MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA EMBARCAÇÕES EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO EM MAR ABERTO

NORMAM-01/DPC

- 2005 -

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA EMBARCAÇÕES EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO EM MAR ABERTO

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES

NÚMERO DA MODIFICAÇÃO	EXPEDIENTE QUE A DETERMINOU E RESPECTIVA DATA	PÁGINAS AFETADAS	DATA DA ALTERAÇÃO	RUBRICA
Mod 1	Portaria nº 88/DPC, de 25 de outubro de 2005	5-14, 5-16, 9-6, 9-9, 9-14 a 9-17 e 11-3.	25/10/2005	
Mod 2	Portaria nº 29/DPC, de 17 de março de 2006	16-1 e16-2	17/03/2006	
Mod 3	Portaria nº 33/DPC de 28 de março de 2006	9-11 e 4-D-1	28/03/2006	
Mod 4	Portaria nº 54/DPC de 22 de maio de 2006	9-11 e 16-1	22/05/2006	
Mod 5	Portaria nº 113/DPC de 30 de novembro de 2006	2-9	30/11/2006	
Mod 6	Portaria nº 8/DPC, de 06 de fevereiro de 2007	1-1 a 1-3, 1-5, 1-6, 1-8 a 1-12, 1-14, 1-16, 1-17, 2-9, 1-C-1, 2-B-1 e 1-D-1	06/02/2007	
Mod 7	Portaria nº 43/DPC de 27 de março de 2007	6-1 a 6-21 e 6-B-1	27/03/2007	
Mod 8	Portaria nº 28/DPC de 17 de março de 2008	6-9, 6-16 e 6-18	17/03/2008	
Mod 9	Portaria nº 39/DPC de 16 de abril de 2008	16-1	16/04/2008	
Mod 10	Portaria nº 65/DPC de 02 de junho de 2008	7-7 e 10-D-3	02/06/2008	
Mod 11	Portaria nº 111/DPC de 20 de outubro de 2008	5-21 e 9-8	20/10/2008	
Mod 12	Portaria nº 134/DPC de 08 de dezembro de 2008	4-1 a 4-26, 4-A-1, 4-B-1, 4-D-1, 4-F-1, 5-21, 9-1 e 9-8 a 9-11	08/12/2008	
Mod 13	Portaria nº 72/DPC de 09 de julho de 2009	1-1 a 1-17, 1-A-1, 1-A-2, 1-B-1, 1-B-2, 1-B-3, 1-C-2, 1-C-3 e 10-D-3	09/07/2009	
Mod 14	Portaria nº 84/DPC de 22 de julho de 2009	9-14 e 16-1	22/07/2009	
Mod 15	Portaria nº 105/DPC de 31 de agosto de 2009	6-9, 6-10 e 6-16	31/08/2009	
Mod 16	Portaria nº 119/DPC de 18 de setembro de 2009	3-3, 3-4 e 3-M-7	18/09/2009	
Mod 17	Portaria nº 214/DPC de 08 de outubro de 2010	1-8, 1-10 e 1-12 a 1-15	08/10/2010	

NÚMERO DA MODIFICAÇÃO	EXPEDIENTE QUE A DETERMINOU E RESPECTIVA DATA	PÁGINAS AFETADAS	DATA DA ALTERAÇÃO	RUBRICA
Mod 18	Portaria nº 279/DPC de 22 de dezembro de 2010	2-1 e 1-D-4	22/12/2010	
Mod 19	Portaria nº 67/DPC, de 6 de abril de 2011	4-23	06/04/2011	
Mod 20	Portaria nº 117/DPC, de 21 de junho de 2011	X; -3-19-; -3-20-; -3-21-; e -10-E-1-	21/06/2011	
Mod 21	Portaria nº 156/DPC, de 25 de julho de 2011	-4-5-; -4-10-; -4-11-; e -9-7-	25/07/2011	
Mod 22	Portaria nº 172/DPC, de 08 de agosto de 2011	De IX a XVIII, e foram retirados: o Cap. 6 e seus anexos A e B.	12/08/2011	
Mod 23	Portaria nº 186/DPC, de 26 de agosto de 2011	-11-3- e -11-4-	31/08/2011	
Mod 24	Portaria nº 259/DPC, de 21 de dezembro de 2011	1-2, 1-3, 1-8 e 1,-9	09/01/2012	
Mod 25	Portaria nº 44/DPC, 27 de março de 2012	2-2; 2-3; 2-4; 2-6; 2-7; 2-8; 2-13; 2-14; 3-12; 3-14; 3-15; 2-B-2; 2-E-2; e 2-E-3	29/03/2012	
Mod 26	Portaria nº 31/DPC, 22 de fevereiro de 2013	Índice; 3-1; 3-2; 3-3; 3-5; 3-6; 3-7; 3-8; 3-12; 3-13; 3-16; 3-17; 3-18; 3-19; 3-21; 8-5; 8-6; 10-1; 1-C-3; 1-C-5; 3-D-1; 3-F-1; 9-A-1; 10-E-1; e 10-E-2	27/02/2013	
Mod 27	Portaria nº 127/DPC, 26 de maio de 2014	3-25	28/05/2014	
Mod 28	Portaria nº 311/DPC, 19 de dezembro de 2014	Índice; 3-4; 3-26; 4-13; 4-14; cancelado o Anexo 4-E e o Anexo 9-B; 9-8; 9-9; inserido o Anexo 10-H	09/01/2015	

ÍNDICE

Folha de Rosto I
Registro de Modificações..... II
Índice IV
Introdução..... XIX

CAPÍTULO 1 - ESTABELECIMENTO DAS TRIPULAÇÕES DE SEGURANÇA DAS EMBARCAÇÕES
0101 - APLICAÇÃO..... 1-1

SEÇÃO I - CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS
0102 - EMBARCAÇÕES ISENTAS DO CTS 1-1
0103 - SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA PARA EMISSÃO DO CTS 1-1
0104 - LAUDO PERICIAL PARA EMISSÃO DO CTS 1-1
0105 - VALIDADE DO CTS..... 1-4
0106 - ELEVAÇÃO OU REDUÇÃO DO NÍVEL DE HABILITAÇÃO NO CTS..... 1-4
0107 - REVISÃO DO CTS..... 1-4
0108 - RECURSO 1-4
0109 - DIREITO AO EXERCÍCIO DE FUNÇÕES A BORDO EXERCIDAS ANTES DE 09/06/1998 (COMANDO, CHEFIA DE MÁQUINAS ETC.)..... 1-4

SEÇÃO II - FIXAÇÃO DA TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA
0110 - DETERMINAÇÃO DAS QUANTIDADES MÍNIMAS DAS TRIPULAÇÕES DE SEGURANÇA PARA SERVIÇO DE CONVÉS E MÁQUINAS (OFICIAIS)..... 1-5
0111 - SERVIÇOS GERAIS 1-6
0112 - SERVIÇO DE CÂMARA..... 1-6
0113 - SERVIÇO DE SAÚDE..... 1-6
0114 - SERVIÇO DE RADIOPERADOR GERAL E DE RADIOTELEFONIA 1-7
0115 - SERVIÇO DE QUARTO NA NAVEGAÇÃO (SEÇÃO DE CONVÉS) 1-7
0116 - SERVIÇO DE QUARTO NA SEÇÃO DE MÁQUINAS 1-8
0117 - PLATAFORMAS, FPSO, FSU E NAVIOS-SONDA DE PROSPECÇÃO OU EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO SOB A ÁGUA..... 1-9
0118 - AUTORIZAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CÂMARA POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM HOTELARIA MARÍTIMA..... 1-17

CAPÍTULO 2 - INSCRIÇÃO, REGISTRO, MARCAÇÕES, NOMES E CORES DE EMBARCAÇÕES, NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIOS E REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO

SEÇÃO I - INSCRIÇÃO E REGISTRO DE EMBARCAÇÕES
0201 - APLICAÇÃO..... 2-1
0202 - DEFINIÇÕES..... 2-1
0203 - LOCAL DE INSCRIÇÃO..... 2-1
0204 - PRAZO DE INSCRIÇÃO E REGISTRO..... 2-2
0205 - PROCEDIMENTOS PARA INSCRIÇÃO E REGISTRO..... 2-2
0206 - SEGURO OBRIGATÓRIO DE EMBARCAÇÕES..... 2-3
0207 - SEGUNDA VIA DO TIE OU DA PRPM..... 2-3
0208 - PROVAS DE PROPRIEDADE DE EMBARCAÇÃO..... 2-4
0209 - NACIONALIDADE DO PROPRIETÁRIO..... 2-5
0210 - CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO E OU REGISTRO..... 2-6

0211 - TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE..... 2-7
0212 - ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICA DA EMBARCAÇÃO, ALTERAÇÃO DA RAZÃO SOCIAL OU MUDANÇA DO ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO..... 2-7
0213 - REGISTRO E CANCELAMENTO DE ÔNUS E AVERBAÇÕES..... 2-7
0214 - REGISTRO CANCELAMENTO E AVERBAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ARMADOR..... 2-8
0215 - FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES OU CERTIDÃO SOBRE EMBARCAÇÕES..... 2-9
0216 - CLASSIFICAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES..... 2-9

SEÇÃO II - MARCAÇÕES E APROVAÇÃO DE NOMES E CORES
0217 - MARCA E INDICAÇÃO DE PROPULSOR LATERAL..... 2-10
0218 - MARCA E INDICAÇÃO DE PROA BULBOSA..... 2-11
0219 - MARCAÇÕES E INSCRIÇÕES NO CASCO..... 2-11
0220 - CORES DO CASCO, SUPERESTRUTURAS E CHAMINÉS..... 2-12
0221 - NOMES DE EMBARCAÇÕES..... 2-13

SEÇÃO III - NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIO
0222 - PROCEDIMENTOS PARA AQUISIÇÃO DO NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIOS..... 2-13

SEÇÃO IV - REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO (REB)
0223 - APLICAÇÃO..... 2-14
0224 - PROCEDIMENTOS PARA EMISSÃO DE CERTIDÃO..... 2-14

SEÇÃO V - REGISTRO CONTÍNUO DE DADOS (CÓDIGO ISPS)
0225 - ENTRADA EM VIGOR..... 2-17
0226 - PROPÓSITO..... 2-17
0227 - APLICAÇÃO..... 2-17
0228 - DEFINIÇÃO..... 2-17
0229 - ARQUIVO DO RCD..... 2-17
0230 - FORMATO E EMISSÃO DO RCD..... 2-18
0231 - PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DO RCD DE EMBARCAÇÕES REGISTRADAS NO TRIBUNAL MARÍTIMO..... 2-18
0232 - PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DO RCD DE EMBARCAÇÕES NÃO SUJEITAS A REGISTRO NO TRIBUNAL MARÍTIMO..... 2-19
0233 - ALTERAÇÃO DOS DADOS REGISTRADOS NO RCD..... 2-19
0234 - PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS POR OCASIÃO DA ALTERAÇÃO DE DADOS NO RCD..... 2-20
0235 - PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS POR OCASIÃO DA MUDANÇA DE BANDEIRA DA EMBARCAÇÃO..... 2-20

CAPÍTULO 3 -CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE EMBARCAÇÕES

SEÇÃO I - GENERALIDADES
0301 - DEFINIÇÕES..... 3-1
0302 - APLICAÇÃO DE CONVENÇÕES E CÓDIGOS INTERNACIONAIS..... 3-3
0303 - OBRIGATORIEDADE DE CLASSIFICAÇÃO..... 3-4
0304 - OBRIGATORIEDADE DA LICENÇA DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO..... 3-5

0305 - REGULARIZAÇÃO DE EMBARCAÇÕES JÁ CONSTRUÍDAS..... 3-5
0306 - LICENÇA PROVISÓRIA 3-5
0307 - BARCOS DE PESCA..... 3-6
0308 - REBOCADORES 3-6
0309 - CARIMBOS E PLANOS 3-6
0310 - EMBARCAÇÕES DESTINADAS A EXPORTAÇÃO 3-6
0311 - EXIGÊNCIAS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS NAS LICENÇAS DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO OU LCEC..... 3-7

SEÇÃO II - PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE CONSTRUÇÃO
0312 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 (EC1)..... 3-7
0313 - EMBARCAÇÕES "SOLAS" E DEMAIS EMBARCAÇÕES CLASSIFICADAS.. 3-8
0314 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2)..... 3-10
0315 - SÉRIE DE EMBARCAÇÕES..... 3-10
0316 - DISPENSA DE REALIZAÇÃO DE PROVA DE INCLINAÇÃO 3-11

SEÇÃO III - PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALTERAÇÃO
0317 - GENERALIDADES..... 3-11
0318 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 (EC1)..... 3-12
0319 - EMBARCAÇÕES "SOLAS" E DEMAIS EMBARCAÇÕES CLASSIFICADAS .. 3-13
0320 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2)..... 3-14

SEÇÃO IV - PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE RECLASSIFICAÇÃO
0321 - GENERALIDADES..... 3-14
0322 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2)..... 3-15
0323 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 (EC1)..... 3-15
0324 - EMBARCAÇÕES "SOLAS" E DEMAIS EMBARCAÇÕES CLASSIFICADAS .. 3-16
0325 - DUPLA CLASSIFICAÇÃO..... 3-16
0326 - RECLASSIFICAÇÃO PARA UMA VIAGEM 3-17

SEÇÃO V - RESPONSABILIDADE
0327 - PLANOS 3-17
0328 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 3-17
0329 - CONSTRUÇÃO NO EXTERIOR..... 3-17

SEÇÃO VI - REQUISITOS OPERACIONAIS E DE PROJETO
0330 - ENSAIO DE TRAÇÃO ESTÁTICA 3-18
0331 - UNIDADES ESTACIONÁRIAS DE PRODUÇÃO, ARMAZENAGEM E TRANSFERÊNCIA DE ÓLEO (FPSO/FSO)..... 3-19
0332 - HABITABILIDADE E ACESSIBILIDADE 3-19
0333 - INTERPRETAÇÃO DE REQUISITOS TÉCNICOS DA CONVENÇÃO SOLAS .. 3-21
0334 - APLICAÇÃO DE REQUISITOS DO ANEXO 1 DA CONVENÇÃO MARPOL 73/78 - CASOS ESPECIAIS..... 3-21
0335 - REQUISITOS ELÉTRICOS..... 3-21
0336 - REQUISITOS DE MÁQUINAS 3-22

SEÇÃO VII - CASOS ESPECIAIS
0337 - EMBARCAÇÕES QUE INICIARAM PROCESSOS DE LICENÇA DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO OU REGULARIZAÇÃO NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 09/06/1998 E 31/10/2001 3-22

0338 - EMBARCAÇÕES SEM PROPULSÃO, NÃO DESTINADAS AO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS, COM AB SUPERIOR A 100 E IGUAL OU INFERIOR A 200 E FLUTUANTES QUE OPEREM COM 12 PESSOAS OU MENOS A BORDO E COM AB SUPERIOR A 100 E IGUAL OU INFERIOR A 200 3-22

CAPÍTULO 4 - MATERIAL DE SEGURANÇA PARA EMBARCAÇÕES

SEÇÃO I - GENERALIDADES
0400 - APLICAÇÃO 4-1
0401 - DOTAÇÃO DE MATERIAL DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 4-1
0402 - ACEITAÇÃO DE MATERIAIS DE FABRICAÇÃO ESTRANGEIRA 4-1
0403 - VERIFICAÇÃO DA HOMOLOGAÇÃO 4-1
0404 - CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS 4-1
0405 - DEFINIÇÕES 4-1
0406 - MARCAÇÕES NOS EQUIPAMENTOS SALVA-VIDAS 4-2

SEÇÃO II - EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E DE SALVAMENTO
0407 - EMBARCAÇÕES SALVA-VIDAS (BALEEIRAS) 4-3
0408 - BALSAS SALVA-VIDAS 4-3
0409 - BOTE ORGÂNICO DE ABANDONO 4-4
0410 - EMBARCAÇÕES DE SALVAMENTO (BOTE DE RESGATE) 4-5

SEÇÃO III - ENFERMARIA, EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SALVATAGEM
0411 - COLETES SALVA-VIDAS 4-5
0412 - ROUPA DE IMERSÃO E MEIO DE PROTEÇÃO TÉRMICA 4-6
0413 - BÓIAS SALVA-VIDAS 4-6
0414 - ARTEFATOS PIROTÉCNICOS 4-7
0415 - RAÇÃO DE ABANDONO 4-7
0416 - OUTROS EQUIPAMENTOS 4-8

SEÇÃO IV - DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO
0417 - DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO 4-9
0418 - HOMOLOGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS 4-10
0419 - LUZES DE NAVEGAÇÃO 4-10
0420 - PUBLICAÇÕES 4-10
0421 - QUADROS 4-11
0422 - TABELAS COM OS DADOS DA EMBARCAÇÃO 4-12
0423 - OUTROS DOCUMENTOS 4-12

SEÇÃO V - ENFERMARIA
0424 - REQUISITOS TÉCNICOS 4-13

SEÇÃO VI - DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE RADIOCOMUNICAÇÕES
0425 - GLOBAL MARITIME DISTRESS SAFETY SYSTEM - GMDSS 4-14
0426 - DEFINIÇÕES ESPECÍFICAS DO GMDSS 4-14
0427 - ÁREAS MARÍTIMAS 4-14
0428 - DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS 4-15
0429 - DOTAÇÃ0 PARA A ÁREA MARÍTIMA A1 4-15
0430 - DOTAÇÃO PARA AS ÁREAS MARÍTIMAS A1 e A2 4-15
0431 - DOTAÇÃO PARA AS ÁREAS MARÍTIMAS A1, A2 E A3 4-15
0432 - DOTAÇÃO PARA AS ÁREAS MARÍTIMAS A1, A2, A3 E A4 4-16

0433 - REQUISITOS FUNCIONAIS OBRIGATÓRIOS A TODAS AS EMBARCAÇÕES DE PESCA COM AB MAIOR OU IGUAL A 300 4-16
0434 - REQUISITOS GERAIS DOS EQUIPAMENTOS RÁDIO..... 4-16
0435 - SERVIÇO DE ESCUTA 4-17
0436 - FONTES DE ENERGIA 4-18
0437 - APROVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS..... 4-18
0438 - REQUISITOS DE MANUTENÇÃO..... 4-18
0439 - ISENÇÕES..... 4-18
0440 - CERTIFICADO DE SEGURANÇA RÁDIO..... 4-18
0441 - REGRAS PARA A EPIRB 4-19

SEÇÃO VII - REQUISITOS PARA PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
0442 - EMBARCAÇÕES SOLAS 4-19
0443 - SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL 4-19
0444 - EXTINTORES DE INCÊNDIO..... 4-20
0445 - INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA 4-21
0446 - BOMBAS DE INCÊNDIO E DE ESGOTO..... 4-21
0447 - REDES, TOMADAS DE INCÊNDIO, MANGUEIRAS E SEUS ACESSÓRIOS 4-22
0448 - VIAS DE ESCAPE 4-23
0449 - REDES E ACESSÓRIOS..... 4-23
0450 - RECOMENDAÇÕES..... 4-23

SEÇÃO VIII - CARTAZES E SÍMBOLOS DE INSTRUÇÃO OU ADVERTÊNCIA
0451 - GENERALIDADES..... 4-24
0452 - DOTAÇÃO 4-24
0453 - REQUISITOS TÉCNICOS..... 4-24

SEÇÃO IX - DISPOSITIVOS PARA EMBARQUE DE PRÁTICO
0454 - GENERALIDADES..... 4-25
0455 - REGRAS E REQUISITOS TÉCNICOS 4-25
0456 - DISPOSITIVOS ESPECIAIS 4-25

SEÇÃO X - PROTEÇÃO DA TRIPULAÇÃO E PASSAGEIROS
0457 - PROTEÇÃO DA TRIPULAÇÃO E PASSAGEIROS 4-26

SEÇÃO XI - DISPOSITIVOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO
0458 - GENERALIDADES..... 4-26
0459 - APLICAÇÃO..... 4-26

CAPÍTULO 5 - TRANSPORTE DE CARGAS

SEÇÃO I - TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS
0500 - PROPÓSITO..... 5-1
0501 - DEFINIÇÕES 5-1
0502 - CLASSIFICAÇÃO DAS MERCADORIAS PERIGOSAS 5-1
0503 - REQUISITOS PARA O TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS 5-3
0504 - REQUISITOS OPERACIONAIS..... 5-4
0505 - REQUISITOS TÉCNICOS PARA MERCADORIAS PERIGOSAS EMBALADAS 5-5
0506 - CONTENTORES INTERMEDIÁRIOS PARA GRANÉIS (IBC)..... 5-7
0507 - RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS PARA PRODUTOS PERIGOSOS EM QUANTIDADES LIMITADAS 5-7

0508 - TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS EMBALADAS CLASSIFICADAS COMO POLUENTES 5-9
0509 - INFORMAÇÕES EM CASO DE ACIDENTES..... 5-9
0510 - NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS 5-9
0511 - EMBARCAÇÕES DE BANDEIRA ESTRANGEIRA 5-10
0512 - EMBARCAÇÕES TRANSPORTANDO COMBUSTÍVEIS..... 5-10
0513 - CASOS NÃO PREVISTOS 5-10

SEÇÃO II - TRANSPORTE DE CARGA NO CONVÉS
0514 - APLICAÇÃO..... 5-10
0515 - REQUISITOS PARA O TRANSPORTE DE CARGA NO CONVÉS 5-10
0516 - CASOS ESPECIAIS..... 5-12
0517 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS PARA O PROJETO 5-12
0518 - RESPONSABILIDADE..... 5-13

SEÇÃO III - TRANSPORTE DE ÁLCOOL, PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS
0519 - DEFINIÇÕES 5-13
0520 - APLICAÇÃO..... 5-14
0521 - OBRIGATORIEDADE DE CLASSIFICAÇÃO..... 5-15
0522 - REQUISITOS..... 5-15
0523 - EMBARCAÇÕES SEM PROPULSÃO 5-22
0524 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE 5-22
0525 - PROCEDIMENTOS PARA PERÍCIA PARA EMISSÃO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE..... 5-22
0526 - ESCOPO DA PERÍCIA 5-23
0527 - PROCEDIMENTO DE LIBERAÇÃO DO NAVIO PARA CARREGAMENTO.... 5-23
0528 - PRAZO DE VALIDADE DA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E DA DECLARAÇÃO PROVISÓRIA 5-24
0529 - CONTROLE 5-24

CAPÍTULO 6 - CERTIFICAÇÃO DE HELIPONTO
As instruções para certificação de helipontos em embarcações e plataformas marítimas constam das Normas da Autoridade Marítima para Homologação de Helipontos Instalados em Embarcações e em Plataformas Marítimas (NORMAM-27/DPC).

CAPÍTULO 7 - BORDA-LIVRE E ESTABILIDADE INTACTA
0700 - PROPÓSITO..... 7-1

SEÇÃO I - DEFINIÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS
0701 - APLICAÇÃO..... 7-1
0702 - ISENÇÕES PARA ATRIBUIÇÃO DE BORDA-LIVRE..... 7-1
0703 - DEFINIÇÕES 7-2
0704 - PROCEDIMENTOS PARA TESTES DE ESTANQUEIDADE 7-3
0705 - DETERMINAÇÃO DA BORDA-LIVRE DAS EMBARCAÇÕES “SOLAS..... 7-3
0706 - REQUISITOS TÉCNICOS PARA EMBARCAÇÕES “NÃO SOLAS” 7-4

SEÇÃO II - DETERMINAÇÃO DA BORDA-LIVRE DE EMBARCAÇÕES “NÃO SOLAS”
0707 - ALTURA MÍNIMA DE PROA (Hp)..... 7-6
0708 - CÁLCULO DA BORDA-LIVRE DE EMBARCAÇÕES “NÃO SOLAS” 7-6
0709 - CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA DOCE 7-7

SEÇÃO III - MARCAS DE BORDA-LIVRE DE EMBARCAÇÕES "NÃO SOLAS"
0710 - MARCA DA LINHA DE CONVÉS 7-7
0711 - MARCA DE LINHA DE CARGA (DISCO DE PLIMSOLL) 7-8
0712 - MARCA DA AUTORIDADE RESPONSÁVEL 7-8
0713 - MARCA DE ÁGUA DOCE 7-9
0714 - DETALHES DE MARCAÇÃO 7-9

SEÇÃO IV - CERTIFICADO DE EMBARCAÇÕES "NÃO SOLAS"
0715 - CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA-LIVRE PARA NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO 7-10
0716 - CÁLCULOS 7-10
0717 - PROCEDIMENTOS PARA EMISSÃO DO CERTIFICADO 7-11
0718 - PERDA DE VALIDADE DO CERTIFICADO 7-12
0719 - RENOVAÇÃO DO CERTIFICADO 7-12
0720 - VISTORIAS E INSPEÇÕES 7-12
0721 - MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ATRIBUIÇÃO 7-13

SEÇÃO V - CERTIFICAÇÃO DE EMBARCAÇÕES "SOLAS"
0722 - CERTIFICADO INTERNACIONAL DE BORDA-LIVRE 7-13
0723 - PROCEDIMENTOS 7-13

SEÇÃO VI - ESTABILIDADE INTACTA
0724 - CÁLCULO DAS CURVAS DE ESTABILIDADE 7-14
0725 - CÁLCULO DO EFEITO DE SUPERFÍCIE LIVRE 7-14
0726 - CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO 7-16
0727 - CRITÉRIOS DE ESTABILIDADE 7-18
0728 - CÁLCULO DOS MOMENTOS E BRAÇOS DE EMBORCAMENTO 7-22
0729 - PRECAUÇÕES CONTRA EMBORCAMENTOS 7-25

SEÇÃO VII - PROVA DE INCLINAÇÃO
0730 - PREPARAÇÃO DA PROVA 7-27
0731 - RECOMENDAÇÕES 7-27
0732 - INSTRUMENTOS E MATERIAIS PARA A PROVA DE INCLINAÇÃO 7-31
0733 - SEQÜÊNCIA DE EXECUÇÃO DA PROVA 7-34
0734 - MOVIMENTAÇÃO DOS PESOS INCLINANTES 7-35
0735 - APRESENTAÇÃO E CÁLCULO DA PROVA DE INCLINAÇÃO 7-35
0736 - APRESENTAÇÃO DOS DADOS E CÁLCULOS 7-37

SEÇÃO VIII - COMPARTIMENTAGEM
0737 - NÚMERO MÍNIMO DE ANTEPARAS ESTANQUES PARA EMBARCAÇÕES DE CASCO METÁLICO 7-38
0738 - POSICIONAMENTO DAS ANTEPARAS DE COLISÃO EM EMBARCAÇÕES DE CASCO METÁLICO 7-38
0739 - ANTEPARAS RETARDADORAS DE ALAGAMENTO EM EMBARCAÇÕES DE CASCO NÃO METÁLICO 7-39
0740 - ABERTURAS EM ANTEPARAS ESTANQUES 7-39
0741 - ACESSOS 7-40

SEÇÃO IX - DETERMINAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E DO PESO MÁXIMO DE CARGA DE EMBARCAÇÕES COM ARQUEAÇÃO BRUTA MENOR OU IGUAL A 20
0742 - APLICAÇÃO 7-40
0743 - PROCEDIMENTOS 7-40

0744 - LIMITES DAS ÁREAS DE NAVEGAÇÃO 7-41
0745 - RESPONSABILIDADE 7-41

CAPÍTULO 8 - DETERMINAÇÃO DA ARQUEAÇÃO, DESLOCAMENTOS E PORTE BRUTO
0800 - PROPÓSITO 8-1

SEÇÃO I - DETERMINAÇÃO DA ARQUEAÇÃO
0801 - APLICAÇÃO 8-1
0802 - EMBARCAÇÃO EXISTENTE 8-1
0803 - OBRIGATORIEDADE DA ARQUEAÇÃO 8-1
0804 - DEFINIÇÕES 8-2
0805 - PROCEDIMENTOS PARA DETERMINAÇÃO DA ARQUEAÇÃO 8-5
0806 - PROCEDIMENTOS GERAIS PARA A DETERMINAÇÃO DOS VOLUMES 8-6
0807 - DETERMINAÇÃO DO VOLUME TOTAL DOS ESPAÇOS FECHADOS (V) 8-7
0808 - DETERMINAÇÃO DO VOLUME DOS ESPAÇOS DE CARGA (Vc) 8-8
0809 - DETERMINAÇÃO DO VOLUME DOS ESPAÇOS EXCLUÍDOS 8-9
0810 - MÉTODO EXPEDIDO PARA DETERMINAÇÃO DO VOLUME DO CASCO ... 8-13
0811 - MÉTODO DE SIMPSON PARA DETERMINAÇÃO DO VOLUME DO CASCO 8-14
0812 - CÁLCULO DA ARQUEAÇÃO BRUTA 8-15
0813 - CÁLCULO DA ARQUEAÇÃO LÍQUIDA 8-16
0814 - REARQUEAÇÃO 8-16
0815 - CERTIFICAÇÃO 8-16
0816 - VISTORIA DE ARQUEAÇÃO 8-17
0817 - CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO 8-17

SEÇÃO II - CÁLCULO DOS DESLOCAMENTOS E DO PORTE BRUTO
0818 - DEFINIÇÕES 8-17
0819 - DETERMINAÇÃO DO DESLOCAMENTO LEVE 8-19
0820 - DETERMINAÇÃO DO DESLOCAMENTO CARREGADO 8-19
0821 - DETERMINAÇÃO DO PORTE BRUTO 8-19
0822 - DETERMINAÇÃO DOS DESLOCAMENTOS POR INTERMÉDIO DO MÉTODO EXPEDITO" 8-19

CAPÍTULO 9 - EMBARCAÇÕES E PLATAFORMAS EMPREGADAS NA PROSPECÇÃO E EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E MINERAIS

SEÇÃO I - GENERALIDADES
0901 - APLICAÇÃO 9-1
0902 - DEFINIÇÕES 9-1
0903 - CONVENÇÕES E CÓDIGOS INTERNACIONAIS E CERTIFICAÇÃO APLICÁVEL ÀS PLATAFORMAS 9-2
0904 - VIAGEM INTERNACIONAL 9-3
0905 - VERIFICAÇÃO DA APROVAÇÃO 9-4
0906 - ACEITAÇÃO DE MATERIAIS DE FABRICAÇÃO ESTRANGEIRA 9-4
0907 - FISCALIZAÇÃO 9-4

SEÇÃO II - CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO E RECLASSIFICAÇÃO DE PLATAFORMAS
0908 - LEGISLAÇÃO 9-4
0909 - PROCEDIMENTOS 9-4
0910 - DOCAGEM DE PLATAFORMAS E REALIZAÇÃO DE VISTORIAS SUBAQUÁTICAS 9-5

SEÇÃO III - SINALIZAÇÃO DE PLATAFORMAS
0911 - PROCEDIMENTOS PARA ESTABELECIMENTO OU ALTERAÇÃO DA SINALIZAÇÃO 9-5
0912 - IDENTIFICAÇÃO VISUAL 9-5
0913 - SINALIZAÇÃO NOTURNA 9-5
0914 - SINALIZAÇÃO SONORA 9-5
0915 - OUTROS TIPOS DE SINALIZAÇÃO 9-5
0916 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTRUTURAS 9-6
0917 - OBSTRUÇÕES SUBMARINAS 9-6

SEÇÃO IV - DOTAÇÃO DE MATERIAL DE SALVATAGEM PARA PLATAFORMAS
0918 - EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA 9-6
0919 - EMBARCAÇÕES DE SALVAMENTO 9-7
0920 - COLETES SALVA-VIDAS 9-7
0921 - BÓIAS SALVA-VIDAS 9-7
0922 - ARTEFATOS PIROTÉCNICOS 9-8
0923 - MEIOS DE ELEVAÇÃO 9-8

SEÇÃO V - ENFERMARIA
0924 - ENFERMARIA 9-8

SEÇÃO VI - OUTROS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA
0925 - EQUIPAMENTOS DE RADIOCOMUNICAÇÃO 9-9
0926 - SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA (AIS) 9-11
0927 - MATERIAL DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 9-11
0928 - PUBLICAÇÕES 9-12
0929 - QUADROS 9-12
0930 - TABELAS 9-14
0931 - OUTROS DOCUMENTOS 9-14

SEÇÃO VII - REQUISITOS OPERACIONAIS
0932 - LOCALIZAÇÃO DE REDES DE LASTRO 9-14
0933 - DESCARGAS DE ÓLEO 9-14

SEÇÃO VIII - PERÍCIAS EM PLATAFORMAS, NAVIOS SONDAS, UNIDADES DE PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO E UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO
0934 - DEFINIÇÕES 9-15
0935 - APLICAÇÃO 9-15
0936 - REALIZAÇÃO DAS PERÍCIAS 9-15
0937 - PRÉ - REQUISITOS DA PERÍCIA 9-15
0938 - ESCOPO DA PERÍCIA 9-16
0939 - LIBERAÇÃO PARA OPERAÇÃO 9-16
0940 - DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À SOLICITAÇÃO DE PERÍCIAS DE PLATAFORMA, NAVIOS SONDAS, FPSO E FSU 9-17
0941 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E PRAZO DE VALIDADE 9-17
0942 - CONTROLE 9-17

CAPÍTULO 10 - VISTORIA E CERTIFICAÇÃO

SEÇÃO I - VISTORIAS EM EMBARCAÇÕES

1001 - APLICAÇÃO 10-1
1002 - PROCEDIMENTOS 10-1
1003 - TIPOS DE VISTORIAS 10-2
1004 - PERIODICIDADE DAS VISTORIAS PREVISTAS NO CSN 10-3
1005 - EXECUÇÃO DAS VISTORIAS 10-4
1006 - INDENIZAÇÕES POR SERVIÇOS PRESTADOS 10-5

SEÇÃO II - CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

1007 - OBRIGATORIEDADE 10-5
1008 - PROCEDIMENTOS 10-6
1009 - VALIDADE DO CERTIFICADO 10-6
1010 - EXIGÊNCIAS 10-9
1011 - PRORROGAÇÃO DO CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO .. 10-9

SEÇÃO III - TERMO DE RESPONSABILIDADE

1012 - OBRIGATORIEDADE 10-9
1013 - ISENÇÃO 10-9
1014 - APRESENTAÇÃO E ARQUIVO 10-10
1015 - VALIDADE 10-10
1016 - DUPLA CLASSIFICAÇÃO 10-10

SEÇÃO IV - VISTORIA DE CONDIÇÃO EM NAVIOS GRANELEIROS

1017 - DEFINIÇÕES 10-10
1018 - APLICAÇÃO 10-10
1019 - SOLICITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO PARA A VISTORIA 10-11
1020 - ISENÇÃO DA VISTORIA DE CONDIÇÃO 10-11
1021 - REALIZAÇÃO DAS VISTORIAS 10-11
1022 - LOCAL DAS VISTORIAS 10-12
1023 - ESCOPO DA VISTORIA 10-12
1024 - AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA E PENDÊNCIAS DA VISTORIA 10-12
1025 - LIBERAÇÃO DO NAVIO PARA CARREGAMENTO 10-12
1026 - RELATÓRIO DA VISTORIA DE CONDIÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS 10-13
1027 - RETIRADA DE DEFICIÊNCIAS 10-13
1028 - VALIDADE DA VISTORIA E CONTROLE DE NAVIOS 10-13

CAPÍTULO 11 - INSTRUÇÕES, TREINAMENTO E MANUTENÇÃO

SEÇÃO I - INSTRUÇÕES E TREINAMENTO

1101 - GENERALIDADES 11-1
1102 - REGRAS E REQUISITOS TÉCNICOS 11-1
1103 - PROCEDIMENTOS DE TREINAMENTO E DIVULGAÇÃO DE INSTRUÇÕES 11-2
1104 - EXERCÍCIOS 11-3
1105 - SUPERVISÃO DE EXERCÍCIOS 11-4
1106 - ILUMINAÇÃO DOS POSTOS DE ABANDONO 11-4
1107 - EXERCÍCIO DE COMBATE A INCÊNDIO 11-4
1108 - REGISTRO 11-5

SEÇÃO II - MANUTENÇÃO E DISPONIBILIDADE PARA OPERAÇÃO
1109 - GENERALIDADES 11-5
1110 - REGRAS E REQUISITOS TÉCNICOS 11-5
1111 - MANUTENÇÃO 11-6
1112 - SOBRESSALENTES E MATERIAL DE REPARO 11-7
1113 - INSPEÇÕES REGULARES 11-7
1114 - OPERAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E SUPERVISÃO 11-7

CAPÍTULO 12 - REGISTROS OPERACIONAIS

SEÇÃO I - DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO
1201 - GENERALIDADES 12-1
1202 - REQUISITOS TÉCNICOS 12-1

SEÇÃO II - DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES
1203 - GENERALIDADES 12-3
1204 - REQUISITOS TÉCNICOS 12-4

SEÇÃO III - DIÁRIO DE MÁQUINAS
1205 - GENERALIDADES 12-5
1206 - INFORMATIZAÇÃO 12-5

SEÇÃO IV - LIVRO DE REGISTRO DE ÓLEO
1207 - **PARTE I** - OPERAÇÕES NO ESPAÇO DE MÁQUINAS 12-5
1208 - **PARTE II** - OPERAÇÕES DE CARGA/LASTRO 12-5

CAPÍTULO 13 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EM DANOS CAUSADOS POR POLUIÇÃO POR ÓLEO
1300 - PROPÓSITO 13-1
1301 - APLICAÇÃO 13-1
1302 - PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DO CERTIFICADO 13-1
1303 - EMISSÃO E DESTRIBUIÇÃO 13-1
1304 - PRAZO DE VALIDADE 13-2

CAPÍTULO 14 - SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS PARA TURISMO/DIVERSÃO
1401 - OPERAÇÃO DE SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS 14-1
1402 - APLICAÇÃO 14-1
1403 - DEFINIÇÕES 14-1
1404 - CLASSIFICAÇÃO DO SUBMERSÍVEL QUANTO À NAVEGAÇÃO 14-1
1405 - SEGURO OBRIGATÓRIO 14-2
1406 - TRIPULAÇÃO E HABILITAÇÃO 14-2
1407 - NORMAS DE TRÁFEGO E PERMANÊNCIA 14-2
1408 - ÁREA DE OPERAÇÃO 14-3
1409 - DESLOCAMENTO NA SUPERFÍCIE 14-3
1410 - LICENÇA DE CONSTRUÇÃO 14-3
1411 - SUBMERSÍVEL ADQUIRIDO JÁ CONSTRUÍDO NO EXTERIOR 14-4
1412 - CERTIFICADO DE CLASSE 14-4
1413 - CONSTRUÇÃO 14-4
1414 - REQUISITOS TÉCNICOS 14-4
1415 - VISTORIAS 14-4
1416 - MANUTENÇÃO 14-6
1417 - EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SALVATAGEM 14-6

1418 - REQUISITOS OPERACIONAIS 14-6
1419 - MANUAL DE OPERAÇÕES 14-8
1420 - SALVAMENTO 14-8
1421 - RECURSOS E EQUIPAMENTOS DE APOIO E EMERGÊNCIA 14-9
1422 - AVALIAÇÃO DA SISTEMÁTICA 14-9

CAPÍTULO 15 - CÓDIGO INTERNACIONAL DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA
1501 - APLICAÇÃO 15-1
1502 - DEFINIÇÕES 15-1
1503 - VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE COM O CÓDIGO ISM 15-2
1504 - EMISSÃO E VALIDADE DOS CERTIFICADOS 15-2
1505 - PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO 15-4
1506 - CONTROLE PELA DPC 15-7

CAPÍTULO 16 - CÓDIGO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO PARA NAVIOS E INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS

SEÇÃO I - GENERALIDADES
1601 - DEFINIÇÕES 16-1
1602 - APLICAÇÃO 16-1
1603 - APROVAÇÃO E CERTIFICAÇÃO 16-4
1604 - EMBARCAÇÕES SOLAS, UNIDADE MODU E PLATAFORMAS NÃO SUJEITAS AO CÓDIGO ISPS 16-2
1605 - REGISTROS 16-2
1606 - REVISÃO DO PLANO DE PROTEÇÃO 16-2
1607 - ATENDIMENTO À PARTE B DO CÓDIGO ISPS 16-2

ANEXOS
1-A - CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA 1-A-1
1-B - LAUDO PERICIAL PARA EMISSÃO DO CTS 1-B-1
1-C - DIRETRIZES ESPECÍFICAS PARA ELABORAÇÃO DOS CTS 1-C-1
1-D - TABELA DE TRIPULANTES PARA EMBARCAÇÕES DE APOIO MARÍTIMO 1-D-1
2-A - ÍNDICE DA LEGISLAÇÃO PERTINENTE 2-A-1
2-B - BADE - BOLETIM DE ATUALIZAÇÃO DE EMBARCAÇÕES 2-B-1
2-C - TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO 2-C-1
2-D - DOCUMENTO PROVISÓRIO DE PROPRIEDADE 2-D-1
2-E - TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE, ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DE EMBARCAÇÃO OU DO SEU PROPRIETÁRIO, REGISTRO DE ÔNUS, AVERBAÇÃO DE ÔNUS, CANCELAMENTO DE ÔNUS, REGISTRO DE ARMADOR, AVERBAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ARMADOR E DEMAIS AVERBAÇÕES 2-E-1
2-F - PEDIDO DE CERTIDÃO SOBRE EMBARCAÇÃO 2-F-1
2-G - MARCA DE INDICAÇÃO DE PROPULSOR LATERAL 2-G-1
2-H - MARCA DE INDICAÇÃO DE PROA BULBOSA 2-H-1
2-I - CERTIDÃO DE CAPACITAÇÃO DE EMBARCAÇÃO PARA O REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO 2-I-1
2-J - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA O REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO 2-J-1
2-K - REQUISIÇÃO DE NÚMERO IMO 2-K-1
2-L - REGISTRO E CANCELAMENTO DE EMBARCAÇÕES NO REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO (REB) 2-L-1

2-M - TERMO DE COMPROMISSO 2-M-1
2-N - AVERBAÇÃO DE DADOS DA EMBARCAÇÃO NO REB 2-N-1
2-O - REGISTRO CONTÍNUO DE DADOS 2-O-1
3-A - LICENÇA DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO/RECLASSIFICAÇÃO E LICENÇA DE CONSTRUÇÃO (PARA EMBARCAÇÕES JÁ CONSTRUIDAS-LCEC 3-A-1
3-B - LICENÇA PROVISÓRIA PARA INICIAR CONSTRUÇÃO/ALTERAÇÃO 3-B-1
3-C - LICENÇA PROVISÓRIA PARA ENTRADA EM TRÁFEGO 3-C-1
3-D - MODELO DE DECLARAÇÃO DO ENGENHEIRO NAVAL RESPONSÁVEL PARA OBTENÇÃO DA LICENÇA PROVISÓRIA PARA ENTRADA EM TRÁFEGO 3-D-1
3-E - MODELOS DE CARIMBOS 3-E-1
3-F - PLANOS E DOCUMENTOS 3-F-1
3-G - MEMORIAL DESCRITIVO 3-G-1
3-H - MODELO DE DECLARAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL 3-H-1
3-I - ENSAIO DE TRAÇÀO ESTÁTICA LONGITUDIONAL (BOLLARD-PULL) 3-I-1
3-J - MODELO DE CERTIFICADO DE TRAÇÃO ESTÁTICA 3-J-1
3-L - REQUISITOS DE HABITABILIDADE 3-L-1
3-M - INTERPRETAÇÃO DE REQUISITOS TÉCNICOS DA CONVENÇÃO SOLAS 3-M-1
3-N - PROCEDIMENTOS TRANSITÓRIOS 3-N-1
3-O - REQUISITOS ELÉTRICOS 3-O-1
3-P - REQUISITOS DE MÁQUINAS 3-P-1
4-A - TABELA DE DOTAÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E SALVAMENTO 4-A-1
4-B - TABELA DE DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SALVATAGEM 4-B-1
4-C - DOTAÇÃO DE ARTEFATOS PIROTÉCNICOS 4-C-1
4-D - TABELA DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO 4-D-1
4-E - PLANILHA DE DADOS DO GMDSS 4-F-1
4-F - TABELA DE DOTAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO 4-G-1
4-G - SÍMBOLOS-PADRÃO 4-H-1
4-H - SÍMBOLOS RECOMENDADOS INDICATIVOS DA LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA E POSTOS DE REUNIÃO E DE EMBARQUE EM EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA 4-I-1
4-I - REFLETOR RADAR 4-J-1
5-A - DECLARAÇÃO DE MERCADORIAS PERIGOSAS 5-A-1
5-B - MODELO DE NOTIFICAÇÃO ANTECIPADA 5-B-1
5-C - TERMO DE RESPONSABILIDADE PARA O TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS 5-C-1
5-D - CÓDIGOS DE TIPOS DE EMBALAGENS 5-D-1
5-E - SÍMBOLOS PADRONIZADOS PELA IMO 5-E-1
5-F - MODELO DE FICHA DE EMERGÊNCIA 5-F-1
5-G - TABELA DE SEGREGAÇÃO 5-G-1
5-H - TIPOS E CÓDIGOS DE IBC 5-H-1
5-I - TERMO DE RESPONSABILIDADE PARA TRANSPORTE DE CARGA NO CONVÉS 5-I-1
5-J - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL DE EMBARCAÇÕES QUE TRANSPORTAM PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS 5-J-1
5-L - SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA PARA TRANSPORTE A GRANEL DE PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS 5-L-1

5-M - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA TRANSPORTE DE PETRÓLEO 5-M-1
5-N - DECLARAÇÃO PROVISÓRIA PARA TRANSPORTE DE PETRÓLEO 5-N-1
7-A - CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA-LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO 7-A-1
7-B - NOTAS PARA MARCAÇÃO DA BORDA-LIVRE NACIONAL (NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO 7-B-1
7-C - RELATÓRIO DAS CONDIÇÕES PARA ATRIBUIÇÃO DA BORDA-LIVRE NACIONAL (NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO) 7-C-1
7-D - RELATÓRIO DA PROVA DE INCLINAÇÃO 7-D-1
7-E - CONVERSÃO DOS CALADOS LIDOS NO COSTADO PARA AS PERPENDICULARES E SEÇÃO DE MEIO NAVIO E CÁLCULO DO DESLOCAMENTO A PARTIR DOS CALADOS 7-E-1
7-F - NORMAS PARA DETERMINAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E DO PESO MÁXIMO DE CARGA (PMC) DE EMBARCAÇÕES COM ARQUEAÇÃO BRUTA MENOR OU IGUAL A 20 ..... 7-F-1
7-G - RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E DO PESO MÁXIMO DE CARGA DE EMBARCAÇÕES COM AB MENOR OU IGUAL A 20 ..... 7-G-1
7-H - PROCEDIMENTOS PARA RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS DE EMBARCAÇÕES EXISTENTES 7-H-1
7-I - CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA-LIVRE 7-I-1
7-J - LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE VISTORIAS DE RENOVAÇÃO E INSPEÇÕES ANUAIS REFERENTES AO CERTIFICADO INTERNACIONAL DE BORDA-LIVRE 7-J-1
8-A - CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO 8-A-1
8-B - NOTAS PARA ARQUEAÇÃO DE EMBARCAÇÕES COM COMPRIMENTO DE REGRA (L) MENOR OU IGUAL A 24 METROS 8-B-1
8-C - CERTIFICADO INTERNACIONAL DE ARQUEAÇÃO (1969) 8-C-1
8-D - FÓRMULAS 8-D-1
8-E - COEFICIENTES K1 (OU K2) EM FUNÇÃO DE V (OU Vc) 8-E-1
8-F - MULTIPLICADOR “M” EM FUNÇÃO DA SOMA DA BOCA E DO CONTORNO 8-F-1
9-A - DOTAÇÃO DE MATERIAL DE SALVATAGEM 9-A-1
9-B - SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA DE CONFORMIDADE DE PLATAFORMA (SPCP) 9-C-1
9-C - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS 9-D-1
9-D - DECLARAÇÃO PROVISÓRIA PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS 9-E-1
9-E - LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA PERÍCIA DE CONFORMIDADE 9-F-1
10-A - LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA EMBARCAÇÕES “SOLAS” 10-A-1
10-B - EMBARCAÇÕES NÃO “SOLAS” EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO EM MAR ABERTO LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA INICIAL E DE RENOVAÇÃO 10-B-1
10-C - SOLICITAÇÃO DE VISTORIA DE CONDIÇÃO 10-C-1
10-D - TABELA DE INDENIZAÇÕES 10-D-1
10-E - CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO 10-E-1
10-F - TERMO DE RESPONSABILIDADE DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO 10-F-1
10-G DECLARAÇÃO DE VISTORIA DE CONDIÇÃO 10-G-1
10-H EMBARCAÇÕES DE PESCA EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO EM MAR ABERTO 10-H-1
12-A - CAPA DO LIVRO DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO 12-A-1

12-B - DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES 12-B-1
13-A - CERTIFICADO DE SEGURO OU OUTRA GARANTIA FINANCEIRA RELATIVO À RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS CAUSADOS POR POLUIÇÃO POR ÓLEO 13-A-1
14-A - REQUISITOS MÍNIMOS PARA TREINAMENTO DA TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA DE SUBMERSÍVEIS DE TURISMO E DIVERSÃO 14-A-1
14-B - REQUISITOS TÉCNICOS DE PROJETO DE SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS PARA TURISMO/DIVERSÃO..... 14-B-1
14-C - LISTA BÁSICA DOS TESTES E VERIFICAÇÕES DAS VISTORIAS DE SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS PARA TURISMO/DIVERSÃO..... 14-C-1
15-A - PROCEDIMENTOS PARA A CONDUÇÃO DAS AUDITORIAS RELATIVAS AS CERTIFICAÇÕES PREVISTAS NO CÓDIGO ISM 15-A-1
15-B - REQUISITOS QUE DEVEM SER ATENDIDOS POR CADA COMPANHIA PARA A EMISSÃO DE UM DOCUMENTO DE CONFORMIDADE COM O CÓDIGO ISM (DOC)..... 15-B-1
15-C - REQUISITOS QUE DEVEM SER ATENDIDOS POR CADA NAVIO PARA A EMISSÃO DE UM CERTIFICADO DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA (CGS) 15-C-1

INTRODUÇÃO

1 - PROPÓSITO

Estabelecer normas da Autoridade Marítima para embarcações destinadas à operação em mar aberto.

2 - APLICAÇÃO

a) Estas normas aplicam-se a todas as embarcações de bandeira brasileira destinadas à navegação em mar aberto, com exceção de:

1) embarcações de esporte e/ou recreio, a menos onde previsto nas Normas específicas para tais embarcações (NORMAM-03); e

2) embarcações da Marinha do Brasil.

3 - DEFINIÇÕES

a) Embarcação - qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, sujeita à inscrição na Autoridade Marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas;

b) Navegação em mar aberto - a realizada em águas marítimas consideradas desabrigadas; e

c) Aplicam-se as definições constantes do Artigo 2º da Lei nº 9.537 de 11/12/1997 que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário (LESTA) e sua regulamentação (Decreto nº 2.596 de 18/05/1998 - RLESTA).

4 - PENALIDADES

As infrações a estas normas, sejam constatadas no ato da ocorrência ou mediante apuração posterior, estão sujeitas às penalidades previstas na Lei nº 9.537 de 11/12/97, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário (LESTA) e sua regulamentação (Decreto nº 2.596 de 18/05/1998 - RLESTA).

5 - INDENIZACÕES

a) As despesas com os serviços a serem prestados pela Autoridade Marítima, em decorrência da aplicação destas normas, tais como vistorias, análise de planos, testes e homologação de equipamentos, pareceres, perícias, emissão de certificados e outros, serão indenizados pelos interessados de acordo com os valores constantes no Anexo 10-D e deverão ser pagos no ato da solicitação do serviço.

b) As embarcações pertencentes ao Estado Brasileiro (por ex.: Exército, Aeronáutica, Corpo de Bombeiros, Polícia Federal, Receita Federal, IBAMA, Fiscalização da Pesca, Vigilância Sanitária etc) estão isentas do pagamento das indenizações previstas neste item.

6 - DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

As embarcações classe 1(EC1) e classe 2 (EC2), definidas adiante no Capítulo 3 destas normas, podem ser certificadas por Entidades Especializadas. As Sociedades Classificadoras estão autorizadas a certificarem essas embarcações, SEM OBRIGATORIEDADE DE POSSUIR UM CERTIFICADO DE CLASSE.

Os processos para obtenção dos Certificados Estatutários, em andamento, na data de entrada em vigor das presentes normas, poderão continuar a ser certificados pela GEVI.

De acordo com as necessidades e, a critério da DPC, a GEVI continuará a prestar os serviços de certificação dessas embarcações.

CAPÍTULO 1

ESTABELECIMENTO DAS TRIPULAÇÕES DE SEGURANÇA DAS EMBARCAÇÕES

0101 - APLICAÇÃO

Toda embarcação ou plataforma, para sua operação segura, deverá ser guarnecida por um número mínimo de tripulantes, associado a uma distribuição qualitativa, denominado tripulação de segurança cujo modelo consta do Anexo 1-A.

A tripulação de segurança difere da lotação. Lotação é o número máximo de pessoas autorizadas a embarcar, incluindo tripulação de segurança, demais tripulantes, passageiros e profissionais não-tripulantes.

SEÇÃO I

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS

0102 - EMBARCAÇÕES ISENTAS DO CTS

As embarcações com arqueação bruta (AB) menor ou igual a 10 estão isentas da emissão do CTS, devendo a tripulação de segurança ser estabelecida conforme descrito no item 0104. A quantidade dos tripulantes deve ser registrada no campo “Tripulantes” e suas respectivas categorias no campo “Observações” do Título de Inscrição da Embarcação (TIE).

0103 - SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA PARA EMISSÃO DO CTS

a) Caberá à empresa, proprietário, armador ou seu representante legal solicitar à Capitania, Delegacia ou Agência (CP, DL ou AG) de sua conveniência, a emissão do CTS nos casos a seguir relacionados:

1) Por ocasião do pedido da Licença de Construção, a CP, DL ou AG emitirá um CTS provisório com base nos planos da embarcação e na sugestão de tripulação de segurança feita por parte do interessado, antes da emissão da Licença de Construção. Para tanto, serão considerados, dentre outros fatores, os parâmetros listados no item 0104;

2) Para a entrada em operação da embarcação, ocasião em que o CTS provisório será cancelado e substituído pelo definitivo;

3) Nos casos de reclassificação ou alteração da embarcação, ou quando ocorrer variação de qualquer dos parâmetros obtidos no Laudo Pericial, conforme item 0104; e

4) Em grau de recurso, nos casos em que uma das partes interessadas não concordar com a tripulação de segurança.

b) Por ocasião da solicitação da perícia, a empresa, proprietário, armador ou seu representante legal deverá entregar a seguinte documentação:

1) uma de proposta de CTS, na qual deverá ser demonstrada a adequação da composição da tripulação mínima sugerida;

2) cópia do Laudo Pericial para emissão do CTS (Anexo 1-B) devidamente preenchido pelo interessado, de acordo com as características da embarcação; e

3) demais documentos que comprovem a adequação da tripulação de segurança sugerida.

0104 - LAUDO PERICIAL PARA EMISSÃO DO CTS

a) A tripulação de segurança será estabelecida de acordo com o Laudo Pericial (Anexo 1-B), elaborado pela CP, DL ou AG, utilizando a cópia encaminhada pelo interessado (item 0103 b)) como referência;

b) Na elaboração do Laudo Pericial serão considerados parâmetros, tais como: porte da embarcação, tipo de navegação, potência total das máquinas, serviço ou atividade em que será empregada, os diversos sistemas de bordo e sua manutenção, peculiaridades do trecho a navegar e aspectos da operação propriamente dita. Em função desses parâmetros, serão estabelecidos os níveis, categorias e quantidades dos tripulantes, de acordo com suas habilitações;

c) Os seguintes princípios deverão ser observados na determinação da tripulação de segurança de um navio:

1) A capacidade de:

I) manter serviço de quarto de navegação, propulsão e radiocomunicações, de acordo com a Regra VIII/2 da Convenção STCW 78/95 e também para manter a vigilância geral do navio;

II) atracação e desatracação;

III) gerenciamento das funções de segurança do navio quando empregado de modo estacionário ou posicionado dinamicamente no mar;

IV) realizar as operações, como apropriado, para prevenir danos ao meio ambiente marinho;

V) manter os dispositivos de segurança e a limpeza de todos os espaços acessíveis para minimizar os riscos de incêndio;

VI) prover cuidados médicos a bordo;

VII) garantir a segurança da carga durante o trânsito;

VIII)inspecionar e manter, como apropriado, a integridade estrutural do navio; e

IX) manter a embarcação em posicionamento dinâmico (DP).

2) Atividades não relacionadas diretamente com a operação da embarcação:

As atividades de operação de ROV, sísmica, lançamento de cabos e dutos, manuseio de âncoras, operações de mergulho e outros, não enquadrados nas capacidades listadas acima, não serão computadas para efeito da determinação da tripulação de segurança da embarcação; contudo, determinarão o embarque de outros tripulantes ou profissionais não tripulantes sempre que a embarcação for realizar aqueles serviços.

A determinação do número de pessoas necessárias à realização dessas atividades é da responsabilidade do armador.

Se qualquer componente da tripulação de segurança exercer acumulativamente qualquer das atividades descritas neste item, tal fato deverá ser considerado na carga de atividades do tripulante.

3) A habilidade para:

I) operar todos os arranjos para fechamento estanque e mantê-los em condições efetivas, bem como, participar dos grupos de controle de avarias;

II) operar os equipamentos de emergência, de combate a incêndio e de salvatagem, realizando a manutenção de tais equipamentos previstas para serem executadas a bordo, reunir e evacuar todas as pessoas de bordo; e

III) operar as máquinas principais de propulsão e auxiliares, mantendo-as em condições seguras para permitir ao navio superar os riscos previsíveis durante a viagem.

4) Período de descanso:

I) a partir de 1º de janeiro de 2012 deverão ser atendidos períodos de descanso para todo o tripulante para o qual for designada a atribuição de oficial encarregado de quarto de serviço, ou de subalterno que faça parte de quarto de serviço, e àquele cujas tarefas envolvam atribuições de segurança, de prevenção da poluição e de proteção do navio. Os períodos de descanso não devem ser inferiores a:

(a) um mínimo de 10 horas de descanso em qualquer período de 24 horas; e

(b) 77 horas em qualquer período de 7 dias.

II) As horas de descanso podem ser divididas em até dois períodos, um dos quais deverá ter uma duração de pelo menos 6 horas, e os intervalos entre períodos de descanso consecutivos não deverão ser superiores a 14 horas.

III) As exigências relativas aos períodos de descanso estabelecidas em I) e II) não precisam ser mantidas no caso de uma emergência ou de outras condições operacionais que se sobreponham a elas. Os exercícios de reunião, de combate a incêndio e envolvendo embarcações salva-vidas, e os exercícios estabelecidos por leis e regulamentos nacionais e por instrumentos internacionais deverão ser realizados de uma maneira que minimize a perturbação dos períodos de descanso e que não leve à fadiga.

IV) Exceções:

São permitidas exceções quanto às horas de descanso exigidas na subalínea I) (b), desde que o período de descanso não seja inferior a 70 horas em qualquer período de 7 dias.

As exceções quanto ao período de descanso semanal estabelecido na subalínea I) (b) não são permitidas por mais de duas semanas consecutivas.

As horas de descanso estabelecidas na subalínea I) (a) podem ser divididas em até três períodos, um dos quais deverá ter uma duração de pelo menos 6 horas, e nenhum dos outros dois períodos deverá ter uma duração inferior a uma hora. Os intervalos entre períodos de descanso consecutivos não deverão ser superiores a 14 horas. As exceções não deverão ir além de dois períodos de 24 horas em qualquer período de 7 dias.

V) Escalas de Serviço e de Descanso

A escala de serviço de quarto e a escala de descanso devem ser afixadas onde sejam facilmente acessíveis. As escalas deverão ser elaboradas no idioma de trabalho, ou idiomas, do navio e em inglês (em inglês apenas para as embarcações SOLAS).

Os marítimos deverão receber uma cópia dos registros relativos a eles, que deverão ser endossados pelo comandante, ou por uma pessoa autorizada por ele, e pelos marítimos.

5) Regulamentação em vigor:

Na aplicação desses princípios deverá ser levada em consideração a legislação em vigor, com especial atenção a:

I) serviço de quarto;
II) horas de trabalho e de descanso;
III) gerenciamento da segurança;
IV) certificação dos aquaviários;
V) treinamento do aquaviários;
VI) higiene e saúde ocupacional; e
VII) acomodações para a tripulação.

d) Deverão ser levantados a bordo os elementos necessários à determinação dos níveis, categorias e quantidade de tripulantes para operar a embarcação com segurança. Preferencialmente, a perícia deve ser procedida com a embarcação navegando e operando na atividade para a qual se destina(rá), para que se possa conhecer as tarefas a realizar e quais as que podem ocorrer simultaneamente;

e) Ao final da perícia, os dados constantes do Laudo Pericial deverão ser suficientes para permitir a emissão do CTS;

f) No caso de embarcação em construção, esses dados serão levantados nos planos, antes da emissão da Licença de Construção;

g) Para embarcações classificadas (em classe), deverão ser levadas em conta as Notações para Grau de Automação para a Praça de Máquinas (NGAPM), emitidas pelas Sociedades Classificadoras reconhecidas;

h) Nas embarcações e plataformas dotadas de sistema de posicionamento dinâmico, inclusive as embarcações classificadas para a navegação de apoio marítimo, deverá ser considerado:

1) a classe do equipamento para o estabelecimento da qualificação do operador de DP;

2) que o operador tenha cumprido o Programa de Qualificação previsto no Livro Registro do Operador de Posicionamento Dinâmico (DP) da DPC (DPC-1101) ou no do *Nautical Institute* de Londres (*Dynamic Position Watchkeeping Log Book*), além de portar o Certificado de Operador de DP Pleno (*Full*)* ou Restrito (*Limited*)*;

*Certificado Pleno - apto a operar embarcações DP com equipamentos classes 1, 2 ou 3.

*Certificado Restrito - somente poderá operar embarcações DP com equip. classe 1.

3) que a operação de DP deverá ser exercida por aquaviários empregados, exclusivamente, nesta função, salvo quando o acúmulo de outras funções não resultar em prejuízo para a segurança da embarcação, das pessoas a bordo ou não implicar em excesso de funções para o operador de DP; e

4) que nas plataformas, a função de operador de DP pode ser exercida por tripulante não aquaviário com certificação reconhecida pela DPC;

i) O CTS deverá ser emitido pela CP, DL ou AG;

j) As diretrizes específicas para elaboração do CTS, quanto aos sistemas de navegação, de convés, de máquinas e as tripulações básicas de segurança, estão contidas no Anexo 1-C;

l) No ato da perícia para emissão do Laudo Pericial, a empresa de navegação deverá apresentar por escrito ao(s) vistoriador(es) as suas diretrizes relativas ao serviço de quarto em viagem, de acordo com o previsto na Parte 3 da Seção B-VIII/2 do Código Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviços de Quarto, 1978, emendada em 1995 (STCW-95). Se as diretrizes estiverem satisfatórias, o vistoriador deverá carimbar e assinar a folha de rosto, rubricar as demais e enviar para a CP, DL ou AG junto com o Laudo Pericial. A folha de rosto deverá conter, obrigatoriamente, o nome do documento “Diretrizes Relativas ao Serviço de Quarto em Viagem”, o nome da embarcação, o nome do armador, a data e o número de páginas do documento. Em embarcações que se engajem em viagens internacionais, deverão, também, ser apresentadas as diretrizes em versão na língua inglesa; e

m)Sempre que julgar necessário, a DPC poderá executar ou auditar a elaboração do Laudo Pericial de uma embarcação.

n) para as embarcações sujeitas ao Código ISPS, deverá ser observada a designação, pela Companhia ou pelo Comandante, de um tripulante para a função de Oficial de Proteção do Navio (SSO - Ship Security Officer). Nas plataformas, de acordo com a tripulação e rotina, deverá ser designado um funcionário habilitado para coordenar as tarefas relativas ao Código ISPS, nos moldes do Oficial de Proteção de Navio.

0105 - VALIDADE DO CTS

O CTS terá validade por prazo indeterminado, sujeito à manutenção das condições de segurança observadas por ocasião da emissão do Laudo Pericial, devendo ser reavaliado sempre que ocorrerem alterações/reclassificações que afetem as condições de segurança.

As embarcações dotadas de automação na praça de máquinas deverão manter a respectiva Notação de Grau de Automação, dentro da validade, anexa ao CTS.

0106 - ELEVAÇÃO OU REDUÇÃO DO NÍVEL DE HABILITAÇÃO NO CTS

Se as condições de operação de uma determinada embarcação indicarem a necessidade de elevação ou redução do nível de habilitação de seu Comandante e/ou de outros tripulantes no Laudo Pericial, tornando imprescindíveis alterações em relação aos critérios estabelecidos nas presentes normas, a CP, DL ou AG deverá fazê-lo por meio de inclusão nas Normas e Procedimentos para as Capitanias (NPCP ou NPCF). Os CTS que forem emitidos com variação do nível de habilitação deverão conter uma observação informando a área para a qual esta variação está sendo concedida, quando se tratar de uma concessão feita apenas para uma área específica.

0107 - REVISÃO DO CTS

O proprietário, armador ou seu preposto poderá solicitar revisão do CTS, por meio de requerimento. Se a revisão for requerida em CP, DL ou AG que não a de inscrição da embarcação, tal Organização Militar (OM) deverá solicitar à respectiva OM de inscrição da embarcação o Laudo Pericial relativo ao CTS a ser revisto, a NGAPM (caso pertinente) e qualquer outro tipo de informação/documento julgado necessário para a elaboração do novo Laudo Pericial. Deverá ser enviada uma cópia do novo CTS para arquivo na OM de Inscrição da embarcação, juntamente com o respectivo Laudo Pericial.

0108 - RECURSO

O interessado poderá solicitar recurso à DPC, em última instância administrativa da decisão da CP, DL ou AG, quanto à revisão do CTS.

Para tal, deverá dar entrada na CP, DL ou AG que efetuou a revisão, de requerimento à DPC, apresentando a argumentação julgada cabível.

A CP, DL ou AG encaminhará o requerimento à DPC, devidamente instruído com parecer, a fim de subsidiar a decisão.

0109 - DIREITO AO EXERCÍCIO DE FUNÇÕES A BORDO EXERCIDAS ANTES DE 09/06/1998 (COMANDO, CHEFIA DE MÁQUINAS ETC)

O aquaviário deverá cumprir o previsto no Capítulo 2 da NORMAM-13/DPC.

SEÇÃO II

FIXAÇÃO DA TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA

0110 - DETERMINAÇÃO DAS QUANTIDADES MÍNIMAS DAS TRIPULAÇÕES DE SEGURANÇA PARA SERVIÇO DE CONVÉS E MÁQUINAS (OFICIAIS)

As quantidades mínimas de tripulantes para cada função na tripulação de segurança estão contidas nas tabelas a seguir, sendo que o nível e a categoria do tripulante a ser embarcado deverão estar em conformidade com o preconizado na NORMAM-13/DPC.

a) Embarcações Empregadas na Navegação de Longo Curso:

Seção	Função	AB - qualquer
Convés	Comandante	01
	Imediato	01
	Encarregado do serviço de quarto de navegação	02
	Oficial de Radiocomunicações (*1)	01

Seção	Função	Potência Total Propulsora (kW) qualquer
Máquinas	Chefe de Máquinas	01
	Subchefe de Máquinas	01
	Encarregado do serviço de quarto de máquinas (*2)	02

b) Embarcações Empregadas na Navegação de Cabotagem:

Seção	Função	AB		
		até 500	**501 a 3000**	**acima de 3000**
Convés	Comandante	01	01	01
	Imediato		01	01
	Encarregado do serviço de quarto de navegação		02	02
	Oficial de Radiocomunicações (*1)	(*3)	01	01

Seção	Função	Potência Total Propulsora (kW)		
		até 750	**751 a 3000**	**acima de 3000**
Máquinas	Chefe de Máquinas	01	01	01
	Subchefe de Máquinas		01	01
	Encarregado do serviço de quarto de máquinas			02

c) Embarcações de Apoio Marítimo:

A determinação da tripulação das embarcações de apoio marítimo encontra-se consolidada no Anexo 1-D e também deverá estar de acordo com o previsto na alínea h) do item 0104.

d) Demais Embarcações:

Seção	Função	Arqueação Bruta		
		até 500	**501 a 3000**	**acima de 3000**
Convés	Comandante	01	01	01
	Imediato		01	01
	Encarregado do serviço de quarto de navegação			01
	Oficial de Radiocomunicação (*1)	(*3)	01	01
Seção	**Função**	**Potência Total Propulsora (KW)**		
		até 750	**751 a 3000**	**acima de 3000**
Máquinas	Chefe de Máquinas	01	01	01
	Subchefe de Máquinas		01	01
	Encarregado do serviço de quarto de máquinas			01

(*1) - Para embarcações que não possuem o GMDSS, a função deverá ser exercida por, pelo menos, um tripulante com Certificado de Operador de Radiotelefonia Restrito. A função de Oficial de Radiocomunicação poderá ser acumulada por tripulante que possua a Regra IV/2 do STCW.

(*2) - Poderão ser autorizados 2 (dois) Oficiais de Máquinas, desde que o Subchefe de Máquinas não execute serviços de manutenção cumulativamente ao serviço de quarto.

(*3) - As embarcações com AB>300, exceto as de pesca, deverão possuir tripulante que possua a Regra IV/2 do STCW.

0111 - SERVIÇOS GERAIS

Para o estabelecimento do número de tripulantes empregados em serviços gerais de convés e máquinas (SGC/SGM), deverão ser consideradas as fainas que podem ocorrer simultaneamente e quantos tripulantes estarão envolvidos. Também devem ser levados em consideração os equipamentos disponíveis, tais como guinchos e cabrestantes, radares com alarme antecipado, piloto automático etc.

A organização do serviço a bordo é também um fator importante para essa avaliação, tal como ocorre nas embarcações em que o Comandante guarnece o timão, fato comum na Pesca e no Apoio Marítimo.

0112 - SERVIÇO DE CÂMARA

Na Navegação de Longo Curso é obrigatório o embarque de, pelo menos, um Cozinheiro (CZA) e um Taifeiro (TAA)**.**

Para os demais tipos de navegação, a quantidade de aquaviários de Câmara será função do tipo de atividade da embarcação e dos recursos disponíveis, tais como: balcão térmico, auto serviço, máquinas de lavar, refresqueiras etc.

Deverão ser também consideradas as distâncias entre compartimentos, tais como a cozinha, paióis de mantimento, salões de rancho, frigorífica etc.

Estão dispensadas de CZA e TAA as embarcações cujas singraduras sejam inferiores a doze horas e trafeguem em área onde seja possível o apoio de rancho em terra.

0113 - SERVIÇO DE SAÚDE

Na navegação de Longo Curso é obrigatório o embarque de um Enfermeiro (ENF) ou Auxiliar de Saúde (ASA).

Na Navegação de Cabotagem, o embarque do ENF/ASA é exigido em singraduras maiores que 48 horas para embarcações de passageiros e, em singraduras maiores que 72 horas, para as que transportam somente carga.

0114 - SERVIÇO DE RÁDIOPERADOR GERAL E DE RADIOTELEFONIA

a) Embarcações que possuam Sistema Marítimo Global de Socorro e Segurança (GMDSS)

A quantidade de Oficiais para o serviço de comunicações, nos Cartões de Tripulação de Segurança das embarcações que possuam GMDSS e trafeguem nas áreas A1, A2, A3 e A4, deverá atender aos seguintes requisitos:

1) Embarcações que optaram pela duplicidade de equipamentos e manutenção baseada em terra terão os Oficiais de Náutica previstos no CTS, com curso Especial de Radioperador Geral (EROG) reconhecido pela DPC (certificados em conformidade com a Regra IV/ 2 do Código STCW 78/95).

Conforme detalhado no capítulo 9, em Plataformas móveis ou fixas, FPSO, FSU e Navios-sonda, fundeados, em operação, poderão alternativamente serem aceitos profissionais não aquaviários, desde que qualificados de acordo com o estabelecido na Convenção STCW 78/95 e com certificação em curso de operação do GMDSS reconhecido e certificado pela DPC, podendo operar esses equipamentos nas áreas A1,A2, A3 e A4 (Operador Geral).

A manutenção baseada em terra será sempre feita por profissionais habilitados pelos fabricantes dos equipamentos eletrônicos e com os recursos técnicos especificados por eles (ferramentas especiais, peças sobressalentes, documentação técnica, equipamentos para teste etc).

2) Embarcações que optaram pela duplicidade de equipamentos e pela manutenção a bordo, um mínimo de um oficial com as seguintes habilitações:

I) Oficial de Náutica com:

(a) Curso especial de Radioperador Geral (EROG), reconhecido pela DPC;

(b) Curso de técnico em eletrônica, nível de 2º Grau, concluído em Escola Técnica; e

(c) Credenciamento do fabricante do equipamento, para reparar equipamentos de Radiocomunicações do GMDSS, ou

II) Oficial de Radiocomunicações com:

(a) Curso de aperfeiçoamento para 1º Oficial de Radiocomunicações (APPR), a partir de 1991;

(b) Curso EROG ou equivalente, reconhecido pela DPC (quando não incluído no curso de aperfeiçoamento para 1º Oficial de Radiocomunicações - (APPR); e

(c) Credenciamento do fabricante do equipamento, para reparar equipamentos de radiocomunicações do GMDSS.

b) Demais embarcações

As demais embarcações, que possuam equipamentos de radiotelefonia, deverão lotar, pelo menos, um tripulante da seção de convés possuidor do Certificado de Operador de Radiotelefonia Restrito.

0115 - SERVIÇO DE QUARTO NA NAVEGAÇÃO (SEÇÃO DE CONVÉS)

O serviço de quarto na navegação deverá ser atendido conforme o previsto no Cap. VIII, Parte A, do STCW 78/95 e faz-se necessário quando a duração da viagem entre dois portos consecutivos for superior a 12 (doze) horas. Nas embarcações empregadas na navegação de Longo Curso e Cabotagem serão estabelecidos, pelo menos, três quartos de serviço e nas demais embarcações, dois quartos. O quarto de serviço no passadiço deverá ser composto por 3 (três) Oficiais de Náutica.

Na definição do número de tripulantes necessários, deverá ser considerado o fato de o Imediato ou o Comandante participarem dos quartos de serviço.

Nos casos em que não houver imediato formalmente designado, o substituto eventual do Comandante será aquele que se seguir em nível na Seção de Convés.

As certificações necessárias ao pessoal que comporá o Quarto de Serviço estão indicadas na NORMAM-13/DPC.

As empresas de navegação deverão elaborar e divulgar aos tripulantes dos seus navios as diretrizes relativas ao serviço de quarto em viagem, de acordo com o previsto na Parte 3 da Seção B-VIII/2 do STCW 78/95, e fixar a bordo de seus navios em locais de fácil acesso, as tabelas de quarto de serviço de navegação.

0116 - SERVIÇO DE QUARTO NA SEÇÃO DE MÁQUINAS

O serviço de quarto na seção de máquinas deverá ser atendido conforme o previsto no cap. VIII, Parte A, do STCW 78/95 e faz-se necessário quando a duração da viagem entre dois portos consecutivos for superior a 12 (doze) horas.

Para embarcações de Longo Curso ou de Cabotagem o quarto de serviço será composto por 03 (três) oficiais de máquinas.

O subchefe de máquinas poderá participar do quarto de serviço, desde que não execute serviços de manutenção, cumulativamente ao serviço de quarto.

a) Nível - O nível do pessoal de um quarto de serviço nas máquinas está estreitamente ligado ao do Chefe de Máquinas, já que este nível está relacionado com a potência total das máquinas da embarcação e complexidade da instalação. É importante observar que, no caso das embarcações de Longo Curso e de Cabotagem, as Sociedades Classificadoras emitem as Notações para Grau de Automação para Praça de Máquinas (NGAPM), que determinam o nível e o número do pessoal da Seção de Máquinas. Não haverá Subchefe de Máquinas formalmente designado nos CTS para embarcações com máquinas propulsoras de potência menor que 750 KW e nas

embarcações que operam na navegação de apoio marítimo, com máquinas propulsoras de potência menor que 3000 KW. Nesses casos, o substituto eventual do Chefe de Máquinas será aquele que se seguir em nível na Seção de Máquinas.

b) Quantidade - A quantidade de tripulantes para os quartos de serviço nas máquinas está relacionado com a duração das singraduras, grau de automação da instalação e sua complexidade, se o Chefe de Máquinas participa ou não da escala de serviço etc.

Assim, nas embarcações em que se utiliza telégrafo de máquinas, por exemplo, cuja praça de máquinas é sempre guarnecida, o serviço será dividido em quartos se as singraduras excedem a 6 (seis) horas. Já as embarcações com comando conjugado, em que a máquina possua sistema de alarme no passadiço, não precisam ter o serviço dividido em quartos, pois será necessário, apenas, verificar esporadicamente seu funcionamento.

Em navios com elevado grau de automação, o tripulante do quarto de serviço de máquinas, não havendo necessidade de sua permanência na praça de máquinas, monitorará o funcionamento dos equipamentos por meio de alarmes e outros indicadores.

Nessa situação, pode ser reduzido o número de quartos de serviço, já que o tripulante estará menos sujeito à fadiga.

As empresas de navegação deverão elaborar e divulgar aos tripulantes dos seus navios as diretrizes relativas ao serviço de quarto em viagem, de acordo com o previsto na Parte 3 da Seção B-VIII/2 do código STCW 78/95, e fixar a bordo de seus navios, em locais de fácil acesso, as tabelas de quarto de serviço na seção de máquinas.

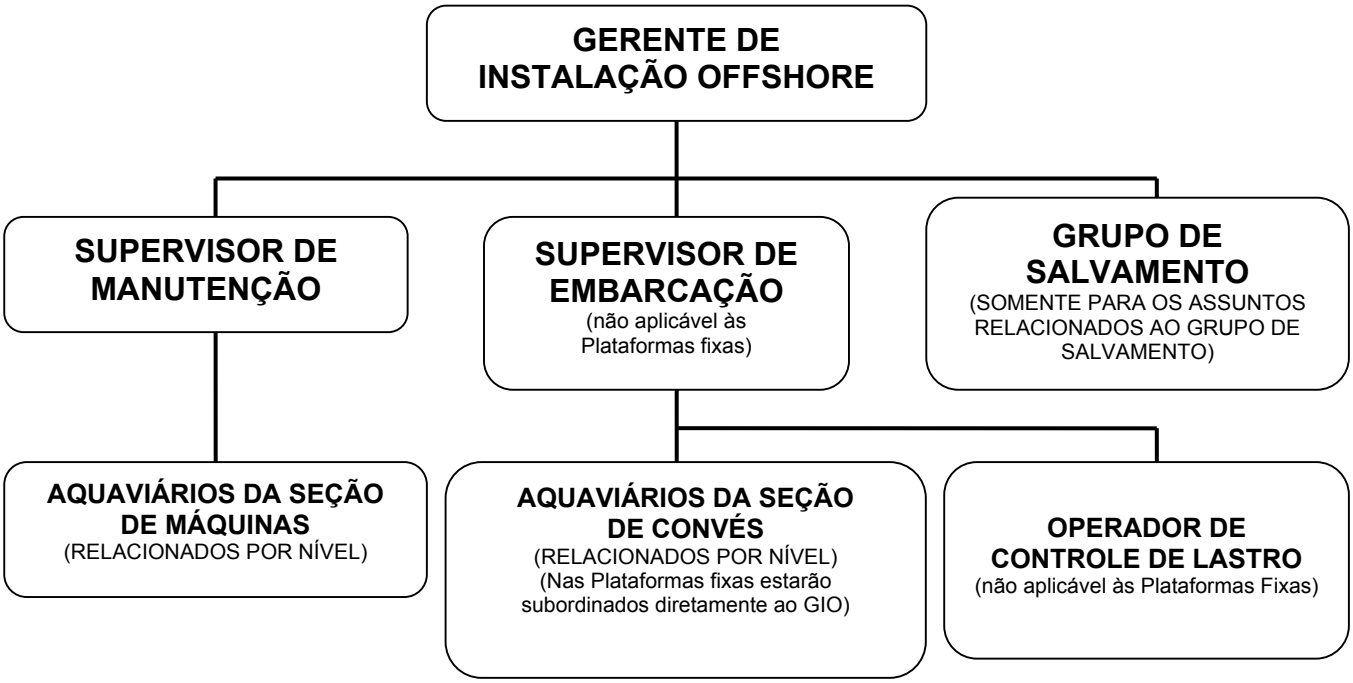
0117 - PLATAFORMAS, FPSO, FSU E NAVIOS-SONDA DE PROSPECÇÃO OU EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO SOB A ÁGUA

A tripulação de segurança das plataformas fixas e móveis, FPSO, FSU e Navios-sonda de prospecção ou exploração de petróleo, é composta por aquaviários e por tripulantes não aquaviários. É estabelecida em função das circunstâncias operacionais nas quais essas unidades estiverem envolvidas.

A parte da tripulação de segurança de não aquaviários, está prevista na Resolução A.891 (21) da IMO, sendo conhecida como Seção de Operações e, conforme o tipo de plataforma, pode ser composta por:

- Gerente de Instalação Offshore (GIO) - Pessoa designada oficialmente pelo armador, proprietário ou empresa, como responsável maior pela plataforma, ao qual todo pessoal de bordo está subordinado;
- Supervisor de Embarcação - Encarregado do controle da operação de lastro em unidades móveis (não aplicável às Plataformas fixas);
- Operador de Controle de Lastro - Pessoa responsável pela condução das operações de lastro em unidades móveis (não aplicável às Plataformas Fixas); e
- Supervisor de Manutenção - Pessoa responsável pela inspeção, operação, teste e manutenção das máquinas e dos equipamentos essenciais à segurança da vida humana a bordo e à prevenção da poluição, possível de ser causada pela plataforma ou pela sua operação.

O nível e a hierarquia do pessoal a bordo das Plataformas, FPSO, FSU e Navios Sonda será de acordo como o fluxograma a seguir:



a) Situação Operacional das Plataformas Móveis

A situação operacional de uma plataforma é caracterizada pelas seguintes circunstâncias de trabalho:

1) Plataforma em viagem para área de pesquisa ou exploração - situação normal de viagem entre um porto e determinado ponto de pesquisa ou exploração ou entre uma área de pesquisa ou exploração e uma outra área de estrutura geológica diferente;

2) Plataforma em movimentação entre locações da mesma área - situação em que a embarcação se desloca geralmente em viagem de curta duração, numa área entre regiões da mesma estrutura geológica; e

3) Plataforma em estacionamento, posicionada sob ferros ou em posicionamento dinâmico, em operação de pesquisa ou exploração - situação em que a embarcação permanece, normalmente, por longos períodos em operação de pesquisa ou exploração de petróleo.

Para efeito destas normas, a tripulação de segurança das plataformas deverá ser constituída de acordo com as referidas situações de trabalho, com o propósito de estabelecer um sistema que permita a todos os tripulantes folgas periódicas em terra, durante os estacionamentos das embarcações ou quando em deslocamento.

b) Determinação da Tripulação de Segurança das Plataformas fixas e Móveis

A tripulação de segurança das plataformas deverá ser estabelecida pelas CP e DL conforme as tabelas a seguir:

1) Plataforma móvel autopropulsada em viagem de duração > 12 horas

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica *(1)	1
	Oficial de Náutica *(2)	2
	Mestre de Cabotagem *(3)	1
	Marinheiro de Convés *(3)	3
	Operador de Posicionamento Dinâmico *(4)	2
Máquinas	Oficial de Máquinas *(1)	1
	Oficial de Máquinas *(2)	2
	Marinheiro de Máquinas	3
Câmara	Cozinheiro	1
	Taifeiro	1
Saúde	ENF/ASA	1
	TOTAL	22

*(1) Encarregado do serviço de Quarto de Navegação.

*(2) Compor o serviço de Quarto de Navegação.

*(3) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(4) Quando possuir Sistema de Posicionamento Dinâmico.

Observações:

1) Pelo menos dois Oficiais de Náutica deverão possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW) ; e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação, Operador de Controle de Lastro e Supervisor de Manutenção forem exercidas por Oficiais, estes poderão acumular as atribuições dos Oficiais de Náutica e Máquinas, a qual estiver relacionada, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

2) Plataforma móvel autopropulsada em viagem de duração ≤ a 12 horas

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica	1
	Mestre de Cabotagem *(1)	1
	Marinheiro de Convés *(1)	1
	Operador de Posicionamento Dinâmico *(2)	2
Máquinas	Oficial de Máquinas	1
	Marinheiro de Máquinas	2
Saúde	ENF/ASA *(3)	1
	TOTAL	13

*(1) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(2) Quando possuir Sistema de Posicionamento Dinâmico.

*(3) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante não aquaviário médico, enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de saúde, com curso reconhecido pelo Conselho Regional da categoria, quando aplicável.

Observações:

1) O Oficial de Náutica deverá possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW).; e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação, Operador de Controle de Lastro e Supervisor de Manutenção forem exercidas por Oficiais, estes poderão acumular as atribuições dos Oficiais de Náutica e Máquinas, a qual estiver relacionada, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

3) Plataforma autopropulsada móvel estacionada

Seção	Função	Quant
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Operador de Posicionamento Dinâmico *(2)	2
	Oficial de Náutica	1
	Mestre de Cabotagem*(1)	1
	Marinheiro de Convés*(1)	1
Máquinas	Quando em DP dotar a mesma quantidade do item 2	-
Saúde	ENF/ASA *(3)	1
	TOTAL	10

*(1) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(2) Quando estacionada em Posicionamento Dinâmico.

*(3) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante não aquaviário médico, enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de saúde, com curso reconhecido pelo Conselho Regional da categoria, quando aplicável.

Observações:

1) O oficial deverá possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW); e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação, Operador de Controle de Lastro e Supervisor de Manutenção forem exercidas por oficiais, estes poderão acumular as atribuições dos Oficiais de Náutica e Máquinas, a qual estiverem relacionadas, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

4) Plataforma móvel sem propulsão, rebocada em viagem

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica	2
	Mestre de Cabotagem *(1)	1
	Marinheiro de Convés *(1)	1
Saúde	ENF/ASA	1
	TOTAL	9

*(1) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

Observações:

1) Os Oficiais de Náutica deverão possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW); e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação e Operador de Controle de Lastro forem exercidas por Oficiais de Náutica, estes poderão acumular as atribuições dos Oficiais de Náutica, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

5) Plataforma móvel sem propulsão, estacionada

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação *(4)	1
	Operador de Controle de Lastro *(4)	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica	1
	Operador de Posicionamento Dinâmico *(1)	2
	Mestre de Cabotagem*(2)	1
	Marinheiro de Convés*(2)	1
Saúde	ENF/ASA *(3)	1
	TOTAL	10

*(1) Quando estacionada em Posicionamento Dinâmico.

*(2) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(3) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante não aquaviário médico, enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de saúde, com curso reconhecido pelo Conselho Regional da categoria, quando aplicável.

*(4) Dispensados nas Plataformas auto-elevatórias quando essas estiverem, efetivamente, na posição elevada.

Observações:

1) O Oficial de Náutica deverá possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW), podendo ser substituído por um Operador Rádio Restrito com curso de GMDSS; e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação e Operador de Controle de Lastro forem exercidas por Oficiais de Náutica, estes poderão acumular as atribuições do Oficial de Náutica, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

6) Plataforma fixa

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Manutenção	1
Comunicações	Operador de Rádio *(1)	1
Salvamento	Mestre de Cabotagem*(2)	1
	Marinheiro de Convés*(2) *(3)	1
Saúde	ENF/ASA *(4)	1
	TOTAL	6

*(1) Esta função poderá ser desempenhada por um Operador de Rádio Restrito.

*(2) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(3) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante, não aquaviário, denominado “HOMEM DE ÁREA”, desde que preencha os seguintes requisitos:

a) Certificado do Curso de Embarcações de Sobrevivência e de Salvamento (CESS);

b) Certificado do Curso Básico de Segurança de Plataforma (CBSP); e

c) Comprovação de pelo menos 3 anos de experiência na área offshore como homem de área e operador de carga em plataformas.

*(4) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante não aquaviário médico, enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de saúde, com curso reconhecido pelo Conselho Regional da categoria, quando aplicável.

Observação: nas plataformas fixas desabitadas, quando ocorrer embarque esporádico de cinco pessoas ou mais, uma dessas deverá ser um aquaviário da seção de convés, no mínimo, do nível 6.

c) Situação Operacional dos Navios Sonda, FPSO e FSU

A situação operacional destas embarcações é caracterizada por 3 (três) situações distintas de trabalho:

1) Em viagem para área de pesquisa ou exploração - situação normal de viagem entre um porto e determinado ponto de pesquisa, armazenamento ou exploração ou entre uma área de pesquisa ou exploração e uma outra área de estrutura geológica diferente;

2) Em movimentação entre locações da mesma área - situação em que a embarcação se desloca geralmente em viagem de curta duração (≤ 12 horas), numa área entre pontos da mesma estrutura geológica; e

3) Em estacionamento, posicionado sob ferros ou em posicionamento dinâmico, em operação de pesquisa ou exploração - situação em que a embarcação permanece, normalmente, por longos períodos.

Para efeito destas normas, a tripulação de segurança dos Navios-sonda, FPSO e FSU será constituída de acordo com as referidas situações de trabalho, com o propósito de estabelecer um sistema que permita, a todos os tripulantes, folgas periódicas em terra, durante os estacionamentos das embarcações ou quando em deslocamento.

d) Estabelecimento da Tripulação de Segurança de Navios Sonda, FPSO e FSU

As CP/DL, na fixação da tripulação de segurança, deverão observar o seguinte:

1) Em viagem de duração > que 12 horas:

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica *(1)	1
	Oficial de Náutica *(2)	2
	Operador de Posicionamento Dinâmico *(4)	2
	Mestre de Cabotagem*(3)	1
	Marinheiro de Convés *(3)	3
Máquinas	De acordo com a tabela de NGAPM do Anexo 1-C	*(5)
Câmara	Cozinheiro	1
	Taifeiro	1
Saúde	ENF/ASA	1
	TOTAL	16 + NGAPM

*(1) - Encarregado do serviço de Quarto de Navegação.

*(2) - Compor o serviço de Quarto de Navegação.

*(3) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(4) - Quando possuir sistema de posicionamento dinâmico.

*(5) A quantidade de tripulantes de máquinas poderá ser reduzida se e embarcação não for dotada de meios de propulsão ou se estes estiverem desativados.

Observações:

1) Pelo menos dois oficiais deverão possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW); e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação, Operador de Controle de Lastro e Supervisor de Manutenção forem exercidas por Oficiais, estes poderão acumular o respectivo serviço de quarto de navegação, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

2) Em viagem de duração ≤ a 12 horas:

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica	1
	Mestre de cabotagem *(1)	1
	Marinheiro de Convés *(1)	1
	Operador de Posicionamento Dinâmico *(2)	2
Máquinas	De acordo com a tabela de NGAPM do Anexo 1-C *(3)	1
Câmara	Cozinheiro	1
	Taifeiro	1
Saúde	ENF/ASA *(4)	1
	TOTAL	13 + NGAPM

*(1) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(2) Quando possuir sistema de posicionamento dinâmico.

*(3) A quantidade de tripulantes de máquinas poderá ser reduzida se e embarcação não for dotada de meios de propulsão ou se estes estiverem desativados.

*(4) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante não aquaviário médico, enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de saúde, com curso reconhecido pelo Conselho Regional da categoria, quando aplicável.

Observação:

1) O oficial deverá possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW); e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação, Operador de Controle de Lastro e Supervisor de Manutenção for exercida por oficiais, estas poderão acumular as atribuições dos Oficiais de Náutica e Máquinas, a qual estiver relacionada, desde que não interfira nas tarefas relativas as funções.

3) Em estacionamento ou posicionamento dinâmico, em operação de pesquisas, armazenagem ou exploração:

Seção	Função	Quantidade
Operações	Gerente de Instalação Offshore	1
	Supervisor de Embarcação	1
	Operador de Controle de Lastro	1
	Supervisor de Manutenção	1
Convés	Oficial de Náutica	1
	Operador de Posicionamento Dinâmico *(2)	2
	Mestre de Cabotagem *(1)	1
	Marinheiro de Convés *(1)	1

Seção	Função	Quantidade
Máquinas	De acordo com a tabela de NGAPM do Anexo 1-C *(4)	-
Saúde	ENF/ASA *(3)	1
	TOTAL	10

*(1) A partir de 30/06/2010 é obrigatório que possua o Curso Especial de Proficiência em Embarcações de Sobrevivência e Resgate no Mar (ESPM).

*(2) Quando estacionada em Posicionamento Dinâmico.

*(3) Esta função poderá ser desempenhada por tripulante não aquaviário médico, enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de saúde, com curso reconhecido pelo Conselho Regional da categoria, quando aplicável.

*(4) A quantidade de tripulantes de máquinas poderá ser reduzida se e embarcação não for dotada de meios de propulsão ou se estes estiverem desativados.

Observações:

1) O Oficial de Náutica deverá possuir qualificação em GMDSS (Regra IV/2 do STCW); e

2) Se as funções de Supervisor de Embarcação, Operador de Controle de Lastro e Supervisor de Manutenção forem exercidas por oficiais, estes poderão acumular as atribuições dos Oficiais de Náutica e Máquinas a qual estiver relacionada, desde que não haja interferência nas tarefas relativas às respectivas funções.

e) Grupo de Salvamento, Qualificação e Treinamento de Aquaviários e Outras Pessoas a Bordo de Plataformas fixas e móveis, FPSO, FSU e Navios-sonda:

1) Grupo de Salvamento

Todas as plataformas habitadas, FPSO, FSU e Navios-sonda deverão possuir, obrigatoriamente, um Grupo de Salvamento. Esse grupo será subordinado diretamente ao Gerente de Instalação Offshore - GIO para os assuntos afetos ao Grupo de Salvamento. O GIO deverá estar bem familiarizado com as características do Grupo de Salvamento, suas possibilidades e limitações, além de ter pleno conhecimento das providências a serem adotadas nas situações que possam se configurar em uma emergência.

O Grupo de Salvamento será dirigido por um aquaviário da seção de convés, no mínimo do nível 6, e será composto pelo próprio pessoal embarcado regularmente. Terá como atribuição a manobra, operação e manutenção de embarcações e equipamentos de salvamento, sobrevivência e de combate a incêndio.

2) Categorias do Pessoal Offshore

O pessoal que irá embarcar nas Plataformas fixas, móveis, FPSO, FSU e Navios-sonda, deverá ser dividido pelas seguintes categorias:

Categoria A - visitantes embarcados, não designados de maneira formal, e que permaneçam a bordo por um período de tempo limitado, normalmente não ultrapassando 3 (três) dias, sem atribuições com relação ao funcionamento normal da unidade. Para estes visitantes não é exigido curso de qualificação, sendo necessário apenas treinamento assim que embarcar na plataforma.

Observação: Os visitantes da Classe A, que permaneçam a bordo por um período menor que 24 horas e que não pernoitem, poderão ter seu treinamento reduzido, conforme previsto no item 5.2.2 da Resolução A.891(21) da IMO.

Categoria B - pessoal embarcado regularmente, e que não exerce função com responsabilidade no salvamento de outras;

Categoria C - pessoal embarcado regularmente, e que exerce função com responsabilidade no salvamento de outras; e

Categoria D - membros da tripulação marítima - que compreende o Gerente de Instalação Offshore - GIO, o Supervisor de Embarcação, o Operador de Controle de Lastro e o Supervisor de Manutenção, bem como todos os outros Oficiais de Náutica e de

Máquinas, Operadores de rádio e aquaviários subalternos, como estabelecido na Regra I/1 do Anexo da Convenção STCW 95, como emendada.

3) Qualificação

O pessoal de bordo, inclusive os aquaviários, deverá ser submetido a curso de qualificação, antes do embarque, em instituições credenciadas pela DPC, atendendo ao disposto na Resolução A.891(21) da IMO.

Adicionalmente às qualificações previstas na Resolução A.891(21) da IMO, todas as pessoas embarcadas das Classes B, C e D deverão estar qualificadas no Curso Básico de Segurança de Plataforma (CBSP), ministrados por instituições credenciadas pela DPC.

Em acréscimo aos requisitos acima descritos, também será exigida qualificação especializada para os profissionais a seguir discriminados, conforme previsto no anexo da Resolução A.891(21) da IMO, em instituições credenciadas pela DPC:

- Gerente de Instalação Offshore - Curso de Gerente de Instalação Offshore (CGIO);
- Supervisor de Embarcação - Curso de Supervisor de Embarcação (CSEM);
- Operador de Controle de Lastro - Curso de Operador de Controle de Lastro (COPL); e
- Supervisor de Manutenção - Curso de Supervisor de Manutenção (CSMA).

4) Treinamento

(a) Os treinamentos realizados por meio de exercícios para a manutenção das qualificações citadas acima, à exceção apenas dos relativos ao código STCW-95 como emendado, deverão ser ministrados pelos armadores ou pelas próprias empresas responsáveis pela operação das Plataformas fixas e móveis, FPSO, FSU e Navios-sonda.

(b) O treinamento ministrado para o pessoal visitante (categoria A) deverá ser realizado assim que o mesmo embarcar na unidade, devendo atender aos requisitos da Resolução A.891(21) da IMO.

(c) Deverá ser mantida a bordo cópia do registro dos treinamentos efetuados de cada pessoa que irá exercer as funções, bem como dos respectivos Certificados individuais dos cursos de qualificação.

f) Exercícios de Emergência

1) Todo pessoal embarcado nas Plataformas fixas e móveis, FPSO, FSU e Navios-sonda deverá receber treinamento nos procedimentos para sobrevivência por meio de exercícios de abandono e de incêndio. Esses exercícios deverão ser conduzidos semanalmente, de modo a que todos a bordo participem pelo menos uma vez por mês. Os exercícios deverão ser conduzidos de modo a assegurar que todas as pessoas estejam cientes das suas estações de emergência e sejam capazes de executar rápida e corretamente as ações que lhes forem atribuídas na Tabela de Postos de Emergência nos seguintes eventos:

- Incêndio a bordo;
- Colisão e/ou outros acidentes sérios;
- Tempestade e estado de mar muito severo;
- Homem ao mar; e
- Abandono da embarcação.

2) Os exercícios deverão ser conduzidos como se a situação de emergência fosse real e deverão demonstrar que os equipamentos e sistemas estejam em bom estado e prontos para serem utilizados.

3) Os exercícios deverão envolver, tanto quanto possível, operação dos equipamentos de salvatagem e de combate a incêndio existentes a bordo, incluindo pelo menos os seguintes:

- Alarme geral conforme especificado na Tabela de Postos de Emergência;
- Vestir e utilizar coletes salva-vidas;

- Deslocamento e reunião nos postos assinalados na Tabela de Postos de Emergência;

- Preparação, embarque e lançamento das embarcações de sobrevivência. Sempre que possível, o treinamento de lançamento deverá incluir o arriamento e/ou lançamento na água de qualquer embarcação de sobrevivência;

- Operação de motores das embarcações de sobrevivência e de resgate;

- Operação dos equipamentos de comunicações (sem emissão de sinais nas freqüências de socorro);

- Alarmes de incêndio e outros, se existentes;

- Equipamentos de combate a incêndio tais como bombas de incêndio, tomadas e mangueiras, geradores de espuma e roupas de bombeiro;

- Demonstração do emprego de extintores portáteis;

- Escotilhas estanques e à prova de fogo e outros dispositivos de fechamento e rotas de escape;

- Dispositivos remotos para parada de ventilação e suprimento de óleo para espaços de máquinas; e;

- Iluminação dos postos de abandono, embarcações de sobrevivência e de resgate e rotas de escape.

4) Caberá, ainda, ao Gerente de Instalação Offshore (GIO) assegurar-se de que todas as pessoas que trabalhem a bordo conheçam seus postos e deveres em caso de incêndio, colisão, abandono e outras fainas de emergência, realizando chamadas e exercícios previstos em Atos Internacionais ratificados pelo Brasil e nas Normas da Autoridade Marítima.

0118 - AUTORIZAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CÂMARA POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM HOTELARIA MARÍTIMA

a) Generalidades

Os serviços de Seção de Câmara das plataformas, Navios-sonda, FPSO e FSU durante o período de estacionamento, poderão ser executados por empresas especializadas em Hotelaria Marítima.

b) Documentação

A prestação de serviços será autorizada mediante licença expedida pelas CP ou DL de inscrição ou da jurisdição da área de operação da embarcação, após ratificação da DPC.

Para a ratificação, a firma interessada deverá enviar à DPC, via CP ou DL supramencionada, junto com o pedido de ratificação, os seguintes documentos:

1) CNPJ;

2) Contrato Social;

3) Alvará de localização; e

4) Alvará sanitário.

Adicionalmente, o ofício de encaminhamento da CP ou DL, deverá conter posicionamento da OM sobre a ratificação solicitada.

c) Curso Básico de Segurança de Plataforma (CBSP)

Adicionalmente ao processo para obtenção da licença para prestação de serviço, a firma interessada deverá, por ocasião do embarque dos seus funcionários, comprovar à CP ou DL que todo o pessoal foi submetido ao Curso Básico de Segurança de Plataforma - CBSP, previsto na Resolução A.891(21) da Organização Marítima Internacional, e que foi realizado em instituição credenciada pela DPC.

CAPÍTULO 2

INSCRIÇÃO, REGISTRO, MARCAÇÕES, NOMES E CORES DE EMBARCAÇÕES, NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIOS E REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO.

SEÇÃO I

INSCRIÇÃO E REGISTRO DE EMBARCAÇÕES

0201 - APLICAÇÃO

Todas as embarcações brasileiras estão sujeitas à inscrição nas Capitanias dos Portos (CP), Delegacias (DL) ou Agências (AG), excetuando-se as pertencentes à Marinha do Brasil.

As embarcações com arqueação bruta maior ou igual a 100, além de inscritas nas CP, DL ou AG, devem ser registradas no Tribunal Marítimo.

As plataformas móveis são consideradas embarcações, estando sujeitas à inscrição e/ou registro. As plataformas fixas, quando rebocadas, são consideradas embarcações, estando, também, sujeitas a inscrição e/ou registro.

As embarcações miúdas com propulsão estão sujeitas à inscrição simplificada, conforme prescrito no subitem 0205 c).

Estão dispensados de inscrição as embarcações miúdas sem propulsão e os dispositivos flutuantes destinados a serem rebocados, com até 10 (dez) metros de comprimento.

A relação da legislação pertinente consta do Anexo 2-A.

0202 - DEFINIÇÕES

a) Inscrição da embarcação: cadastramento da embarcação na Autoridade Marítima, com atribuição do nome e do número de inscrição e expedição do respectivo documento de inscrição;

b) Longo curso: é a navegação realizada entre portos brasileiros e estrangeiros;

c) Cabotagem: é a navegação realizada entre portos ou pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima ou esta e as vias navegáveis interiores;

d) Apoio marítimo: é a navegação realizada para o apoio logístico a embarcações e instalações em águas territoriais nacionais e na Zona Econômica Exclusiva, que atuem nas atividades de pesquisa e lavra de minerais e hidrocarbonetos;

e) Navegação costeira: é aquela realizada em mar aberto, até o limite de visibilidade da costa, estabelecida em 20 (vinte) milhas náuticas. Para o apoio marítimo estende-se a navegação costeira até o limite de 200 (duzentas) milhas náuticas da costa.

f)Embarcação miúda: será considerada embarcação miúda qualquer tipo de embarcação ou dispositivo flutuante:

1) Com comprimento inferior ou igual a cinco (5) metros; ou

2) Com comprimento total inferior a 8 m e que apresentem as seguintes características: convés aberto, convés fechado mas sem cabine habitável e sem propulsão mecânica fixa e que, caso utilizem motor de popa, este não exceda 30 HP. Considera-se cabine habitável aquela que possui condições de habitabilidade.

0203 - LOCAL DE INSCRIÇÃO

As embarcações serão inscritas e ou registradas, por meio de solicitação às CP, DL ou AG (órgãos de inscrição), em cuja jurisdição for domiciliado o proprietário/armador ou onde forem operar.

0204 - PRAZO DE INSCRIÇÃO E REGISTRO

Os pedidos de inscrição e ou registro da embarcação deverão ser efetuados, de acordo com o previsto na Lei 7.652/88, alterada pela lei 9774/98, no prazo de até 15 (quinze) dias contados da data:

a) Do termo de entrega pelo construtor, quando construída no Brasil;

b) De aquisição da embarcação ou, no caso de promessa de compra e venda, do direito e ação; ou

c) De sua chegada ao porto onde será inscrita e ou registrada, quando adquirida ou construída no estrangeiro.

0205 - PROCEDIMENTOS PARA INSCRIÇÃO E REGISTRO

A critério do Capitão dos Portos, Delegado ou Agente, poderá ser realizada uma inspeção na embarcação, antes da realização de sua inscrição, de forma a verificar a veracidade das características constantes no Boletim de Atualização de Embarcações (BADE) ou no Boletim Simplificado de Atualização de Embarcação (BSADE), alínea c), conforme o caso.

Os procedimentos para inscrição dependerão do porte da embarcação, considerando-se para esse fim a sua AB.

a) Embarcações com AB Menor ou Igual a 100

Para inscrição dessas embarcações o interessado deverá apresentar no Órgão de Inscrição (CP, DL ou AG) o Boletim de Atualização de Embarcações (BADE), cujo modelo consta do Anexo 2-B, devidamente preenchido, bem como os documentos exigidos e descritos no seu verso.

De posse do BADE, devidamente preenchido, e da documentação pertinente, o interessado dará entrada em seu pedido no Órgão de Inscrição, que expedirá o respectivo Título de Inscrição de Embarcação (TIE), o qual deverá ser emitido pelo Sistema de Gerenciamento de Embarcações (SISGEMB). Quando isso não for possível, será utilizado o modelo constante do Anexo 2-C.

Se, por algum motivo, o TIE não puder ser expedido de imediato ou, no máximo, no dia útil seguinte ao da solicitação da inscrição, o protocolo da CP, DL ou AG será o documento que habilitará a embarcação a trafegar, por 30 dias, até o recebimento do TIE.

Adicionalmente, para as embarcações com AB menor ou igual a 20, que transportem qualquer número de passageiros, deverá ser apresentada uma foto colorida da embarcação no tamanho 15 X 21cm, datada (sob a responsabilidade do proprietário), mostrando-a pelo través, de forma que apareça total e claramente de proa a popa, preenchendo o comprimento da foto. Este procedimento é obrigatório para as embarcações que solicitem inscrição, sofram alteração ou mudem de proprietário a partir de 30 de junho de 2005.

b) Embarcações com AB maior que 100

Para inscrição dessas embarcações o interessado deverá seguir procedimento idêntico ao citado na alínea a), não sendo, porém, emitido TIE.

Para essas embarcações é obrigatório o registro no TM. Portanto, o Órgão de Inscrição, de posse do BADE preenchido e da documentação pertinente, deverá proceder à inclusão dos dados da embarcação no SISGEMB e emitir, pelo referido sistema, o Documento Provisório de Propriedade (DPP), Anexo 2-D. Os referidos documentos deverão ser remetidos ao TM pelo Órgão de Inscrição, objetivando a prontificação da Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM).

O DPP terá validade inicial de 1 (um) ano, a contar da data de sua emissão, e deverá ser recolhido quando da entrega ao interessado da PRPM, expedida pelo TM.

Caso a PRPM não seja entregue dentro desse prazo, os órgãos de inscrição poderão prorrogar a validade do DPP, desde que o proprietário não esteja incurso nas sanções previstas na legislação pertinente pelo não cumprimento de exigências.

As embarcações já inscritas, e que por algum motivo tiverem de ser registradas no TM, terão seus TIE cancelados pelos órgãos de inscrição, quando da emissão da PRPM pelo TM. Nestes casos, os órgãos de inscrição farão também as devidas alterações no SISGEMB.

c) Embarcações Miúdas

As embarcações miúdas com propulsão a motor estão sujeitas à inscrição simplificada, devendo ser seguidos os procedimentos previstos no Capítulo 2 da NORMAM-02/DPC.

d) Dispensa de Inscrição

Estão dispensadas de inscrição as seguintes embarcações:

1) Os dispositivos flutuantes, sem propulsão, destinados a serem rebocados, com até 10 (dez) m de comprimento; e

2) As embarcações miúdas, sem propulsão a motor.

e) Aplicação de Normas a Embarcações Dispensadas de Inscrição

As embarcações, equipamentos e dispositivos flutuantes dispensados de inscrição continuam sujeitos às normas constantes da legislação em vigor e à jurisdição do TM.

0206 - SEGURO OBRIGATÓRIO DE EMBARCAÇÕES

Estão obrigados a contratar o "seguro obrigatório de danos pessoais causados por embarcações ou por suas cargas" (DPEM) todos os proprietários ou armadores de embarcações nacionais ou estrangeiras sujeitas à inscrição e/ou registro nas CP, DL ou AG, devendo proceder como abaixo descrito:

a) Embarcações ainda não Inscritas e ou Registradas

Para o pagamento do seguro o proprietário, ou seu representante legal, deverá dirigir-se ao Órgão de Inscrição e proceder conforme discriminado no item 0205, quando ser-lhe-á entregue um protocolo onde constarão os seguintes dados da embarcação:

1) Nome da embarcação;

2) Nome do proprietário ou armador;

3) Número de tripulantes;

4) Lotação máxima de passageiros; e

5) Classificação da embarcação.

De posse deste protocolo, o interessado efetuará o seguro de sua embarcação em um órgão segurador competente.

b) Embarcações Inscritas e/ou Registradas

O proprietário, ou seu representante legal, deverá dirigir-se a um órgão segurador competente, de posse do TIE ou da PRPM, conforme o caso, e efetuar o seguro.

c) Embarcações não sujeitas à inscrição e/ou registro

O seguro DPEM é obrigatório somente para as embarcações sujeitas à inscrição ou registro nas CP, DL ou AG. Entretanto, caso o proprietário de embarcação não sujeita à inscrição ou registro, ou seu representante legal, desejar contratar o seguro, deverá proceder conforme discriminado no item 0205 e inscrever a embarcação. Nessa ocasião, o interessado receberá um protocolo contendo os dados citados no subitem **a)** acima. De posse deste protocolo, o proprietário ou representante legal poderá se dirigir a um órgão segurador e contratar o referido seguro.

0207 - SEGUNDA VIA DO TIE OU DA PRPM

No caso de perda ou extravio do TIE ou da PRPM o proprietário deverá requerer a segunda via ao órgão onde a embarcação foi inscrita.

0208 - PROVAS DE PROPRIEDADE DE EMBARCAÇÃO

O ato relativo às promessas, cessões, compra e venda ou outra qualquer modalidade de transferência de propriedade de embarcações, sujeitas ao registro no TM, serão
feitas por escrituras públicas, lavradas por qualquer tabelião de notas.

A prova de propriedade necessária para inscrição e/ou registro da embarcação tem as seguintes modalidades:

a) Por Compra:

1) No país - Nota Fiscal ou instrumento público de compra e venda (escritura pública ou recibo particular transcrito em cartório de títulos e documentos) ou recibo particular com reconhecimento, por autenticidade, das firmas do comprador e vendedor, onde deverá estar perfeitamente caracterizada a embarcação e consignados a compra, o preço, o vendedor e o comprador.

O instrumento público e o recibo particular somente poderão ser aceitos como prova de propriedade para embarcações já inscritas e que possuam, consequentemente, o documento de inscrição (TIE ou PRPM).

Somente para embarcações nacionais e de construção artesanal, poderá ser aceita uma declaração do proprietário como prova de propriedade, que deverá ser registrada em cartório de títulos e documentos, na qual deverá estar qualificado o declarante e perfeitamente caracterizada a embarcação e seu motor.

Para aceitação dessa declaração, os procedimentos abaixo deverão ser adotados pelas CP,DL e AG:

I) realizar inspeção na embarcação, de forma a verificar a veracidade das informações constantes na declaração;

II) realizar consulta ao SISGEMB a fim de verificar a existência de embarcação já inscrita com as mesmas características das informadas pelo declarante;

III) realizar consulta às OM do SSTA, solicitando informar se há algum fator que impeça a inscrição da embarcação (discriminar o tipo, comprimento, cor, boca, marca, modelo, nº do motor, nº do chassi etc) no nome do declarante (discriminar nome, endereço e CPF/CNPJ do declarante); e

IV) analisar a exposição de motivos, que deverá ser apresentada pelo declarante, fundamentando a solicitação da inscrição da embarcação por intermédio da declaração.

As despesas adicionais de deslocamento decorrentes da inspeção citada na alínea I correrão por conta do requerente, quando aplicável.

2) No estrangeiro - Além do comprovante de regularização da importação perante o órgão competente, deverá ser apresentado o instrumento de compra e venda, de acordo com a legislação do país onde se efetuou a transação.

b) Por Arrematação:

1) Judicial - Carta de Adjudicação ou de Arrematação do juízo competente;

2) Administrativo - Recibo da importância total da compra à repartição pública passada na própria guia de recolhimento; ou

3) Em leilão público - Escritura pública.

c) Por sucessão:

1) Civil - Formal de Partilha ou Carta de Adjudicação extraída dos autos do processo; ou

2) Comercial - Instrumento público ou particular registrado na repartição competente da Junta Comercial ou departamento oficial correspondente.

d) Por Doação:

Escritura pública onde estejam perfeitamente caracterizados a embarcação, o seu valor, o doador e o donatário.

Para embarcações miúdas, a escritura poderá ser substituída pela presença, no Órgão de Inscrição, do doador e donatário munidos de uma declaração de doação, na qual deverão estar perfeitamente caracterizados o doador, o donatário e a embarcação.

e) Por Construção:

Licença de Construção, Contrato de Construção e sua quitação de preço.

Para embarcações dispensadas de possuir licença de construção ou que não possuam contrato de construção deverá ser exigida uma declaração do proprietário de que construiu a embarcação, na qual deverá constar a discriminação das características da embarcação (tipo, comprimento, cor, boca, marca, modelo, nº do motor, nº do chassi etc.), ser subscrita por duas testemunhas com suas firmas reconhecidas em cartório e constar o local e o período da construção.

As CP,DL e AG poderão realizar uma inspeção na embarcação, de forma a verificar a veracidade das informações constantes na declaração.

As despesas adicionais de deslocamento decorrentes da inspeção correrão por conta do requerente, quando aplicável.

A falsidade nesta declaração ou no testemunho sujeitará o(s) infrator(es) às penas da lei.

Na comprovada inexistência de cartório na localidade, o proprietário e as testemunhas deverão comparecer pessoalmente na CP/DL/AG, munidos de documentos de identidade oficiais, quando assinarão a declaração na presença do titular da OM ou de seu preposto designado, que autenticará as assinaturas.

f) Por Abandono Liberatório ou Sub-Rogatório:

Instrumento formal desse abandono.

g) Por Permuta:

Instrumento público ou com a presença dos interessados munidos de documentos de identidade e CPF/ CNPJ com o respectivo documento de permuta.

0209 - NACIONALIDADE DO PROPRIETÁRIO

O registro de propriedade de embarcação será deferido, exceto nos casos previstos na legislação pertinente, à pessoa física residente e domiciliada no País ou à entidade pública ou privada sujeitas às leis brasileiras.

A prova de nacionalidade se constituirá de:

a) Pessoa Física:

Carteira de Identidade, Certidão de Nascimento ou Casamento ou Certificado de Reservista para brasileiro e Carta de Naturalização para brasileiro naturalizado. Para estrangeiro, passaporte ou carteira de identidade;

b) Firma Individual:

Declaração do Registro na Junta Comercial e comprovante de nacionalidade do titular da firma;

c) Firma em Nome Coletivo:

Contrato Social e alterações posteriores, prova de arquivamento na Junta Comercial e prova de nacionalidade dos dirigentes e dos quotistas que tenham o controle no percentual fixado em lei;

d) Sociedade Anônima:

Estatuto Social arquivado na Junta Comercial e prova de nacionalidade dos dirigentes e dos acionistas detentores do controle acionário no percentual fixado em lei; e

e) Empresa Pública:

Ato Constitutivo com cópia do Diário Oficial que o publicou e o Ato de Nomeação dos dirigentes.

0210 - CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO E OU REGISTRO

a) Cancelamento do Registro

1) O cancelamento do registro de embarcações deverá preceder ao da inscrição e será determinado "ex-officio" pelo TM ou a pedido do proprietário.

I) O cancelamento "ex-officio" ocorrerá quando:

(a) Provado ter sido o registro feito mediante declaração, documentos ou atos inquinados de dolo, fraude ou simulação; ou

(b) Determinado por sentença judicial transitada em julgado.

II) O cancelamento por solicitação do proprietário ocorrerá no prazo máximo de 2 (dois) meses a partir da data dos seguintes eventos:

(a) A embarcação deixar de pertencer a qualquer das pessoas caracterizadas no item 0209;

(b) A embarcação tiver que ser desmanchada;

(c) A embarcação perecer ou, estando em viagem, dela não houver notícia por mais de 6 (seis) meses;

(d) A embarcação for confiscada ou apresada por governo estrangeiro, no último caso, se considerada boa presa; ou

(e) Extinto o gravame que provocou o registro da embarcação.

2) O cancelamento do registro da embarcação também poderá ser solicitado pelo proprietário, no caso de alteração da legislação pertinente, a qual desobrigue embarcações de determinadas características de serem registradas no TM. Nesse caso, deverão ser tomadas as seguintes providências:

I) O interessado deverá solicitar ao TM o cancelamento do registro da embarcação, via CP, DL ou AG, na qual esteja inscrita;

II) Ao requerimento de cancelamento deverá ser anexada a PRPM;

III) Enquanto tramitar o processo no TM, a OM deverá emitir pelo SISGEMB o DPP, cuja validade será a mesma preconizada no item 0205;

IV) Recebendo, a CP, DL ou AG, o “deferido” do TM ao processo, deverá ser recolhido o DPP e, posteriormente, emitido o TIE, de forma idêntica ao preconizado no item 0205; e

V) Todo processo acima deverá ser registrado no campo “histórico” do SISGEMB.

b) Cancelamento da Inscrição

1) O cancelamento da inscrição de embarcação ocorrerá obrigatoriamente quando:

I) A embarcação deixar de pertencer a qualquer das pessoas caracterizadas no item 0209;

II) Houver naufragado;

III) For desmontada para sucata;

IV) For abandonada;

V) Tiver seu paradeiro ignorado por mais de 2 (dois) anos;

VI) Tiver o registro anulado;

VII) Provado ter sido a inscrição feita mediante declaração, documentos ou atos inquinados de dolo, fraude ou simulação; ou

VIII) Determinado por sentença judicial transitado em julgado.

2) O pedido de cancelamento de inscrição é obrigatório, devendo ser solicitado pelo proprietário ou seu representante legal dentro de um prazo de 15 (quinze) dias contados da data em que foi verificada a circunstância determinante do cancelamento.

Caso o pedido de cancelamento não tenha sido feito e o endereço do proprietário seja desconhecido, o Órgão de Inscrição fará publicar e afixar edital para que seja cumprido o estabelecido nesta subalínea.

3) Depois de cancelada a inscrição, qualquer embarcação só poderá navegar mediante requerimento para revalidar essa inscrição cancelada, pagamento de multa, se houver, apresentação dos documentos julgados necessários e a realização de vistoria (quando aplicável).

4) As embarcações sujeitas a vistorias e com paradeiro ignorado por mais de 3 (três) anos, terão suas inscrições canceladas e deverão ser excluídas do SISGEMB.

0211 - TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

A transferência da propriedade deverá ser requerida pelo novo adquirente, de acordo com o modelo do Anexo 2-E, todas as vezes que ocorrer a mudança de proprietário, dentro do prazo de 15 (quinze) dias após a aquisição.

A mudança de propriedade de embarcações não acarreta nova inscrição, salvo se o novo proprietário ou seu representante legal residir em jurisdição de outra CP, DL ou AG. Nesse caso, a transferência de propriedade deverá ser requerida na CP, DL ou AG da área de jurisdição onde a embarcação será utilizada, devendo ser anexados os documentos comprobatórios de propriedade, discriminados no verso do referido modelo.

O número de inscrição da embarcação não será mudado.

Para embarcações não sujeitas a vistorias e conseqüentemente não obrigadas a portarem o Certificado de Segurança da Navegação (CSN) ou Certificados estatutários, o Termo de Responsabilidade (Anexo 10-F) deverá ser substituído sempre que houver mudança do proprietário da embarcação

Nos casos em que houver transferência de jurisdição, a CP, DL ou AG deverá:

a) Solicitar a transferência e os documentos da embarcação à Organização Militar onde ela era inscrita; e

b) Expedir pelo SISGEMB, um novo TIE.

A Organização Militar onde a embarcação era inscrita deverá executar pelo SISGEMB os procedimentos afetos à transferência de jurisdição.

Para embarcações sujeitas a registro, os Órgãos de Inscrição deverão, após a verificação da documentação pertinente, encaminhar o requerimento ao TM.

Quando do envio ao TM da PRPM para as devidas alterações, deverá ser emitido o DPP, de maneira idêntica à citada na alínea (b) do item 0205.

0212 - ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO, ALTERAÇÃO DA RAZÃO SOCIAL OU MUDANÇA DE ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO

No caso de alterações de características da embarcação, do seu nome, de substituição de máquina ou motor, ou do endereço do proprietário, deverá ser preenchido, pelo proprietário ou seu representante legal, o modelo do Anexo 2-E.

O Órgão de Inscrição emitirá um novo TIE com as modificações verificadas. Para embarcações possuidoras de PRPM, o pedido de averbação das alterações deverá ser endereçado ao TM.

Para a mudança de endereço haverá necessidade de apresentação de um comprovante de residência.

0213 - REGISTRO E CANCELAMENTO DE ÔNUS E AVERBAÇÕES

a) Registro

O registro de direitos reais e de outros ônus que gravem embarcações brasileiras deverá ser feito no TM, sob pena de não valer contra terceiros.

Enquanto não registrados, os direitos reais e os ônus subsistem apenas entre as partes, retroagindo a eficácia do registro à data da prenotação do título.

Para a consecução do registro do gravame, o interessado deverá promover previamente o registro no TM da(s) embarcação (ões) ainda não registrada(s) ou isenta(s), procedendo conforme explicitado no item 0205 e encaminhar requerimento (Anexo 2-E) ao TM, no verso do qual constam os documentos necessários ao ato requerido.

b) Cancelamento

O cancelamento de registro de ônus ocorrerá por solicitação do interessado, quando cessar o gravame que incidiu sobre a embarcação, pela renúncia do credor, pela perda da embarcação ou pela prescrição extintiva.

c) Controle

Deverão ser inseridos no SISGEMB (campo “HISTÓRICO”) os registros, cancelamentos de ônus e averbações deferidos ou indeferidos, com as respectivas justificativas. Os documentos relativos aos ônus e averbações deverão ser arquivados na CP, DL ou AG.

d) Demais Averbações

Para o registro de outras averbações, deverá ser efetuado procedimento idêntico ao citado na letra a), devendo ser apresentados os documentos necessários constantes no verso do Anexo 2-E.

0214 - REGISTRO, CANCELAMENTO E AVERBAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ARMADOR

É considerado armador, nos termos da legislação em vigor, a pessoa física ou jurídica que, em seu nome e sob sua responsabilidade apresta a embarcação com fins comerciais, pondo-a ou não a navegar por sua conta.

Nesse conceito também se incluem aqueles que tenham o exclusivo controle da expedição, sob qualquer modalidade de cessão, embora recebam a embarcação devidamente aparelhada, desde que possuam sobre ela poderes de administração.

a) Registro e Averbação

1) É obrigatório o registro no TM de armador de embarcação sujeita ao registro de propriedade, mesmo que a atividade seja exercida pelo respectivo proprietário.

2) Deverá também ser registrado no TM o armador de embarcação com AB menor ou igual a 100, quando provida de propulsão mecânica e que se dedique a qualquer atividade comercial lucrativa fora dos limites da navegação de porto, ou quando o somatório das AB das embarcações por ele apresentadas for maior que 100 (cem).

3) Para o registro e/ou averbação da condição de armador, o interessado deverá dirigir-se à CP, DL ou AG e adquirir o modelo do Anexo 2-E, que deverá ser preenchido e no verso do qual estão relacionados os documentos necessários ao ato requerido.

4) Quando o pedido envolver embarcações estrangeiras deverá ser anexada a cópia do Atestado de Inscrição Temporária para Embarcações Estrangeiras (AIT).

5) Estando a documentação completa, a CP, DL ou AG encaminhará o pedido diretamente ao TM.

Enquanto se processa o Registro do Armador ou a Averbação da Condição de Armador, tendo sido remetida ao TM a PRPM da embarcação, os órgãos de inscrição deverão emitir o DPP, atendendo ao critério de validade especificado na alínea 0205 b).

b) Cancelamento

O cancelamento do Registro de Armador será determinado "ex-officio" pelo TM, de acordo com legislação específica ou a pedido.

0215 - FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES OU CERTIDÃO SOBRE EMBARCAÇÕES

a) Conceituação

Certidões são documentos oriundos de autoridade ou agente do Poder Público, que nessa qualidade provem ou confirmem determinado ato ou fato; não se distinguindo entre as certidões, cópias ou fotocópias.

Para a expedição da certidão requerida será utilizado o modelo do Anexo 2-F.

b) Legitimidade do Requerente

1) Toda pessoa titular de direito individual, ou coletivo perseguido, desde que demonstrada tal circunstância;

2) Além da prova de legitimidade, é imprescindível a prova de conexão com o possível direito que pretenda invocar o interessado;

3) As pessoas físicas ou jurídicas são capazes de direitos e deveres de ordem civil. Entretanto, as que não são capazes de exercer pessoalmente, ou não desejarem, podem nomear representantes ou mandatários por meio de procuração para trato de interesses particulares; assim como constituírem legalmente um advogado;

4) Requisições da Fazenda Pública Federal, na forma da Legislação do Imposto de Renda, do INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social), Ordem Judicial e Ministério Público da União (ver alínea e), subalínea 2) e Estados, Tribunal de Contas da União e Defensoria Pública da União; e

5) Autoridades diversas na forma da Lei.

Em caso de dúvidas o titular da OM deverá consulta a DPC.

c) Prazos

1) Até 10 dias de sua apresentação para o indeferimento ou recusa ao acesso à informação;

2) Até 15 dias, contados a partir do registro do requerimento no órgão, para o fornecimento da Certidão; e

3) Até 15 dias, contados a partir do registro do requerimento no órgão, no caso de desatendidas as exigências do art. 2º da Lei 9.051/95, (por não ter esclarecido os fins e razões do pedido).

d) Natureza do Requerimento

1) Para defesa de direitos ou para esclarecimentos de situação de interesse pessoal; podendo ser indeferido na hipótese de inexistência, ou não apresentação adequada da justificativa do pedido, por ser imperativo os fins e razões do mesmo;

2) Ser específico, certo, determinado e não genérico;

3) Não ter amplitude exagerada, como todo um processo, pois atenta contra o princípio de razoabilidade. Há de se exigir que o interessado discrimine com clareza de qual ou quais atos deseja a certidão; daí a não expedir-se “certidão de inteiro teor”, quando o requerimento for desarrazoado; e

4) Não serem genéricos de modo a importarem em devassa dos direitos de terceiros.

e) Consulta à DPC

1) Quando versar sobre um conjunto de embarcações ou proprietários, pois há necessidade de se verificar a legitimidade, face à possível existência de um estatuto ou lei e, se for o caso, a filiação dos interessados;

2) As solicitações de órgãos do Ministério Público para análise de pretensão no que concerne à adequada formalização da prestação das informações requeridas; e

3) Quando houver dúvidas sobre uma aparente colisão de interesses.

0216 - CLASSIFICAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES

As embarcações serão classificadas como abaixo descrito:

a) Tipos de Navegação de mar aberto:

1) Longo Curso;
2) Cabotagem; e
3) Apoio Marítimo.

b) Atividades ou Serviços

1) Passageiro;
2) Carga;
3) Rebocador e empurrador;
4) Pesca;
5) Esporte e/ou Recreio; e
6) Outra atividade ou serviço.

c) Propulsão

1) Com propulsão; e
2) Sem propulsão.

d) Tipo de Embarcação

1. Balsa 2. Barcaça 3. Bote 4. Cábrea 5. Carga geral	21. Outras embarcações 22.Outros graneleiros 23. Passageiro/carga geral 24. Passageiro/roll-on roll-off 25.Passageiro
6. Carga refrigerada 7. Chata 8. Cisterna 9. Dique flutuante 10. Draga	26.Pesqueiro 27.Pesquisa 28. Petroleiros 29.Plataforma 30.Porta - contentor
11. Escuna 12. Ferry boat 13. Flutuante 14. Gases liquefeitos 15. Graneleiro	31.Quebra-gelo 32.Químicos 33.Rebocador/empurrador 34.Roll-on roll-off 35.Saveiro
16. Graneleiro (ore oil) 17. Hovercraft 18. Jangada 19. Lancha 20. Lancha do prático	36.Sonda 37.Supridores de plataformas marítimas (supply) 38. Traineira 39. Veleiro

SEÇÃO II

MARCAÇÕES E APROVAÇÃO DE NOMES E CORES

0217 - MARCA E INDICAÇÃO DE PROPULSOR LATERAL

A embarcação que possuir propulsor lateral deverá ostentar uma marca desta característica, em ambos os bordos, tanto quanto possível na vertical à posição onde se localiza o propulsor, obedecendo às seguintes especificações:

a) Formato e Dimensões

As marcas de indicação deverão obedecer ao desenho do Anexo 2-G, onde "M" é o módulo, medido em mm.

A dimensão do módulo "M" será em função do comprimento total da embarcação (Loa em m), de acordo com a tabela a seguir:

TABELA 2.1	
M (mm)	**Comprimento Total (Loa)**
400 mm	Menos de 50 m
600 mm	Entre 50 e 100 m
800 mm	Acima de 100 m

b) Localização

Localização acima da linha d'água de carregamento máximo, em posição onde a pintura não possa vir a ser prejudicada pelas unhas das âncoras nem tenha a visibilidade comprometida pela amarra;

c) Pintura e Fixação

A marca deverá ser pintada ou moldada em chapa de aço com 6 a 7 mm de espessura, fixada, sempre que possível, diretamente no costado, por solda contínua. Tanto a marca pintada como as de chapa de aço deverão ser pintadas em cor que estabeleça um forte contraste com a pintura do costado.

0218 - MARCA E INDICAÇÃO DE PROA BULBOSA

A embarcação que possuir proa bulbosa deverá ostentar uma marca de indicação desta característica na bochecha, em ambos os bordos, obedecendo às seguintes especificações:

a) Formato e Dimensões

As marcas de indicação deverão obedecer ao desenho do Anexo 2-H, onde "M" é o módulo, medido em mm.

O desenho deve ser com o bulbo voltado para vante.

A dimensão do módulo "M" será em função do comprimento total da embarcação (Loa em m), de acordo com a tabela a seguir.

TABELA 2.2	
M (mm)	**Comprimento Total (Loa)**
750 mm	Menos de 50 m
1.000 mm	Entre 50 e 100 m
1.200 mm	Acima de 100 m

b) Localização

Localização acima da linha d'água de carregamento máximo, em posição onde a pintura não possa vir a ser prejudicada pelas unhas do ferro, nem tenha a visibilidade comprometida pela amarra;

c) Pintura e Fixação

A marca deverá ser pintada ou moldada em chapa de aço com 6 a 7 mm de espessura, fixada, sempre que possível, diretamente no costado por solda contínua.

Tanto a marca pintada como a de chapa de aço deverão ser pintadas em cor que estabeleça um forte contraste com a pintura do costado.

A embarcação que possuir marca de indicação de proa bulbosa, quando fundeada ou atracada à noite, deverá dispor de iluminação, em ambos os bordos, que permita a perfeita visibilidade das marcas de indicação a uma distância de cinqüenta (50) m.

0219 - MARCAÇÕES E INSCRIÇÕES NO CASCO

a) Embarcações com AB maior ou igual a 20.

A embarcação deverá ser marcada de modo visível e durável, com letras e algarismos de tamanho apropriado às dimensões da embarcação, do seguinte modo:

1) Nome da embarcação e porto de inscrição

As letras dos nomes terão, no mínimo, 10 cm de altura, assim distribuídos:

I) Na popa - nome da embarcação juntamente com o porto de inscrição; e

II) Na proa - nome da embarcação nos dois bordos.

2) Escala de calado

Será escrita a boreste e a bombordo, a vante e a ré (nos pontos em que a quilha encontra os contornos de roda de proa e do cadaste) e a meia-nau, em medidas métricas.

3) Embarcações que transportam passageiros

As embarcações que transportem passageiros deverão ter afixado, em local visível aos passageiros, uma placa contendo o número de inscrição da embarcação, peso máximo de carga, número máximo de passageiros por convés que a embarcação está autorizada a transportar e número do telefone da OM em cuja jurisdição a embarcação estiver operando.

b) Embarcações com AB menor que 20

A embarcação deverá ser marcada de modo visível e durável, com letras e algarismos de tamanho apropriado às dimensões da embarcação, do seguinte modo:

1) Nome da embarcação, porto de inscrição e número de inscrição

As letras dos nomes terão, no mínimo, 10 cm de altura, assim distribuídos:

I) Na popa - nome de embarcação juntamente com o porto de inscrição e o número de inscrição, e

II) Na proa - nome da embarcação nos dois bordos.

2) Escala de calado

Será escrita a boreste e a bombordo, a vante e a ré (nos pontos em que a quilha encontra os contornos de roda de proa e do cadaste) e a meia-nau, em medidas métricas.

3) Embarcações que transportem passageiros

Para as embarcações que transportem passageiros deverá, ainda, ser afixada, em local visível aos passageiros, uma placa contendo o número de inscrição da embarcação, peso máximo de carga, número máximo de passageiros por convés que a embarcação está autorizada a transportar e número do telefone da OM em cuja jurisdição a embarcação estiver operando.

c) Embarcações com Plano de Linha d'água Retangular

Essas embarcações, do tipo balsas ou chatas, receberão as marcações do nome e porto de inscrição nos bordos próximos à popa.

d) Embarcações de Órgãos Públicos

As embarcações de propriedade de órgãos públicos serão caracterizadas por meio de letras e distintivos adotados por seus respectivos órgãos.

e) Embarcações Miúdas

As embarcações miúdas, exceto as empregadas em atividade de esporte e/ou recreio, deverão estar marcadas com sua identificação visual. Serão usados os grupos alfanuméricos da inscrição simplificada, marcados de modo visível e durável na metade de vante de ambos os bordos da embarcação, em cor que contraste com a da sua pintura e com dimensões não menores que 10 (dez) cm para as letras e números. Poderá ser acrescentado o nome da embarcação, facultativamente, sem prejuízo dos itens de marcação obrigatória.

0220 - CORES DO CASCO, SUPERESTRUTURAS E CHAMINÉS

As embarcações mercantes pertencentes a um mesmo armador usarão nas pinturas dos cascos, superestruturas e chaminés, as cores ou distintivos característicos. Não poderão ser utilizadas pinturas e distintivos para embarcações que possam vir a se

confundir com navios de guerra, embarcações de Inspeção Naval, Polícia Federal e Corpo de Bombeiros.

As pinturas de publicidade não poderão prejudicar a perfeita identificação das marcações obrigatórias previstas nesta seção.

0221 - NOMES DE EMBARCAÇÕES

a) Proibição de nomes iguais

Não é permitido o uso de nomes iguais entre embarcações que naveguem em mar aberto.

b) Autorização e alteração de Nome

Os nomes das embarcações somente poderão ser autorizados ou alterados com a respectiva anuência das CP, DL ou AG.

Para autorização de nomes das embarcações que navegam em mar aberto as CP, DL ou AG deverão consultar ao SISGEMB. Caso seja constatada existência de embarcação com o mesmo nome, a autorização não deverá ser concedida.

Não deverão ser autorizados nomes que possam causar constrangimentos, tais como nomes obscenos e/ou ofensivos às pessoas ou instituições.

SEÇÃO III
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIO

0222 - PROCEDIMENTOS PARA AQUISIÇÃO DO NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIOS

a) Obrigatoriedade

De acordo com a regra 3, do capítulo XI, da SOLAS, que entrou em vigor em 12 de janeiro de 1996, estão obrigados a adquirir o número de identificação da IMO (Organização Marítima Internacional) todos os navios de passageiros com AB maior ou igual a 100, assim como os navios de carga com AB maior ou igual a 300, empregados na navegação entre portos brasileiros e estrangeiros, com exceção daqueles enquadrados em um dos itens abaixo relacionados:

1) Embarcações engajadas somente na pesca;
2) Navios sem meios de propulsão mecânica;
3) Embarcações de esporte e/ou recreio;
4) Navios engajados em serviços especiais (faroleiro, estação rádio, busca e salvamento etc);
5) Aerobarcos;
6) “Hovercraft”;
7) Diques flutuantes e estruturas classificadas de maneira similar;
8) Navios de guerra ou de tropa;
9) Navios de Estado; e
10) Navios de madeira em geral.

b) Procedimentos

Para obtenção do número de identificação da IMO deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

1) Navios novos (encomendados ou em construção)

O interessado deverá endereçar requerimento ao Lloyd’s Register - Fairplay Ltda, cujo modelo e local de endereçamento constam no Anexo 2-K. Ocorrendo dificuldades de contato com o endereço acima, contatar *Maritime Safety Division - TCI & PM Section - telefax (fax) nº 00-44-20-75873210*, setor responsável na IMO.

Para informação referente ao tipo da embarcação, deverão ser consideradas umas das descrições abaixo:

Passenger	Ferry	General cargo
Specialized cargo	Celular container	Ro-ro cargo
Bulk	Specialized bulk	Ore carrier
Gás tanker	Gás carrier	Factory
Specialized tanker	Tug	Tanker
Dredger	Sand carrier over	ORSV/supply

2) Navios já existentes:

Para os navios já existentes, o requerimento solicitando o número de identificação de navios (n° IMO) deverá ser endereçado ao Lloyd's Register - Fairplay Ltd. Lombard House/3 Princess Way/Redhill/Surrey RH1 1UP/United Kingdon, fornecendo também as informações constantes no Anexo 2-K.

Ocorrendo dificuldades de contato com o endereço acima, contatar Maritime Safety Division - TCI & PM Section - telefax (fax) nº 00-44-20-75873210, setor responsável no IMO.

3) Comunicação à CP, DL e AG.

Após o recebimento do número de identificação atribuído pelo "Lloyd`s Register" ou pelo Secretariado do IMO, os armadores e/ou proprietários das embarcações deverão informá-lo às CP, DL ou AG onde foram ou serão inscritas as embarcações, as quais efetuarão a introdução do referido número no SISGEMB.

SEÇÃO IV

REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO (REB)

0223 - APLICAÇÃO

Nos termos da Lei nº 9.432, de 08/01/1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.256, de 17/06/1997, aplica-se:

a) Às embarcações estrangeiras afretadas a casco nu, com suspensão provisória de bandeira, observado o art. 2º - parágrafo único do citado decreto, cujo afretador tenha interesse em registrá-la no REB; e

b) Às embarcações brasileiras existentes ou em fase de construção, em estaleiro nacional, se operadas por empresa de navegação brasileira, registrada no TM, por requerimento.

0224 - PROCEDIMENTOS PARA EMISSÃO DE CERTIDÃO

O pré-registro, o registro, a manutenção em cadastro e os respectivos cancelamentos serão efetuados pelo TM. Para efetivação do REB, se a embarcação for brasileira, o interessado deve providenciar a inscrição na CP ou DL.

O registro no TM de embarcações estrangeiras afretadas a casco nu, com suspensão provisória de bandeira, no REB, está condicionada à apresentação prévia nas CP ou DL subordinadas, do relatório favorável de vistoria de condições e Certificados Internacionais relativos à segurança marítima, prevenção da poluição e responsabilidade civil, de acordo com as alíneas e), f) e g) do parágrafo 3º do artigo 4º do Decreto nº 2.256, de 17/06/1997, que regulamenta o REB.

As CP e DL subordinadas, após receberem solicitação formal do interessado para a Inscrição no REB, deverão emitir a Certidão de Capacitação de Embarcação para o Registro Especial Brasileiro, Anexo 2-I, mediante apresentação dos documentos relacionados no Anexo 2-J.

As instruções para Pré-Registro e Registro de embarcações no REB, são descritas a seguir:

a) Embarcações em construção (PRÉ-REGISTRO)

A empresa brasileira de navegação registrada no Tribunal Marítimo deverá requerer o Pré Registro do REB, fazendo anexar os seguintes documentos:

1) Requerimento em duas vias, de acordo com o Anexo 2-L;

2) Contrato Social ou Estatuto da empresa e últimas alterações, devidamente registrados na Junta Comercial;

3) Contrato de construção da embarcação;

4) Termo de compromisso de que a embarcação será empregada sob bandeira brasileira de acordo com o Anexo 2-M; e

5) Documento de Arrecadação de Receitas Federais - DARF, código de receita 1505, relativo ao pagamento de custas do registro, devidamente pago e autenticado por Banco, de acordo com a tabela de custas aprovada pelo Decreto nº 645, de 8 de setembro de 1992. As custas do Pré-Registro no REB serão as mesmas especificadas para o Registro de Propriedade Marítima.

Os documentos mencionados nos incisos 2) e 3) poderão ser apresentados mediante cópias autenticadas por tabelião público.

No caso de empresa localizada fora da cidade do Rio de Janeiro, poderá ser utilizada, a critério do requerente, a postagem pré-paga, tipo SEDEX. Os custos postais, tanto da remessa, como da devolução do requerimento, correrão por conta do requerente.

A 2ª via do requerimento de solicitação de registro, de que trata o inciso **1**) supracitado, servirá de recibo a ser entregue ao requerente, caso a documentação, em princípio, esteja de acordo.

Ao final do processo, um certificado de Pré Registro no REB será entregue pelo Tribunal Marítimo ao requerente.

b) Embarcações brasileiras registradas no Registro de Propriedade Marítima do Tribunal Marítimo ou inscritas nas CP, DL ou AG

As embarcações brasileiras, já registradas no Registro de Propriedade Marítima, ou inscritas nas CP, DL ou AG, deverão requerer ao Tribunal Marítimo registro no REB, através de empresa brasileira de navegação proprietária ou afretadora da embarcação.

Deverão ser apresentados à Secretaria daquele Tribunal os seguintes documentos:

1) Requerimento, em duas vias, de acordo com o Anexo 2-L;

2) Cópia autenticada do contrato de afretamento, no caso da empresa não ser a proprietária da embarcação;

3) Certidão negativa de débito, expedida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS;

4) Certidão negativa de tributos e contribuições federais, administradas pela Secretaria da Receita Federal;

5) Certidão negativa de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, expedida pela Caixa Econômica Federal;

6) Documento de Arrecadação de Receitas Federais (DARF), código de receita 1505, relativo ao pagamento de custas do registro, devidamente pago e autenticado por Banco, de acordo com a tabela aprovada pelo Decreto nº 645, de 8 de setembro de 1992.

As custas do registro no REB seguirão os valores especificados para o Registro de Propriedade Marítima.

A sistemática de encaminhamento ao Tribunal Marítimo do requerimento do registro será idêntica ao do Pré-Registro, anteriormente mencionado.

Ao final do processo, um certificado de registro no REB será entregue pelo Tribunal Marítimo ao requerente.

c) Embarcações estrangeiras afretadas a casco nu com suspensão provisória de bandeira

A empresa de navegação afretadora da embarcação, devidamente registrada no Tribunal Marítimo, deverá requerer registro no REB de embarcação estrangeira afretada a casco nu, com suspensão provisória da bandeira, encaminhando ao Tribunal Marítimo os seguintes documentos:

1) Requerimento, em duas vias, modelo Anexo 2-L;
2) Atestado de Inscrição Temporária (AIT);
3) Inscrição no registro dominial do país de origem;
4) Cópia do contrato de afretamento, devidamente autenticada por tabelião público;
5) Comprovação da suspensão provisória de bandeira do país de origem;
6) Certidão de capacitação de embarcação para o registro no REB, expedida pela CP/DL pertinente, em consonância com as normas da DPC, que comprove o atendimento dos requisitos de segurança, prevenção da poluição e responsabilidade civil, exigidos nas alíneas e), f), g) e i) do parágrafo 3º do Artigo 4º do Decreto nº 2.256, de 17 de junho de 1997;
7) Certidão negativa de débito, expedida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social;
8) Certidão negativa de tributos e contribuições federais administrados pela Secretaria da Receita Federal;
9) Certidão negativa de débito do Fundo de Garantia de Tempo de Serviço expedida pela Caixa Econômica Federal; e
10) Autorização da Agência Nacional de Transportes Aquaviários a que se refere o parágrafo único do Art. 2º do Decreto nº 2.256, de 17 de junho de 1997.

Todos os documentos acima listados que estiverem em língua estrangeira deverão vir acompanhados de tradução juramentada.

A sistemática de encaminhamento ao Tribunal Marítimo do presente requerimento será idêntica ao do Pré-Registro,anteriormente citado.

Ao final do processo, um certificado de Registro no REB será entregue pelo Tribunal Marítimo ao requerente.

d) Cancelamentos e averbações em geral

O cancelamento do Pré-Registro e Registro no REB ocorrerá nas seguintes situações:

1) Pré-Registro:

I) Por solicitação da empresa brasileira de navegação; e
II) Quando do Registro de Propriedade no Tribunal Marítimo.

2) Registro:

I) Por solicitação da empresa brasileira de navegação;
II) Por cancelamento do registro de empresa brasileira de navegação no Tribunal Marítimo;
III) Por afretamento da embarcação a casco nu à empresa estrangeira de navegação, devidamente informado ao Tribunal Marítimo;
IV) Por venda da embarcação, informada ao Tribunal Marítimo;
V) Por término do contrato de afretamento a casco nu, informado ao Tribunal Marítimo;
VI) Por falta de depósito do Acordo ou Convenção Coletiva de Trabalho, dentro do prazo de 120 dias, após o registro da embarcação no REB; ou
VII) Quando a empresa brasileira de navegação, por força de alienação de embarcação própria ou cancelamento de construção, estiver excedendo sua capacidade de inscrição no REB de embarcações afretadas a casco nu, com suspensão provisória de

bandeira, devidamente informado ao Tribunal Marítimo pela Agência de Transportes Aquaviários.

O Requerimento do Anexo 2-L será utilizado para o caso de cancelamento.

As solicitações de averbações, em geral, serão feitas utilizando-se o modelo do Anexo 2-N.

A sistemática de encaminhamento ao Tribunal Marítimo de pedidos de cancelamentos e averbações no REB, serão idênticas ao caso de Pré-Registro, anteriormente mencionado.

e) Disposições especiais

1) O registro no REB depende da inexistência de débitos do proprietário ou afretador da embarcação brasileira, ou da afretadora de embarcação estrangeira com o setor público federal, confirmado por consulta prévia do TM ao Cadastro Informativo (CADIN), salvo os débitos em que haja recursos judiciais ou administrativos pendentes. Nestes casos, as cópias autenticadas por tabelião dos recursos deverão ser anexadas aos processos de registro pelos proprietários ou afretadores.

2) Os requisitos descritos anteriormente se aplicam para registro da embarcação no REB, quando o proprietário optar por este e não pelo Registro de Propriedade Marítima. Mas todos os outros requisitos, exigidos por esta norma, continuam válidos, mesmo para as embarcações inscritas no REB.

Os casos omissos serão resolvidos pela Presidência do Tribunal Marítimo.

SEÇÃO V
REGISTRO CONTÍNUO DE DADOS (CÓDIGO ISPS)

0225 - ENTRADA EM VIGOR

Por força da Resolução 1 da Conferência dos Governos Contratantes da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no MAR 1974 (SOLAS 74), de 12 de dezembro de 2002, foram adotadas emendas ao Capítulo XI da referida convenção, de forma a implementar o Código Internacional para Proteção de Navio e Instalações Portuárias (ISPS CODE), que estabelece o Registro Contínuo de Dados (RCD).

0226 - PROPÓSITO

Estabelecer Normas e requisitos para obtenção e atualização do RCD.

0227 - APLICAÇÃO

Aplica-se às embarcações SOLAS de bandeira brasileira, que efetuem viagens internacionais.

0228 - DEFINIÇÃO

Para o propósito a que se destina esta seção e conforme descrito na regra 1 do Capítulo IX da Convenção SOLAS, companhia significa o proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, como um gerente ou afretador, que assumiu a responsabilidade pela operação do navio do seu proprietário e, ao assumir tal responsabilidade, concordou em arcar com todas as obrigações e responsabilidades impostas pelo Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (ISM CODE).

0229 - ARQUIVO DO RCD

O RCD deverá ser mantido a bordo e estar disponível para ser inspecionado a qualquer tempo.

Uma cópia do referido documento será mantida em arquivo na DPC.

0230 - FORMATO E EMISSÃO DO RCD

Caberá à DPC a emissão do RCD, mediante apresentação da documentação necessária à comprovação dos dados que serão registrados no referido documento.

O RCD, cujo modelo consta do Anexo 2-O, será preenchido com os dados fornecidos pelo Tribunal Marítimo, caso a embarcação esteja registrada naquele Tribunal e, para embarcações apenas inscritas nas CP/DL/AG, com os dados provenientes dessas OM. Deverão, ainda, constar no RCD os dados da documentação fornecida à DPC pelo armador ou seu representante legal.

0231 - PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DO RCD DE EMBARCAÇÕES REGISTRADAS NO TRIBUNAL MARÍTIMO

Para que a DPC possa emitir o RCD, os procedimentos abaixo deverão ser atendidos:

a) O armador ou seu representante legal deverá requerer ao Tribunal Marítimo uma Certidão de Registro de Propriedade Marítima da embarcação, contendo os dados a seguir elencados, anexando ao requerimento uma cópia de um Certificado Estatutário atinente à embarcação, que apresente o respectivo número IMO:

DADOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS POR CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROPRIEDADE MARÍTIMA
1) Número IMO da embarcação;
2) Nome da embarcação;
3) Número de Registro no TM;
4) Data de registro no TM;
5) Porto de Inscrição;
6) Nome e endereço registrados no TM do Proprietário;
7) Nome e endereço registrados no TM do Armador; e
8) Nome do afretador a casco nu e seu endereço registrados no TM, caso aplicável.

As custas atinentes à emissão da Certidão de Registro de Propriedade serão estabelecidas pelo Tribunal Marítimo.

b) De posse da Certidão emitida pelo TM, o armador ou seu representante legal encaminhará requerimento à DPC, solicitando a emissão do RCD, informando o nome e endereço da companhia responsável pela embarcação, conforme definido no item 0228, anexando os documentos a seguir relacionados:

1) Provisão de Registro de Propriedade Marítima;
2) Certidão de Registro de Propriedade Marítima;
3) Documento de Conformidade (DOC), emitido de acordo com o previsto no Código ISM.
4) Certificado de Classe da embarcação;
5) Certificado de Gerenciamento de Segurança (CGS), emitido de acordo com o previsto no Código ISM;
6) Certificado Internacional de Proteção de Navio, emitido de acordo com o previsto no Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias (Código ISPS);
7) Guia de pagamento, emitida pelo SCAAM (Sistema de Controle de Arrecadação da Autoridade Marítima), acompanhada do respectivo comprovante de quitação ou autenticação mecânica, referente à indenização para a emissão do RCD, conforme previsto no Anexo 10 - D desta norma (*); e
8) Fotocópia da Procuração do representante do armador.

(*) - A guia poderá ser obtida na DPC. O pagamento poderá ser efetuado junto às agências bancárias do Banco do Brasil ou via “Internet”, utilizando-se para tanto, o código de barras impresso na guia.

0232 - PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DO RCD DE EMBARCAÇÕES NÃO SUJEITAS A REGISTRO NO TRIBUNAL MARÍTIMO

a) O armador ou seu representante legal deverá requerer ao CP/DL/AG do porto de inscrição da embarcação, uma Certidão contendo os seguintes dados:

1) Número IMO da embarcação;
2) Número de inscrição da embarcação;
3) Nome da embarcação;
4) Data de inscrição na CP/ DL/ AG;
5) Nome e endereço do proprietário;
6) Nome e endereço do Armador; e
7) Nome do afretador a casco nu e seu endereço, caso aplicável

b) De posse da Certidão emitida pelo CP/DL/AG do porto de inscrição da embarcação, o armador ou seu representante legal encaminhará requerimento à DPC, solicitando a emissão do RCD, informando o nome e endereço da companhia responsável pela embarcação, conforme definido no item 0228, e anexando os documentos abaixo relacionados:

1) Certidão emitida pelo CP/DL/AG do porto de inscrição da embarcação;
2) Documento de Conformidade (DOC), emitido de acordo com o previsto no Código ISM;
3) Certificado de Classe da embarcação;
4) Certificado de Gerenciamento de Segurança (CGM), emitido de acordo com o previsto no Código ISM;
5) Certificado Internacional de Proteção de Navio, emitido de acordo com o previsto no Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias (Código ISPS);
6) Guia de pagamento, emitida pelo SCAAM (Sistema de Controle de Arrecadação da Autoridade Marítima), acompanhada do respectivo comprovante de quitação ou autenticação mecânica, referente à indenização para emissão do RCD, conforme previsto no Anexo 10-D desta norma (*); e
7) Título de Inscrição da Embarcação (TIE).

(*) - A guia deverá ser solicitada à DPC. O pagamento será efetuado nas agências bancárias do Banco do Brasil ou via “Internet”, utilizando-se para tanto, o código de barras impresso na guia.

0233 - ALTERAÇÃO DOS DADOS REGISTRADOS NO RCD

Qualquer alteração relativa aos dados constantes no RCD deverá ser registrada a carmim, no campo correspondente ao item que será alterado.

Para tanto a companhia, conforme definido no item 0228, ou o Comandante da embarcação poderá alterar o RCD disponível a bordo, até que uma versão revisada e atualizada seja emitida.

Para que uma nova versão atualizada e corrigida do RCD seja emitida pela DPC, o armador ou seu representante legal deverá requerer novas certidões ao TM ou à CP/DL/AG de inscrição da embarcação, conforme o caso, dispondo de 3 meses, contados a partir da data em que houve o fato gerador da mudança do dado do RCD e proceder de forma idêntica ao especificado nos itens 0231 ou 0232.

Nos casos em que forem efetuadas emendas ao RCD, a DPC, o TM e a CP/DL/AG de inscrição da embarcação deverão ser, IMEDIATAMENTE, informados.

Qualquer dado constante do RCD não deverá ser modificado, eliminado, apagado ou rasurado.

0234 - PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS POR OCASIÃO DA ALTERAÇÃO DE DADOS NO RCD

O RCD deverá permanecer a bordo em qualquer das seguintes situações:

a) Transferência de bandeira;

b) Mudança de proprietário;

c) Mudança de afretador; ou

d) Assunção da responsabilidade de operação do navio por outra Companhia.

0235 - PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS POR OCASIÃO DA MUDANÇA DE BANDEIRA DA EMBARCAÇÃO

a) Quando uma embarcação tiver sido transferida de bandeira, a companhia deverá solicitar à Administração da nova bandeira, que requeira à DPC uma cópia do RCD cobrindo o período em que a embarcação esteve arvorando a bandeira brasileira.

b) Em atendimento ao estabelecido na alínea a), a DPC enviará à Administração da nova bandeira da embarcação, assim que possível e após a execução da transferência de jurisdição, uma cópia do RCD cobrindo o período durante o qual a embarcação esteve arvorando a bandeira brasileira, juntamente com os demais RCD emitidos anteriormente pela Administração de outros Países, se for o caso.

c) A embarcação transferida para a bandeira brasileira terá anexado ao RCD a ser emitido pela DPC, conforme previsto nos itens 0231 e 0232, os RCD emitidos pela Administração dos países cuja bandeira tenha arvorado, de forma a possibilitar um registro histórico contínuo da embarcação.

CAPÍTULO 3

CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE EMBARCAÇÕES

SEÇÃO I

GENERALIDADES

0301 - DEFINIÇÕES

Para efeitos de aplicação deste capítulo são adotadas as seguintes definições:

a) Alteração - significa toda e qualquer modificação ou mudança:

1) nas características principais da embarcação (comprimento, boca, pontal);

2) nos arranjos representados nos planos exigidos no processo de licença de construção;

3) de localização, substituição, retirada ou instalação a bordo de itens ou equipamentos que constem no Memorial Descritivo ou representados nos Planos exigidos para a concessão da Licença de Construção;

4) de localização, substituição, retirada ou instalação a bordo de quaisquer itens ou equipamentos que impliquem diferenças superiores a 2% para o peso leve ou 0,5% do LPP para a posição longitudinal do centro de gravidade da embarcação;

5) na capacidade máxima de carga e/ou na distribuição de carga autorizada; e

6) na quantidade máxima de passageiros e/ou na distribuição de passageiros autorizados.

b) Certificado de Classe - corresponde ao Certificado emitido por uma Sociedade Classificadora para atestar que a embarcação atende às suas regras, no que for cabível à classe selecionada.

c) Certificados Estatutários - são os certificados previstos nas Normas da Autoridade Marítima Brasileira (NORMAM) e nas Convenções e Códigos Internacionais ratificados pelo Governo Brasileiro.

d) Certificado de Segurança da Navegação (CSN) - é o certificado emitido para uma embarcação para atestar que as vistorias previstas nestas Normas foram realizadas nos prazos previstos.

e) Licença de Construção (LC) - é o documento emitido, conforme modelo do Anexo 3-A, para embarcações a serem construídas no país para a bandeira nacional ou para exportação, ou a serem construídas no exterior para a bandeira nacional, que demonstra que seu projeto encontra-se em conformidade com os requisitos estabelecidos por estas Normas.

f) Licença de Alteração (LA) - é o documento emitido, conforme modelo do Anexo 3-A, para demonstrar que as alterações a serem realizadas (ou já realizadas) em relação ao projeto apresentado por ocasião da emissão da Licença de Construção ou da Licença de Construção para Embarcações já Construídas (LCEC), antigas Documento de Regularização, encontram-se em conformidade com os requisitos estabelecidos por estas Normas.

g) Licença de Reclassificação (LR) - é o documento emitido, conforme modelo do Anexo 3-A, para demonstrar que o projeto apresentado encontra-se em conformidade com os requisitos estabelecidos por estas Normas para a nova classificação pretendida para a embarcação.

h) Licença de Construção (para Embarcações já Construídas-LCEC) - é o antigo Documento de Regularização, emitido conforme o modelo do Anexo 3-A, para embarcações cuja construção já tenha sido concluída, sem que tenha sido obtida uma

Licença de Construção, para atestar que seu projeto encontra-se em conformidade com os requisitos estabelecidos por estas Normas.

i) Embarcação Classificada - é toda embarcação portadora de um Certificado de Classe. Adicionalmente, uma embarcação que esteja em processo de classificação, perante uma Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do Governo Brasileiro, também será considerada como embarcação Classificada.

j) Embarcações Certificadas (EC) - são as embarcações não-SOLAS, podendo ser subdivididas em:

1) Classe 1 (EC1) - são aquelas enquadradas em uma das seguintes situações:

I) Embarcações destinadas ao transporte de passageiros, com ou sem propulsão, com AB > 50;

II) Flutuantes que operem com mais de 12 pessoas a bordo, com AB > 50;

III) Embarcações não destinadas ao transporte de passageiros, com ou sem propulsão, com AB > 50; ou

IV) Flutuantes com AB > 100.

2) Classes 2 (EC2) - são as demais.

l) Embarcações "SOLAS" - são todas as embarcações mercantes empregadas em viagens marítimas internacionais ou empregadas no tráfego marítimo mercantil entre portos brasileiros, ilhas oceânicas, terminais e plataformas marítimas com exceção de:

1) embarcações de carga com arqueação bruta inferior a 500;

2) embarcações de passageiros com arqueação bruta inferior a 500 e que não efetuam viagens internacionais;

3) embarcações sem meios de propulsão mecânica;

4) embarcações de madeira, de construção primitiva;

5) embarcações de pesca; e

6) embarcações com comprimento de regra (L) menor que 24 metros.

m)Protótipo - é a primeira embarcação de uma "Série de Embarcações" para a qual já tenha sido emitida uma Licença de Construção ou uma LCEC.

n) Série de Embarcações (Navios Irmãos) - caracterizada por um conjunto de unidades com características iguais, construídas em um mesmo local, baseadas num mesmo projeto.

o) Embarcação de Passageiro - é toda embarcação que transporte mais de 12 passageiros.

p) Embarcação de Pesca - é toda embarcação de carga destinada exclusiva e permanentemente à captura dos seres vivos que tenham nas águas seu meio natural ou mais frequente de vida.

q) Embarcação Tanque - é aquela construída ou adaptada para o transporte a granel de cargas líquidas de natureza inflamável. Os demais navios que transportam graneis líquidos são considerados navios de carga (ex. navio que transporta suco de laranja).

r) Flotel - é uma embarcação que presta serviços de apoio às atividades das plataformas de perfuração e/ou produção, como geração de energia elétrica, hotelaria e facilidades de manutenção.

s) Flutuante - é toda embarcação sem propulsão que opera em local fixo e determinado.

t) Rebocador e/ou Empurrador - é toda embarcação projetada ou adaptada para efetuar operações de reboque e/ou empurra.

u) Embarcação Nova

1) SOLAS - é aquela que se enquadra como tal nas definições, como aplicáveis, contidas nas Convenções e Códigos internacionais ratificados pelo Governo Brasileiro; e

2) Não SOLAS - é aquela para a qual seja iniciado um processo de Licença de Construção, Alteração ou de Reclassificação ou solicitarem Inscrição (para aquelas não obrigadas a obterem as mencionadas Licenças) após 30 de junho de 2004.

v) Embarcação Existente - é aquela que não é uma embarcação nova.

w) Embarcação de carga - é qualquer embarcação que não seja embarcação de passageiro.

x) Plataforma - instalação ou estrutura, fixa ou flutuante, destinada às atividades direta ou indiretamente relacionadas com a pesquisa, exploração e explotação dos recursos oriundos do leito das águas interiores e seu subsolo ou do mar, inclusive da plataforma continental e seu subsolo.

I) Plataforma Móvel - denominação genérica das embarcações empregadas diretamente nas atividades de prospecção, extração, produção e/ou armazenagem de petróleo e gás. Incluem as unidades Semi-Submersíveis, Auto-Eleváveis, Navios Sonda, Unidades de Pernas Tensionadas ("*Tension Leg*"), Unidades de Calado Profundo ("*Spar*"), Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e Transferência (FPSO) e Unidade Estacionária de Armazenagem e Transferência (FSO). As embarcações destinadas à realização de outras obras ou serviços, mesmo que apresentem características de construção similares às unidades enquadradas na definição acima, não deverão ser consideradas "plataformas" para efeito de aplicação dos requisitos estabelecidos nesta norma e em demais códigos associados às atividades do petróleo.

II) Plataforma Fixa - construção instalada de forma permanente no mar ou em águas interiores, destinada às atividades relacionadas à prospecção e extração de petróleo e gás. Não é considerada uma embarcação.

y) Entidade Certificadora - são empresas ou entidades reconhecidas pela Autoridade Marítima Brasileira para atuarem em nome do governo brasileiro na realização de vistorias e emissão de certificados previstos nos regulamentos nacionais, conforme descrito nos acordos de delegação de competência firmados.

z) Sociedade Classificadora - são empresas ou entidades autorizadas a classificar embarcações de acordo com regras próprias e, quando reconhecidas pela Autoridade Marítima Brasileira, poderão atuar em nome do governo brasileiro na realização de vistorias e emissão de certificados e documentos previstos nas convenções internacionais, códigos e resoluções adotados pelo país, assim como nos regulamentos nacionais, conforme descrito nos acordos de delegação de competência firmados.

0302 - APLICAÇÃO DE CONVENÇÕES E CÓDIGOS INTERNACIONAIS

a) As embarcações "SOLAS" deverão cumprir integralmente os requisitos da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS-1974) e suas emendas em vigor, da Convenção Internacional de Linhas de Carga (LL 66) e suas emendas em vigor, da Convenção Internacional para Medidas de Tonelagem de Navios (1969) e suas emendas em vigor, mesmo que não efetuem viagens internacionais;

b) Todas as embarcações que operam no meio ambiente marinho deverão cumprir integralmente os requisitos da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL-73/78) e suas emendas em vigor, conforme aplicável.

Os navios que não sejam de produtos químicos ou navios transportadores de gás liquefeito certificados para transportar Substâncias Líquidas Nocivas a granel identificadas no Capítulo 17 do Código Internacional de Produtos Químicos a Granel, que estejam enquadrados na Regra 11, parágrafo segundo, Capítulo 4 do Anexo II da MARPOL 73/78, deverão atender ao contido na Resolução A.673(16) da IMO, como emendada.

c) As embarcações destinadas ao transporte de cargas perigosas deverão cumprir os requisitos estabelecidos pelas normas internacionais, considerando-se a

aplicação de acordo com a data de construção e o tipo de mercadoria a ser transportada, mesmo que não efetuem viagens internacionais, de acordo com a seguinte tabela:

Tipo de Carga Perigosa	Norma Internacional
1. Embaladas	- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
2.Cargas Sólidas a Granel	- Código Marítimo Internacional para Cargas Sólidas a Granel (IMSBC Code)
3. Produtos Químicos	- Código para Construção e Equipamentos de Navios que Transportem Produtos Químicos Perigosos a Granel (BCH Code) - Código Internacional para Construção e Equipamentos de Navios que Transportem Produtos Químicos Perigosos a Granel (IBC Code)
4. Gases Liquefeitos a Granel	- Código Internacional para Construção e Equipamentos de Navios que Transportem Gases Liqüefeitos a Granel (IGC Code) - Código para Construção e Equipamentos de Navios que Transportam Gases Liqüefeitos a Granel (Gás Carrier Code) - Código para Navios Existentes que Transportem Gases Liqüefeitos a Granel (Existing Ships Code)

d) Critérios complementares da Autoridade Marítima - Sempre que, nas Convenções e Códigos Internacionais em vigor no País, ou nas Resoluções e Circulares da Organização Marítima Internacional (IMO) adotadas pelo Brasil, forem previstos critérios específicos a serem estabelecidos pela Autoridade Marítima Brasileira (Administração), ainda não definidos nas Normas da Autoridade Marítima, devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

1) As Organizações Reconhecidas - OR deverão consultar a DPC, sobre o critério a ser aplicado. A consulta deverá ser feita com a devida antecedência, de modo a evitar atrasos ou prejuízos aos interessados;

2) Após as devidas considerações, a DPC estabelecerá o critério/requisito a ser adotado e, quando julgado necessário, a sua aplicação e/ou entrada em vigor; e

3) A DPC poderá, sempre que julgar conveniente, adotar ou autorizar a utilização de critérios contidos nas Regras de Classificação das Sociedades Classificadoras reconhecidas, em substituição ao estabelecido no inciso 2) acima, mediante consulta, caso a caso.

0303 - OBRIGATORIEDADE DE CLASSIFICAÇÃO

a) Todas as embarcações nacionais que transportem a granel substâncias líquidas nocivas, produtos químicos perigosos ou gases liqüefeitos, em conformidade com o Anexo II da Convenção MARPOL, os Códigos IBC/BCH ou IGC/GC, para as quais foram solicitadas Licença de Construção, Alteração (com alteração estrutural de vulto, a ser julgada pela Diretoria de Portos e Costas - DPC), Reclassificação ou Documento de Regularização (atual LCEC) após 09/06/1998, devem, obrigatoriamente, ser mantidas em classe por uma Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do Governo Brasileiro na navegação de mar aberto.

b) Todas as embarcações nacionais com AB maior ou igual a 500, incluindo as Plataformas Móveis empregadas nas atividades relacionadas à prospecção e extração de petróleo e gás, para as quais tenham sido solicitadas, após 09/06/1998, Licença de Construção (incluindo LCEC), Licença de Alteração (com alteração estrutural de vulto, a ser julgada pela DPC), Licença de Reclassificação ou Documento de Regularização (atual LCEC), devem, obrigatoriamente, ser mantidas em classe por uma Sociedade

Classificadora reconhecida para atuar em nome do Governo Brasileiro na navegação de mar aberto.

0304 - OBRIGATORIEDADE DA LICENÇA DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO E RECLASSIFICAÇÃO

As Embarcações Certificadas classe 1 (EC1), classificadas ou não, e as embarcações Certificadas classe 2 (EC2) de passageiros com AB maior do que 20 e menor ou igual a 50 (ver os itens 0305, 0314, 0320 e 0322 desta norma), classificadas ou não, somente poderão ser construídas, no país ou no exterior, para a bandeira brasileira, se obtiverem a respectiva Licença de Construção.

Do mesmo modo, só poderão sofrer alterações ou serem reclassificadas mediante a obtenção prévia das Licenças de Alteração ou Reclassificação, respectivamente. As demais Embarcações Certificadas classe 2 (EC2) estão dispensadas da obtenção de Licenças de Construção, Alteração, Reclassificação e LCEC.

0305 - REGULARIZAÇÃO DE EMBARCAÇÕES JÁ CONSTRUÍDAS

a) embarcações com AB menor ou igual a 200, exceto aquelas enquadradas na alínea b) deste item.

Para embarcações nacionais com arqueação bruta (AB) menor ou igual a 200, cuja construção ou alteração já tenha sido concluída, seja no país ou no exterior, sem que tenham sido obtidas as respectivas Licenças de Construção ou Alteração será permitida sua regularização por meio da obtenção de uma Licença de Construção para Embarcação já Construída (LCEC), se tais licenças forem previstas nestas normas para o tipo de embarcação em questão. Tais licenças deverão ser solicitadas a uma Sociedade Classificadora, Entidade Certificadora ou ao GVI via CP, DL ou AG, conforme o caso, seguindo procedimento idêntico ao previsto para obtenção das respectivas licenças, conforme definido nas seções II e III deste capítulo.

1) A Licença a ser emitida (modelo constante no Anexo 3-A), deverá especificar a data do término da construção da embarcação e uma observação ressaltando o fato de se tratar de uma construção já concluída.

2) Caberá ao armador/proprietário efetuar as modificações porventura consideradas necessárias durante a análise do projeto, mesmo quando tais alterações acarretarem desmonte de parcelas da embarcação ou docagem.

3) A Licença de Construção emitida para uma embarcação nessas condições será designada “Licença de Construção para Embarcação já Construída - (LCEC)” e deverá ser apresentada ao TM para efeito de obtenção do registro da embarcação (Provisão de Registro de Propriedade Marítima - PRPM).

4) Para embarcação com AB maior do que 200 não será emitida LCEC após 31/12/2013.

b) Casos Especiais

1) Embarcações de Passageiros com AB maior do que 20 e menor ou igual a 50

As embarcações de passageiros que, por força da versão anterior desta norma (NORMAM-01/DPC/2005 - Portaria nº 44 de 27/03/2012) estavam dispensadas da obtenção de Licença de Construção, Alteração e Reclassificação, terão um prazo até a primeira vistoria de renovação do CSN a ser realizada após 01/07/2013 para solicitar a respectiva LCEC e apresentar a documentação requerida no item 0314 alínea b).

As CP, DL, AG, Entidade Certificadora ou Sociedade Classificadora não poderão realizar qualquer tipo de vistoria relacionada ao CSN nas embarcações que não tenham apresentado a documentação requerida no item 0312.

Para a embarcação que tenha apresentado a documentação no prazo devido, será emitido, após a vistoria de renovação, um novo CSN com validade de 6

meses, fins permitir a continuidade da operação da embarcação enquanto se conclui o processo de emissão da LCEC.

Caso o prazo de 6 meses não seja suficiente para a emissão da LCEC, o responsável pela embarcação poderá requerer à DPC uma prorrogação do CSN por um prazo máximo de 6 meses. Tal requerimento deverá ser devidamente justificado observando-se as seguintes situações:

- quando o processo para emissão da LCEC estiver sendo analisado pelas CP, DL ou AG, o requerimento solicitando a prorrogação do CSN deverá ser encaminhado à DPC via CP, DL ou AG.

- quando o processo para emissão da LCEC estiver sendo analisado por Entidade Certificadora ou Sociedade Classificadora, o requerimento deverá ser encaminhado à DPC, contendo em anexo os comentários e/ou justificativas elaboradas pelo armador, proprietário ou seu preposto, formalmente designado.

Após a emissão da LCEC o CSN poderá ser renovado pelo prazo restante para completar cinco anos, contados a partir da data da realização da vistoria de renovação, desde que a embarcação não necessite sofrer alterações nas suas características, capacidade de passageiros e/ou carga e dotação de equipamentos, em função do atendimento aos requisitos desta norma. Neste caso, o CSN só poderá ser renovado pelo prazo restante, após a realização de nova vistoria para verificação do cumprimento desses requisitos.

2) Embarcações de carga com AB maior do que 50 e menor ou igual a 100

As embarcações de carga que, por força da versão anterior desta norma (NORMAM-01/DPC/2005 – Portaria nº 44 de 27/03/2012) estavam dispensadas da obtenção de Licença de Construção, Alteração e Reclassificação, terão um prazo até a primeira vistoria de renovação do CSN a ser realizada após 01/07/2013 para solicitar a respectiva LCEC e apresentar a documentação requerida no item 0312.

Recomenda-se que tal LCEC seja solicitada antes da primeira vistoria de renovação do Certificado de Segurança da Navegação (CSN), de modo a facilitar a análise da documentação por parte do GVI das CP ou DL, Entidade Certificadora ou Sociedade Classificadora, responsável pela emissão da LCEC.

As CP, DL, AG, Entidade Certificadora ou Sociedade Classificadora não poderão realizar qualquer tipo de vistoria relacionada ao CSN nas embarcações que não tenham apresentado a documentação, até a data devida para a realização da primeira vistoria de renovação, após 01/07/2013.

Para a embarcação que tenha apresentado a documentação no prazo devido, será emitido, após a vistoria de renovação, um novo CSN com validade de seis meses, fins permitir a continuidade da operação da embarcação enquanto se conclui o processo de emissão da LCEC.

Caso o prazo de seis meses não seja suficiente para a emissão da LCEC, o responsável pela embarcação poderá requerer à DPC uma prorrogação do CSN por um prazo máximo de seis meses. Tal requerimento deverá ser devidamente justificado observando-se as seguintes situações:

- quando o processo para emissão da LCEC estiver sendo analisado pelas CP, DL ou AG, o requerimento solicitando a prorrogação do CSN deverá ser encaminhado à DPC via CP, DL ou AG.

- quando o processo para emissão da LCEC estiver sendo analisado por Entidades Certificadoras ou Sociedade Classificadora, o requerimento deverá ser encaminhado para DPC, contendo em anexo os comentários e/ou justificativas elaboradas pelo armador, proprietário ou seu preposto, formalmente designado.

Após a emissão da LCEC o CSN poderá ser renovado pelo prazo restante para completar cinco anos, contados a partir da data da realização da vistoria de renovação, desde que a embarcação não necessite sofrer alterações nas suas

características, capacidade de carga e dotação de equipamentos, em função do atendimento aos requisitos desta norma. Neste caso, o CSN só poderá ser renovado pelo prazo restante, após a realização de nova vistoria para verificação do cumprimento desses requisitos.

0306 - LICENÇA PROVISÓRIA

a) Para Iniciar Construção ou Alteração

1) Durante a tramitação do processo para o licenciamento da construção ou alteração de Embarcação Certificada Classe 1 (EC1) o interessado, se assim o desejar, poderá solicitar à uma Entidade Especializada ou à GEVI, via CP, DL ou AG, uma Licença Provisória para Iniciar a Construção ou Alteração. No caso de Embarcação Classificada, tal licença deverá ser requerida à Sociedade Classificadora que irá acompanhar os serviços.

2) O interessado deverá apresentar declaração de que se compromete a efetuar qualquer modificação porventura considerada necessária durante a avaliação do projeto, mesmo quando tal alteração acarrete desmonte de parcelas já construídas ou alteradas da embarcação, sem qualquer despesa ou ônus para a União, Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora que emitir a respectiva Licença Provisória.

3) O modelo dessa licença é apresentado no Anexo 3-B. O prazo inicial de validade da licença provisória será de 180 dias, prorrogáveis por mais 2 períodos de 180 dias cada, conforme o andamento do processo. Prorrogações por prazos superiores deverão ser autorizadas pela DPC.

4) A emissão da licença provisória não exime o interessado da obtenção da licença de construção definitiva, prevista no item 0304

b) Para Entrar em Tráfego

1) As embarcações que estejam em condições de entrar em operação, mas que ainda não estejam devidamente regularizadas poderão receber uma Licença Provisória para Entrar em Tráfego - LPET, de acordo com modelo constante no Anexo 3-C, desde que atendidas às condições do inciso abaixo.

A LPET deverá ser solicitada pelo proprietário por meio de requerimento à CP, DL ou AG na qual a embarcação será inscrita, conforme os procedimentos a seguir:

(a) licença de construção, licença de construção para embarcação já construída, licença de alteração ou licença de reclassificação, a ser emitida pela CP, DL ou AG.

I) com o requerimento da LPET deverá ser apresentada a seguinte documentação:

- o requerimento solicitando a emissão da licença de construção, LCEC, licença de alteração ou licença de reclassificação juntamente com a coletânea completa de planos e documentos aplicáveis à embarcação, conforme previsto no item 0312 ou 0314 para cada caso;

- declaração do engenheiro naval responsável com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) em conformidade com o modelo constante do Anexo 3-D;

- proposta de tripulação de segurança que necessitará ser aprovada pela CP, DL ou AG e só terá validade durante a vigência da LPET;

II) a CP, DL ou AG (GVI) deverá efetuar uma vistoria na embarcação com o escopo de uma vistoria inicial, de acordo com o Anexo 10-B, devendo utilizar os planos apresentados; e

III) não será emitido um CSN para a embarcação durante o período de validade da LPET.

Após a conclusão dos procedimentos acima e desde que não existam exigências para cumprimento antes da saída, poderá ser emitida a LPET com

prazo de validade de 60 dias, podendo ser renovada, a critério da CP, DL ou AG, por mais dois períodos de 60 dias cada. Após findar os períodos, anteriormente citados não será emitida nova LPET.

(b) licença de construção, licença de construção para embarcação já construída, licença de alteração ou licença de reclassificação, a ser emitida por Sociedade Classificadora ou Entidade Certificadora

I) com o requerimento da LPET deverá ser apresentada a seguinte documentação:

- declaração da Sociedade Classificadora ou Entidade Certificadora atestando que a referida coletânea completa de planos foi submetida à análise;

- declaração do engenheiro naval responsável com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) em conformidade com o modelo constante do Anexo 3-D;

- proposta de tripulação de segurança que necessitará ser aprovada pela CP, DL ou AG e só terá validade durante a vigência da LPET;

II) a CP/ DL/ AG (GVI) deverá efetuar uma vistoria na embarcação com o escopo de uma vistoria inicial, de acordo com o Anexo 10-B, juntamente com o vistoriador da Sociedade Classificadora ou Entidade Certificadora, o qual deverá, na ocasião, estar de posse dos planos apresentados; e

III) Não será emitido um CSN para a embarcação durante o período de validade da LPET.

Após a conclusão dos procedimentos acima e desde que não haja exigências para cumprimento antes da saída, poderá ser emitida a LPET com prazo de validade de 60 dias, podendo ser renovada, a critério da CP, DL ou AG, por mais dois períodos de 60 dias cada. Após findar os períodos, anteriormente citados não será emitida nova LPET.

(c) A licença será emitida pelas CP, DL ou AG baseada na declaração do engenheiro naval anexada ao requerimento, e no resultado da vistoria realizada.

(d) O processo para emissão de LPET acima é aplicado tanto para embarcações EC1 quanto para embarcações EC 2 certificadas pelas CP, DL ou AG, como para as embarcações cuja certificação esteja sendo efetuada por Sociedade Classificadora ou por Entidade Certificadora.

(e) A Licença Provisória para Entrada em Tráfego (LPET) perderá, automaticamente, sua validade, caso haja perda das condições mínimas de segurança da embarcação, devido a modificações, avarias ou qualquer outra modificação da condição inicial, ou que altere as informações fornecidas originalmente pelo engenheiro naval apresentadas por ocasião da solicitação da licença.

2) As embarcações que estejam em condições de entrar em operação e que já possuam licença de construção, licença de reclassificação, licença de alteração ou LCEC, mas que ainda não estejam devidamente inscritas devido à existência de pendências de caráter administrativo, não farão jus a LPET. Nesse caso deverão ser efetuadas as vistorias pertinentes para emissão dos certificados correspondentes e a perícia para emissão do CTS. Os certificados serão emitidos em caráter provisório com validade máxima de até 6 meses, conforme previsto na NORMAM-06/DPC.

0307 - BARCOS DE PESCA

Para as embarcações destinadas à pesca, deve-se observar que a concessão da Licença de Construção não exime o proprietário da necessidade de obtenção das licenças porventura exigidas pelo Órgão Federal controlador da atividade de pesca, antes da entrada em operação da mesma.

0308 - REBOCADORES

Os rebocadores empregados na Navegação de Mar Aberto são obrigados a portar um Certificado de Tração Estática.

0309 - CARIMBOS E PLANOS

a) No Anexo 3-E são apresentados os modelos dos carimbos empregados pela GEVI (Gerência de Vistorias, Inspeções e Perícias Técnicas, da DPC) para endosso dos documentos previstos para a concessão das Licenças de Construção, Alteração ou Reclassificação e da LCEC, que deverão ser também utilizados pelas Sociedades Classificadoras e Entidades Especializadas.

b) Todos os planos e documentos deverão ser também identificados, logo abaixo do carimbo apresentado no Anexo 3-E, com o carimbo e a rubrica do responsável técnico pela análise da documentação; e

c) No Anexo 3-F é apresentada uma descrição sumária das características dos planos e documentos previstos nos processos para concessão das Licenças de Construção, Alteração, Reclassificação ou da LCEC e das informações mínimas que cada um deve conter.

0310 - EMBARCAÇÕES DESTINADAS A EXPORTAÇÃO

As embarcações destinadas à exportação serão enquadradas em uma das seguintes situações:

a) Embarcação Classificada: deverá ter Licença de Construção e Certificados Estatutários aplicáveis, emitidos por Sociedade Classificadora;

b) Embarcação não Classificada:

1) O proprietário que desejar certificar e regularizar a embarcação em conformidade com a legislação brasileira deverá construí-la atendendo aos requisitos e procedimentos contidos nestas normas;

2) O proprietário que não desejar certificar e regularizar a embarcação em conformidade com a legislação brasileira deverá apresentar documento, emitido pelo governo do país de bandeira, certificando que a embarcação atende aos requisitos operacionais e de projeto estabelecidos nas normas pertinentes daquela Administração. Nesse caso, por ocasião das provas de mar, ou qualquer outra viagem que seja necessária antes da ida da embarcação para o exterior, o despacho será condicionado à apresentação na CP, DL ou AG de uma declaração de engenheiro naval, registrado no CREA, atestando que a embarcação está apta a operar e em condições satisfatórias de segurança para realizar a viagem pretendida.

0311 - EXIGÊNCIAS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS NAS LICENÇAS DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO OU LCEC

a) Nas Licenças de Construção, Alteração, Reclassificação ou LCEC poderão constar:

1) observações ou comentários sobre aspectos relevantes considerados durante a análise do processo;

2) informações que possibilitem uma melhor caracterização da embarcação;

3) exigências para apresentação de planos e/ou documentos, caso os mesmos não tenham sido apresentados por ocasião da concessão das Licenças de Construção, Alteração, Reclassificação ou LCEC;

4) pequenas incorreções assinaladas nos planos endossados que deverão ser corrigidas na embarcação; e

5) eventuais restrições operacionais consideradas durante a análise do processo.

b) Sempre que não forem apresentados todos os planos e/ou documentos exigidos ou caso a documentação encaminhada contenha deficiências que impossibilitem, a critério do responsável pela análise, a perfeita caracterização da embarcação, sua operação, seus equipamentos ou itens de segurança ou do atendimento aos requisitos exigidos nas regras aplicáveis, as Licenças de Construção, Alteração, Reclassificação ou a LCEC não poderão ser emitidas.

SEÇÃO II

PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE CONSTRUÇÃO

0312 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 (EC1)

a) A Licença de Construção ou a LCEC serão emitidas conforme modelo do Anexo 3-A por uma Sociedade Classificadora, Entidade Especializada ou pela GEVI. O construtor, proprietário ou seu representante legal apresentará pelo menos três cópias dos seguintes documentos:

1) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao projeto/construção da embarcação, caso se trate de embarcação nova; ART referente ao levantamento técnico, caso se trate de embarcação construída sem acompanhamento de responsável técnico;

2) Memorial Descritivo, de acordo com o modelo constante no Anexo 3-G;

3) Plano de Arranjo Geral;

4) Plano de Linhas;

5) Curvas Hidrostáticas e Cruzadas e/ou Tabelas (ou listagem de computador);

6) Plano de Segurança (dispensável para as embarcações não tripuladas e que não possuam equipamentos ou dispositivos de segurança e/ou combate a incêndio);

7) Plano de Arranjo de Luzes de Navegação;

8) Plano de Capacidade;

9) Plano de Seção Mestra e Perfil Estrutural;

10) Relatório da Prova de Inclinação ou, para as embarcações que atendam aos requisitos estabelecidos no item 0316, Relatório da Medição de Porte Bruto;

11) Folheto de Trim e Estabilidade Definitivo;

12) CTS Provisório; e

13) Folheto de Trim e Estabilidade em Avaria (somente quando for exigido pelas disposições de convenções ou códigos internacionais aplicáveis, se a embarcação operar na Bacia do Sudeste ou caso se aplique a Seção III do Capítulo 5).

b) Por ocasião da solicitação da Licença de Construção, poderão ser apresentados a Estimativa de Peso Leve e o Folheto de Trim e Estabilidade Preliminar, ficando como exigência a ser assinalada na Licença de Construção a apresentação posterior dos documentos previstos nos itens 10, 11 e 13 (caso aplicável) acima e da ART referente à execução desses serviços.

c) Após a análise, caso a documentação apresentada seja considerada satisfatória, a GEVI, a Entidade Especializada ou a Sociedade Classificadora emitirá a Licença de Construção ou a LCEC em quatro vias, identificando com o número da Licença os planos e documentos apresentados.

d) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados deverá atender aos seguintes critérios:

1) Uma via da Licença de Construção (ou da LCEC) e dos planos e documentos endossados deverão ser encaminhadas para arquivamento no Órgão de Inscrição da embarcação, até 30 dias após sua emissão;

2) Uma via da Licença de Construção (ou da LCEC) deverá ser encaminhada à DPC, até 30 dias após sua emissão.

3) Uma via da Licença de Construção (ou LCEC) e dos planos e documentos endossados serão restituídas ao interessado.

4) Uma via da Licença de Construção (ou LCEC) e dos planos e documentos endossados deverá ser mantida em arquivo da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, quando a licença for por elas emitida.

e) A isenção do cumprimento de qualquer requisito constante nestas Normas só poderá ser concedida pela DPC, devendo, quando concedida, ser transcrita na Licença emitida.

f) Sempre que o endosso em planos e documentos por uma Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada fizer referência a uma carta ou qualquer outro documento estabelecendo as condições da aprovação, uma cópia desse documento deverá ser anexada à coletânea de planos aprovados.

0313 - EMBARCAÇÕES "SOLAS" E DEMAIS EMBARCAÇÕES CLASSIFICADAS

a) A Licença de Construção ou a LCEC das Embarcações "SOLAS", cujo modelo é apresentado no Anexo 3-A, será emitida por uma Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do Governo Brasileiro na navegação de mar aberto, que deverá avaliar e endossar, quando aplicável, os documentos abaixo listados. A Sociedade Classificadora poderá exigir, a seu critério, outros planos e documentos para efeito de atendimento às suas regras:

1) Memorial Descritivo, de acordo com modelo constante no Anexo 3-G;
2) Plano de Linhas;
3) Plano de Arranjo Geral;
4) Curvas Hidrostáticas e Cruzadas;
5) Plano de Capacidade;
6) Plano de Arranjo de Luzes de Navegação;
7) Plano de Seção Mestra;
8) Plano de Perfil Estrutural;
9) Plano de Expansão do Chapeamento;
10) Plano de Segurança (dispensável para embarcações não tripuladas e que não possuam equipamentos ou dispositivos de segurança e/ou combate a incêndio);
11) Plano de Combate a Incêndio;
12) Plano de Revestimentos;
13) Arranjo de Forros e Anteparas;
14) Relatório da Prova de Inclinação;
15) Folheto de Trim e Estabilidade Intacta, incluindo cálculo do Momento Fletor e Esforço Cortante para cada condição de carregamento analisada;
16) Manual de Carregamento de Grãos;
17) Folheto de Trim e Estabilidade em Avaria, em duas vias;
18) Plano de Emergência para Prevenção da Poluição por Óleo (SOPEP), em duas vias;
19) Manual de Peiação de Carga (Cargo Securing Manual), em duas vias.
20) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao projeto de embarcações novas ou ART referente ao levantamento técnico, caso se trate de embarcação construída sem acompanhamento de responsável técnico;
21) CTS Provisório.

b) Sempre que o carimbo de aprovação da Sociedade Classificadora fizer referência a uma carta ou qualquer outro documento estabelecendo as condições da

aprovação, uma cópia desse documento deverá ser anexada à coletânea de planos aprovados.

c) Os planos e documentos citados nas subalíneas (11), (12), (13), (16), (17), (18) e (19) da alínea a) somente deverão ser apresentados quando exigidos pelas disposições de Convenções ou Códigos Internacionais aplicáveis;

d) Os planos e documentos aprovados pela Sociedade Classificadora na versão final (“as built”) deverão ser digitalizados, gravados em CD-ROM e enviados à DPC para arquivo, até 30 dias após a data de entrega da embarcação.

e) Sempre que o serviço de classificação incluir o acompanhamento da construção da embarcação, somente os planos finais deverão ser endossados e identificados com o número da Licença de Construção. Nesses casos, não é necessário enviar os planos preliminares analisados por ocasião da emissão da licença de construção para a DPC nem para o órgão de inscrição, devendo ser adotados os seguintes procedimentos adicionais:

1) a licença de construção deverá conter, no campo "observações", informações que caracterizem que a Sociedade classificadora está acompanhando a construção da embarcação; e

2) uma via dos planos e documentos inicialmente considerados para a emissão da licença de construção deverá ser mantida em arquivo na Sociedade Classificadora, pelo menos até a aprovação dos planos finais ("as built").

f) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados para as Embarcações SOLAS e demais embarcações classificadas deverá atender aos mesmos critérios, estabelecidos no item 0312 d).

g) A isenção do cumprimento de qualquer requisito constante nestas Normas e/ou nos Códigos e Convenções Internacionais aplicáveis só poderá ser concedida pela DPC, devendo, quando concedida, ser transcrita na licença emitida e/ou nos certificados pertinentes.

0314 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2)

a) Embarcações com AB maior do que 20, exceto as de passageiros.

As embarcações com AB maior que 20, exceto as de passageiros, estão dispensadas da Licença de Construção, bastando a apresentação dos seguintes documentos à CP, DL ou AG de inscrição:

1) ART referente ao projeto de embarcação nova, ou ART referente ao levantamento técnico, caso se trate de embarcação construída sem acompanhamento do responsável técnico;

2) Memorial descritivo de acordo com o modelo constante no Anexo 3-G; e

3) Declaração do responsável técnico, caracterizando as condições de carregamento nas quais a embarcação deve operar, de acordo com modelo constante no Anexo 3-H;

b) Embarcações de passageiros com AB maior do que 20 e menor ou igual a 50

As embarcações enquadradas nesta alínea estão sujeitas a obtenção da Licença de Construção, em conformidade com o previsto no item 0304. adotando-se os mesmos procedimentos previstos neste capítulo aplicáveis às embarcações EC1, devendo ser apresentada a seguinte documentação:

1) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao projeto/construção da embarcação, caso se trate de embarcação nova; ART referente ao levantamento técnico, caso se trate de embarcação construída sem acompanhamento de profissional legalmente habilitado;

2) Memorial Descritivo, de acordo com o modelo constante no Anexo 3-G;

3) Plano de Arranjo Geral;

4) Plano de Linhas;

5) Curvas Hidrostáticas e Cruzadas e/ou Tabelas (ou listagem de computador);

6) Plano de Segurança

7) Plano de Arranjo de Luzes de Navegação;

8) Plano de Capacidade;

9) Relatório da Prova de Inclinação ou, para as embarcações que atendam aos requisitos estabelecidos no item 0316, Relatório da Medição de Porte Bruto;

10) Folheto de Trim e Estabilidade Definitivo; e

11) CTS Provisório.

c) Embarcações com AB menor ou igual a 20

As embarcações com AB menor ou igual 20 estão dispensadas da Licença de Construção. Entretanto, as embarcações de passageiros deverão apresentar os seguintes documentos à CP, DL ou AG de inscrição:

1) ART referente aos serviços prestados;

2) Relatório previsto no Anexo 7-G, observando as formulações e definições do Anexo 7-F (somente para embarcações de passageiros);

3) Um plano que apresente de forma esquemática as informações previstas para os planos de Arranjo Geral, Segurança e Capacidade, em conformidade com o estabelecido no Anexo 3-F (somente para embarcações de passageiros); e

4) Uma foto da embarcação, conforme especificações no item 0205 a).

As seguintes embarcações estão dispensadas de apresentar a documentação prevista no parágrafo anterior:

- embarcações dispensadas de inscrição, conforme previsto nos subitens 0205 d); e

- embarcações miúdas com propulsão que, entretanto, deverão apresentar a documentação prevista no subitem 0205 c).

Caso o interessado, apesar da não obrigatoriedade, deseje que seja emitida uma Licença de Construção, deverão ser seguidos os procedimentos previstos para uma Embarcação Certificada classe 1 (EC1).

Uma via do plano esquemático requerido para as embarcações de passageiros deverá, obrigatoriamente, ser carimbado pela CP/ DL/ AG e permanecer a bordo da embarcação.

0315 - SÉRIE DE EMBARCAÇÕES

a) Para emissão de Licença de Construção ou de LCEC de uma "série de embarcações", somente serão analisados os documentos do protótipo. Para as demais embarcações da série, bastarão apresentar os seguintes documentos:

1) ART referente ao projeto, caso se trate de embarcação nova; ART referente ao levantamento técnico, caso se trate de embarcação construída sem acompanhamento de responsável técnico;

2) Memorial Descritivo de acordo com o modelo constante no Anexo 3-G; e

3) Relatório da Prova de Inclinação ou Medição de Porte Bruto e Estudo de Estabilidade Definitivo.

b) Caso haja mudança de proprietário deverá ser fornecido, pelo construtor ou proprietário que solicitou a aprovação dos planos, uma cópia dos planos aprovados do protótipo.

c) Caso o interessado deseje inscrever uma embarcação de série em um Órgão de Inscrição diferente daquele em que foram apresentados os planos do protótipo, deverá ser fornecido a este Órgão uma cópia dos referidos planos.

d) Somente a DPC poderá conceder isenção do cumprimento de qualquer requisito previsto nestas Normas.

0316 - DISPENSA DE REALIZAÇÃO DE PROVA DE INCLINAÇÃO

a) Embarcações sem Propulsão

1) As embarcações sem propulsão que não apresentem edificações acima do convés estão dispensadas da realização de uma prova de inclinação, desde que o valor da posição vertical do centro de gravidade da embarcação leve não seja assumido inferior a 65% do pontal moldado, para efeito de avaliação da estabilidade da embarcação; e

2) A isenção estabelecida na subalínea 1) também será válida para as embarcações sem propulsão que apresentem casarias, escotilhões, braçolas ou outras edificações de pequenas dimensões acima do convés que, a critério da DPC, não alterem de forma significativa a posição vertical do centro de gravidade da embarcação.

b) Série de Embarcações

1) Para as embarcações com arqueação bruta maior ou igual a 300 construídas em série, a prova de inclinação só será obrigatória de quatro em quatro embarcações, desde que sejam observados os limites estabelecidos na subalínea 2) da alínea a). O resultado da prova de inclinação do protótipo poderá ser extrapolado para a segunda, terceira e quarta embarcações; a quinta deverá ser submetida a um novo teste podendo seu resultado ser extrapolado para a sexta, sétima e oitava embarcações e, assim, sucessivamente;

2) O procedimento descrito na subalínea 1) é válido, desde que os valores da posição longitudinal do centro de gravidade e do peso da embarcação na condição leve, obtidos por meio de uma Medição de Porte Bruto, não apresentem diferenças em relação ao resultado, obtido na Prova de Inclinação a ser extrapolada, superiores a 0,5% do LPP e 1% do peso leve medido, respectivamente; e

3) Quando esses limites forem ultrapassados, a embarcação deverá ser submetida a uma nova Prova de Inclinação, podendo o seu resultado ser extrapolado para as três embarcações subseqüentes da mesma série.

SEÇÃO III

PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALTERAÇÃO

0317 - GENERALIDADES

a) Certificado de Segurança da Navegação (CSN)

O CSN perderá a validade sempre que forem introduzidas alterações na embarcação, conforme definidas na alínea (a) do item 0301. Nesses casos, deverão ser seguidos os procedimentos contidos nos itens 1009 e) 1) II.

b) Mudança na Arqueação e/ou Borda-Livre

1) Quando a alteração acarretar mudança dos valores da Arqueação Bruta, Arqueação Líquida e/ou no valor da borda-livre originalmente atribuídos, deverão ser tomadas as devidas providências no sentido de que a embarcação seja rearqueada ou tenha sua borda-livre recalculada; e

2) Deverá ser dada especial atenção às alterações que mudem a arqueação bruta/líquida da embarcação, tendo em vista a aplicabilidade de alguns regulamentos ser baseada nesse parâmetro.

c) Atualização do SISGEMB

1) Os dados referentes às alterações que impliquem mudanças das características da embarcação constantes do SISGEMB deverão ser atualizados; e

2) O número de cada Licença de Alteração emitida para uma embarcação deverá ser digitado pelas CP, DL ou AG no campo "observações" do SISGEMB.

0318 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 "EC1"

a) A Licença de Alteração deverá ser solicitada pelo estaleiro, proprietário ou seu representante legal à GEVI, via CP, DL ou AG, a uma Sociedade Classificadora ou a uma Entidade Especializada mediante a apresentação da documentação listada abaixo:

1) ART referente ao projeto da alteração pretendida;

2) Relatório contendo informações da natureza do serviço e indicação clara de todas as alterações efetuadas, em duas vias;

3) Uma cópia dos planos e documentos endossados por ocasião da concessão da Licença de Construção ou da LCEC; e

4) Três cópias dos novos planos e/ou documentos constantes de um processo de Licença de Construção, que tenham sofrido modificações devido às alterações.

b) Após a análise do expediente, caso a documentação apresentada seja considerada satisfatória, a Sociedade Classificadora, Entidade Especializada ou a GEVI emitirá a Licença de Alteração em 4 cópias, identificando no campo "observações" as principais alterações autorizadas, identificando com o número da licença os planos e ou documentos apresentados.

c) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados deverá atender aos seguintes critérios:

1) Uma via da Licença de Alteração e dos planos e documentos endossados deverá ser encaminhada para arquivamento no Órgão de Inscrição da embarcação, até 30 dias após sua emissão;

2) Uma via da Licença de Alteração, deverá ser encaminhada à DPC, até 30 dias após sua emissão;

3) Uma via da Licença de Alteração e dos planos e documentos endossados será restituída ao interessado; e

4) Uma via da Licença de Alteração e dos planos e documentos endossados deverá ser mantida em arquivo da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, quando a licença for por elas emitida.

d) As embarcações com arqueação bruta inferior a 500 e que necessitariam ser submetidas a uma Prova de Inclinação, por ocasião da concessão da Licença de Construção ou da LCEC, poderão ser dispensadas de novo teste após uma alteração, desde que a variação de peso leve não seja superior a 2% do valor original. Nesses casos, deverá ser apresentada uma estimativa teórica da variação do peso e da posição vertical e longitudinal do centro de gravidade da embarcação leve, em função das alterações introduzidas.

e) Para as embarcações com arqueação bruta maior ou igual a 500, a dispensa prevista na alínea anterior somente será concedida se as variações do peso leve e da posição longitudinal do centro de gravidade não sejam superiores a 3% e 1% do LPP, respectivamente.

f) Caso a GEVI, a Entidade Especializada ou a Sociedade Classificadora julgue necessária, poderá ser solicitada para as embarcações enquadradas nas alíneas d) e e), acima, a apresentação do Relatório de Medição de Porte Bruto após a execução das alterações, constando tal exigência na Licença de Alteração ou na LCEC, com o propósito de verificar se o limite estabelecido não foi ultrapassado.

0319 - EMBARCAÇÕES "SOLAS" E DEMAIS EMBARCAÇÕES CLASSIFICADAS

a) Para as Embarcações Classificadas, as Sociedades Classificadoras poderão exigir planos, cálculos ou documentos adicionais aos previstos nos itens 0318 e 0320, para efeitos de atendimento às suas regras.

b) Sempre que o carimbo de aprovação da Sociedade Classificadora fizer referência a uma carta ou qualquer outro documento estabelecendo as condições da

aprovação, uma cópia desse documento deverá ser anexada à coletânea de planos aprovados.

c) Os planos e documentos aprovados pela Sociedade Classificadora na versão final (“as built”) deverão ser digitalizados, gravados em CD-ROM e enviados à DPC para arquivo, até 30 dias após a data de término da alteração da embarcação.

d) Sempre que o serviço de classificação incluir o acompanhamento das obras de alteração da embarcação, somente os planos finais deverão ser carimbados, datados e identificados com o número da Licença de Alteração. Nesses casos, não é necessário enviar os planos preliminares analisados por ocasião da emissão da licença de alteração para a DPC nem para o órgão de inscrição, devendo ser adotados os seguintes procedimentos:

1) a Licença de Alteração deverá conter, no campo "observações", informações que caracterizem que a Sociedade classificadora está acompanhando as obras de alteração da embarcação;

2) uma via dos planos e documentos inicialmente considerados para a emissão da Licença de Alteração deverá ser mantida em arquivo na Sociedade Classificadora, pelo menos até a aprovação dos planos finais ("as built"); e

3) uma via dos planos finais gravados em CD ROM deverá ser encaminhada pela Sociedade Classificadora para arquivamento na DPC, tão logo esteja disponível.

e) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados para as Embarcações SOLAS e demais embarcações classificadas deverá atender aos mesmos critérios estabelecidos no item 0318 c).

f) A isenção do cumprimento de qualquer requisito constante nestas normas e/ou nos Códigos e Convenções Internacionais aplicáveis só poderá ser concedida pela DPC, devendo, quando concedida, ser transcrita na licença emitida e/ou nos certificados pertinentes.

g) As embarcações com arqueação bruta inferior a 500 e que necessitariam ser submetidas a uma Prova de Inclinação, por ocasião da concessão da Licença de Construção ou da LCEC, poderão ser dispensadas de novo teste após uma alteração, desde que a variação de peso leve não seja superior a 2% do valor original. Nesses casos, deverá ser apresentada uma estimativa teórica da variação do peso e da posição vertical e longitudinal do centro de gravidade da embarcação leve.

h) Para as embarcações com arqueação bruta maior ou igual a 500, a dispensa prevista na alínea anterior somente será concedida se as variações do peso leve e da posição longitudinal do centro de gravidade não sejam superiores a 3% e 1% do LPP, respectivamente.

i) Caso a Sociedade Classificadora julgue necessário, poderá ser solicitado para as embarcações enquadradas nos incisos g) e h) acima, a apresentação do Relatório de Medição de Porte Bruto após a execução das alterações, constando tal exigência na Licença de Alteração, com o propósito de verificar se o limite estabelecido não foi ultrapassado.

0320 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2)

a) Embarcações com AB maior do que 20, exceto as de passageiros

Não será necessária a emissão da licença de alteração, entretanto, deverão ser apresentados os seguintes documentos a CP, DL ou AG de inscrição da embarcação:

1) Relatório contendo informações da natureza do serviço a ser executado e indicação clara de todas as alterações efetuadas;

2) ART referente aos serviços prestados;

3) Novo memorial descritivo, contendo as alterações, de acordo com o modelo constante no Anexo 3-G; e

4) Declaração do responsável técnico caracterizando as condições de carregamento nas quais a embarcação é capaz de operar, de acordo com o modelo constante do Anexo 3-H.

b) Embarcações de passageiros com AB maior do que 20 e menor ou igual a 50

1) As embarcações enquadradas nesta alínea estão sujeitas à obtenção da Licença de Alteração, em conformidade com o previsto no item 0304, adotando-se os mesmos procedimentos previstos neste capítulo aplicáveis às embarcações EC1, devendo ser apresentada a seguinte documentação:

I) ART referente ao projeto e a execução da alteração pretendida;

II) Relatório contendo informações da natureza do serviço e indicação clara de todas as alterações efetuadas, em duas vias;

III) Uma via dos planos e documentos endossados por ocasião da concessão da licença de construção; e

IV) Três vias dos novos planos e ou documentos constantes de um processo de Licença de Construção, que tenham sofrido modificações devido às alterações.

2) Após a análise da documentação apresentada, caso esta tenha sido considerada satisfatória, o GVI, Entidade Certificadora ou a Sociedade Classificadora emitirá a Licença de Alteração em quatro vias, identificando no campo “observações” as principais alterações autorizadas, identificando com o número da licença os planos e ou documentos apresentados.

3) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados deverá atender aos seguintes critérios:

- Uma via da Licença de Alteração e dos planos e documentos endossados deverá ser encaminhada para arquivamento no Órgão de Inscrição da embarcação, até 30 dias após sua emissão;

- Uma via da Licença de Alteração, deverá ser encaminhada à DPC, até 30 dias após sua emissão;

- Uma via da Licença de Alteração e dos planos e documentos endossados será restituída ao interessado; e

- Uma via da Licença de Alteração e dos planos e documentos endossados deverá ser mantida em arquivo da Sociedade Classificadora ou Entidade Certificadora, quando a licença for por elas emitida.

c) Para as Embarcações Certificadas Classe 2 (EC2), com AB menor ou igual a 20

Não será necessária a Licença de Alteração, entretanto, deverão ser apresentados os seguintes documentos à CP, DL ou AG de inscrição da embarcação:

1) ART referente aos serviços prestados;

2) Relatório previsto no Anexo 7-G, observando as formulações e definições do Anexo 7-F (para embarcações de passageiros);

3) Um plano, em duas vias, que apresente de forma esquemática as informações previstas para os planos de Arranjo Geral, Segurança e Capacidade, em conformidade com o estabelecido no Anexo 3-F (somente para embarcações de passageiros); e

4) Uma foto da embarcação, conforme especificado no item 0205 a).

As seguintes embarcações estão dispensadas de apresentar a documentação prevista na presente alínea:

- embarcações dispensadas de inscrição, conforme previsto nos subitens 0205 d); e

- embarcações miúdas com propulsão que, entretanto, deverão apresentar a documentação prevista no subitem 0205 c).

Caso o interessado, apesar da não obrigatoriedade, deseje que seja emitida uma Licença de Construção, deverão ser seguidos os procedimentos previstos para uma Embarcação Certificada classe 1 (EC1).

Uma via do plano esquemático requerido para as embarcações de passageiros deverá, obrigatoriamente, ser carimbado pela CP/ DL/ AG e permanecer a bordo da embarcação.

SEÇÃO IV

PROCEDIMENTOS PARA CONCESSÃO DA LICENÇA DE RECLASSIFICAÇÃO

0321 - GENERALIDADES

a) Certificado de Segurança da Navegação (CSN)

Em caso de Reclassificação, o CSN será automaticamente cancelado, devendo ser seguidos os procedimentos previstos nos itens 1009 e) 2) e 1009 e) 3).

b) Mudança na Arqueação e/ou Borda-Livre

Quando a reclassificação acarretar mudança dos valores da Arqueação Bruta, Líquida e/ou no valor da borda-livre originalmente atribuídos, deverão ser tomadas as devidas providências no sentido de que a embarcação seja rearqueada ou tenha sua borda-livre recalculada.

c) Tripulação de Segurança

Quando operando em qualquer classificação autorizada, incluindo os casos previstos de “Dupla Classificação”, a embarcação deverá possuir uma tripulação mínima de segurança compatível com a classe e o serviço considerado.

d) Atualização do SISGEMB

1) Os dados referentes às reclassificações que impliquem mudanças das características da embarcação constantes do SISGEMB deverão ser atualizados.

2) O número de cada Licença de Reclassificação emitida para uma embarcação deverá ser digitado pelas CP, DL ou AG no campo "observações" do SISGEMB.

e) Elaboração de Novos Planos

Caso a reclassificação incorra na alteração dos planos e/ou documentos endossados quando da concessão da Licença de Construção ou Alteração ou da LCEC, ou na necessidade de se elaborar novos planos ainda não apresentados, deverá ser seguido o mesmo procedimento descrito nestas Normas para concessão da Licença de Alteração.

f) Isenções

Independentemente do estabelecido nos demais itens desta Seção, estão isentas da apresentação dos planos e documentos as embarcações que desejem alterar a área de navegação a que se destinam para uma menos rigorosa, desde que seja mantido o tipo de serviço/atividade. Tal reclassificação poderá ser concedida automaticamente pelo Órgão de Inscrição, independendo do porte da embarcação.

0322 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2)

a) Embarcações com AB maior do que 20 e menor ou igual a 50, exceto as de passageiros

A reclassificação será solicitada mediante requerimento apresentado pelo proprietário ou seu representante legal, formalmente designado, ao qual deverão ser anexados os seguintes documentos:

1) Novo memorial descritivo com as alterações necessárias decorrentes da nova classificação pretendida de acordo com o modelo do Anexo 3-G;

2) Declaração do responsável técnico caracterizando as condições de

carregamento nas quais a embarcação poderá operar, de acordo com o modelo constante do Anexo3-H; e

3) ART referente aos serviços executados.

Após a apresentação dos documentos acima mencionados a CP / DL ou AG irá deferir ou indeferir o requerimento apresentado e arquivar uma cópia do mesmo juntamente com a referida documentação. Neste caso, não será emitida uma Licença de Reclassificação para a embarcação.

b) Embarcações de passageiros com AB maior do que 20 e menor ou igual a 50

Estas embarcações estão sujeitas a obtenção da Licença de Reclassificação, em conformidade com o previsto no item 0304, adotando-se os mesmos procedimentos previstos neste capítulo aplicáveis às embarcações EC1, devendo ser apresentada a seguinte documentação:

1) uma via dos planos e documentos endossados por ocasião da Licença de Construção ou Alteração ou LCEC;

2) três vias dos novos planos e documentos que necessitam ser modificados em função da reclassificação da embarcação; e

3) ART referente aos serviços executados.

Após a análise, caso a documentação apresentada seja considerada satisfatória, a Sociedade Classificadora, Entidade Certificadora ou o GVI emitirá a Licença de Reclassificação em quatro vias, identificando com o número da licença os planos e documentos apresentados, incluindo os planos antigos que não necessitaram ser modificados e que permanecem em vigor.

A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados deverá atender aos seguintes critérios:

- Uma via da Licença de Reclassificação e dos planos e documentos endossados deverá ser encaminhada para arquivamento no Órgão de Inscrição da embarcação, até 30 dias após sua emissão;
- Uma via da Licença de Reclassificação deverá ser encaminhada à DPC, até 30 dias após sua emissão;
- Uma via da Licença de Reclassificação e dos planos e documentos endossados será restituída ao interessado; e
- Uma via da Licença de Reclassificação e dos planos e documentos endossados deverá ser mantida em arquivo da Sociedade Classificadora ou Entidade Certificadora, quando a licença for por elas emitida.

c) Embarcações com AB menor do que 20

A reclassificação deverá ser solicitada mediante requerimento apresentado pelo proprietário ou seu representante legal, ao qual deverão ser anexados os seguintes documentos:

1) Relatório previsto no Anexo 7-G, em duas vias, observando as formulações definidas no Anexo 7-F (somente para embarcações de passageiros);

2) Um plano, em duas vias, que apresente de forma esquemática as informações previstas para os planos de Arranjo Geral, Segurança e Capacidade, em conformidade com o estabelecido no Anexo 3-F;

3) ART referente aos serviços executados; e

4) Uma foto da embarcação, conforme especificado no item 0205 a).

As seguintes embarcações estão dispensadas de apresentar a documentação prevista na presente alínea:

- embarcações dispensadas de inscrição, conforme previsto nos subitens 0205 d); e
- embarcações miúdas com propulsão que, entretanto, deverão apresentar a documentação prevista no subitem 0205 c).

Caso o interessado, apesar da não obrigatoriedade, deseje que seja emitida uma Licença de Construção, deverão ser seguidos os procedimentos previstos para uma Embarcação Certificada classe 1 (EC1).

Uma via do plano esquemático requerido para as embarcações de passageiros deverá, obrigatoriamente, ser carimbado pela CP/ DL/ AG e permanecer a bordo da embarcação.

Após a apresentação dos documentos acima mencionados a CP / DL ou AG irá deferir ou indeferir o requerimento apresentado e arquivar uma cópia do mesmo juntamente com a referida documentação. Neste caso, não será emitida uma Licença de Reclassificação para a embarcação.

0323 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 (EC1)

a) A Licença de Reclassificação dessas embarcações será emitida por uma Sociedade Classificadora, Entidade Especializada ou pela GEVI, mediante a apresentação da documentação listada abaixo:

1) uma via dos planos e documentos endossados por ocasião da Licença de Construção ou Alteração ou da LCEC;

2) três vias dos novos planos e documentos que necessitam ser modificados em função da reclassificação da embarcação; e

3) ART referente aos serviços executados.

b) Após a análise, caso a documentação apresentada seja considerada satisfatória, a Sociedade Classificadora, a Entidade Especializada ou a GEVI emitirá a Licença de Reclassificação em quatro vias, identificando com o número da licença os planos e documentos apresentados, incluindo os planos antigos que não necessitaram ser modificados e que permanecem em vigor..

c) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados deverá atender aos seguintes critérios:

1) Uma via da Licença de Reclassificação e dos planos e documentos endossados deverá ser encaminhada para arquivamento no Órgão de Inscrição da embarcação, até 30 dias após sua emissão;

2) Uma via da Licença de Reclassificação deverá ser encaminhada à DPC, até 30 dias após sua emissão;

3) Uma via da Licença de Reclassificação e dos planos e documentos endossados será restituída ao interessado; e

4) Uma via da Licença de Reclassificação e dos planos e documentos endossados deverá ser mantida em arquivo da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, quando a licença for por elas emitida.

0324 - EMBARCAÇÕES “SOLAS” E DEMAIS EMBARCAÇÕES CLASSIFICADAS

a) Para as embarcações Classificadas, as Sociedades Classificadoras poderão exigir planos, cálculos ou documentos adicionais ao previsto nos itens 0322 e 0323, para efeitos de atendimento às suas regras.

b) Qualquer isenção do cumprimento de qualquer requisito constante nestas normas só poderá ser concedida pela DPC, devendo tal isenção estar definida de modo bem claro na Licença de Reclassificação emitida.

c) Os novos planos e ou documentos constantes de um processo de Licença de Construção ou Alteração, que tenham sofrido modificações devido à reclassificação, deverão ser aprovados pela Sociedade Classificadora.

d) Os novos planos e documentos aprovados pela Sociedade Classificadora deverão ser digitalizados, gravados em CD-ROM e enviados à DPC para arquivo, até 30 dias após a reclassificação.

e) A distribuição das licenças emitidas e dos planos e documentos endossados para as Embarcações SOLAS e demais embarcações classificadas deverá atender aos mesmos critérios estabelecidos no item 0323 c).

0325 - DUPLA CLASSIFICAÇÃO

Quando houver a necessidade de a embarcação alternar periodicamente a sua área de navegação e/ou atividade ou serviço, poderá ser estabelecida dupla classificação, quando deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

a) A documentação apresentada por ocasião da solicitação da Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação ou da LCEC deverá prever as condições, dotações, luzes de navegação e requisitos correspondentes a cada área de navegação e/ou atividade ou serviço pretendida;

b) Os Certificados de Arqueação e Borda-Livre deverão estabelecer os valores correspondentes a cada área de navegação e/ou atividade ou serviço pretendida, sempre que existirem diferenças;

c) Na Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação ou na LCEC emitido deverão obrigatoriamente constar as seguintes informações:

1) As áreas de navegação e/ou atividade ou serviço nas quais a embarcação está autorizada a operar; e

2) As condições específicas, caso existentes, para a embarcação operar em cada área de navegação e/ou atividade ou serviço, inclusive as variações nas dotações de material de segurança correspondente.

d) Para as embarcações portadoras de um CSN, deverão ser observados os seguintes aspectos:

1) O Certificado terá validade correspondente à área de navegação e/ou atividade ou serviço que acarrete no menor prazo;

2) As vistorias serão efetuadas considerando a área de navegação e/ou atividade ou serviço que ocorra na menor periodicidade;

3) Deverá constar no Certificado uma observação indicando em quais áreas de navegação e/ou atividades ou serviços a embarcação está autorizada a operar; e

4) Quando a dupla classificação for solicitada durante a vigência de um CSN, os seguintes procedimentos deverão ser adotados:

I) se a nova área de navegação e/ou atividade ou serviço não reduzir sua validade, tal Certificado continuará em vigor desde que sejam imediatamente realizadas as vistorias intermediárias porventura vencidas;

II) se com a nova área de navegação e/ou atividade ou serviço a embarcação ficar obrigada a possuir um Certificado com validade menor do que a originalmente estabelecida deverá ser emitido um novo Certificado; e

III) se a embarcação se encontrar com o prazo para a realização da vistoria de renovação correspondente à nova classificação vencido, o Certificado deverá ser automaticamente cancelado e realizada nova vistoria de renovação para emissão de um novo Certificado.

0326 - RECLASSIFICAÇÃO PARA UMA VIAGEM

a) Para embarcações que necessitem realizar uma viagem em área de navegação, com requisitos mais rigorosos que daquela em que estão autorizadas a operar, deverá ser solicitada à CP, DL ou AG uma reclassificação para a viagem por meio do seguinte procedimento:

1) Apresentação de declaração de engenheiro naval, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, atestando que a embarcação possui estabilidade e resistência estrutural satisfatórias para efetuar a viagem pretendida. Para as embarcações classificadas ou certificadas por Entidades Certificadoras, tal declaração

somente poderá ser concedida pela Sociedade Classificadora ou Entidade Certificadora, conforme o caso.

2) Realização de vistoria pela CP, DL ou AG quando deverão ser verificados os setores de equipamentos, salvatagem e rádio constantes da lista de verificação aplicável ao tipo de navegação pretendida. Para as embarcações classificadas ou certificadas por Entidades Especializadas, tal vistoria poderá ser efetuada por essas entidades, devendo ser apresentado à CP, DL ou AG documento atestando o resultado satisfatório da vistoria.

3) Realização de perícia pela CP, DL ou AG para avaliar a necessidade de uma eventual alteração no CTS e emissão de Laudo Pericial.

b) Uma vez cumpridos os requisitos acima, a CP, DL ou AG poderá autorizar a viagem da embarcação, com a ressalva de que não poderá transportar carga ou passageiros e não poderá efetuar operações de reboque ou empurra durante esse deslocamento.

SEÇÃO V

RESPONSABILIDADE

0327 - PLANOS

a) As informações constantes dos planos, documentos, cálculos e estudos apresentados são de responsabilidade do engenheiro naval ou construtor naval que elaborou o projeto e/ou efetuou o levantamento de características, cabendo à GEVI, às Entidades Especializadas e às Sociedades Classificadoras a verificação quanto ao atendimento dos requisitos estabelecidos nestas Normas.

b) Todos os planos e documentos deverão ser elaborados conforme previsto no Anexo 3-F.

0328 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Os planos e documentos deverão vir acompanhados do original da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme previsto no Anexo 3-F.

0329 - CONSTRUÇÃO NO EXTERIOR

No caso de construção ou aquisição no exterior, o projeto deverá ser verificado e endossado por engenheiro naval registrado no CREA.

SEÇÃO VI

REQUISITOS OPERACIONAIS E DE PROJETO

0330 - ENSAIO DE TRAÇÃO ESTÁTICA

a) Definição

Para efeito de aplicação desta Norma é considerada a Tração Estática Longitudinal de uma embarcação a sua máxima força contínua de empuxo que pode ser desenvolvida, e mantida no sentido longitudinal, por um período mínimo de 30 minutos.

b) Aplicação

1) Os rebocadores empregados na navegação de mar aberto somente poderão efetuar serviços de reboque, mesmo que eventuais ou temporários, caso sejam submetidos a um teste de tração estática, de acordo com os procedimentos estabelecidos no Anexo 3-I.

2) Os rebocadores empregados na navegação interior que possuam potência instalada menor ou igual a 300 HP somente poderão, mesmo que temporariamente,

realizar serviços de reboque na navegação de mar aberto caso sejam submetidos a um teste de tração estática, de acordo com os procedimentos estabelecidos no Anexo 3-I.

3) Todas as embarcações, nacionais ou estrangeiras, que sejam empregadas em atividades de reboque durante serviços de apoio a embarcações ou plataformas marítimas utilizadas na prospecção, produção, processamento e/ou tancagem de petróleo ou minerais, também deverão ser previamente submetidas a um teste de tração estática, de acordo com os procedimentos estabelecidos no Anexo 3-I.

4) As embarcações estrangeiras incluídas no item anterior poderão, a critério da DPC, apresentar em substituição ao Certificado de Tração Estática previsto no Anexo 3-J, um certificado de tração estática emitido pela autoridade governamental do país de bandeira. Nesses casos, quando a embarcação for continuar operando em águas brasileiras após o término da validade do certificado estrangeiro, a mesma deverá ser submetida a um teste de tração estática, de acordo com os procedimentos estabelecidos no Anexo 3-I.

5) Para embarcações para as quais não exista no país aparelhagem que suporte o esforço exigido para o teste de tração estática previsto neste item, será aceito um certificado de tração estática emitido no exterior por uma Sociedade Classificadora.

c) Procedimentos

1) O ensaio deverá ser conduzido por Engenheiro Naval, Entidade Especializada ou por uma Sociedade Classificadora, contratada pelo interessado, que emitirá o Certificado e seus anexos, ficando responsável por todas as informações neles contidas.

2) Acompanhar o ensaio.

3) O Engenheiro Naval, Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora contratada para a realização do teste deverá informar a DPC, com pelo menos 5 (cinco) dias úteis de antecedência, a data prevista para a realização do ensaio.

d) Certificado de Tração Estática

1) O resultado do teste de tração estática será atestado por intermédio de um Certificado de Tração Estática, cujo modelo é apresentado no Anexo 3-J.

2) O Certificado de Tração Estática terá validade de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de realização do ensaio.

3) O Certificado perderá sua validade caso ocorram alterações nas características da embarcação que, a critério da DPC ou do responsável pela sua emissão, influam no valor da tração estática longitudinal anteriormente atribuída.

4) O Certificado também perderá sua validade sempre que a embarcação seja submetida a um novo teste, por qualquer motivo, trinta dias após a data da realização desse novo ensaio.

e) Riscos

Todos os riscos e eventuais danos decorrentes da realização do ensaio serão de responsabilidade do interessado e do engenheiro naval, Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora contratada.

f) Despesas

Todas as despesas decorrentes de acompanhamento dos testes por representantes da DPC correrão por conta do interessado.

0331 - UNIDADES ESTACIONÁRIAS DE PRODUÇÃO, ARMAZENAGEM E TRANSFERÊNCIA DE ÓLEO (FPSO/FSO)

O processo para obtenção de uma Licença de Construção ou de uma Licença de Alteração, esta no caso de navios de mar aberto transformados para uma destas unidades, deverá obedecer ao previsto na Seção II ou na Seção III, respectivamente, acrescido dos procedimentos mencionados no Capítulo 9.

0332 – HABITABILIDADE E ACESSIBILIDADE

a) Habitabilidade

1) Os requisitos mínimos de habitabilidade para as embarcações com Arqueação Bruta superior a 20 e empregadas na navegação de mar aberto são apresentados no Anexo 3-L, os quais deverão ser atendidos integralmente por todos os barcos que solicitarem a Licença de Construção ou a LCEC após a entrada em vigor destas Normas.

2) Para as embarcações que venha ser solicitada Licença de Alteração, Reclassificação ou LCEC, que acarrete alteração na lotação de passageiros atribuída após 04/05/97 também deverão atender integralmente às especificações constantes do Anexo 3-L, exceto no que se refere aos subitens (2) (b) e (6) (a) do referido anexo.

3) A lotação de passageiros das embarcações existentes com AB > 20 deverá ser reavaliada na primeira Vistoria de Renovação que tenha que realizar, a partir de 04/02/1999, em função dos requisitos de habitabilidade apresentados no Anexo 3-L e/ou dos critérios de estabilidade apresentados no Capítulo 7. Nessa ocasião, deverá ser seguido o procedimento previsto para a concessão de uma Licença de Alteração.

b) Acessibilidade em transporte coletivo aquaviário de passageiros

Em cumprimento à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, ao Decreto nº 5.296, de 02 /12/2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8/11/2000 e nº 10.098, de 19/12/2000 e ao Acordo de Cooperação Técnica n.º 13, de 10/09/2010, celebrado entre a Marinha do Brasil, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), a Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, as embarcações empregadas no transporte aquaviário coletivo de passageiros deverão atender requisitos específicos de acessibilidade, conforme discriminado a seguir.

Para efeito exclusivo de aplicação dos requisitos de acessibilidade, são adotadas as seguintes definições:

Acessibilidade: Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Embarcações existentes: embarcações de passageiros que até 10/09/2011 estejam:

- inscritas ou em processo de inscrição nas CP, DL ou AG; e
- com Licença de Construção, Licença de Construção para Embarcação já Construída, Licença de Alteração ou Licença de Reclassificação já emitidas**.**

Embarcações novas: embarcações de passageiros com AB maior que 20 que após 10/09/2011:

- venha ser solicitada a inscrição nas CP, DL ou AG; e
- caso ainda não tenha sido solicitada a inscrição, que tenham Licença de Construção, Licença de Construção para Embarcação já Construída, Licença de Alteração ou Licença de Reclassificação emitidas após 10/09/2011.

Embarcações de passageiros: são as empregadas no transporte aquaviário coletivo de passageiros.

Transporte coletivo aquaviário de passageiros: É todo aquele que tenha sido autorizado, concedido ou permitido, por autoridade competente, para a prestação de serviço de transporte de passageiros.

As embarcações de transporte de passageiros, empregadas na atividade de transporte coletivo aquaviário de passageiros deverão cumprir os requisitos:

1) as embarcações novas de transporte de passageiros com AB maior que 20 empregadas na atividade de transporte coletivo aquaviário de passageiros deverão ser projetadas e construídas de modo a garantir, de maneira segura e autônoma, o acesso, a permanência e a sua utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

2) as embarcações novas com AB maior que 20 empregadas na atividade de transporte coletivo aquaviário de passageiros deverão atender os requisitos de acessibilidade previstos na ABNT NBR 15450, após a data de 10/09/2011;

3) as embarcações existentes, com AB maior que 50 e empregadas na atividade de transporte coletivo aquaviário de passageiros deverão ser adequadas, de modo a garantir a acessibilidade de maneira segura e autônoma às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, obedecendo os requisitos previstos no Regulamento Técnico da Qualidade para Inspeção da Adaptação de Acessibilidade em Embarcações Existentes Utilizadas no Transporte Coletivo de Passageiros, aprovado pela Portaria nº 232/2008 e suas alterações, do Inmetro, e os demais regulamentos em vigor. Essas embarcações deverão atender ao regulamento mencionado por ocasião da primeira Vistoria de Renovação do CSN a ser realizada após a data de 31/12/2012;e

4) o atendimento à condição de acessibilidade das embarcações empregadas na atividade de transporte coletivo aquaviário de passageiros deverá constar no Certificado de Segurança da Navegação (CSN), conforme Anexo 8-C.

5) as embarcações de transporte coletivo aquaviário de passageiros listadas a seguir, estão dispensadas dos requisitos de acessibilidade discriminados acima, devendo ser consignado em seu Certificado de Segurança da Navegação (CSN) que a dispensa é válida, desde que não seja alterado o emprego da embarcação para qual a dispensa foi concedida:

a) embarcações empregadas exclusivamente para a realização de turismo náutico e com arqueação bruta inferior a 300; e

b) embarcações empregadas exclusivamente no transporte de funcionários para estaleiros, terminais marítimos ou plataformas, que devido à natureza do serviço a ser executado no local, não permite a sua realização por pessoas com mobilidade reduzida.

c) Selo de Identificação da Conformidade

Em cumprimento ao Decreto nº 5.296, de 02/12/2004, para as embarcações empregadas na atividade de transporte coletivo de passageiros, após a obtenção do CSN e com a condição de acessibilidade atendida conforme alínea anterior, deverá ser solicitado o registro da embarcação junto ao Inmetro, de acordo com o estabelecido na Resolução nº 5, de 6/05/2008, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro).

O registro ocorrerá por meio de solicitação específica e formal ao Inmetro pelo sistema disponível no sítio http://www.inmetro.gov.br/qualidade/regobjetos.asp. A concessão do registro autoriza o uso do Selo de Identificação da Conformidade do Inmetro, que indica que a embarcação está em conformidade com os requisitos estabelecidos para acessibilidade.

As embarcações sujeitas a essa obrigação, dentro do prazo de dois meses, a partir da data de emissão do CSN, deverão ser registradas junto ao Inmetro. O não cumprimento no prazo previsto configura infração, passível de penalidade, caso constatado em vistorias ou inspeções realizadas na embarcação, por descumprimento do previsto nesta alínea.

0333 - INTERPRETAÇÃO DE REQUISITOS TÉCNICOS DA CONVENÇÃO SOLAS

O Anexo 3-M apresenta interpretações relativas ao Cap. II-2 da SOLAS 74 e Emendas em vigor, que complementam os requisitos estabelecidos nas regras em referência.

0334 - APLICAÇÃO DE REQUISITOS DO ANEXO I DA CONVENÇÃO MARPOL 73/78 - CASOS ESPECIAIS

a) Embarcações de bandeira brasileira empregadas no apoio a plataformas

1) Embarcações que transportem diesel marítimo com capacidade inferior a 200 metros cúbicos.

Deverão atender integralmente os requisitos para embarcações que não sejam petroleiros e, caso possuam Arqueação Bruta igual ou superior a 400, deverão portar um Certificado IOPP - FORM A, ainda que não realizem viagens entre portos ou terminais sob jurisdição de outros países contratantes da Convenção, conforme estabelecido no subitem b).

2) Embarcações que transportem diesel marítimo com capacidade igual ou superior a 200 metros cúbicos

Em relação ao cumprimento da Regra 2 (2) do Anexo I, podem ser dispensadas do atendimento à Regra 29.1, 29.2.1, 31 e 32, enquanto operarem exclusivamente em águas jurisdicionais brasileiras (AJB) e, desde que:

I) O sistema de lastro seja totalmente segregado dos sistemas de óleo de carga e de óleo combustível;

II) A embarcação somente transporte óleo diesel marítimo e não realize lavagem dos tanques de carga; e

III)Não seja necessário lastrar tanques de carga.

Podem, também, enquanto operarem exclusivamente em águas jurisdicionais brasileiras, ser dispensadas de atender aos requisitos da Regra 26 (4), desde que os volumes dos tanques de carga sejam inferiores aos volumes permissíveis de tanques de navio petroleiro de dimensões semelhantes. Devem, entretanto, atender integralmente os requisitos das Regras 16, 29, 30, 31, 32, 34 e 36 como navios petroleiros, devendo ser dotadas das Partes I e II do Livro de Registro de Óleo.

Caso possuam Arqueação Bruta igual ou superior a 400, deverão portar um Certificado IOPP - FORM B, ainda que não realizem viagens entre portos ou terminais sob jurisdição de outros países contratantes da Convenção, conforme estabelecido no subitem b) a seguir.

Para as embarcações beneficiadas pelas isenções acima, os certificados IOPP emitidos deverão conter a observação de que não são válidos para viagens internacionais e devem especificar as dispensas concedidas e respectivas condições.

Entretanto, as embarcações que transportem diesel marítimo com capacidade inferior a 1.000 metros cúbicos poderão atender os requisitos da Regra 34.6 do Anexo I em substituição às Regras 29, 31 e 32.

b) Embarcações de bandeira brasileira não engajadas em viagens entre portos ou terminais sob jurisdição de outros países participantes da Convenção

Navios petroleiros (*oil tankers*) com AB igual ou superior a 150 e quaisquer outros navios com AB igual ou superior a 400, ainda que não realizem viagens internacionais, deverão portar um Certificado IOPP e atender integralmente aos requisitos do Anexo I, conforme aplicável.

0335 - REQUISITOS ELÉTRICOS

a) Os requisitos mínimos para as instalações elétricas das embarcações com potência elétrica instalada acima de 4 kVA e empregadas na navegação de mar aberto são apresentados no Anexo 3-O.

b) Esses requisitos deverão ser atendidos por todas as embarcações construídas ou que sofram alterações em suas instalações elétricas após a entrada em vigor da Portaria Nº 99/DPC, de 16/12/2004.

c) As embarcações existentes deverão atender estes requisitos na primeira vistoria de renovação que ocorrer após 01 de janeiro de 2005.

0336 - REQUISITOS DE MÁQUINAS

a) Os requisitos mínimos para as instalações de máquinas das embarcações empregadas na navegação de mar aberto são apresentados no Anexo 3-P.

b) Esses requisitos deverão ser atendidos por todas embarcações construídas ou que sofram alterações em suas instalações de máquinas após a entrada em vigor da Portaria Nº 99/DPC, de 16/12/2004.

c) As embarcações existentes deverão atender estes requisitos na primeira vistoria de renovação que ocorrer após 01 de janeiro de 2005.

SEÇÃO VII

CASOS ESPECIAIS

0337 - EMBARCAÇÕES QUE INICIARAM PROCESSOS DE LICENÇA DE CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO, RECLASSIFICAÇÃO OU REGULARIZAÇÃO NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 09/06/1998 E 31/10/2001.

As embarcações assim enquadradas, por força do disposto nas versões 1998 e 2000 desta Norma, que continham definições diferentes do que era considerada “Embarcação GEVI", bem como previam a emissão de um "Documento de Regularização", foram objetos de tratamento específico, conforme estabelecido nos Procedimentos Transitórios, cujo texto constitui o Anexo 3-N.

0338 - EMBARCAÇÕES SEM PROPULSÃO, NÃO DESTINADAS AO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS, COM AB SUPERIOR A 100 E IGUAL OU INFERIOR A 200 E FLUTUANTES QUE OPEREM COM 12 PESSOAS OU MENOS A BORDO E COM AB SUPERIOR A 100 E IGUAL OU INFERIOR A 200.

a) As embarcações acima que iniciaram processos de Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação após 31/10/2001, por força do disposto na Orientação Técnica 020/2001 da DPC, passaram a ser enquadradas, para todos os efeitos, como "Embarcação Certificada classe 1" (EC1, antiga GEVI), devendo, por conseguinte, apresentar a documentação completa prevista nos itens 0312, 0318 ou 0323 desta Norma, conforme o caso.

b) As embarcações enquadradas neste item que tiveram seus processos de Licença de Construção, Alteração, Reclassificação ou Regularização iniciados no período compreendido entre 09/06/1998 e 31/10/2001 não estão obrigadas a possuírem os planos previstos nos itens 0312, 0318 ou 0323, mas apenas o Memorial Descritivo, Declaração dos Responsáveis e respectivos ART, conforme era exigido para essas embarcações nas versões de 1998 e 2000 desta Norma. Entretanto, apenas para efeito de aplicação do Capítulo 8, passaram a ser consideradas como "Embarcação GEVI" a partir de 31/10/2001. A partir da data de publicação da Portaria Nº 99/DPC, de 16/12/2004, passaram a ser denominadas "Embarcações Certificadas classe 1" (EC1), mantidas todas as demais orientações.

CAPÍTULO 4

MATERIAL DE SEGURANÇA PARA EMBARCAÇÕES

SEÇÃO I

GENERALIDADES

0400 - APLICAÇÃO

Estabelecer requisitos e dotação de material de segurança para as embarcações empregadas na navegação de mar aberto, visando minimizar os riscos de acidentes e prover a salvaguarda da vida humana no mar.

0401 - DOTAÇÃO DE MATERIAL DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

As embarcações nacionais, em função de seu porte, área de navegação e serviço, dotarão equipamentos de salvatagem e de segurança conforme o previsto nestas Normas.

Tais equipamentos devem ser homologados pela DPC, mediante expedição de Certificado de Homologação, devendo estar em bom estado de conservação e dentro dos prazos de validade ou de revisão, quando aplicável.

0402 - ACEITAÇÃO DE MATERIAIS DE FABRICAÇÃO ESTRANGEIRA

Para os materiais e equipamentos estrangeiros a serem empregados a bordo de embarcações nacionais, para os quais as Convenções e Códigos Internacionais exijam ser do "tipo aprovado" (classe I), serão aceitos os documentos respectivos emitidos pela Autoridade Marítima do país de origem, desde que esses declarem explicitamente que o material ou equipamento foi aprovado de acordo com os requisitos ou regras estabelecidos na Convenção ou Código Internacional à qual está vinculado. Caso o certificado emitido não seja redigido em inglês, deverá conter em apenso uma tradução para o português.

0403 - VERIFICAÇÃO DA HOMOLOGAÇÃO

Caberá aos inspetores da Gerência Especial de Vistorias, Inspeções e Perícias (GEVI), Capitanias dos Portos (CP), Delegacias (DL), Agências (AG), Entidades Especializadas e Sociedades Classificadoras verificarem nas fases de construção, nas vistorias e inspeções navais nas embarcações nacionais se os materiais e equipamentos nacionais ou estrangeiros empregados possuem o certificado competente emitido pela Diretoria de Portos e Costas (DPC) ou pela Autoridade Marítima do país de origem.

0404 -CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Os equipamentos salva-vidas e de segurança citados neste Capítulo podem ser classificados conforme abaixo:

a) CLASSE I - fabricado conforme requisitos previstos na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS). Utilizados nas embarcações empregadas na navegação entre portos brasileiros e estrangeiros;

b) CLASSE II - fabricado com base nos requisitos acima, abrandados para uso nas embarcações empregadas na navegação de mar aberto, entre portos brasileiros; e

c) CLASSE III - para uso nas embarcações empregadas na navegação interior.

0405 - DEFINIÇÕES

Além das definições apresentadas no Capítulo 3 dessas Normas, aplicam-se a este Capítulo as abaixo citadas:

a) Embarcação de Salvamento - é aquela concebida para resgatar pessoas em perigo dentro d'água, assim como reunir e rebocar embarcações de sobrevivência. É também chamada “Bote de Resgate”.

b) Embarcação de Sobrevivência - é o meio coletivo de abandono de embarcação ou plataforma marítima em perigo, capaz de preservar a vida de pessoas durante um certo período, enquanto aguarda socorro. São consideradas embarcações de sobrevivência as embarcações salva-vidas (baleeiras), as balsas salva-vidas e os botes orgânicos de abandono.

c) Meio de Proteção Térmica - é um saco ou uma roupa feita de material impermeável a água e de baixa condutividade térmica. Sua constituição é mais simples que a da roupa de imersão. Dificulta a movimentação daquele que a esteja usando.

d) Embarcação Existente - é a embarcação que já existia por ocasião da entrada em vigor de uma dada convenção internacional ou emenda, ficando, assim, dispensada de adotá-la num dado prazo.

e) Embarcação Nova - neste Capítulo, é a embarcação construída após determinada data, a partir da qual tornou-se obrigatório cumprir determinada Emenda SOLAS.

1) As datas de referência a serem consideradas são:

I) à SOLAS/60, é a construída após 28/05/65;
II) à SOLAS/74, é a construída após 25/05/80;
III) ao Protocolo/78, é a construída após 01/05/81;
IV) às Emendas/83, é a construída após 01/07/86; e
V) às Emendas/88, é a construída após 01/02/92.

2) Será considerada “construída após a data de referência” a embarcação que:

I) tiver sua quilha batida após a data de referência;
II) tenha tido iniciada sua construção, identificável como um navio específico; e
III) tenha começado sua montagem, empregando pelo menos 50 toneladas ou 1% (um por cento) da massa estimada de toda estrutura material, tomando-se o menor desses valores.

f) Passageiro - é todo aquele que, não fazendo parte da tripulação nem sendo profissional não-tripulante prestando serviço profissional a bordo, é transportado pela embarcação.

g) Roupa de Imersão - é uma roupa protetora que reduz a perda de calor do corpo de uma pessoa que a esteja usando em água fria. Ela permite os movimentos e o deslocamento da pessoa.

0406 - MARCAÇÕES NOS EQUIPAMENTOS SALVA-VIDAS

a) Os equipamentos deverão possuir as seguintes marcações em letras romanas maiúsculas e com tinta à prova d'água:
- nome da embarcação; e
- porto de inscrição ao qual pertence a embarcação.

b) Os equipamentos deverão também possuir as seguintes marcações:
- número do Certificado de Homologação;
- nome do fabricante;
- modelo;
- classe;
- número de série; e
- data de fabricação.

c) Os coletes salva-vidas estão dispensados da marcação do porto de inscrição da embarcação.

SEÇÃO II

EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E DE SALVAMENTO

0407 - EMBARCAÇÕES SALVA-VIDAS (BALEEIRAS)

a) Requisitos Técnicos

Embarcação salva-vidas é normalmente do tipo baleeira, isto é, tem proa e popa afiladas. É rígida, tem propulsão própria e é normalmente arriada por turcos ou lançada por queda livre. A embarcação salva-vidas não poderá possuir lotação superior a 150 pessoas e pode ser dos tipos:

1) embarcação salva-vidas totalmente fechada: é dotada de propulsão a motor, é auto-aprumante, podendo ser de três modelos, conforme a aplicação:
   (a) totalmente fechada;
   (b) totalmente fechada munida de um sistema autônomo de abastecimento de ar; e
   (c) totalmente fechada munida de um sistema autônomo de abastecimento de ar e à prova de fogo;
2) embarcação salva-vidas parcialmente fechada: é dotada de propulsão a motor, podendo ser auto-aprumante;
3) embarcação salva-vidas aberta: pode ser com propulsão a motor, a remo, a vela ou outro meio mecânico e sem características de auto-aprumação.

b) Dotação de Embarcações Salva-Vidas

1) Embarcações SOLAS

As dotações são as previstas no Capítulo III da Convenção SOLAS/74 e suas emendas, conforme a data de construção de cada embarcação.

2) Embarcações não SOLAS

(a) Embarcações Tanques

As embarcações tanques deverão ser dotadas de embarcações salva-vidas totalmente fechadas em cada bordo para 100% do total de pessoas a bordo. Se transportarem produtos químicos ou gasosos que desprendam vapores ou gases tóxicos, as embarcações salva-vidas deverão ser do tipo totalmente fechada munidas de sistema autônomo de abastecimento de ar. Se as embarcações tanques transportarem produtos químicos ou gasosos que tenham ponto de fulgor inferior a 60ºC (prova de cadinho fechado), as embarcações salva-vidas deverão ser do tipo totalmente fechada à prova de fogo.

As embarcações tanques existentes em relação às Emendas/83 (construídas após 01/07/86) à SOLAS/74 poderão estar dotadas de embarcações salva-vidas do tipo aberta, dentre as quais uma pelo menos deve ser a motor.

(b) Demais embarcações

As demais embarcações não precisarão dotar esse equipamento.

0408 - BALSAS SALVA-VIDAS

a) Estivagem e lançamento

As balsas com massa acima de 185 kg e estivadas acima de 4,5 m devem ser lançadas ao mar por meio de dispositivo de lançamento.

As balsas cujo embarque seja necessário realizar a mais de 4,5 m acima da linha de flutuação do navio leve deverão ser arriadas por meio de um dispositivo de lançamento aprovado, já infladas e carregadas.

As balsas salva-vidas devem possuir dispositivo de escape automático para que sejam liberadas nos casos de afundamento da embarcação.

As embarcações que tiverem a proa ou a popa situadas a uma distância maior que 100 metros do posto de abandono deverão possuir uma balsa salva-vidas na proa ou na popa, para a qual não é obrigatório possuir dispositivo de escape automático.

b) Dotação de Balsas Salva-Vidas

1) Embarcações SOLAS

As dotações são as previstas no Capítulo III da Convenção SOLAS 74 e suas emendas (balsas Classe I). No que se refere a operação de transferência de uma balsa de um bordo para outro, conforme citado na Convenção SOLAS, o tempo máximo de transferência não poderá exceder de 1 minuto.

2) Embarcações não SOLAS

Essas embarcações deverão ser dotadas de balsas salva-vidas Classe II, para 100% do número total de pessoas a bordo.

3) Embarcações empregadas na atividade de pesca

(a) Embarcações que operam ao sul da latitude 22°52' S (Cabo Frio - RJ)

I - As embarcações de pesca com arqueação bruta maior que 10, que operam ao sul da latitude 22°52' S (Cabo Frio), deverão ser dotadas de balsas salva-vidas infláveis classe II, a partir da primeira vistoria para renovação do CSN que ocorrer após 30/06/2009;

II - As embarcações de pesca que não tem a obrigatoriedade de portar CSN, deverão ser dotadas de balsas infláveis classe II a partir de 31/12/2009;

(b) As embarcações de pesca existentes em 08/06/1998, classificadas para navegação no litoral brasileiro dentro do limite de visibilidade da costa, poderão dotar balsas salva-vidas classe III, desde que não sofram alterações em suas características, conforme previstas na Seção III do Capítulo 3; esta regra não se aplica às embarcações de pesca previstas na alínea (a).

0409 - BOTE ORGÂNICO DE ABANDONO

a) Estivagem e lançamento

Os botes orgânicos de abandono devem poder ser lançados ao mar por 02 homens, sendo que os botes de massa acima de 90 kg devem ser lançados por meio de dispositivo de lançamento (este dispositivo não precisa ser aprovado). Sua estivagem deve contemplar um dispositivo de escape automático para que o bote seja liberado nos casos de afundamento da embarcação.

b) Dotação

1) As embarcações empregadas na atividade de pesca e construídas antes de 01/03/1984 poderão ser dotadas, a critério do Capitão dos Portos da área de operação da embarcação, de bote orgânico de abandono para 100% do número total de pessoas a bordo.

2) As embarcações de pesca existentes em 08/06/1998, que na época eram classificadas para navegação no litoral brasileiro dentro do limite de visibilidade da costa, a critério do Capitão dos Portos, poderão dotar bote orgânico de abandono, desde que não sofram alterações em suas características, conforme previstas na Seção III do Capítulo 3.

c) Exceção

Os botes orgânicos de abandono não são aplicáveis às embarcações de pesca que operam ao sul da latitude 22º 52' S (Cabo Frio).

d) Homologação

Os botes orgânicos de abandono deverão possuir Certificado de Homologação emitido pela DPC.

0410 - EMBARCAÇÕES DE SALVAMENTO (BOTE DE RESGATE)

Dotação de Embarcações de Salvamento

a) Embarcações SOLAS

As dotações são as previstas no Capítulo III da Convenção SOLAS 74 e suas emendas. Essa dotação é obrigatória para essas embarcações construídas após 01/07/1986.

b) Embarcações não SOLAS

Apenas as embarcações empregadas na atividade de apoio marítimo, quando executando serviço de prontidão ("stand by") deverão dotar uma embarcação de salvamento.

c) A dotação de embarcação de sobrevivência e de salvamento está consolidada na tabela do Anexo 4-A.

SEÇÃO III

EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SALVATAGEM

0411 - COLETES SALVA-VIDAS

a) Estivagem dos Coletes Salva-Vidas

Os coletes salva-vidas deverão ser estivados de modo que possam ser prontamente acessíveis e sua localização deverá ser claramente indicada.

b) Dotação de Coletes

1) Embarcações SOLAS

As dotações são as previstas no Capítulo III da Convenção SOLAS 74 e suas emendas.

2) Demais embarcações

I) Deverão ser dotados de coletes salva-vidas Classe II e a dotação de coletes deverá ser o somatório de:

(a) um colete tamanho grande para cada pessoa adulta a bordo, e um de tamanho pequeno para cada criança, distribuídos nos respectivos camarotes ou alojamentos;

(b) um para cada leito existente na enfermaria e mais um para o enfermeiro;

(c) dois no passadiço;

(d) um na estação-rádio; e

(e) três na Praça de Máquinas (se guarnecida) ou no Centro de Controle da Máquina (se existente);

II) nas embarcações de passageiros deverá haver, adicionalmente, estivados em cada estação de abandono, uma quantidade de coletes correspondente a 5% da lotação da embarcação de sobrevivência a ela correspondente.

III) as embarcações de passageiros deverão, ainda, dotar uma quantidade de coletes salva-vidas adequados para crianças (colete tamanho pequeno) igual a, pelo menos, 10% do total de passageiros ou uma quantidade maior, como for necessário, de modo que haja um colete para cada criança;

IV) as embarcações com AB menor do que 100 ficam dispensadas de dispor de coletes adicionais no passadiço, estação-rádio, praça de máquinas e enfermaria;

V) é obrigatório o uso de coletes salva-vidas Classe II pelos tripulantes das embarcações tipo caíque/bateira operadas a partir do embarcação-mãe, empregadas na pesca; e

VI) a dotação de coletes salva-vidas está consolidada na tabela do Anexo 4-B.

c) Certificação de acordo com a NORMAM-05

1) Desde 10 de junho de 2000 as embarcações portadoras de Certificado de Segurança da Navegação (CSN) devem, por ocasião da primeira Vistoria de Renovação, ter todos seus coletes certificados de acordo com a NORMAM-05.

2) Desde de 10 de junho de 2001 as embarcações que não forem obrigadas a possuir CSN devem ter todos seus coletes certificados de acordo com a NORMAM-05.

0412 - ROUPA DE IMERSÃO E MEIO DE PROTEÇÃO TÉRMICA

a) Embarcações SOLAS

1) Embarcações dispensadas de dotar roupa de imersão

As embarcações que trafegarem na faixa de latitudes compreendidas entre 36^{o} Norte e 36^{o} Sul, à exceção de navios granaleiros, ficam dispensadas de dotar roupas de imersão para cada pessoa a bordo. No entanto, devem ser dotadas de três roupas de imersão destinadas às tripulações das baleeiras abertas, se houver, e duas para os botes de resgate.

2) Obrigatoriedade de dotar roupa de imersão

Os navios que trafegarem além dos limites de latitudes 36°Norte e 36°Sul, bem como, de todos os navios graneleiros, devem dotar roupas de imersão para cada cada pessoa a bordo; tais navios deverão ser dotados de roupas de imersão adicionais na proporção de, no mínimo, duas roupas próximas à balsa salva-vidas quando localizada na proa ou na popa, duas no passadiço e duas nos espaços de máquinas.

b) Demais embarcações

1) Não precisarão ser dotadas de roupas de imersão.

2) Deverão se dotadas dos meios de proteção térmica que sejam partes integrantes das palamentas das embarcações de sobrevivência e de salvamento.

0413 - BÓIAS SALVA-VIDAS

a) Distribuição a Bordo

As bóias devem ser distribuídas a bordo de modo que uma pessoa não tenha que deslocar-se mais de 12 m para lançá-la à água.

Pelo menos uma bóia salva-vidas, em cada bordo, deverá ser provida com retinida flutuante de comprimento igual ao dobro da altura na qual ficará estivada, acima da linha de flutuação na condição de navio leve, ou 30 m, o que for maior.

b) Dispositivos de Sinalização Associados às Bóias Salva-Vidas

Pelo menos metade do número total de bóias, em cada bordo, deverá estar munida com dispositivo de iluminação automático.

Nas embarcações SOLAS, em cada lais do passadiço deverá haver, pelo menos, uma bóia munida com dispositivo de iluminação automático e um sinal fumígeno flutuante de 15 minutos de emissão.

A bóia a ser lançada do lais do passadiço, destinada a acionar o sistema de escape rápido previsto para o sinal fumígeno automático e para o dispositivo de iluminação automático, deverá ter uma massa pelo menos suficiente para operar o mecanismo de escape rápido, ou ter uma massa de 4 kg se este último valor for superior.

c) Dispositivo de Iluminação Automática

O dispositivo de iluminação automática é associado às bóias salva-vidas e destina-se a indicar a posição da pessoa que se encontra na água, em relação à embarcação de salvamento ou ao próprio navio a que pertence o acidentado.

d) Suportes das Bóias Salva-Vidas

As bóias não devem ficar presas permanentemente à embarcação; ficarão suspensas com sua retinida em suportes fixos, cujo chicote não deve estar amarrado à embarcação.

e) Dotação de Bóias Salva-Vidas

1) Embarcações SOLAS

As dotações são as previstas no Capítulo III da Convenção SOLAS 74 e suas emendas.

2) Demais embarcações

I) A quantidade de bóias salva-vidas a ser dotada na embarcação é função de seu comprimento total, conforme a tabela do Anexo 4-B destas Normas.

II) Embarcações não tripuladas, quando operando em comboios, poderão deixar de dotar bóias salva-vidas.

III) As embarcações miúdas estão dispensadas de dotar bóias salva-vidas.

0414 - ARTEFATOS PIROTÉCNICOS

a) Aplicação

Artefatos pirotécnicos são dispositivos que se destinam a indicar que uma embarcação ou pessoa se encontra em perigo, ou que foi entendido o sinal de socorro emitido. Tais artefatos podem ser utilizados de dia ou à noite e são designados, respectivamente, como sinais de socorro e sinais de salvamento.

b) Sinais de Socorro

Os sinais de socorro são dos seguintes tipos:

1) Foguete manual estrela vermelha com pára-quedas

O foguete manual estrela vermelha com pára-quedas é o dispositivo de acionamento manual que, ao atingir 300 m de altura, ejeta um pára-quedas com uma luz vermelha intensa de 30.000 candelas por 40 segundos. É utilizado em navios e embarcações de sobrevivência para emitir sinal de socorro visível a grande distância.

2) Facho manual luz vermelha

O facho manual luz vermelha é o dispositivo de acionamento manual que emite luz vermelha intensa de 15.000 candelas por 60 segundos. É utilizado em embarcações de sobrevivência para indicar sua posição à noite, vetorando o navio ou aeronave para a sua posição.

3) Sinal fumígeno flutuante laranja

O sinal fumígeno flutuante laranja é o dispositivo de acionamento manual que emite fumaça por 3 ou 15 minutos para indicar, durante o dia, a posição de uma embarcação de sobrevivência ou a de uma pessoa que tenha caído na água.

c) Dotação de Artefatos Pirotécnicos

A dotação de artefatos pirotécnicos para embarcações está estabecida na tabela constante do Anexo 4-C destas Normas.

0415 - RAÇÃO DE ABANDONO

a) Aplicação

Ração de abandono é uma ração alimentar destinada a ser utilizada nas embarcações de sobrevivência com o fim de manter os náufragos em condições psicofísicas tais que permitam a sua sobrevivência e posterior recuperação.

b) Composição da Ração

1) Cada unidade de ração alimentar é composta de uma parte sólida e de uma parte líquida.

2) A parte sólida da ração de abandono (ração sólida) é constituída, de um modo geral, de carboidratos estáveis (açúcar) e amido ou equivalentes, tudo em quantidade capaz de proporcionar ao náufrago condições mínimas para a sua sobrevivência.

3) A parte líquida da ração de abandono (ração líquida) é constituída de água potável.

c) Dotação de Rações de Abandono

1) Embarcações SOLAS

As dotações são as previstas no Capítulo III da Convenção SOLAS-74 e suas emendas e deverão ser tais que proporcionem a cada náufrago condições de sobrevivência por 6 (seis) dias.

2) Demais embarcações

As dotações deverão ser tais que proporcionem a cada náufrago condições de sobrevivência por dois dias.A dotação de rações está consolidada na tabela constante do Anexo 4-B.

d) Embalagem e Marcação

A marcação nos invólucros das rações deverá ser em cores contrastantes e possuir as seguintes informações: número do certificado de homologação, nome do fabricante, tipo de ração, data de fabricação e data de validade.

0416 - OUTROS EQUIPAMENTOS

a) Aparelhos Lança Retinidas

1) Embarcações SOLAS e de apoio marítimo

Essas embarcações deverão dispor a bordo de um aparelho lança retinidas aprovado. O aparelho lança retinida deverá:

I) poder lançar uma retinida a pelo menos 230 m, com precisão aceitável;

II) incluir não menos que 4 projéteis para lançamento;

III) incluir não menos que 4 retinidas cada;

IV) possuir instruções claras e sucintas que ilustrem o correto modo de emprego do aparelho; e

V) estar contido em um invólucro resistente a umidade e a intempéries.

Também poderão ser aceitos outros tipos de aparelho lança-retinidas, desde que sejam aprovados e possuam capacidade para efetuar no mínimo 4 lançamentos.

2) Demais embarcações

Para as demais embarcações o uso do equipamento é recomendado.

b) Sistemas de Comunicação e Alarme Geral de Emergência

1) Deverá haver a bordo das embarcações SOLAS um Sistema de Comunicação Interior de emergência constituído de material fixo ou portátil (ou dos dois tipos), para comunicação bilateral entre as estações de controle de emergência, postos de reunião e estações de embarque. Para as demais embarcações o emprego é recomendado.

2) Deverá ser provido um sistema de alarme geral de emergência satisfazendo as prescrições abaixo, que será usado para chamar os passageiros e a tripulação para os postos de reunião e para iniciar as operações indicadas nas tabelas de postos. Este sistema será complementado por um sistema de alto-falantes ou por outros meios de comunicação adequados.

3) O Sistema de alarme geral de emergência deverá ser capaz de soar o sinal de alarme geral de emergência, consistindo de sete ou mais sons curtos, seguidos de um som longo produzidos pelo apito ou sinete do navio, além de um sino ou buzina operada eletricamente, ou outro sistema equivalente de alarme, que será alimentado pela fonte de alimentação de energia principal e de emergência do navio. O sistema deverá poder ser operado do passadiço e, com exceção do apito do navio, também de outros pontos estratégicos. O sistema deverá ser audível em todas as acomodações e em todos os espaços em que normalmente a tripulação trabalha e no convés aberto.

c) Equipamentos das Embarcações do Tipo Caíque/Bateira Empregados na Pesca, a partir de uma Embarcação-Mãe

1) As embarcações deverão estar dotadas com 1 lanterna elétrica, tamanho médio, com pilhas ou baterias.

2) Recomenda-se o uso dos equipamentos abaixo listados nas embarcações que operem no período noturno e, notadamente, em áreas de trânsito intenso de embarcações de maior porte:

I) refletor radar;

II) um sinal facho manual luz vermelha; e

III) fitas retrorefletivas aprovadas em torno do casco, na parte superior, com espaçamento máximo de 0,50 m entre fitas.

3) Em função das peculiaridades de sua área de jurisdição e da incidência de acidentes com embarcações tipo caíque/bateira, os Capitães dos Portos poderão tornar obrigatório o uso de todos ou parte dos equipamentos da alínea 2).

d) Refletor radar - as embarcações de pesca deverão ser dotadas de refletor radar, cujas dimensões mínimas são apresentadas no Anexo 4-I.

SEÇÃO IV

EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

0417 - DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO

a) Embarcações SOLAS

A dotação de equipamentos de navegação é a prevista no Capítulo V da Convenção SOLAS/74 e suas emendas, conforme a data de batimento de quilha de cada embarcação.

b) Demais embarcações

1) Agulha magnética de governo

Todas as embarcações tripuladas deverão estar equipadas com uma agulha magnética de governo, que deverá estar devidamente compensada (certificado válido por 01 ano) e sua tabela ou curva de desvios disponível a bordo.

2) Radar

As embarcações de passageiros com AB maior que 300 deverão ser dotadas de uma instalação de radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz.

As embarcações de passageiros existentes, que não possuírem instalação de radar nessa freqüência e estiverem dotadas de instalação de radar convencional, deverão dotar, a partir de 15 de janeiro de 1999, um radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz.

3) Ecobatímetro

As embarcações tripuladas, com AB > 500, deverão estar equipadas com um ecobatímetro. Para as embarcações existentes o seu emprego é recomendado.

4) Instrumentos auxiliares

Todas as embarcações tripuladas deverão estar dotadas com, pelo menos, os instrumentos auxiliares para navegação listados abaixo:

I) 1 binóculo 7X50;

II) 2 cronógrafos;

III) 1 cronômetro, devidamente acondicionado;

IV) 1 relógio no passadiço;

V) régua paralela, compasso de ponta seca, lápis, borracha, lupa etc; e

VI) 1 sextante.

Observações:

1) As embarcações de passageiros com AB inferior a 50 e demais embarcações propulsadas com AB inferior a 100 estão dispensadas de dotar os equipamentos das subalíneas II, III), IV), V), e VI).

2) Todas as embarcações dotadas com equipamentos de navegação por satélite estão dispensadas de dotar os equipamentos das subalíneas II), III) e IV).

5) Equipamentos de uso recomendado

I) Dispositivos de marcação (alidades ou outros); e

II) Equipamento de navegação por satélite(GPS).As embarcações dotadas com equipamentos de navegação por satélite estão dispensadas de dotar os equipamentos das alíneas 4) II), III) e VI).

c) Embarcações empregadas na atividade de pesca com AB>500

Além do prescrito na alínea b) acima, estas embarcações deverão ser dotadas com indicadores do ângulo do leme, da velocidade de rotação de cada hélice de impulsão lateral, do passo e o modo de operação desses hélices. Esses indicadores deverão poder ser lidos da estação de governo.

0418 - HOMOLOGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Todo equipamento instalado em cumprimento a esta Norma deverá ser de tipo homologado. Os equipamentos instalados a bordo de navios, em ou depois de 1º de setembro de 1984 deverão satisfazer padrões de desempenho apropriados, não inferiores aos adotados pelas Resoluções da IMO. Os equipamentos instalados, antes de terem sido adotados os padrões de desempenho a ele concernentes, poderão ser isentos do cumprimento completo desses padrões, a critério da DPC.

0419 - LUZES DE NAVEGAÇÃO

Todas as embarcações deverão ser dotadas de luzes de navegação, do tipo homologado, em conformidade com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar - RIPEAM/72 e suas emendas.

0420 - PUBLICAÇÕES

a) Embarcações SOLAS

Deverão dotar, em local acessível e apropriado, marcadas com o nome da embarcação, as publicações listadas abaixo:

1) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

2) Lista de Faróis (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

3) Lista de Auxílios-Rádio (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

4) Tábua das Marés (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

5) Código Internacional de Sinais (última edição);

6) Folheto “Ação do Rebocado”;

7) Folheto “Ação do Encalhado”;

8) Normas e Procedimentos das Capitanias dos Portos/Fluviais (NPCP/NPCF) onde a embarcação for operar;

9) Manual de Busca e Salvamento (MERSAR);

10) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-1972) e suas emendas;

11) Cartas náuticas nacionais ou internacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação;

12) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) edição atualizada e suplemento (para embarcações que transportem mercadorias perigosas embaladas);

13) MFAG - Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (IMO - ILO - WHO) para embarcações que transportem cargas perigosas. (dispensado se possuírem o suplemento do IMDG, que inclui o MFAG);

14) Código IGC (para as embarcações que transportem gases liqüefeitos a granel);

15) Código IBC/BCH (para as embarcações que transportem substâncias líquidas químicas a granel);

16) Livro de Registro de Cronômetros;

17) Livro de Azimutes;

18) Almanaque Náutico(última edição);

19) Tábua para navegação(Norie HO-214, ou similar);

20) Diário de navegação(aceito meio eletrônico);

21) Diário de radiocomunicações (aceito meio eletrônico);

22) Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar SOLAS/74 e suas emendas, edição atualizada;

23) Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78) e suas emendas, edição atualizada;

24) Guia Médico Internacional para Navios;

25) Vocabulário padrão de navegação marítima (embarcações empregadas na navegação entre portos brasileiros e estrangeiros);

26) Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto1995(STCW/95 e suas emendas), edição atualizada.

b) Demais embarcações

Deverão dotar, em local acessível e apropriado, marcados com o nome da embarcação, as publicações listadas abaixo:

1) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

2) Lista de Faróis (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

3) Tábua das Marés (última edição, sendo aceito arquivo digital conforme detalhado na alínea “c”);

4) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-1972) e suas emendas; e

5) Cartas náuticas nacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação.

As embarcações com arqueação bruta (AB) menores ou iguais a 50 estão dispensadas de manter a bordo as publicações listadas acima, exceto a da subalínea 4).

c) Publicações em meio digital

Para as publicações listadas nos incisos 1 a 4 da alínea a) e incisos 1 a 3 da alínea b), deste item, está autorizada a utilização em formato digital ou cópia impressa dos arquivos disponíveis no sítio da DHN na internet (https://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/publica.htmal).

0421 - QUADROS

Todas as embarcações deverão dotar em local de fácil visualização, os quadros abaixo:

a) No passadiço:

1) Regras de Governo e Navegação;
2) Tabela de Sinais de Salvamento;
3) Balizamento;
4) Sinais Sonoros e Luminosos;

5) Luzes e Marcas;
6) Postos de Emergência (Incêndio, Colisão e Abandono);
7) Códigos Alfabéticos de Bandeiras e Semáforas;
8) Procedimentos Necessários ao Embarque de Prático (quando aplicável);
9) Símbolos Padrão para Indicação de Equipamentos de Emergência;
10) Quadro de Nuvens; e
11) Quadro de Estados de Mar/Vento.

b) Em outros locais de fácil visualização:

1) Primeiros Socorros;
2) Respiração Artificial;
3) Quadro de Instruções de Como Combater Incêndio a Bordo (classes A, B e C); e
4) Quadro de instruções sobre o uso do coletes salva-vidas.

As embarcações com AB menor ou igual a 50 estão dispensadas de manter a bordo os quadros listados acima, exceto os quadros das alíneas 1) e 2) do subitem a).

As embarcações que não dispuserem de espaço físico para a fixação dos quadros acima, a critério dos inspetores da GEVI, CP e DL, poderão manter esses quadros arquivados ou guardados em local de fácil acesso ou reproduzi-los em tamanho reduzido, que permita a rápida consulta.

Para as embarcações estrangeiras afretadas deverão ser exigidos os quadros adotados pelo país de bandeira da embarcação, indicados pelo Comandante.

0422 - TABELAS COM OS DADOS DA EMBARCAÇÃO

As embarcações SOLAS deverão possuir, no passadiço, em locais de fácil visualização, tabelas com os seguintes dados da embarcação:

a) dados táticos do navio: curvas de giro para várias velocidades e respectivos avanços e afastamentos;

b) dados característicos do navio: comprimento, boca máxima, pontal, calados máximo e mínimo e deslocamento carregado e leve;

c) alturas: acima da linha d'água, do tijupá, do passadiço e do convés principal, bem como as distâncias ao horizonte correspondente; e

d) correspondência entre o número de rotações por minuto (rpm) do motor e a velocidade em nós do navio.

0423 - OUTROS DOCUMENTOS

Todas as embarcações deverão portar, quando aplicáveis, os documentos listados abaixo:

a) Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro de Embarcações Estrangeiras emitido pelo país de origem (para navios estrangeiros afretados);

c) Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), emitido pela ANTAQ (navios estrangeiros afretados);

d) Atestado de Inscrição Temporária (para navios estrangeiros afretados);

e) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações e sua Carga (DPEM);

f) Certificado de Compensação de Agulha/Curva de Desvio; e

g) As embarcações SOLAS deverão possuir os Certificados e demais documentos referentes aos instrumentos pertinentes das Convenções Internacionais adotadas pelo Brasil e suas emendas (SOLAS 74/78, MARPOL 73/78, Linhas De Carga/66, Arqueação/69, STCW/78 e outras). A relação dos documentos está incluída nas listas de verificação do Capítulo 10, Vistorias e Certificação.

As embarcações com AB menor ou igual a 50 estão dispensadas de manter a bordo os documentos listados acima, exceto os dos subitens a), e), e f), quando aplicáveis.

SEÇÃO V

ENFERMARIA

0424 - REQUISITOS TÉCNICOS

a) Todas as embarcações SOLAS que, rotineiramente, façam viagens com duração, entre portos, acima de 3 dias e que tenham uma tripulação com 12 ou mais pessoas, deverão ser dotadas de enfermaria.

b) A enfermaria deverá ficar convenientemente separada de outras dependências, dispor de espaço físico que proporcione o adequado atendimento ao doente e a entrada deverá ter largura e posição tais, que possam permitir facilmente a passagem de uma maca. Não poderá ser utilizada para outros fins que não sejam aqueles destinados ao atendimento de doentes.

c) Na enfermaria serão guardados os materiais e medicamentos do navio, sob a responsabilidade de um enfermeiro ou auxiliar de enfermagem com curso reconhecido pelo respectivo órgão federal controlador da profissão.

d) Quando na lotação da embarcação não constar profissional de saúde que preencha os requisitos acima, os medicamentos e o material médico-cirúrgico ficarão sob a guarda de um tripulante especificamente designado pelo Comandante.

e) A enfermaria deverá ser dotada de banheiro constituído de pia, vaso sanitário e banheira ou chuveiro, em um espaço acessível pelo seu interior ou nas suas proximidades, para uso exclusivo dos seus ocupantes. Deverá contar também com armários para guarda de medicamentos e materiais médico-cirúrgicos, bem como todo o mobiliário de apoio necessário.

f) A enfermaria deverá ser dotada de leitos na razão de 1 leito para cada 12 tripulantes ou fração dos que não sejam alojados em camarote singelo, porém, o número de leitos não necessita exceder a 6.

SEÇÃO VI

EQUIPAMENTOS DE RADIOCOMUNICAÇÕES

0425 - GLOBAL MARITIME DISTRESS SAFETY SYSTEM - GMDSS

O fundamento do GMDSS é alertar às Autoridades Marítimas de Busca e Salvamento em terra, bem como ao tráfego marítimo nas vizinhanças de uma embarcação em perigo, com a maior brevidade possível, a fim de que sejam tomadas as providências que as circunstâncias exigirem.

Além disso, o GMDSS deverá atender às necessidades de comunicações de urgência e segurança e a disseminação das mensagens tanto de terra para bordo como de bordo para terra.

O sistema iniciou operação em 01 de fevereiro de 1999.

Nenhuma regra estabelecida neste capítulo limitará o uso por qualquer embarcação, embarcações de salvamento ou pessoas de utilizarem quaisquer outros meios a sua disposição para chamar atenção, tornar conhecida sua posição e obter auxílio.

0426 - DEFINIÇÕES ESPECÍFICAS DO GMDSS

a) Chamada Seletiva Digital - DSC - Técnica que, usando códigos digitais, permite a uma estação rádio estabelecer contato com outra estação rádio ou grupo de estações ou transferir informações e cumprir com as recomendações pertinentes do Comitê Consultivo Internacional de Rádio (CCIR).

b) Chamada NAVTEX Internacional - transmissão coordenada e recepção automática, em 518 kHz, de informações sobre segurança marítima (MSI) por meio de telegrafia em faixa estreita e impressão direta (NBDP) usando a língua inglesa.

c) INMARSAT - Organização Internacional de Satélite Marítimo.

d) Serviço de Satélite de Órbita Polar - serviço que se baseia em satélites que gravitam em órbita polar, que recebem e transmitem mensagens de socorro provenientes de EPIRB e que fornecem sua posição.

e) EPIRB (Emergency Positioning Indicator Radio Beacon) - rádio baliza indicadora de posição de emergência, instalada em todos os navios empregados em viagens nas áreas marítimas A1, A2, A3 ou A4, operando nas freqüências de 121,5 e de 406 MHz.

A partir de fevereiro de 2009 o sistema COSPAS-SARSAT não processará mais a freqüência de 121,5 MHz.

f) BRMCC - *Brazilian Mission Control Center* - Centro Brasileiro de Controle de Missão.

g) COSPAS-SARSAT - Sistema global de satélites de busca e salvamento.

0427 - ÁREAS MARÍTIMAS

Entende-se por:

a) Área Marítima A1 - uma área, dentro da cobertura radiotelefônica de, pelo menos, uma estação costeira de VHF que disponha de um alerta contínuo DSC, situada a até 30 milhas náuticas de distância da costa.

b) Área Marítima A2 - uma área, excluída a área marítima A1, dentro da cobertura radiotelefônica de, pelo menos, uma estação costeira de MF que disponha de um alerta contínuo DSC, situada entre 30 e 100 milhas náuticas de distância da costa.

c) Área Marítima A3 - uma área, excluídas as áreas A1 e A2, dentro da cobertura de um satélite INMARSAT que disponha de um alerta contínuo DSC, situada além das 100 milhas náuticas de distância da costa e entre os paralelos 70ºN e 70ºS.

d) Área Marítima A4 - uma área fora das áreas A1, A2 e A3.

0428 - DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A dotação de equipamentos será determinada em função da área marítima e tipo de navegação em que a embarcação estiver sendo empregada. Os itens abaixo especificam as quantidades e tipos de equipamentos da dotação de bordo.

As embarcações SOLAS deverão cumprir as prescrições previstas na Convenção SOLAS 74 e suas emendas.

As embarcações não tripuladas estão dispensadas de dotar equipamentos de radiocomunicações.

0429 - DOTAÇÃ0 PARA A ÁREA MARÍTIMA A1

Embarcações empregadas exclusivamente dentro da área A1.

a) Embarcações com AB maior ou igual a 300, exceto as de pesca

Deverão atender ao previsto no Capítulo IV da Convenção SOLAS/74 e suas emendas, conforme a data de batimento de quilha de cada embarcação.

b) Embarcações de Pesca com AB maior ou igual a 300

Deverão ser providas com os seguintes equipamentos:

1) estação radiotelefônica em VHF; e

2) receptor - transmissor radar (transponder) operando na faixa de 9 GHz.

c) Embarcações com AB menor do que 300

Deverão ser providas de estação radiotelefônica em VHF.

0430 - DOTAÇÃO PARA AS ÁREAS MARÍTIMAS A1 e A2

Embarcações empregadas além da área A1, porém, dentro dos limites da área A2.

a) Embarcações com AB maior ou igual a 300, exceto as de pesca

Deverão atender ao previsto no Capítulo IV da Convenção SOLAS 74 e suas emendas, conforme a data de batimento de quilha de cada embarcação.

b) Embarcações de Pesca com AB maior ou igual a 300

Deverão ser providas com os seguintes equipamentos:

1) estação radiotelefônica em VHF;

2) estação radiotelefônica em HF;

3) receptor - transmissor radar (transponder) operando na faixa de 9 GHz; e

4) rádio-baliza indicadora de posição em emergência (EPIRB 406 MHz, podendo ser aceita a de 121,5 MHz até fevereiro de 2009).

c) Embarcações com AB menor do que 300

Deverão ser providas com os seguintes equipamentos:

1) estação radiotelefônica em VHF; e

2) estação radiotelefônica em HF.

0431 - DOTAÇÃO PARA AS ÁREAS MARÍTIMAS A1, A2 E A3

Embarcações empregadas além das áreas A1 e A2, porém, dentro dos limites da área A3.

a) Embarcações com AB maior ou igual a 300, exceto as de pesca

Deverão atender ao previsto no do Capítulo IV da Convenção SOLAS 74 e suas emendas, conforme a data de batimento de quilha de cada embarcação.

b) Embarcações de Pesca com AB maior ou igual a 300

Deverão ser providas com os seguintes equipamentos:

1) estação radiotelefônica em VHF;

2) estação radiotelefônica em HF;

3) receptor - transmissor radar (transponder) operando na faixa de 9 GHz; e

4) rádio- baliza indicadora de posição em emergência - EPIRB (406 MHz, podendo ser aceita a de 121,5 MHz até fevereiro de 2009).

c) Embarcações com AB menor do que 300

Deverão ser providas com os seguintes equipamentos:

1) estação radiotelefônica em VHF;

2) estação radiotelefônica em HF;

3) rádio baliza indicadora de posição em emergência - EPIRB (406 MHz, podendo ser aceita a de 121,5 MHz até fevereiro de 2009); e

4) receptor - transmissor radar (transponder) operando na faixa de 9 GHz.

0432 - DOTAÇÃO PARA AS ÁREAS MARÍTIMAS A1, A2, A3 E A4

Embarcações empregadas fora das áreas A1, A2 e A3 porém, dentro dos limites da área A4.

a) Embarcações com AB maior ou igual a 300, inclusive as de pesca

Deverão atender ao previsto no Capítulo IV da Convenção SOLAS 74 e suas emendas, conforme a data de batimento de quilha de cada embarcação.

b) Embarcações com AB menor do que 300

Deverão ser providas com os seguintes equipamentos:

1) estação radiotelefônica em VHF;

2) estação radiotelefônica em HF;

3) rádio baliza indicadora de posição em emergência - EPIRB (406 MHz, podendo ser aceita a de 121,5 MHz até fevereiro de 2009); e

4) receptor - transmissor radar (transponder) operando na faixa de 9 GHz.

0433 - REQUISITOS FUNCIONAIS OBRIGATÓRIOS A TODAS AS EMBARCAÇÕES DE PESCA COM AB MAIOR OU IGUAL 300

a) As embarcações de pesca quando operando na área marítima A4 deverão atender ao previsto na Regra 4 do Capítulo IV da Convenção SOLAS 74 e suas emendas.

b) As embarcações de pesca empregadas, exclusivamente, nas áreas marítimas A1, A2 e A3 estão dispensadas de atender ao previsto na alínea anterior.

0434 - REQUISITOS GERAIS DOS EQUIPAMENTOS RÁDIO

Os equipamentos previstos nas dotações das embarcações devem atender os requisitos abaixo especificados:

a) instalação rádio VHF com capacidade de transmitir e receber em:

1) 156.300 MHz - canal 6

2) 156.650 MHz - canal 13

3) 156.800 MHz - canal 16

4) 156.525 MHz - canal 70 DSC

O canal 70 de VHF deve ter serviço de escuta permanente, podendo ser usado para esse fim o próprio equipamento VHF ou um equipamento em separado;

b) transponder radar com capacidade de operação na faixa de 9 GHz e de fácil manuseio;

c) receptor capaz de receber o Serviço NAVTEX Internacional (518 kHz) se o navio estiver sendo empregado em viagens em qualquer área na qual exista em operação um Sistema NAVTEX Internacional.

Os navios com AB maior ou igual a 300 devem estar equipados para receberem irradiações do Serviço NAVTEX Internacional na freqüência de 518 kHz, quando navegando em Áreas Marítimas cobertas por este serviço.

As embarcações de bandeira brasileira podem ser dispensadas da instalação do receptor NAVTEX, desde que trafeguem exclusivamente em águas jurisdicionais brasileiras.

1) A isenção do receptor NAVTEX será válida até que esse serviço esteja disponibilizado no Brasil;

2) A referida isenção deverá constar como observação no Certificado de Segurança Rádio das embarcações; e

3) As embarcações estrangeiras, portadoras de Atestado de Inscrição Temporária, estarão igualmente dispensadas do uso dos equipamentos, enquanto operarem nas condições citadas acima.

d) facilidade rádio-recepção de informações sobre segurança marítima pelo Sistema EGC INMARSAT (Sistema de Chamada Intensificada de Grupos) caso o navio seja empregado em viagens em alguma área com cobertura INMARSAT, mas na qual não exista um Serviço NAVTEX Internacional.

O *Enhanced Group Calling* (EGC) poderá ser dispensado desde que a embarcação disponha de equipamento capaz de receber informações de segurança marítima por telegrafia em impressão direta de alta frequência (HF NBDP) nas frequências 6448.0, 12709.0 e 16974.0, em emissão F1B (protocolo de transmissão PACTOR FEC). A isenção é válida para as embarcações que trafegam exclusivamente

em águas jurisdicionais brasileiras, devendo constar como observação no Certificado de Segurança Rádio;

e) EPIRB por satélite com capacidade de transmitir um sinal de socorro pelo serviço de satélite em órbita polar, possuindo ou não capacidade de "homing" em 406 MHz ou 121.5 MHz. A partir de fevereiro de 2009 o sistema COSPAS-SARSAT não processará mais a freqüência de 121,5 MHz; e

f) instalações rádio para radiocomunicações em geral operando nas faixas de 1605 a 4.000 kHz ou de 4.000 a 27.500 kHz, operando em radiotelefonia ou em telegrafia com impressão direta em combinação com o equipamento mencionado, em ou por uma estação INMARSAT terrena de navio.

0435 - SERVIÇO DE ESCUTA

Toda embarcação quando no mar deverá manter escuta permanente:

a) no canal 70 (156,525 MHz) de VHF/DSC, se possuir um equipamento VHF com tal recurso;

b) na freqüência de socorro e segurança DSC de 2187.5 kHz se o navio possuir receptor de ondas médias (OM) com tal recurso;

c) além do mencionado em b), em pelo menos uma das freqüências de socorro e segurança DSC: 4207.5 kHz, 6312.0 kHz, 8414.5 kHz, 12577.0 kHz e 16804.5 kHz (este serviço poderá ser realizado utilizando-se um receptor de sintonia variável).

A escolha da freqüência será conforme apropriado para a hora do dia e posição geográfica da embarcação e dependerá de o mesmo possuir ou não um receptor rádio de HF com o recurso DSC;

d) para avisos de socorro por satélite de terra para bordo, se a embarcação for dotada de estação INMARSAT;

e) nas freqüências apropriadas para socorro e segurança nas quais essas informações são divulgadas na área em que a embarcação estiver navegando;

f) no canal 16 (156.800 MHz) se dispuser de receptor VHF sem recurso DSC; e

g) na freqüência de 518 MHz (Serviço NAVTEX Internacional), à exceção dos casos previstos no item 0435 c).

0436 - FONTES DE ENERGIA

a) Quando a embarcação estiver navegando, deverá haver disponibilidade permanente de um suprimento de energia elétrica suficiente para operar as instalações rádio e carregar quaisquer baterias usadas como parte de uma fonte ou de fontes de energia de reserva para as instalações rádio.

b) Todas as embarcações deverão ser dotadas de uma fonte ou de fontes de energia de reserva para alimentar os equipamentos rádio com o propósito de estabelecer radiocomunicações de socorro e segurança, na eventualidade de falhas das fontes principais e de emergência.

c) As fontes de energia devem atender ainda as demais disposições da Regra 13 do Cap. IV do SOLAS/ 74 e suas Emendas.

0437 - APROVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos eletrônicos de comunicações deverão estar de acordo com as normas da Agência Nacional de Telecomunicações.

0438 - REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

a) Para as embarcações empregadas em navegação nas áreas marítimas A1 e A2, a disponibilidade de equipamentos deve ser garantida pelo uso de métodos tais como os da duplicação dos equipamentos, da manutenção baseada em terra ou da capacidade de manutenção eletrônica em viagem, ou de uma combinação deles.

b) Para as embarcações empregadas em navegação nas áreas marítimas A3 e A4, a disponibilidade de equipamentos deve ser garantida pelo uso de uma combinação de, no mínimo, dois métodos tais como o da manutenção baseada em terra ou da capacidade de manutenção eletrônica em viagem, com o método da duplicação dos equipamentos.

c) A garantia da disponibilidade de equipamentos pelo método da duplicação dos equipamentos deverá ser realizada em conformidade com a Resolução A.702(17) da IMO.

d) Caso o Armador opte pelo método da manutenção baseada em terra, esta deverá ser sempre feita por profissionais habilitados pelos fabricantes dos equipamentos eletrônicos e com os recursos técnicos especificados por estes (ferramentas, peças sobressalentes, documentação técnica, equipamentos para testes etc).A comprovação do cumprimento dessa alínea deverá ser feita mediante um contrato firmado entre o Armador e o fabricante do equipamento ou empresa credenciada por este último.

e) Caso a opção seja feita pelo método da manutenção a bordo, a pessoa encarregada de executar as funções de manutenção eletrônica no mar deverá possuir o Certificado de Radiocomunicação de 1ª Classe.

f) A opção por um dos métodos ou combinação deles, citados nos itens acima, deverá ser registrada no Certificado de Segurança Rádio.

0439 - ISENÇÕES

As solicitações de isenções previstas na Regra 3 do Capítulo IV, do SOLAS 74 e suas Emendas serão apreciadas, caso a caso, pela DPC.

0440 - CERTIFICADO DE SEGURANÇA RÁDIO

a) As embarcações SOLAS de carga deverão portar Certificado de Segurança Rádio para Navios de Carga, emitido por Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do governo brasileiro;

b) As embarcações de carga, exceto as de pesca, com propulsão e com AB maior ou igual a 300 não enquadradas como “Embarcações SOLAS”, deverão portar, também, o Certificado de Segurança Rádio para Navios de Carga emitido por Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do governo brasileiro.

0441 - REGRAS PARA A EPIRB

a) Requisitos Técnicos

1) Toda Radiobaliza de Indicação de Posição de Emergência por Satélite (EPIRB) deve ser instalada a bordo em local de fácil acesso;

2) Deve ter dimensões e peso tais que permitam o seu transporte, por uma única pessoa, até a embarcação de sobrevivência e ter sua liberação, flutuação e ativação automáticas em caso de naufrágio da embarcação; e

3) As EPIRB devem, ainda, possuir dispositivo para ativação manual quer no local de instalação ou, remotamente, a partir da estação de manobra.

b) Aprovação da EPIRB

Toda EPIRB instalada em embarcações deve ser do tipo aprovado. Para se obter informações, pode ser efetuada consulta à lista de EPIRB aprovadas na página www.cospas-sarsat.org.

c) Freqüência de Operação

As EPIRB deverão ser capazes de transmitir um sinal de socorro por meio de satélite, em órbita polar, na faixa de 121,5 MHz ou 406 MHz. A partir de fevereiro de 2009 o sistema COSPAS-SARSAT não processará mais a freqüência de 121,5 MHz.

d) Código Único de Identificação

Os equipamentos deverão ser dotados de uma codificação única, constituída pelo dígito 710 (identificação do Brasil), seguido por outros 6 dígitos que identificarão a

estação do navio, de acordo com o apêndice 43 do Regulamento Rádio da União Internacional de Telecomunicações (UIT). O código, é conhecido como MMSI (*Maritime Mobile Safety Identities*).

e) Registro da EPIRB

As EPIRB devem ser registradas no BRMCC, por meio da página www.decea.gov.br, correio eletrônico brmcc@cindacta1.era.mil.br.

f) Alteração de Dados Cadastrais

Quaisquer alterações nas características do equipamento EPIRB, nos dados da empresa, mudança de propriedade, alteração do endereço ou telefones, ou de seus navios, deverá ser notificado ao BRMCC, objetivando manter a confiabilidade dos dados inseridos no Sistema "Salvamar Brasil" e possibilitar a precisa identificação da embarcação e de seu proprietário em caso de uma possível emissão de sinal de socorro.

SEÇÃO VII

REQUISITOS PARA PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

0442 - EMBARCAÇÕES SOLAS

Os requisitos e dotações de equipamentos para proteção e combate a incêndio são os previstos no Capítulo II da Convenção SOLAS e suas Emendas. As demais embarcações deverão atender os requisitos e dotações discriminados nesta Seção.

0443 - SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL

Os sistemas de combustível de qualquer embarcação com AB maior do que 20 deverão atender aos seguintes requisitos:

a) não poderão ser utilizados combustíveis com ponto de fulgor inferior a 60^{o} C (como álcool, gasolina e GLP);

b) nenhum tanque ou rede de combustível poderá estar posicionado em local onde qualquer derramamento ou vazamento dele proveniente venha constituir risco de incêndio, pelo contato com superfícies aquecidas ou equipamentos elétricos; e

c) na saída de cada tanque de combustível deverá haver uma válvula de fechamento remoto capaz de interromper o fluxo da rede.

0444 - EXTINTORES DE INCÊNDIO

a) Classificação dos extintores

Para efeito de aplicação destas Normas, os extintores portáteis de incêndio são classificados pela combinação de um número e uma letra. A letra indica a classe do incêndio para o qual se espera utilizar o extintor, enquanto que o número representa o tamanho relativo da unidade.

Os extintores também podem ser classificados de acordo com sua capacidade extintora, conforme explanado na alínea c).

b) Classes de incêndio

1) Classe A - fogo em materiais sólidos que deixam resíduos. Exemplo: madeira, papel, almofadas, fibra de vidro, borracha e plásticos. Somente nessa classe de incêndio a água pode ser usada com segurança;

2) Classe B - fogo em líquidos, gases e graxas combustíveis ou inflamáveis; e

3) Classe C - fogo envolvendo equipamentos e instalações elétricas energizados). Caso esses equipamentos estejam desenergizados, o incêndio passa a Classe A.

c) Capacidade extintora

É a medida do poder de extinção de fogo de um extintor, obtida em ensaio prático normalizado. Em outras palavras, é o tamanho do fogo e a classe de incêndio que o extintor deve combater.

Exemplo: 2-A:20-B:C

2-A: tamanho do fogo classe A

20-B: tamanho do fogo classe B

C: adequado para extinção de incêndio classe C

A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil deve ser:

1) Carga d'água: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A;

2) Carga de espuma mecânica: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A:10-B;

3) Carga de CO_2: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 5-B:C;

4) Carga de pó BC: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 20-B:C;

5) Carga de pó ABC: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A:20-B:C; e

6) Carga de compostos halogenados: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 5-B.

d) Peso - extintores que apresentem um peso bruto de 20 kg ou menos, quando carregados, são considerados portáteis. Extintores com um peso bruto superior a 20 kg, quando carregados, serão considerados semiportáteis e deverão possuir mangueiras e esguichos adequados ou outros meios praticáveis para que possam atender todo o espaço para o qual são destinados**.** A tabela 4.1 apresenta a correlação entre os extintores mais usuais.

TABELA 4.1 - CORRELAÇÃO ENTRE EXTINTORES

Classe	Água	Espuma Mecânica	CO_2	Pó químico
A-2	10 l	9 l	-	-
B-1	-	9 l	4 kg	1 kg
B-2	-	9 l	6 kg	4 kg
B-3	-	9 l	10 kg	6 kg
B-4	-	9 l	25 kg	12 kg
B-5	-	9 l	50 kg	25 kg
C-1	-	-	4 kg	1 kg
C-2	-	-	6 kg	4 kg

e) Dotação e Localização - os extintores de incêndio deverão ser instalados a bordo de acordo com o estabelecido no Anexo 4-F.

f) Testes - os cilindros de sistemas fixos de combate a incêndio deverão sofrer testes hidrostáticos a cada 05 (cinco) anos. Esses testes obedecerão às normas da ABNT vigentes ou ao previsto nestas Normas, se aquelas forem omissas. Caso esses cilindros tenham sido inspecionados anualmente, e não tenham apresentado perda de pressão,

corrosão, e não tenham sido descarregados no período, a realização do teste hidrostático poderá ser postergada por mais 5 (cinco) anos, em, no máximo, 50% dos cilindros do sistema; os demais cilindros deverão ser testados nos 5 (cinco) anos seguintes. Caso algum cilindro apresente resultado insatisfatório no teste hidrostático, todos os demais cilindros componentes do sistema fixo deverão ser testados.

0445 - INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA

As instalações de gás de cozinha de qualquer embarcação deverão atender aos seguintes requisitos:

a) Os botijões de gás deverão ser posicionados em áreas externas, em local seguro e arejado, com a válvula protegida da ação direta dos raios solares e afastados de fontes que possam causar ignição; e

b) As canalizações utilizadas para a distribuição de gás deverão ter proteção adequada contra o calor e, quando plásticas, deverão ser de materiais que atendam normas da ABNT.

0446 - BOMBAS DE INCÊNDIO E DE ESGOTO

a) As embarcações com AB maior que 20 empregadas no transporte de passageiros, de mercadorias perigosas (somente as propulsadas) ou como rebocadores/empurradores, e as demais embarcações propulsadas com AB maior que 100, deverão ser dotadas de pelo menos uma bomba de esgoto com vazão total maior ou igual a $15m^3/h$ que poderá, a critério do projetista, ser dependente do motor principal;

b) As embarcações propulsadas com AB superior a 300 deverão ser dotadas de pelo menos uma bomba de incêndio não manual, com vazão maior ou igual a $15m^3/h$, que poderá ser acionada pelo motor principal;

c) As embarcações não SOLAS propulsadas com AB maior que 500 deverão ter pelo menos duas bombas de incêndio de acionamento não manual, sendo que uma bomba deverá possuir força motriz distinta da outra e independente do motor principal. A vazão total dessas bombas de incêndio não deverá ser menor que $20m^3/h$, sendo que nenhuma delas poderá ter um débito menor que 45% do total requerido;

d) A(s) bomba(s) de incêndio das embarcações propulsadas com AB maior que 300, fornecendo a sua máxima vazão, deverá (ão), pelo menos, manter duas tomadas de incêndio distintas com um alcance de jato d'água, emanados das mangueiras, nunca inferior a 15 m; e

e) Bombas sanitárias, de lastro, de esgoto ou de serviços gerais podem ser consideradas como bombas de incêndio desde que não sejam normalmente utilizadas para bombeamento de óleo e que, caso sejam ocasionalmente usadas em fainas de óleo combustível, sejam elas providas de dispositivos adequados para reversão às suas funções normais.

0447 - REDES, TOMADAS DE INCÊNDIO, MANGUEIRAS E SEUS ACESSÓRIOS

As redes, tomadas de incêndio, mangueiras e seus acessórios das embarcações propulsadas com AB superior a 300 deverão atender aos seguintes requisitos:

a) O número e a localização das tomadas de incêndio deverão ser tais que, pelo menos, dois jatos d'água não provenientes da mesma tomada de incêndio, um dos quais fornecido por uma única seção de mangueira e a outra por no máximo duas, possam atingir qualquer região da embarcação, incluindo os compartimentos de carga, quando vazios;

b) As mangueiras e seus acessórios (esguicho, chave para mangueira) deverão ficar acondicionadas em cabides ou estações de incêndio, que consistem de um armário pintado de vermelho, dotado em sua antepara frontal de uma porta com visor de vidro, destinado exclusivamente à guarda da mangueira de incêndio e seus acessórios;

c) Deverá haver uma estação de incêndio no visual de uma pessoa que esteja junto a uma tomada de incêndio. Uma estação de incêndio poderá servir a uma ou mais tomadas de incêndio;

d) Na entrada da Praça de Máquinas (lado externo), deverão ser previstas uma tomada de incêndio e uma estação de incêndio. A estação de incêndio, além do normalmente requerido, deverá possuir uma seção de mangueira e um aplicador de neblina. A seção de mangueira deverá ser dotada de acessórios que permitam um rápido engate à tomada de incêndio;

e) Não deverão ser usados para as redes de incêndio e para as tomadas de incêndio, materiais cujas características sejam prejudicadas pelo calor (como plásticos e PVC). As tomadas de incêndio deverão estar dispostas de modo que as mangueiras de incêndio possam ser facilmente conectadas a elas;

f) Deverá ser instalada uma válvula ou dispositivo similar em cada tomada de incêndio, em posições tais que permitam o fechamento das tomadas com as bombas de incêndio em funcionamento;

g) Recomenda-se que as redes de incêndio não tenham outras ramificações;

h) A rede e as tomadas de incêndio deverão ser pintadas de vermelho;

i) As seções das mangueiras de incêndio não deverão exceder 15m de comprimento, devendo ser providas das uniões necessárias e de um esguicho;

j) O número de seções de mangueiras, incluindo uniões e esguichos, deverá ser de uma para cada 25m de comprimento da embarcação e outra sobressalente, sendo que em nenhum caso este número poderá ser inferior a 3. Para as embarcações não SOLAS com AB superior a 500, este número não deve ser inferior a 4. Esses números não incluem a(s) mangueira (s) da Praça de Máquinas;

k) O diâmetro das mangueiras de incêndio não deve ser inferior a 38 mm (1,5 pol.);

l) A menos que haja uma mangueira e um esguicho para cada tomada de incêndio, deverá haver completa permutabilidade entre as uniões, mangueiras e esguichos;

m)Todos os esguichos das mangueiras que servirão às tomadas localizadas no compartimento de máquinas ou localizadas junto a tanques de carga de líquidos inflamáveis deverão ser de duplo emprego, isto é, borrifo e jato sólido, incluindo um dispositivo de fechamento; e

n) Esguichos com menos de 12 mm de diâmetro não serão permitidos.

0448 - VIAS DE ESCAPE

Os requisitos abaixo deverão ser observados em qualquer embarcação com AB superior a 50:

a) em todos os níveis de acomodações, de compartimentos de serviço ou da Praça de Máquinas deverá haver, pelo menos, duas vias de escape amplamente separadas, provenientes de cada compartimento restrito ou grupos de compartimentos;

b) abaixo do convés aberto mais baixo, a via de escape principal deverá ser uma escada e a outra poderá ser um conduto ou uma escada;

c) acima do convés aberto mais baixo, as vias de escape deverão ser escadas, portas ou janelas, ou uma combinação delas, dando para um convés aberto;

d) nenhum corredor sem saída com mais de 7 m de comprimento será aceito. Um corredor sem saída é um corredor ou parte de um corredor a partir do qual só há uma via de escape;

e) Caso sejam utilizados como vias de escape os acessos através de aberturas ou de portas de visitas verticais em anteparas, a passagem não poderá ser inferior a 600mm x 800mm. No caso de utilização de aberturas, escotilhas ou portas de visita horizontais, a abertura livre mínima não deverá ser inferior a 600mm x 600mm; e

f) as rotas de escape deverão ser marcadas por meio de setas indicadoras pintadas na cor vermelha indicando "Saída de Emergência". A marcação deverá permitir aos passageiros e tripulantes a identificação de todas as rotas de evacuação e a rápida identificação das saídas.

0449 - REDES E ACESSÓRIOS

Em embarcações SOLAS deverão ser utilizadas redes de aço e acessórios de material resistente ao fogo junto ao casco, nos embornais, nas descargas sanitárias e em outras descargas situadas abaixo do convés estanque e em locais onde a falha do material, em caso de incêndio, possa provocar risco de alagamento.

A identificação por cores das tubulações em embarcações deverá ser efetuada em conformidade com o disposto na norma NBR8421 da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT.

0450 - RECOMENDAÇÕES

a) Recomenda-se para as embarcações propulsadas e construídas em aço, que o projetista utilize nas superfícies expostas, acabamentos de corredores, escadas, acomodações e espaços de serviços, materiais não combustíveis com características de baixa propagação de chama; e

b) Todos os requisitos de dotação de material de proteção e combate a incêndio devem ser considerados recomendáveis para as embarcações nas quais a sua instalação não seja obrigatória.

SEÇÃO VIII

CARTAZES E SÍMBOLOS DE INSTRUÇÃO OU ADVERTÊNCIA

0451 - GENERALIDADES

Esta Seção estabelece os requisitos para o emprego dos símbolos recomendados pela IMO para indicar a localização dos equipamentos de emergência, dos postos de reunião e de embarque nas embarcações de sobrevivência.

0452 - DOTAÇÃO

As embarcações SOLAS, as de passageiros com AB maior que 300 e as demais com AB maior que 500 deverão dotar os cartazes e símbolos de instrução ou advertência prescritos nesta seção.

0453 - REQUISITOS TÉCNICOS

a) Padrão de Cores

Todos os símbolos do Anexo 4-G deverão ser brancos sobre fundo azul-rei.

Todos os símbolos do Anexo 4-H deverão ser brancos sobre fundo verde-bandeira.

Quando conveniente, uma seta branca em fundo verde poderá ser usada em conjunto com outro símbolo, para indicar a direção.

b) Números de Referência

Os números usados nas referências não indicam a seqüência dos eventos.

c) Adesivos Plásticos de Identificação

Os adesivos que contêm os símbolos deverão medir, no mínimo, 15 x 15 cm.

d) Número do Posto

O número do posto quando indicado nos símbolos deverá ser fixado no lado direito do símbolo.

e) Linhas Tracejadas

As linhas tracejadas indicam que os símbolos poderão consistir de uma parte ou de duas separadas (uma para o sinal e outra para o número). Quando um indicador de direção (seta) é usado, ele poderá também ser parte do símbolo ou ser separado. A linha tracejada não deverá ser mostrada.

f) Postos de Embarque

O símbolo de posto de embarque poderá ser usado no lugar do símbolo de posto de reunião quando os dois postos forem um só.

Usar símbolo apropriado para o tipo de embarcação de sobrevivência do posto. O número do posto deverá ser incluído no lado direito do símbolo.

g) Indicador de Direção

1) o indicador de direção é um símbolo para ser usado com qualquer outro símbolo;

2) a seta deve apontar na direção do equipamento ou do posto;

3) inserir o símbolo apropriado (número de referência de 1 a 21) no lado esquerdo da seta; e

4) nos símbolos de saídas de emergência (números de referência 23 a 25), a seta deve apontar na direção do equipamento ou do posto de emergência.

h) Instalação

Os cartazes e sinais desta Seção devem ser instalados nas embarcações salva-vidas ou nas proximidades dos seus dispositivos de lançamento.

SEÇÃO IX

DISPOSITIVOS PARA EMBARQUE DE PRÁTICO

0454 - GENERALIDADES

As embarcações empregadas em viagens em cujo transcurso seja provável o emprego de práticos deverão ser dotadas de dispositivos para embarque de prático.

O dispositivo para embarque de prático deverá ser construído e aprovado em conformidade com os Códigos ou Convenções da IMO.

Os dispositivos para embarque de prático poderão ser do tipo escada, elevador mecânico ou outro tipo, desde que aprovados.

0455 - REGRAS E REQUISITOS TÉCNICOS

a) Estado de Conservação e Segurança

A escada de prático deve estar aprovada pela DPC, ser mantida segura e em bom estado.

A escada de prático deve permitir o embarque seguro do prático e também poder ser utilizada por outras pessoas, por ocasião da entrada ou saída de um navio.

b) Localização

A escada de prático deve poder ser instalada em qualquer dos bordos numa posição segura tal que não corra o risco de receber descargas eventuais provenientes do navio. Deverá estar suficientemente afastada, na medida do possível, das arestas do navio e situar-se na parte plana do costado a meia-nau.

c) Operação

1) Para receber o prático, a escada deverá ser lançada a sotavento.

2) Para que possa ter acesso ao navio, com segurança e comodidade, o prático não deverá subir menos do que 1,50 m nem mais do que 9 m.

3) Quando a altura a ser escalada pelo Prático for superior a 9 m, a subida a bordo, a partir da escada de prático, deve se efetuar com a ajuda da escada de portaló ou de qualquer outro meio igualmente seguro e cômodo.

4) Em caso de necessidade devem estar prontos para serem usadas duas boças solidamente amarradas à embarcação, tendo pelo menos 65 mm de circunferência, e um cabo de segurança.

5) Se o navio estiver em movimento, o embarque ou desembarque do prático deve ser feito com o navio com marcha adiante e velocidade máxima de 5 a 6 nós.

6) A escada deve ser montada por tripulante capacitado e sob a supervisão de um Oficial.

0456 - DISPOSITIVOS ESPECIAIS

a) Fixação

As embarcações devem ser providas de dispositivos apropriados para permitir a passagem de maneira segura e cômoda do topo da escada de prático para o convés ou escada de portaló. Quando esta passagem se efetuar por meio de uma escada de borda-falsa, esta deve ser solidamente fixada à balaustrada da borda-falsa. Os dois balaustres devem ter um afastamento entre 70 e 80 cm, ser fixados rigidamente ao casco do navio, ficando no mínimo a 1,20 m acima da parte superior da borda-falsa e serem construídos de aço ou material equivalente com, no mínimo, 40 mm de diâmetro.

b) Iluminação

O local de embarque deve ser provido de iluminação noturna, de modo que a parte superior da escada, a parte intermediária, bem como a posição em que o prático aborda a embarcação fiquem devidamente iluminadas. A luz deverá ficar em uma posição tal que não ofusque a vista do prático.

c) Bóias Salva-Vidas

Deve ser mantida junto à escada uma bóia salva-vidas, provida de um dispositivo flutuante de iluminação automática e retinida flutuante de comprimento igual ao dobro da altura na qual ficará estivada, acima da linha de flutuação na condição de navio leve, ou 30 metros, o que for maior.

SEÇÃO X

PROTEÇÃO DA TRIPULAÇÃO E PASSAGEIROS

0457 - PROTEÇÃO DA TRIPULAÇÃO E PASSAGEIROS

1) Para as embarcações não sujeitas à atribuição de uma borda-livre, conforme definido no item 0701, deverá ser prevista uma passagem permanentemente desobstruída de proa a popa da embarcação com largura mínima em conformidade com o estabelecido no Anexo 3-L, a qual não poderá ser efetivada por cima de tampas de escotilha ou qualquer outro obstáculo que dificulte o deslocamento das pessoas.

2) Em todas as partes expostas dos conveses principais e de superestruturas deverá haver eficientes balaustradas ou bordas falsas, que poderão ser removíveis, com altura não inferior a 1 metro. Essa altura poderá ser reduzida ou até suprimida sua instalação, a critério da Capitania da jurisdição onde a embarcação estiver inscrita, sempre que interferir na operação normal da embarcação, desde que seja garantida uma proteção adequada à tripulação e/ou aos passageiros.

3) A abertura inferior da balaustrada deverá apresentar altura menor ou igual a 230 mm e os demais vãos não poderão apresentar espaçamento superior a 380 mm. No caso de embarcações com bordas arredondadas, os suportes das balaustradas deverão ser colocados na parte plana do convés.

4) Este item se aplica apenas nos seguintes casos :

I) embarcações tripuladas ou que transportem passageiros; e

II) embarcações não tripuladas que, por razões operacionais, necessitem de pessoal a bordo durante sua operação normal.

SEÇÃO XI

DISPOSITIVOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO

0458- GENERALIDADES

Caberá ao responsável técnico pela embarcação o dimensionamento do sistema de amarração e fundeio, utilizando tabelas e/ou métodos de cálculo com comprovada eficiência prática. Fatores ambientais adversos tais como correntezas, corredeiras, tipos de fundo, ventos e ondas deverão ser levados em consideração.

As amarras poderão ser de elos com ou sem malhetes, cabos de aço ou materiais sintéticos.

Para as embarcações classificadas, deverão ser seguidos os requisitos previstos nas regras da Sociedade Classificadora.

0459- APLICAÇÃO

a) Embarcações classificadas

Deverão possuir dispositivos de amarração e fundeio de acordo com o previsto nas regras da sociedade classificadora da embarcação.

b) Demais embarcações

Deverão possuir dispositivos de amarração e fundeio em conformidade com as característas da embarcação, devendo atender ao previsto no item 0458 destas normas.

c) Isenções

As embarcações sem propulsão e não tripuladas estão isentas de dotarem dispositivos de amarração e fundeio.

CAPÍTULO 5

TRANSPORTE DE CARGAS

SEÇÃO I

TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS

0500 - PROPÓSITO

Estabelecer critérios para especificação dos diversos tipos de embalagens para mercadorias e sua arrumação a bordo, visando à segurança das pessoas, à integridade da embarcação e minimizar os riscos ao meio ambiente.

São especialmente focalizadas as mercadorias perigosas embaladas ou a granel, a sua classificação e os procedimentos especiais a que estão submetidas quando transportadas.

0501 - DEFINIÇÕES

a) Cargas Perigosas - são cargas que, em virtude de serem explosivas, gases comprimidos ou liquefeitos, inflamáveis, oxidantes, venenosas, infectantes, radioativas, corrosivas ou substâncias contaminantes, possam apresentar riscos à tripulação, ao navio, às instalações portuárias ou ao ambiente aquático. Essas mercadorias, de acordo com a sua natureza, poderão ser transportadas embaladas ou a granel. As mercadorias perigosas aqui definidas encontram-se relacionadas nos códigos e convenções internacionais publicados pelo IMO.

b) Cargas Sólidas Perigosas a Granel - são aquelas que possuem riscos de natureza química, compreendidas no apêndice B do Código de Práticas de Segurança Relativas às Cargas Sólidas a Granel (BC Code em inglês ou Ccgr em espanhol) da IMO.

c) Contentores Intermediários para Granéis (Intermediate Bulk Container - IBC) - são embalagens portáteis rígidas, semi-rígidas ou flexíveis que não se enquadram nas especificações sobre embalagens listadas na alínea d) e que têm capacidade igual ou inferior a $3m^3$ (3000 litros). São projetadas para serem manuseadas mecanicamente e resistirem aos esforços provocados pelo manuseio e pelo transporte, requisito este comprovado por meio de ensaios específicos (homologação).

d) Embalagens - são invólucros ou recipientes destinados a conter mercadorias perigosas, tratadas pelo Anexo I do IMDG Code.

e) Explosão Maciça - é aquela que afeta quase toda a carga instantaneamente.

f) Navio Petroleiro - navio construído e adaptado principalmente para o transporte de óleo a granel nos seus compartimentos de carga ou navio tanque químico, quando estiver transportando uma carga total ou parcial de óleo a granel.

g) Navio Tanque Químico - navio construído ou adaptado principalmente para transportar substâncias nocivas líquidas a granel ou navio tanque quando estiver transportando uma carga total ou parcial de substâncias nocivas a granel.

h) Número ONU (UN) - número atribuído pelo Comitê de Peritos em Transportes de Mercadorias Perigosas das Nações Unidas a cada produto ou substância, visando sua identificação.

i) Unidade de Carga - agrupamento de embalagens formando um bloco único. Por exemplo: uma certa quantidade de caixas de papelão paletizadas e amarradas por cintas.

0502 - CLASSIFICAÇÃO DAS MERCADORIAS PERIGOSAS

As mercadorias perigosas se dividem, de acordo com suas características, em classes, como se segue:

a) CLASSE 1 - Explosivos

São as mercadorias mais perigosas que podem ser transportadas, razão pela qual as precauções que figuram para esta classe são particularmente estritas.

A classe 1 se caracteriza pelo fato de que o tipo de embalagem/invólucro é, em muitos dos casos, um fator determinante do risco e, portanto, da determinação da divisão em que a substância se enquadra.

Essa classe tem cinco subdivisões, que correspondem aos distintos riscos que apresentam, a saber:

1) Divisão 1.1 - Substâncias ou produtos que apresentam um risco de explosão maciça.

2) Divisão 1.2 - Substâncias ou produtos que apresentam um risco de projeção, mas não um risco de explosão maciça.

3) Divisão 1.3 - Substâncias e produtos que apresentam um risco de incêndio e um risco de que se produzam pequenos efeitos de onda de choque ou projeção ou ambos os efeitos, mas que não apresentam um risco de explosão maciça. Compreende substâncias ou artigos que:

I) inflamam com grande irradiação de calor, e

II) queimam seqüencialmente, mas sem risco de projeções ou choque.

4) Divisão 1.4 - Substâncias e produtos que não apresentam risco considerável. Os efeitos são confinados à embalagem, sem projeções de fragmentos a distâncias consideráveis. O fogo externo à mesma não deve causar qualquer explosão.

5) Divisão 1.5 - Substâncias muito insensíveis, mas que apresentam um risco de explosão maciça.

As substâncias desta divisão apresentam um risco de explosão maciça, mas são tão insensíveis que, nas condições normais de transporte, apresentam pouca probabilidade de iniciar uma combustão ou que de sua combustão venha a dar origem a uma detonação.

Nota: É mais provável que a combustão dê início a uma detonação, quando se transportam no navio grandes quantidades dessas substâncias. Nesses casos, considera-se a substância como pertencente à Divisão 1.1 no que diz respeito à estiva.

6) Divisão 1.6 - Substâncias extremamente insensíveis que não apresentam um risco de explosão maciça.

b) CLASSE 2 - Gases comprimidos, liquefeitos ou dissolvidos sob pressão

1) Classe 2.1 - Gases inflamáveis;

2) Classe 2.2 - Gases não inflamáveis e gases não tóxicos; e

3) Classe 2.3 - Gases tóxicos.

c) CLASSE 3 - Líquidos Inflamáveis

São misturas de líquidos ou líquidos contendo sólidos em solução ou suspensão (ex: tintas e vernizes) que desprendem vapores inflamáveis em temperaturas inferiores a 61º C (em prova de cadinho fechado) ou 65,6º C (em prova de cadinho aberto) normalmente referido como “ponto de fulgor”:

d) CLASSE 4 - Sólidos Inflamáveis

1) Classe 4.1 - Sólidos inflamáveis (facilmente combustíveis);

2) Classe 4.2 - Substâncias sujeitas à combustão espontânea; e

3) Classe 4.3 - Substâncias que, em contato com água, emitem gases inflamáveis.

e) CLASSE 5 - Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos

1) Classe 5.1 - Substâncias oxidantes - substâncias que, sozinhas, não são necessariamente combustíveis e podem, em contato com o oxigênio, causar ou contribuir para a combustão de outros materiais; e

2) Classe 5.2 - Peróxidos Orgânicos - são substâncias termicamente instáveis que podem produzir auto-decomposição exotérmica.

f) CLASSE 6 - Substâncias Tóxicas ou Infectantes

1) Classe 6.1 - Substâncias tóxicas - são capazes de causar a morte, sérios ferimentos ou danos à saúde humana quando inalados, ingeridos ou colocados em contato com a pele; e

2) Classe 6.2 - Substâncias infectantes - são as substâncias contendo microorganismos vivos ou suas toxinas que causam ou são suspeitas de causar doenças em animais ou no homem.

g) CLASSE 7 - Substâncias Radioativas

São substâncias que emitem radiação. Seu transporte deverá estar de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

h) CLASSE 8 - Substâncias Corrosivas

São as substâncias que, por ação química, causam danos quando em contato com tecido vivo ou, quando derramadas, causam danos ao navio ou a outras cargas.

i) CLASSE 9 - Substâncias e Materiais Perigosos Diversos

São as substâncias e materiais perigosos que não se enquadram nas demais classes.

Incluem-se, também, os produtos classificados como “poluentes do mar”, que representam risco à vida no meio aquático, caso ocorra derramamento.

0503 - REQUISITOS PARA O TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS

a) Mercadorias Embaladas

O transporte, embalagem, segregação, marcação, etiquetagem e rotulação de mercadorias perigosas embaladas são regidos pelo Código IMDG da IMO.

1) Homologação das Embalagens

As embalagens nacionais deverão estar homologadas pela DPC, que expedirá o competente certificado de homologação. Nesse certificado constará a marcação “UN” a ser feita nas embalagens. Uma cópia desse certificado deverá acompanhar cada carregamento, visando compor a documentação da carga.

Quando a embalagem for procedente de outros países, deverá possuir a respectiva marcação “UN” de homologação pelo país de origem.

2) Declaração de Mercadorias Perigosas

O expedidor de mercadoria perigosa deverá apresentar declaração de mercadorias perigosas de acordo com o modelo constante do Anexo 5-A, que deverá acompanhar o manifesto de carga, sendo ele o responsável pela compatibilidade do produto envasado à embalagem homologada.

Quando a carga for transportada em contentor ou em veículos, o responsável por sua arrumação também deverá assinar a declaração constante no campo apropriado do modelo do Anexo 5-A.

3) Notificação Antecipada

As embarcações que transportam mercadorias perigosas embaladas deverão informar antecipadamente a existência desse tipo de carga à CP, DL ou AG de jurisdição do porto, mediante notificação. Esta notificação deverá dar entrada no referido órgão com antecedência mínima de 24 horas da entrada ou saída do porto. O modelo dessa notificação encontra-se no Anexo 5-B.

4) Concessão de Licença para o Transporte de Mercadorias Perigosas.

Essa licença é aplicável às embarcações classificadas para o transporte de carga geral e/ou passageiros de bandeira brasileira. O Comandante da embarcação deverá apresentar a solicitação de licença para o transporte por meio de um termo de responsabilidade conforme o Anexo 5-C, onde declara que todos os requisitos de embalagem, embalador, documentação, marcação, etiquetagem, amarração e segregação referentes às mercadorias perigosas transportadas encontram-se cumpridos.

A licença será o próprio termo de responsabilidade depois de emitido pela CP, DL ou AG. Essa concessão será válida para todos os portos subseqüentes, desde que não haja embarque de outras mercadorias perigosas.

Caso a CP decida realizar a inspeção naval, serão verificados os seguintes itens:

I) Documentação completa e devidamente preenchida;

II) Arrumação e fixação da carga;

III) Marcação, etiquetagem e rotulagem de acordo com cada mercadoria perigosa transportada;

IV) Correta segregação;

V) Amarração;

VI) Correta sinalização dos locais onde estiverem armazenadas as cargas perigosas; e

VII) Disponibilidade de instruções sobre procedimentos de emergência para o caso de acidentes (para cada classe/tipo de mercadoria perigosa a bordo).

5) Manifesto de Mercadorias Perigosas (Manifesto de Carga).

Deverá ser fornecida à CP, DL ou AG por ocasião do despacho da embarcação, uma relação de todas as mercadorias perigosas a bordo com as quantidades, tipo de embalagem, número “UN”, classe e localização, conforme modelo contido no Anexo 5-A.

Um plano de estiva detalhado, que identifique por classe e indique a localização de todas as mercadorias perigosas a bordo, também será aceito.

b) Substâncias a Granel: Sólidas, Líquidas e Gases Liquefeitos

A embarcação que transporte cargas perigosas a granel deve manter a bordo o competente Certificado de Conformidade de acordo com o respectivo código mencionado no item 0510, emitido por organização reconhecida pelo governo brasileiro, atestando que se encontra apta para carregar os produtos os quais se propõe a transportar.

Eventuais abrandamentos ou isenções poderão ser autorizados, a critério da DPC, mediante consulta prévia.

0504 - REQUISITOS OPERACIONAIS

a) Acesso à Embarcação

O acesso à embarcação deverá estar desimpedido, seja na situação de fundeio ou de atracação.

b) Facilidade para Reboque

Toda embarcação com carga perigosa a bordo, que se encontre atracada ou fundeada, deverá dispor de cabos de reboque de dimensões adequadas na proa e na popa, prontos para uso imediato. Deverá também tomar providências para que haja facilidades para largar as espias rapidamente, sem auxílio do pessoal de terra.

c) Sinalização

Toda embarcação que esteja efetuando operações de carga ou descarga de produtos inflamáveis ou explosivos deverá exibir, durante o dia, a bandeira BRAVO do Código Internacional de Sinais e, durante a noite, uma luz circular encarnada com alcance de, no mínimo, 3 milhas para embarcações com AB maior que 50 e 2 milhas para embarcações com AB menor ou igual a 50..

d) Condições Meteorológicas Adversas

Não será permitida a movimentação de mercadorias perigosas quando as condições meteorológicas implicarem aumento dos riscos às respectivas mercadorias, ou à integridade das embalagens, salvo mediante prévia análise e autorização das CP, DL ou AG.

e) Tripulação

Em cada embarcação que efetue o transporte de cargas perigosas deverá haver tripulação habilitada para efetuar o correto manuseio dessa carga e também atuar nas situações de emergência.

A tripulação deverá dispor de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados para lidar com vazamentos e incêndios nas cargas perigosas transportadas.

0505 - REQUISITOS TÉCNICOS PARA MERCADORIAS PERIGOSAS EMBALADAS

a) Acondicionamento

1) As embalagens ou unidades de carga para o acondicionamento de mercadorias perigosas deverão estar com sua integridade garantida, sem sinais de violação do fechamento ou lacre. As embalagens apresentando sinais de vazamento deverão ser rejeitadas.

2) Os arranjos de embalagens ou unidades de carga deverão ser feitos de maneira a preservar a integridade e segurança da carga e do pessoal que trabalhe ou transite nas imediações.

3) A altura de empilhamento de embalagens não deverá ser superior a 3 m, salvo no caso de serem empregados dispositivos que permitam alcançar uma altura superior, sem sobrecarregar as embalagens e que evitem o comprometimento da segurança.

4) A arrumação das embalagens deverá ser feita de modo a permitir que uma face marcada e rotulada fique à vista para facilitar a identificação.

5) O fechamento das embalagens contendo substâncias umedecidas ou diluídas deve ser tal que não haja vapor e/ou vazamento.

6) As embalagens deverão atender os requisitos descritos no IMDG Code, quanto aos tipos e limites, assim como serem compatíveis com o produto embalado.

b) Grupos de Embalagem

As mercadorias perigosas, exceto das classes 1, 2, 6.2 e 7, são divididas em três grupos de acordo com a periculosidade do produto envasado:

Grupo I - Mercadorias que representam alta periculosidade;

Grupo II - Mercadorias que representam média periculosidade; e

Grupo III - Mercadorias que representam baixa periculosidade.

Isto influencia em todas as disposições relativas à construção e à prova de idoneidade dos diferentes tipos de embalagem/envasamentos normalizados e os invólucros que poderão ser aceitos para o transporte.

c) Homologação para o Transporte de Mercadorias Perigosas

1) As embalagens, contentores intermediários e tanques deverão estar homologados pela Autoridade Marítima do país de origem, caso a carga proceda do exterior. As embalagens brasileiras deverão estar homologadas pela DPC.

2) As CP, DL ou AG deverão possuir a relação dos materiais, equipamentos e serviços homologados pela DPC, onde constam todas as embalagens homologadas com os seus respectivos certificados de homologação e a data de validade de cada um.

3) O armador deverá apresentar uma cópia do certificado de homologação da DPC relativo à embalagem ou unidade de transporte, dentro da validade.

d) Marcação das Embalagens

As embalagens contendo mercadorias perigosas deverão estar marcadas de modo duradouro, o qual permaneça por, no mínimo, 3 meses quando imerso em água. Deverá estar com o nome técnico correto (não serão aceitos apenas nomes comerciais),

Deverão constar, também, o número “UN” correspondente e os caracteres que retratem a homologação da embalagem de acordo com o IMDG.

A marcação deverá conter o símbolo das Nações Unidas “UN”, seguido de duas linhas contendo códigos.

1) A primeira linha conterá:

I) O código do tipo da embalagem, conforme o Anexo 5-D;

II) A designação X, Y ou Z, sendo:

- X para produtos dos grupos de embalagem I, II e III;

- Y para produtos dos grupos de embalagem II e III; e

- Z para produto do grupo de embalagem III, acompanhada da densidade relativa do líquido usado para teste, caso seja para líquidos. Este dado poderá ser omitido se a densidade for inferior a 1,2. No caso de sólidos, deverá constar a massa bruta em kg;

III) A letra "S", quando a embalagem for testada para o transporte de sólidos, ou o valor da pressão hidráulica em KPa, arredondado para o múltiplo de 10 KPa mais próximo, quando a embalagem for homologada neste teste; e

IV) Os dois dígitos do ano de fabricação da embalagem.

Quando a embalagem for recondicionada, deverá conter a letra "R" e o ano do recondicionamento.

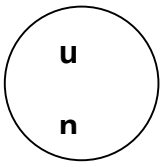
2) A segunda linha conterá:

I) A sigla do país onde foram realizados os testes de homologação;

II) A sigla do fabricante da embalagem; e

III) O código da autoridade competente responsável pela homologação, seguida do número do certificado de homologação da embalagem.

3) Exemplo de marcação adotada no Brasil (figura 5.1):



1G/Y 145/S/96 (ano de fabricação)

BR/VL/DPC-038/95

FIGURA 5-1: Exemplo de Marcação

Trata-se de um tambor de papelão (1G) destinado ao transporte de mercadorias perigosas dos grupos de embalagem II e III (Y), testada com massa bruta de 145 kg (145), destinada a conterem sólidos (S) e fabricada em 1996 (96). Homologada no Brasil (BR), fabricada pela VAN LEER (VL) e foi homologada pela DPC, possuindo o Certificado de Homologação nº 038/95 (DPC - 038/95).

4) A marcação deverá ser feita em, pelo menos, duas faces ou lados das embalagens ou unidades de carga.

e) Rotulagem

1) A rotulagem deverá ser executada em conformidade com os símbolos padronizados pelas Nações Unidas, de acordo com o IMDG, seção 8 da introdução geral, conforme o Anexo 5-E destas normas.

2) No caso de emprego de placas (reaproveitáveis) para a identificação de mercadorias perigosas em unidades de carga ou transporte, estas deverão ter a outra face em branco.

f) Sinalização

Os locais de armazenamento de mercadorias perigosas inflamáveis deverão estar sinalizados com cartazes determinando a proibição do fumo, informando os cuidados especiais de manuseio da carga e para a proteção humana.

g) Ficha de Emergência

A ficha de emergência deverá conter o símbolo da classe do produto, o nome técnico, o número "UN" e informações sobre as providências a serem tomadas nos casos de vazamento, incêndio e contato do produto com pessoas. Deverá ser seguido o modelo do Anexo 5-F.

h) Segregação

As diversas classes e subclasses de mercadorias perigosas, incompatíveis entre si, deverão estar devidamente afastadas uma das outras. Tal medida visa evitar a interação dos conteúdos no caso de vazamento em acidente que, reagindo entre si, poderiam causar um dano ainda maior. Deverá ser seguida a tabela de segregação constante do Anexo 5-G.

0506 - CONTENTORES INTERMEDIÁRIOS PARA GRANÉIS (IBC)

Normalmente estes contentores se aplicam ao transporte de produtos dos grupos de embalagem II e III. São comumente conhecidos pela sigla IBC, em inglês, que será adotada daqui por diante.

a) Homologação

Os IBC deverão estar homologados em conformidade com as prescrições do IMDG, pela Autoridade Marítima do país de origem. Os fabricados no Brasil serão homologados pela DPC.

b) Marcação

Os IBC são codificados para marcação como se segue:

Dois numerais arábicos, que indicam o tipo de IBC, seguidos por uma ou mais letras maiúsculas em caracteres latinos, que indica a natureza do material, seguidas, se necessário, por numerais arábicos, que indicam a categoria do IBC, dentro do tipo a que pertence.

No caso de IBC compostos, a segunda posição no código deve ser ocupada por duas letras maiúsculas, em caracteres latinos: a primeira, para indicar o material do recipiente interno do IBC e a segunda, o material da embalagem externa.

Os numerais aplicáveis aos diversos tipos de IBC são apresentados na tabela 5.1.

TIPO	PARA CONTEÚDO SÓLIDO		PARA CONTEÚDO LÍQUIDO
	DESCARREGADO POR GRAVIDADE	DESCARREGADO SOB PRESSÃO (0,1) BAR	
Rígido	11	21	31
Flexível	13	-	-

TABELA 5.1

Para identificar o material, são empregadas as seguintes letras:

A - Aço (todos os tipos e revestimentos);
B - Alumínio;
C - Madeira natural;
D - Madeira compensada;
F - Madeira reconstituída;
G - Papelão;
H - Material plástico;
L - Têxteis;
M - Papel multifoliado;
N - Metal (exceto aço e alumínio).

Os tipos e códigos para IBC constam do Anexo 5-H.

0507 - RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS PARA PRODUTOS PERIGOSOS EM QUANTIDADES LIMITADAS

Produtos de determinadas classes em pequenos recipientes são dispensados do cumprimento de algumas exigências (marcação, rotulação, segregação) para o transporte. Essas dispensas encontram-se relacionadas na alínea b).

Os limites de quantidades dos recipientes para as classes 2, 3, 4, 5, 6 e 8 estão especificados na tabela 5.2.

TABELA 5.2

CLASSE	GRUPO DE EMBALAGEM	ESTADO FÍSICO	QTDE MÁXIMA POR RECIPÍENTE INTERNO
2	-	Gás	120 ml
3	II	Líquido	1 litro (metal) 500 ml (vidro ou plástico)
3	III	Líquido	5 litros
4.1	II	Sólido	500 g
4.1	III	Sólido	3 kg
4.3	II	Líquido	25 ml
4.3	II	Sólido	100 g
4.3	III	Líquido ou Sólido	1 kg
5.1	II	Líquido ou Sólido	500 g
5.1	III	Líquido ou Sólido	1 kg
5.2 (*)	II	Sólido	100 g
5.2 (*)	II	Líquido	25 ml
6.1	II	Sólido	500 g
6.1	II	Líquido	100 ml
6.1	III	Sólido	3 kg
6.1	III	Líquido	1 litro
8	II	Sólido	1 kg
8	II	Líquido	500 ml (**)
8	III	Sólido	2 kg
8	III	Líquido	1 litro

Obs:

(*) (Ver subalínea a) 5) deste item.

(**) Embalagens internas de vidro, porcelana ou cerâmica devem ser envolvidas por uma embalagem intermediária rígida compatível.

a) Exceções

As recomendações deste item não se aplicam a:

1) Explosivos - classe 1;

2) Gases - classe 2 (exceto se em aerossol), caso sejam inflamáveis, corrosivos, tóxicos ou oxidantes;

3) Substâncias auto-reagentes - subclasse 4.1, que tenham risco subsidiário como explosivo;

4) Substâncias sujeitas à combustão espontânea - subclasse 4.2;

5) Peróxidos orgânicos - subclasse 5.2, com exceção de kits de testes, de reparos ou embalagens mistas que possam conter pequenas quantidades dessas substâncias;

6) Substâncias infectantes - subclasse 6.2;

7) Materiais radioativos - classe 7;

8) Aerossóis incluídos na classe 9;

9) Produtos perigosos com grupo de embalagem I; e

10) Substâncias identificadas como poluentes do mar (ver item 0508).

b) Abrandamentos e Dispensas

1) Produtos perigosos, transportados de acordo com estas recomendações especiais, devem ser acondicionados somente em recipientes internos, colocados em embalagens externas adequadas, que preencham os requisitos para o grupo de embalagem III. A massa bruta total de uma embalagem externa não deve exceder 30kg e não deverá, em hipótese alguma, exceder os limites constantes da ficha individual do produto, contida no IMDG Code.

2) Diferentes produtos em quantidades limitadas podem ser colocados na mesma embalagem externa, desde que tenham sido levados em consideração os requisitos de segregação constantes das fichas individuais e que os produtos não interagirão perigosamente em caso de vazamento.

3) Embalagens com produtos perigosos, transportadas de acordo com estas recomendações especiais estão dispensadas do porte de etiquetas. Deverão, porém, a não ser que seja especificado em contrário, ser marcadas com o nome técnico correto ou "mercadoria perigosa em quantidade limitada da classe...". Caso seja adotada a segunda forma de identificação, a embalagem não necessita ser marcada com o(s) número(s) "UN". A descrição "mercadoria perigosa em quantidade limitada da classe..." será considerada como o nome técnico correta.

4) Exigências relativas à segregação não precisam ser observadas numa unidade de carga/transporte.

5) Quanto à documentação, na declaração de mercadorias perigosas deve constar uma das expressões "quantidade limitada" ou "QUANT". "L.T.D.A.".

6) Quantidades limitadas de produtos perigosos embalados e distribuídas para venda no comércio varejista e que se destinem a consumo de indivíduos, para fins de cuidados pessoais ou uso doméstico, podem ser dispensados das exigências relativas à documentação de transporte.

0508 - TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS EMBALADAS CLASSIFICADAS COMO POLUENTES

Aplica-se integralmente o IMDG ao transporte de mercadorias com a classificação "poluentes marinhos", independente do porte do navio. As exceções quanto à limitação de quantidades para a marcação das embalagens são:

a) Poluentes - embalagens internas com capacidade de até 5 l para líquidos ou 5kg para sólidos; e

b) Poluentes severos - embalagens internas com capacidade de até 0,5 l para líquidos ou 0,5 kg para sólidos.

0509 - INFORMAÇÕES EM CASO DE ACIDENTES

As embarcações transportando cargas perigosas, que sofram acidentes que envolvam essas cargas, deverão informar o fato imediatamente às autoridades competentes da área onde tenha ocorrido o acidente.

0510 - NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS

Os requisitos para construção e armação das embarcações destinadas ao transporte de cargas perigosas deverão estar em conformidade com as normas internacionais relativas ao tipo de mercadoria transportada.

A referência a convenções e códigos emitidos pela IMO inclui as respectivas emendas em vigor.

As normas internacionais aplicadas a cada tipo de carga perigosa encontram-se relacionadas, conforme cada caso, na tabela do item 0302.

0511 - EMBARCAÇÕES DE BANDEIRA ESTRANGEIRA

a) Para o transporte por via marítima de mercadorias perigosas embaladas e/ou substâncias agressivas empacotadas, estivadas em contentor ou em tanques unitários, as embarcações estrangeiras, quando aplicável, deverão apresentar:

1) Documento de conformidade (*Document of Compliance*) para transporte de mercadorias perigosas, conforme previsto nas regras 53 e 54 capítulo II-2 da convenção SOLAS e suas emendas em vigor;

2) Manifesto ou lista especial de carga, conforme previsto na regra 5(5) do capítulo VII da convenção SOLAS e regra 4(3) Anexo III da convenção MARPOL 73/78. O referido documento poderá ser substituído por plano detalhado de estivagem;

3) Certificado ou declaração acerca da mercadoria a ser embarcada, conforme previsto na regra 5(2) do capítulo VII da convenção SOLAS e regra 4(2) do Anexo III da convenção MARPOL 73/78; e

4) Notificação (*notification*), quando aplicável, com 24 horas de antecedência, sobre transporte de substâncias agressivas, conforme previsto na regra 8 do Anexo III da convenção MARPOL 73/78.

b) Os documentos anteriormente listados deverão ser verificados, nos modelos previstos pela Autoridade Marítima do país de bandeira, por ocasião das ações do Controle de Navios pelo Estado do Porto (*Port State Control* - PSC).

c) Quando houver claros indícios de que o transporte não está sendo efetuado de acordo com estas normas, a embarcação deverá ser submetida à inspeção pelo PSC.

0512 - EMBARCAÇÕES TRANSPORTANDO COMBUSTÍVEIS

As embarcações que transportem álcool, petróleo e seus derivados, somente poderão realizá-lo em tanques apropriados, que não sejam os tanques de colisão à vante ou à ré, dotados dos dispositivos de segurança, transferência e controle necessários, conforme previsto na Seção III deste capítulo.

0513 - CASOS NÃO PREVISTOS

Os casos não previstos serão analisados pela DPC.

SEÇÃO II

TRANSPORTE DE CARGA NO CONVÉS

0514 - APLICAÇÃO

Estabelecer normas para o transporte de carga no convés para todas as embarcações com AB > 50 que transportem carga em conveses expostos e para as embarcações, que mesmo sem transportar carga no convés, façam parte de um comboio onde alguma outra embarcação transporte carga em conveses expostos.

0515 - REQUISITOS PARA O TRANSPORTE DE CARGA NO CONVÉS

a) Estabilidade

A embarcação deverá apresentar, para cada condição de carregamento, estabilidade intacta satisfatória, ou seja, atender todos os critérios de estabilidade previstos nestas normas para a região onde pretenda navegar.

b) Visibilidade no Passadiço

1) Tolerância angular

Nenhuma carga, guindaste ou qualquer obstrução a vante do passadiço poderá criar um setor cego superior a 10°. O somatório de setores cegos não poderá exceder a 20° e os setores livres entre dois setores cegos deverão ter, pelo menos, 5°.

2) Janelas do passadiço

I) A altura da base das janelas frontais do passadiço acima do piso deve ser a menor possível. Em nenhum caso, a referida base poderá representar restrição à visibilidade para vante, conforme estabelecido neste item.

II) A altura do topo das janelas frontais do passadiço deverá permitir a visão do horizonte, na direção da proa, para uma pessoa com altura dos olhos de 1,80 m, situada na posição de governo principal (posição do timoneiro), quando o navio estiver caturrando.

3) Campo de visão horizontal

I) O campo de visão horizontal de um observador no passadiço deverá ser de 112,5° para cada bordo, a partir da proa.

II) A partir de cada asa do passadiço, o campo de visão horizontal deve estender-se por um arco de pelo menos 225°, contados a partir de 45° da linha de centro, pelo bordo oposto, mais os 180° do bordo da referida asa.

III) O campo de visão horizontal, a partir do posto de governo principal, deverá se estender sobre um arco a partir da linha de centro, na proa, até, pelo menos, 60° para cada bordo do navio.

IV) O costado da embarcação deve ser visível das asas do passadiço.

4) Alcance da visão do passadiço

A visão da superfície do mar na proa da embarcação, observada do passadiço, não deve ser obstruída além de uma distância correspondente a mais do que 2 (dois) comprimentos da embarcação, ou 500 m, o que for menor, em um arco de 10° da linha de centro para cada bordo, independente do calado da embarcação, do trim ou da carga no convés.

c) Estrutura

Os escantilhões que compõem a estrutura do convés da embarcação destinado ao transporte de carga deverão ser dimensionados para o peso a ser transportado nesses locais, considerando-se o fator de estiva da carga, as sobrecargas devidas ao embarque de água, os efeitos dinâmicos e o aumento de peso devido à absorção de água. Os fatores de segurança e eventuais considerações adicionais, em função de características específicas de cada embarcação ou região de operação, ficarão a cargo do engenheiro responsável pelo projeto da embarcação.

d) Acessos

1) A disposição da carga sobre o convés deve permitir o acesso da tripulação à proa, popa e ao comando da embarcação.

2) A carga sobre o convés deve permitir o acesso e o fechamento efetivo das aberturas dos compartimentos destinados:

- à tripulação;
- aos passageiros;
- aos equipamentos de combate a incêndio; e
- aos equipamentos de salvatagem.

3) A carga sobre o convés não poderá obstruir os seguintes itens:

- embornais;
- saídas d' água;
- tomadas de incêndio e estações de incêndio;
- tubos de sondagem;
- suspiros;
- bocas de ventiladores;
- elementos de amarração e fundeio; e
- acessos às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque.

4) A carga no convés não poderá impedir o lançamento dos equipamentos de salvatagem e deve ser estivada de forma a permitir pelo menos um acesso aos porões da embarcação, sem que seja necessário movê-la.

5) Quando o acesso aos locais mencionados anteriormente se efetuar por cima da carga no convés ou através das bordas da embarcação deverão ser instaladas balaustradas, passarelas ou bordas-falsas cuja altura mínima não poderá ser inferior a 1,00 m, a fim de permitir a circulação da tripulação com segurança.

e) Marcação

O convés exposto que se destine ao transporte de carga deverá possuir uma faixa marcada de forma indelével, definindo a área onde a carga será transportada. A faixa deverá possuir largura mínima de 5 cm e sua cor deve contrastar com a cor de fundo do convés.

f) Amarração

1) A amarração da carga sobre o convés deve impedir seu movimento quando a embarcação estiver navegando. É recomendável que a amarração da carga permita sua separação e até o seu alijamento, total ou parcial, em caso de perigo.

2) As características dos cabos, tensores, correntes e demais acessórios de amarração da carga sobre o convés devem ser tais que assegurem a imobilidade da carga.

0516 - CASOS ESPECIAIS

a) Embarcações tanque

É vedado às embarcações tanque, quando transportando substâncias inflamáveis, gases liquefeitos ou substâncias líquidas nocivas, transportar carga no convés. Além disso, nas demais embarcações tanque, que transportem carga no convés, a disposição da carga deve permitir o acesso aos elementos de carga e descarga posicionados no convés e às válvulas dos sistemas de esgoto e ventilação dos tanques.

b) Embarcações de passageiros

É vedada às embarcações de passageiros transportar carga sobre o convés que não seja o convés principal. Os passageiros das embarcações que forem transportar carga no convés principal, preferencialmente, não deverão permanecer neste convés durante a navegação.

c) Transporte de carga perigosa

As embarcações transportando carga perigosa sobre o convés deverão observar as instruções contidas na Seção I deste capítulo.

0517 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS PARA O PROJETO

As embarcações de passageiros, com AB maior que 50, embarcações de carga, incluindo as embarcações tanque, com AB maior que 100 e embarcações sem propulsão própria com AB maior que 200, que forem efetuar o transporte de carga no convés, deverão apresentar as seguintes informações adicionais nos planos e documentos previstos para concessão da licença de construção, alteração ou reclassificação:

a) Indicação clara nos planos de arranjo geral e segurança da linha de limitação da área de carga, das áreas de passagem para a tripulação de proa a popa e, caso aplicável, da área de transporte de passageiros no convés considerado;

b) O peso máximo de carga admissível por metro quadrado para o convés considerado nos planos de seção mestra e perfil estrutural;

c) Gráfico “altura máxima de carga x calado", com a respectiva memória de cálculo; e

d) A distância de visibilidade de cada condição de carregamento constante no folheto de trim e estabilidade.

0518 - RESPONSABILIDADE

O Comandante da embarcação será o responsável perante os agentes da Autoridade Marítima, conforme aplicável, pelo cumprimento dos requisitos previstos na seção II deste capítulo e deverá assinar o termo de responsabilidade para transporte de carga no convés, cujo modelo é apresentado no Anexo 5-I destas normas.

SEÇÃO III

TRANSPORTE DE ÁLCOOL, PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS

0519 - DEFINIÇÕES

Para efeitos desta seção, adotam-se as seguintes definições:

a) AJB - Águas Jurisdicionais Brasileiras.

b) ANP - Agência Nacional do Petróleo.

c) Declaração Provisória para Transporte de Petróleo - documento, com validade máxima de noventa dias, que autoriza a operação da embarcação até à emissão da Declaração de Conformidade.

d) Balsas - embarcações sem propulsão empregadas no transporte a granel de álcool, petróleo e seus derivados ou outros produtos.

e) Boca (B) - é a maior largura do navio, medida na seção de meio navio até à linha moldada da caverna, expressa em metros.

f) Certificado Estatutário - certificado emitido compulsoriamente para uma embarcação, em cumprimento ao estabelecido em Convenções e Códigos Internacionais e na regulamentação nacional aplicável.

g) Comprimento de regra (L) - 96% do comprimento total numa linha d'água correspondente a 85% do menor pontal moldado medido a partir da linha de base, ou o comprimento desde a parte de vante até o eixo da madre do leme medido na mesma linha d'água, se este resultar maior. Em navios com inclinação de quilha, a linha d'água na qual este comprimento é medido deve ser paralela à linha d'água de projeto. O comprimento de regra é expresso em metros.

h) Declaração de Conformidade para Transporte de Petróleo - documento que atesta a conformidade da embarcação com os requisitos estabelecidos nas normas em vigor aplicáveis ao transporte a granel de petróleo e seus derivados.

i) ISGOTT - Guia Internacional de Segurança para Navios Tanques Petroleiros e Terminais (*International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals*).

j) Navio Tanque para Transporte de Gás (Gaseiro) - navio construído ou adaptado principalmente para o transporte de gases liquefeitos a granel.

k) Navio Tanque para Transporte de Petróleo (Petroleiro) - navio construído ou adaptado principalmente para transportar petróleo e seus derivados a granel em seus tanques de carga e inclui transportadores combinados (ORE-OIL e ORE-BULK-OIL) e qualquer navio tanque construído ou adaptado principalmente para transportar produtos químicos ou substâncias líquidas nocivas a granel, quando transportando petróleo e seus derivados.

l) Navio Tanque para Transporte de Álcool - embarcação construída ou adaptada principalmente para transportar álcool a granel, inclusive os navios tanque petroleiros empregados nesse tipo de transporte.

m) Navio Tanque para Transporte de Produtos Químicos (Quimiqueiro) - navio construído ou adaptado para transportar substâncias químicas perigosas e substâncias líquidas nocivas, a granel, e inclui os petroleiros quando transportando produtos químicos ou substâncias líquidas nocivas a granel.

n) Permeabilidade de um compartimento - é a razão entre o volume do compartimento que se assume que seja ocupado pela água (na condição de alagado) e o volume total do referido compartimento.

o) Petróleo e seus derivados - qualquer forma de petróleo, incluindo óleo cru, óleo combustível, nafta, diesel, combustível de aviação, borra, resíduos de óleo e produtos refinados, abrangidos pela lista constante no Apêndice I do Anexo I da Convenção MARPOL 73/78 como emendada.

p) Tanque de carga - é o compartimento destinado a conter a carga.

q) Embarcação Nova - é toda embarcação cuja Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação ou Inscrição (quando não esteja obrigada a solicitar tais documentos), para operar no transporte de álcool petróleo e seus derivados, seja solicitada após 30 de junho de 2004.

Quaisquer alterações introduzidas numa “embarcação existente” para efeitos de atendimentos aos requisitos estabelecidos nos itens 0520 b), c) e d), não serão consideradas como alterações para efeitos de enquadramento como “embarcação nova”, não sendo necessária a emissão da Licença de Alteração.

r) Embarcações Existentes - é toda embarcação que não é nova.

s) Área de Carga - é a parte da embarcação onde estão localizados os tanques de carga, praça de bombas de carga, e inclui tanques de lastro, espaços vazios, coferdans e praças de bombas adjacentes aos tanques de carga e toda a área do convés sobre os espaços supracitados.

t) Álcool - significa o etanol (álcool etílico - CH3CH2OH) nas suas formas utilizadas como combustível automotivo (etanol anidro e etanol hidratado).

u) Código IBC - significa o Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios Transportadores de Produtos Químicos Perigosos a Granel.

0520 - APLICAÇÃO

a) Esta seção se aplica, exceto quando expressamente estabelecido em contrário, às embarcações novas que transportem álcool, petróleo e seus derivados ou outros produtos.

b) Os itens 0522 (a), (b), (c), (e), (f), (g), (h), exceto (c) / 11 / 12 e (e) / 2 / VII / IX / X / XI / XII,se aplicam às embarcações existentes que transportem álcool, petróleo e seus derivados a partir de 31 de dezembro de 2004.

c) Os itens 0522 (d), (e) / 2 / VII / IX / X / XI / XII se aplicam às embarcações existentes que transportem álcool, petróleo e seus derivados, a partir da primeira vistoria de renovação que ocorrer após 31 de dezembro de 2004.

d) Os itens 0524, 0525, 0526, 0527, 0528 e 0529 se aplicam de imediato a todas as embarcações existentes que transportem petróleo e seus derivados.

e) Os itens 0524, 0525, 0526, 0527, 0528 e 0529 não se aplicam às embarcações que transportem, exclusivamente, álcool a granel.

f) Esta Seção não se aplica às substâncias listadas nos capítulos 17 e 18 do Código IBC, com exceção para o etanol (álcool etílico) conforme definido no item 0519 (t).

g) Os itens 0522 (a), (b), (c), (d), (f), (g) e (h), são aplicáveis às embarcações com arqueação bruta inferior a 500, que transportem álcool, petróleo e seus derivados e outros produtos na navegação de mar aberto.

h) O item 0522 (e) se aplica às embarcações com arqueação bruta inferior a 150 que transportem álcool, petróleo e seus derivados ou outros produtos na navegação de mar aberto.

0521 - OBRIGATORIEDADE DE CLASSIFICAÇÃO

Toda embarcação nova com arqueação bruta maior ou igual que 500 deverá, obrigatoriamente, ser classificada e mantida em classe por Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do governo brasileiro.

As embarcações existentes terão classificação obrigatória de acordo com o previsto no Capítulo 3 desta Norma.

0522 - REQUISITOS

As embarcações às quais se aplique esta seção, conforme definido no item 0520, deverão, ainda, atender aos demais requisitos constantes nas Normas da Autoridade Marítima aplicáveis ao tipo, porte da embarcação e área de navegação.

As embarcações empregadas no transporte de produtos químicos perigosos e gases liqüefeitos a granel deverão cumprir também os requisitos estabelecidos nos Códigos Internacionais, como determinado no capítulo 3 destas Normas.

a) Gerenciamento de Segurança

1) Os operadores devem ter uma política de treinamento específico da tripulação e prover a atualização das informações e da qualificação de modo a atender as exigências básicas do trabalho;

2) Os operadores devem ter uma política para monitorar a proficiência das tripulações e assegurar que o pessoal recém contratado tenha qualificações e experiência adequadas para a função na qual estão sendo empregados;

3) Todos os documentos, avisos, notas e informações a bordo devem estar dispostos de modo a serem facilmente visíveis e em linguagem de fácil compreensão por toda tripulação;

4) No mínimo 2 (dois) tripulantes ou profissionais não tripulantes, no caso de embarcações não tripuladas (responsáveis pelas operações de carregamento e descarregamento), deverão possuir treinamento de Segurança em Operações de Carga e Descarga de Petróleo e seus derivados e outros produtos, de modo que, a qualquer tempo, durante carga e descarga, um desses tripulantes esteja à frente da operação;

5) A tripulação deverá ser treinada e deve ser mantida proficiente na operação de todos os guinchos e equipamentos de reboque. Treinamentos e exercícios da tripulação devem ser registrados e devem cobrir as seguintes situações de emergência que podem ser encontradas durante um reboque:

- falha de propulsão;
- falha do leme;
- perda de reboque; e
- perda de fundeio;

6) O sistema de gerenciamento da segurança deverá cobrir, pelo menos, os seguintes aspectos:

- procedimentos operacionais da embarcação;
- política e treinamento de segurança e meio ambiente;
- política e treinamento de segurança e saúde ocupacional;
- política de álcool e drogas;
- procedimentos para o fumo a bordo;
- procedimentos de risco ou de emergência;
- procedimentos para entrada em espaços confinados e trabalho à quente; e
- procedimentos de emergência para incêndio, encalhe, abalroamento, colisão, alagamento, mau tempo, rompimento de rede ou mangotes de carga, perda de reboque (se apropriado) e outros; e

7) O sistema de gerenciamento deverá estar contido em um Manual de Segurança. Esse manual deverá ser mantido a bordo da embarcação e deverá ser de conhecimento de toda a tripulação.

b) Manutenção

Toda embarcação deverá possuir um sistema de inspeção/manutenção programada para os equipamentos de combate a incêndio, proteção individual e equipamentos de salvatagem.

Esse sistema deverá incluir um registro da manutenção efetuada, disponível para fiscalização a qualquer tempo.

Todos os sistemas e equipamentos instalados a bordo deverão ser mantidos em condições normais de operação.

Equipamentos em excesso à dotação estabelecida na regulamentação em vigor e que estejam fora de operação deverão ser reparados ou retirados de bordo ou serem isolados e mantidos claramente identificados como inoperantes.

c) Requisitos e Procedimentos de Segurança

1) Motores à combustão interna empregados, não deverão utilizar combustíveis com ponto de fulgor inferior à 43^{o} C (como álcool ou gasolina) e devem ser providos com inibidores de centelha e dispositivos de desarme de sobre velocidade;

2) Toda a instalação elétrica, seus equipamentos e acessórios deverão ser de tipo aprovado (à prova de explosão);

3) Todo equipamento (elétrico/bateria) portátil deve ser de um tipo aprovado (estanque a gás);

4) A embarcação, enquanto tripulada em porto, deve ter a bordo uma bóia com retinida próxima ao acesso;

5) O acesso à embarcação deverá estar sempre limpo e desimpedido;

6) A embarcação deve ter a bordo uma prancha portátil que tenha superfície antiderrapante, corrimões laterais e seja de largura e comprimento suficientes para prover embarque seguro;

7) Toda operação de carga e descarga deve ser precedida de uma verificação de segurança operacional quanto à segurança e risco de poluição, acordada, acompanhada e assinada por representante da embarcação e do terminal (ou da outra embarcação). O Anexo 5 - J apresenta um modelo de Lista de Verificação de Segurança Operacional de Embarcações que transportam petróleo e seus derivados;

8) As embarcações que transportem álcool, petróleo e seus derivados, somente poderão realizá-lo em tanques apropriados, que não sejam os tanques de colisão à vante ou à ré, dotados dos dispositivos de segurança, transferência e controle necessários;

9) Durante as operações de carga e descarga as embarcações deverão dispor de Cabos de Reboque de Emergência de dimensões adequadas, na proa e na popa, prontos para emprego imediato. Deverá haver também meios para largar as espias rapidamente;

10) Durante as operações de carga ou descarga, a embarcação deverá exibir, durante o dia, a bandeira BRAVO, do Código Internacional de Sinais, e, durante a noite, uma luz circular encarnada com alcance de, no mínimo, 3 milhas para embarcações com AB maior do que 50 e 2 milhas para embarcações com AB menor ou igual a 50;

11) Toda embarcação propulsada deve ser equipada com sistema de iluminação de emergência para praça de bombas, passadiço ou local de controle da operação e áreas de convés envolvidas na operação, que possua capacidade de funcionamento por 3 horas após a perda da energia principal;

12) Espaços de acomodações ou de serviços não poderão estar situados na área de carga. A antepara frontal desses espaços com a área de carga não poderá conter vigias ou janelas que não sejam fixas. Portas, janelas, vigias ou quaisquer outros tipos de aberturas que dêem acesso a cozinhas, acomodações ou espaços nos quais existam equipamentos que possam produzir chamas ou faíscas, deverão estar situadas a uma distância mínima de 4 metros da área de carga;

13) Cargas perigosas embaladas ou produtos químicos perigosos a granel, transportados simultaneamente com álcool, petróleo e seus derivados, deverão atender ao IMDG ou aos Códigos IBC/BCH, respectivamente;

14) Pessoal empregado em operações de carga e descarga de álcool, petróleo e seus derivados, tripulantes ou não, deverão estar providos de EPI completo (botas, macacão, capacete, luvas e óculos de proteção);

15) Aberturas existentes no convés tais como agulheiros, portas de visita e suspiros deverão atender os requisitos de estanqueidade à água, conforme previsto no Capítulo 7;

16) A iluminação no convés da embarcação deverá ser suficiente para operações noturnas;

17) As embarcações deverão estar providas de avisos de advertência, instalados em ambos os bordos no convés, com os dizeres: PERIGO MANTENHA-SE AFASTADO, RISCO DE EXPLOSÃO, NÃO FUME, NÃO PROVOQUE CENTELHA;

18) O diagrama esquemático das redes de carga deverá estar disponível e atualizado, em local visível;

19) Todos os extintores portáteis deverão estar carregados, identificados, com instruções de uso e dentro do prazo de validade;

20) Bandejas de contenção deverão ser mantidas drenadas, secas e limpas e seus drenos fechados;

21) O convés da embarcação deverá ser mantido limpo;

22) Os tanques de carga e de lastro deverão estar identificados;

23) Durante operações de carga e descarga a rede de incêndio principal deverá ser mantida pressurizada. As mangueiras deverão estar posicionadas e prontas para uso imediato; e

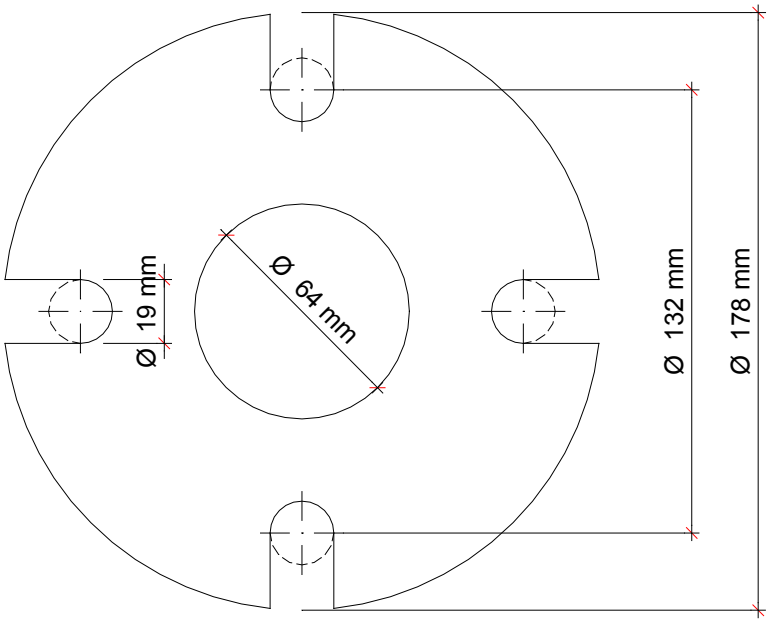
24) Durante as operações de carga e descarga o cabo terra deverá estar conectado.

d) Prevenção e Combate a Incêndio

Além dos requisitos estabelecidos no Capítulo 4, os seguintes requisitos deverão ser atendidos:

1) Ser provida com pelo menos uma bomba de incêndio;

2) A rede de incêndio principal deve ser provida com uma conexão internacional bordo/terra de incêndio, bem identificada e acessível de ambos os bordos da embarcação, fabricada em aço ou outro material equivalente, fabricada para suportar a mesma pressão das redes de incêndio da embarcação, de acordo com o desenho abaixo:



Espessura do Flange: 14,5 mm (mínima)

Quatro parafusos com 16 mm de diâmetro e 50 mm de comprimento, com porca.

3) Toda embarcação tripulada com AB superior a 500 deve ser provida com um sistema de detecção e alarme de incêndio;

4) Ser provida com um Plano de Combate a Incêndio, que deve permanecer permanentemente postado no passadiço, estações de controle, refeitórios, sala de recreação/estar e outros locais relevantes a bordo, mostrando claramente, para cada convés, quando existente:

- as estações de controle;
- sistema de detecção e alarme de incêndio;
- sistema fixo de combate a incêndio;
- especificação e localização de extintores portáteis;
- meios de acesso a diferentes compartimentos; e
- sistema de ventilação incluindo o comando dos ventiladores.

Os planos devem estar legíveis e atualizados, devendo estar disponíveis nos pontos de acesso às embarcações quando estiverem em portos, terminais e a contrabordo de outras embarcações.

e) Prevenção e Combate à Poluição

1) Plano de Emergência

Toda embarcação que transporte mais do que 200 m^3 de petróleo e seus derivados devem possuir e manter a bordo um Plano de Emergência de Bordo para Poluição por Óleo.

Esse plano deverá, pelo menos, conter o seguinte:

- descrição detalhada das ações a serem tomadas pelas pessoas a bordo para reduzir ou controlar incidentes com vazamentos de óleo;
- procedimento a ser seguido pelo Comandante ou pessoa encarregada da embarcação para informar um incidente por poluição por óleo;
- lista de autoridades e pessoas a serem contatadas no caso de um incidente de poluição com óleo;
- procedimentos para ação coordenada de bordo com autoridades nacionais e locais no combate à poluição; e
- localização dos equipamentos para conter, minimizar ou recolher derrame de óleo.

2) Requisitos de Construção

I) Ser providas com uma borda de contenção contínua no convés de, pelo menos, 150 mm de altura ao redor de toda área do convés, de tal modo que eventuais vazamentos de óleo para o convés sejam contidos a bordo;

II) A borda de contenção referenciada no item anterior deverá ser provida de embornais, os quais deverão poder ser obstruídos por intermédio de bujões ou dispositivos equivalentes e eficazes para impedir o derramamento do produto na água;

III) As tomadas de carga e descarga deverão ser providas de bandejas, com capacidade nunca inferior a 200 l; um dos drenos da bandeja deverá estar conectado ao tanque de carga, através de rede onde deverá estar instalada uma válvula. Suspiros dos tanques de carga, tubulações independentes onde estejam instaladas válvulas de segurança e qualquer dispositivo onde seja possível o derramamento acidental do líquido deverão ser providos de bandejas, com capacidade nunca inferior a 20 l, com dreno;

IV) Tomadas de carga, redutores, redes de carga e descarga e válvulas associadas deverão ser de aço ou outro material adequado. Não é permitido o emprego de ferro fundido ou alumínio. Todas as tomadas e redes devem ser fixadas e rigidamente apoiadas para prevenir tanto movimentos laterais como verticais;

V) Possuir flanges das redes integralmente aparafusados e estanques. Redes abertas ou tomadas não utilizadas devem ser dotadas de flanges cegos integralmente aparafusados. Esses flanges cegos devem ter resistência suficiente para suportar a pressão de trabalho da tubulação;

VI) Efetuar teste de pressão de todo o sistema de mangotes e redes de carga a uma pressão de teste de 150% da pressão máxima de trabalho a intervalos não maiores que 12 meses. Esses testes deverão ser registrados e os registros serem mantidos a bordo à disposição de uma eventual fiscalização;

VII) Instalar em seu sistema de controle de carregamento um alarme de nível alto do(s) tanque(s) de carga, que deverá alarmar quando o nível do tanque alcançar 95% da sua capacidade. O alarme deverá ser individual para cada tanque e audível em toda área de operação da embarcação;

VIII) A rede de descarga deverá ser dotada de um manômetro, instalado imediatamente após a bomba, que permita o monitoramento da pressão de operação. Para monitoramento da pressão de operação de carregamento, deverá ser instalado outro manômetro junto à(s) tomada (s) de carga/descarga;

IX) O motor do conjunto moto-bomba deverá ser instalado fora da área de carga e deverá estar abrigado por casaria que permita ampla ventilação natural. Entre o motor e a bomba de carga deverá ser instalada uma antepara, com altura de, pelo menos, 1500 mm, e largura de, pelo menos, 2000 mm. A antepara deverá ser posicionada próxima à bomba, de modo a impedir que borrifos de óleo atinjam as superfícies aquecidas do motor;

X) As embarcações deverão ser dotadas de tomada(s) de carga/descarga;

XI) Não deve haver conexão direta dos tanques de carga, tanques de retenção de resíduos oleosos, bombas de esgoto de porão e de quaisquer outros espaços ou equipamentos que possam resultar no lançamento acidental de óleo nos meios hídricos; e

XII) O arranjo de esgoto poderá conter dispositivo que possibilite a descarga desses espaços diretamente para o meio hídrico em situações de emergência que ameacem a segurança da própria embarcação e das pessoas a bordo. Esse dispositivo, contudo, deverá ser dotado, no mínimo, com uma válvula com lacre, mantida permanentemente fechada e com placa de advertência para uso somente em emergência. O lacre deverá ser numerado e registrado no Livro de Registro de Óleo PARTE I.

3) Segurança Operacional

I) Livro de Registros

Todas as operações de lastro, deslastro e de limpeza de tanques de óleo combustível, descarte de resíduos oleosos de praça de máquinas, esgoto de porão e outras operações associadas aos compartimentos de máquinas devem ser registradas em um Livro Registro de Óleo Parte I.

As operações de carregamento e descarregamento de óleo transportado como carga, lastro e deslastro de tanques de carga, lavagem de tanques de carga e demais operações relativas às operações de transporte de carga deverão ser lançadas em um Livro Registro de Óleo Parte II.

Os modelos de Livro Registro de Óleo Parte I e Parte II deverão obedecer aos modelos constantes da Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios - MARPOL 73/78. Os Livros Registro de Óleo Parte I e Parte II adotados deverão ser mantidas a bordo e estarem sempre disponíveis para inspeção.

II) Derramamento de Óleo no Convés

A embarcação deverá ser dotada de material para remoção de derramamento de óleo no convés, composto no mínimo de: serragem fina (10 kg), manta absorvente (10kg), areia (10kg), rodos (02un), pás de material que não provoque centelha (02un), botas de borracha de cano longo (02 pares), luvas de borracha impermeáveis (02 pares), baldes plásticos (04 un), vassouras (02 un), trapo (10 kg), estopa (05 kg), saco plástico reforçado (20 un), tambores de 200 l para guarda de material e para recolhimento dos resíduos oriundos da faina de limpeza (02 un) e produto neutro para limpeza de convés oleoso (20 l).

III) Tanques de Carga

O sistema de ventilação dos tanques deve ser dotado de dispositivo destinado a assegurar que nem a pressão ou vácuo nos tanques exceda os parâmetros de projeto (válvulas Pressão/ Vácuo - PV), certificadas em teste de bancada com validade que não ultrapasse 24 meses.

Os pique tanques de vante e de ré não poderão ser utilizados para transporte de carga ou de combustível para consumo da própria embarcação.

Toda embarcação tripulada deverá possuir equipamento de detecção de atmosfera explosiva. Esses equipamentos deverão ser mantidos totalmente operacionais e com teste e calibração de acordo com as instruções do fabricante (explosímetro).

Toda embarcação tripulada deverá possuir equipamento de medição de nível de oxigênio. Esses equipamentos deverão ser mantidos totalmente operacionais e com teste e calibração de acordo com as instruções do fabricante (oxímetro).

IV) Plano de Carga

Cada operação deve possuir um plano de carga, especificamente acordado com o representante do terminal. Esse Plano de Carga deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:

- distribuição de carga na chegada e partida;
- densidade, quantidade e temperatura do produto;
- tanques da embarcação a serem carregados/descarregados e seqüência a ser seguida;
- identificação das redes de carga a serem usadas (embarcação/terminal);
- vazão máxima de transferência de carga;
- limites de pressão;
- limites de temperatura;
- restrições relativas à acumulação de energia estática;
- qualquer preparação de tanque requerida antes ou depois das operações de carga;
- método de comunicação e procedimentos de parada de emergência;

- qualquer operação simultânea, tais como carregamento de óleo combustível e armazenamento; e

- carga anterior transportada.

V) Dados de Segurança da Carga

Todas as cargas transportadas devem constar de FOLHAS DE DADOS DE SEGURANÇA DOS MATERIAIS (Data Sheet) cobrindo informações de manuseio seguro, procedimentos de emergência e dados de saúde.

f) Segurança nos Espaços de Bombas Confinados

I) Na entrada da casa de bombas deverão ser claramente expostos procedimentos de segurança com as advertências e precauções a serem observadas pelas pessoas antes de entrar e quando estiver no seu interior;

II) As casas de bombas deverão possuir sistema de monitoração da temperatura da bomba de carga;

III) A ventilação da casa de bombas deve ser por exaustão forçada (no mínimo 20 trocas por hora);

IV) Motores, chaves de partida de equipamentos e interruptores de luz instalados dentro da casa de bombas deverão ser à prova de explosão;

V) Deverá ser instalado fora da casa de bombas um dispositivo para parada de emergência das bombas. Esse dispositivo deverá estar claramente identificado e sinalizado;

VI) O porão da casa de bombas deverá ser mantido livre de líquidos, devendo os porões ser mantidos secos e livres de resíduos de óleos;

VII) Embarcações que utilizem bombas ou redes de carga para efetuar operações de lastro em situação de emergência deverão ser dotadas de dispositivo que permita isolar efetivamente os dois sistemas entre si. Deverão ser utilizados dispositivos tipos seção de rede “carretel removível” ou outro que assegure o mesmo grau de isolamento;

VIII) As bombas de carga deverão ser instaladas em compartimento separado daquele em que for instalado o motor, segregado por antepara estanque a gás. Penetrações através de anteparas para passagem de eixos de acionamento de bombas de carga, cujos motores de acionamento forem instalados em compartimento separado, deverão ser estanques a gás; e

IX) A casa de bombas deverá ser dotada de alarme sonoro de nível alto em pocetos. Esse alarme deverá soar no passadiço, na própria casa de bombas e no convés principal.

g) Segurança e Prevenção nos Espaços de Máquinas

I) As redes de óleo combustível e óleo de sistemas hidráulicos devem ser instaladas de modo a evitar a ocorrência de vazamentos sobre superfícies quentes; e

II) Os equipamentos instalados nas proximidades dessas redes devem ser protegidos contra borrifos de óleo.

h) Segurança de Fundeio e Amarração

I) Todos os cabos de amarração, manilhas, guinchos e freios devem ser mantidos em boas condições;

II) Todos os guinchos acionados eletricamente devem ter motor à prova de explosão;

III) Guinchos hidráulicos devem estar livres de vazamentos;

IV) O conjunto de cabos utilizados para amarração da embarcação deverá ter as mesmas dimensões e ser confeccionado com o mesmo material (todos de náilon ou todos de polipropileno etc.); e

V) Todas as embarcações propulsadas devem ser dotadas de sistema de fundeio. O sistema deverá possuir dispositivo adicional ao freio do molinete/guincho, quando existente, para travamento da âncora e do cabo ou amarra.

0523 - EMBARCAÇÕES SEM PROPULSÃO

As embarcações sem propulsão deverão atender aos itens 0522 (a), (b), (c), (e), (f), (h) (I) e (h) (IV); exceto (c) (11), (12) e (23).

0524 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Além das vistorias para emissão de certificados estatutários, deverá ser efetuada perícia para emissão de Declaração de Conformidade Para o Transporte de Petróleo e seus derivados em todas as embarcações utilizadas nesse tipo de transporte.

A Declaração de Conformidade é aplicável às embarcações cujo somatório dos volumes de seus tanques de carga seja superior a 200 metros cúbicos.

0525 - PROCEDIMENTOS PARA PERÍCIA PARA EMISSÃO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

a) Solicitação de Perícia

O armador ou seu preposto deverá encaminhar à Capitania/Delegacia (CP/DL) do porto onde a perícia deva ser realizada uma Solicitação de Perícia de Petroleiro (SPCP), formalizada em documento preenchido de acordo com o modelo constante do Anexo 5-L tendo como anexo à cópia do comprovante de pagamento da indenização prevista no Anexo 10-D. A solicitação deverá dar entrada na CP/DL, de preferência, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis em relação à data de chegada da embarcação, podendo ser utilizado o meio postal ou telefax.

As perícias serão realizadas somente no período diurno, por inspetor das Capitanias e Delegacias (CP/DL).

A solicitação deverá conter, em anexo, documentos que comprovem a razão social do armador.

b) Condição da Embarcação para a Perícia

Além de cumprir os procedimentos gerais constantes da alínea anterior, as embarcações deverão estar fundeadas em águas abrigadas ou atracadas, observando-se as medidas de segurança aplicáveis.

A perícia poderá ser conduzida com a embarcação em operação de carregamento ou descarregamento, contudo o Inspetor deverá ser acompanhado todo o tempo pelo Comandante ou por pessoa designada por ele (quando a embarcação for tripulada), ou por representante do armador (quando se tratar de embarcação não tripulada), e com autoridade e conhecimento necessários para atender a todas as suas solicitações, especialmente quanto aos aspectos de segurança.

As embarcações não necessitam estar desgaseificadas, contudo isto poderá ser solicitado caso haja indício de que a perícia deva ser aprofundada. Nesses casos, os tanques designados para inspeção deverão ser desgaseificados como necessário, após o primeiro descarregamento desses tanques.

Nos casos em que seja necessário desgaseificar tanques para finalizar a perícia, a embarcação deverá ficar impedida de efetuar qualquer carregamento até que a perícia seja concluída e emitida a correspondente Declaração de Conformidade Para Transporte de Petróleo.

c) Documentação

Os Certificados previstos na Legislação Nacional aplicável, o certificado de registro da embarcação e os documentos que comprovem a razão social do armador e do operador deverão estar disponíveis a bordo por ocasião da perícia. Quando a embarcação for classificada, deverá estar disponível, também, o certificado de classe.

d) Apoio

Os armadores ou seus prepostos deverão providenciar todo o apoio de material, transporte local etc, necessários para realização da perícia de condição. Deverá, também, haver o contato prévio com a CP/DL para o detalhamento do apoio necessário.

0526 - ESCOPO DA PERÍCIA

a) Certificados

Deverão ser verificados os Certificados previstos na regulamentação nacional aplicável, o certificado de registro da embarcação (ou título de inscrição) e os documentos que comprovem a razão social do armador, operador e proprietário da embarcação. Quando a embarcação for classificada, deverá ser verificado, também, o certificado de classe.

b) Estrutura

Deverá ser examinado o relatório da última vistoria de renovação e, caso aplicável, o resultado da medição de espessura, conforme estabelecido no Capítulo 10. Caso se trate de embarcação classificada, deverá ser examinado, também, o relatório da última docagem e demais relatórios emitidos pela Sociedade Classificadora. Deverão ser realizadas inspeções estruturais internas dos tanques de lastro, espaços vazios e tanques/porões de carga, caso haja indício de que a perícia deva ser aprofundada.

c) Sistemas

Serão realizadas inspeção visual e testes operacionais aleatórios em sistemas de navegação, prevenção da poluição, carga e lastro, gás inerte e lavagem de tanques com óleo cru (COW), se existente, combate a incêndio, fundeio e amarração, comunicações, propulsão e sistema de governo e outros.

d) Procedimentos operacionais

Serão verificados os sistemas de gerenciamento de segurança, carga e descarga, transbordo entre navios e demais instruções e procedimentos operacionais.

0527 - PROCEDIMENTO DE LIBERAÇÃO DO NAVIO PARA CARREGAMENTO

a) Embarcação sem deficiências

Após a realização da perícia, caso não sejam apontadas deficiências, será emitida pelo Capitão dos Portos ou Delegado uma Declaração de Conformidade Para Transporte de Petróleo de acordo com o modelo contido no Anexo 5-M que autoriza o navio a efetuar o transporte de petróleo e derivados.

b) Embarcação com deficiências leves

Uma Declaração Provisória para Transporte de Petróleo deverá ser emitida pelo Capitão dos Portos ou Delegado, caso as deficiências apontadas não representem risco para o navio. Nesse caso, a declaração deverá possuir em anexo uma lista com as exigências, contendo a natureza e o prazo para o seu cumprimento. Após o atendimento de todas as exigências apontadas, deverá ser solicitada nova perícia para verificação do seu cumprimento. Em seguida será emitida a Declaração de Conformidade Para Transporte de Petróleo correspondente, com validade a partir da data da perícia inicial.

c) Embarcações com deficiências graves

1) Embarcações classificadas ou certificadas por Entidades Especializadas

Caso sejam constatadas pelo Inspetor deficiências que requeiram análise aprofundada, a embarcação não será liberada para operação, devendo ser solicitado ao Armador que obtenha da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada da embarcação um parecer específico sobre a discrepância apontada. Somente após a análise desse parecer, o Capitão dos Portos ou o Delegado irá avaliar a conveniência de emitir a autorização correspondente e/ou determinar a correção das deficiências apontadas antes da emissão do citado documento.

Caso sejam constatadas pelo inspetor deficiências ou avarias estruturais graves, essas deficiências ou avarias deverão ser reparadas com o acompanhamento da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada da embarcação. A liberação da embarcação ficará condicionada à análise, pelo Capitão dos Portos ou Delegado, do relatório da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, atestando que as

deficiências observadas foram sanadas, bem como da sua confirmação a bordo pelo Inspetor.

2) Embarcações não classificadas

Caso sejam constatadas pelo Inspetor deficiências que requeiram análise aprofundada, a embarcação não será autorizada para operação, devendo ser solicitado ao Armador que obtenha um parecer específico sobre a discrepância apontada, emitido por um engenheiro naval devidamente registrado no CREA. Somente após a análise desse parecer, o Capitão dos Portos ou o Delegado irá avaliar a conveniência de emitir a autorização correspondente e/ou determinar a correção das deficiências apontadas antes da emissão do citado documento.

Caso sejam constatadas pelo inspetor deficiências ou avarias estruturais graves, essas deficiências ou avarias deverão ser reparadas com o acompanhamento de um engenheiro naval registrado no CREA. A liberação da embarcação ficará condicionada à análise, pelo Capitão dos Portos ou Delegado, do relatório detalhado e conclusivo emitido pelo engenheiro que acompanhou os reparos, atestando que as deficiências observadas foram sanadas, bem como da sua confirmação a bordo pelo Inspetor.

0528 - PRAZO DE VALIDADE DA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E DA DECLARAÇÃO PROVISÓRIA

Após a análise dos documentos e da verificação da inexistência de deficiências, ou de que as deficiências observadas na perícia foram sanadas, a CP/DL emitirá a Declaração de Conformidade para Transporte de Petróleo para a embarcação, com validade de 1 (um)ano a contar da data da perícia. O modelo de Declaração de Conformidade Para Transporte de Petróleo encontra-se no Anexo 5-M.

A Declaração Provisória para Transporte de Petróleo será emitida pelo Capitão dos Portos ou Delegado e terá duração de três meses. O modelo da Declaração Provisória para Transporte de Petróleo consta do Anexo 5-N.

Tanto a Declaração de Conformidade quanto a Declaração Provisória para Transporte de Petróleo serão emitidas em 3 vias. Uma via será destinada ao navio e as demais serão encaminhadas à DPC. A DPC encaminhará, posteriormente, uma via para a ANP.

A renovação da Declaração de Conformidade para Transporte de Petróleo deverá ser efetuada mediante a realização de nova perícia.

0529 - CONTROLE

A DPC divulgará e manterá atualizada a listagem com embarcações autorizadas para efetuar transporte de petróleo e seus derivados, na página da Internet.

As CP/DL deverão manter todas as perícias efetuadas atualizadas no Sistema de Gerenciamento de Vistorias Inspeções e Perícias - SISGEVI, de modo a possibilitar a atualização das informações divulgadas na Internet pela DPC.

A solicitação de perícia para retirada de exigências poderá ser encaminhada a qualquer CP/DL em cuja jurisdição a embarcação se encontre. Essa CP/DL, após efetuar a verificação do cumprimento das exigências, irá emitir a Declaração de Conformidade para Transporte de Petróleo correspondente.

As embarcações autorizadas a efetuar o transporte de petróleo e seus derivados deverão manter a bordo a Declaração de Conformidade para Transporte de Petróleo ou a Declaração Provisória para Transporte de Petróleo.

CAPÍTULO 7

BORDA-LIVRE E ESTABILIDADE INTACTA

0700 - PROPÓSITO

Estabelecer regras e instruções específicas para a determinação da borda-livre e compartimentagem das embarcações nacionais empregadas na Navegação de Mar Aberto, estabelecendo também os critérios e procedimentos para verificação da estabilidade intacta.

SEÇÃO I

DEFINIÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS

0701 - APLICAÇÃO

a) Borda-Livre

1) As Regras constantes na presente Norma, relativas à atribuição da Borda-Livre, se aplicam às seguintes embarcações:

(a) aquelas que solicitem a emissão do Certificado Nacional ou Internacional de Borda-Livre em ou após 04/02/1997;

(b) aquelas construídas antes de 04/02/1997, por solicitação do proprietário ou armador; e;

(c) aquelas já construídas e que tenham sido objeto de modificações de vulto, as quais exijam a reavaliação da borda-livre, em ou após 04/05/1997.

2) A renovação de Certificados de Borda-Livre de embarcações existentes, cuja borda-livre tenha sido atribuída de acordo com instruções que não estejam mais em vigor, deverá atender aos procedimentos estabelecidos no Anexo 7-H.

b) Estabilidade

As Regras constantes na presente Norma, relativas à verificação da estabilidade intacta, são aplicáveis a todas as embarcações empregadas na Navegação de Mar Aberto construídas após 09/06/98.

c) Compartimentagem

1) As Regras constantes na presente Norma relativas à compartimentagem são aplicáveis a todas as Embarcações de Passageiros com arqueação bruta superior a 50 que sejam construídas após 09/06/98.

2) As Embarcações de Passageiros com arqueação bruta maior que 50, que tenham sido construídas em data anterior a 09/06/98, deverão atender a esses requisitos na primeira Vistoria de Renovação que tenham que realizar após 04 de fevereiro de 1999.

3) As embarcações com arqueação bruta superior a 50 e que sejam reclassificadas para operarem como Embarcações de Passageiros deverão atender às Regras constantes na presente Norma relativas à compartimentagem.

4) As Embarcações de Passageiros que sofrerem alterações de vulto, a critério da Diretoria de Portos e Costas (DPC), deverão também atender às Regras constantes na presente Norma relativas à compartimentagem.

0702 - ISENÇÕES PARA ATRIBUIÇÃO DE BORDA-LIVRE

a) Estão dispensadas da atribuição de borda-livre, as seguintes embarcações que apresentem pelo menos uma das seguintes características:

1) comprimento de regra (L) inferior a 20 metros;

2) arqueação bruta menor ou igual a 50;

3) embarcações destinadas exclusivamente a esporte ou recreio; e

4) navios de guerra.

b) A DPC poderá isentar uma embarcação,que possua dispositivos de um novo tipo, de qualquer exigência das presentes regras, cuja aplicação possa impedir seriamente a pesquisa para o desenvolvimento de tais dispositivos e sua posterior incorporação aos navios engajados na navegação marítima. Essas embarcações, entretanto, deverão atender os requisitos que, a critério da DPC, sejam adequados ao serviço no qual será empregada a embarcação e que garantam a sua segurança.

0703 - DEFINIÇÕES

Exceto onde expressamente indicado em contrário, as definições constantes na Regra 3 da Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966) são válidas para a aplicação do presente Capítulo. Adicionalmente são consideradas as seguintes definições:

a) Comprimento Total

É a distância horizontal medida entre os pontos extremos de proa e popa, sendo que, no caso de veleiros, não se deve considerar o mastro de proa.

b) Estanque ao Tempo ("Weathertight")

É considerado qualquer acessório ou componente estrutural que apresente um desempenho satisfatório de forma a impedir a passagem de água quando submetido a um ensaio de acordo com o procedimento descrito no item 0704 a).

c) Estanque à Água ("Watertight")

É considerado qualquer acessório ou componente estrutural que apresente um desempenho satisfatório de forma a impedir a passagem de água quando submetido a um ensaio de acordo com o procedimento descrito no item 0704 b).

d) Passageiro

É toda pessoa que não seja o Comandante e os membros da tripulação ou outras pessoas empregadas ou ocupadas, sob qualquer forma, a bordo da embarcação, em serviços que lhe digam respeito ou uma criança com menos de um ano de idade.

e) Embarcação de Passageiros

É toda embarcação que transporte mais de doze passageiros.

f) Rebocador e/ou Empurrador

É toda embarcação projetada ou adaptada para efetuar operações de reboque e/ou empurra.

g) Embarcação de Pesca

É toda embarcação empregada exclusivamente na captura de recursos vivos do mar.

h) Embarcação de Carga

É toda embarcação que não se enquadre nas definições constantes nas alíneas e), f) ou g), acima.

i) Barcaça

É qualquer embarcação de carga que possui, geralmente, as seguintes características:

1) não é tripulada;
2) não possui sistema de propulsão próprio;
3) relação entre a boca e o calado superior a 6,0; e
4) relação entre a boca e o pontal superior a 3,0.

j) Embarcações "SOLAS"

São todas as embarcações mercantes empregadas em viagens marítimas internacionais ou empregadas no tráfego marítimo mercantil entre portos brasileiros, ilhas oceânicas, terminais e plataformas marítimas, com exceção de:

1) navios de carga com arqueação bruta inferior a 500;
2) navios de passageiros com arqueação bruta inferior a 500 (não aplicável para navios que efetuam viagens internacionais);

3) navios com comprimento de regra inferior a 24 metros;
4) navios sem meios de propulsão mecânica;
5) navios de madeira, de construção primitiva; e;
6) navios de pesca.

k) Embarcações "Não SOLAS"

São todas aquelas que não se enquadram na definição de "Embarcação SOLAS" apresentada na alínea anterior.

l) Ângulo de Alagamento

É o ângulo de inclinação transversal no qual submergem as aberturas no casco e/ou superestruturas que não podem ser fechadas e/ou tornadas estanques ao tempo ("weathertight"). As pequenas aberturas, através das quais não pode haver um alagamento progressivo, não precisam ser consideradas abertas na determinação desse parâmetro.

0704 - PROCEDIMENTOS PARA TESTES DE ESTANQUEIDADE

a) Estanque ao Tempo ("Weathertight")

Para avaliar se um dispositivo pode ser considerado Estanque ao Tempo o mesmo deverá ser testado de acordo com o seguinte procedimento:

1) fechar o objeto de ensaio e apertar seus atracadores com as mãos, sem auxílio de ferramentas, exceto onde previsto em projeto;

2) aplicar um jato d'água (borrifo) de 2 Kg/cm^2 de pressão, a uma distância entre 2,5 e 3 metros, por no mínimo 3 minutos e com um ângulo de inclinação de 45^o;

3) a aplicação do jato deve ser lenta e gradual ao redor de toda a área de vedação; e

4) o diâmetro mínimo do esguicho da mangueira deve ser de 16 mm.

Para qualquer dispositivo ser considerado estanque ao tempo ("weathertight") não poderá ser observado qualquer vazamento no lado contrário à aplicação do jato.

b) Estanque à Água ("Watertight")

Para avaliar se um dispositivo pode ser considerado Estanque à Água o mesmo deverá ser testado de acordo com o seguinte procedimento:

1) fechar o objeto e apertar seus atracadores com as mãos, sem auxílio de ferramentas, exceto onde previsto em projeto;

2) aplicar um jato sólido de 2 Kg/cm^2 de pressão, a uma distância máxima de 1,5 m e um ângulo de 45^o, exceto nas tampas de escotilha ou na união de painéis, onde o ângulo de aplicação do jato deve ser de 90^o;

3) a aplicação do jato deve ser lenta e gradual ao redor de toda a área de vedação; e

4) o diâmetro mínimo do esguicho da mangueira deve ser de 12,5 mm.

Para qualquer dispositivo ser considerada estanque à água ("watertight") não poderá ser observado qualquer vazamento no lado contrário à aplicação do jato.

0705 - DETERMINAÇÃO DA BORDA-LIVRE DAS EMBARCAÇÕES "SOLAS"

Essas embarcações deverão atender integralmente aos requisitos constantes na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966) e Emendas em vigor, incluindo aqueles específicos para o cálculo da borda-livre, vistorias, inspeções e de fixação das marcas no costado. As embarcações de casco não metálico e/ou cujas características de construção tornem a aplicação dos dispositivos daquela convenção desaconselhável ou impraticável poderão, a critério da DPC, atender apenas aos requisitos estabelecidos nestas Regras.

0706 - REQUISITOS TÉCNICOS PARA EMBARCAÇÕES "NÃO SOLAS"

a) Soleiras das portas - portas externas de acesso ao interior de qualquer compartimento deverão apresentar uma soleira mínima de 380 mm.

b) Aberturas no Convés de Borda-Livre

1) Os escotilhões existentes no convés de borda-livre deverão apresentar uma braçola com, pelo menos, 380 mm de altura, enquanto que em qualquer outro convés deverão possuir uma braçola mínima de 150 mm. O fechamento de um escotilhão deverá ser necessariamente efetuado por intermédio de tampas com atracadores permanentemente fixados.

2) As braçolas de escotilha existentes no convés de borda-livre deverão apresentar uma altura de, pelo menos, 600 mm, enquanto as braçolas de escotilha em qualquer outro convés deverão apresentar uma altura de pelo menos 150 mm.

3) As tampas das aberturas de escotilha, dos escotilhões e seus respectivos dispositivos de fechamento terão resistência suficiente que permitam satisfazer as condições de estanqueidade previstas e deverão, ainda, apresentar todos os elementos necessários para assegurar essa estanqueidade.

4) A altura das braçolas mencionadas nos itens 1) e 2) poderá ser reduzida ou até suprimida, a critério da DPC, desde que a segurança da embarcação não seja comprometida por este motivo em qualquer condição de mar. Portas de visita e aberturas para retiradas de equipamentos, fechadas por intermédio de tampas aparafusadas e que sejam estanques à água ("watertight"), não estão sujeitas a qualquer requisito de altura mínima de braçola.

c) Aberturas no Costado

1) As vigias e olhos de boi existentes nos costados abaixo do convés de borda-livre deverão apresentar as seguintes características:

(a) ser estanque à água (ou apresentar dispositivos de fechamento estanque à água);

(b) ser dotada de tampa de combate;

(c) ser de construção sólida; e

(d) ser provida de vidros temperados de espessura compatível com seu diâmetro.

2) As aberturas no costado deverão possuir tampas estanques à água ou vigias e olhos de boi que atendam aos requisitos constantes na subalínea 1) acima e deverão estar posicionadas de forma que sua aresta inferior esteja a, pelo menos, 500 mm acima da linha d'água carregada, em qualquer condição esperada de trim.

d) Saídas D'água

1) Todas as construções que possibilitem o acúmulo de água deverão possuir dispositivos que permitam sua rápida evacuação (saídas d'água). A área mínima de descarga em cada costado e em cada poço sobre o convés de borda-livre será calculada da seguinte maneira:

(a) Comprimento da borda-falsa no poço de até 20 metros:
$A=0.03xL_1+0.60$ (1)

(b) Comprimento de borda-falsa maior que 20 metros:
$A=0.06xL_1$ (2)
Onde:
A = área mínima das saídas d'água, em m^2; e
L_1 = comprimento da borda-falsa, em metros.

2) Se as saídas d'água Para os poços sobre os conveses da superestrutura, a área das saídas d'água será equivalente à metade do indicado acima.

3) não cumprirem sua finalidade devido à existência de um tosamento pronunciado, sua instalação poderá ser dispensada, assim como não serão também exigidas saídas d'água nas bordas falsas situadas na proa das embarcações.

e) Suspiros

1) Os suspiros externos, situados acima do convés de borda-livre, deverão:

(a) apresentar meios de fechamento estanques ao tempo em suas extremidades, através de dispositivos permanentemente fixados;

(b) distância vertical entre o ponto mais baixo do fundo do "U" ("pescoço" do suspiro) e o convés onde o mesmo se encontra instalado maior ou igual a 750 mm, quando o convés for o convés de borda-livre, ou 450 mm nos demais casos (arranjos equivalentes poderão ser aceitos, a critério da DPC).

2) Os suspiros dos tanques de armazenamento de água doce, de óleo diesel ou de óleo lubrificante, dos tanques de lastro profundo com altura maior que a largura ou de caixas de mar, que apresentem efeito de superfície livre desprezível, estão isentos do cumprimento dos requisitos de altura mínima acima especificados.

f) Dispositivos de Ventilação ou Exaustão

1) Os dutos de ventilação ou exaustão destinados aos espaços situados abaixo do convés de borda-livre deverão apresentar sua extremidade superior externa dotada de meios de fechamento de estanques ao tempo ("weathertight"), através de atracadores permanentemente fixados.

2) Esses dispositivos de fechamento poderão ser dispensados se a distância vertical entre a borda inferior de abertura exposta e o convés de borda-livre (h_1) for, no mínimo, igual à obtida por intermédio da seguinte expressão:

$h_1 \geq 1.20+0.56y$ (3)

onde:

h1 = distância vertical entre a borda inferior da abertura exposta do duto de ventilação/exaustão e o convés de borda-livre, em metros; e

y = distância do local de instalação do duto de ventilação/exaustão até a Linha de Centro da embarcação, em metros.

3) Venezianas instaladas em anteparas ou portas externas, destinadas à ventilação de compartimentos situados sob o convés de borda-livre ou superestruturas fechadas, e que não possuam meios efetivos de fechamento que as tornem estanques ao tempo ("weathertight"), deverão atender aos requisitos de altura mínima dos dutos de ventilação especificados na subalínea anterior.

4) Dispositivos de iluminação e/ou ventilação natural (alboios) situados imediatamente acima do convés de borda-livre e que se destinem a compartimentos sob o referido convés deverão:

(a) ser estanques, ou dispor de meios de fechamento estanque à água ("weathertight");

(b) ser dotados de vidros de espessuras compatível com sua área e máxima dimensão linear, sem necessitar, contudo, de serem providos de tampas de combate; e

(c) apresentarem braçolas com, pelo menos, 380 mm de altura.

g) Descargas no Costado

A extremidade no costado dos tubos de descarga de águas servidas deverão ser dotadas de válvulas de retenção e fechamento (combinadas ou não) facilmente acessíveis, exceto nos casos em que a descarga se dá por gravidade e a distância vertical entre o ponto de descarga no costado e a extremidade superior do tubo seja maior ou igual a 2,00m, quando então as válvulas poderão ser de fechamento sem a retenção.

h) Proteção da Tripulação

1) Em todas as partes expostas dos conveses de borda-livre e das superestruturas deverá haver eficientes balaustradas ou bordas falsas com altura não inferior a 1,0 metro. Essa altura poderá ser reduzida ou até suprimida, a critério da DPC, sempre que interferir nas operações normais do navio, desde seja garantida uma proteção adequada à tripulação e/ou aos passageiros.

2) A abertura inferior da balaustrada deverá apresentar altura menor ou igual a 230 mm e os demais vãos não poderão apresentar altura superior a 380 mm. No caso de navios com bordas arredondadas, os suportes das balaustradas deverão ser colocados na parte plana do convés.

3) Deverá ser prevista uma passagem permanentemente desobstruída de proa a popa da embarcação com, pelo menos, 80 cm de largura cada, a qual não poderá ser efetivada por cima de tampas de escotilhas.

SEÇÃO II

DETERMINAÇÃO DA BORDA-LIVRE DE EMBARCAÇÕES "NÃO SOLAS"

0707 - ALTURA MÍNIMA DE PROA (H_P)

a) A altura mínima de proa (H_P), medida verticalmente na perpendicular de vante a partir da linha d'água de projeto até o convés exposto, de acordo com o estabelecido na subalínea b), não deverá ser inferior ao valor obtido por meio das seguintes expressões:

1) Embarcações com comprimento total ≤ 24 m:

$H_P=43xC_T+310$ (4)

2) Embarcações com comprimento total > 24m:

$H_P=48xC_T+190$ (5)

Onde:

H_P = altura mínima de proa, em mm; e

C_T = comprimento total da embarcação, em m.

b) A altura mínima de proa deverá ser medida até:

1) o convés de borda-livre, o qual poderá apresentar um tosamento regular a partir da seção de meio navio até a perpendicular de vante; ou

2) o convés de um castelo de proa, fechado e estanque ao tempo, com comprimento não inferior a 10% do comprimento total da embarcação, mesmo quando esse convés apresente um tosamento, o qual, entretanto, não poderá ser maior do que o tosamento do convés de borda-livre.

0708 - CÁLCULO DA BORDA-LIVRE DE EMBARCAÇÕES "NÃO SOLAS"

a) Borda-Livre Mínima

O valor mínimo para a borda-livre será igual à distância vertical, medida na meia-nau, entre a face superior do trincaniz do convés de borda-livre e uma linha de flutuação, paralela à linha d'água de projeto, que intercepta a perpendicular de vante no ponto correspondente à altura mínima de proa.

b) Correção para a Posição da Linha de Convés

É aplicável quando existir algum impedimento para marcar a "Linha de Convés" na sua posição regulamentar. Nesses casos a diferença entre a posição real e a estabelecida nas regras será somada ou deduzida do valor da borda-livre mínima (Fig. 7-1), conforme o caso.

c) Valor Mínimo

A Borda-Livre mínima não poderá ser inferior a 100 mm, exceto em função da correção para a Posição da Linha de Convés.

d) Verificação do Calado Máximo

As embarcações deverão apresentar resistência estrutural e estabilidade intacta satisfatória no calado correspondente à borda-livre mínima atribuída. Caso essa Borda-Livre acarrete um calado maior do que o calado máximo considerado pelo projetista, a borda-livre mínima deverá ser aumentada de forma a coincidir com o calado máximo.

Atenção especial deverá ser dispensada aos requisitos de posicionamento das aberturas no costado apresentados na subalínea 0706 c), sendo que a borda-livre deverá ser aumentada sempre que necessário para se garantir o seu atendimento.

e) Procedimento Alternativo

Para embarcação não SOLAS empregada na Navegação de Mar Aberto, o cálculo da sua borda-livre poderá ser efetuado em conformidade com as disposições constantes na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966) em vigor, sempre que julgado necessário ou conveniente. Nesse caso, deverão ser integralmente atendidas as demais disposições daquela Convenção assim como as determinações constantes na Seção V deste capítulo. Eventuais solicitações para isenção do requisito de altura mínima de proa estabelecido na regra 39 da Convenção serão avaliadas caso a caso pela DPC.

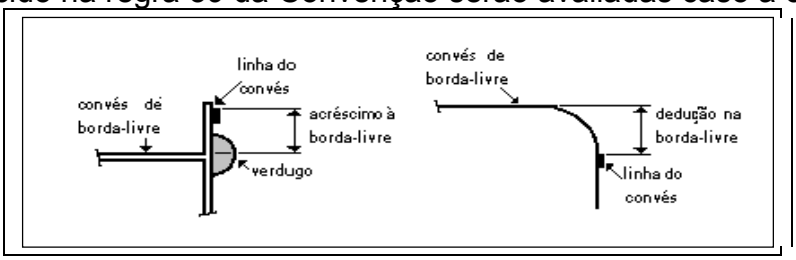


FIGURA 7-1: Correção para a posição da linha do convés

0709 - CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA DOCE

Caso também esteja prevista a navegação em água doce, a borda-livre mínima para essa navegação deverá ser reduzida do valor obtido por intermédio da seguinte expressão:

AD=(D-BL)/48 (6)

onde:

AD = correção para navegação em água doce, em milímetros;

D = pontal para borda-livre, em milímetros; e

BL = borda-livre mínima, em milímetros.

SEÇÃO III

MARCAS DE BORDA-LIVRE DE EMBARCAÇÕES “NÃO SOLAS”

0710 - MARCA DA LINHA DE CONVÉS

a) Características

É uma linha horizontal de 300 mm de comprimento e 25 mm de largura, fixada em ambos os bordos da embarcação, centrada na meia-nau e com aresta superior coincidindo com a interseção entre o prolongamento da face superior do convés da borda-livre e a face externa do chapeamento do costado (Figuras 7-2 e 7-3).

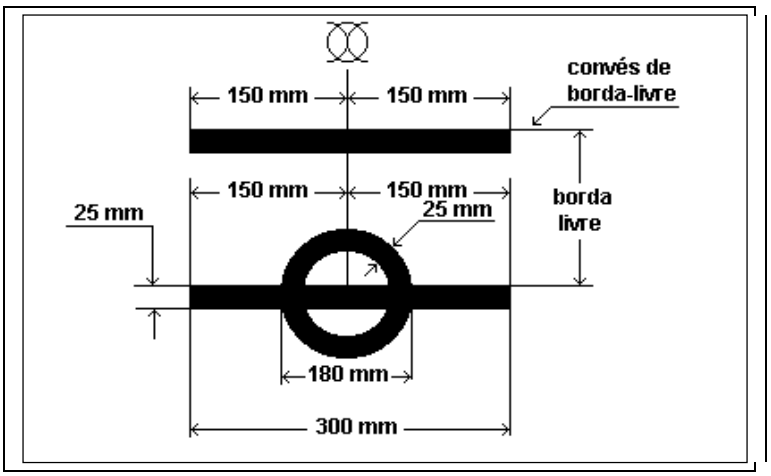


FIGURA 7-2: Marcas de Linha de Convés e de Linha de Carga

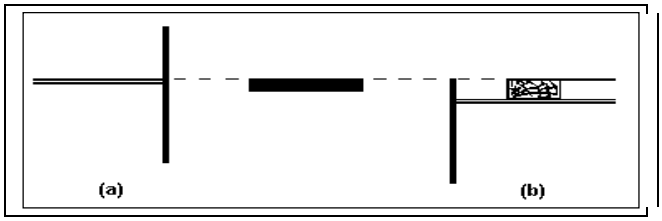


FIGURA 7-3: Posicionamento da Linha de Convés

b) Localização (Casos Especiais)

1) Nas embarcações com o convés de borda-livre descontínuo, nas quais a parte superior desse convés se estenda além da meia-nau, a aresta superior da linha do convés deverá ser posicionada coincidindo com o prolongamento da face superior da parcela mais baixa desse convés, paralela à parte superior do mesmo.

2) Nas embarcações com bordas arredondadas ou com quaisquer outros dispositivos que impossibilitem a fixação da marca no local estabelecido, sua posição deverá ser determinada com referência a outro fixo no costado da embarcação, desde que a borda-livre sofra a correção correspondente (Figura 7-1).

0711 - MARCA DE LINHA DE CARGA (DISCO DE PLIMSOLL)

a) Características

Consiste de um anel de 180 mm de diâmetro externo e 25 mm de largura, cruzado por uma linha horizontal de 300 mm de comprimento e 25 mm de largura, cuja face superior passa pelo centro do anel (Figura 7-2).

b) Localização

Essa marca deverá ser fixada em ambos os bordos da embarcação, de forma que o centro do anel seja colocado à meia-nau e a uma distância vertical abaixo da aresta superior da Linha do Convés igual à borda-livre atribuída. (Figura 7-2)

c) Marcação Para Pequenos Valores de Borda-Livre

Sempre que a borda-livre mínima for inferior a 120 mm, somente deverá ser fixada a parte inferior do anel alinhada na horizontal de maneira associada (Figura 7-4).

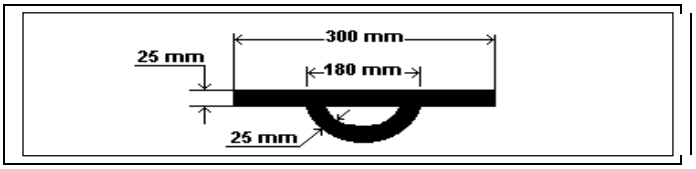


FIGURA 7-4: Marca de Linha de Carga para Borda-Livre Inferior a 120 mm

0712 - MARCA DA AUTORIDADE RESPONSÁVEL

Quando a borda-livre for atribuída pelas Capitanias dos Portos ou Fluviais (CP ou CF), Delegacias (DL) ou pela GEVI, deverão ser fixadas, em ambos os bordos da

embarcação, as letras “C” e “P”, respectivamente à esquerda e à direita da marca de linha de carga e acima da linha horizontal, cada uma medindo 35 mm de altura e 25 mm de largura, para indicar que a CP(CF)/DL ou GEVI foi a autoridade responsável pelas medições, cálculos e atribuição da linha de carga (Figura 7-5).

Quando a borda-livre for atribuída por uma Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada deverão ser fixadas as letras correspondentes a cada entidade.

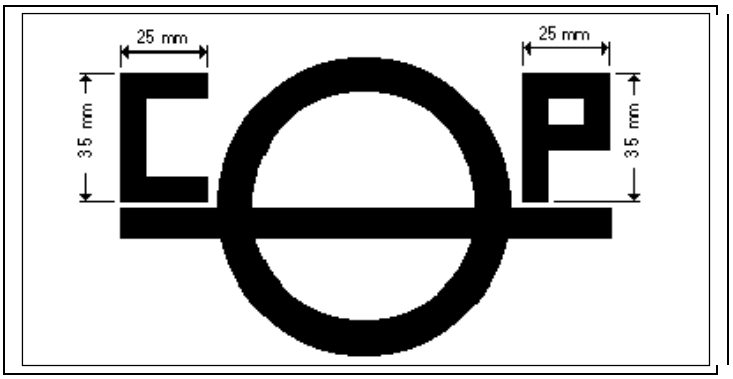


FIGURA 7-5: Marca da Autoridade Responsável

0713 - MARCA DE ÁGUA DOCE

Consiste em duas linhas horizontais e uma vertical, todas com 25 mm de largura, sendo que a linha vertical deve ser posicionada 650 mm a vante do centro da marca de linha de carga, unindo as duas linhas horizontais com 300 mm cada, conforme indicado na Figura 7-6. A distância vertical entre as duas linhas horizontais deve ser igual à correção para a navegação em água doce, apresentada no item 0709.

0714 - DETALHES DE MARCAÇÃO

a) Todas as marcas devem estar permanentemente fixadas em ambos os bordos da embarcação, sendo que para os navios de aço devem ser soldadas ou buriladas de forma permanente.

b) As marcas serão pintadas em branco ou amarelo quando fixadas em fundo escuro ou em preto com fundo claro.

c) Todas as marcas devem ser facilmente visíveis e, se necessário, arranjos especiais devem ser feitos com este propósito, a critério da DPC.

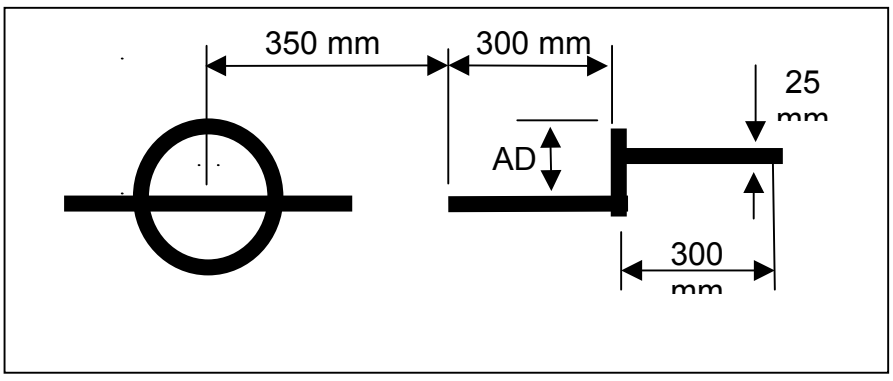


FIGURA 7-6: Marca de Água Doce

SEÇÃO IV

CERTIFICADO DE EMBARCAÇÕES “NÃO SOLAS”

0715 - CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA-LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO

a) Obrigatoriedade

As embarcações “Não SOLAS” que não sejam dispensadas de atribuição de borda-livre, conforme estabelecido nos itens 0701 e 0702, deverão ser portadoras de um Certificado Nacional de Borda-Livre para a Navegação de Mar Aberto, cujo modelo é apresentado no Anexo 7-A.

b) Emissão

O Certificado Nacional de Borda Livre para a Navegação de Mar Aberto poderá ser emitido, para as embarcações EC1, pelas Sociedades Classificadoras reconhecidas para atuarem em nome do Governo Brasileiro na navegação de mar aberto, pelas Entidades Especializadas ou pela GEVI, conforme previsto nas disposições transitórias contidas na introdução desta norma.

Para as embarcações EC2 sujeitas à borda livre e não classificadas, o certificado poderá ser emitido pelas CP/DL/AG ou por uma Entidade Especializada.

As embarcações classificadas terão os seus certificados emitidos obrigatoriamente pelas Sociedades Classificadoras.

c) Validade

O Certificado terá validade de, no máximo, cinco anos.

0716 - CÁLCULOS

a) Notas para Marcação da Borda-Livre Nacional (Navegação de Mar Aberto)

1) Os cálculos necessários para a determinação da Borda-Livre deverão ser apresentados sob a forma das Notas para a Marcação da Borda-Livre Nacional (Navegação de Mar Aberto), cujo modelo é apresentado no Anexo 7-B.

2) Quando o Certificado for emitido pela GEVI ou pelas CP, DL ou AG, os cálculos serão efetuados pelo técnico responsável contratado pelo construtor, armador ou proprietário, devidamente regularizado perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) de jurisdição do estaleiro construtor ou do órgão de inscrição da embarcação, que será responsável pela exatidão das informações contidas nas notas, sendo que, para melhor caracterizar essa responsabilidade, o responsável técnico deverá também apresentar uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços executados.

3) As Sociedades Classificadoras e as Entidades Especializadas poderão exigir a apresentação das notas assinadas pelo técnico responsável ou elaborá-las por intermédio do seu corpo técnico. Quando assinadas por um responsável técnico, as notas deverão ser acompanhadas pela respectiva ART.

b) Relatório das Condições para a Atribuição da Borda-Livre Nacional (Navegação de Mar Aberto)

1) As condições da embarcação que devem ser consideradas por ocasião dos cálculos para a determinação da borda-livre deverão ser verificadas por de vistoria específica, e apresentadas no Relatório das Condições para a Atribuição da Borda-Livre Nacional (Navegação de Mar Aberto), cujo modelo é apresentado no Anexo 7-C.

2) Quando o Certificado for emitido pelas CP, DL ou AG, a vistoria deverá ser efetuada por responsável técnico, contratado pelo construtor, proprietário ou armador, devidamente regularizado perante o CREA de jurisdição do estaleiro construtor ou do

órgão de inscrição da embarcação, que será responsável pela exatidão das informações contidas no relatório, sendo que para melhor caracterizar essa responsabilidade, o responsável técnico deverá também apresentar uma ART referente aos serviços executados.

3) As Sociedades Classificadoras e as Entidades Especializadas deverão efetuar as vistorias por intermédio do seu corpo técnico, quando o certificado for emitido por essas entidades.

Quando o certificado for emitido pela GEVI, a vistoria será realizada pelos membros dessa Gerência.

0717 - PROCEDIMENTOS PARA EMISSÃO DO CERTIFICADO

a) Documentação

Quando o Certificado for emitido pela GEVI ou pelas CP, DL ou AG, a solicitação para a determinação da borda-livre será efetivada por meio de requerimento do proprietário, armador ou construtor, encaminhado à CP, DL ou AG de inscrição da embarcação ou de jurisdição do estaleiro construtor, acompanhado de pelo menos uma via (exceto onde indicado em contrário) da seguinte documentação, previamente avaliada por ocasião da licença de construção, alteração ou reclassificação, quando aplicável:

1) Memorial Descritivo;
2) Plano de Linhas;
3) Arranjo Geral;
4) Seção Mestra;
5) Perfil Estrutural;
6) Curvas Hidrostáticas;
7) Folheto de Trim e Estabilidade ou Manual de Carregamento (Definitivo);
8) Declaração da Sociedade Classificadora de que a embarcação apresenta resistência estrutural satisfatória no calado correspondente à borda-livre atribuída, em 3 (três) vias (dispensável para embarcações não classificadas);
9) Notas para a marcação da borda-livre nacional (navegação de mar aberto), em 3 (três) vias;
10) Relatório das condições para atribuição da borda-livre nacional, em 3 (três) vias;
11) ART referente aos cálculos para preenchimento das notas para a marcação da borda-livre nacional; e
12) ART referente à realização das vistorias para o preenchimento do relatório das condições para atribuição da borda-livre nacional (dispensável quando for efetuada por vistoriadores da GEVI).

Quando o certificado for emitido por Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, a solicitação para a determinação da borda livre será encaminhada pelo proprietário, armador ou construtor a uma Sociedade Classificadora reconhecida ou Entidade Especializada, respectivamente, acompanhada dos planos e documentos previamente avaliados por ocasião da licença de construção, alteração ou reclassificação, quando aplicável. Caso a Classificadora ou Entidade Especializada assim o exija, deverão ser encaminhadas, também, as Notas para Marcação da Borda Livre Nacional, elaboradas por responsável técnico, acompanhada da respectiva ART.

b) Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação

As embarcações que estejam solicitando Licença de Construção, Alteração de Características ou Reclassificação poderão solicitar simultaneamente o cálculo da borda-livre, porém o Certificado de Borda-Livre só poderá ser emitido caso o processo para a concessão da Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação seja considerado satisfatório.

c) Número de Vias

O Certificado será emitido em 2 (vias) vias. Uma das vias ficará arquivada no órgão de inscrição da embarcação e a restante será entregue ao interessado. Ficarão arquivadas ainda no órgão de inscrição da embarcação, junto com o Certificado, uma via da seguinte documentação:

1) Declaração da Sociedade Classificadora de que a embarcação apresenta resistência estrutural satisfatória no calado correspondente à borda-livre atribuída (dispensável para embarcações não classificadas);

2) Notas para a marcação da borda-livre nacional;

3) Relatório das condições para atribuição da borda-livre nacional; e

4) ART referente aos cálculos para preenchimento das notas para a marcação da borda-livre nacional e/ou de realização da vistoria para o preenchimento do relatório das condições para atribuição da borda-livre nacional, sempre que um técnico for o responsável pelos cálculos e/ou vistoria.

d) Certificado Emitido por Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada

Após a elaboração/verificação dos cálculos e realização das vistorias pertinentes, a Sociedade ou Entidade Especializada emitirá o certificado no número de vias que julgar necessário. Uma via das notas para marcação da borda livre, do relatório das condições para atribuição da borda livre e do respectivo certificado será encaminhada pela mesma para a DPC e para o órgão de inscrição da embarcação.

0718 - PERDA DE VALIDADE DO CERTIFICADO

O Certificado perderá a validade nas seguintes situações:

a) Término do seu período de validade;

b) quando a embarcação sofrer alterações que acarretem modificações no valor da borda-livre anteriormente determinado; nesse caso, o Certificado expedido antes das alterações deverá ser cancelado, precedido de uma nova via do mesmo, adequado às novas características da embarcação;

c) quando a embarcação sofrer alterações e/ou reclassificação de modo que se enquadre nas embarcações excluídas de possuírem uma borda-livre atribuída, conforme estabelecido nestas Regras; e

d) quando não forem efetuadas as inspeções anuais nos prazos estabelecidos nestas regras.

0719 - RENOVAÇÃO DO CERTIFICADO

Procedimento

Os Certificados emitidos originalmente pela GEVI poderão ter sua vistoria de renovação e emissão de novo Certificado realizadas por uma Sociedade Classificadora, uma Entidade Especializada ou por aquela Gerência. Os Certificados emitidos originalmente pelas CP, DL ou AG serão renovados pelas mesmas, sendo que as vistorias seguirão os procedimentos previstos na subalínea 0716 b) 2).

Os certificados emitidos originalmente pelas Sociedades Classificadoras ou por uma Entidade Especializada serão renovados pelas mesmas.

A quantidade e distribuição das vias seguirão o previsto no item 0717.

0720 - VISTORIAS E INSPEÇÕES

a) Vistoria para Emissão ou Renovação do Certificado de Borda-Livre

Antes da atribuição ou renovação da borda-livre, a embarcação deverá ser vistoriada a fim de constatar a adequação das estruturas e equipamentos às exigências desta Norma e emitir o Relatório. Os itens constantes nesse Relatório, conforme modelo constante no Anexo 7-C, constituem a própria Lista de Verificação para se efetuar as

vistorias, devendo ser realizadas em conformidade com os itens 0715 (b), 0719 ou 0722 (b), conforme o caso.

b) Vistoria de Constatação

Antes da entrega da via do Certificado ao interessado, deverá ser efetuada uma vistoria para verificar se as marcas de borda-livre foram permanentemente fixadas na posição determinada no Certificado. Essa vistoria deverá ser efetuada pelo Órgão ou entidade responsável pela emissão do certificado. Quando o certificado for emitido pela GEVI, essa vistoria poderá ser realizada pelas CP/DL/AG.

c) Inspeção Anual

1) Toda embarcação não classificada portadora de Certificado deverá ser também submetida a uma inspeção periódica pelo Órgão ou entidade que emitiu o certificado, a ser efetuada todos os anos no período de 3 meses antes a 3 meses depois da data de aniversário da realização da vistoria para emissão ou de renovação do Certificado em vigor.

2) Toda embarcação Classificada portadora de Certificado será também submetida a inspeções anuais, conduzidas de forma análoga à estabelecida na subalínea anterior, pela própria Classificadora que emitiu o Certificado.

3) Tal inspeção deverá assegurar que não foram feitas alterações no casco ou nas superestruturas que possam alterar a borda-livre anteriormente atribuída e para assegurar também as boas condições de funcionamento dos dispositivos para:

a) proteção de aberturas e manutenção das condições de estanqueidade aplicáveis;

b) balaustradas;

c) saídas d'água; e

d) verificação da posição das marcas.

0721 - MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ATRIBUIÇÃO

É responsabilidade do proprietário e do seu preposto a manutenção das condições de atribuição previstas nestas regras e que foram consideradas ou avaliadas por ocasião do cálculo para emissão do Certificado ou das vistorias regulamentares.

SEÇÃO V

CERTIFICAÇÃO DE EMBARCAÇÕES "SOLAS"

0722 - CERTIFICADO INTERNACIONAL DE BORDA-LIVRE

a) Obrigatoriedade

As "Embarcações SOLAS" para as quais seja obrigatória a atribuição de uma borda-livre, de acordo com o estabelecido nos itens 0701 e 0702, deverão ser portadoras de um Certificado Internacional de Borda-Livre, de acordo com o modelo apresentado na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966).

b) Emissão

O Certificado será emitido pelas Sociedades Classificadoras reconhecidas para atuarem em nome do Governo Brasileiro na Navegação de Mar Aberto.

c) Validade

O Certificado terá validade de, no máximo, cinco anos.

0723 - PROCEDIMENTOS

a) A Sociedade Classificadora que emitir o Certificado Internacional de Borda-Livre deverá encaminhar uma cópia para a DPC e para o órgão de inscrição da embarcação, com a maior brevidade possível.

b) Deverão ser observados os procedimentos constantes na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966) para a emissão, renovação e perda de validade do certificado, assim como para a realização das vistorias e inspeções.

c) É responsabilidade do proprietário e do seu preposto a manutenção das condições de atribuição previstas na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966) e que foram consideradas ou avaliadas por ocasião do cálculo para emissão do Certificado ou das vistorias e inspeções regulamentares.

SEÇÃO VI

ESTABILIDADE INTACTA

0724 - CÁLCULO DAS CURVAS DE ESTABILIDADE

a) Procedimentos Gerais

1) As Curvas Hidrostáticas e as Curvas Cruzadas de Estabilidade deverão ser normalmente elaboradas para uma condição flutuação paralela. Entretanto, quando o trim de projeto ou as formas e arranjo da embarcação são tais que uma mudança no trim apresenta um efeito considerável nos braços de endireitamento, a variação no trim deverá ser considerada.

2) Os cálculos deverão considerar o volume até a face superior do revestimento do convés. No caso de navios de madeira, deverá ser considerado o volume correspondente à superfície externa do casco.

3) As superestruturas e demais estruturas acima do Convés de Borda-Livre que tenham sido consideradas no cálculo das Curvas Cruzadas deverão estar especificadas claramente na documentação apresentada, devendo ser também informado até que ângulo de inclinação cada estrutura foi considerada como contribuinte para os braços de endireitamento, de acordo com o estabelecido na subalínea b) deste item.

4) Nos casos em que a embarcação pode naufragar devido ao alagamento através de qualquer abertura, a curva de estabilidade estática deve ser interrompida no correspondente ângulo de alagamento e a embarcação deve ser considerada como tendo perdido completamente a sua estabilidade.

b) Superestruturas, Casarias e demais Edificações acima do Convés

1) Superestruturas Fechadas que atendam aos requisitos constantes na LL (66) poderão ser consideradas no cálculo das Curvas Cruzadas de Estabilidade.

2) Troncos e conjuntos braçolas/tampas de escotilhas poderão ser considerados no cálculo das Curvas Cruzadas de Estabilidade, desde que atendam aos requisitos de resistência estrutural e estanqueidade apresentados na LL (66).

3) Superestruturas, casarias e demais edificações acima do Convés de Borda-Livre que não atendam aos requisitos de uma Superestrutura Fechada constante na LL (66) poderão ser consideradas no cálculo das Curvas Cruzadas de Estabilidade até o ângulo de inclinação a partir do qual as aberturas nelas existentes submergem (nesse ângulo a Curva de Estabilidade Estática deverá apresentar um ou mais ressaltos e, nos cálculos subsequentes, o espaço alagado deverá ser considerado como “não existente”).

0725 - CÁLCULO DO EFEITO DE SUPERFÍCIE LIVRE

a) Para todas as condições de carregamento analisadas, a altura metacêntrica inicial e as Curvas de Estabilidade Estática devem ser corrigidas em função do efeito de superfície livre dos tanques.

b) O efeito de superfície livre dos tanques deverá ser calculado de acordo com o procedimento estabelecido neste item, exceto nos casos em que sejam utilizados programas especiais de computador, previamente autorizados pela DPC, que equilibram o

líquido no interior dos tanques e fornecem o valor exato da posição do seu centro de gravidade em cada inclinação analisada.

c) Na determinação do efeito dos líquidos na estabilidade para todos os ângulos de inclinação, deverão ser considerados os tanques singelos ou combinação de tanques de cada tipo de líquido (incluídos aqueles para lastro de água) que dependendo das condições de serviço possam simultaneamente ter superfícies livres.

d) Para se determinar esse efeito de superfície livre, os tanques considerados no cálculo devem ser aqueles que possuam o maior Momento de Superfície Livre (M_{SL}) a 30□ de inclinação, quando com 50% de sua capacidade total.

e) O Momento de Superfície Livre deverá ser calculado por intermédio da seguinte expressão:

M_{SL}=v x b x γ x k x $\sqrt{\delta}$ (7) onde:

M_{SL} = Momento de Superfície Livre em qualquer inclinação, em t.m;

v = volume total do tanque, em m^3;

b = largura máxima do tanque, em m;

γ = peso específico do líquido no tanque, em t/m^3;

δ = é igual a v / (b x □ x h) (coeficiente de bloco do tanque);

l = comprimento máximo do tanque, em m; e

h = altura máxima do tanque, em m; e

k = coeficiente adimensional obtido na Tabela 7.1, ou através das seguintes expressões:

- quando cot θ ≥ (b / h):

  k = [(sen θ) / 12] x [1 + ((tan² θ) / 2)] x (b / h) (8) ou

- quando cot θ ≤ (b / h):

  k = [(cos θ) / 8] x {1 + [(tan θ) / (b / h)]} - {(cos θ) / [12 x $(b / h)^2$]} x {1+[(cot² θ) / 2]} (9)

onde:

θ = ângulo de inclinação transversal

f) Os seguintes tanques, que atendam a pelo menos uma das seguintes condições, não necessitam ser computados no cálculo do momento de superfície livre:

1) os tanques que estejam completamente cheios (os tanques que não estejam completamente cheios, apenas em função de margem de expansão do líquido, poderão ser considerados cheios para efeito de cálculo do momento de superfície livre);

2) os tanques que estejam vazios (os resíduos existentes nos tanques que não é possível se aspirar não necessitam ser considerados); e

3) pequenos tanques que atendam à seguinte condição:

$M_{SL} < 0.01 x \Delta_{min}$ (10) onde:

M_{SL} = Momento de Superfície Livre em qualquer inclinação, em t.m;

Δ_{min}= deslocamento mínimo da embarcação (peso leve), em t.

TABELA 7.1

θ / b/h	5º	10º	15º	20º	30º	40º	45º	50º	60º	70º	75º	80º	90º
20.00	0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.09	0.07	0.05	0.04	0.03	0.01
10.00	0.07	0.11	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.07	0.05	0.04	0.03	0.01
5.00	0.04	0.07	0.10	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03
3.00	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04
2.00	0.01	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.06
1.50	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08
1.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09	0.10	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13

θ / b/h	5º	10º	15º	20º	30º	40º	45º	50º	60º	70º	75º	80º	90º
0.75	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.08	0.12	0.15	0.16	0.16	0.17
0.50	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	0.09	0.16	0.18	0.21	0.25
0.30	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.11	0.19	0.27	0.42
0.20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.27	0.63
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.06	0.14	1.25

Obs: valores intermediários poderão ser obtidos por interpolação linear

0726 - CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO

a) Considerações Gerais

1) A avaliação da estabilidade deverá ser efetuada para as condições de carregamento nas quais o proprietário pretende operar a embarcação, além das condições apresentadas neste item para cada tipo de serviço específico. Sempre que o proprietário não souber informar com exatidão as condições usuais de operação da embarcação a análise poderá ficar restrita às condições de carregamento padrões apresentados a seguir.

2) Na condição de carga total de partida deve-se supor que as embarcações estão carregadas, com os seus tanques de lastro vazios, até:

(a) a sua marca de borda-livre de verão, caso a embarcação necessite possuir um Certificado Internacional de Borda-Livre;

(b) a sua marca de borda-livre, caso a embarcação necessite possuir um Certificado Nacional de Borda-Livre (Navegação de Mar Aberto); ou

(c) o seu calado máximo permissível, caso a embarcação esteja isenta da atribuição de uma borda-livre.

3) Se for necessário o lastreamento com água em qualquer condição de carregamento, deverão ser analisadas condições de carregamento adicionais, levando-se em conta o lastro com água. A quantidade e a disposição da água de lastro deverão ser especificadas.

4) Em todos os casos deve ser assumido que a carga (inclusive a carga transportada no convés) é inteiramente homogênea, a menos que esta condição seja inconsistente com serviço normal da embarcação.

b) Embarcações de Passageiros

1) As Embarcações de Passageiros deverão ter sua estabilidade avaliada para, pelo menos, cada uma das seguintes condições de carregamento:

(a) embarcação na condição de carga total de partida, totalmente abastecida em gêneros e óleo, e com a lotação máxima de passageiros com suas bagagens;

(b) embarcação na condição de carga total de regresso, com o número máximo de passageiros e suas bagagens, mas com apenas 10% de gêneros e combustível;

(c) embarcação sem carga, mas com abastecimento total de gêneros e óleo, e com número máximo de passageiros e suas bagagens;

(d) embarcação na mesma condição que a descrita em (c), acima, mas com apenas 10% de abastecimento de gêneros e combustível;

(e) embarcação na condição de carga total de partida, totalmente abastecida de gêneros e óleo, porém sem passageiros; e

(f) embarcação na condição de carga total no regresso, com 10% de gêneros e combustível, sem passageiros.

2) O peso de cada passageiro deve ser assumido igual a 75 Kg.

3) O peso da bagagem de cada passageiro deve ser assumido como sendo igual a 25 Kg, sendo que este valor pode ser reduzido ou até considerado nulo, desde que, a critério da DPC, haja justificativa para tal.

4) A altura do centro de gravidade dos passageiros deve ser assumido igual a 1.0 m acima do nível do convés para passageiros em pé ou em redes e 0.30 m acima do assento para passageiros sentados.

5) A bagagem deve ser considerada como estando estivada nos locais a ela reservados.

6) Passageiros sem suas bagagens devem ser considerados distribuídos de forma a produzir a mais desfavorável combinação que pode ser verificada na prática para o momento emborcador devido ao agrupamento de passageiros em um bordo e/ou posição vertical do centro de gravidade na condição.

7) Sempre que durante a análise do acúmulo de passageiros em um bordo for verificada a possibilidade de uma condição intermediária, com um número de pessoas inferior à lotação máxima de passageiros prevista, acarretar uma condição de carregamento mais crítica, deverá ser apresentado no Folheto de Estabilidade da embarcação uma análise verificando qual é a lotação e distribuição de passageira mais severa e o atendimento integral do critério de estabilidade nessa condição. Se durante essa análise for verificado que a embarcação não atende aos critérios de estabilidade em uma determinada condição intermediária, a lotação máxima dos passageiros deverá ser reduzida até que se alcance o seu integral atendimento em qualquer condição.

c) Embarcações de Carga

1) As Embarcações de Carga deverão ter sua estabilidade avaliada para, pelo menos, cada uma das seguintes condições de carregamento:

(a) embarcação na condição de carga total de partida, com carga distribuída homogeneamente em todos os espaços de carga e com abastecimento total de gêneros e combustível;

(b) embarcação na condição de carga total na chegada, com carga homogeneamente distribuída por todos os espaços de carga e com 10% do abastecimento de gêneros e combustível;

(c) embarcação na condição de partida, sem carga, mas com abastecimento total de gêneros e combustível; e

(d) embarcação na condição de chegada, sem carga, mas com 10% do abastecimento de gêneros e combustível.

2) Na condição de carga total (de partida ou chegada) de uma embarcação de carga seca que possui tanques para carga líquida, o porte bruto efetivo deve ser distribuído e a estabilidade avaliada considerando as seguintes premissas:

(a) tanques de carga cheios; e

(b) tanques de carga vazios.

d) Rebocadores e Empurradores

Os rebocadores e os empurradores deverão ter sua estabilidade avaliada para, pelo menos, cada uma das seguintes condições de carregamento:

(a) embarcação completamente carregada de gêneros e combustível; e

(b) embarcação carregada com apenas 10% de sua capacidade de gêneros e combustível.

e) Embarcações de Pesca

1) As embarcações de Pesca deverão ter sua estabilidade avaliada para, pelo menos, cada uma das seguintes condições de carregamento:

(a) condição de partida para as zonas de pesca, totalmente abastecida de gêneros e óleo;

(b) condição de partida da zona de pesca com captura total e 35% de gêneros e óleo;

(c) condição de retorno ao porto de origem com captura total, mas com apenas 10% de gêneros e óleo;

(d) condição de retorno ao porto de origem com apenas 20% da captura total e 10% de gêneros e óleo; e

(e) condição que caracterize o calado máximo permissível da embarcação.

2) Nas condições descritas acima a carga de convés deve ser incluída, se esta prática for pretendida.

3) Deve ser deixada uma margem para o peso das redes e demais equipamentos de pesca molhados.

4) A água de lastro só deve normalmente ser incluída se transportada em tanques feitos especialmente para este propósito.

f) Embarcações que Transportam Carga no Convés

1) As embarcações que transportam carga no convés deverão, adicionalmente, ter sua estabilidade avaliada para cada uma das seguintes condições de carregamento:

(a) embarcação na condição de carga total de partida, com carga distribuída homogeneamente em todos os porões, com carga no convés, com abastecimento total de gêneros e combustível e com a lotação máxima de passageiros;

(b) embarcação na condição de carga total na chegada, com carga homogeneamente distribuída por todos os porões, com carga no convés, com 10% do abastecimento de gêneros e combustível e com a lotação máxima de passageiros;

(c) embarcação na condição de carga total de partida, com carga distribuída homogeneamente em todos os porões, com carga no convés, com abastecimento total de gêneros e combustível e sem passageiros; e

(d) embarcação na condição de carga total na chegada, com carga homogeneamente distribuída por todos os porões, com carga no convés, com 10% do abastecimento de gêneros e combustível e sem passageiros.

2) A quantidade e disposição da carga no convés considerada deverão estar de acordo com o estabelecido no Capítulo 5.

0727 - CRITÉRIOS DE ESTABILIDADE

a) Embarcações de Passageiros ou de Carga

Essas embarcações deverão atender aos seguintes critérios de estabilidade:

1) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 0° e 30° não deverá ser inferior a 0.055 m.rad.

2) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 0° e 40°, ou entre 0° e o ângulo de alagamento (θ_f), caso este seja menor do que 40°, não será inferior a 0.090 m.rad.

3) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 30° e 40°, ou entre 30° e o ângulo de alagamento (θ_f), caso este seja menor do que 40°, não será inferior a 0.030 m.rad.

4) O braço de endireitamento correspondente ao ângulo de inclinação de 30° não deverá ser menor do que 0.20 m.

5) O braço de endireitamento máximo deverá ocorrer em um ângulo de inclinação maior ou igual a 25°.

6) A altura metacêntrica inicial (GM_o) não deve ser menor do que 0.15 m.

7) O ângulo de inclinação causado pelo agrupamento de todos os passageiros em um bordo da embarcação não deverá exceder 10° (somente aplicável às embarcações de passageiros).

8) O ângulo de inclinação causado por guinadas não deverá exceder 10° (somente aplicável às embarcações de passageiros).

9) As embarcações de passageiros ou de carga com comprimento de regra (L) maior ou igual a 24 metros devem, adicionalmente, atender ao Critério Ambiental, apresentado na alínea f) do presente item.

b) Critério Alternativo para as Embarcações de Passageiros ou de Carga

As embarcações de passageiros ou de carga que não atendam integralmente ao critério apresentado na alínea a), poderão, alternativamente, ter sua estabilidade intacta avaliada por intermédio do seguinte critério de estabilidade:

1) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 0° e 15°, quando o braço de endireitamento máximo ocorrer em um ângulo de inclinação igual a 15°, não deverá ser inferior a 0.070 m.rad. Quando o ângulo de inclinação correspondente ao braço de endireitamento máximo for maior ou igual a 30°, a área sob a Curva de Estabilidade Estática não deverá ser inferior a 0.055 m.rad. Nos casos em que o ângulo de inclinação correspondente ao braço de endireitamento máximo ocorrer entre 15° e 30°, a área sob a Curva de Estabilidade Estática até esse ângulo não deverá ser inferior ao valor obtido por intermédio da seguinte expressão:

$A = 0.055+0.001 \times (30°- \theta_{max})$ (11) onde:

A = área sob a CEE, em m.rad.

θ_{max} = ângulo de inclinação correspondente ao braço de endireitamento máximo, em graus.

2) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 30° e 40°, ou entre 30° e o ângulo de alagamento (θ_f), caso este seja menor do que 40°, não será inferior a 0.030 m.rad.

3) O braço de endireitamento correspondente ao ângulo de inclinação de 30° não deverá ser menor do que 0.20 m.

4) O braço de endireitamento máximo deverá ocorrer em um ângulo de inclinação maior ou igual a 15°.

5) A altura metacêntrica inicial (GM_o) não deve ser menor do que 0.15 m.

6) O ângulo de inclinação causado pelo agrupamento de todos os passageiros em um bordo da embarcação não deverá exceder 10° (não aplicável às embarcações de carga).

7) O ângulo de inclinação causado por guinadas não deverá exceder 10° (não aplicável às embarcações de carga).

c) Barcaças

As barcaças deverão atender aos seguintes critérios de estabilidade:

1) A área sob a Curva de Estabilidade Estática até o ângulo correspondente ao braço de endireitamento máximo não deve ser inferior a 0.080 m.rad; e

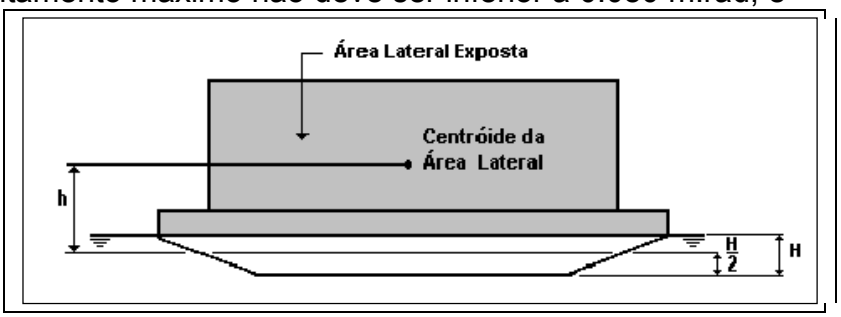


FIGURA 7-7: Caracterização de Parâmetros do Critério de Estabilidade (Barcaças)

2) A altura metacêntrica inicial (GM_o) não deve ser inferior ao valor da altura metacêntrica inicial requerida (GM_r), calculada por intermédio da seguinte expressão:

$$GM_r = \frac{P \times A \times h}{\Delta \times tg\ \theta}$$ (12), onde:

Gm_r = altura metacêntrica inicial requerida, em m;

A = área lateral projetada da porção da embarcação acima da linha d'água correspondente à condição de carregamento considerada, conforme indicado na Figura 7-7 em m^2;

h = distância vertical entre o centróide da área "A" e metade do calado médio para a condição de carregamento considerada, conforme indicado na Figura 7-7 em m;

Δ = deslocamento da embarcação na condição de carregamento considerada, em t;

θ = ângulo de inclinação entre a metade superior da borda-livre na condição considerada e o canto superior do convés, ou 14□, adotando-se o menor valor (ver Figura 7-8).

P = $0.055 + (L_{PP} / 1309)^2$, em t/m^2; e

L_{PP} = comprimento entre perpendiculares, em m.

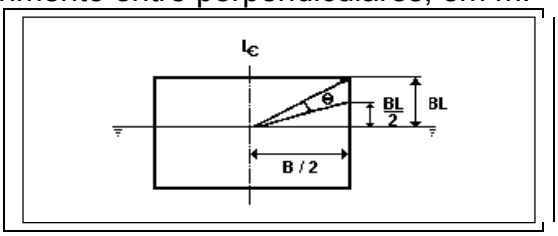


FIGURA 7-8: Determinação do ângulo □

3) O ângulo de equilíbrio estático devido ao agrupamento de passageiros em um bordo deve ser inferior a 10□ (somente aplicável para as barcaças, autopropulsadas ou não, que transportem passageiros).

d) Embarcações de Pesca

Os pesqueiros deverão atender aos seguintes critérios de estabilidade:

1) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 0° e 30° não deverá ser inferior a 0.055 m.rad.

2) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 0° e 40°, ou entre 0° e o ângulo de alagamento (θ_f), caso este seja menor do que 40°, não será inferior a 0.090 m.rad.

3) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 30° e 40°, ou entre 30° e o ângulo de alagamento (θ_f), caso este seja menor do que 40°, não será inferior a 0.030 m.rad.

4) O braço de endireitamento correspondente ao ângulo de inclinação de 30° não deverá ser menor do que 0.20 m.

5) O braço de endireitamento máximo deverá ocorrer em um ângulo de inclinação maior ou igual a 25°.

6) A altura metacêntrica inicial (GM_o) não deve ser menor do que 0.35 m.

7) As embarcações de pesca com comprimento de regra (L) maior ou igual a 45 metros devem, adicionalmente, atender ao Critério Ambiental, apresentado na alínea f).

e) Rebocadores e Empurradores

Essas embarcações deverão atender aos seguintes critérios de estabilidade:

1) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 0° e 40°, ou entre 0° e o ângulo de alagamento (θ_f), ou entre 0° e o ângulo correspondente ao braço de endireitamento máximo, utilizando-se o que for menor, não deverá ser inferior a 0.090 m.rad.

2) A área sob a Curva de Estabilidade Estática compreendida entre os ângulos de inclinação de 30° e 40°, ou entre 30° e o ângulo de alagamento (θ_f), caso este seja menor do que 40°, não será inferior a 0.030 m.rad.

3) O braço de endireitamento máximo deverá ocorrer em um ângulo de inclinação maior ou igual a 25°.

4) O ângulo correspondente ao braço de endireitamento nulo (diferente de 0°) não deverá ser inferior a 60°.

5) O ângulo de alagamento não deverá ser inferior a 30°.

6) A altura metacêntrica inicial (GM_o) não deve ser inferior ao valor da altura metacêntrica inicial requerida (GM_r), calculada por intermédio da seguinte expressão:

$GM_r = \frac{P \times A \times h}{\Delta \times tg\ \theta}$ (13), onde:

Gm_r = altura metacêntrica inicial requerida, em m;

A = área lateral projetada da porção da embarcação acima da linha d'água correspondente à condição de carregamento considerada, conforme indicado na Figura 7-9, em m^2;

h = distância vertical entre o centróide da área "A" e metade do calado médio para a condição de carregamento considerada, conforme indicado na Figura 7-9, em m;

Δ = deslocamento da embarcação na condição de carregamento considerada, em t;

θ = ângulo de inclinação entre a metade superior da borda-livre na condição considerada e o canto superior do convés, ou 14□, adotando-se o menor valor (ver Figura 7-8).

P = $0.055 + (L_{PP} / 1309)^2$, em t/m^2; e

L_{PP} = comprimento entre perpendiculares, em m.

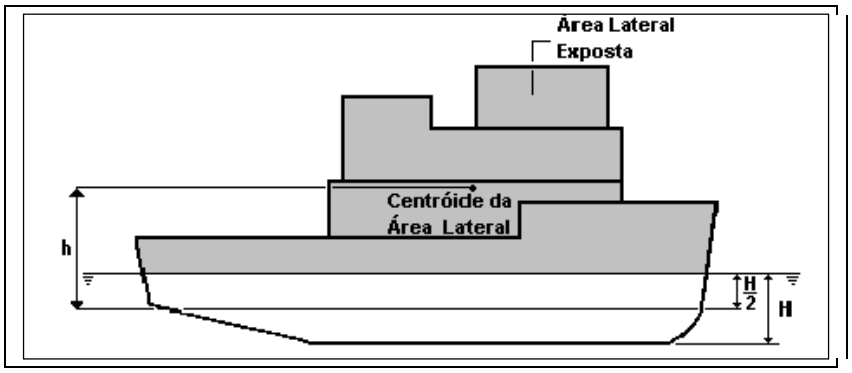


FIGURA 7-9: Determinação de Parâmetros para Cálculo do GM requerido

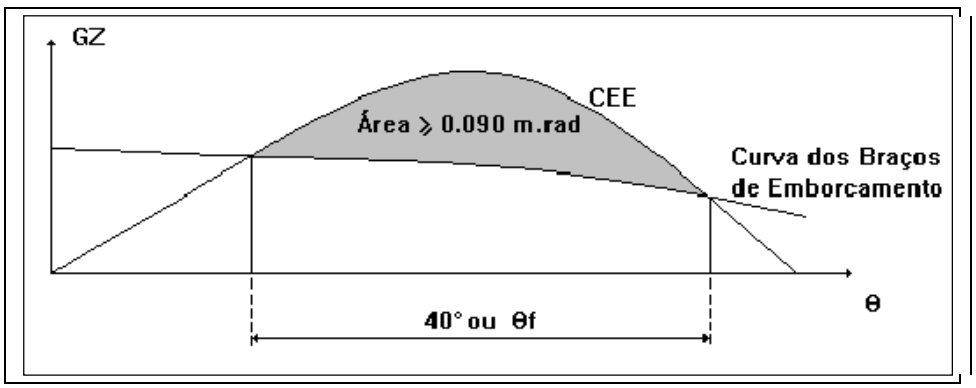


FIGURA 7-10: Critério de Estabilidade para Rebocadores

7) A área entre as curvas dos braços de endireitamento (Curva de Estabilidade Estática) e a curva dos braços de emborcamento devido ao reboque, compreendida entre

o ângulo do primeiro ponto de interseção das duas curvas e um ângulo correspondente à soma do ângulo do primeiro ponto de interseção das duas curvas com 40°, ou com o valor do ângulo de alagamento caso este seja menor do que 40°, a resultante não será inferior a 0.090 m.rad, conforme indicado na Figura 7-10 (somente para rebocadores).

f) Critério Ambiental

A capacidade de uma embarcação resistir aos efeitos combinados do vento de través e ao balanço deve ser verificada em cada condição de carregamento analisada, de acordo com o seguinte procedimento (ver Figura 7-11):

1) a embarcação é submetida a uma pressão constante de vento, atuando perpendicularmente à Linha de Centro, que resulta num braço de emborcamento (ℓ_{w1}).

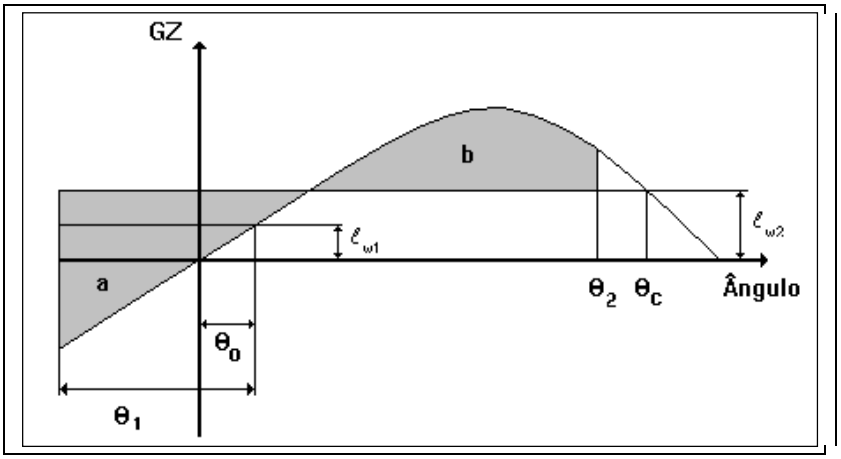


FIGURA 7-11: Determinação dos Parâmetros para Aplicação do Critério Ambiental

Obs: os ângulos mencionados na Figura 7-11 possuem a seguinte definição:

θ_o = ângulo de equilíbrio estático devido à ação de uma pressão de vento constante.

θ_1 =ângulo de jogo para o outro bordo devido à ação de ondas.

θ_2 =ângulo de alagamento (θ_f) ou 50° ou θ_c, o que for menor.

θc =ângulo da segunda interseção entre a curva devido à lufada de vento (ℓ_{w2}) e a CEE.

2) a partir do ângulo de equilíbrio estático resultante (θ_o) da ação de ℓ_{w1}, é assumido que a embarcação se inclina devido à ação das ondas para o bordo oposto em que se encontrava inclinada devido ao efeito do vento, até um ângulo de banda (θ_1). O ângulo de equilíbrio estático (θ_o) não deverá ser superior ao menor valor entre 16° ou 80% do ângulo de imersão do convés.

3) a embarcação é então submetida a uma lufada de vento que resulta em um novo braço de emborcamento devido à lufada de vento (ℓ_{w2}).

4) sob essas circunstâncias, a área "b" deverá ser maior ou igual à área "a", representada na Figura 7-11.

5) os efeitos de superfície livre deverão ser considerados em cada condição de carregamento analisada, conforme estabelecido no item 0725.

0728 - CÁLCULO DOS MOMENTOS E BRAÇOS DE EMBORCAMENTO

a) Cálculo do Momento Emborcador devido ao Agrupamento de Passageiros

1) O cálculo do momento emborcador, devido ao agrupamento de passageiros em um bordo ($M_{P'}$) para cada convés da embarcação, deve ser efetuado por intermédio da seguinte expressão:

$M_{P'} = P \times N \times Y_{c'} \times \cos\theta$(14), onde:

$M_{P'}$= momento emborcador devido ao agrupamento de passageiros no bordo para o convés considerado, em t.m;

P = peso de cada passageiro, assumido igual a 0.075 t;

N = número de passageiros transportados no convés considerado;

$Y_{C'}$= distância do centróide da área ocupada pelos passageiros agrupados no convés considerado e a Linha de Centro, em m; e

θ = ângulo de inclinação da embarcação.

2) O momento emborcador total devido ao agrupamento de passageiros em um bordo (M_P) será igual ao somatório dos momentos emborcadores verificados para cada convés da embarcação.

3) Na determinação do centróide da área ocupada pelos passageiros agrupados em cada convés, os seguintes procedimentos deverão ser observados:

(a) a área ocupada pelos passageiros agrupados em cada convés deverá ser igual ao número de passageiros transportados no convés considerado pela concentração assumida (4 pessoas/m^2);

(b) Locais com obstruções que normalmente impedem o acesso das pessoas poderão não ser considerados no cálculo da área (e do seu respectivo centróide) ocupado pelos passageiros agrupados junto ao bordo; e

(c) a área calculada de acordo com o procedimento anterior deverá ser distribuída de forma que o seu centro fique o mais afastado possível da Linha de Centro da embarcação.

4) Os braços de emborcamento devido ao agrupamento de passageiros em um bordo (B_P), cuja curva deve ser representada junto com a Curva de Estabilidade Estática, podem ser calculados para cada ângulo de inclinação, por intermédio da seguinte expressão:

$B_P = M_P / \Delta$,onde: (15), onde:

B_P = braço de emborcamento devido ao agrupamento de passageiros em um bordo, em m;

M_P = momento emborcador calculado de acordo com a fórmula (15); e

Δ = deslocamento da embarcação, na condição de carregamento considerada, em t.

b) Cálculo do Momento Emborcador devido a Guinadas

1) O cálculo do momento emborcador devido a guinadas (M_G) deve ser efetuado por intermédio da seguinte expressão:

$M_G = [0.02 \times V_o^2 \times \Delta \times (KG-(H / 2))]/L$ (16), onde:

M_G = momento emborcador devido a guinadas, em t.m;

V_o = velocidade de serviço da embarcação, em m/s;

Δ = deslocamento da embarcação na condição de carregamento considerada, em t;

KG = altura do centro de gravidade acima da quilha, em m; e

H = calado médio na condição de carregamento analisada, em m; e;

L = comprimento de linha d'água na condição de carregamento analisada, em m.

2) O braço de emborcamento devido à guinada (B_G), cuja curva deve ser representada junto com a Curva de Estabilidade Estática, pode ser calculado por intermédio da seguinte expressão:

$B_G = M_G / \Delta$ (17), onde:

B_G = braço de emborcamento devido à guinada, em m;

M_G = momento emborcador calculado de acordo com a fórmula (17); e

Δ = deslocamento da embarcação, na condição de carregamento considerada, em t.

c) Cálculo do Momento Emborcador devido ao Reboque

1) O cálculo do momento emborcador devido ao reboque (M_R) deve ser efetuado por intermédio da seguinte expressão:

$M_R = F \times d \times \cos \theta$ (18), onde:

M_R = momento emborcador devido ao reboque, em t.m;

F = metade da máxima força de tração estática, em t;

d = braço do momento de inclinação devido ao reboque; e θ = ângulo de inclinação da embarcação.

2) O momento emborcador devido ao reboque deve ser calculado utilizando-se metade da força de tração estática da embarcação atuando em um ângulo de 90° com a Linha de Centro da Embarcação.

3) O valor da força de tração estática deverá ser obtido por intermédio de um Teste de Tração Estática. Em considerações preliminares, poderá ser adotado o valor estimado de 0.0135 t / BHP.

4) O braço do momento de inclinação devido ao reboque deve ser tomado igual à distância vertical medida a partir do extremo superior do "gato de reboque" até o centro de carena ou, alternativamente, até a metade do calado médio, na condição de carregamento considerada.

5) Os braços de emborcamento devido ao reboque (B_R), cuja curva deve ser representada junto com a Curva de Estabilidade Estática, podem ser calculados para cada ângulo de inclinação por intermédio da seguinte expressão:

$B_R = M_R / \Delta$ (19), onde:

B_R = braço de emborcamento devido ao reboque, em m;

M_R = momento emborcador calculado de acordo com a fórmula (19); e

Δ = deslocamento da embarcação, na condição de carregamento considerada, em t.

d) Critério Ambiental

1) Os braços de emborcamento devido à ação do vento (ℓ_{w1} e ℓ_{w2}) apresentam valores constantes para cada ângulo de inclinação e devem ser calculados por intermédio das seguintes expressões:

$\ell_{w1} = (P \times A \times Z) / \Delta$ (20)

$\ell_{w2} = 1.5 \times \ell_{w1}$ (21), onde:

P = 0.0514, em t/m^2;

A = área lateral projetada da parcela da embarcação e da carga no convés acima da linha de flutuação, em m^2;

Z = distância vertical entre o centróide da área A e um ponto localizado aproximadamente na metade do calado, em m; e

Δ = deslocamento, em t.

2) O ângulo de jogo (θ_1) será calculado por intermédio da seguinte expressão:

$\theta_1 = 109 \times k \times X_1 \times X_2 \times \sqrt{r} \times s$ (22), onde:

θ_1 = ângulo de jogo, em graus;

X_1 = fator obtido na Tabela 7-2;

X_2 = fator obtido na Tabela 7-3;

k = fator que apresentar os seguintes valores:

k = 1.0 para embarcações com o bojo arredondado, sem bolinas ou chapa quilha;

k = 0.7 para embarcações com bojo em quina;

k deve ser obtido na Tabela 7-4 para embarcações com bolinas e/ou chapa quilha;

$r = 0.73 \pm 0.6 \times OG / d$;

OG = distância entre o centro de gravidade e a linha de flutuação, em m (positiva se o centro de gravidade estiver acima da linha de flutuação, negativa se estiver abaixo);e

s = fator obtido da Tabela 7-5.

TABELA 7.2
Valores do Fator

B / d	X_1
≤ 2.4	1.00
2.5	0.98
2.6	0.96
2.7	0.95
2.8	0.93
2.9	0.91
3.0	0.90
3.1	0.88
3.2	0.86
3.3	0.84
3.4	0.82
≥ 3.5	0.80

TABELA 7.3
Valores do Fator

C_B	X_2
≤ 0.45	0.75
0.50	0.82
0.55	0.89
0.60	0.95
0.65	0.97
≥ 0.70	1.00

TABELA 7.4
Valores do Fator

A_k.100 / L.B	k
0.0	1.00
1.0	0.98
1.5	0.95
2.0	0.88
2.5	0.79
3.0	0.74
3.5	0.72
≥ 4.0	0.70

TABELA 7.5
Valores do Fator

T	s
≤ 6	0.100
7	0.098
8	0.093
12	0.065
14	0.053
16	0.044
18	0.038
≥ 20	0.035

Obs: para a utilização das Tabelas de 7.2 a 7.5, deverá ser observada a seguinte simbologia:

B = boca moldada da embarcação, em m;

d = calado médio moldado da embarcação, em m;

C_B = coeficiente de bloco;

A_k = área total de bolinas, área da projeção lateral da chapa quilha ou a soma dessas áreas, em m^2;

T = período de jogo, em seg., calculado por intermédio da seguinte expressão:

$T = \frac{2 \times C \times B}{\sqrt{GM}}$ (23), onde:

$C = 0.373+0.023(B / d)-0.043(L / 100)$ (24);

GM = altura metacêntrica corrigida do efeito de superfície livre, em m; e

L = comprimento (L) da embarcação, em m.

0729 - PRECAUÇÕES CONTRA EMBORCAMENTOS

a) O atendimento aos critérios de estabilidade não garante a imunidade contra emborcamentos nem absolve os Comandantes de suas responsabilidades. Os Comandantes deverão, portanto, agir com prudência e observar as regras de marinharia, atentando para a estação do ano, os boletins meteorológicos e a zona de navegação, devendo ainda adotar a velocidade e o curso apropriados às circunstâncias.

b) Atenção especial deve ser dispensada antes do início de uma viagem para que toda a carga e peças maiores de equipamentos sejam armazenadas e peiadas adequadamente, para minimizar a possibilidade de deslocamento longitudinal ou transversal quando no mar, sob o efeito das acelerações provocadas pelos movimentos de balanço ou arfagem.

c) A carga destinada a uma embarcação deve ser capaz de ser estivada de forma a possibilitar o atendimento aos critérios de estabilidade preconizados nestas Regras. Caso necessário, a capacidade de carga deve ser reduzida na proporção do lastro requerido para se obter o atendimento aos critérios.

d) Uma embarcação empregada em operações de reboque não poderá transportar carga no convés, exceto pequenas quantidades, devidamente peiadas, que não coloquem em risco a operação segura da tripulação no convés nem impeçam o funcionamento adequado do equipamento de reboque.

e) O número de tanques parcialmente cheios deve ser reduzido ao mínimo em função do seu efeito adverso na estabilidade.

f) Os critérios de estabilidade constantes nestas Regras apresentam valores mínimos, não existindo um padrão para os valores máximos. Entretanto, é recomendável evitar valores excessivos para a altura metacêntrica, pois poderão ser geradas forças devido à aceleração que poderão ser prejudiciais ao navio e seus equipamentos, à tripulação e ao transporte seguro da carga.

g) Todas as aberturas através das quais a água pode penetrar no casco, casarias ou superestruturas deverão ser adequadamente fechadas em condições climáticas adversas, sendo que todos os dispositivos existentes a bordo para esse fim deverão ser mantidos em boas condições de manutenção.

h) Tampas, portas e outros dispositivos estanques (ao tempo ou à água) de fechamento de aberturas deverão ser mantidos fechados durante as viagens, exceto quando seja necessário abri-los para a operação da embarcação, desde que sempre fiquem prontos para serem imediatamente fechados e que seja claramente assinalado no local e que essas aberturas devem permanecer fechadas após o acesso. Tampas de escotilha e demais aberturas no convés ou costados de embarcações de pesca deverão permanecer fechadas quando não estiverem sendo utilizadas nas operações de pesca.

i) Qualquer dispositivo de fechamento dos suspiros dos tanques de combustível deverá permanecer fechado em condições climáticas adversas.

j) Pescado não deve ser transportado a granel, exceto após a adequada instalação de divisões portáteis nos porões.

k) Não se deve utilizar o piloto automático sob condições climáticas adversas devido à impossibilidade de se adotar com presteza as mudanças de rumo ou velocidade porventura necessárias.

l) Em todas as condições de carregamento atenção especial deve ser dispensada para que seja mantida a borda-livre adequada à área de navegação.

m) Em severas condições de tempo, a velocidade do navio deve ser reduzida se forem verificadas inclinações transversais de grande amplitude, saída do hélice d'água, embarque de água no convés ou violentas pancadas de proa ("slamming"). Vinte e cinco saídas do hélice d'água ou seis "slammings" durante um período correspondente a cem movimentos de arfagem da embarcação devem ser considerados perigosos.

n) Atenção especial deve ser dispensada para as embarcações navegando com mar de popa ou de aleta devido a perigosos fenômenos que podem resultar em amplitudes de jogo excessivas ou em perda de estabilidade nas cristas das ondas, criando uma situação favorável ao emborcamento das embarcações. Uma situação particularmente perigosa ocorre quando o comprimento da onda é da ordem de 1.0 a 1.5 vezes o comprimento da embarcação. A velocidade do navio e/ou a sua rota devem ser adequadamente alteradas para evitar esses fenômenos.

o) O acúmulo de água em poços existentes no convés exposto deve ser evitado. Se as saídas d'água não forem suficientes para promover a drenagem do poço, a velocidade do navio deve ser reduzida e/ou o curso alterado. Saídas d'água providas de dispositivos de fechamento deverão estar sempre em condições de operação e não poderão apresentar dispositivos de travamento.

p) Os Comandantes deverão estar atentos para regiões de arrebentação de ondas ou em determinadas combinações de vento e corrente que ocorrem em estuários de rios ou em áreas com pequena profundidade, devido ao fato que essas ondas são perigosas, principalmente para pequenas embarcações.

SEÇÃO VII

PROVA DE INCLINAÇÃO

0730 - PREPARAÇÃO DA PROVA

a) Condição de Carregamento

A prova deve ser realizada com a embarcação na condição de navio leve, ou o mais próximo possível dela, sendo que:

1) os objetos que não façam parte do equipamento fixo da embarcação devem ser retirados ao máximo;

2) Líquidos pertencentes a caldeiras, equipamentos e tubulações devem ser mantidos, tanto quanto possível, nos seus níveis normais de operação; e

3) os tanques devem estar, sempre que possível, vazios. A quantidade de tanques contendo líquidos deve ser a mínima necessária para assegurar um compasso (trim) e estabilidade adequados durante a prova e no caso da prova ser realizada através de transferência de líquidos, para efetuar a inclinação da embarcação. Os tanques contendo líquidos, para assegurar um compasso (trim) e estabilidade adequados, devem estar totalmente cheios ou, quando inevitável, carregados em um nível que seja possível determinar perfeitamente a superfície livre do líquido e a mesma permaneça, aproximadamente, constante durante a inclinação da embarcação. No caso de tanques totalmente cheios, devem ser tomados os cuidados necessários durante o enchimento dos tanques, para evitar a ocorrência de bolsões de ar.

b) Itens Passíveis de Sofrer Deslocamentos

Aparelhos ou outros pesos que possam sofrer deslocamento que influenciem os resultados da prova devem ser impedidos que o façam e, para isso, devem ser tomadas as seguintes providências:

1) lanças de guindastes, baleeiras, aparelhos ou paus de carga devem estar fixos e em posição de viagem, no momento de cada leitura; e

2) tampas de escotilhas devem, sempre que possível, estar fechadas.

c) Trim

A embarcação não deve ter compasso (trim) maior que 1% de Lpp, quando as curvas hidrostáticas foram utilizadas para cálculo. O ângulo de banda não deve ser maior que 0,5°. Este ângulo de banda inicial é tolerável quando é devido à assimetria de pesos e não estabilidade inicial negativa.

d) Local do Teste

A prova deve ser realizada, de preferência, em local abrigado, sem vento e correnteza. Caso não seja praticável, as condições de mar, vento e correnteza devem ser tais que não comprometam a precisão da prova.

0731 - RECOMENDAÇÕES

a) Pessoas a Bordo

Somente as pessoas necessárias à prova devem permanecer a bordo. Estas, salvo necessidade de posicionamento durante a prova, devem permanecer na Linha de Centro da embarcação.

b) Livre Oscilação da Embarcação

A livre oscilação da embarcação, durante as leituras da prova, deve ser garantida. Para tal, os cabos de amarração devem estar brandos, pranchas e escadas de acesso recolhidas e as conexões com a terra, sempre que possível, desligadas. Alguns exemplos de amarração são mostrados na Figura 7-12.

c) Centro de Comando da Prova

Um centro de comando da prova, com meios de comunicação direta com o pessoal responsável pela leitura dos medidores, transferência de pesos, amarração da embarcação e praça de máquinas, deve ser instalado em local apropriado. Este centro de comando da prova deve proporcionar meios de se efetuar cálculos e verificações no desenrolar da prova.

d) Esquemas para Preparação da Prova

Um esquema, que mostre as localizações dos medidores de inclinação, dos pesos a serem transferidos, do centro de comando da prova e os postos de comunicação, deve ser preparado (ver Figura 7-13).

Um esquema para movimentação dos pesos deve ser preparado, de acordo com o estabelecido nas Tabelas 9 e 11, do modelo de Relatório da Prova de Inclinação, apresentado no Anexo 7-D.

e) Estimativa dos Pesos Inclinantes

Os pesos a serem movimentados podem ser determinados por meio da seguinte fórmula:

$$P = \frac{\Delta \, GM \, tg \, \theta}{d} \quad (25)$$, onde:

P = peso total a ser transferido, em t;

Δ = deslocamento estimado para a condição de prova, em t;

GM = altura metacêntrica inicial estimada para a condição de prova, em m;

d = percurso transversal do peso inclinante, em m; e

θ = ângulo de banda provocado pela movimentação do peso inclinante, sendo recomendável $1º < \theta < 3º$, dependendo das características da embarcação.

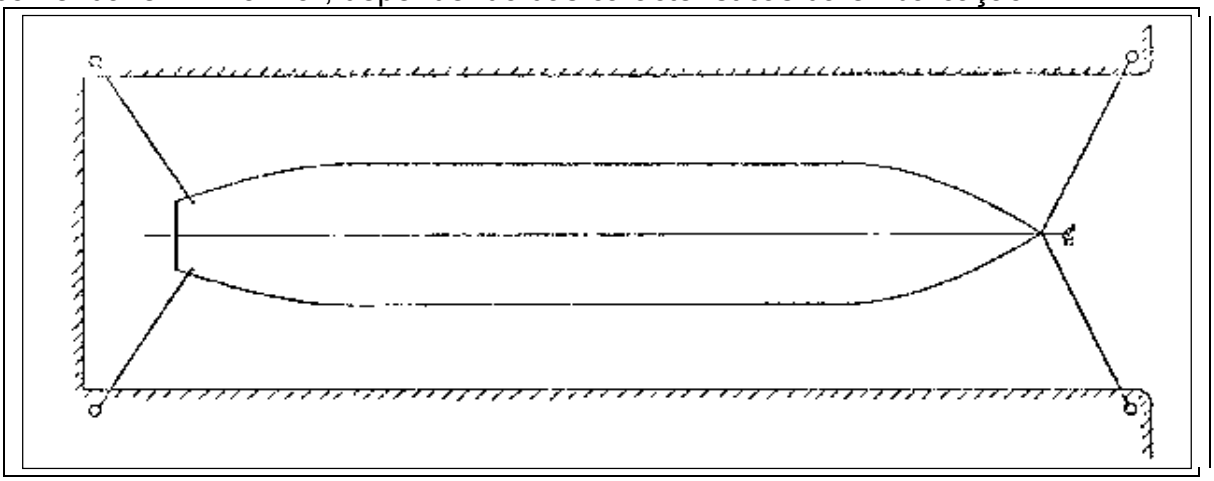


FIGURA 7-12 (a): Exemplo de amarração no dique

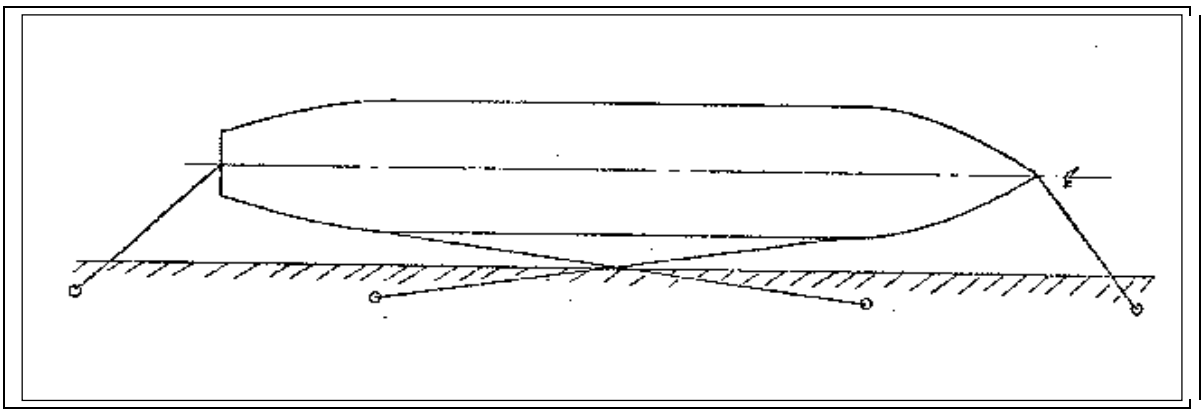


FIGURA 7-12 (b): Exemplo de amarração no cais

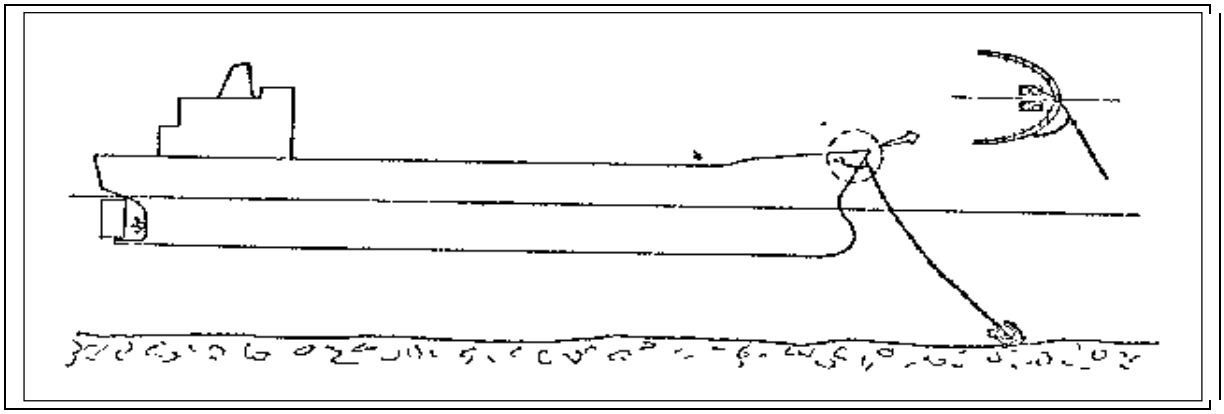


FIGURA 7-12 (c): Exemplo de embarcação fundeada

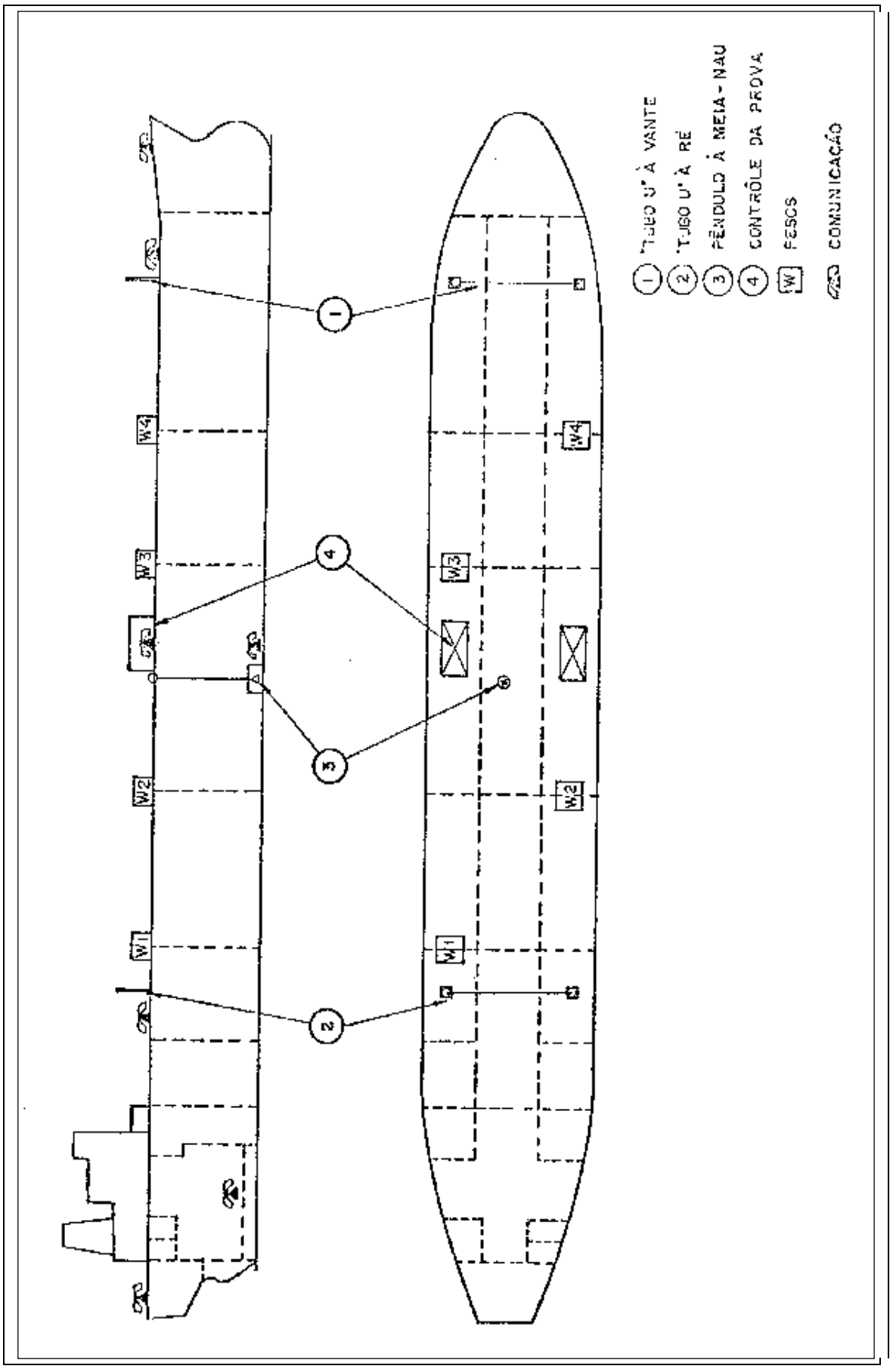


FIGURA 7-13: Esquema de localização

f) Pesos Sólidos

No caso de utilização de pesos sólidos, estes devem ser medidos e numerados. As transferências devem ser efetuadas, se possível, sem alteração da posição longitudinal dos pesos, de modo a não se alterar o compasso (trim).

g) Transferência de Lastro Líquido

A prova de inclinação só deve ser realizada utilizando lastro líquido como peso a ser transferido, quando a utilização de pesos sólidos for considerada absoluta e tecnicamente impraticável. Quando o uso do lastro líquido como peso a ser transferido não puder ser descartado, devem ser tomados os seguintes cuidados:

1) a transferência deve se dar entre tanques diretamente simétricos;

2) a densidade do líquido transferido deve ser medida;

3) a tubulação usada para a transferência deve estar cheia antes do início da prova e rigoroso controle sobre a manobra de válvulas deve ser executado; e

4) os níveis de líquido nos tanques utilizados para a transferência de líquido, nos diversos movimentos, devem ser tais que seja possível determinar perfeitamente a sua superfície livre.

h) Documento de Procedimento de Ensaio

Um documento de procedimento de ensaio, contendo todos os passos a serem utilizados durante a prova de inclinação, assim como todas as informações úteis aos interessados no acompanhamento da mesma, devem ser preparadas. Não é necessário que tal documento seja submetido à análise prévia da DPC.

0732 - INSTRUMENTOS E MATERIAIS PARA A PROVA DE INCLINAÇÃO

a) Requisitos para os Pêndulos

1) os pêndulos (e/ou tubos “U”) devem ser, no mínimo, em número de dois e afastados um do outro o máximo possível, no sentido longitudinal da embarcação;

2) o comprimento do fio do pêndulo deve ser o maior possível, de modo a proporcionar, durante a inclinação da embarcação, o maior desvio possível;

3) o peso do pêndulo deve ser suficiente para manter o fio retesado e deve ter, aproximadamente, o formato apresentado no detalhe B da Figura 7-14. A massa mínima do pêndulo deve ser 5 Kg;

4) o fio do pêndulo deve ser de aço flexível e de diâmetro suficiente para suportar a massa do pêndulo sem sofrer elongação, assegurando, assim, que o pêndulo não toque o fundo da cuba de óleo;

5) o suporte do fio do pêndulo, no ponto da suspensão, deve ser tal que possa garantir a livre oscilação do pêndulo sem escorregamento, conforme sugerido no Detalhe A da Figura 7-14.

6) para amortecer as oscilações do pêndulo deve ser utilizada uma cuba com óleo. As dimensões da cuba devem ser tais que, no maior ângulo de inclinação e levando-se em conta a oscilação, o pêndulo não venha a tocar na borda da cuba, além de permanecer imerso; e

7) para medir os desvios do pêndulo pode ser utilizada uma régua (graduada ou não), solidária a cavaletes impedidos de se deslocarem, conforme sugerido na Figura 7-14.

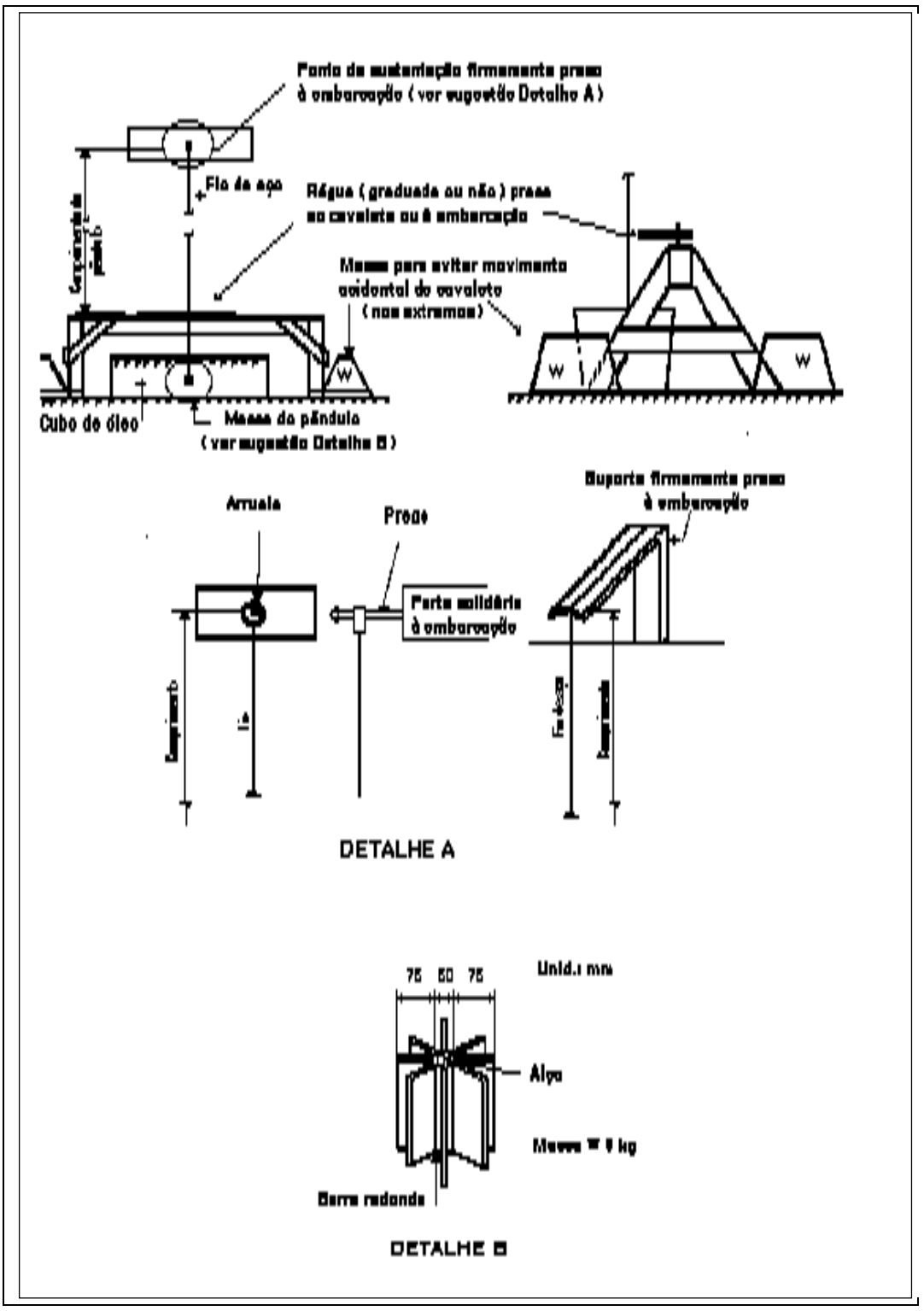


FIGURA 7-14: Medição dos desvios por meio de pêndulo

b) Requisitos para o Tubo "U"

1) os tubos "U" (e/ou pêndulos) devem ser, no mínimo, em número de dois e afastados um do outro o máximo possível, no sentido longitudinal da embarcação;

2) A distância entre as partes verticais do tubo "U" deve ser a maior possível e tal que, durante a inclinação da embarcação, proporcione também o maior desnível possível;

3) os tubos “U” devem ser rigidamente fixados à embarcação, a fim de evitar movimentos dos mesmos;

4) o sistema deve ser constituído de um tubo transparente para permitir as observações dos desníveis devido às inclinações da embarcação e recomenda-se usar tubos de diâmetro maior nas extremidades, conforme representado nas Figuras 7-15 e 7-16;

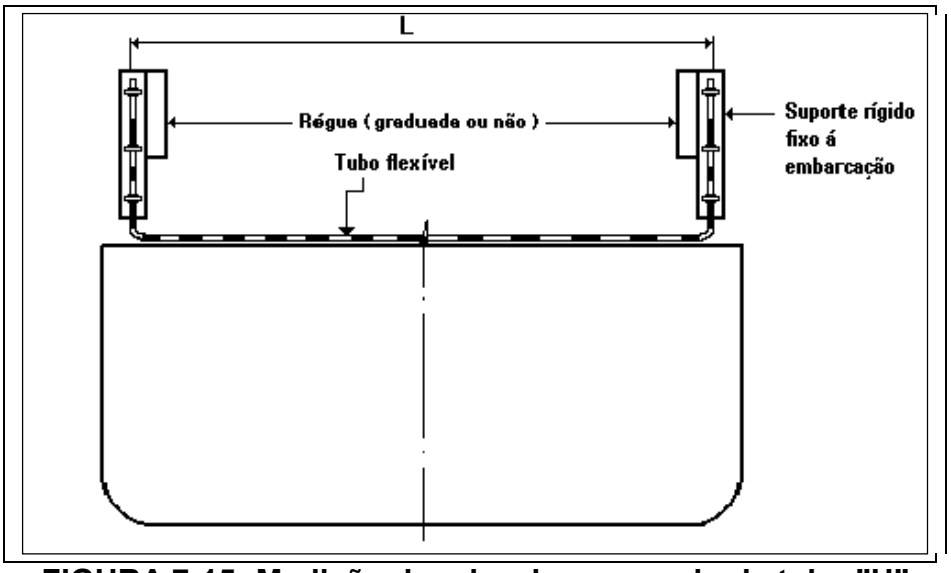


FIGURA 7-15: Medição dos desvios por meio de tubo "U"

5) cálculos preliminares devem ser feitos para evitar que transborde líquido de qualquer extremidade, quando das inclinações;

6) cuidados devem ser tomados para evitar a permanência das bolhas de ar dentro do tubo com líquido; e

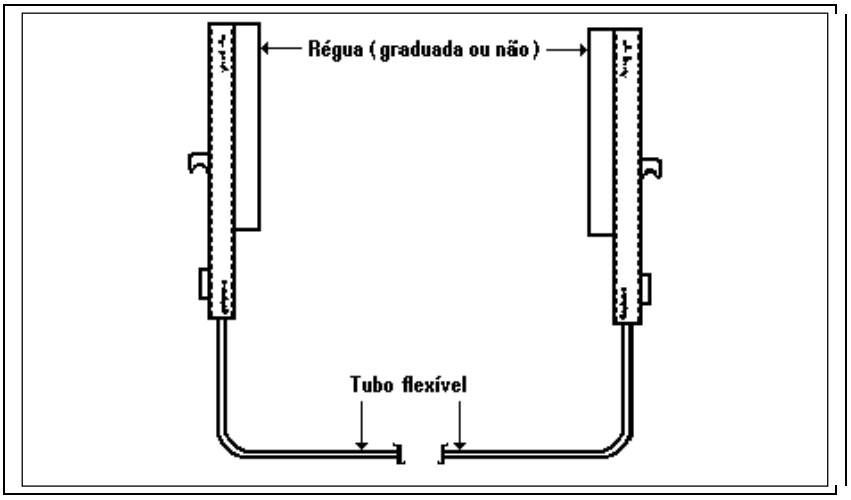


FIGURA 7-16: Sugestão para diminuir interferência (usar diâmetro maior nas extremidades)

7) uma régua (graduada ou não) deve ser fixada em cada parte vertical do tubo “U” para medir/marcar os desníveis, conforme indicado nas Figuras 7-15 e 7-16.

c) Outros

Além dos instrumentos medidores da inclinação, devem estar disponíveis a bordo, por ocasião da prova, os seguintes instrumentos com características adequadas:

(a) bote ou outro meio de locomoção adequado para permitir leitura das marcas de calado;

(b) densímetro;

(c) balde com corda, para obtenção de amostras d'água;

(d) trena;

(e) trenas de sondagens de tanques, com marcação legível;

(f) chaves para abrir as tampas dos tubos de sondagem;

(g) lanternas;

(h) meios de comunicação entre a direção da prova, locais das medições e de amarração da embarcação; e

(i) chaves de todos os compartimentos da embarcação.

0733 - SEQÜÊNCIA DE EXECUÇÃO DA PROVA

a) Proceder e anotar a leitura de calados nas marcas, se necessário, com auxílio de um tubo-amortecedor, conforme indicado na Figura 7-17. Caso a embarcação não possua marcas de calado fixadas nos costados, deve ser efetuada uma medição das bordas livres, em ambos os bordos, nas regiões de proa e popa e, a critério do engenheiro responsável pela prova, na região de meio navio. Anotar os valores na Tabela 2 do Relatório da Prova de Inclinação, cujo modelo é apresentado no Anexo 7-D.

b) Verificar se a profundidade do local é suficiente para que a embarcação oscile livremente, sem interferência com o fundo.

c) Medir e anotar a densidade da água. Esta deve ser a média aritmética de três amostras retiradas com balde nos locais próximos às marcas de calados. Anotar na Tabela 2 do Relatório.

d) Proceder à sondagem ou ulagem de todos os tanques existentes a bordo, observando na sondagem se a sonda atingiu o batente. Anotar na Tabela 3 do Relatório.

e) Fazer um levantamento de todo e qualquer peso presente a bordo que não faça parte do peso leve, bem como o levantamento dos pesos que fazem parte do peso leve e porventura não se encontrem a bordo ou esteja fora de suas posições durante a prova. Anotar nas Tabelas 4 e 5 do Relatório, respectivamente.

f) Verificar e anotar na Tabela 1 do Relatório as condições de vento e mar.

g) Verificar o sistema de amarração. Anotar na Tabela 1 do Relatório.

h) Verificar a localização e o funcionamento dos pêndulos e/ou tubo "U", medindo e anotando seus comprimentos e/ou distâncias entre as partes verticais nas Tabelas 6, 7 e 8 do Relatório, conforme o caso.

i) Verificar a influência do vento nos fios dos pêndulos, caso esteja ventando e os mesmos estejam expostos.

j) Verificar a posição dos pesos ou tanques utilizados para a inclinação, segundo o esquema preparado para tal, e anotar suas posições na Tabela 9 ou na Tabela 11 do Relatório.

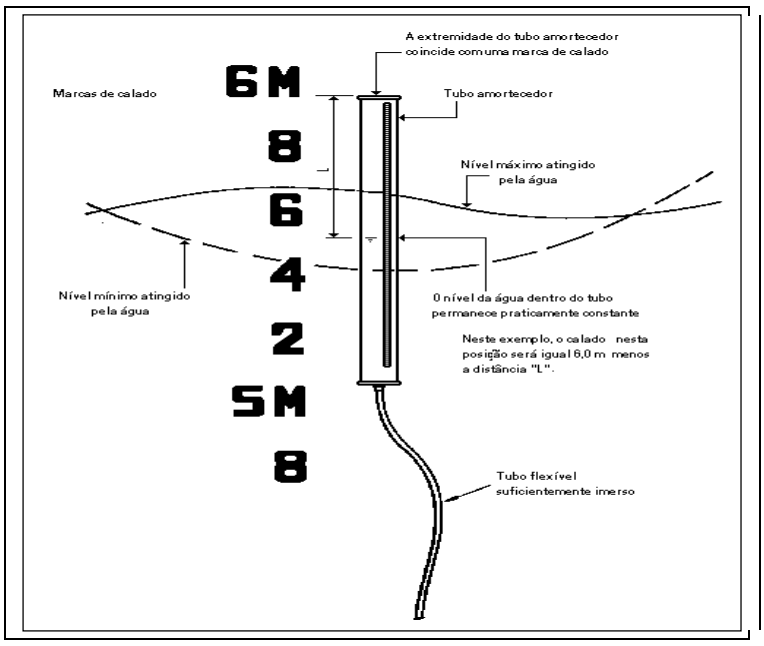


FIGURA 7-17: Tubo Amortecedor

0734 - MOVIMENTAÇÃO DOS PESOS INCLINANTES

a) Oito movimentos devem ser efetuados, conforme indicado nas Tabelas 9 e 11 do Relatório. O número de movimentos pode ser diminuído, a critério da DPC, em função das características da embarcação.

b) Após cada movimento de peso deve ser medido o desvio do pêndulo ou o desnível do Tubo “U”. Caso as leituras variem com o tempo, deve ser usada a média aritmética de, pelo menos, 10 (dez) oscilações consecutivas.

c) Durante a prova deve ser plotado o Gráfico “Tangente do Ângulo de Inclinação x Momento Inclinante”, a fim de se verificar e corrigir possíveis distorções das medidas obtidas, e que deve ser anexado ao Relatório da Prova de Inclinação.

d) No caso de transferência de líquidos, a cada movimento deve ser anotada **a** altura de sondagem ou ulagem dos tanques envolvidos na movimentação de líquidos, conforme indicado na Tabela 12 do Relatório.

0735 - APRESENTAÇÃO E CÁLCULO DA PROVA DE INCLINAÇÃO

a) Cálculos Hidrostáticos

1) O cálculo dos calados nas perpendiculares e na Seção de Meio Navio, a partir dos calados lidos nas marcas de calado, deve ser feito de acordo com o estabelecido no Anexo 7-E.

2) A determinação das características hidrostáticas da embarcação durante a prova deve ser feita utilizando-se as Curvas de Bonjean e a linha de flutuação na condição de prova. A deflexão do casco durante a prova deve ser levada em conta considerando-se que os calados em cada baliza (H) obedecem a uma equação do tipo:

$H = A x^2 + B x + C$ (28), onde:

H = calado na baliza considerada, em m;

x = posição longitudinal da baliza considerada, em m; e

A, B e C = coeficientes determinados em função das seguintes relações:

(a) x = 0; H = calado na perpendicular de ré.

(b) x = LPP / 2; H = calado na seção de meio navio.

(c) x = LPP; H = calado na perpendicular de vante.

LPP = comprimento entre perpendiculares, em m.

3) Os seguintes dados devem ser apresentados na Tabela 13 do Relatório, exceto nos casos em que sejam utilizados programas especiais de computador, previamente autorizados pela DPC, que equilibram a embarcação e fornecem os valores exatos das características hidrostáticas independentes do cálculo das Curvas de Bonjean, quando será necessária apenas a apresentação dos itens de e) até j), abaixo:

(a) calado em cada baliza;
(b) área submersa em cada baliza;
(c) altura do centróide de área submersa em cada baliza;
(d) boca (ou meia boca) de cada baliza no calado da baliza;
(e) volume moldado (▽);
(f) fator casco (FC);
(g) deslocamento (△);
(h) posição longitudinal do centro de carena (LCB);
(i) posição vertical do centro de carena (KB); e
(j) posição vertical do metacentro transversal (KM).

4) No caso do compasso (trim) da embarcação ser menor do que 1% LPP e a embarcação tiver formas onde não ocorram mudanças bruscas, como, por exemplo, linhas de quina, as características hidrostáticas podem ser determinadas utilizando-se as curvas ou tabelas hidrostáticas a partir do calado correspondente, calculado conforme o estabelecido no Anexo 7-E. Neste caso, devem ser apresentados os seguintes dados na Tabela 14 do Relatório:

(a) deslocamento (△);
(b) posição longitudinal do centro de carena (LCB);
(c) momento para trimar 1 centímetro (MTC); e
(d) posição vertical do metacentro transversal (KM).

5) Os valores do deslocamento (△) e momento para trimar 1 centímetro (MTC) obtidos por intermédio das curvas ou tabelas hidrostáticas devem ser corrigidos para a densidade da água do local de realização da prova.

b) Cálculo da Altura Metacêntrica na Condição de Prova

O cálculo da altura metacêntrica da condição de prova deve ser feito por meio da média das alturas metacêntricas obtidas em cada movimento.

c) Cálculo da Correção devido ao Efeito de Superfície Livre

1) Para o cálculo da correção devido ao efeito da superfície livre dos líquidos, deve ser considerada a superfície livre no nível em que o líquido se encontra dentro do tanque. Devem ser considerados todos os tanques que contenham líquidos e não estejam totalmente cheios.

2) Não devem ser levados em conta, no cálculo da correção devido ao efeito da superfície livre, os tanques que contenham quantidades residuais de líquidos, normalmente não aspirados durante a operação da embarcação.

3) No caso da prova ser realizada através da movimentação de líquidos e a variação da superfície livre entre os diversos movimentos nos tanques onde o líquido é movimentado não ser desprezível, a posição vertical do centro de gravidade deve ser corrigida devido à variação da superfície livre de líquido movimentado, conforme indicado nas Tabelas 16 e 17 do Relatório.

d) Cálculo da Posição Vertical do Centro de Gravidade

1) A posição vertical do centro de gravidade na condição de prova deve ser calculada por meio da seguinte fórmula:

$KG = KM - GM_o - GG_o$ (29), onde:

KG = posição vertical do centro de gravidade, em m;
KM = posição vertical do metacentro transversal, em m;
GMo = altura metacêntrica inicial determinada na prova, em m; e
GGo = correção devido ao efeito de superfície livre, em m.

2) No caso da prova ser realizada através da movimentação de líquidos, a posição vertical do centro de gravidade deve ser corrigida devido à variação da altura do centro de gravidade do líquido movimentado, como indicado na Tabela 16 do Relatório.

3) No caso da prova ser realizada através da movimentação de líquidos e ocorra variação da superfície livre entre os diversos movimentos nos tanques onde o líquido é movimentado, a posição vertical do centro de gravidade deve ser corrigida devido à variação da superfície livre do líquido movimentado, conforme indicado na Tabela 17 do Relatório.

e)Cálculo da Posição Longitudinal do Centro de Gravidade

1) A posição longitudinal do centro de gravidade na condição de prova, quando as características hidrostáticas forem obtidas por intermédio das Curvas de Bonjean, pode ser calculada por meio das seguintes fórmulas, válidas para quando o LCB e o LCG são tomados em relação à Perpendicular de Ré (positivo a vante):

LCG =LCB-[(KG-KB) x t / LPP] (30), onde:

LCG = posição longitudinal do centro de gravidade, em m;

LCB = posição longitudinal do centro de carena, em m;

KG = posição vertical do centro de gravidade, em m;

KB = posição vertical do centro de carena, em m;

t = trim, em m; e

LPP = comprimento entre perpendiculares, em m.

2) A posição longitudinal do centro de gravidade na condição de prova, quando as características hidrostáticas forem obtidas por meio das Curvas ou Tabelas Hidrostáticas, pode ser calculada por intermédio das seguintes fórmulas, válidas para quando o LCB e o LCG são tomados em relação à Perpendicular de Ré (positivo à vante):

LCG=LCB-[(100xMTCxt)/□] (31), onde:

LCG = posição longitudinal do centro de gravidade, em m;

LCB = posição longitudinal do centro de carena, em m;

MTC = momento para trimar 1 centímetro; em t.m.

t = trim, em m; e

△ = deslocamento, em t.

f) Pesos Fora de Posição

Sempre que existirem pesos a bordo colocados em uma posição diferente de sua posição real, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

1) incluir o peso considerado na Tabela 4 do Relatório (pesos a deduzir na condição de prova), sendo que os momentos horizontal e vertical devem ser calculados em relação à sua posição durante a realização da prova; e

2) incluir o peso considerado na Tabela 5 do Relatório (pesos a acrescentar na condição da prova), sendo que os momentos horizontal e vertical devem ser calculados em relação à sua posição real a bordo.

0736 - APRESENTAÇÃO DOS DADOS E CÁLCULOS

Todos os dados obtidos na prova de inclinação e os que aparecem nas Tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e/ou 7 e 8, 9 e 10 ou 11 e 12, 13 ou 14, 15, 16 (se for o caso), 17 (se for o caso) e 18 e o Gráfico “Momento Inclinante x Ângulo de Inclinação” devem ser apresentados, em conjunto com os seguintes cálculos:

a) cálculos hidrostáticos;

b) posição do centro de gravidade na condição de prova; e

c) cálculo na condição de navio leve.

SEÇÃO VIII

COMPARTIMENTAGEM

0737 - NÚMERO MÍNIMO DE ANTEPARAS ESTANQUES PARA EMBARCAÇÕES DE CASCO METÁLICO

a) Anteparas de Colisão

Toda embarcação de passageiros com arqueação bruta superior a 20, para as quais sejam aplicáveis as presentes Regras, de acordo com o estabelecido no item 0701, deverá possuir as seguintes anteparas transversais estanques:

1) uma antepara de colisão de vante, na proa; e

2) uma antepara de colisão de ré, na popa.

b) Anteparas da Praça de Máquinas

1) As embarcações com Praça de Máquinas ao centro deverão, adicionalmente, apresentar 2 (duas) anteparas estanques, uma imediatamente à vante e outra imediatamente à ré da Praça de Máquinas, que separem esse compartimento dos espaços destinados à carga ou aos passageiros.

2) As embarcações com Praça de Máquinas à ré deverão, adicionalmente, apresentar uma antepara estanque imediatamente à vante da Praça de Máquinas, que separe esse compartimento dos espaços destinados à carga ou aos passageiros.

c) Anteparas nos Espaços de Carga e/ou Passageiros

1) Adicionalmente ao prescrito nos itens anteriores, deverão ser instaladas anteparas transversais estanques subdividindo os espaços destinados ao transporte de carga e/ou passageiros, adequadamente posicionadas, de acordo com o estabelecido na Tabela 7.6.

2) À distância entre as anteparas que subdividem os espaços destinados ao transporte de carga e/ou passageiros não deverá ser superior a 30 metros.

Comprimento de Regra	Número de Anteparas	
	Máquinas ao Centro	Máquinas à Ré
até 65 m	0	0
65 m < L ≤ 85 m	0	1
85 m < L ≤ 105 m	1	1
105 m < L ≤ 115 m	2	2
115 m < L ≤ 145 m	3	3
acima de 145 m	4	4

0738 - POSICIONAMENTO DAS ANTEPARAS DE COLISÃO EM EMBARCAÇÕES DE CASCO METÁLICO

a) Antepara de Colisão de Vante

1) A antepara de colisão de vante deverá estar localizada a uma distância não inferior a 5% do Comprimento de Regra (L) da embarcação ou 10 metros, tomando-se o menor desses valores, a partir do ponto de interseção da roda de proa da embarcação com a linha de flutuação onde foi determinado o Comprimento de Regra (L).

2) A antepara de colisão de vante não deverá, a princípio, ser instalada a uma distância a partir do ponto de interseção da roda de proa da embarcação com a linha de flutuação onde foi determinado o Comprimento de Regra (L) superior a:

(a) 13% do Comprimento de Regra (L), em embarcações do tipo barcaça com esse comprimento menor ou igual a 90 metros; ou;

(b) 8% do Comprimento de Regra (L), para as demais embarcações.

3) Poderão ser aceitas distâncias maiores do que as apresentadas na subalínea anterior desde que, a critério da DPC, o alagamento do Pique Tanque de Vante na condição de carregamento máximo não acarrete a imersão do Convés Principal, a emersão do hélice ou uma condição potencialmente perigosa à embarcação.

b) Antepara de Colisão de Ré

1) Para as embarcações propulsadas, essa antepara deve ser posicionada de forma que limite o tubo telescópico em um espaço (ou espaços) estanques à água, de volume (s) moderado (s).

2) Nas embarcações do tipo barcaça que apresentem formas simétricas de proa e popa, essa antepara deve ser posicionada de forma análoga ao estabelecido na alínea anterior para a antepara de colisão de vante.

3) Para as demais embarcações do tipo barcaça, a antepara de colisão de ré poderá coincidir com a antepara de ré dos espaços destinados à carga.

0739 - ANTEPARAS RETARDADORAS DE ALAGAMENTO EM EMBARCAÇÕES DE CASCO NÃO METÁLICO (ARA)

a) Embarcações de Casco de Madeira

1) A idéia básica inerente à instalação de Anteparas Retardadoras de Alagamento (ARAs) em embarcações de madeira é propiciar um mecanismo para retardar o alagamento dessas embarcações em caso de avaria no casco abaixo da linha de flutuação.

2) A montagem das anteparas em embarcações de madeira deverá ser executada com tábuas de madeira, dispostas horizontalmente, fixadas numa caverna previamente determinada por meio de pregos, sendo posteriormente calafetadas as frestas das uniões das tábuas usando o mesmo sistema de calafetagem do casco.

3) As dimensões das tábuas das anteparas deverão ser semelhantes as das tábuas utilizadas no casco, com exceção das tábuas inferiores que poderão apresentar dimensões maiores devido à geometria do fundo do casco e bojo.

4) Deverão ser adicionalmente instalados prumos verticais nas anteparas, em quantidade e posicionamento a critério do projetista, de forma a garantir uma maior rigidez ao conjunto.

b) Numero Mínimo de Anteparas

Na determinação do número mínimo de anteparas em embarcações de casco não metálico deverão ser observados os seguintes procedimentos:

1) Os espaços situados abaixo do Convés Superior, destinados ao transporte de carga, ao transporte de passageiros ou reservados às instalações de máquinas, deverão estar separados entre si por intermédio de Anteparas Retardadoras de Alagamento.

2) Nenhum compartimento situado abaixo do Convés Superior poderá apresentar comprimento superior a 40% do Comprimento de Regra (L) da embarcação.

0740 - ABERTURAS EM ANTEPARAS ESTANQUES

a) Quando houver tubulações, embornais, cabos elétricos ou outros itens atravessando anteparas estanques deverão ser tomadas às medidas necessárias para manter integral a estanqueidade das anteparas.

b) Não é permitido instalar válvulas em anteparas estanques que não façam parte de um sistema de tubulações.

c) Nas embarcações de casco metálico não poderão ser utilizados materiais sensíveis ao calor em sistemas que atravessem anteparas estanques, onde a deterioração de tais materiais em caso de incêndio comprometa a estanqueidade das anteparas.

d) Não é permitida a existência de portas, registros ou outras aberturas de acesso nas anteparas de colisão abaixo do convés principal, exceto para a passagem da tubulação necessária para atender aos pique tanques. Será permitida a instalação de portas de visita para inspeção desses compartimentos, desde que sejam estanques e construídas de aço, de dimensões reduzidas e fixadas à abertura através de parafusos e porcas.

e) As anteparas estanques deverão se estender até o Convés de Borda-Livre da embarcação.

f) Não é permitida a existência de quaisquer tipos de portas/aberturas em anteparas retardadoras de alagamento, exceto para passagens de cabos e tubulações quando deverão ser tomadas as medidas necessárias para manter a integridade da antepara.

0741 - ACESSOS

a) Todos os espaços limitados por anteparas estanques ou por Anteparas Retardadoras de Alagamento deverão apresentar meios de acesso de forma a possibilitar a entrada e inspeção dos compartimentos.

b) Tais acessos, quando se tratar de anteparas retardadoras de alagamento, não deverão ser efetuados por intermédio de aberturas nas anteparas, em atendimento ao previsto no parágrafo f) do item anterior.

c) Quando se tratar de anteparas estanques, tais acessos não deverão, tanto quanto possível e razoável, ser efetuados por intermédio de aberturas nas anteparas. Entretanto, em casos excepcionais, poderá ser autorizado pela DPC o acesso através da antepara, desde que sejam satisfeitas as seguintes condições: a porta deve ser de aço, do tipo estanque e operada pelos dois lados; deverá haver indicador local e no passadiço de porta aberta/fechada; e deve ser afixado em cada porta um aviso indicando que a mesma deve ser mantida fechada.

SEÇÃO IX

DETERMINAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E DO PESO MÁXIMO DE CARGA DE EMBARCAÇÕES COM ARQUEAÇÃO BRUTA MENOR OU IGUAL A 20

0742 - APLICAÇÃO

a) Os procedimentos apresentados nesta Seção poderão ser utilizados para a determinação da lotação de passageiros e do Peso Máximo de Carga (PMC) de embarcações com arqueação bruta menor ou igual a 20, empregadas no serviço e/ou atividade de:

1) transporte de passageiros e carga; e
2) transporte exclusivo de passageiros.

b) Caso haja a necessidade de se determinar a Lotação de Passageiros ou de Peso Máximo de Carga de embarcações com empregos distintos dos listados acima por intermédio do método apresentado em anexo, a DPC deverá ser previamente consultada para avaliar a viabilidade de sua aplicação.

0743 - PROCEDIMENTOS

a) Os Capitães dos Portos, Delegados e Agentes deverão determinar a lotação de passageiros e o Peso Máximo de Carga (PMC) das embarcações descritas no item anterior que operam em sua jurisdição, de acordo com as instruções apresentadas no Anexo 7-F, nas seguintes situações:

1) antes das embarcações novas entrarem em tráfego;

2) para autorizar reclassificações para os serviços e/ou atividades listados no item anterior; e

3) sempre que as embarcações sofrerem alterações que modifiquem suas características de estabilidade.

b) A critério dos Capitães dos Portos, o procedimento apresentado no Anexo 7-F poderá ser utilizado para se efetuar reavaliação da lotação de passageiros e/ou do peso máximo de carga de embarcações com arqueação bruta menor ou igual a 20 já existentes, sempre que julgado necessário.

c) Também a critério dos Capitães dos Portos, caso julguem necessário ou conveniente, poderão ser adotados procedimentos já consagrados em determinadas regiões e/ou tipos de barcos para a determinação do PMC e/ou da lotação de passageiros de embarcações com AB menor ou igual a 20, em substituição às normas apresentadas no Anexo 7-F. Esses procedimentos deverão ser apresentados para avaliação pela DPC, que determinará a viabilidade da sua manutenção. Durante o período de avaliação, aqueles parâmetros continuarão sendo atribuídos de acordo com os procedimentos anteriormente adotados pelas CP. Caso esses critérios sejam considerados satisfatórios, os Capitães dos Portos deverão emitir Portaria, regulamentando a sua aplicação.

d) Os resultados do teste prático deverão ser apresentados no “Relatório de Verificação da Lotação de Passageiros e do Peso Máximo de Carga (PMC) de Embarcações com AB ≤ 20”, cujo modelo é apresentado no Anexo 7-G. Esse relatório deverá ser preenchido em, pelo menos, duas vias, sendo que uma via deverá ser entregue ao Proprietário ou Armador e a outra deverá ser arquivada na CP, DL ou AG de inscrição da embarcação.

e) Os proprietários ou armadores poderão optar pela apresentação dos documentos previstos no Capítulo 03 para embarcações com 20 < AB ≤ 50 por ocasião da regularização de embarcações com AB menor ou igual a 20, em substituição aos procedimentos apresentados em anexo ou aos eventualmente adotados pelas CP. Nesses casos a determinação do PMC e da lotação de passageiros será informada na declaração apresentada pelo engenheiro naval responsável.

0744 - LIMITES DAS ÁREAS DE NAVEGAÇÃO

Os Capitães dos Portos e os Delegados deverão estabelecer os limites entre os tipos de áreas de navegação (definidos no Anexo 7-F) em sua jurisdição, considerando as características da região, o padrão de operação dos barcos e os limites previamente estabelecidos nas normas de Navegação Interior, sendo que na determinação desses limites deverão ser mantidos os padrões usuais de navegação já existentes, baseados nas condições ambientais de cada área.

0745 - RESPONSABILIDADE

a) O teste prático, descrito no Anexo 7-F, deverá ser realizado por uma Sociedade Classificadora, Entidade Especializada ou por um responsável técnico devidamente habilitado perante o CREA, que será responsável pela condução da prova e apresentação dos resultados. Juntamente com os resultados, deverá ser apresentada a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao teste realizado.

b) Os Capitães dos Portos, Delegados ou Agentes poderão determinar que o teste seja conduzido por representante da CP, DL ou AG (preferencialmente um Oficial), sempre que julgar necessário ou conveniente.

CAPÍTULO 8

DETERMINAÇÃO DA ARQUEAÇÃO, DESLOCAMENTOS E PORTE BRUTO.

0800 - PROPÓSITO

Estabelecer instruções para a determinação de Arqueação Bruta e Líquida e para cálculo de deslocamentos e do porte bruto das embarcações empregadas na Navegação de Mar Aberto.

SEÇÃO I

DETERMINAÇÃO DA ARQUEAÇÃO

0801 - APLICAÇÃO

Estas regras, baseadas na Convenção Internacional para Medidas de Tonelagem de Navios (1969), aplicam-se:

a) às embarcações novas;

b) às embarcações existentes que sofreram alterações ou modificações que, a critério da Diretoria de Portos e Costas (DPC), acarretem uma variação de sua Arqueação Bruta ou Líquida original;

c) às embarcações existentes, por solicitação do Armador;

d) às embarcações existentes, ainda não regularizadas, e que sejam inscritas nas Capitanias dos Portos ou Fluviais (CF), Delegacias (DL) ou Agências (AG), após 09/06/1998; e

e) as embarcações miúdas estão dispensadas da atribuição de arqueações bruta e líquida.

0802 - EMBARCAÇÃO EXISTENTE

A embarcação existente que já tenha sua arqueação determinada por métodos anteriormente em vigor e que não esteja enquadrada em qualquer uma das alíneas listadas no item 0801 deverá manter sua arqueação original, exceto nos casos em que seja necessária a sua re-arqueação.

0803 - OBRIGATORIEDADE DA ARQUEAÇÃO

a) Autorização para Tráfego

Nenhuma embarcação poderá trafegar sem que tenha sido previamente arqueada, com exceção das:

- embarcações miúdas;
- embarcações de esporte/recreio com “L” menor que 24 metros; e
- navios de guerra.

b) Período para Efetuar a Arqueação

A arqueação deverá ser efetuada quando a embarcação se encontrar pronta ou em fase final de construção e, quando aplicável, somente após a determinação da borda-livre da embarcação, uma vez que tal parâmetro influencia no valor do calado máximo e, consequentemente, nos valores do porte bruto e da arqueação líquida.

Para as embarcações que se encontrem nesse estágio, mas para as quais ainda não tenha sido solicitada a Licença de Construção, poderá ser solicitada pelo interessado a licença e a determinação da arqueação simultaneamente, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

c) Licença Provisória para Entrada em Tráfego

Nos casos em que seja concedida uma Licença Provisória para Entrada em Tráfego, de acordo com o estabelecido no Capítulo 03, os valores das Arqueações Bruta

e Líquida estimados pelo engenheiro responsáveis, constantes do Memorial Descritivo, deverão ser adotados provisoriamente para a embarcação, sujeitos à ratificação posterior por ocasião da determinação da arqueação**.**

0804 - DEFINIÇÕES

Além das definições constantes do Capítulo 03, as abaixo listadas aplicam-se ao presente Capítulo:

a) Arqueação Bruta (AB)

É a expressão do tamanho total de uma embarcação, determinada de acordo com as prescrições dessas regras, sendo função do volume de todos os espaços fechados. A Arqueação Bruta é um parâmetro adimensional.

b) Arqueação Líquida (AL)

É a expressão da capacidade útil de uma embarcação, determinada de acordo com as prescrições destas regras, sendo função do volume dos espaços fechados destinados ao transporte de carga, do número de passageiros transportados, do local onde serão transportados os passageiros, da relação calado/pontal e da Arqueação Bruta. A Arqueação Líquida também é um parâmetro adimensional.

c) Boca Moldada (B)

É a largura máxima da embarcação, medida na seção mestra, até a linha moldada das cavernas (parte interna das chapas do costado) para embarcações de casco metálico. Nas embarcações não metálicas, a medida é efetuada por fora do costado.

d) Calado Carregado (Hc)

É o calado correspondente ao deslocamento carregado da embarcação.

e) Calado Leve (Hl)

É o calado correspondente ao deslocamento leve da embarcação.

f) Calado Moldado (H)

Calado moldado será considerado como um dos seguintes calados abaixo:

1) para as embarcações que tenham suas bordas-livres determinadas de acordo com a Convenção Internacional de Linhas de Carga, o calado correspondente à marca da linha de carga de verão (que não seja aquela específica para o transporte de madeira);

2) para as embarcações de passageiros sujeitas à Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, o calado correspondente à linha de carga de subdivisão, assinalada de acordo com aquela convenção;

3) para as embarcações sujeitas a uma borda-livre nacional, o calado correspondente à borda-livre atribuída;

4) para as embarcações isentas da atribuição de uma borda-livre, mas cujo calado máximo está limitado pelo projetista, o calado máximo considerado; e

5) para as demais embarcações, 75 % do pontal moldado.

g) Comprimento de Arqueação (Ca)

É a distância horizontal, medida na Linha de Centro, entre os pontos de encontro da face inferior do chapeamento do convés superior com as faces internas do chapeamento da proa e popa.

h) Comprimento entre Perpendiculares (Lpp)

É a distância horizontal medida entre os pontos em que a linha d'água de projeto corta a proa e o eixo da madre do leme. Nas embarcações sem leme tal comprimento deve ser medido na linha d'água de projeto, entre os cadastes de proa e popa.

i) Comprimento de Regra (L)

Significa 96% do comprimento total na linha d'água correspondente a 85% do menor pontal moldado (menor distância vertical entre o topo da quilha e o topo do vau do

convés da borda-livre) ou o comprimento compreendido entre a roda de proa e o eixo da madre do leme, medido na mesma linha d'água, se este for maior.

Em navios projetados com inclinação de quilha, a linha d'água na qual o Comprimento de Regra (L) deve ser medido será paralela à linha d'água de projeto.

Na determinação do Comprimento de Regra (L) de uma barcaça sem propulsão e de convés corrido, será considerado 96% do comprimento total da linha de flutuação paralela, situada a uma altura acima da face superior da quilha igual a 85% do pontal moldado.

j) Comprimento Total ou Extremo (Ct)

É a distância horizontal medida entre os pontos extremos de proa e popa. No caso de veleiros, não deve ser considerado o mastro de proa.

k) Contorno (Co)

É o perímetro da seção mestra, excluindo o convés, medido entre os pontos de encontro do chapeamento do costado com o convés superior. Não deve incluir verdugos ou bolinas, caso existentes.

l) Convés Superior

É o convés completo mais elevado, exposto ao tempo e ao mar (ou rio), que possui dispositivos permanentes de fechamento de todas as suas aberturas expostas ao tempo e abaixo do qual todas as aberturas laterais da embarcação possuem recursos permanentes de fechamento estanque.

Nas embarcações com convés superior em degrau, a linha mais baixa do convés exposto, e o prolongamento de tal linha paralela à parte superior do convés, deverá ser considerada como sendo o convés superior. Não serão considerados degraus situados fora do Comprimento de Regra (L).

Toda descontinuidade do convés superior que se estenda de bordo a bordo e cujo comprimento seja superior a 1 m deverá ser tratada como um degrau, conforme estabelecido anteriormente. Uma descontinuidade que não se estenda até os bordos da embarcação será considerada como um recesso abaixo do nível do convés superior.

Em embarcações com dois ou mais conveses e com aberturas sem fechamento no costado abaixo do convés mais elevado, mas que são limitadas internamente por conveses e anteparas estanques ao tempo, o primeiro convés abaixo de tais aberturas deverá ser considerado como o convés superior.

Em embarcações sem tampas de escotilha estanques ao tempo sobre o convés mais elevado, exposto ao tempo e ao mar (ou rio), como, por exemplo, uma embarcação porta-contentores sem tampas de escotilha, deverá ser considerado como convés superior aquele que seria determinado de acordo com o definido no primeiro parágrafo desta alínea, caso a embarcação fosse dotada com as referidas tampas.

m)Edificação

É qualquer estrutura situada acima do convés superior, limitada total ou parcialmente por anteparas ou divisões e por conveses ou coberturas (exceto toldos fixos ou móveis).

n) Embarcação Existente

É aquela que não é uma embarcação nova.

o) Embarcação Nova

Significa uma embarcação que teve sua quilha batida, ou que se encontre em estágio equivalente de construção, após a entrada em vigor desta Norma.

p) Embarcações com Formatos Especiais

São consideradas embarcações de formatos especiais todas aquelas que apresentam pelo menos uma das seguintes características:

1) as formas do casco permitem que o seu volume seja determinado por intermédio de fórmulas de geometria conhecidas (como por exemplo, chatas, balsas, barcaças, pontões, plataformas, diques flutuantes e outras estruturas semelhantes); e

2) embarcações com Comprimento de Regra (L) inferior a 24m, mas cujo valor do coeficiente “f”, conforme definido no item 0810, se encontra fora dos limites de aplicação do método para determinação do volume do casco denominado “Método Expedito”, também apresentado nesse item.

q) Espaços de Carga

Os espaços de carga são os espaços fechados adequados ao transporte de carga que tenha de ser descarregada da embarcação, com a condição de que esses espaços tenham sido incluídos no cálculo da arqueação bruta.

r) Espaços Excluídos

Os espaços excluídos são todos aqueles enquadrados em um dos cinco casos característicos apresentados no item 0809.

s) Espaços Fechados

São todos aqueles limitados pelo costado da embarcação, por anteparas ou divisões fixas ou móveis e por conveses ou coberturas (exceto toldos fixos ou móveis). Um espaço continuará a ser considerado como um espaço fechado mesmo que apresente descontinuidade no convés, abertura no costado, no convés ou cobertura ou nas divisões ou anteparas, ou mesmo ausência de divisão ou antepara em seu interior, desde que não seja enquadrado como espaço excluído.

t) Estanque ao Tempo

É considerado qualquer acessório ou componente estrutural que apresente um desempenho satisfatório de forma a impedir a passagem de água quando submetido a um ensaio de acordo com o procedimento descrito no item 0704 (a).

u) Meia-Nau

A meia-nau está localizada no meio do Comprimento de Regra (L), sendo esse comprimento medido a partir do ponto de interseção da face externa da roda de proa com a linha de flutuação na qual o mesmo foi definido.

v) Passageiro

Por passageiro entende-se toda pessoa que não seja o Comandante, os membros da tripulação, outra pessoa empregada ou contratada para qualquer trabalho ou atividade a bordo ou uma criança com idade inferior a um ano.

x) Pontal Moldado (P)

É a distância vertical, em metros, medida junto ao bordo na meia-nau, desde a face superior da quilha até o topo do vau do convés de borda-livre.

Nos navios de madeira ou de construção mista esta medida será tomada a partir da aresta inferior do alefriz da quilha.

Quando a parte inferior do navio, em seu centro, apresentar uma concavidade ou quando existirem chapas de resbordo de grande espessura, esta distância será medida desde o ponto em que a superfície interna do chapeamento do fundo, prolongada para o interior, intercepte a face lateral da quilha.

Nos navios que tiverem trincaniz arredondado, o pontal moldado será medido até o ponto de interseção das linhas imaginárias correspondentes ao prolongamento das linhas moldadas do convés e do costado.

Quando o convés de borda-livre apresentar um degrau e a parte elevada desse convés se estender além do ponto em que será determinado o pontal moldado, este será medido até a linha de referência correspondente ao prolongamento da parte inferior desse convés, paralelamente à parcela mais elevada.

y) Embarcações “SOLAS” - são todas as embarcações mercantes empregadas em viagens marítimas internacionais ou empregadas no tráfego marítimo mercantil entre portos brasileiros, ilhas oceânicas, terminais e plataformas marítimas, com exceção de:

1) embarcações de carga com arqueação bruta inferior a 500;

2) embarcações de passageiros com arqueação bruta inferior a 500 e que não efetuam viagens internacionais;

3) embarcações sem meios de propulsão mecânica;
4) embarcações de madeira, de construção primitiva;
5) embarcações de pesca; e
6) embarcações com comprimento de regra (L) menor que 24 metros.

0805 - PROCEDIMENTOS PARA DETERMINAÇÃO DA ARQUEAÇÃO

a) Embarcações com Comprimento de Regra (L) inferior a 24 metros

As solicitações de arqueação para essas embarcações serão efetivadas por intermédio de requerimento do proprietário, armador ou construtor, à CP, DL ou AG de inscrição ou de jurisdição do estaleiro construtor ou do domicílio do proprietário, em duas vias, acompanhados, quando aplicável, de uma via dos planos e documentos previamente analisados por ocasião da concessão da licença de construção da embarcação.

Para as embarcações com arqueação bruta maior ou igual 50, a CP, DL ou AG emitirá o Certificado Nacional de Arqueação, cujo modelo é apresentado no Anexo 8-A, em três vias. Uma via será arquivada no órgão de inscrição da embarcação, outra será enviada para arquivamento na DPC e a restante entregue ao interessado junto com o requerimento deferido.

Para as embarcações com arqueação bruta menor do que 50, a CP, DL ou AG emitirá as Notas para Arqueação de embarcação, cujos modelos são apresentados no Anexo 8-B, em duas vias. Uma via será arquivada no órgão de inscrição da embarcação, enquanto que a outra via será devolvida ao interessado.

As Sociedades Classificadoras e as Entidades Especializadas também poderão emitir o Certificado Nacional de Arqueação ou as Notas para Arqueação para essas embarcações, enviando posteriormente uma via dos documentos para o órgão de inscrição da embarcação e outra para a DPC. Quando se tratar de embarcação classificada ou certificada por uma entidade especializada, a emissão desses documentos será feita, obrigatoriamente, pelas mesmas.

b) Embarcações não SOLAS com Comprimento de Regra (L) maior ou igual a 24 metros

1) A arqueação dessas embarcações poderá ser calculada por Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, com base na documentação da embarcação e verificação a bordo, sendo que, caso a embarcação seja classificada ou certificada por uma Entidade Especializada, a arqueação será feita, obrigatoriamente por essas entidades. Os cálculos serão apresentados sob a forma de Notas para Arqueação de Embarcações, cujos modelos estão contidos no Anexo 8-B (dependendo do comprimento da embarcação), devidamente assinadas pelo engenheiro responsável pelos cálculos e indicando claramente o número de seu registro no CREA. As Notas, caso emitidas por responsável técnico contratado pelo construtor, armador ou proprietário, serão acompanhadas pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

2) Após a conclusão dos cálculos, caso a arqueação bruta seja maior ou igual a 50, a Classificadora ou a Entidade Especializada emitirá o respectivo Certificado Nacional de Arqueação, de acordo com o modelo contido no Anexo 8- A. Caso a arqueação bruta seja menor do que 50, será emitida, apenas, as Notas para Arqueação de Embarcações, conforme modelos do Anexo 8-B. Uma via das Notas e do Certificado deverão ser encaminhadas pela Classificadora ou pela Entidade Especializada à DPC.

3) A arqueação das embarcações com comprimento (L) igual ou superior a 24 metros também poderá ser feita pela GEVI e, nesse caso, as solicitações de arqueação para essas embarcações serão efetivadas por intermédio de requerimento do proprietário ou construtor à CP, DL ou AG de inscrição ou de jurisdição do estaleiro construtor ou do domicílio do proprietário.

O requerimento deverá estar acompanhado das Notas para Arqueação elaboradas por responsável técnico pelo cálculo, contratado pelo construtor, armador ou

proprietário, da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao serviço executado e, quando aplicável, de uma via dos planos e documentos previamente analisados por ocasião da concessão da licença de construção da embarcação.

Para as embarcações com AB menor do que 50, a GEVI emitirá as Notas para Arqueação de Embarcação, cujos modelos são apresentados no Anexo 8-B, em duas vias. Uma via será arquivada no órgão de inscrição da embarcação, enquanto que a outra via será devolvida ao interessado.

Para as embarcações com AB maior ou igual a 50, a GEVI emitirá o Certificado Nacional de Arqueação, cujo modelo é apresentado no Anexo 8-A, em três vias. Uma via será arquivada no órgão de inscrição da embarcação, uma via será devolvida ao interessado e a via restante será encaminhada à DPC.

c) Embarcações SOLAS

1) A arqueação dessas embarcações será calculada somente por Sociedade Classificadora, com base na documentação da embarcação e vistoria a bordo. Os cálculos serão apresentados sob a forma de Notas para Arqueação de Embarcações, cujos modelos estão contidos no Anexo 8-B (dependendo do comprimento da embarcação), devidamente assinadas pelo engenheiro responsável pelos cálculos e indicando claramente o número de seu registro no CREA. As Notas serão acompanhadas pela respectiva ART, na qual deverá constar claramente o serviço prestado e o nome da embarcação a que se refere.

2) Após a conclusão dos cálculos, a Classificadora emitirá o respectivo Certificado Internacional de Arqueação, de acordo com o modelo contido no Anexo 8-C. Uma via das Notas e do Certificado deverão ser encaminhadas pela Classificadora à DPC.

0806 - PROCEDIMENTOS GERAIS PARA A DETERMINAÇÃO DOS VOLUMES

a) Todos os volumes incluídos no cálculo das arqueações bruta e líquida devem ser medidos independente dos materiais isolantes, de acabamento ou similares, utilizados no lado interno do chapeamento do casco ou pela parte interna das chapas de limitação das estruturas em embarcações, construídas em material metálico. Nas embarcações construídas em qualquer outro material os volumes devem ser medidos pela superfície externa do casco ou pela parte interna das superfícies de limitação das estruturas.

b) Os volumes dos apêndices da embarcação devem ser incluídos no volume total. Bulbos, tubulões, suportes do eixo propulsor e outras estruturas similares deverão ser considerados como apêndices.

c) Os volumes dos espaços abertos para o mar (ou rio), tais como os escovéns, caixas de mar, túnel de eixos propulsores, canaletas na popa de embarcações pesqueiras, os poços de material dragado em dragas e outros espaços análogos, devem ser excluídos do volume total.

d) Todas as medidas usadas nos cálculos dos volumes devem ser aproximadas ao centímetro mais próximo.

e) O cálculo deve ser suficientemente detalhado de forma a permitir uma fácil verificação.

f) Os volumes devem ser calculados por métodos universalmente aceitos e adequados para o espaço considerado e com uma precisão aceitável.

g) As informações necessárias para o cálculo das arqueações bruta e líquida deverão ser obtidas preferencialmente dos planos e documentos da embarcação; sendo que, quando a documentação não estiver disponível ou quando houver dúvidas quanto à sua exatidão, as informações poderão ser obtidas mediante medições na própria embarcação.

h) Espaços fechados acima do convés superior, apêndices e espaços abertos para o mar (ou rio) com 1 m^3 ou menos não necessitam ser mensurados.

0807 - DETERMINAÇÃO DO VOLUME TOTAL DOS ESPAÇOS FECHADOS (V)

a) Disposições Gerais

1) Com o propósito de simplificar o cálculo, o volume total dos espaços fechados (V) normalmente é dividido em volume do casco (ou volume dos espaços fechados abaixo do convés superior - VC) e volume das superestruturas (ou volume dos espaços fechados acima do convés superior - VS). O valor de V pode ser obtido por intermédio da seguinte expressão:

V = VC + VS (1) onde:

V = volume total dos espaços fechados, em m^3;

VC = volume do casco; em m^3; e;

VS = volume das superestruturas; em m^3.

2) Os espaços situados sob “toldos móveis ou permanentes“ deverão ser tratados como espaços excluídos.

3) Não será impeditiva em embarcações com porta-contentores sem tampas de escotilha, a existência de uma abertura em uma coberta e a ausência de tampas de escotilha, para que considere o espaço como espaço fechado.

4) As embarcações que apresentem a facilidade de operar com as tampas de escotilhas abertas ou fechadas deverão ser mensuradas como se as tampas estivessem fechadas.

5) O volume das tampas de escotilha estanques ao tempo do tipo “pontoon” situadas sobre as braçolas de escotilha deverá ser considerado no cômputo do volume dos espaços fechados.

6) Volumes no interior do casco de embarcações do tipo “split barge” devem ser considerados no cálculo do volume, apesar de tais espaços ficarem temporariamente abertos para o mar (ou rio) durante operações de descarga.

7) Mastros, paus de carga, guindastes e estruturas de suporte de guindastes ou contentores que sejam completamente inacessíveis e estejam situados acima do convés superior, separado por todos os lados de outros espaços fechados, não devem ser considerados no cálculo do volume total dos espaços fechados.

8) Condutos de ar com área seccional menor ou igual a 1 m^2 também não devem ser consideradas sob as condições constantes na subalínea anterior.

9) Os guindastes móveis não devem ser considerados no cálculo do volume total dos espaços fechados.

10) O volume dos espaços destinados ao transporte de gado (currais) deverá ser considerado no cômputo do volume dos espaços fechados.

b) Determinação do Volume do Casco (VC)

Para determinação do volume do casco deverá ser adotado um dos seguintes procedimentos:

1) Embarcações com Comprimento de Regra (L) inferior a 24 m: o volume do casco deverá ser calculado por intermédio do “Método Expedito”, apresentado no item 0810;

2) Embarcações com Comprimento de Regra (L) maior ou igual a 24 m: o volume do casco deverá ser calculado por intermédio de um método de integração numérica, sendo recomendada à utilização do “Método de Simpson”, apresentado no item 0811; e

3) Embarcações com Formatos Especiais: o volume do casco será determinado subdividindo-se o casco em figuras geométricas conhecidas e aplicando-se fórmulas simples de cubagem, sendo que no Anexo 8-D são apresentadas algumas das fórmulas para determinação da área ou volume das figuras geométricas mais usuais.

c) Determinação do Volume das Superestruturas (VS)

O volume das superestruturas deverá ser calculado por intermédio de fórmulas geométricas conhecidas, podendo eventualmente ser utilizado um método de integração numérica para determinar o volume de superestruturas com formas curvilíneas, para as quais a simples aplicação das fórmulas não forneçam uma precisão satisfatória.

0808 - Determinação do volume dos espaços de carga (V_c)

a) Espaços Considerados

1) Tanques permanentemente localizados acima do convés superior, providos de canalizações removíveis que possam ser conectados ao sistema de carga ou aos condutos de aeração (desareação) das embarcações deverão ser incluídos no V_c.

2) O volume das tampas de escotilha estanques ao tempo do tipo “pontoon”, situadas sobre as braçolas de escotilha e considerado no cômputo do volume dos espaços fechados, deverá ser também incluído no cálculo do volume dos espaços de carga sempre que tais aberturas apresentem a sua face inferior aberta.

3) Os volumes dos tanques de lastro segregado não deverão ser considerados para o cálculo do V_c, desde que não sejam utilizados para o transporte de carga.

4) O volume dos tanques de lastro limpo das embarcações tanque deverá ser incluído no V_c quando forem dotadas de um sistema de lavagem com óleo cru (COW) o qual possibilite a dupla utilização do tanque (carga/lastro limpo).

5) O volume dos tanques de lastro limpo não será incluído no V_c sempre que:

I) os tanques não sejam utilizados para o transporte de carga; e

II) no campo “Observações” do Certificado de Arqueação seja colocada a seguinte anotação: “Os seguintes tanques estão dedicados exclusivamente ao transporte de água de lastro limpa:”.

6) O volume dos tanques de “slop” deverá ser incluído no cálculo do V_c.

7) Em embarcações de pesca, o volume dos espaços para processamento do pescado, para transporte do pescado (processado ou não) e os paióis para sal, temperos, óleo ou embalagens do peixe processado deverão ser incluídos no V_c. Os depósitos para os aparelhos de pesca não devem ser incluídos no V_c.

8) Os espaços das máquinas de refrigeração usadas para cargas refrigeradas e situadas dentro dos limites dos espaços de carga deverão ser incluídos no V_c.

9) O volume de compartimentos para o transporte de correspondência, transporte da bagagem dos passageiros separado das acomodações e de mercadorias dos passageiros em depósito deverá ser incluído no V_c. O volume dos paióis de provisões para a tripulação ou passageiros e de mercadorias em depósito dos tripulantes não deve ser incluído no V_c.

10) Nas embarcações de carga combinada, quando os proprietários solicitem a conversão dos tanques de duplo uso para hidrocarbonetos e lastro em tanques de lastro e a exclusão do seu volume do V_c, se exigirá que os tanques de lastro sejam permanentemente desconectados do sistema de carga dos hidrocarbonetos e não sejam utilizados no transporte de carga. A embarcação deverá ser rearqueada e qualquer tanque de lastro não considerado no V_c deve ser utilizado exclusivamente para lastro, conectado a um sistema independente de lastro, e não poderá transportar carga.

11) Na determinação do volume dos espaços de carga não deverão ser considerados isolamentos, revestimentos ou forros existentes dentro dos limites dos espaços considerados.

12) Para navios com tanques de carga independentes e permanentes construídos no interior da embarcação, como por exemplo, navios gaseiros, o volume a ser incluído no V_c deverá ser calculado até o limite estrutural desses tanques, independente do isolamento existente interna ou externamente à superfície do tanque.

13) O volume dos espaços de duplo uso, como os empregados tanto para lastro quanto para carga, deverá ser incluído no V_c.

14) Espaços destinados aos veículos de passageiros serão incluídos no V_c.

15) Volumes no interior do casco de embarcações do tipo “split barge” devem ser considerados no cálculo do V_c, apesar de tais espaços ficarem temporariamente abertos para o mar (ou rio) durante operações de descarga.

16) O volume dos espaços destinados ao transporte de gado (currais) deverá ser considerado no cômputo do volume dos espaços de carga.

b) Procedimentos

O volume dos espaços de carga deve ser retirado diretamente do Plano de Capacidade da embarcação. Quando esse plano não estiver disponível, o volume dos espaços de carga deve ser calculado por intermédio de um dos seguintes procedimentos:

1) para as embarcações com Comprimento de Regra (L) inferior a 24m, o volume dos espaços destinados à carga deverá ser aproximado por intermédio de fórmulas de figuras geométricas conhecidas;

2) para as embarcações com Comprimento de Regra (L) maior ou igual a 24m cujas formas dos espaços de carga possibilitem a determinação do seu volume por intermédio de fórmulas de figuras geométricas com precisão satisfatória, poderá ser adotado procedimento análogo ao apresentado na subalínea 1); e

3) para as demais embarcações com Comprimento de Regra (L) maior ou igual a 24m, o volume dos espaços destinados à carga deverá ser calculado por intermédio do “Método de Simpson”, conforme estabelecido no item 0811, por meio da adoção de novas balizas intermediárias, em posição correspondente às anteparas dos espaços de carga.

0809 - DETERMINAÇÃO DO VOLUME DOS ESPAÇOS EXCLUÍDOS

Os espaços enquadrados em, pelo menos, um dos cinco casos listados a seguir deverão ser considerados como espaços excluídos, exceto se apresentem pelo menos uma das três condições abaixo, quando deverão ser considerados como espaços fechados:

1º) o espaço possui prateleiras ou outros meios para estivar carga ou provisões, como por exemplo, no caso de navios do tipo “ro-ro” onde o espaço na extremidade de uma edificação é provido de meios para estivar a carga, o qual deve ser considerado no cálculo do volume dos espaços fechados;

2º) as aberturas são dotadas de quaisquer dispositivos de fechamento; e

3º) a construção permite a possibilidade de tais aberturas poderem ser fechadas.

a) Caso a:

1) Um espaço situado dentro de uma edificação e em frente a uma abertura que se estenda de um convés a outro, exceto pela eventual existência de soleiras ou abas de chapa na parte superior, ambas com altura não superior a 25 mm além da altura dos vaus adjacentes, desde que tal abertura tenha uma largura igual ou maior que 90% da largura do convés (B) onde ela está localizada. Nesse caso deve ser excluído somente o espaço compreendido entre a abertura e uma linha paralela ao plano da abertura, traçada a uma distância igual à metade da largura do convés no local da abertura (Figura 8-1).

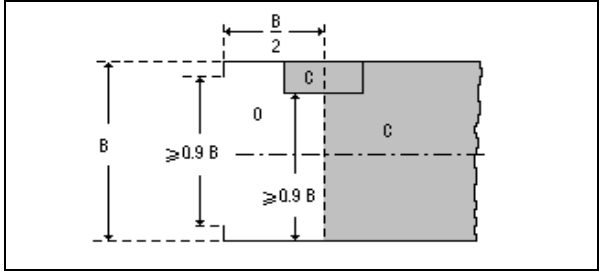


FIGURA 8-1: Espaço Excluído (caso a)

Obs.: Nas figuras 8-1 a 8-6 foi adotada a seguinte simbologia:

C - Espaço Fechado

O - Espaço Excluído

I - Espaço a ser considerado como Espaço Fechado

2) Se por qualquer disposição a largura se tornar menor do que 90% da largura do convés, exceto se devido à convergência do chapeamento externo, somente o espaço compreendido entre o plano da abertura e uma linha paralela ao plano da abertura, traçada no ponto onde a largura da abertura seja igual (ou inferior) a 90% da largura do convés (B) no local correspondente à abertura, será considerado como espaço excluído (Figuras 8-2 e 8-3).

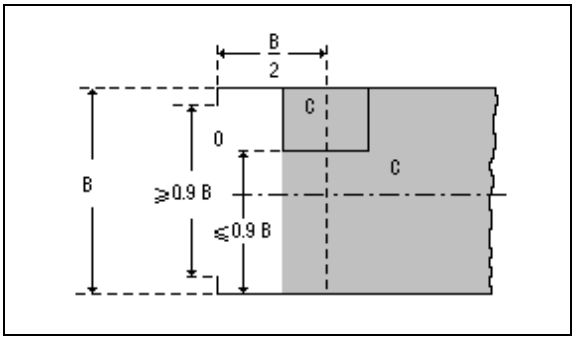


FIGURA 8-2: Espaço Excluído (Caso a)

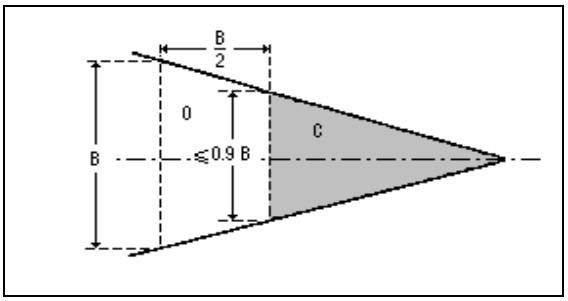


FIGURA 8-3: Espaço Excluído (Caso a)

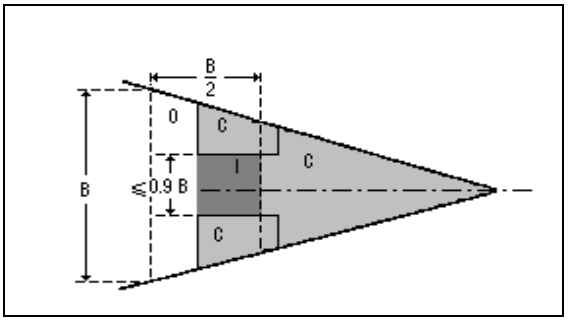


FIGURA 8-4: Espaço Excluído (Caso a)

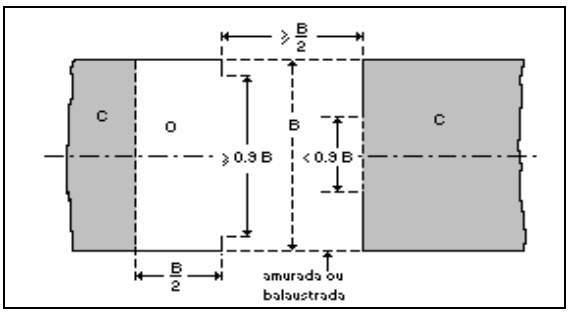


FIGURA 8-5: Espaço Excluído (Caso a)

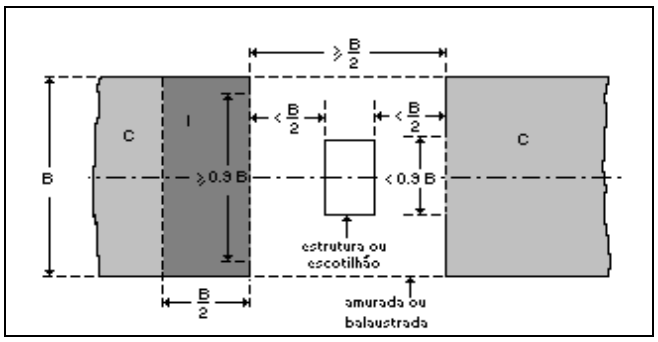


FIGURA 8-2: Espaço Excluído (Caso a)

3) Quando um intervalo é completamente aberto, exceto pela existência de amuradas ou balaustradas separando quaisquer dois espaços, a exclusão de um ou de ambos é permitida de acordo com o estabelecido nas subalíneas 1) e 2), desde que a distância de separação entre esses dois espaços seja maior do que a metade da menor largura do convés (B) no intervalo de separação (Figuras 8-5 e 8-6).

b) Caso b:

Todo espaço situado sob coberturas existentes no convés, abertas para o mar e para o tempo, cujas únicas conexões das suas superfícies laterais expostas com a estrutura do navio sejam os suportes necessários à sua sustentação. O espaço continuará a ser considerado um espaço excluído mesmo quando apresentem balaustradas, amuradas ou uma aba de chapa na parte superior, desde que a altura da abertura (h) entre a parte superior da amurada ou balaustrada e a face inferior da aba de chapa seja superior ao maior valor entre 0,75 m e um terço da altura do espaço considerado (H) (Figura 8-7).

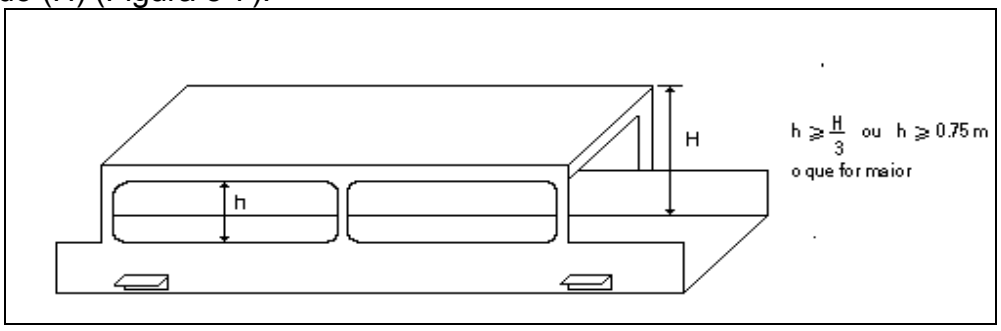


FIGURA 8-7: Espaço Excluído (Caso b)

O espaço compreendido entre a antepara lateral de uma casaria e a borda falsa, abaixo de um convés que se estenda de bordo a bordo suportado por pilares ou chapas verticais (Figura 8-8) deverá ser tratado como um espaço excluído de acordo com o estabelecido nesta alínea e na alínea (c)-(casos (b) e (c)).

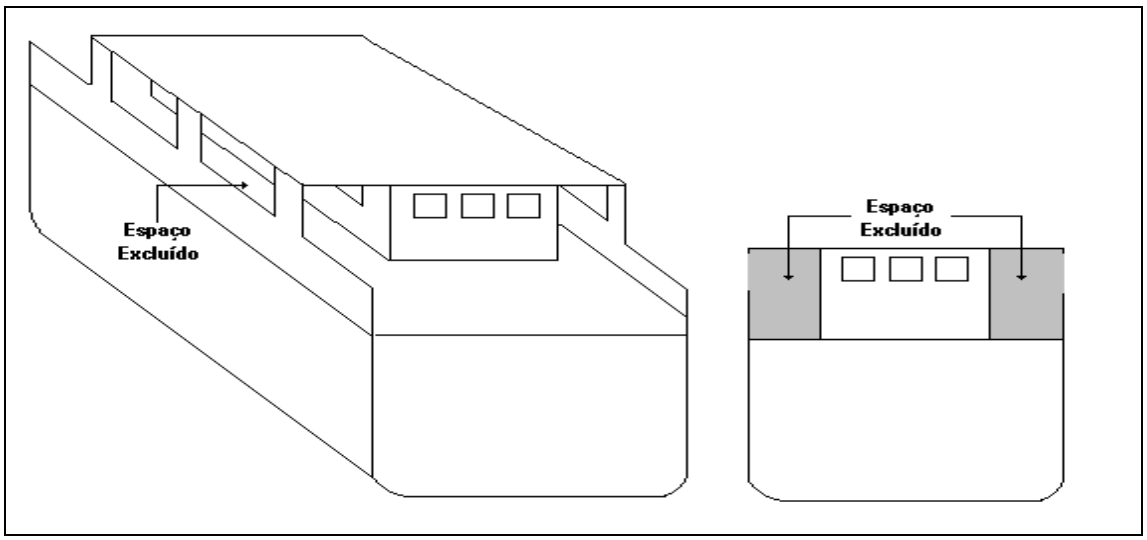


FIGURA 8-8: Espaço Excluído (Casos a e b)

c) Caso c:

Todo espaço dentro de uma edificação que se estenda de um bordo ao outro da embarcação e que se encontre diretamente em frente de aberturas laterais opostas com altura (h) superior ao maior valor entre 0,75 m e um terço da altura do espaço (H). Se as aberturas só existirem em um dos bordos, o espaço no interior da edificação a ser excluído (O) fica limitado à metade da largura do convés (B/B_1) na região da abertura (Figura 8-9).

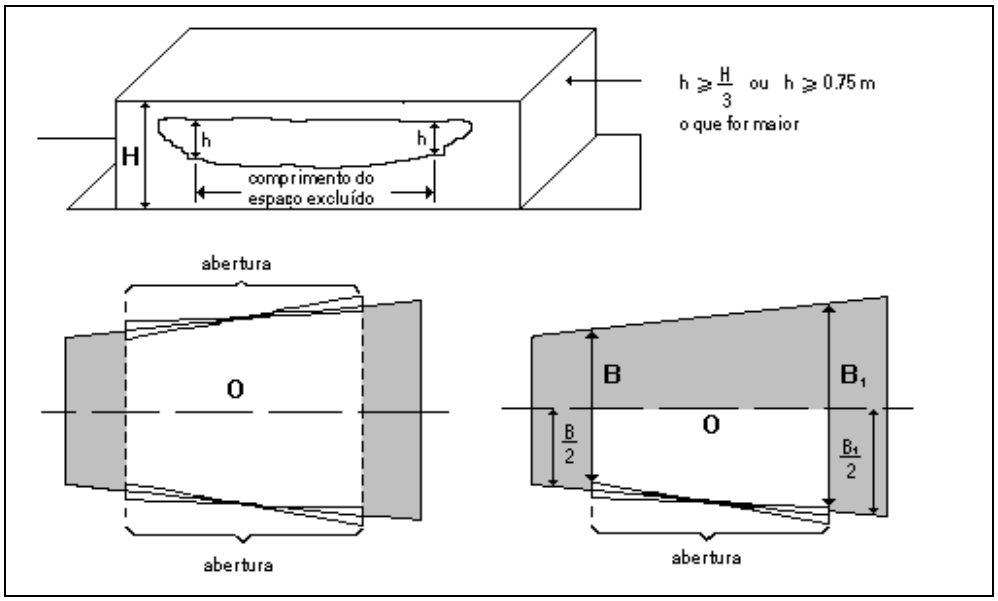


FIGURA 8-9: Espaço Excluído (Caso c)

d) Caso d:

O espaço de uma edificação que se encontre imediatamente abaixo de uma abertura descoberta no convés acima, sempre que essa abertura esteja exposta ao tempo. O espaço a ser excluído é limitado pela área da abertura (A-B-C-D) (Figura 8-10).

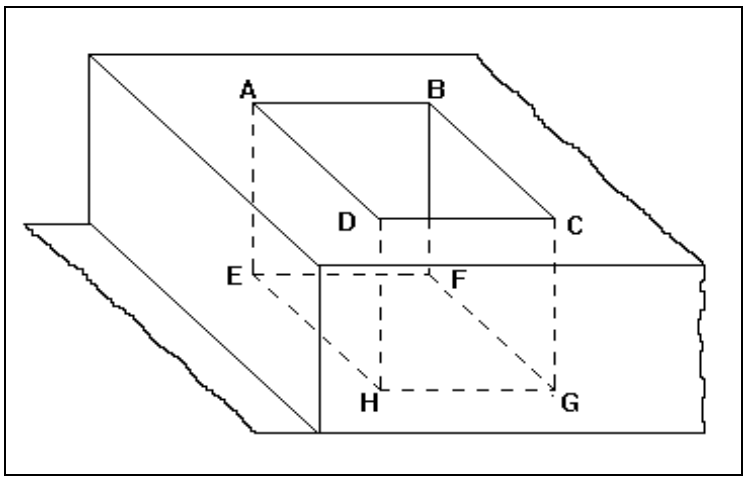


FIGURA 8-10: Espaço Excluído (Caso d)

e) Caso e:

Um recesso em anteparas limites de uma edificação exposta ao tempo, cuja abertura se estenda de um convés ao outro e que não disponha de meios de fechamento, desde que a largura (w_1/w_2)no seu interior não seja maior do que a largura na entrada e sua extensão (L_1/L_2) no interior da edificação seja menor do que duas vezes a largura na entrada (Figura 8-11).

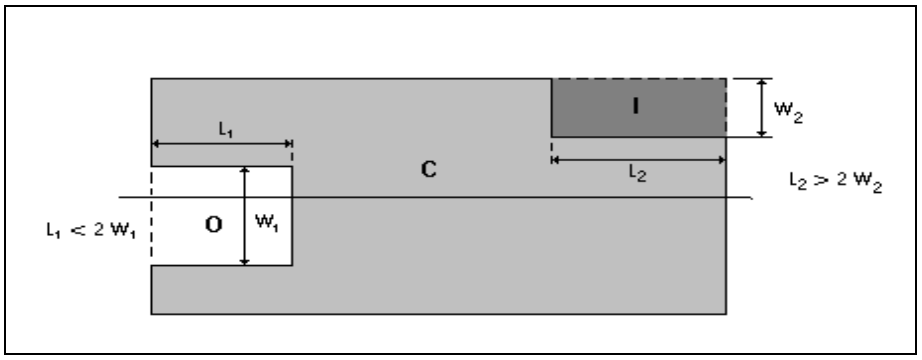


FIGURA 8-11: Espaço Excluído (Caso a)

Obs: na figura 8-11 foi adotada a seguinte simbologia:

O= espaço excluído

C= espaço fechado

I= espaço a ser considerado como um espaço fechado

0810 - MÉTODO EXPEDITO PARA DETERMINAÇÃO DO VOLUME DO CASCO

a) Descrição

É o método utilizado para determinação do volume do casco de embarcações com Comprimento de Regra (L) inferior a 24 metros, o qual é apresentado a seguir:

b) Fórmula

O volume do casco é calculado no método por intermédio da seguinte expressão:

$VC = ((Co + B) / 2)^2 x\ Coef\ x\ Ca$ (2) onde:

VC = volume do casco, em m^3;

Co = contorno, em m;

B = boca, em m;

Ca = comprimento de arqueação, em m; e

Coef = 0,17 para embarcações com casco de madeira ou concreto ou

= 0,18 para embarcações de casco metálico ou fibra de vidro.

c) Multiplicador "M"

O termo $((Co + B) / 2)^2$ x Coef é também denominado de multiplicador "M", sendo que os valores verificados para esse parâmetro se encontram tabelados no Anexo 8-F, em função da soma da boca com o contorno.

d) Faixa de Aplicação do Método (Coeficiente "f")

O Método Expedito só pode ser aplicado na determinação do volume do casco de embarcações de formas convencionais, cujo coeficiente "f", definido conforme a seguinte expressão, seja maior ou igual a 0,4 e menor ou igual a 0,85.

F = M / (B x P) (3) onde:

M = multiplicador "M", em m^2;

B = boca, em m; e

P = pontal, em m.

e) Volume do Casco para Embarcações fora da Faixa de Aplicação

Para as embarcações com Comprimento de Regra (L) menor que 24 m e cujo coeficiente "f" esteja fora da faixa de aplicação apresentada na alínea anterior, o volume do casco será determinado conforme o estabelecido para as embarcações de formatos especiais, ou seja, subdividindo-se, de forma aproximada, o casco em figuras geométricas conhecidas e aplicando-se fórmulas simples de cubagem. No Anexo 8-D são apresentadas algumas das fórmulas para determinação da área ou volume das figuras geométricas mais usuais.

f) Programa SISARQ

A Arqueação Bruta e a Arqueação Líquida das embarcações, para as quais seja aplicável o "Método Expedito", poderão ser calculadas por intermédio do programa SISARQ, elaborado pela DPC e disponível para as CP, DL, AG.

0811 - MÉTODO DE SIMPSON PARA DETERMINAÇÃO DO VOLUME DO CASCO

a) Descrição

O Método de Simpson é um método de integração numérica, no qual a área sob uma curva é aproximada por meio da hipótese assumida de que os trechos da curva entre os pontos eqüi espaçados considerados são ramos de parábola, uma vez que a área sob parábolas pode ser obtida por intermédio das Regras de Simpson.

b) 1ª Regra de Simpson

É utilizada quando o intervalo da curva a ser integrado é dividido em um número par de espaçamentos iguais. Por essa regra a área entre os pontos considerados pode ser calculada por intermédio da seguinte expressão:

$A=(s/3) \times (y_0+4y_1+2y_2+...+2y_{n-2}+4y_{n-1}+y_n)$ (4), onde:

A = área, em m2;

s = espaçamento entre os pontos considerados, em m;

y_i = ordenada na posição i, em m; e

n = número de espaçamentos.

c) 2ª Regra de Simpson

É utilizada quando o intervalo da curva a ser integrado é dividido em um número de espaçamentos iguais múltiplo de 3. Por essa regra a área entre os pontos considerados pode ser calculada por intermédio da seguinte expressão:

$A = (3s/8) \times (y_0+3y_1+3y_2+2y_3...+2y_{n-3}+3y_{n-2}+3y_{n-1}+y_n)$ (5), onde:

A = área, em m^2;

s = espaçamento entre os pontos considerados, em m;

y_i = ordenada na posição i, em m; e

n = número de espaçamentos.

d) Determinação das Áreas das Seções Transversais

É recomendada a utilização das seções transversais representadas no Plano de Linhas, também denominadas balizas, para o cálculo do volume do casco pelo Método

de Simpson. Para a determinação das áreas das seções transversais deverão ser observados os seguintes aspectos:

1) serão considerados pelo menos cinco pares de pontos para a integração por uma das Regras de Simpson;

2) a área das seções transversais poderá ser determinada por intermédio de fórmulas de figuras geométricas sempre que as formas das seções permitam essa aproximação sem prejuízo da precisão dos resultados;

3) **deverá ser considerado o abaulamento do convés, caso existente; e**

4) poderão ser utilizadas as Curvas de Bonjean, elaboradas pelo projetista, para a obtenção da área das seções transversais, desde que:

I) apresentem uma precisão satisfatória;

II) tenham sido traçadas até a altura correspondente ao convés na posição longitudinal de cada baliza considerada; e

III) seja considerado o abaulamento do convés, se existente.

e) Determinação do Volume do Casco

O volume do casco deverá ser determinado por intermédio da integração, ao longo do comprimento, das áreas das seções transversais por intermédio de uma das Regras de Simpson. Para esse cálculo deverão ser considerados os seguintes aspectos:

1) deverão ser consideradas as áreas de, pelo menos, dez seções transversais;

2) as balizas extremas, à vante e à ré, deverão estar localizadas o mais próximo possível da proa e da popa da embarcação, respectivamente; e

3) o volume devido ao tosamento do convés deverá ser computado.

f) Volume das Extremidades

O cálculo do volume dos espaços situados à ré da primeira baliza e à vante da última, que não tenham sido abrangidas pela integração e, consequentemente, não foram computadas no cálculo do volume, poderá ser efetuado por um dos seguintes procedimentos:

1) aproximado por intermédio de fórmulas de figuras geométricas; e

2) pela representação de balizas adicionais nas regiões de proa e popa, que englobem a região considerada, calculando-se a área das novas seções transversais e utilizando o Método de Simpson para a determinação do volume.

g) Utilização das Curvas Hidrostáticas ou do Plano de Capacidade para determinação do Volume do Casco.

Poderão ser utilizadas as Curvas Hidrostáticas ou o Plano de Capacidade, elaborados pelo projetista, para a obtenção do volume do casco em substituição à integração das áreas das seções transversais pelo Método de Simpson, desde que tais planos apresentem as seguintes características:

1) apresentem uma precisão satisfatória; e

2) representem efetivamente o volume total dos espaços fechados abaixo do convés superior, considerando o tosamento e o abaulamento do convés, caso existente.

0812 - CÁLCULO DA ARQUEAÇÃO BRUTA

A arqueação bruta (AB) será calculada por intermédio da seguinte expressão:

$AB = K_1 V$ (6), onde:

$K_1 = 0,2 + 0,02 \log_{10} V$ (ou conforme tabulado no Anexo 8-E); e

V = volume total de todos os espaços fechados da embarcação, em m^3.

Obs: os valores obtidos deverão ser arredondados para baixo sem decimais (números inteiros).

0813 - CÁLCULO DA ARQUEAÇÃO LÍQUIDA

A arqueação líquida (AL) será calculada por intermédio da seguinte expressão:

$AL = K_2 V_C (4H/3P)^2 + K_3(N_1 + (N_2 / 10))$ (7), onde:

V_C = volume total dos espaços de carga, em m^3;

$K_2 = 0,2 + 0,02 \log_{10} V_C$ (ou conforme tabulado no Anexo 8-E);

H = calado moldado, em m;

P = pontal moldado, em m;

$K_3 = 1,25 (AB + 10.000) / 10.000$;

N_1 = número de passageiros em camarotes com até 8 beliches;

N_2 = número dos demais passageiros; e

AB = arqueação bruta, calculada de acordo com o item 0812.

Obs: os valores obtidos deverão ser arredondados para baixo sem decimais (números inteiros).

Deverão ser adotados em acordo com expressão de cálculo da arqueação líquida, os seguintes procedimentos:

a) o fator $(4H / 3P)^2$ não deve assumir valores superiores à unidade;

b) o termo $K_2 V_C (4H / 3P)^2$ não deve assumir valores inferiores a 25% da arqueação bruta;

c) a arqueação líquida não deve ser inferior a 30% da arqueação bruta.

d) o total de passageiros transportados a bordo ($N_1 + N_2$) não deve ser inferior a 13, caso contrário deve-se assumir N_1 e N_2 iguais a zero; e

e) quando o cálculo da arqueação líquida resultar em um valor maior que a arqueação bruta, deverá ser assumido que AL = AB.

0814 - REARQUEAÇÃO

A embarcação deverá ser rearqueada sempre que:

a) sofrer alteração e/ou reclassificação que modifique a distribuição, construção, capacidade ou uso dos espaços, número de passageiros transportados, borda-livre atribuída ou calado máximo permissível, tais que alterem os valores da arqueação bruta ou líquida originalmente determinadas;

b) quando houver dúvidas quanto à correção da arqueação anteriormente efetuada;

c) por solicitação do armador; e

d) “ex-officio”, sempre que for constatada qualquer irregularidade.

0815 - CERTIFICAÇÃO

a) Tipos de Certificados

Os documentos comprobatórios da arqueação de uma embarcação são os seguintes:

1) Notas para Arqueação de Embarcação, para as embarcações com arqueação bruta inferior a 50;

2) Certificado Nacional de Arqueação, para as embarcações com arqueação bruta maior ou igual a 50 (que não sejam portadoras de um Certificado Internacional de Arqueação); e

3) Certificado Internacional de Arqueação, para as Embarcações “SOLAS”.

b) Novo Certificado

Será emitido novo Certificado de Arqueação ou Notas para Arqueação de Embarcação sempre que ocorrer:

1) o extravio do original;

2) mudança do nome da embarcação, do seu porto de inscrição ou de alguma outra característica constante no documento; e

3) rearqueação da embarcação, conforme estabelecido no item 0814.

c) Validade dos Certificados

O Certificado Nacional de Arqueação, o Certificado Internacional de Arqueação e as Notas para Arqueação de Embarcação terão validade durante toda a vida útil da embarcação, exceto nos casos previstos para emissão de novo Certificado, apresentados na alínea anterior.

d) Preenchimento dos Certificados

1) No verso do Certificado Nacional de Arqueação, nos campos correspondentes aos “Espaços Incluídos na Arqueação” (Arqueação Bruta e Arqueação Líquida), não é necessário o preenchimento do “nome do espaço”, “local” e “comprimento”, bastando apenas a indicação dos volumes abaixo e acima do convés superior considerados, no campo correspondente à arqueação bruta, e dos volumes dos espaços de carga, no campo correspondente à Arqueação Líquida.

2) No verso do Certificado Internacional de Arqueação é obrigatório o preenchimento dos itens mencionados na subalínea anterior, sendo que as informações referentes ao “local” do espaço não necessitam de detalhes, bastando a descrição das cavernas (aproximadas) entre as quais está localizado o espaço descrito.

3) A informação constante no verso de ambos os certificados “Data e Local da Arqueação Original” é referente ao cálculo para a atribuição original de um Certificado Nacional de Arqueação ou de um Certificado Internacional de Arqueação.

4) A informação constante no verso de ambos os certificados “Data e Local da Última Rearqueação” é referente ao cálculo para a atribuição do último Certificado Nacional de Arqueação ou Certificado Internacional de Arqueação.

0816 - VISTORIA DE ARQUEAÇÃO

As embarcações deverão ser submetidas a uma vistoria antes da expedição do Certificado Nacional de Arqueação, do Certificado Internacional de Arqueação ou das Notas para Arqueação de Embarcação, para verificar se sua construção está efetivamente de acordo com os planos e/ou documentos considerados para o cálculo das arqueações bruta e líquida. Tal vistoria deverá se restringir aos detalhes do arranjo e dos espaços fechados considerados, não sendo necessária a verificação das linhas do casco.

As vistorias dessas embarcações serão efetuadas pelo órgão ou entidade responsável pela emissão do certificado ou das notas.

0817 - CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Deverão ser lançados nos campos correspondentes do Certificado de Segurança da Navegação das embarcações, para as quais é obrigatória a sua emissão, os valores das Arqueações Bruta e Líquida, os quais deverão estar de acordo com aqueles constantes no Certificado ou nas Notas de Arqueação.

SEÇÃO II

CÁLCULO DOS DESLOCAMENTOS E DO PORTE BRUTO

0818 - DEFINIÇÕES

a) Deslocamento

É o peso total da embarcação em determinada condição de carregamento, que equivale à massa do volume de água deslocado pela embarcação quando flutuando na condição de carregamento considerada. Os deslocamentos normalmente são expressos em toneladas. Existem dois deslocamentos característicos das embarcações: o deslocamento leve e o deslocamento carregado.

b) Deslocamento Leve

É o deslocamento que a embarcação com todos os seus equipamentos e máquinas prontos para funcionar apresenta quando está completamente descarregada, isto é, sem carga nos porões ou nos demais compartimentos a ela destinados, sem passageiros, tripulantes ou seus pertences, sem provisões, sem água doce, potável ou de lastro e sem combustíveis ou lubrificantes. O deslocamento leve deve incluir os seguintes itens:

1) lastro fixo;

2) água de resfriamento ou alimentação e óleo combustível ou lubrificante existentes no interior dos motores principais, grupos geradores, caldeiras ou quaisquer outros equipamentos ou máquinas existentes a bordo, no nível normal de operação, e na canalização correspondente (mas não o contido no interior dos tanques);

3) água existente nas redes de água doce e incêndio (mas não a contida no interior dos tanques);

4) óleo existente nas redes de acionamento hidráulico (mas não o contido no interior dos tanques); e

5) sobressalentes e ferramentas exigidos por regras específicas aplicáveis à embarcação (exceto sobressalentes de convés, máquinas e eletricidade).

c) Deslocamento Carregado (ou Deslocamento Máximo ou Deslocamento à Plena Carga)

É o deslocamento que tem a embarcação quando está flutuando na sua condição de maior imersão, ou seja, completamente carregada, e está associado ao calado máximo da embarcação.

d) Porte Bruto (ou "Deadweight")

O porte bruto é definido como a diferença entre o deslocamento carregado e o deslocamento leve e caracteriza a quantidade de carga que uma embarcação pode transportar (não apenas a carga paga que normalmente é alocada nos porões ou tanques de carga, mas todo e qualquer item transportado a bordo, exceto quando considerado como item componente do deslocamento leve), sendo normalmente expresso em "toneladas de porte bruto" (tpb) ou "toneladas de deadweight" (tdw). O porte bruto deve necessariamente incluir, dentre outros, o peso dos seguintes elementos:

1) combustíveis (óleo pesado, diesel, carvão etc);
2) lubrificantes (óleos ou graxas);
3) águas potáveis, doces, de alimentação e lastro;
4) provisões;
5) tripulação com seus pertences;
6) passageiros com bagagens;
7) carga paga transportada (geral, granel, contentores, frigorificada etc);
8) hélice e eixo porta-hélice sobressalentes;
9) sobressalentes de convés, máquinas e eletricidade;
10) peças removíveis, tais como esticadores, cabos, peças de encaixe etc, usados para peiamento ou limitação de cargas de granéis, madeira, contentores etc;
11) peças removíveis para manobra de cargas, tais como caçambas, empilhadeiras, sugadoras de granéis, bombas portáteis para carga líquida etc;
12) água e óleo residuais nos tanques e tubulações do casco (exceto os resíduos de líquidos no interior das canalizações considerados na determinação do deslocamento leve); e
13) fornecimentos usuais do armador, tais como roupa de cama e mesa, talheres, cutelaria, artigos de consumo etc.

0819 - DETERMINAÇÃO DO DESLOCAMENTO LEVE

O deslocamento leve deve ser determinado por um dos seguintes procedimentos:

a) para as embarcações submetidas a uma prova de inclinação (ou a uma medição de porte bruto), o valor obtido no teste;

b) para as embarcações dispensadas da realização de uma prova de inclinação, mas que tenham um estudo de estabilidade preliminar elaborado pelo projetista, o valor da estimativa do peso leve constante nesse estudo;

c) para as demais embarcações, com Comprimento de Regra (L) inferior a 24 metros, e cujo valor do coeficiente "f", conforme definido na alínea d) do item 0810, seja maior ou igual a 0,40 e menor ou igual a 0, 85, o procedimento constante no item 0822; e

d) para as embarcações restantes, o deslocamento leve deverá ser estimado, baseado nas suas dimensões, formas e características.

0820 - DETERMINAÇÃO DO DESLOCAMENTO CARREGADO

O deslocamento carregado deve ser determinado por intermédio de um dos seguintes procedimentos:

a) diretamente do folheto de estabilidade da embarcação, na condição correspondente ao deslocamento máximo da embarcação;

b) por intermédio das Curvas Hidrostáticas em um calado correspondente ao calado máximo;

c) para as demais embarcações, com Comprimento de Regra (L) inferior a 24 metros, e cujo valor do coeficiente "f", conforme definido na alínea d) do item 0810, seja maior ou igual a 0,40 e menor ou igual a 0, 85, o procedimento constante no item 0822; e

d) para as embarcações restantes, o deslocamento carregado deverá ser estimado, baseado nas suas dimensões, formas e características e na quantidade de carga transportada.

0821 - DETERMINAÇÃO DO PORTE BRUTO

O porte bruto deve ser calculado por meio da diferença entre o deslocamento carregado e o deslocamento leve.

0822 - DETERMINAÇÃO DOS DESLOCAMENTOS POR INTERMÉDIO DO "MÉTODO EXPEDITO"

Para as embarcações com Comprimento de Regra (L) menor do que 24 metros e com o coeficiente "f" entre 0,40 e 0,85, inclusive, para as quais é aplicável o "Método Expedito", conforme estabelecido no item 0810, os deslocamentos podem ser obtidos por intermédio da seguinte expressão:

$D = L \times B \times \gamma \times f \times h$ (8), onde:

D = deslocamento, em t;

L = Comprimento de Regra (L), em m;

B = boca, em m;

γ = densidade da água, em t/m^3;

f = coeficiente "f", definido no item 0810; e

h = calado, em m.

O valor da densidade da água pode assumir dois valores:

a) 1,025 t/m^3, para a água salgada; e

b) 1,000 t/m^3, para a água doce.

Para a determinação do deslocamento carregado, basta utilizar o calado carregado na expressão acima, enquanto que para se calcular o deslocamento leve deve-se utilizar o calado leve.

CAPÍTULO 9

EMBARCAÇÕES E PLATAFORMAS EMPREGADAS NA PROSPECÇÃO E EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E MINERAIS

SEÇÃO I

GENERALIDADES

0901 - APLICAÇÃO

Os requisitos constantes nestas regras se aplicam a todas as plataformas fixas e móveis que operem em Águas Jurisdicionais Brasileiras - AJB. As plataformas fixas, que operarem dentro do limite da visibilidade da costa, poderão dotar, quando necessários, materiais classe II.

0902 - DEFINIÇÕES

Para efeito de aplicação deste Capítulo, as seguintes definições são aplicadas:

a) Alteração - Significa toda e qualquer modificação ou mudança:

1) Nas características principais da plataforma (comprimento, boca, pontal);

2) Nos arranjos representados nos planos normalmente exigidos no processo de licença de construção;

3) De localização, substituição, retirada ou instalação a bordo de itens ou equipamentos constantes no memorial descritivo ou representados nos planos exigidos para a concessão da Licença de Construção; e

4) De localização, substituição, retirada ou instalação a bordo de quaisquer itens ou equipamentos que impliquem diferenças superiores a 2% para o peso leve ou 0,5% do LPP para a posição longitudinal do centro de gravidade da embarcação.

b) Construção - É a fabricação, montagem e acabamento de uma plataforma como um todo, ou modulada, utilizando os materiais, componentes e equipamentos necessários.

c) Flotel - é uma embarcação que presta serviços de apoio às atividades das plataformas marítimas (“Offshore”) como geração de energia elétrica, hotelaria e facilidades de manutenção.

d) Plano de Segurança - documento obrigatório para as plataformas fixas e móveis que indica claramente, para cada piso, o arranjo contendo a discriminação dos materiais, equipamentos e instalações de segurança a bordo para salvatagem; detecção, proteção e combate a incêndio; simbologia, nomenclatura, localização e dotação; além das rotas de fuga e das saídas de emergência.

e) Plataforma - instalação ou estrutura, fixa ou flutuante, destinada às atividades direta ou indiretamente relacionadas com a pesquisa, exploração e explotação dos recursos oriundos do leito das águas interiores e seu subsolo ou do mar, inclusive da plataforma continental e seu subsolo.

f) Plataforma Desabitada - plataforma operada automaticamente, com embarque eventual de pessoas, sem instalações habitáveis destinadas ao pernoite.

g) Plataforma Marítima Fixa - construção instalada de forma permanente, destinada às atividades relacionadas à prospecção e extração de petróleo e gás. Não é considerada uma embarcação.

h) Plataforma Marítima Móvel - denominação genérica das embarcações empregadas diretamente nas atividades de prospecção, extração, produção e/ou armazenagem de petróleo e gás. Incluem as unidades Semi-Submersíveis, Auto-Eleváveis, Navios Sonda, Unidades de Pernas Tensionadas (“Tension Leg”), Unidades de Calado Profundo (“Spar”), Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e

Transferência (FPSO) e Unidade Estacionária de Armazenagem e Transferência (FSU). As embarcações destinadas à realização de outras obras ou serviços, mesmo que apresentem características de construção similares às unidades enquadradas na definição acima, não deverão ser consideradas “plataformas” para efeito de aplicação dos requisitos estabelecidos nesta norma e em demais códigos associados às atividades de extração de petróleo e gás.

i) Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e Transferência (“Floating Production Storage Offloading” - FPSO e “Floating Storage Unit” - FSU) - embarcação adaptada para operações de produção e/ou armazenamento e transferência de petróleo.

0903 - CONVENÇÕES E CÓDIGOS INTERNACIONAIS E CERTIFICAÇÃO APLICÁVEIS ÀS PLATAFORMAS

a) Convenções e Códigos Internacionais aplicáveis às plataformas

As plataformas deverão atender os requisitos estabelecidos nas seguintes Convenções e Códigos Internacionais :

1) Código para Construção e Equipamento para Plataformas Móveis de Perfuração - MODU Code

As plataformas móveis construídas a partir de 01/05/1991 devem cumprir os requisitos estabelecidos no Código MODU 89.

As plataformas móveis construídas a partir de 31/12/1981 devem cumprir os requisitos estabelecidos no Código MODU 79.

As plataformas móveis construídas antes de 31/12/1981 devem cumprir, tanto quanto possível, os requisitos estabelecidos no Código MODU 79 devendo, contudo, submeter qualquer desvio ao citado código à DPC, para avaliação da necessidade do estabelecimento de requisitos adicionais ou alternativos.

As plataformas Fixas não estão sujeitas ao Código MODU.

2) Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar - SOLAS

As plataformas móveis deverão cumprir os requisitos estabelecidos na Convenção SOLAS nos aspectos recomendados pelo MODU Code.

As plataformas fixas não estão sujeitas à Convenção SOLAS.

3) Código Internacional para a Operação Segura de Navios e para Prevenção da Poluição - ISM Code

As plataformas móveis autopropulsadas deverão cumprir o Código ISM.

As plataformas móveis sem propulsão e as plataformas fixas não estão sujeitas ao Código ISM.

4) Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios - MARPOL

As plataformas fixas e móveis deverão cumprir os requisitos estabelecidos na Convenção MARPOL.

5) Convenção Internacional de Linhas de Carga - LL 66

As plataformas móveis deverão cumprir os requisitos estabelecidos na Convenção LL 66, devendo ser consideradas as recomendações contidas no Código MODU.

As plataformas fixas não estão sujeitas à Convenção LL 66.

6) Convenção Internacional para Medidas de Tonelagem de Navios - Tonnage 69

As plataformas móveis deverão cumprir os requisitos estabelecidos na Convenção Tonnage 69.

As plataformas fixas não estão sujeitas à Tonnage 69.

7) Código Internacional para Mercadorias Perigosas - IMDG Code

A estiva e manuseio de produtos perigosos embalados em plataformas fixas e móveis deverão cumprir o estabelecido no código IMDG.

8) Recomendações para Embarcações dotadas de Sistemas de Posicionamento Dinâmico MSC/Circ.645

As plataformas dotadas de sistemas de posicionamento dinâmico deverão atender os requisitos estabelecidos na Circular MSC/Circ.645, da IMO.

9) Código de Segurança para Sistemas de Mergulho

Os sistemas de mergulho instalados em plataformas fixas ou móveis deverão cumprir os requisitos estabelecidos no Código de Segurança para Sistemas de Mergulho - Resolução A.831(19), da IMO.

Esses sistemas deverão atender, ainda, o estabelecido nas Normas da Autoridade Marítima para as Atividades Subaquáticas - NORMAM-15.

10) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar - RIPEAM

As plataformas móveis, quando em viagem, estão sujeitas ao RIPEAM.

Essas unidades, quando estacionadas ou posicionadas em operação, deverão estar sinalizadas de acordo com o estabelecido na Seção III deste Capítulo.

b) Certificação aplicável às plataformas

As Plataformas móveis deverão possuir os Certificados previstos nas seguintes Convenções Internacionais e suas Emendas em vigor:

1) Certificado de Segurança de Unidade Móvel de Perfuração Marítima - emitido de acordo com o MODU CODE 79/89, como aplicável;

2) Certificado de Segurança Rádio - emitido de acordo com o estabelecido na Convenção SOLAS 74, como emendado, para unidades autopropulsadas em viagem;

3) Certificado de Gerenciamento de Segurança - emitido de acordo com o Código ISM, para unidades autopropulsadas;

4) Documento de Conformidade - emitido de acordo com o Código ISM, para unidades autopropulsadas;

5) Certificado Internacional de Prevenção da Poluição por Óleo - IOPP - emitido de acordo com a MARPOL 73, como emendado, Anexo I, para plataformas móveis;

6) Certificado Internacional para Prevenção da Poluição por Esgoto, emitido de acordo com a Convenção MARPOL, Anexo IV, para plataformas móveis com quilha batida após 05/03/1998. Para plataformas construídas até 05/03/1998, a partir de 05/03/2008;

7) Certificado Internacional de Borda Livre - emitido de acordo com a Convenção Load Line 66, para plataformas móveis; e

8) Certificado Internacional de Arqueação, emitido de acordo com a Convenção TONNAGE 69, para plataformas móveis.

0904 - VIAGEM INTERNACIONAL

a) As Plataformas móveis somente poderão realizar viagem internacional se estiverem em conformidade com o MODU CODE 79 ou 89, como aplicáveis à unidade, e suas respectivas emendas em vigor, independente da dotação a que estiverem sujeitas para tráfego em águas nacionais; e

b) Para as Plataformas sujeitas à Certificação Internacional cujos requisitos, segundo as tabelas de dotação, não estiverem de acordo com as Convenções e Normas Internacionais, as Sociedades Classificadoras deverão fazer referência nos Certificados às tabelas constantes das Normas, relativa à isenção ou degradação do requisito com a seguinte observação: “Não é válido para viagem internacional”.

0905 - VERIFICAÇÃO DA APROVAÇÃO

Caberá aos Inspetores das Sociedades Classificadoras verificarem nas fases de construção e nas vistorias nas embarcações nacionais, se os materiais e equipamentos nacionais ou estrangeiros empregados possuem o certificado competente emitido pela Diretoria de Portos e Costas (DPC) ou pela Autoridade Marítima do país de origem.

0906 - ACEITAÇÃO DE MATERIAIS DE FABRICAÇÃO ESTRANGEIRA

Para os materiais e equipamentos estrangeiros a serem empregados a bordo das Plataformas, para os quais as Convenções e Códigos Internacionais exijam ser do "tipo aprovado", serão aceitos os Certificados de Homologação emitidos pela Administração do país de origem, desde que esse documento declare explicitamente que o material ou equipamento foi aprovado de acordo com os requisitos ou regras estabelecidos na Convenção ou Código Internacional ao qual está vinculado. Caso o Certificado emitido não seja redigido em inglês, deverá conter, em apenso, uma tradução para o português.

0907 - FISCALIZAÇÃO

Por ocasião das perícias e por meio de ação da Inspeção Naval será fiscalizado o cumprimento destas normas.

SEÇÃO II

CONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO E RECLASSIFICAÇÃO DE PLATAFORMAS

0908 - LEGISLAÇÃO

A construção de plataformas móveis deverá atender aos requisitos constantes do presente capítulo, com ênfase no Código para a Construção e Equipamento de Plataformas Móveis de Perfuração (*Code for Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, 1989 - MODU CODE*), como emendado.

0909 - PROCEDIMENTOS

Os Procedimentos para Concessão das Licenças de Construção, Alteração, Reclassificação e LCEC deverão ser análogos aos procedimentos adotados no Capítulo 3 destas Normas para as embarcações com arqueação bruta maior que 500.

Para as Unidades Estacionárias de Produção, Armazenagem e Transferência de Óleo - FPSO e Unidades de Armazenamento e Transferência de Óleo - FSU novas ou construídas a partir da conversão de outras embarcações, deverá ser acrescentado à documentação prevista no Capítulo 3, relativa aos seguintes aspectos:

a) sistemas de amarração e fundeio;

b) planta de processo com classificação e identificação das áreas de risco;

c) marcas indicativas e outros dispositivos para realização de vistorias subaquáticas;

d) preparo de caixas de mar de modo a facilitar a inspeção e manutenção; e

e) outros planos e documentos julgados necessários pela Sociedade Classificadora.

Quanto à aplicação dos requisitos estabelecidos na Convenção MARPOL, Anexo I, para as FPSO e FSU, deverá ser atendido o previsto na Circular MEPC/Circ.406, de 10/11/2003, da IMO.

0910 - DOCAGEM DE PLATAFORMAS E REALIZAÇÃO DE VISTORIAS SUBAQUÁTICAS

As unidades projetadas para operar por longos períodos sem efetuar docagem deverão possuir procedimentos destinados à realização de vistorias subaquáticas.

Os procedimentos estabelecidos com essa finalidade deverão ser analisados e aprovados por Sociedade Classificadora com delegação de competência para atuar em nome da Autoridade Marítima Brasileira, inclusive quanto à adoção de um programa de vistorias contínuas.

Esse procedimento deverá constar do manual de operação da plataforma e a documentação decorrente da sua aplicação deverá ser mantida a bordo, disponível para fiscalização.

SEÇÃO III

SINALIZAÇÃO DE PLATAFORMAS

Objetivando evitar perigos à navegação e à salvaguarda da vida humana no mar, as plataformas deverão ser sinalizadas de acordo com os procedimentos previstos nas Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica - NORMAM-17/DHN.

0911 - PROCEDIMENTOS PARA ESTABELECIMENTO OU ALTERAÇÃO DA SINALIZAÇÃO

Para o estabelecimento ou alteração da sinalização de plataformas o interessado deverá observar o disposto na NORMAM-17/DHN.

0912 - IDENTIFICAÇÃO VISUAL

A identificação visual da plataforma deverá ser executada em conformidade com o disposto na NORMAM-17/DHN.

0913 - SINALIZAÇÃO NOTURNA

Para sinalização noturna, deverão ser observadas as regulamentações dispostas na NORMAM-17/DHN.

0914 - SINALIZAÇÃO SONORA

A estrutura deverá ter um ou mais sinais sonoros, disposto(s) de maneira que seja (m) audível (eis), em qualquer direção, quando da aproximação da estrutura, conforme regulamenta a NORMAM-17/DHN.

0915 - OUTROS TIPOS DE SINALIZAÇÃO

a) Identificação de Plataformas estabelecidas temporariamente ou outras Estruturas Específicas

A identificação dessas plataformas deverá seguir o disposto na NORMAM-17/DHN. De modo análogo às plataformas, serão, também, identificadas outras estruturas específicas.

b) Sinalização para Trânsito (Reboque)

Qualquer tipo de plataforma, sendo rebocada, deve exibir:

1) luzes de bordo;
2) luz de alcançado;
3) quando o comprimento do reboque for superior a 200 metros, uma marca formada por dois cones unidos pelas bases, onde melhor possa ser visto; e

4) quando, por qualquer motivo, for impraticável uma plataforma rebocada exibir as luzes de bordos e luz de alcançado, devem ser tomadas as medidas possíveis para iluminar a plataforma ou, pelo menos, para indicar sua presença.

0916 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTRUTURAS

Caso seja necessário, sinais especiais deverão ser colocados para sinalizar o perímetro de um grupo de estruturas ou para sinalizar canais através do grupo de estruturas ou para sinalizar qualquer estrutura fixa, quando essa estiver sendo montada ou desmontada. As características desses sinais deverão ser determinadas, de acordo com o previsto na NORMAM-17/DHN.

0917 - OBSTRUÇÕES SUBMARINAS

Onde houver obstruções submarinas tais como: dutos ou cabos elétricos, cabos submarinos para telecomunicações, cabeças-de-poço, áreas de despejo etc, que constituam perigo às embarcações que trafeguem na superfície, esses obstáculos deverão ser adequadamente sinalizados com Sinais Especiais, de acordo com o previsto na NORMAM-17/DHN.

SEÇÃO IV

MATERIAL DE SALVATAGEM PARA PLATAFORMAS

0918 - EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA

A dotação de embarcações de sobrevivência deverá obedecer aos critérios abaixo e está resumida no Anexo 9-A:

a) Plataformas Marítimas Fixas

1) As balsas salva-vidas empregadas nas Plataformas fixas, que estejam operando em AJB, poderão ser da classe II;

2) As Plataformas marítimas fixas deverão possuir embarcações de sobrevivência totalmente fechadas, satisfazendo os requisitos previstos no Código Internacional de Equipamentos de Salva-Vidas (Código LSA) para embarcações protegidas contra fogo, com capacidade total para acomodar 150% das pessoas a bordo e balsas salva-vidas classe II para 50% da quantidade de pessoas a bordo;

3) As Plataformas fixas desabitadas, situadas dentro do limite de 20 milhas náuticas da costa, poderão ser dotadas de 2 botes orgânicos de abandono a remo ou 2 balsas salva-vidas infláveis classe III, como embarcações de sobrevivência, cada um dos quais com capacidade para o número máximo de pessoas que eventualmente embarquem na Plataforma;

4) Quando dotadas de embarcações salva-vidas lançadas à água em queda livre, a capacidade total dessas embarcações deverá ser de, pelo menos, 100% do total de pessoas a bordo. A dotação de balsas salva-vidas classe II, em cada bordo, deverá ser de 100% do total de pessoas, devendo ser localizadas no bordo oposto ao da embarcação salva-vidas;

5) As balsas salva-vidas empregadas nas Plataformas marítimas fixas não precisarão dotar o dispositivo de escape automático; e

6) As balsas salva-vidas estivadas a bordo a mais do que 4,5 m de altura em relação ao nível do mar deverão ser dotadas de dispositivo de lançamento. Alternativamente, o dispositivo de lançamento poderá ser substituído por escada rígida de acesso até o nível da água, de modo a permitir o embarque junto ao local em que essas balsas sejam lançadas no mar. A distância máxima do local previsto para o embarque não deverá estar afastado mais do que 5,0 metros da linha vertical de estivagem da respectiva balsa, bem como não deverá existir obstrução que impeça ou dificulte levar a boça da

balsa até o pé da escada. As Plataformas que atualmente ainda não atendem a este requisito deverão cumprí-lo até 31/12/2005.

b) Plataformas Móveis, Navios Sonda, FPSO e FSU

1) Deverão cumprir com os requisitos previstos nas versões de 79 e 89 do *Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units - MODU Code*, como emendadas, de acordo com a aplicação contida no item 0903 (a) 1); e

2) As balsas salva-vidas classe I empregadas nas plataformas móveis, FPSO e FSU, operando nas águas sob jurisdição nacional, poderão ser dotadas da palamenta prescrita para a classe II.

0919 - EMBARCAÇÕES DE SALVAMENTO

A dotação de embarcações de salvamento deverá obedecer aos critérios abaixo e está resumida no Anexo 9-A:

a) As Plataformas móveis e as fixas habitadas deverão dotar 01 embarcação de salvamento classe I; e

b) As Unidades móveis com batimento de quilha anterior a 01/07/1986 e Plataformas fixas poderão ser dotadas com embarcação de salvamento classe I ou II.

0920 - COLETES SALVA-VIDAS

A dotação de coletes salva-vidas deverá obedecer aos critérios abaixo e está resumida no Anexo 9-A:

a) A dotação de coletes deverá ser o somatório de:

1) um para cada pessoa a bordo distribuído nos respectivos camarotes ou alojamentos;

2) um para cada leito existente na enfermaria e mais um para cada enfermeiro;

3) dois na sala de comando;

4) um na estação-rádio;

5) três no Centro de Controle da Máquina ou Praça de Máquinas da Plataforma, se guarnecida; e

6) coletes adicionalmente estivados em cada estação de abandono, na quantidade de 100% da lotação da embarcação de sobrevivência a ela correspondente.

b) Salvo quando expressamente autorizado, os coletes salva-vidas deverão ser classe I. Esses coletes deverão estar estivados de modo a serem prontamente acessíveis e sua localização deverá ser bem indicada.

c) Os coletes salva-vidas deverão ser de tipos aprovados.

d) O colete salva-vidas deverá ser marcado conforme estabelecido no item 0406.

0921 - BÓIAS SALVA-VIDAS

A dotação de bóias salva-vidas deverá obedecer aos critérios abaixo e está resumida no Anexo 9-A:

a) As bóias deverão ser distribuídas de tal maneira que uma pessoa não tenha que se deslocar mais que 12 metros para lançá-las à água;

b) Pelo menos uma bóia salva-vidas, em cada lado da Plataforma, será provida com retinida flutuante de comprimento igual ao dobro da altura na qual ficará estivada, acima da linha de flutuação, na condição de flutuação leve, ou 30 metros, o que for maior;

c) Pelo menos metade do número total de bóias, em cada lado da Plataforma, deverá estar munida com dispositivo de iluminação automático;

d) Pelo menos duas das bóias acima deverão estar dotadas de fumígeno flutuante de 15 minutos;

e) A distribuição das bóias com dispositivo de iluminação automático e fumígenos flutuantes de 15 minutos e das bóias com dispositivo de iluminação deverá ser feita igualmente pelos lados da Plataforma;

f) A distribuição de bóias salva-vidas como acima descrito deverá ser efetuada em cada convés exposto para o mar em que haja operação ou trânsito normal de pessoas;

g) Especial atenção deverá ser dada ao suporte da bóia, no qual deverá ficar suspensa e jamais presa permanentemente à Plataforma, e sua retinida não poderá estar amarrada a bordo; e

h) As bóias deverão ser marcadas conforme estabelecido no item 0406.

0922 - ARTEFATOS PIROTÉCNICOS

A dotação de artefatos pirotécnicos deverá obedecer aos critérios abaixo e está resumida no Anexo 9-A:

a) Plataformas Marítimas Fixas

As Plataformas marítimas fixas habitadas deverão dotar 6 foguetes estrela vermelha com pára-quedas e as desabitadas 3 foguetes do mesmo tipo, que deverão estar estivados na estação principal de controle;

b) Plataformas Móveis, Navios Sonda, FPSO e FSU

Essas deverão dotar 12 foguetes estrela vermelha com pára-quedas, que deverão estar estivados no passadiço ou estação principal de controle.

0923 - MEIOS DE ELEVAÇÃO

a) Os guindastes e torres de perfuração deverão ser aprovados por Sociedade Classificadora reconhecida pelo governo brasileiro, em conformidade com as regras aplicáveis.

b) As cestas de transferência de pessoal deverão ser homologadas pela DPC e revisadas a cada 12 meses, em conformidade com o disposto no Capítulo 4 da NORMAM-05/DPC.

Observação: As plataformas fixas e as móveis deverão portar Plano de Segurança de acordo com o contido no item 0902.

SEÇÃO V

ENFERMARIA

0924 - ENFERMARIA

Toda plataforma que, no curso ordinário de sua operação, faça viagens com mais de 3 dias de duração ou que tenha uma tripulação de 30 ou mais pessoas, deverá ser provida com dependência de enfermaria e dotada de medicamentos. As seguintes prescrições deverão ser observadas:

a) na enfermaria serão guardados os medicamentos e materiais cirúrgicos previstos nas dotações estabelecidas;

b) A enfermaria deverá ser dotada de leitos na razão de 1 para 100 tripulantes ou fração dos que não sejam alojados em camarote singelo. Porém, a quantidade de leitos não necessita exceder a 3;

c) A enfermaria deverá estar situada levando-se em conta o devido conforto do paciente. O compartimento deve ser mantido numa temperatura entre 16ºC e 23ºC;

d) A enfermaria deverá ficar convenientemente separada de outras dependências, ser usada somente para os cuidados com o paciente, não podendo ser empregada para qualquer outro propósito;

e) A entrada deverá ser de dimensões e em posição tal que possa admitir prontamente uma maca. Os leitos deverão ser de metal e poderão estar superpostos, desde que o superior seja rebatível e arranjado para ser preso de modo livre do leito inferior, quando não estiver em uso;

f) A enfermaria deverá ser dotada de banheiro constituído de vaso sanitário, pia, banheira ou chuveiro, em espaço acessível pelo seu interior, para uso exclusivo dos seus ocupantes. A enfermaria deverá contar com armários de remédios e materiais médicos, armário de roupa, mesa, cadeira e outros equipamentos julgados convenientes; e

g) Nas plataformas em que a tripulação for alojada em camarotes singelos, não haverá necessidade de enfermaria, desde que um camarote seja destinado e dotado para o uso como compartimento de tratamento e/ou isolamento e atenda as necessidades padrões a seguir discriminadas:

1) o compartimento deve ser acessível às macas;

2) o compartimento deve ter um leito singelo ou mesa de exame de madeira que possa ser acessível por ambos os lados;

3) uma pia com água corrente quente e fria deve ser instalada dentro do isolamento ou imediatamente adjacente a ele; outras instalações requeridas devem estar convenientemente localizadas; e

4) o compartimento deve conter armários de remédios e de materiais médicos e outros equipamentos julgados convenientes.

SEÇÃO VI

OUTROS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

0925 - EQUIPAMENTOS DE RADIOCOMUNICAÇÃO

A Convenção SOLAS/74 como emendada e os critérios definidos no Capítulo 04 destas Normas estabelecem requisitos, especificações e dotação dos equipamentos de radio-comunicação para embarcações, os quais serão adotados juntamente com o MODU CODE 79/89, como emendados, para as Plataformas marítimas móveis, inclusive flotéis e servem, também, como referência para o estabelecimento de requisitos para as demais Plataformas marítimas.

a) Requisitos para Plataformas Fixas

As instalações de radiocomunicação deverão:

1) ser localizadas de forma a possuir o maior grau possível de segurança e disponibilidade operacional;

2) ser protegidas contra efeitos danosos provocados pela água, temperaturas extremas e condições ambientais adversas;

3) ser dotadas de instalação elétrica permanente e segura, independente da fonte principal de energia elétrica da plataforma, que garanta o funcionamento da iluminação e do funcionamento da instalação radio.

4) Plataformas fixas habitadas

I) Operando até 30 milhas náuticas da costa

Estas plataformas deverão ser dotadas de 2 equipamentos de VHF ; tais equipamentos deverão ser capazes de transmitir e receber em radiotelefonia nas freqüências 156,300 MHz (canal 6), 156,650 MHz (canal 13) e 156,800 MHz (canal 16).

II) Operando além de 30 milhas náuticas da costa

Além de cumprir com os requisitos do inciso I), deverão ser dotadas com 2 equipamentos de HF capazes de transmitir, em todas as freqüências nas faixas de 1605 KHz a 4000 KHz e de 4000 KHz a 27500 KHz; e

5) Plataformas fixas desabitadas

As plataformas fixas desabitadas deverão ser dotadas de 2 transceptores portáteis de VHF.

Observações:

1. As plataformas fixas deverão portar a Licença do Serviço Limitado Privado emitida pela ANATEL.

2. As plataformas poderão ser dotadas de outros equipamentos de comunicação que, a critério do proprietário, se façam necessários para sua operação.

3. As Plataformas que operam além de 30 milhas náuticas da costa poderão atender à dotação de equipamentos de radiocomunicação previstos no inciso I), desde que seja apoiada por embarcação de prontidão dotada de equipamentos exigidos para a área em questão. Nesses casos, será necessário requerer dispensa à DPC; entende-se como embarcação em serviço de prontidão aquela que permanece 24 horas por dia a uma distância não superior à de alcance de VHF da plataforma.

b) Dotação de Equipamentos para Plataformas Móveis Autopropulsadas, em Viagem

As Plataformas móveis, autopropulsadas, em viagem, deverão cumprir integralmente os requisitos do Capítulo IV da Convenção SOLAS 74, como emendada.

c) Dotação de Equipamentos para Plataformas Móveis, com Pessoas a Bordo, quando rebocadas

As Plataformas móveis, rebocadas com pessoas a bordo, deverão estar dotadas dos seguintes equipamentos:

1) equipamento VHF requerido na Regra IV/7.1.1 e 7.1.2 e de HF requerido na Regra IV/9.1.1 e 9.1.2 da Convenção SOLAS 74, como emendada;

2) meios eficientes de comunicações entre a Estação Rádio e a Central de Controle da unidade;

3) pelo menos uma rádio-baliza indicadora de posição em emergência (EPIRB), por satélite, de acordo com a Regra IV/7.1.6 da Convenção SOLAS 74, como emendado; e

4) Independentemente dos equipamentos existentes a bordo das Plataformas, os rebocadores deverão estar dotados de equipamentos de comunicações certificados de acordo com a área de navegação na qual irá ser efetuado o reboque.

d) Dotação de Equipamentos de Comunicações para Plataformas Estacionadas em Operação de Perfuração, Produção, Armazenagem e Transferência de Óleo

1) equipamentos rádio para Área Marítima A-1, A-2 ou A-3, como aplicável; e

2) meios eficientes de comunicações entre a Estação Rádio e a Central de Controle da unidade.

e) Plataformas Estacionadas, atendidas por Embarcação em Serviço de Prontidão (stand-by)

Estas Plataformas poderão atender à dotação de equipamentos de radio-comunicação para a área A1, conforme definido nas Regras 7 e 8 do Capítulo IV da Convenção SOLAS/74, independentemente de sua área de operação, desde que a embarcação de prontidão seja dotada de equipamentos exigidos para a área em questão. Nesses casos, será necessário requerer à DPC o respectivo Certificado de Isenção.

OBS: para aplicação desta regra, entende-se como embarcação em serviço de prontidão aquela que permanece 24 horas por dia a uma distância não superior a de alcance de VHF da plataforma em questão.

f) Isenções

Dadas às peculiaridades da área de operação da Plataforma e de outros equipamentos efetivamente instalados a bordo, em adição aos regulamentares, a DPC poderá conceder isenções específicas, caso a caso, devendo para isso ser encaminhado

requerimento onde constem os esclarecimentos e/ou as alternativas apontadas como substitutas. Essas isenções serão confirmadas por meio de Certificados de Isenção emitidos pela DPC.

Todas as isenções anteriormente concedidas pela DPC foram revogadas em 30/06/2000, devendo ser revistas de acordo com a sistemática descrita acima, de modo a serem avaliadas quanto à pertinência da emissão dos respectivos Certificados de Isenção.

0926 - SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA (AIS)

A partir de 31 de julho de 2008, além das embarcações obrigadas a serem dotadas do AIS, de acordo com o Capítulo V da Convenção SOLAS, as demais embarcações, unidades e plataformas abaixo relacionadas deverão ter instalado a bordo o referido sistema:

a) FPSO - Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e Transferência ("Floating Production Storage Offloading");

b) FSU - Unidade Estacionária de Armazenamento e Transferência ("Floating Storage Unit");

c) Plataformas Móveis; e

unidades móveis de perfuração marítimas.

d) A instalação do AIS será obrigatória, mesmo que as unidades e plataformas sejam empregadas apenas nas águas jurisdicionais brasileiras.

0927 - MATERIAL DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A Convenção SOLAS/74 como emendada e os critérios definidos no Capítulo 4 destas Normas estabelecem requisitos, especificações e dotação de material de proteção contra incêndio para embarcações, os quais serão adotados, juntamente com o MODU CODE/89 como emendado, para as Plataformas marítimas móveis, inclusive flotéis, e servem, também, como referência para o estabelecimento de requisitos para as demais Plataformas marítimas.

Observação: As plataformas fixas e as móveis deverão portar Plano de Segurança de acordo com o contido no item 0902.

0928 - PUBLICAÇÕES

As Plataformas móveis, Navios Sonda, FPSO e FSU, quando em trânsito, deverão dotar, em lugar acessível e apropriado, as publicações abaixo:

a) Código para Construção e Equipamento de Unidades de Plataformas Marítimas Móveis - 1979/1989 -MODU CODE, como aplicável;

b) Guia Médico Internacional para Navios;

c) Lista de Auxílios-Rádio (última edição);

d) Código Internacional de Sinais (última edição);

e) Folheto "Ação do Rebocado";

f) Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP) da jurisdição em que estiver operando;

g) Manual de Busca e Salvamento (MERSAR);

h) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-72 Última Edição);

i) Cartas náuticas nacionais ou internacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação;

j) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code), edição atualizada, e suplementos (para unidades que utilizem ou mantenham a bordo mercadorias perigosas embaladas);

k) MFAG - *Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods* (IMO - ILO - WHO), para unidades que utilizem ou mantenham a bordo mercadorias perigosas embaladas (dispensado se possuírem o suplemento do IMDG, que inclua o MFAG);

l) Vocabulário padrão de navegação marítima;

m) Livro de Registro de Enfermaria (quando aplicável);

n) Diário de navegação (aceito meio eletrônico);

o) Diário de rádio comunicações (aceito meio eletrônico);

p) Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS/74 e suas emendas);

q) Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78) e suas emendas; e

r) Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto-1995 (STCW/95 e suas emendas).

As Plataformas móveis, Navios Sonda, FPSO e FSU, quando estacionados, estão dispensados de manter a bordo as publicações das alíneas c), g), h) e i).

As plataformas fixas habitadas deverão ter a bordo as publicações previstas nas alíneas b), d), f), j), k), m), o) e q).

0929 - QUADROS

As Plataformas móveis, Navios Sonda, FPSO e FSU deverão distribuir os quadros como abaixo:

a) Regras de Governo e Navegação:

- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão).

b) Tabelas de Sinais de Salvamento:

- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão); e
- sala de rádio.

c) Primeiros Socorros e respiração artificial:

- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão);
- sala de rádio;
- pontos de reunião;
- postos de abandono;
- salas de reunião (“briefing”);
- refeitórios;
- salas de estar e de recreação;
- corredores dos escritórios e das acomodações; e
- praça de máquinas e de bombas.

d) Sinais Sonoros e Luminosos:

- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão); e
- sala de rádio.

e) Postos de Emergência (Incêndio, Colisão e Abandono):

- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão);
- sala de rádio;
- postos de reunião;
- salas de estar e de recreação; e
- corredores de escritórios e acomodações.

f) Quadro de Estados de Mar/vento:
- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão); e
- sala de rádio.

g) Quadro de Instruções de como Combater Incêndio a Bordo:
- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão);
- sala de rádio;
- refeitórios;
- corredores de escritórios e acomodações; e
- praça de máquinas e de bombas.

h) Quadro de Como Colocar Coletes Salva-Vidas:
- passadiço (ou Sala de Controle Central em unidades desprovidas de propulsão);
- sala de rádio;
- pontos de reunião;
- postos de abandono;
- salas de reunião (“briefing”);
- refeitórios;
- salas de estar e de recreação;
- corredores dos escritórios e das acomodações; e
- praça de máquinas e de bombas.

i) Instruções para Lançamento de Balsas Salva-Vidas:
- postos de abandono.

j) Instruções para Lançamento de baleeiras:
- postos de abandono.

As Plataformas fixas e as Plataformas móveis, Navios Sonda e FPSO/FSU quando estacionadas, estão dispensadas de manter a bordo o quadro do subitem a).

0930 - TABELAS

a) As Plataformas móveis, Navios Sonda, FPSO e FSU deverão dotar, em lugar acessível e apropriado, as tabelas abaixo:

1) dados característicos da Plataforma, Navio Sonda ou FPSO/FSU: comprimento, boca ou largura máxima, pontal, calados máximo e mínimo e deslocamento carregado e leve; e

2) alturas: acima da linha d’água, do tijupá, do passadiço e do convés principal, bem como as distâncias ao horizonte correspondente.

b) As plataformas fixas deverão dotar, em lugar acessível e apropriado, as tabelas abaixo:

1) dados característicos da plataforma: comprimento, largura máxima e conveses; e

2) alturas: entre a linha d’água e os diversos conveses, bem como as distâncias ao horizonte correspondente.

0931 - OUTROS DOCUMENTOS

Os documentos listados abaixo deverão ser mantidos a bordo das Plataformas Móveis, Navios Sonda e Unidades Estacionárias de Produção, Armazenagem e Transferência de Óleo sem Propulsão (FSU e FPSO), quando aplicável:

a) Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro de Embarcações Estrangeiras emitido pelo país de origem (para navios estrangeiros afretados);

c) Atestado de Inscrição Temporária (para navios estrangeiros afretados);

d) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações e sua Carga (DPEM); e

e) Certificados e demais documentos referentes aos instrumentos pertinentes das Convenções Internacionais adotadas pelo Brasil e suas emendas (SOLAS 74/78, MODU CODE 79/89, MARPOL 73/78, LINHAS DE CARGA/66, ARQUEAÇÃO/69, STCW/78 e outras).

SEÇÃO VII

REQUISITOS OPERACIONAIS

0932 - LOCALIZAÇÃO DE REDES DE LASTRO

Plataformas de qualquer bandeira, construídas a partir de 06 (seis) meses após a data da entrada em vigor desta Norma, edição 2000, destinadas a operarem em águas sob jurisdição nacional, não deverão possuir redes de lastro passando por dentro de tanques de carga.

0933 - DESCARGAS DE ÓLEO

O limite máximo permitido de óleo na descarga de água de produção (ou de processo ou água produzida) proveniente da planta de produção das plataformas é regulado pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, do Ministério do Meio Ambiente.

SEÇÃO VIII

PERÍCIA EM PLATAFORMAS, NAVIOS SONDA, UNIDADES DE PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO E UNIDADES DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO

0934 - DEFINIÇÕES

a) Declaração de Conformidade para Operação de Plataforma - documento que atesta a conformidade para operação em Águas Jurisdicionais Brasileiras - AJB, de plataformas, navios sonda, FPSO e FSU, com os requisitos estabelecidos nas normas em vigor relativos à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana no mar e prevenção da poluição no meio hídrico.

b) Declaração Provisória para Operação de Plataforma - documento, com validade máxima de até 90 (noventa) dias, que autoriza a operação da plataforma, navio sonda, FPSO e FSU, até a emissão da Declaração de Conformidade para Operação de Plataforma.

c) Perícia de Conformidade de Plataforma - perícia realizada em plataformas, navios sonda, FPSO e FSU para verificação da conformidade dessas embarcações com as normas em vigor, relativas à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana no mar e prevenção da poluição no meio hídrico.

0935 - APLICAÇÃO

Deverá ser realizada perícia de conformidade para verificação dos requisitos estabelecidos nas normas em vigor, aplicáveis às atividades de perfuração, produção e armazenamento de petróleo e gás natural, em toda plataforma, navio sonda, FPSO e FSO de bandeira nacional que for operar em AJB.

0936 - REALIZAÇÃO DAS PERÍCIAS

A perícia será realizada por perito das CP ou DL antes do início de qualquer operação, inclusive daquelas destinadas ao posicionamento e comissionamento da plataforma, navio sonda, FPSO e FSU.

0937 - PRÉ-REQUISITOS DA PERÍCIA

a) Classificação

A plataforma, navio sonda, FPSO e FSU que for operar em AJB deverá ser mantida em classe e possuir os certificados estatutários atualizados, emitidos por uma das Sociedades Classificadoras autorizadas a atuar em nome do Governo Brasileiro. Este item não se aplica às plataformas fixas.

b) Condições da embarcação/plataforma

A plataforma, navio sonda, FPSO e FSU deverá, antes do início da perícia, estar fundeado/a em águas abrigadas ou atracado/a, observando-se as medidas de segurança aplicáveis. A plataforma fixa deverá estar posicionada em sua área de operação.

As embarcações não necessitam estar desgaseificadas, contudo, isto poderá ser solicitado caso haja indício de que a perícia deva ser mais detalhada.

c) Solicitação da Perícia

O armador ou seu preposto deverá encaminhar à CP/DL da área de jurisdição onde a perícia será realizada, uma Solicitação de Perícia de Conformidade de Plataforma (SPCP), formalizada em documento preenchido de acordo com o modelo constante do Anexo 9-B. A SPCP deverá ter como anexo a cópia do comprovante de pagamento da indenização prevista no Anexo 10-D destas normas e dos documentos constantes do item 0941, como aplicável. A solicitação de perícia poderá ser encaminhada por meio postal ou telefax.

d) Apoio

Os armadores ou seus prepostos deverão providenciar todo o apoio de material, transporte local etc necessários para realização da perícia de conformidade. Deverá, também, haver o contato prévio com a CP/DL para o detalhamento necessário.

0938 - ESCOPO DA PERÍCIA

a) Quanto aos certificados

Verificação dos Certificados Estatutários previstos nas Convenções Internacionais das quais o governo brasileiro é signatário, bem como os certificados de classe e de registro da embarcação.

b) Quanto à estrutura

A inspeção estrutural de plataformas, navios sonda, FPSO e FSU será baseada, principalmente, na análise do relatório da última docagem ou de vistoria subaquática emitida pela Sociedade Classificadora da embarcação/plataforma, bem como a inspeção visual geral.

c) Quanto aos sistemas

Inspeção visual e operacional dos sistemas de navegação, prevenção da poluição, carga e lastro, gás inerte e lavagem de tanques com óleo cru *(COW)*, amarração, movimentação de pessoal e carga, comunicações, propulsão e sistema de governo e condições gerais.

d) Quanto aos procedimentos operacionais

Deverão ser verificados os sistemas de gerenciamento de segurança, carga e descarga, transbordo de pessoal e carga e demais instruções e procedimentos operacionais.

e) Perícia em plataforma fixa

Para realização das perícias de conformidade em plataformas fixas, habitadas e desabitadas, deverão ser seguidas as listas de verificação do Anexo 9-E, em complementação às listas de verificação aplicáveis existentes na NORTEC-04.

0939 - LIBERAÇÃO PARA OPERAÇÃO

Após a realização da perícia, caso não seja apontada qualquer deficiência que represente risco para a salvaguarda da vida humana, a segurança da navegação ou a prevenção da poluição no meio hídrico, será emitida uma Declaração de Conformidade para Operação de Plataformas, de acordo com o modelo contido no Anexo 9-C, com validade de 1 ano.

Uma Declaração Provisória para Operação de Plataformas poderá, também, ser emitida pelo Capitão dos Portos ou Delegado, caso as deficiências apontadas representem apenas risco moderado para a embarcação, desde que sejam implementadas ações para monitorar, controlar e corrigir essas deficiências. Nesse caso, a declaração deverá possuir, em anexo, uma lista com as exigências, contendo a natureza e o prazo para cumprimento das deficiências apontadas.

O modelo de Declaração Provisória para Operação de Plataforma consta do Anexo 9-D.

Caso sejam constatadas pelo perito, avarias ou deficiências que requeiram análise aprofundada, a unidade não será autorizada a operar, devendo ser solicitado ao armador que obtenha da Sociedade Classificadora um parecer específico sobre a discrepância apontada. Somente após a análise desse parecer, o Capitão dos Portos ou o Delegado avaliará a conveniência de emitir o documento de autorização correspondente ou determinar a correção das deficiências apontadas. Caso seja determinada a correção dessas deficiências, o armador ou seu representante deverá acionar a Sociedade Classificadora da embarcação, que passará a acompanhar os reparos para posteriormente solicitar a baixa nas exigências observadas. A liberação da unidade ficará condicionada à análise e ratificação, pelo Capitão dos Portos ou Delegado, do relatório da Sociedade Classificadora, atestando que as deficiências observadas foram sanadas e/ou da sua confirmação a bordo pelo perito.

Deficiências que não afetem diretamente a segurança deverão ser tratadas como as apontadas em inspeção naval (controle do cumprimento de exigência mediante o acompanhamento da embarcação), não devendo impedir a emissão da declaração de conformidade correspondente.

0940 - DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA DE PLATAFORMAS, NAVIOS SONDA, FPSO E FSU

A solicitação à CP/DL da autorização para operação de plataforma, navio sonda, FPSO e FSU deverá conter os seguintes documentos:

1) Requerimento ao CP/DL solicitando a realização da perícia, conforme modelo do Anexo 9-B, preenchido com os dados da unidade;

2) Certificado de Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo ou outra garantia financeira equivalente, estabelecida na Convenção CLC;

3) Cópia de Certificado de Seguro P&I com cláusula de remoção de destroços; e

4) Documentos que comprovem a razão social do armador, operador ou concessionário.

0941 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E PRAZO DE VALIDADE

Após a análise dos documentos e da verificação da inexistência de deficiências, ou de que as deficiências observadas na perícia foram sanadas, o Capitão dos Portos ou

Delegado emitirá a DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS com validade de 1 (um) ano a contar da data da perícia. O modelo de DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS encontra-se no Anexo 9-C.

A DECLARAÇÃO PROVISÓRIA PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMA será emitida pelo Capitão dos Portos ou Delegado e terá validade de 90 dias. O modelo de DECLARAÇAO PROVISÓRIA PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS consta do Anexo 9-D.

A renovação da Declaração de Conformidade deverá ser efetuada mediante a realização de nova perícia.

0942 - CONTROLE

a) Listagem de plataformas, navios sonda, FPSO e FSU autorizados a operar em AJB

A DPC divulgará e manterá atualizada a listagem com as plataformas, navios sonda, FPSO e FSU, que estão em conformidade com os requisitos aplicáveis às atividades de perfuração, produção e armazenamento de petróleo e gás natural, na página da DPC na INTRANET e INTERNET.

As CP/DL deverão manter o Sistema de Gerenciamento de Vistorias, Inspeções e Perícias - SISGEVI atualizado com todas as informações das perícias realizadas, de modo a possibilitar a divulgação das mesmas via INTRANET e INTERNET pela página da DPC.

b) Retirada de exigências

A solicitação de perícia para retirada de exigências deverá ser encaminhada a qualquer CP/DL em cuja jurisdição o navio se encontre. Essa CP/DL, após efetuar a verificação do cumprimento das exigências, emitirá a Declaração de Conformidade correspondente.

c) Manutenção a bordo de documentos da perícia.

As plataformas, navios sonda, FPSO e FSU autorizadas a efetuar atividades de perfuração, produção e armazenamento de petróleo e gás natural em AJB deverão manter a bordo a DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS ou a DECLARAÇÃO PROVISÓRIA PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS.

d) Controle de posicionamento das embarcações

O controle e posicionamento das plataformas, navios sonda, FPSO, FSU e demais construções que venham a alterar suas posições nas águas jurisdicionais brasileiras, deverá atender ao previsto na NORMAM-08/DPC.

CAPÍTULO 10

VISTORIA E CERTIFICAÇÃO

SEÇÃO I

VISTORIAS EM EMBARCAÇÕES

1001 - APLICAÇÃO

a) Para emissão do Certificado de Segurança da Navegação (CSN) - As embarcações sujeitas a estas Normas, exceto as embarcações "SOLAS" conforme definidas no item 0301 desta Norma, que se enquadrem em qualquer das situações listadas a seguir estão sujeitas a vistorias iniciais, intermediárias, anuais e de renovação e deverão portar um Certificado de Segurança da Navegação (CSN), desde que:

1) possuam arqueação bruta igual ou maior que 50;

2) transportem a granel, líquidos combustíveis, gases liqüefeitos inflamáveis, substâncias químicas perigosas ou mercadorias de risco similar, com arqueação bruta superior a 20;

3) efetuem serviço de transporte de passageiros ou passageiros e carga, com arqueação bruta superior a 20; ou

4) sejam rebocadores ou empurradores, com arqueação bruta superior a 20.

As embarcações existentes, com AB maior ou igual a 50 e menor que 100, enquadradas no inciso 1) deste item, que, por força da alteração da norma, passaram a ter como exigência a emissão de CSN, deverão ser dotadas dos seus respectivos certificados até 1º de janeiro de 2014.

Para efeito de interpretação deste inciso, embarcações existentes são todas as embarcações inscritas ou cujo processo de inscrição tenha sido iniciado nas CP, DL ou AG até 15 de março de 2013.

b) Embarcações SOLAS e Plataformas

As embarcações SOLAS e as plataformas, conforme definido nos Capítulos 3 e 9, não necessitam portar um CSN.

c) Vistoria de Condição

Em aditamento àquelas previstas nos subitens a) ou b), todos os navios graneleiros e de transporte combinado (ore-oil ou ore-bulk-oil) de bandeira brasileira com idade igual ou superior a 18 anos e empregados na Navegação de Mar Aberto, que demandem porto nacional para carregamento de granéis sólidos de peso específico maior ou igual a 1,78 t/m3, deverão ser submetidos a Vistoria de Condição, em conformidade com o estabelecido na Seção IV.

1002 - PROCEDIMENTOS

As vistorias executadas pela GEVI, CP, DL ou AG deverão observar os seguintes procedimentos:

a) Solicitação de Vistorias

As vistorias serão solicitadas pelos interessados às CP, DL ou AG, encarregando-se das despesas necessárias para a realização das mesmas.

b) Local

Com exceção dos testes onde seja necessária a navegação da embarcação, as vistorias em embarcações deverão ser realizadas em portos ou em áreas abrigadas, estando a mesma fundeada ou atracada.

c) Horários

Serão realizadas, a princípio, em dias úteis e em horário comercial. Por exceção, em caso de força maior, poderão ser realizadas fora destes dias e horários.

d) Assistência aos Vistoriadores

O Comandante da embarcação, proprietário, agente marítimo ou pessoa responsável providenciará pessoal necessário para facilitar as tarefas, acionar equipamentos e esclarecer consultas formuladas pelo vistoriador. Deverá, ainda, fornecer os instrumentos, aparelhos, manuais, laudos periciais, protocolos e demais elementos previstos nestas normas.

e) Adiamento

Os vistoriadores poderão adiar a realização das vistorias quando qualquer das seguintes circunstâncias ocorrer:

1) a embarcação ou instalação não estiver devidamente preparada para esta finalidade;

2) os acessos à embarcação ou instalação sejam inadequados, inseguros ou necessitem do apropriado arranjo e limpeza; ou

3) quando for observada qualquer outra circunstância limitadora para a eficácia da vistoria.

Em caso de adiamento, os gastos necessários para realização da nova vistoria ficarão a cargo do interessado.

f) Casos especiais

1) Embarcações que iniciaram processos de Licença de Construção, Alteração, Reclassificação ou Regularização no período compreendido entre 09/06/1998 e 31/10/2001.

As embarcações acima, por força do disposto nas versões de 1998 e de 2000 destas Normas, que continham diferentes definições do que era considerado como “Embarcação GEVI" bem como previa a emissão de um "Documento de Regularização", foram objeto de um tratamento específico, conforme estabelecido na Orientação Técnica 020/2001 da DPC, cujo texto está no Anexo 3-N.

2) Embarcações sem propulsão, não destinadas ao transporte de passageiros, com AB superior a 100 e igual ou inferior a 200 e flutuantes que operem com 12 pessoas ou menos a bordo e com AB superior a 100 e igual ou inferior a 200.

I) As embarcações acima que iniciaram processos de Licença de Construção, Alteração ou Reclassificação a partir de 31/10/2001, por força do disposto na Orientação Técnica 020/2001 da DPC, passaram a ser enquadradas, para todos os efeitos, inclusive vistorias, como "Embarcação GEVI", devendo em conseqüência, apresentar a documentação completa prevista nos itens 0312, 0318 ou 0321 desta Norma, conforme o caso.

II) As embarcações enquadradas neste item que tiveram seus processos de Licença de Construção, Alteração, Reclassificação ou Regularização iniciadas no período entre 09/06/1998 e 31/10/2001 não estão obrigadas a possuir os planos previstos nos itens 0312, 0318 ou 0321, mas apenas Memorial Descritivo, Declaração do responsável técnico e respectivo ART, conforme era exigido para essas mesmas embarcações nas versões de 1998 e 2000 desta Norma e pelo disposto na Orientação Técnica 020/2001.

Entretanto, para efeitos de aplicação apenas do Capítulo 10, passaram a ser consideradas como "Embarcações GEVI" a partir de 31/10/2001.

A partir da data de emissão desta Norma, as antigas Embarcações "GEVI", tiveram o termo que as define substituído por Embarcações Certificadas classe 1, ou "EC1". Todos os demais procedimentos devem ser mantidos.

1003 - TIPOS DE VISTORIAS

a) Vistoria Inicial (V0)

É a que se realiza durante e/ou após a construção, modificação ou transformação da embarcação, com vistas à expedição do CSN. É realizada com a embarcação em seco e flutuando, de acordo com a lista de verificação constante do Anexo 10-B. Para embarcações de pesca deverá ser utilizado o Anexo 10-H.

b) Vistorias Periódicas

1) Vistoria de Renovação (VR)

É a que se efetua para a renovação do CSN, sendo realizada parte flutuando e parte em seco, de acordo com a lista de verificação constante do Anexo 10-B. Para embarcações de pesca deverá ser utilizado o Anexo 10-H.

2) Vistoria Intermediárias (VI)

É a que se realiza para endosso do CSN, sendo necessária a docagem da embarcação, de acordo com a lista de verificação constante do Anexo 10-B. Para embarcações de pesca deverá ser utilizado o Anexo 10-H.

3) Vistorias Anuais (VA)

É a que se realiza para endosso do CSN, não sendo necessária a docagem da embarcação, de acordo com a lista de verificação constante do Anexo 10-B. Para embarcações de pesca deverá ser utilizado o Anexo 10-H.

c) Vistorias Especiais

As vistorias especiais podem ser dos seguintes tipos:

1) Para Realização da Prova de Mar

É a vistoria que é realizada sempre que se faça necessária a navegação para execução de testes e verificações, antes da conclusão da vistoria prevista na alínea a) e/ou de classe necessárias para regularização da embarcação.

É aplicável às embarcações sujeitas à vistorias, conforme definido no item 1001 a).

2) Para Emissão, Renovação e Endosso de Certificados.

É aquela que é realizada para emissão, renovação e endosso dos demais certificados previstos nesta Norma, excluindo o CSN, entre os quais:

I) Nacional de Borda-Livre

São aquelas que se realizam de acordo com o Capítulo 7 destas Normas. Não será emitido Termo de Vistoria e nem haverá lista de verificação específica, exceto as disposições constantes no próprio Capítulo 7.

A emissão do Certificado Nacional de Borda-Livre também necessita da execução de uma vistoria de constatação que é realizada conforme o Capítulo 7 destas Normas. Não será emitido Termo de Vistoria e nem haverá lista de verificação. O vistoriador deverá verificar se as marcas de borda-livre foram permanentemente fixadas na posição determinada no Certificado.

II) Arqueação

A vistoria para emissão é realizada conforme o Capítulo 8 destas Normas. Não será emitido Termo de Vistoria e nem haverá lista de verificação. O vistoriador deverá medir todos os parâmetros necessários para o cálculo da Arqueação Bruta e Líquida.

Caso o cálculo da arqueação tenha sido realizado por um engenheiro naval, o vistoriador deverá verificar se as características principais e o volume existente acima do convés estão de acordo com os valores utilizados no cálculo.

III) Vistoria de Condição

É a vistoria estrutural e documental, objetivando atestar se o navio apresenta condições satisfatórias para realizar carregamento de granel pesado e encontra-se com sua documentação estatutária e de classe em dia. Seu detalhamento encontra-se especificado na Seção IV deste capítulo.

IV) Para Emissão de Laudo Pericial.

É a vistoria que é realizada sempre que for necessária a emissão de um Laudo Pericial.

1004 - PERIODICIDADE DAS VISTORIAS PREVISTAS NO CSN

a) Aniversários

Para efeito de aplicação deste item, deverá ser considerado “aniversário” do Certificado a data em que termine a verificação dos itens "em seco" que compõem a Vistoria Inicial ou de Renovação, mesmo com pendências. Não coincidirá, necessariamente, com a data de emissão do Certificado.

b) Cronograma

As vistorias serão realizadas conforme o seguinte cronograma:

1) VR (vistoria de renovação) - realizada a cada 05 (cinco) anos;

2) VI (vistoria intermediária) - realizada no terceiro ano de validade do CSN; e

3) VA (vistoria anual) - realizada nos 1o, 2o, 3o e 4o aniversários do CSN.

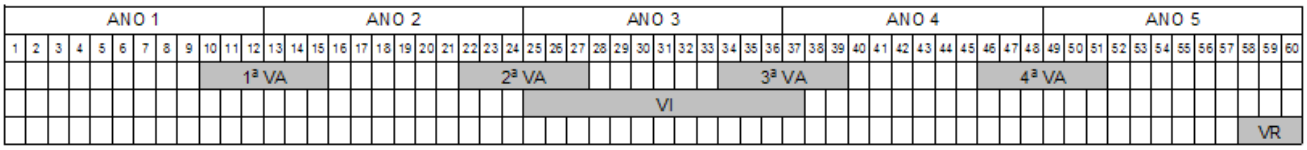
c) Tolerância

1) As Vistorias Anuais deverão ser realizadas dentro dos 03 (três) meses anteriores ou posteriores ao aniversário do CSN.

2) A Vistoria Intermediária deverá obrigatoriamente ser realizada durante o terceiro ano de validade do Certificado.

3) A Vistoria de Renovação deverá ser realizada dentro dos 03 (três) meses anteriores ao vencimento do CSN.

d) Tabela de Vistorias



1005 - EXECUÇÃO DAS VISTORIAS

a) Certificado de Segurança da Navegação

1) As vistorias serão realizadas de acordo com as listas de verificação constantes nos Anexos correspondentes.

2) As vistorias iniciais ou de renovação serão efetuadas por Sociedades Classificadoras, Entidades Especializadas ou pela GEVI. As vistorias iniciais, periódicas e de renovação do CSN de embarcações classificadas ou certificadas por uma Entidade Especializada serão efetuadas obrigatoriamente pela classificadora ou entidade responsável.

3) As vistorias para endosso do CSN (vistorias intermediárias e anuais) serão efetuadas por Sociedades Classificadoras, Entidades Especializadas, CP, DL ou AG.

4) Mediante solicitação da CP, DL ou AG, a DPC poderá, em caráter excepcional, autorizá-las a realizar parcialmente a vistoria inicial ou de renovação das embarcações cujo CSN seja por elas emitidos, com relação somente à parte “em seco”.

b) Casos especiais relacionados ao CSN

1) O seguinte procedimento deverá ser seguido para as Vistorias de Renovação de flutuantes:

I) 1a Vistoria de Renovação - será efetuada apenas a vistoria flutuando, sendo dispensada a docagem;

II) 2a Vistoria de Renovação - será efetuada a vistoria flutuando e os itens para inspeção em seco deverão ser verificados por meio de vistoria subaquática;

III) 3a Vistoria de Renovação - será efetuada a vistoria flutuando e será necessária a docagem da embarcação;

IV) Após a Vistoria de Renovação em que se efetuar a docagem será considerado um novo ciclo para efeito da necessidade ou não de docagem; e

V) Os flutuantes cujo casco seja constituído exclusivamente de toras de madeira estão dispensados de qualquer docagem.

2) Embarcações de carga, com idade inferior a quinze anos, poderão substituir a docagem relativa à vistoria intermediária por uma inspeção subaquática, sem prejuízo da verificação de qualquer dos itens a serem inspecionados.

3) As Embarcações de Passageiros com AB igual ou inferior a 20 e Comprimento Total superior a 12 metros (8 metros para embarcações multicasco), com ou sem propulsão, que transportem mais de 12 passageiros poderão ser submetidas a uma Vistoria Inicial, a critério do Capitão dos Portos. Nesses casos deverá ser utilizada a lista de verificação pertinente e emitido um CSN com validade indeterminada, no qual deverá constar no campo ”observações” o seguinte texto: “Validade indeterminada sujeita à manutenção das condições de segurança existentes por ocasião da Vistoria Inicial. Este Certificado será automaticamente cancelado sempre que ocorrerem alterações/reclassificações que afetem as condições de segurança originais”.

c) Para Realização de Prova de Mar

I) Embarcações não classificadas e não certificadas por Entidade Especializada - a vistoria será realizada pelas CP/DL/AG, quando deverá ser verificado se a quantidade dos equipamentos salva-vidas coletivos e individuais é suficiente para todo o pessoal que irá permanecer a bordo durante a prova. Além disso deverão ser verificados todos os itens constantes da lista de verificação inicial que se refiram a sistemas de detecção e combate à incêndio, sistemas de geração de energia (principal e de emergência), sistemas de governo (principal e de emergência), sistema de fundeio, luzes de navegação e todos os equipamentos de navegação e comunicação necessários para a área onde se realizará a prova. Após a realização da vistoria será emitido o documento intitulado “Relatório de Vistoria para Prova de Mar”, o qual deverá conter a identificação da embarcação, lista de exigências (se houver) a serem cumpridas obrigatoriamente antes da prova de mar, além do período de validade.

II) Embarcações classificadas ou certificadas por Entidade Especializada - a vistoria deverá ser realizada pela Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, respectivamente, devendo abranger, pelo menos, os itens mencionados na alínea I), além de quaisquer outros itens considerados necessários pela Classificadora ou Entidade. Deverá ser emitido um Relatório de Vistoria contendo, no mínimo, as informações do documento mencionado na alínea I).

d) Para Emissão, Renovação e Endosso de Certificados

As vistorias especiais para emissão, renovação, constatação e endosso (anual) dos Certificados de Arqueação e Borda-Livre, quando aplicáveis, serão realizadas conforme procedimentos estabelecidos nos Capítulos 7 e 8 destas Normas.

1006 - INDENIZAÇÕES POR SERVIÇOS PRESTADOS

a) Em conformidade com o previsto no art. 38 da Lei nº 9.537, de 11/12/1997, os serviços, quando prestados pela DPC ou pelas CP/DL/AG, em decorrência da aplicação destas Normas, serão indenizados pelos usuários, de acordo com os valores estabelecidos no Anexo 10-D.

b) O pagamento das indenizações deverá ser efetuado por meio de guia emitida pelo Sistema de Controle de Arrecadação da DPC (SCAAM) nas CP, DL ou AG. Em localidades remotas onde seja difícil o acesso às agências bancárias, o pagamento poderá ser feito nas CP, DL, AG ou AG Flutuantes que possuam sistema mecanizado de autenticação.

c) A prestação dos serviços está condicionada à apresentação antecipada, nas CP, DL ou AG, pelos interessados, da respectiva guia referente ao pagamento das indenizações.

d) As CP e DL poderão dispensar o pagamento da indenização de vistorias ou arrecadação, de pequenas embarcações utilizadas para o serviço e ou atividade na pesca ou pequeno comércio, quando o proprietário da embarcação for pessoa física comprovadamente de baixa renda.

SEÇÃO II

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

1007 - OBRIGATORIEDADE

As embarcações enquadradas no item 1001 a) deverão portar o CSN, de acordo com o modelo constante no Anexo 10-E, de forma a atestar a realização das vistorias pertinentes.

As embarcações SOLAS e as Plataformas sujeitas ao MODU Code estão dispensadas do CSN.

1008 - PROCEDIMENTOS

a) Emissão do Certificado

O Certificado deverá ser emitido em quatro vias por Sociedade Classificadora e Entidade Especializada ou, em três vias, pelas CP, DL ou AG, após a realização de uma Vistoria Inicial ou de Renovação.

b) Distribuição das vias

A distribuição dos certificados emitidos deverá atender aos seguintes critérios:

1) Uma via do CSN deverá ser arquivada na CP, DL ou AG. Quando for emitido por uma Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, deverá ser por ela encaminhada para arquivamento no Órgão de Inscrição da embarcação, até 30 dias após sua emissão;

2) Uma via do CSN deverá ser encaminhada à DPC, até 30 dias após sua emissão;

3) Uma via do CSN será restituída ao interessado; e

4) Uma via do CSN deverá ser mantida em arquivo da Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, quando o certificado for por elas emitida.

c) Averbação das Vistorias

1) A realização das Vistorias Intermediárias e Anuais deverá ser averbada na via do CSN mantida a bordo da embarcação pelo representante do órgão responsável pela sua emissão que efetivamente executou as vistorias. Tal averbação deverá apresentar data de término da vistoria, identificação legível do representante e sua assinatura ou rubrica de próprio punho.

2) As demais vias poderão ou não ser averbadas, a critério dos órgãos ou entidades responsáveis pelo seu arquivamento. Entretanto, as Sociedades Classificadoras, Entidades Especializadas, CP, DL ou AG deverão manter controle das vistorias efetuadas por seus representantes que substitua ou complemente as averbações das vias do CSN mantidas em arquivo.

3) As Sociedades Classificadoras e as Entidades Especializadas deverão informar ao órgão de inscrição da embarcação a realização das vistorias intermediárias e anuais, para controle e averbação.

d) Vistoria realizada no exterior

As embarcações classificadas ou certificadas por Entidade Especializada que realizem docagem no exterior, o endosso ou renovação do CSN será feito exclusivamente pela própria Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada.

Nos demais casos, em que a emissão do CSN tiver sido emitido por CP, DL ou AG, a realização da vistoria será estudada caso a caso, devendo a DPC ser consultada com a devida antecedência.

1009 - VALIDADE DO CERTIFICADO

a) O CSN terá cinco anos de validade.

b) Quando uma embarcação tiver sua vistoria de renovação realizada com uma antecipação maior que três (3) meses da data de seu vencimento, o novo Certificado se expedirá com validade a partir da data da finalização da vistoria.

c) O CSN manterá sua validade caso a embarcação venha a navegar dentro dos limites da navegação interior.

d) As aprovações das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os proprietários, armadores, comandantes ou mestres, segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seu equipamento não constituam um perigo para sua própria segurança, para a de terceiros ou do ambiente.

e) O CSN perderá sua validade por qualquer das seguintes condições:

1) Perda das condições de segurança originais da embarcação:

I) Por avarias

(a) Quando se tratar de embarcação classificada ou certificada por Entidade Especializada, as mesmas deverão comunicar o cancelamento do Certificado ao armador e à CP, DL ou AG de inscrição ou de operação, que deverá retirar a embarcação de tráfego.

(b) Para a reentrada em tráfego, deverá ser realizada vistoria de renovação flutuando (e, se necessário, em seco) e, após cumprimento das exigências porventura existentes, será emitido novo Certificado.

(c) Se for realizada vistoria em seco e flutuando, a validade do novo Certificado poderá ser contada a partir da data dessa vistoria. Caso não seja realizada a vistoria em seco, a data de validade do novo Certificado será coincidente com a data de validade do Certificado anterior, assim como os prazos para realização das vistorias intermediárias.

II) Por alteração da embarcação

(a) Após a emissão da Licença de Alteração e execução das obras necessárias deverá ser cancelado o CSN e providenciada a realização de nova vistoria inicial parte flutuando (e, se necessário, em seco) e, após cumprimento das exigências porventura existentes, será emitido novo Certificado.

(b) A vistoria só deverá ser realizada após a obtenção da Licença de Alteração prevista na seção III do Capítulo 3.

(c) Caso sejam realizadas alterações no casco ou sua estrutura, nas dimensões principais ou qualquer outra que exija a docagem para sua verificação, a emissão do novo CSN somente poderá ser efetuada após a realização de vistoria inicial em seco e flutuando.

(d) Se for realizada vistoria em seco e flutuando, a validade do novo Certificado poderá ser contada a partir da data dessa vistoria. Caso não seja realizada a vistoria em seco, a data de validade do novo Certificado será coincidente com a data de

validade do Certificado anterior, assim como os prazos para realização das vistorias intermediárias.

(e) No caso de alterações concluídas sem a emissão da devida Licença de Alteração e, que a critério do órgão ou entidade emissor do certificado, acarrete risco na operação segura da embarcação, as CP, DL ou AG de inscrição ou de operação deverão retirar a embarcação de tráfego até a sua regularização. Quando se tratar de embarcação classificada ou certificada por Entidade Especializada, as mesmas deverão comunicar o cancelamento do Certificado ao armador e à CP, DL ou AG de inscrição ou de operação.

2) Por reclassificação para outro tipo de serviço ou atividade ou dupla classificação:

I) O CSN em vigor deverá ser cancelado e emitido um novo Certificado onde deverá constar a nova classificação.

II) Caso a nova classificação implique prazo de validade do Certificado diferente do original, ou exigência de vistorias intermediárias diferentes do original, deverá ser feita uma vistoria inicial flutuando e emitido um novo Certificado contemplando essa situação.

III) Quando se tratar de dupla classificação, o CSN deverá ser emitido com o prazo de validade e as vistorias intermediárias relativas ao tipo de serviço que apresente a maior restrição.

IV) Caso a reclassificação ou dupla classificação incorra em atividade ou tipo de serviço com requisitos de segurança mais restritos que a classificação anterior, na alteração dos planos e/ou documentos endossados por ocasião da concessão da licença de construção ou alteração, ou na necessidade de elaborar novos planos ainda não apresentados, a vistoria inicial para emissão do novo CSN só deverá ser realizada após a obtenção da licença de reclassificação, devendo ser seguidos os procedimentos previstos no Capítulo 3.

3) Por reclassificação para outra área de navegação

I) Quando for efetuada a reclassificação de uma embarcação que operava na Navegação Interior para a Navegação de Mar Aberto o CSN anterior deverá ser cancelado e o novo só deverá ser emitido após a obtenção da Licença de Reclassificação e a realização de vistoria inicial, em seco e flutuando.

II) As embarcações que sejam reclassificadas de uma área de navegação para outra menos rigorosa, desde que seja mantido o tipo de serviço/atividade, terá seu CSN anterior cancelado e será emitido outro sem necessidade de realização de nova vistoria inicial. Tal procedimento poderá ser concedido automaticamente pelo Órgão de Inscrição, Sociedade Classificadora ou Entidade Especializada, independente do porte da embarcação.

III) Nos demais casos, o certificado anterior também deverá ser cancelado, sendo emitido novo CSN após a realização de vistoria inicial flutuando, podendo ser mantidos os prazos de validade e de execução das vistorias anuais e intermediária constantes no certificado anterior.

4) Por não realização das vistorias anuais ou intermediárias no prazo especificado

O Certificado anterior deverá ser cancelado, devendo serem adotados os seguintes procedimentos:

I) Vistoria intermediária vencida - deverá ser feita uma vistoria inicial em seco e flutuando e emitido novo certificado com a mesma validade do anterior.

II) Vistoria anual vencida - deverá ser feita uma vistoria inicial, somente a parte flutuando, e emitido um novo certificado com a mesma validade do anterior.

5) Por cancelamento da inscrição/registro.

6) Por término do período de validade.

f) Embarcações fora de tráfego

1) Por período igual ou inferior a 180 dias

I) Certificado dentro da validade e sem vistorias intermediárias ou anuais vencidas - a embarcação poderá retornar ao tráfego com o Certificado anterior, sem realização de novas vistorias.

II) Certificado dentro da validade mas com vistorias intermediária e/ou anual vencida - o certificado anterior deverá ser cancelado e após a realização das vistorias pendentes, será emitido um novo certificado com a mesma validade do anterior.

III) Certificado vencido - deverá ser feita uma vistoria de renovação, em seco e flutuando, e emitido um novo certificado antes da reentrada em tráfego.

2) Por período superior a 180 dias

I) Certificado dentro da validade e sem vistorias intermediárias ou anuais vencidas- deverá ser realizada vistoria inicial flutuando (sem necessidade de docagem) antes da reentrada em tráfego, permanecendo o mesmo Certificado anterior.

II) Certificado dentro da validade mas com vistorias intermediárias e/ou anuais vencidas - o certificado anterior deverá ser cancelado, ser realizada a vistoria inicial, em seco e flutuando e emitido novo Certificado com a mesma validade do anterior.

III) Certificado vencido - deverá ser feita vistoria de renovação, em seco e flutuando, e emitido novo certificado antes da reentrada em tráfego.

1010 - EXIGÊNCIAS

a) Após a realização das vistorias, a CP, DL, AG, Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora deverá exigir o atendimento das exigências anotadas, listando-as em folha anexa ao Certificado e estipulando o prazo para seu cumprimento.

b) Sempre que julgar cabível e praticável, o Capitão dos Portos, Delegado, Agente, Entidade Especializada poderá prorrogar os prazos para cumprimento das exigências. O prazo da prorrogação não poderá exceder a data limite de validade do CSN.

c) Não poderá ser emitido CSN ou efetivado seu endosso caso sejam identificadas exigências para cumprimento antes de suspender (A/S).

d) Para as Embarcações Classificadas ou certificadas por uma Entidade Especializada, os prazos para cumprimento de exigências e eventuais prorrogações serão estipulados pelas Sociedades Classificadoras e ou Entidades Especializadas, desde que não excedam o previsto na NORMAM-06, não podendo ser alterados pelas CP, DL e AG.

1011 - PRORROGAÇÃO DO CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

a) Somente a DPC poderá prorrogar, em casos excepcionais, a validade do Certificado de Segurança de Navegação. Para tal, a empresa ou proprietário, ou seu preposto, deverá, com antecedência de, pelo menos, 90 dias do vencimento do Certificado, dar entrada do pedido formal à CP, DL ou AG de inscrição ou operação, expondo a(s) justificativa(s) ao pleito.

b) A CP, DL ou AG, Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora deverão enviar subsídios, confirmando ou não a(s) justificativa(s) apresentada(s), de modo a permitir avaliação pela DPC.

c) A autorização da prorrogação poderá ser concedida após a análise pela DPC do relatório de deficiências resultantes de uma vistoria com a embarcação flutuando. O escopo dessa vistoria será o de uma Vistoria de Renovação, com exceção dos itens que dependem da docagem para serem verificados.

d) A vistoria e a confecção do respectivo relatório para as embarcações classificadas ou certificadas por uma Entidade Especializada será obrigatoriamente realizada pelas mesmas. Para as embarcações EC1 a vistoria poderá ser efetuada pelos

Vistoriadores Navais da GEVI/GVI e, para as embarcações EC2, pelos Auxiliares de Vistoriadores Navais das CP, DL ou AG.

SEÇÃO III

TERMO DE RESPONSABILIDADE

1012 - OBRIGATORIEDADE

a) As embarcações que não estão sujeitas a vistorias e, conseqüentemente, não são obrigadas a portarem o CSN deverão possuir a bordo um Termo de Responsabilidade de Segurança da Navegação, de acordo com o modelo do Anexo 10-F.

b) Nesse documento, o proprietário ou armador assumirá a responsabilidade pelo cumprimento dos itens de dotação de segurança e demais requisitos especificados para a sua embarcação por estas Normas.

1013 - ISENÇÃO

As embarcações miúdas sem propulsão a motor, conforme o item 0202 f) e os dispositivos flutuantes infláveis, sem propulsão, destinados a serem rebocados, com até 10 m de comprimento, estão dispensadas de portarem o Termo de Responsabilidade.

1014 - APRESENTAÇÃO E ARQUIVO

a) A apresentação do Termo de Responsabilidade será efetuada por ocasião da inscrição.

b) Para as embarcações inscritas antes da data da entrada em vigor destas Normas, a apresentação do Termo de Responsabilidade poderá ser solicitada pela CP, DL ou AG de inscrição sempre que julgar necessário ou conveniente.

c) O Termo de Responsabilidade deverá ser preenchido à máquina ou letra de forma, em duas vias, sendo que a primeira ficará arquivada na CP, DL ou AG de inscrição da embarcação e a segunda, devidamente protocolada, deverá ser devolvida ao proprietário ou armador para que fique na embarcação.

d) A CP, DL ou AG onde houver sido assinado o Termo, caso não se trate do local de inscrição, deverá enviar a segunda via para a OM de inscrição da embarcação.

1015 - VALIDADE

Deverá ser apresentado um novo Termo de Responsabilidade sempre que for alterada qualquer das informações contidas no mesmo, incluindo uma reclassificação.

1016 - DUPLA CLASSIFICAÇÃO

No caso de uma Dupla Classificação, deverão constar no Termo de Responsabilidade todas as áreas de navegação, atividade ou serviço para as quais se pretende operar a embarcação.

SEÇÃO IV

VISTORIA DE CONDIÇÃO EM NAVIOS GRANELEIROS

1017 - DEFINIÇÕES

a) Granel pesado - minério ou outro produto similar com peso específico igual ou superior a 1,78 ton/m3.

b) Idade do navio - contada a partir da data de entrega (date of delivery), que poderá ser encontrada no Suplemento do Certificado Internacional de Prevenção à Poluição por Óleo - IOPP (FORM A - Record of Construction and Equipment for Ships Other than Oil Tankers ou FORM B - Record of Construction and Equipment of Oil Tankers).

c) Graneleiro - navio destinado ao transporte de carga seca a granel como definido na Regra IX/1.6 da “Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar“ em vigor.

d) Comprimento - significa o comprimento como definido na “Convenção Internacional de Borda-Livre” em vigor.

e) Vistoria de Condição - inspeção estrutural e documental, objetivando atestar se o navio apresenta condições estruturais satisfatórias para realizar carregamento de granel pesado e encontra-se com sua documentação estatutária e de classe em dia.

f) Solicitante - usualmente armador ou afretador do navio a ser submetido a uma vistoria de condição, podendo ser representado pelo respectivo preposto. Em função de interesses ou acertos c-merciais, a vistoria poderá ser solicitada pelo embarcador ou comprador da carga ou ainda por qualquer outro que tenha interesse em que o navio obtenha autorização para operação de carga de granéis em portos nacionais e responsabilize-se pelos custos envolvidos.

1018 - APLICAÇÃO

Deverá ser realizado vistoria de condição em todo navio graneleiro e navio de transporte combinado (*ore-oil* ou *ore-bulk-oil*) com idade igual ou superior a 18 anos, que demande porto nacional para carregamento de granéis sólidos de peso específico maior ou igual a 1,78 t/m3.

Deverá ser solicitado ao Armador que apresente declaração com a identificação técnica e peso específico da carga.

1019 - SOLICITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO PARA A VISTORIA

a) Solicitação

O solicitante deverá encaminhar, com pelo menos 03 dias úteis de antecedência, à DPC, com cópia para CP/DL/AG do porto onde a vistoria deva ser realizada, uma Solicitação de Vistoria de Condição (SVC), formalizada em documento preenchido estritamente de acordo com o modelo constante do Anexo 10-C, tendo como anexo a cópia do comprovante de pagamento da indenização prevista no item 1006 desta norma. A SVC poderá ser enviada por meio de fax ou postal.

Caso o porto de carregamento não seja o mesmo em que a vistoria será realizada, uma cópia da SVC deverá ser encaminhada também à CP/DL/AG do porto de carregamento.

b) Autorização

Após análise da SVC, a DPC autorizará a realização da vistoria caso não haja qualquer impedimento em relação ao navio indicado pelo Solicitante. A DPC, ainda, determinará se a vistoria será acompanhada ou não e informará o valor da indenização a ser paga.

1020 - ISENÇÃO DA VISTORIA DE CONDIÇÃO

Estarão isentos da vistoria de condição navios graneleiros, de qualquer idade, cuja carga total de granel pesado não ultrapasse trinta por cento da tonelagem de porte bruto (TPB) do navio.

1021 - REALIZAÇÃO DAS VISTORIAS

a) Período para Realização

As vistorias serão realizadas no período diurno, por Sociedade Classificadora contratada pelo armador, após a chegada do navio a qualquer porto nacional, devendo ser acompanhadas por representante da DPC, quando determinado.

b) Sociedade Classificadora

O armador ou seu preposto deverá contratar uma das Sociedades Classificadoras autorizadas a atuarem em nome do governo brasileiro, diferente da que mantém o navio em classe, para realizar a vistoria. Os vistoriadores dessas Sociedades Classificadoras deverão ser exclusivos.

c) Condições do navio

O navio deverá, antes do início da vistoria, estar fundeado, preferencialmente, em águas abrigadas ou atracado, totalmente descarregado, desgaseificado e sem lastro, observando-se as medidas de segurança aplicáveis.

d) Documentação

Os Certificados previstos nas Convenções Internacionais, das quais o Governo Brasileiro é signatário, os certificados de classe e de registro da embarcação, e os documentos que comprovem a razão social do armador, operador, do proprietário da carga, segurador do casco, seguradora da carga e segurador do navio (P&I Club) deverão estar disponíveis a bordo por ocasião da vistoria.

e) Apoio

O solicitante deverá providenciar transporte local, contratação de firmas especializadas e todo apoio necessário para realização da vistoria de condição.

1022 - LOCAL DAS VISTORIAS

As vistorias poderão ser realizadas, a pedido do solicitante, em qualquer porto nacional, mesmo que não seja o de carregamento do navio.

1023 - ESCOPO DA VISTORIA

a) Quanto à Documentação

Deverá ser verificada a documentação prevista no item 1021 d).

b) Quanto à Estrutura Interna

Os vistoriadores deverão realizar inspeção visual das estruturas internas dos porões de carga, tanques de lastro, duplo-fundo, tanques elevados de lastro (tanques de asa) e pique tanque de vante. Verificar as espessuras de pontos da estrutura e do chapeamento, aleatoriamente (spot check), com base no relatório da última docagem (survey report).

c) Quanto à Estanqueidade

Deverá, também, ser realizada inspeção visual e de estanqueidade dos porões/ tanques no convés principal, com atenção especial às braçolas, tampas dos porões, seus atracadores e meios de vedação, agulheiros de acesso aos porões ou tanques do duplo-fundo, suas escotilhas, atracadores e meios de vedação.

1024 - AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA E PENDÊNCIAS DA VISTORIA

a) Avaliação da Estrutura do Navio

Caberão única e exclusivamente ao representante da Sociedade Classificadora contratada para realização da vistoria a avaliação da estrutura do navio e sua capacidade para realizar o carregamento pretendido.

b) Pendências da Vistoria de Condição

O representante da Sociedade Classificadora que estiver realizando a vistoria deverá, mesmo que considere o navio apto para carregamento, anotar como pendência qualquer dos itens listados abaixo, mencionando-o em sua Declaração:

1) Furos ou trincas em elementos estruturais ou anteparas, associados ou não à redução de espessura;

2) Avarias em elementos estruturais ou anteparas por excesso de esforço;

3) Flambagem em anteparas;

4) Toda e qualquer condição de classe referente a “casco” (hull) imposta pela Sociedade Classificadora do navio e ainda não atendida;

5) Todo e qualquer ponto encontrado na medição de espessura com redução de sua espessura original superior a 25%;

6) Perda de estanqueidade; ou

7) Qualquer outro aspecto julgado relevante pelo representante da Sociedade Classificadora que estiver realizando a vistoria.

1025 - LIBERAÇÃO DO NAVIO PARA CARREGAMENTO

O vistoriador da Sociedade Classificadora contratada, após a realização da vistoria, emitirá uma DECLARAÇÃO DE VISTORIA DE CONDIÇÃO (DVC).

O modelo padronizado da DVC consta do Anexo 10-G. No campo “reparos a serem realizados” deverá(ão) ser incluída(s) a(s) pendência(s) listada(s) no item 1024.

O original e uma cópia da DVC deverão ser entregues, logo após o término da Vistoria de Condição, ao Capitão dos Portos ou ao Delegado. De acordo com a conclusão contida no item 4 da DVC emitida pelo vistoriador, o Capitão dos Portos ou o Delegado liberará, ou não, a embarcação para o carregamento, mediante despacho, com carimbo da CP/DL, lançado no campo existente no item 5 da DVC. Esse mesmo despacho deve ser lançado na cópia da DVC, que será entregue ao representante do armador ou afretador para ser apresentado no terminal de carregamento. A via original deverá ser arquivada na CP/DL.

No primeiro dia útil após a vistoria, a CP/DL deverá enviar à DPC cópia da DVC emitida pelos vistoriadores, com o despacho final do Capitão dos Portos ou Delegado.

Caso sejam constatadas, pelo vistoriador da Sociedade Classificadora contratada, avarias ou deficiências que requeiram análise aprofundada ou reparos estruturais de vulto, o navio não será aprovado para carregamento, devendo essa conclusão ser lançada pelo vistoriador no item 4 da DVC. Nesse caso, a CP/DL lançará no item 5 da DVC que o navio está “IMPEDIDO DE CARREGAR”.

O Armador ou seu representante deverá acionar a Sociedade Classificadora do navio, que passará a acompanhar os reparos e/ou dar baixa nas exigências observadas. A liberação do navio ficará condicionada a análise e ratificação, pela DPC, do relatório da Sociedade Classificadora que mantém o navio em classe, atestando que as deficiências observadas foram sanadas e/ou que o navio possui condições seguras para a operação.

1026 - RELATÓRIO DA VISTORIA DE CONDIÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

Após a realização da vistoria, o armador ou seu preposto deverá encaminhar à DPC cópias dos seguintes documentos:

a) Relatório detalhado e conclusivo do resultado da vistoria, emitido pela sociedade classificadora contratada, acompanhado do relatório de medição de espessuras e de registro fotográfico;

b) Certificados Estatutários previstos nas Convenções Internacionais das quais o governo brasileiro é signatário, bem como os certificados de classe e de registro da embarcação; e

c) Documentos que comprovem a razão social do armador, operador, segurador do casco e segurador do navio.

1027 - RETIRADA DE DEFICIÊNCIAS

Caso o relatório de vistoria de condição aponte deficiências a serem sanadas, o armador ou seu preposto deverá apresentar à DPC o relatório detalhado da sociedade classificadora do navio atestando que as pendências foram sanadas e/ou que o navio possui condições seguras para a operação. Tal relatório deverá ser encaminhado à DPC com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data do regresso do navio para operação em porto nacional.

A vistoria do navio para verificar se os reparos foram executados e/ou se as deficiências foram sanadas deverá ser realizada, preferencialmente, pelo representante no Brasil da Sociedade Classificadora do navio. Se a vistoria tiver sido realizada no estrangeiro, há necessidade do representante do Brasil se manifestar sobre os relatórios emitidos pela Sociedade Classificadora do navio no exterior, emitindo documento que comprove junto à DPC que as deficiências encontradas foram sanadas. As Sociedades Classificadoras que não tiverem representação no Brasil poderão indicar uma das Sociedades Classificadoras reconhecidas pelo Governo Brasileiro para efetuar a vistoria e emitir o relatório.

1028 - VALIDADE DA VISTORIA E CONTROLE DE NAVIOS

Mediante a análise do relatório de vistoria e da verificação da inexistência de deficiências pendentes, serão atualizados os dados do navio na planilha dos navios graneleiros disponível na internet, liberando o navio para carregamento pelo período de 1 (um) ano, a contar da data de realização da vistoria. Ao término deste período, o navio deverá ser submetido a nova vistoria.

Os navios graneleiros com mais de 18 anos de idade, autorizados a efetuar o carregamento de granéis sólidos de peso específico maior ou igual a 1,78 t/m3, deverão manter a bordo a DECLARAÇÃO DE VISTORIA DE CONDIÇÃO sempre que estiver efetuando esse tipo de carregamento em portos nacionais.

A DPC manterá na internet listagem atualizada dos navios vistoriados.

CAPÍTULO 11

INSTRUÇÕES, TREINAMENTO E MANUTENÇÃO

SEÇÃO I

INSTRUÇÕES E TREINAMENTO

1101 - GENERALIDADES

As embarcações deverão estar providas de pessoal adequadamente capacitado para agir prontamente nas situações de emergência. Deverá haver uma perfeita familiarização entre o homem e todos os meios, equipamentos, dispositivos e instalações que possam ser empregados nas situações de emergência, principalmente quando resultarem em abandono da embarcação.

Salvo disposições em contrário, essas regras se aplicam a todas as embarcações.

1102 - REGRAS E REQUISITOS TÉCNICOS

a) Sistema de Alarme Geral de Emergência

Os navios deverão possuir um sistema capaz de fazer soar o sinal de alarme geral de emergência, que deverá ser audível em todos os espaços habitáveis e naqueles onde a tripulação normalmente trabalha.

b) Tabela de Postos e Obrigações da Tripulação em Casos de Emergência

1) A Tabela de Postos deverá especificar os pormenores relativos ao sinal de alarme geral de emergência, bem como a ação a ser tomada pela tripulação e pelos passageiros quando soar esse alarme. A Tabela de Postos também deverá especificar como será dada a ordem de abandonar o navio.

2) A Tabela de Postos deverá indicar os deveres cometidos aos diversos membros da tripulação, incluindo:

I) fechamento das portas estanques, portas contra incêndio, válvulas, embornais, portinholas, gaiútas, vigias e outras aberturas similares do navio;

II) equipamento das embarcações de sobrevivência e outros equipamentos salva-vidas;

III) preparação e lançamento à água das embarcações de sobrevivência;

IV) preparativos gerais de outros equipamentos salva-vidas;

V) reunião dos passageiros;

VI) emprego do equipamento de comunicações;

VII) composição das turmas de combate a incêndio; e

VIII) tarefas especiais referentes à utilização dos equipamentos e das instalações de combate a incêndio.

3) A Tabela de Postos deverá especificar quais os oficiais designados para assegurar que os equipamentos salva-vidas e de combate a incêndio são mantidos em boas condições e prontos para o uso imediato.

4) A Tabela de Postos deverá especificar os substitutos das pessoas chaves que possam vir a ficar inválidas, levando em consideração que diferentes situações de emergência podem exigir medidas diferentes.

5) A Tabela de Postos deverá indicar os deveres cometidos aos membros da tripulação em relação aos passageiros em caso de emergência. Esses deveres incluirão:

I) aviso aos passageiros;

II) verificação se eles estão com vestimentas adequadas e vestiram corretamente seus coletes salva-vidas;

III) reunir os passageiros nos postos de reunião; e

IV) manutenção da ordem nos corredores e nas escadas e o controle geral da movimentação dos passageiros.

6) A Tabela de Postos deverá ser preparada antes de o navio fazer-se ao mar. Depois que a Tabela de Postos for preparada, se houver mudanças na tripulação que implique alteração na Tabela de Postos, o Comandante do navio deverá alterar a Tabela ou preparar uma nova.

7) As Tabelas de Postos devem ser fixadas em locais visíveis por todo o navio, inclusive no passadiço, na Praça de Máquinas e nos locais de acomodação da tripulação.

1103 - PROCEDIMENTOS DE TREINAMENTO E DIVULGAÇÃO DE INSTRUÇÕES

a) Treinamento

O treinamento e as instruções a bordo, sobre o uso dos equipamentos salva-vidas de bordo, inclusive do equipamento das embarcações de sobrevivência, e o uso de equipamentos de extinção de incêndio deverão ser dados o mais breve possível, em prazo não superior a 2 semanas após o embarque de um tripulante. No entanto, se o tripulante encontrar-se designado para o navio, dentro de um programa regular de rodízio, esse treinamento deverá ser dado em prazo não superior a 2 semanas após o primeiro embarque. A instrução individual pode abranger diferentes partes dos equipamentos salva-vidas e extinção de incêndio de bordo, mas a totalidade desses equipamentos deverá ser coberta até um período de 2 meses.

b) Procedimento da Tripulação

Cada membro da tripulação deverá receber instruções que deverão incluir, mas não necessariamente se limitar a:

1) operação e uso das balsas salva-vidas infláveis;

2) procedimentos apropriados de primeiros socorros, problemas de hipotermia e procedimento em caso de hipotermia;

3) instruções especiais necessárias para uso dos equipamentos salva-vidas de bordo, em condições de mau tempo; e

4) operação e uso de equipamentos de extinção de incêndio.

c) Periodicidade

O treinamento a bordo no uso de balsas salva-vidas lançadas por turco deverá ser realizado em intervalos não maiores do que 3 meses, em todo navio equipado com tais equipamentos. Sempre que exeqüível, isto deverá incluir o enchimento e o arriamento de uma balsa. Essa balsa pode ser uma balsa especial destinada somente para fim de treinamento e que não faça parte do equipamento salva-vidas de bordo. Uma balsa especial desse tipo deverá ser claramente marcada.

d) Instruções para Situações de Emergência

Todas as embarcações deverão prover, para cada pessoa a bordo, instruções bem claras a serem seguidas em situações de emergência.

Deverá haver ilustrações e instruções, afixadas em locais visíveis, nos camarotes dos passageiros e nos locais destinados aos passageiros, indicando:

1) seus postos de reunião;

2) como devem agir essencialmente em situação de emergência; e

3) a maneira de vestir o colete salva-vidas.

e) Instruções de Operação

Deverão ser providos avisos ou sinais nas embarcações de sobrevivência ou nas proximidades delas e nos comandos para lançá-las ao mar, que deverão:

1) ilustrar a finalidade dos controles e o modo de operar o dispositivo e conter as instruções ou advertências pertinentes;

2) ser facilmente visíveis com iluminação de emergência; e

3) utilizar símbolos em conformidade com as recomendações do Capítulo 3 destas Normas.

f) Manual de Instruções

O manual de instruções, que pode compreender vários volumes, deverá conter instruções e informações, redigidas em termos simples e ilustrados, sempre que possível, sobre os equipamentos salva-vidas que se encontram a bordo do navio e sobre os melhores métodos de sobrevivência. Parte da informação assim prescrita pode ser fornecida sob a forma de auxílios audiovisuais utilizados, ao invés do manual. O manual deve conter informações detalhadas sobre os seguintes pontos:

1) modo de vestir os coletes salva-vidas e as roupas de imersão, conforme o caso;
2) reuniões nos postos determinados;
3) embarque, lançamento e afastamento do navio de embarcações de sobrevivência e de embarcações de salvamento;
4) método de lançamento, estando no interior da embarcação de sobrevivência;
5) desengate dos dispositivos de lançamento;
6) métodos e uso de dispositivos para proteção nas áreas de lançamento à água, onde for o caso;
7) iluminação nas áreas de lançamento;
8) emprego de todos os dispositivos de sobrevivência;
9) emprego de todos os equipamentos de detecção;
10) com ajuda de ilustração, emprego do rádio do equipamento salva-vidas;
11) emprego das âncoras flutuantes;
12) emprego dos motores e acessórios;
13) recuperação das embarcações de sobrevivência e das embarcações de salvamento, incluindo a estiva e a peiação;
14) perigos de exposição às intempéries;
15) melhor uso possível dos meios de sobrevivência existentes a bordo das embarcações de sobrevivência;
16) métodos de recuperação, incluindo o emprego do material de salvamento dos helicópteros (lingas, cestas, padiolas) bóias-calção e aparelho de salvamento em terra e aparelho lança-retinidas do navio;
17) todas as outras funções enumeradas na Tabela de Postos e nas instruções de emergência; e
18) instruções de reparo de emergência dos equipamentos salva-vidas em caso de urgência.

Um manual de instruções deverá estar disponível em todos os refeitórios e salas de recreação ou em cada camarote da tripulação.

1104 - EXERCÍCIOS

a) Chamadas e Exercícios

1) Todo membro da tripulação deve participar de um exercício de abandono do navio ou da plataforma e de um exercício de combate a incêndio, pelo menos, uma vez por mês. Nos navios os exercícios da tripulação devem ser efetuados dentro das 24 horas que se seguem à saída de um porto, se mais de 25% da tripulação não houver participado de exercícios de abandono do navio e de combate a incêndio a bordo do navio em questão, no mês precedente. Nas plataformas os exercícios deverão ser realizados mensalmente nas datas determinadas pelo Gerente da Instalação Offshore (GIO).

2) A bordo de um navio que efetue viagem internacional, a chamada de passageiros deve ser feita nas 24 horas que seguem ao seu embarque. Os passageiros devem ser instruídos quanto ao emprego dos coletes salva-vidas e de como agir em situação de emergência. Se apenas um pequeno número de passageiros embarcar em

um porto que a instrução já tenha sido dada, será suficiente, ao invés de efetuar outra chamada, chamar a atenção dos novos passageiros para as instruções de emergência.

3) A bordo de um navio que efetue uma viagem internacional curta, se uma chamada não for realizada na partida, os passageiros deverão ser alertados sobre as instruções de emergência.

4) A bordo dos navios de passageiros, deverá haver um exercício de abandono do navio e um exercício de combate a incêndio todas as semanas.

b) Exercício de Abandono

1) Programa dos exercícios

Cada exercício de abandono do navio ou da plataforma deverá incluir:

I) a chamada dos passageiros e dos tripulantes aos postos de abandono por meio do sinal de alarme, assegurando-se que eles fiquem cientes da ordem de abandonar o navio, constante na tabela de postos;

II) a apresentação aos postos de reunião e a preparação para as obrigações descritas na tabela de postos;

III) a verificação de que os passageiros e os tripulantes estão com a indumentária adequada;

IV) a verificação de que os coletes salva-vidas estão colocados corretamente;

V) arriar pelo menos uma embarcação salva-vidas, após haver feito os preparativos necessários para o lançamento;

VI) dar partida no motor da embarcação salva-vidas e sua operação; e

VII) a operação dos turcos utilizados para o lançamento das balsas salva-vidas.

2) Periodicidade

I) Embarcações salva-vidas (Baleeiras)

(a) Navios

O exercício deverá ser executado atendendo ao previsto no Capítulo III da Convenção SOLAS, como emendada.

(b) Plataformas

Cada tripulante deve participar semanalmente de exercícios de abandono, que consistem na familiarização com a embarcação salva-vidas (baleeiras e balsas) e turcos de lançamento.

A cada três meses, por ocasião dos exercícios de postos de abandono, uma embarcação salva-vidas do tipo baleeira deve ser arriada até o nível da água sem a tripulação para ela designada.

Anualmente deverá ser efetuado exercício de abandono arriando-se a baleeira na água com sua tripulação designada (sem os passageiros), em data a critério do GIO, e executados testes de manobrabilidade, desde de que, segundo avaliação do GIO, as condições de mar e vento sejam favoráveis para a execução dos testes, observando o contido na MSC.1/Cir c.1326 de 11 de junho de 2009 da IMO. Neste caso, antes de ser arriada na água com sua tripulação, a baleeira deverá ser arriada sem tripulantes e passageiros a bordo até próximo do nível da água, de modo a verificar o funcionamento correto do equipamento.

II) Embarcações de salvamento (Botes de Resgate)

(a) Navios e Plataformas

Na medida do possível, as embarcações de salvamento (botes de resgate), deverão ser lançadas todos os meses, levando a bordo sua tripulação designada, e manobradas na água. Em todos os casos, deverá ser cumprida esta prescrição pelo menos uma vez a cada dois meses.

1105 - SUPERVISÃO DE EXERCÍCIOS

Se os exercícios de lançamento das em barcações salva-vidas e de salvamento forem realizados com o navio em marcha adi ante, esses exercícios, tendo em vista os riscos envolvidos, devem ser efetuados som ente em águas abrigadas e sob supervisão de um Oficial com experiência nesses exercícios.

1106 - ILUMINAÇÃO DOS POSTOS DE ABANDONO

A iluminação de emergência nos locais de reunião nos postos de abandono deverá ser verificada por ocasião dos exercícios de abandono.

1107 - EXERCÍCIO DE COMBATE A INCÊNDIO

a) Programa dos Exercícios

Cada exercício de incêndio deve incluir:

1) comparecimento aos postos e prepar ação para os deveres descritos na tabela de postos;

2) partida em uma bomba de incêndio e uso, no mínimo, dos dois jatos de água exigidos para mostrar que o sistema está em condições apropriadas de funcionamento;

3) verificação dos equipamentos de bombeiro e de outros equipamentos pessoais de salvamento;

4) verificação do equipamento de comunicação pertinente;

5) verificação do funcionamento das portas estanques, portas de incêndio e "flaps" corta fogo; e

6) verificação dos arranjos nece ssários para o subseqüente abandono do navio.

b) Periodicidade

Os exercícios de incêndio devem se r planejados de tal modo a ser dada a devida atenção à prática regular nas di ferentes emergências que podem ocorrer, dependendo do tipo do nav io e sua carga. Sua per iodicidade não deve ser inferior a 1 (um) mês.

c) Manutenção dos Equipamentos

O equipamento usado durante os exercícios deve ser imediatamente restituído à sua condição de total operac ionalidade. Quaisquer fal has e defeitos descobertos durante os exercícios devem ser corrigidos logo que possível.

d) Simulação

Os exercícios devem, tanto quanto possíve l, ser conduzidos como se estivesse ocorrendo uma emergência real.

1108 - REGISTRO

A data de realização da chamad a, os detalhes dos exer cícios de abandono do navio e de incêndio, os exercícios de outro s equipamentos salva-vidas e o treinamento a bordo deverão ser registrados no Diário de Navegação. Se não for realizada uma chamada completa, uma sessão de exercício ou de treinamento, na ocasião devida, deverá ser anotado nesse Diário, expondo as circunstâncias e a extens ão da chamada, da sessão de exercício ou treinamento realizados.

SEÇÃO II

MANUTENÇÃO E DISPONIBILIDADE PARA OPERAÇÃO

1109 - GENERALIDADES

Os materiais e equipamentos que compõem a dotação de seguranç a e salvatagem das embarcações deverão estar sempre em condições de serem utilizados.

Para que isto seja possível, torna-se necessário o empenho por parte da tripulação em manter operativos todos esses materiais e equipamentos, visando obter o máximo desempenho e eficiência nas situações de emergência.

Salvo disposições em contrário, as regras a seguir especificadas se aplicam a todos os navios.

1110 - REGRAS E REQUISITOS TÉCNICOS

a) Disponibilidade Operativa

Antes de o navio deixar o porto e a todo momento durante a viagem, todo o equipamento salva-vidas deverá estar em boas condições de serviço e pronto para ser utilizado imediatamente.

b) Postos de Lançamento

Os postos de lançamento deverão ser situados em locais que permitam o lançamento das embarcações de sobrevivência e salvamento na água com segurança, tendo em especial atenção a distância que deve separá-las do hélice e das partes em balanço do casco do navio. Dentro do possível, as embarcações de sobrevivência, exceto aquelas especialmente projetadas para serem lançadas por queda livre, devem ser arriadas na parte reta do costado do navio. Se forem localizados à vante, eles deverão estar situados por ante a ré da antepara de colisão, em uma posição abrigada.

1111 - MANUTENÇÃO

a) Instruções para Manutenção a Bordo

Deverão ser providas instruções para manutenção a bordo dos equipamentos salva-vidas que deverão ser de fácil compreensão, sempre que possível ilustradas e, quando for o caso, deverão incluir as informações que se seguem, para cada dispositivo:

1) uma lista de controle para ser utilizada por ocasião das inspeções regulares, contendo todos os itens importantes a serem verificados e o modo de verificá-los;

2) instruções referentes a manutenção e a reparo;

3) programa de manutenção periódica;

4) diagrama dos pontos de lubrificação e indicação dos lubrificantes recomendados;

5) lista das peças substituíveis;

6) lista dos fornecedores de peças sobressalentes; e

7) registro de dados relativos às inspeções e à manutenção.

b) Programa alternativo

Ao invés das instruções prescritas acima, poderá ser aceito um programa de manutenção planejada que inclua todas essas prescrições.

c) Manutenção dos Cabos de Aço (tiradores)

Os cabos de aço usados nos lançamentos devem ser invertidos de modo que seus extremos sejam trocados, a intervalos não superiores a 30 meses, e serão substituídos, quando necessário, em virtude de desgaste ou a intervalos não superiores a 5 anos, se este prazo for mais curto.

d) Manutenção das Balsas Salva-vidas Infláveis, dos Coletes Salva-vidas Infláveis e das Embarcações de Salvamento Infláveis

1) Toda balsa salva-vidas e todo colete salva-vidas inflável serão submetidos a uma vistoria de revisão:

I) em intervalos que não excedam 12 meses. Entretanto, a DPC, a seu critério, poderá prorrogar esse período por mais 5 meses, quando houver impossibilidade de efetuar revisão; e

II) em uma estação de manutenção aprovada pela DPC e capacitada a fazer revisão, que disponha das instalações e dos serviços apropriados e de pessoal técnico habilitado.

2) Todos os reparos e manutenção das embarcações infláveis de salvamento serão realizados em conformidade com as instruções do fabricante. Reparos de emergência podem ser efetuados a bordo do navio, entretanto, os reparos permanentes serão efetuados numa estação de manutenção aprovada.

e) Manutenção Periódica dos Dispositivos de Escape Hidrostático

Os dispositivos de escape hidrostático, exceto aqueles do tipo descartável, deverão ser submetidos a uma vistoria de revisão:

1) a intervalos que não excedam a 12 meses. Entretanto, a DPC, a seu critério poderá prorrogar este prazo por mais 5 meses, quando houver impossibilidade de efetuar a revisão; e

2) em uma estação de manutenção aprovada pela DPC e capacitada a efetuar a manutenção, que disponha das instalações e dos serviços apropriados de pessoal técnico habilitado.

1112 - SOBRESSALENTES E MATERIAL DE REPARO

Deverão ser providos sobressalentes e material de reparo para os equipamentos salva-vidas e seus acessórios que estejam sujeitos a desgaste excessivo pelo uso ou consumo e que necessitem ser substituídos regularmente.

1113 - INSPEÇÕES REGULARES

a) Inspeções Semanais

As inspeções e provas abaixo discriminadas serão realizadas semanalmente:

1) todas as embarcações de sobrevivência, e as embarcações de salvamento, bem como os respectivos dispositivos de lançamento devem ser inspecionados visualmente, a fim de verificar se estão prontos para serem usados;

2) os motores de todas as embarcações salva-vidas e de salvamento devem ser postos a funcionar em marcha adiante e atrás durante, pelo menos, 5 minutos; e

3) o sistema de alarme geral de emergência deve ser verificado.

b) Inspeções Mensais

Mensalmente, os equipamentos salva-vidas, inclusive os equipamentos das embarcações salva-vidas, deverão ser inspecionados utilizando-se sua lista de verificação, a fim de verificar se estão completos e em bom estado. Um relatório sucinto da inspeção deve ser feito no Diário de Navegação.

1114 - OPERAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E SUPERVISÃO

a) Deverá haver a bordo um número suficiente de pessoas com capacitação necessária para reunir e dar assistência aos demais tripulantes da embarcação.

b) Deverá haver a bordo um número suficiente de tripulantes, que poderá ser constituído por oficiais de náutica ou outras pessoas capacitadas, para manobrar as embarcações de sobrevivência e os dispositivos de lançamento n'água necessários para que todos os tripulantes e passageiros possam abandonar o navio.

c) Uma pessoa capacitada, de preferência um oficial de náutica, deverá ser encarregada de cada embarcação de sobrevivência a ser usada. Também deverá ser nomeado um patrão suplente no caso das embarcações salva-vidas.

d) A pessoa encarregada de uma embarcação de sobrevivência deverá ter uma relação de seus tripulantes e deverá assegurar-se de que esses tripulantes sob suas ordens estejam familiarizados com suas obrigações. Nas embarcações salva-vidas, o patrão suplente também terá uma relação da tripulação de sua embarcação.

e) Para toda embarcação de sobrevivência a motor deverá ser designada uma pessoa que saiba fazer funcionar o motor e efetuar pequenos ajustes.

f) O Comandante do navio deverá assegurar-se de que as pessoas mencionadas nas alíneas a), b) e c) acima sejam eqüitativamente distribuídas entre as embarcações de sobrevivência do navio.

CAPÍTULO 12

REGISTROS OPERACIONAIS

SEÇÃO I

DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO

1201 - GENERALIDADES

a) Finalidade

O Diário de Navegação é o livro destinado ao registro de todas as informações e dados relativos à navegação, inclusive derrotas, passagem de Comando, acontecimentos extraordinários e danos ou acidentes ocorridos a bordo com a embarcação, seus equipamentos, pertences, cargas, tripulantes ou passageiros. O modelo do Diário de Navegação consta do Anexo 12-A.

b) Abrangência

O Diário de Navegação deverá ser escriturado nas embarcações classificadas como longo curso, cabotagem e apoio marítimo.

c) Composição

O modelo do Diário de Navegação consta do Anexo 12-A, sendo composto de:

- uma capa dura encadernada;
- uma página referente aos Termos de Autorização e Rubrica, em cujo verso serão preenchidos os dados e características da embarcação;
- pelas folhas para os registros e página final destinada à Autenticação de Rubrica e Termo de Encerramento; e
- o interior do livro conterá duzentas e vinte e três (223) folhas, numeradas e rubricadas, iniciando pela folha par nº 2. Os versos das folhas não são numerados.

d) Fiscalização

A DPC, as CP, DL ou Ag ou qualquer autoridade competente poderão, a qualquer momento, solicitar o Diário de Navegação para verificação e conhecimento dos dados registrados.

1202 - REQUISITOS TÉCNICOS

a) Responsabilidades

O Comandante é o responsável pelo exato cumprimento destas Normas, sendo dever do Oficial de Náutica de Serviço escriturar o Diário de Navegação de modo objetivo e correto, obedecendo às normas estabelecidas e lançando os assentamentos determinados pelo Comandante.

Compete, ainda, ao Oficial de Náutica de serviço, atuar como escrivão dos termos sobre acidentes ou fatos da navegação, ou incidentes ocorridos no período em que foi oficial de quarto, registrando-os no Diário de Navegação.

Os registros feitos no Diário de Navegação têm caráter oficial, sendo o signatário responsável por qualquer falsidade ou omissão de dados.

b) Autenticação

Os Termos de Autorização e Autenticação de Rubrica serão preenchidos a bordo, mediante determinação do Comandante que designará o oficial escrivão.

c) Termos de Abertura e Encerramento

Os Termos de Abertura e de Encerramento destinam-se a registrar as datas (hora, dia, mês e ano) do início e fim da escrituração do Diário e contém impressos, respectivamente, na primeira e última página, os dados a serem preenchidos a bordo, na ocasião devida, por ordem do Comandante.

d) Arquivamento

Após o seu encerramento, o Diário de Navegação será mantido a bordo, durante dois 2 (dois) anos, à disposição das autoridades fiscalizadoras e, findo esse prazo, deverá ser encaminhado à Empresa para arquivamento durante 5 (cinco) anos.

e) Escrituração

O verso da folha nº 1 contém claros para preenchimento dos dados mais importantes e das características da embarcação abrangendo estrutura, equipamentos de navegação, de máquinas e de segurança.

Não serão permitidas rasuras de qualquer natureza, devendo o erro ser corrigido usando-se a palavra "digo", entre vírgulas, imediatamente após a expressão errada, seguida da expressão correta.

Em toda a escrituração do Diário de Navegação será sempre adotada a hora legal, que deve ser escrita com quatro algarismos, para caracterizá-la.

1) Escrituração nos Portos

Nos portos (fundeado, atracado ou docado em seco), as colunas referentes à navegação, assim como os campos destinados às sondagens e dados do meio dia, não serão preenchidos, devendo ser canceladas com um traço em diagonal. As colunas destinadas às observações meteorológicas, entretanto, continuarão a ser escrituradas de quatro em quatro horas, na linha correspondente à última hora do quarto, enquanto for adotado o regime de quarto. Nas mesmas circunstâncias, os campos inferiores, relativos à navegação, só deverão ser cancelados quando a embarcação se encontrar no porto ao meio-dia, hora do seu preenchimento.

As folhas reservadas ao registro das ocorrências durante o serviço poderão, nas estadias prolongadas, serem aproveitadas para a escrituração de vários dias, caso em que conterão as informações meteorológicas.

Quando as folhas não forem suficientes para a escrituração das ocorrências diárias, deverá ser cancelada a folha seguinte, prosseguindo a escrita na folha subsequente.

2) Escrituração por Serviço

A escrituração por serviço deverá indicar:

(a) na primeira linha, o título conforme a situação da embarcação, como por exemplo: "Estadia no porto de _____", ou "Viagem de _____ para _____";

(b) na segunda linha, o nome da embarcação e data incluindo o dia da semana, como por exemplo: "Bordo do NM _____, quarta-feira, 25 de _____ de _____";

(c) na terceira linha, o período de serviço, como por exemplo: "Quarto (Ocorrência ou Divisão) das _____ às _____ horas"; e

(d) na quarta linha, o texto, conforme o caso; "Navega-se com destino ao porto de _____, no rumo _____", ou, "Permanece este navio (rebocador, draga etc), atracado por (BE ou BB) ao cais do porto de _____, em frente ao armazém nº _____, com tantos cabos a proa e a popa (dobrados ou não)", ou então, "fundeado com o ferro de (BE ou BB), ou com dois ferros, com tantas manilhas de amarras na água (ou no escovem), no ponto determinado pelas coordenadas de _____ e _____, obtidas pelas marcações visuais (ou pelo radar ou como forem obtidas).

3) Término do Serviço

Ao término do serviço, fazer constar a hora citando o embarque ou não de mar, estanqueidade dos porões, luzes (se for o caso) e as anotações necessárias ao preenchimento do Mapa Diário (espelho), de acordo com os recursos instrumentais da embarcação. Declarar em seguida: "Sem mais ocorrências a registrar passo o serviço ao Sr. (nome, categoria e função a bordo)" apondo, em seguida, a sua assinatura, categoria e função a bordo e inutilizando com um traço o restante da linha quando for o caso.

4) Encerramento

Após o encerramento da escrituração do serviço, caso exista fato novo a registrar, será usada a expressão "Em tempo", anotando a seguir a alteração e apondo novamente a assinatura, categoria e função a bordo.

f) Registros Diários

O registro diário dos principais elementos de navegação deverá ser efetuado, no mínimo de quatro em quatro horas, nos serviços de quarto de zero hora até vinte e quatro horas. O preenchimento dos campos referentes a dados meteorológicos obedecerá ao critério e simbologia adotados pelo "Manual do Observador Meteorológico", publicação da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil e os demais campos são auto-explicativos.

g) Registro de Ocorrências

Deverá ser efetuado o registro das ocorrências da navegação, administrativas, operacionais e de rotina, incluindo as observações meteorológicas e, ainda, as transcrições de laudos de inspeção ou vistorias, textos de relatórios, termos, comunicações, notas e todas as ocorrências de caráter importante que, a critério do Comandante, devam constar do Diário de Navegação.

Todas as ocorrências deverão ser registradas de forma objetiva, em ordem cronológica, e com todos os detalhes necessários e suficientes ao perfeito entendimento, tendo em vista a legislação que dispõe sobre a apuração da responsabilidade por fatos e acidentes de navegação.

Quando, em decorrência de sinistro, o Diário de Navegação for perdido, o Comandante lavrará em terra os termos competentes em outro livro adquirido para esse fim.

h) Informatização

Os navios poderão utilizar o computador para confecção do Diário de Navegação.

Para que sejam preservados os aspectos de fiscalização e controle, referentes à segurança da navegação, por ocasião da assinatura, no encerramento do Quarto de Serviço, deverá ser registrada a data-hora deste evento, de forma inviolável, a fim de não permitir que sejam feitas alterações desses dados no computador.

i) Verificação Diária

Caberá ao Oficial de Náutica, previamente designado, verificar, diariamente, a correta escrituração do Diário de Navegação e encaminhá-lo, após examinado, para a rubrica do Comandante.

Nos navios de cabotagem ou naqueles em que não exista Oficial de Náutica, os próprios Mestres serão os encarregados da escrituração do Diário de Navegação.

j) Linguagem e Idioma Empregados

O Diário de Navegação deverá ser escrito em linguagem correta, no idioma nacional, salvo quando houver necessidade de transcrever alguma nota em língua estrangeira.

SEÇÃO II

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

1203 - GENERALIDADES

a) Diário do Serviço de Comunicações

É o livro destinado ao registro de todas as informações, ocorrências e dados relativos ao serviço rádio a bordo de uma embarcação mercante, para resguardo da vida humana no mar, conforme prevê a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS).

b) Abrangência

O Diário do Serviço de Comunicações deverá ser escriturado nas embarcações classificadas como Longo Curso, Cabotagem e Apoio Marítimo.

c) Características

O modelo do Diário de Comunicações, que deverá conter duzentos e vinte e três (223) folhas numeradas, consta do Anexo 12-B, sendo composto de:

- capa dura, 33 x 23 cm, cor verde;
- folha Termo de Abertura e Rubrica, nº 1;
- folha Principais Características, nº 2;
- folhas "Registros Diários", numeradas de sete até sete números crescentes, a partir do nº 3 e intercalados pelas folhas "Registros Semanais" (03 a 09, 11 a 17 e, sucessivamente, até 201);
- folhas "Registros Semanais", numeradas de oito em oito números, a partir do nº 10 (10, 18, 26 e, sucessivamente, até 202);
- folhas complementares, numeradas de 203 a 222;
- folha "Autenticação de Rubrica e Termo de Encerramento", número 223; e
- os versos das folhas não são numerados.

d) Fiscalização

A DPC, as CP, DL ou Ag ou qualquer autoridade competente poderá, a qualquer momento, solicitar o Diário do Serviço de Comunicações para verificação e conhecimento dos dados registrados.

1204 - REQUISITOS TÉCNICOS

a) Responsabilidades

O Comandante é o responsável pelo exato cumprimento destas Normas, sendo dever do oficial de Radiocomunicações, ou quem lhe fizer as vezes, escriturar o Diário do Serviço de Comunicações.

O Encarregado da Estação Rádio será o Encarregado do Diário, devendo acompanhar e verificar sua correta escrituração e apresentar o livro, diariamente, para rubrica do Comandante.

Os registros feitos no Diário do Serviço de Comunicações têm caráter oficial, sendo o signatário responsável por qualquer falsidade ou omissão de dados.

b) Autenticação

Os Termos de Autorização e Autenticação de Rubrica serão preenchidos a bordo, mediante determinação do Comandante, que designará o oficial Escrivão.

c) Termos de Abertura e Encerramento

Os Termos de Abertura e Encerramento destinam-se a registrar as datas (hora, dia, mês e ano) do início e fim da escrituração do Diário e contém impressos, respectivamente, na primeira e última página, os dados a serem preenchidos a bordo, na ocasião devida, por ordem do Comandante.

d) Arquivamento

Após o seu encerramento, o Diário do Serviço de Comunicações será mantido a bordo, durante dois (2) anos, à disposição das autoridades fiscalizadoras e, findo esse prazo, deverá ser encaminhado à Empresa para arquivamento durante cinco (5) anos.

e) Escrituração

1) A escrituração do Diário, em viagem ou no porto, será feita utilizando-se uma folha para cada dia. Em viagem, serão preenchidas todas as colunas e itens, comunicações relativas ao tráfego de socorro, mensagens SHIP e TR, comunicações de urgência e segurança e as realizadas entre navio e as estações costeiras ou móveis, incidentes durante o serviço e os sinais ouvidos de chamada, tráfego de alarme, socorro, urgência e segurança, mesmo que o navio não tenha participação nos mesmos. Deverão

ser anotadas também as horas em que foi conectado e desconectado o auto-alarme e a força e intensidade dos sinais.

Nos portos deverão constar as ocorrências de manutenção, reparos, alterações em equipamentos ou freqüências, vistorias nacionais ou estrangeiras, recepção “NX” (Aviso aos Navegantes) ou “WX” (Previsão do Tempo), sendo cancelados com um traço diagonal os espaços não utilizados na escrituração.

2) As horas anotadas no Diário serão sempre GMT (hora média Greenwich).

3) Informatização

Os navios poderão utilizar o computador para confecção do Diário do Serviço de Comunicações.

SEÇÃO III

DIÁRIO DE MAQUINAS

1205 - GENERALIDADES

O Diário de máquinas deverá conter informações relevantes sobre a operacionalidade das máquinas principais, auxiliares, de emergência, dos equipamentos elétricos, hidráulicos e pneumáticos, incluindo os controles do sistema de automação das máquinas e equipamentos em geral e pressão e temperatura dos diversos fluidos (quando aplicável) utilizados nos sistemas, bem como dos vasos de pressão, de modo a permitir o endosso ou renovação dos certificados ou outro(s) documento(s) pertinente(s), previstos nas NORMAM ou nas Convenções Internacionais ratificadas pelo Brasil.

O Diário deverá conter, também, os registros de todas as manobras efetuadas ou em execução e qualquer anormalidade encontrada e/ou ocorrida nos equipamentos e/ou manobras efetuadas durante o quarto de serviço.

1206 - INFORMATIZAÇÃO

Poderão ser aceitos meios magnéticos de registro e arquivo das informações mencionadas no item anterior.

SEÇÃO IV

LIVRO DE REGISTRO DE ÓLEO

1207 - PARTE I - OPERAÇÕES NO ESPAÇO DE MÁQUINAS

Todas as embarcações de carga, que não petroleiros, e todas as embarcações de passageiros com arqueação bruta (AB) maior ou igual a 400, cujas presentes normas se aplicam e se enquadrem nas regras contidas no Anexo I da Convenção MARPOL73/78 e suas emendas em vigor, deverão registrar as informações prescritas na Convenção relativas às descargas de misturas oleosas do espaço de máquinas no meio aquático.

1208 - PARTE II - OPERAÇÕES DE CARGA/LASTRO

Todos as embarcações que transportem óleo cru e/ou seus derivados com AB maior ou igual a 150, cujas presentes normas se aplicam e se enquadrem nas regras contidas no Anexo I da Convenção MARPOL 73/78 e suas emendas em vigor, deverão registrar as informações prescritas na Convenção relativas às descargas de resíduos oleosos resultantes de limpeza dos tanques e descarga de misturas oleosas do espaço de máquinas, incluindo praça de bombas, no meio aquático.

CAPÍTULO 13

EMISSÃO DE CERTIFICADO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EM DANOS CAUSADOS POR POLUIÇÃO POR ÓLEO

1300 - PROPÓSITO

Estabelecer procedimentos para a tramitação dos expedientes de solicitação e emissão do Certificado de Responsabilidade Civil, atestando que o navio possui seguro ou outra garantia financeira válida, de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 74, de 1976, e promulgada pelo Decreto nº 79.437 de 1977.

1301 - APLICAÇÃO

Aplicam-se as presentes regras a todo navio registrado em Estado contratante e que transporte mais de 2.000 (duas mil) toneladas de óleo a granel como carga.

1302 - PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DO CERTIFICADO

a) Solicitação

O responsável pelo navio deverá solicitar à Capitania dos Portos (CP) de sua inscrição a emissão do certificado, podendo ser encaminhada uma única solicitação para vários navios.

b) Apólice Individual

A solicitação deverá ser instruída com as apólices individuais, representativas de seguro ou outra garantia financeira, para cada navio, tais como caução bancária ou certificado emitido por fundo nacional ou internacional de indenização, que represente, no mínimo, o total previsto no § 1º, do artigo V, da Convenção Internacional.

c) Indenização

Para fazer face às despesas com a emissão deste Certificado, será devida a importância estabelecida no Anexo 10-D destas normas, a título de indenização, para cada certificado emitido.

d) Encaminhamento

Cumpridos os procedimentos previstos nas alíneas a), b) e c), deverá a CP encaminhar a solicitação à Diretoria de Portos e Costas (DPC), que emitirá o certificado.

1303 - EMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO

a) Emissão pela DPC

Verificada a documentação e comprovado que a cobertura assegurada satisfaz os limites de responsabilidades definidos pela Convenção, será emitido pela DPC o certificado, em duas vias originais, de acordo com o modelo do Anexo 13-A, contendo as informações previstas no § 2º, do artigo VII, da Convenção.

b) Numeração

Os certificados serão ordenados com numeração constando de dois grupos de dígitos: o primeiro, com três algarismos, referente à seqüência natural da emissão, e o segundo, separado do primeiro por uma barra, contendo os quatro algarismos do ano em que forem emitidos (ex.: 001/1991).

c) Distribuição

Serão entregues ao responsávelas 2 (duas) vias originais do certificado, devendo ser mantida a bordo do navio uma das vias, para exigências de despacho e de fiscalização.

d) Navios Estrangeiros

Será exigido dos navios estrangeiros que entrem nos portos nacionais, ou que

utilizem algum terminal oceânico localizado em águas sob jurisdição brasileira, por ocasião do despacho, o certificado ou outra garantia financeira correspondente, conforme disposto no § 1º, do artigo VII, da Convenção.

e) Arquivo

As CP de inscrição das embarcações deverão manter em arquivo uma cópia xerox do certificado durante o respectivo prazo de validade.

1304 - PRAZO DE VALIDADE

Os certificados serão emitidos com o prazo máximo de validade de 12 (doze) meses consecutivos, em conformidade com o termo de validade da apólice da entidade seguradora.

CAPÍTULO 14

SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS PARA TURISMO/DIVERSÃO

1401 - OPERAÇÃO DE SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS

a) Operação

A operação de submersíveis tripulados para turismo/diversão é inteiramente nova, não se dispondo de larga experiência nessa atividade. Em decorrência, buscou-se reunir informações disponíveis em normas oficiais estrangeiras e em requisitos estabelecidos pelas Sociedades Classificadoras que, aliados à experiência adquirida pela Diretoria de Engenharia Naval na construção e na manutenção de submarinos militares, resultaram nestas Normas básicas.

b) Responsabilidades

1) A responsabilidade da operação, assistência e, em caso de necessidade, do socorro e salvamento do submersível, sua tripulação e passageiros será de seu armador/proprietário.

2) O proprietário poderá ser responsabilizado, de forma penal, por qualquer ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência que cause violação de direitos ou prejuízos à integridade física ou ao patrimônio de terceiros.

1402 - APLICAÇÃO

Estas Normas deverão ser aplicadas a todos os submersíveis tripulados, utilizados em atividades de turismo/diversão.

1403 - DEFINIÇÕES

Para efeito deste Capítulo, as palavras e expressões abaixo têm as seguintes definições:

a) Submersível

É toda embarcação capaz de, por meios próprios, operar na superfície, submergir, operar submerso, emergir e permanecer flutuando, devendo sempre operar em conjunto com uma embarcação de apoio.

b) Passageiro

É toda e qualquer pessoa que não seja o tripulante ou outras que estejam empregadas ou envolvidas em qualquer serviço a bordo do submersível.

c) Área de Operação

É a área marítima destinada à operação do submersível, aprovada pela Capitania dos Portos (CP) da área de jurisdição.

d) Profundidade Máxima de Operação

É a profundidade em metros da coluna de água do mar equivalente à pressão na qual o submersível foi testado operacionalmente em cumprimento às regras da Sociedade Classificadora reconhecida que irá emitir o respectivo Certificado de Classe do submersível.

1404 - CLASSIFICAÇÃO DO SUBMERSÍVEL QUANTO À NAVEGAÇÃO

Considerando as peculiaridade do submersível e da navegação restrita a determinadas áreas previamente autorizadas, os submersíveis tripulados para turismo/diversão serão classificados:

a) quanto à classe de navegação a que se destina para mar aberto;

b) com propulsão; e

c) quanto à atividade em que será aplicada - passageiros.

1405 - SEGURO OBRIGATÓRIO

Todo submersível inscrito deverá possuir seguro obrigatório de danos pessoais causados por embarcações, de forma a possibilitar indenizações por morte, invalidez permanente e despesas de assistência médica e suplementares, nos valores que o Conselho Nacional de Seguros Privados fixar. O direito à indenização decorrerá da simples prova do acidente ou dano, independente da assistência de culpa.

1406 - TRIPULAÇÃO E HABILITAÇÃO

a) O estabelecimento da tripulação de segurança será efetuado pela CP da área de jurisdição, mediante a análise da documentação relativa ao projeto e dos manuais de operação, e fixada após a realização dos testes e verificações previstos na Vistoria Inicial. Contudo, a tripulação mínima nunca será inferior a dois profissionais de igual qualificação.

b) Os aquaviários designados para as funções de operação e manutenção de veículo submersível tripulado para turismo devem ser capazes de executar as seguintes tarefas:

1) Operar submersível para Turismo/Diversão efetuando manobras de imersão e governo;

2) Conduzir os procedimentos de emergência de maneira correta, de modo a salvaguardar a segurança dos passageiros e demais tripulantes, incluindo aspectos de medicina hiperbárica;

3) Prestar atendimento de primeiros socorros aos passageiros e demais tripulantes;

4) Operar os subsistemas de apoio a tais revitalização e controle ambiental, navegação, comunicações, iluminação, entretenimento, resgate e salvamento; e

5) Empregar corretamente as tabelas de mergulho, caso requerido em situações de emergência.

c) O treinamento para a tripulação de segurança do submersível deverá incluir os assuntos, os exercícios e respectivas cargas horárias previstas no Anexo 14-A.

1407 - NORMAS DE TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

a) Fiscalização

Os submersíveis serão fiscalizados pela DPC, CP, DL e AG quanto à:

1) Identificação;
2) Inscrição;
3) Habilitação do condutor;
4) Existência do seguro obrigatório de danos por embarcações;
5) Cumprimento dos registros de segurança previstos no Manual de Operações;
6) Cumprimento das restrições das áreas de navegação;
7) Tráfego em áreas de segurança;
8) Uso de equipamentos de segurança no uso de equipamentos que interfiram na navegação;
9) Observância dos requisitos de segurança no uso de equipamentos que interfiram na navegação;
10) Cumprimento das Normas de Procedimentos das Capitanias dos Portos (NPCP);
11) Poluição das águas; e
12) Cumprimento do programa de vistorias, dentre outros.

b) Todo submersível deverá ser identificado, de modo visível e permanente, com o nome, porto de inscrição e classificação.

1408 - ÁREA DE OPERAÇÃO

a) O submersível deverá ser inscrito e será autorizado a operar pela CP da área de jurisdição, em área específica e claramente identificada.

b) A área de operação deverá ter profundidade máxima igual ou inferior à profundidade máxima de operação do submersível, certificada pela Sociedade Classificadora, que não deverá ser maior que a profundidade do projeto. Em hipótese alguma o submersível poderá operar numa área com profundidade superior à máxima de operação. A profundidade do local de operação não deverá exceder a capacidade demonstrada do equipamento de resgate disponível.

c) Deverá ser demonstrado que todos os recursos de resgate existentes nas áreas de operação poderão estar disponíveis na cena de ação, em um prazo máximo que seja inferior ao do limite do Sistema de Revitalização e Controle Ambiental do submersível.

d) A aprovação da área de operação, conjugada com os requisitos técnicos de projeto do submersível, estará condicionada à análise dos seguintes aspectos:

1) Profundidade máxima da área;

2) Condições atmosféricas normalmente reinantes;

3) Estado do mar e correntes marítimas normalmente encontradas;

4) Condições de abrigo natural da área;

5) Intensidade do tráfego de embarcações na área e o possível calado máximo dessas embarcações; e

6) Capacidade e disponibilidade dos recursos para resgate na área, tais como cábreas, pontões, navios de socorro e içamento, mergulhadores etc.

e) Qualquer alteração nos aspectos relacionados na subalínea 6) acima, deverá ser prontamente informada pelo construtor, proprietário ou representante legal à CP ou DL da área de jurisdição.

1409 - DESLOCAMENTO NA SUPERFÍCIE

Os deslocamentos realizados entre o ponto de embarque de passageiros e a área de operação serão, obrigatoriamente, na superfície e auxiliados pela embarcação de apoio.

1410 - LICENÇA DE CONSTRUÇÃO

a) Nenhum submersível poderá ser construído no país ou no exterior para a bandeira nacional sem que tenha sido obtida a respectiva Licença de Construção.

b) A Licença de Construção será concedida por uma Sociedade Classificadora, mediante apresentação de requerimento feito pelo construtor, proprietário ou seu representante legal.

c) Todos os documentos, planos e informações relacionados no Anexo 14-B deverão ser assinados de próprio punho pelo Engenheiro Naval responsável pelo projeto, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), não sendo aceito cópia, carimbo ou chancela de assinatura.

d) Os planos e documentos deverão vir acompanhados da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente preenchida, conforme previsto na Resolução do CONFEA que regulamenta o assunto, obedecendo o previsto no subitem 3-q do Anexo 3-F, onde estejam perfeitamente caracterizados os serviços executados pelo profissional responsável. Uma via da ART e da Licença de Construção deverá ser enviada para a DPC.

e) No caso de construção no exterior, esta deverá ser fiscalizada por Engenheiro Naval registrado no CREA, que será responsável pelo recebimento do submersível em conformidade com os requisitos nacionais.

1411 - SUBMERSÍVEL ADQUIRIDO JÁ CONSTRUÍDO NO EXTERIOR

A aquisição de um submersível já construído no exterior seguirá procedimentos idênticos ao da regularização de embarcações adquiridas no exterior em situação idêntica, conforme previsto no Capitulo 3.

1412 - CERTIFICADO DE CLASSE

a) Todo submersível tripulado deverá ser classificado e mantido em classe após sua construção, por uma Sociedade Classificadora reconhecida pela DPC e comprovada experiência com este tipo de embarcação. Essa Sociedade Classificadora, de acordo com suas regras e com o contido nestas Normas, deverá aprovar seu projeto, fiscalizar sua construção, participar de testes e de provas de cais e de mar, realizar inspeções e verificações durante os períodos de operação e manutenção, fiscalizar e aprovar reparos. Todos os equipamentos, componentes e acessórios do submersível deverão ser certificados de acordo com as regras da mesma Sociedade Classificadora reconhecida.

b) A perda da classe pelo submersível, por qualquer motivo, implicará a sua retirada de operação, não significando, entretanto, que a classificação seja o único requisito para manutenção e reentrada de operação da embarcação.

c) Os custos associados a todas as atividades da Sociedade Classificadora reconhecida são de responsabilidade do proprietário do submersível.

d) Deverá possuir um Certificado de Classificação, com respectivo “apêndice” que indique as limitações de operação e as condições de aprovação, emitido pela Sociedade Classificadora reconhecida, o qual deverá ser apresentado à DPC e será exigência a ser cumprida antes da inscrição do submersível, juntamente com as cópias dos relatórios de testes presenciados pela Sociedade Classificadora, inclusive os testes operacionais.

1413 - CONSTRUÇÃO

a) As empresas envolvidas na construção do submersível deverão encaminhar um cronograma com as datas dos diversos testes, provas, inspeções e verificações, a fim de possibilitar, se julgado conveniente pela DPC, o acompanhamento destes eventos.

b) A construção do submersível deverá ser fiscalizada e aprovada pela Sociedade Classificadora reconhecida, a fim de garantir que os materiais a serem utilizados, bem como os procedimentos e tolerâncias de construção, estejam dentro dos padrões por ela previamente estabelecidos.

1414 - REQUISITOS TÉCNICOS

Os requisitos técnicos, específicos para projeto de submersíveis tripulados para turismo, constam do Anexo 14-B.

1415 - VISTORIAS

As vistorias relacionadas a seguir serão realizadas pelas Sociedades Classificadoras reconhecidas pela DPC. A DPC deverá ser sempre avisada, com antecedência mínima de cinco dias úteis de sua realização, de modo a poder enviar representante para acompanhar os testes ou verificações que julgar convenientes.

a) Vistoria Inicial

1) Após a construção, para obtenção da inscrição, o submersível deverá ser submetido a uma Vistoria Inicial pela Sociedade Classificadora reconhecida. Após aprovados por essa Sociedade Classificadora, os resultados dos testes e inspeções realizados durante a Vistoria Inicial deverão ser encaminhados à DPC.

2) A profundidade na qual o teste citado na subalínea anterior deverá ser realizado será aquela para qual o submersível será inscrito na CP, DL ou AG (profundidade máxima de operação), mesmo que essa profundidade seja inferior à profundidade de projeto.

3) Fica sob a responsabilidade da Sociedade Classificadora reconhecida estabelecer quando o submersível reúne condições de segurança para iniciar as provas de operação e imersão a grande profundidade.

4) O Certificado de Classificação a ser concedido após a Vistoria terá sua validade estabelecida pela Sociedade Classificadora reconhecida, não podendo ser superior a cinco anos.

b) Vistoria Anual

Anualmente, o submersível deverá ser submetido a uma vistoria parcial, onde deverão ser observados, prioritariamente, o correto funcionamento dos Sistemas de Emergência, o controle e operação do submersível e o Sistema de Revitalização e Controle Ambiental.

c) Vistoria de Renovação

Três meses antes de completar o período de validade do Certificado de Classe estabelecido pela Sociedade Classificadora, o submersível deverá ser submetido a uma Vistoria de Renovação desse Certificado. Este procedimento deverá ser repetido a cada período correspondente à validade da classificação, podendo este período ser reduzido em caso de avaria, por determinação da DPC ou da Sociedade Classificadora.

d) Vistoria Após Avaria e Reparo

1) Sempre que o submersível sofrer avaria que afete sua integridade estrutural ou o impeça de funcionar com segurança, a Sociedade Classificadora e a DPC deverão ser notificadas. Neste caso, os reparos deverão ser efetuados sob orientação da Sociedade Classificadora. Ao término dos reparos, o submersível deverá ser submetido a testes específicos, sob a fiscalização da referida Sociedade Classificadora, visando garantir que os requisitos de segurança originais estejam sendo atendidos.

2) Sempre que for constatada a ocorrência de dano em qualquer vigia panorâmica, por menor que seja, esta deverá ser imediatamente substituída por outra nova, que tenha tido seu projeto e fabricação aprovados pela Sociedade Classificadora. A avaria deve ser informada àquela Sociedade Classificadora e à DPC, tão logo tenha sido constatada e a operação do submersível imediatamente interrompida. Somente após a substituição da vigia panorâmica e aprovação da Sociedade Classificadora e da DPC, o submersível poderá voltar a operar.

e) Vistoria após Longo Período de Paralisação do Submersível

Sempre que o submersível tiver que ser paralisado operacionalmente por um período superior a seis meses, a Sociedade Classificadora e a DPC deverão ser notificadas. Após o período de paralisação, o submersível deverá ser submetido a uma vistoria pela Sociedade Classificadora, a fim de garantir que esteja operando normalmente. O tipo de vistoria a ser realizada dependerá do tempo de paralisação e será definido pela Sociedade Classificadora, após consulta e aprovação da DPC.

f) Vistoria em Seco

O submersível deverá ser submetido a uma vistoria de casco em seco, por meio de docagem ou içamento, a intervalos não superiores a dezoito meses, sob fiscalização da Sociedade Classificadora. Nessa ocasião, deverá ser dada particular atenção à verificação da integridade geométrica do casco resistente.

g) Vistoria Após Modificações e Alterações

Qualquer modificação/alteração que for introduzida no submersível, que altere suas características originais de projeto, deverá ser aprovada pela Sociedade Classificadora e informada à DPC.

As listas básicas dos testes e verificações a serem conduzidos nas diversas vistorias constam do Anexo 14-C. No entanto, devem ser utilizadas pelos interessados apenas como base para a inspeção, não pretendendo exaurir o universo de ítens a serem inspecionados.

1416 - MANUTENÇÃO

a) Para garantir que a operação do submersível esteja sendo realizada dentro dos limites de segurança, deverá ser estabelecido para o submersível um programa de manutenção preventiva periódica. Este programa deverá fazer parte de um Manual de Manutenção que apresente todas as rotinas de manutenção que deverão ser cumpridas. Os parâmetros verificados durante a execução destas rotinas deverão ser detalhadamente registrados num Livro de Registro de Manutenção, que deverá estar sempre atualizado e pronto para ser fiscalizado, tanto pela DPC quanto pela Sociedade Classificadora. O Manual de Manutenção deverá ser submetido à Sociedade Classificadora para aprovação e enviado, em seguida, à DPC. Este manual deverá apresentar procedimentos detalhados que permitam a execução, por pessoal qualificado, das rotinas de manutenção nele especificadas. O Manual de Manutenção deverá incluir a expectativa de vida para o casco resistente e para equipamentos e componentes considerados vitais.

b) As rotinas de manutenção de equipamentos que requeiram manutenção e inspeção antes de cada operação do submersível deverão estar incluídas no Manual de Operações.

1417 - EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SALVATAGEM

O submersível deverá ser dotado de coletes salva-vidas para todo o pessoal a bordo, inclusive crianças. Deverá, também, transportar duas bóias salva-vidas estivadas de modo a permitir fácil utilização. Esse material deverá ser aprovado pela DPC.

1418 - REQUISITOS OPERACIONAIS

a) Início da Operação Comercial

A operação comercial só poderá ser iniciada após uma avaliação operacional do submersível. Essa avaliação será efetuada pela DPC que, se julgar necessário, poderá solicitar assessoria técnica de outros órgãos da Marinha do Brasil. A solicitação para início da operação deverá ser precedida de um período de adestramento de todo pessoal envolvido na operação. Durante a avaliação operacional do submersível será verificada a existência e/ou mobilização dos recursos atinentes a pessoal e material para socorro e salvamento exigidos para a região de operação.

b) Embarque e Desembarque de Passageiros

O embarque e desembarque de passageiros deverá, preferencialmente, ocorrer em cais ou flutuante ao qual o submersível esteja atracado.

c) Operação

1) A operação do submersível somente poderá ser conduzida com acompanhamento da embarcação de apoio no local.

2) A embarcação de apoio, a qualquer momento, deverá conhecer a localização exata do submersível. Para isso, deverá manter um controle permanente da singradura do submersível.

3) Não haverá interdição permanente de área marítima. A embarcação de apoio, que estará arvorando o sinal de operação de mergulho constituído pela bandeira com indicativo internacional da letra ALFA previsto no Código Internacional de Sinais (CIS), será responsável por afastar as demais embarcações da área de operação do submersível. A embarcação de apoio deve acompanhar as viagens do submersível desde a sua primeira saída do cais até a sua última atracação, por ocasião do regresso. A partir de então, deve assumir o mesmo percurso preestabelecido para o submersível, sendo posicionada a, pelo menos, 50m de distância em relação à linha vertical que passa pelo submersível, mantendo escuta permanente de chamada submarina. Em princípio, essas comunicações devem ser estabelecidas por chamada do submersível em pontos

determinados nas suas instruções de percurso (“Pontos CHAVE”) a intervalos não maiores do que quinze minutos.

4) Por ocasião do término de cada viagem, no ponto de vinda à superfície, a embarcação de apoio deve verificar e informar ao submersível se a área está livre para seu retorno à superfície com segurança. A embarcação de apoio deve rebocar o submersível de volta ao cais, auxiliando a sua atracação.

5) A qualquer alteração do estado do mar ou das condições atmosféricas que excedam os limites estabelecidos nestas Normas, a embarcação de apoio deverá manter comunicações com o submersível e determinar a interrupção da viagem, conduzindo-o de volta ao cais. Todas as ocorrências de avarias ou situações de emergência informadas pelo submersível à embarcação de apoio devem ser, imediatamente, repassadas à instalação de apoio em terra.

6) Durante a operação, caso o submersível exceda o intervalo de quinze minutos para efetuar a chamada nos pontos “CHAVE”, a instalação de apoio deverá ser prontamente informada para as providências necessárias e preparação das ações decorrentes.

7) Se decorridos mais de quinze minutos sem que o submersível estabeleça comunicações com a embarcação de apoio ou retorne à superfície, a base de apoio deverá iniciar, imediatamente, o deslocamento dos recursos de resgate para a área de operação, a fim de iniciar o Plano de Salvamento.

8) O procedimento acima deverá ser desencadeado também no caso em que o submersível reporte a impossibilidade de retornar à superfície com seus próprios recursos.

9) A embarcação de apoio deverá ter a responsabilidade pela coordenação das operações de resgate no local, até ser substituída por autoridade de responsabilidade superior, não abandonando, em qualquer hipótese, o local do sinistro.

d) Período de operação e Condições Meteorológicas

O submersível só poderá operar no período diurno, isto é, do nascer ao pôr do sol, em condições de mar e vento até força 2 na escala Beaufort e com visibilidade mínima de duas milhas.

e) Apoio à Operação

Todo submersível, para operar, deverá ser provido de uma embarcação de apoio e de facilidades em terra.

1) A embarcação de apoio deverá atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

I) Ser inscrita na CP, DL ou AG;

II) Ser dotada de extintores de incêndio que possibilitem auxílio externo ao submersível;

III) Permanecer no local durante todo o período em que o submersível estiver operando, afastada, pelo menos, 50m da linha vertical que passa pelo submersível, mas a uma distância inferior a do alcance eficaz do sistema de comunicação submarina utilizado;

IV) Possuir capacidade de rebocar o submersível;

V) Manter comunicação constante com o submersível;

VI) Ser dotada de dois equipamentos de VHF e outro de telefonia submarina, que permitam pronta comunicação com o submersível, estações de terra, facilidades de Busca e Salvamento e com outras embarcações que estejam na região de operação do submersível;

VII) Possuir capacidade de receber os tripulantes e passageiros do submersível, além das condições para efetuar o transbordo desse pessoal, em caso de necessidade de evacuação do submersível, após este ter desatracado; e

VIII)Arvorar no seu mastro principal, durante toda a operação do submersível, o sinal de operações de mergulho constituído pela bandeira com indicativo internacional da letra ALFA previsto no Código Internacional de Sinais (CIS). A embarcação de apoio deverá, também, manter escuta permanente no canal 16, simultaneamente com outro canal de tráfego de mensagens com o submersível ou a facilidade em terra;

2) Facilidade em terra:

Para a operação do submersível são necessárias as seguintes facilidades em terra:

I) Cais adequado para embarque e desembarque de passageiros;

II) Local adequado para atracação e/ou fundeio de todas as embarcações;

III)Apoio à manutenção e carregamento das baterias, sistemas de ar comprimido e ampolas de oxigênio;

IV)Disponibilidade rápida de equipamentos de resgate; e

V) Equipamentos de comunicação com a embarcação de apoio e o submersível, este quando na superfície, bem como com as autoridades de socorro e salvamento.

1419 - MANUAL DE OPERAÇÕES

a) O Manual de Operações deverá conter, de forma clara e objetiva, todos os procedimentos a serem cumpridos no caso de ocorrência de situações de emergência, inclusive aquelas que impeçam o submersível de voltar à superfície e um procedimento detalhado para reflutuação e/ou içamento do submersível.

b) A bordo do submersível deverá ser mantida uma coletânea completa dos manuais, como apresentados à Sociedade Classificadora por ocasião da solicitação de licença de construção e/ou inscrição.

c) O manual deverá conter, no mínimo, os seguintes aspectos:

1) Procedimentos normais de imersão e retorno à superfície, trânsito na superfície, comunicações, embarque e desembarque de passageiros, trânsito em imersão, pouso no fundo, atracação e desatracação; e

2) Procedimentos de emergência para situações de impossibilidade de retorno à superfície, perda de propulsão, alagamento, colisão, incêndio, contaminações, doença ou ferimento de passageiros/tripulante e queda de passageiro na água.

1420 - SALVAMENTO

O armador/proprietário deve ter equipamentos e pessoal qualificado, permanentemente mobilizado, para eventuais necessidades de assistência e salvamento do submersível por içamento ou reflutuação. Tais recursos devem constar de um Plano de Salvamento.

Este plano deverá conter:

a) Procedimento para reflutuação, por ordem de precedência, pelos métodos de pressurização de tanques de lastro por meios externos, utilização de pontões, içamento por cábrea ou guindaste, dentre outros;

b) Procedimentos para mobilização de mergulhadores para darem apoio imediato ao salvamento da embarcação. Esta prontidão deve levar em consideração a capacidade de reserva de apoio à vida humana existente a bordo e não poderá levar mais de 12 horas para estar pronta para ação no local do sinistro;

c) Informações contendo:

1) Planos e desenhos indicando a localização de tomadas externas de ar comprimido para ventilação do submersível e para desalagar os tanques de lastro;

2) Freqüência utilizada pelos equipamentos de fonia submarina; e

3) Freqüência utilizada pelos ecobatímetros, sonares e “BEACON”.

d) Assistência médica para tratamento de doenças descompressivas;

e) Procedimentos de escala de situação de emergência, em que deva ser solicitado apoio complementar do Sistema SAR do Distrito Naval; e

f) Recursos disponíveis para atender às situações de emergência que impliquem o resgate do submersível, inclusive da localização de cábrea ou balsa guindaste mais próxima da área de operação.

1421 - RECURSOS E EQUIPAMENTOS DE APOIO E EMERGÊNCIA

Os recursos mobilizados pelo armador/ proprietário deverão incluir, obrigatoriamente:

a) Pontões infláveis suficientes para reflutuação do submersível;

b) Mangueiras de ar e compressores com pressão e débito suficientes para inflar os pontões e desalagar os tanques do sistema de lastro;

c) Equipamentos de mergulho compatíveis com a profundidade máxima da área de operação do submersível;

d) Embarcação com capacidade para a cena de ação, bem como apoiar os serviços de mergulho que forem realizados; e

e) Do mesmo modo que para mobilização, mergulhadores para emprego na cena de ação, em, no máximo, doze horas.

1422 - AVALIAÇÃO DA SISTEMÁTICA

a) O proprietário/ armador deverá analisar constantemente as presentes Normas, propondo a esta Diretoria, a qualquer tempo, sugestões que venham a aprimorá-las.

b) A CP ou DL da área de jurisdição deverá dar ampla divulgação destas Normas e designar ações de inspeção naval sistemáticas para verificar o seu cumprimento, podendo impedir essa atividade sempre que considerar que as operações não estejam sendo conduzidas de acordo com estas instruções ou de acordo com padrões cabíveis de segurança para esta atividade.

CAPÍTULO 15

CÓDIGO INTERNACIONAL DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA

1501 - APLICAÇÃO

a) O Código Internacional para o Gerenciamento de Segurança (Código ISM), adotado pela Organização Marítima Internacional (IMO) pela Resolução A. 741(18), será exigido de acordo com os tipos de navios, independentemente da data de construção, nas seguintes datas:

1) Navios de passageiros, inclusive embarcações de passageiros de alta velocidade, petroleiros, navios químicos, navios de gás, graneleiros e embarcações de transporte de carga de alta velocidade, com arqueação bruta (AB) igual ou superior a 500, a partir de 01 de julho de 1998; e

2) Outros navios de carga e unidade móvel de perfuração marítima, com AB igual ou superior a 500, a partir de 01 de julho de 2002.

b) O Código ISM envolve o navio e a empresa que o administra e opera. Exige o estabelecimento de sistemas de gerenciamento de segurança (SGS) a bordo e em terra.

c) Enquanto as vistorias estatutárias retratam as condições físicas (materiais) da estrutura e dos equipamentos instalados a bordo, as auditorias do Código ISM visam à eficiência e à manutenção das condições de segurança no intervalo entre as vistorias obrigatórias.

1502 - DEFINIÇÕES

a) Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (Código ISM) - significa o Código Internacional de Gerenciamento para a Operação Segura de Navio e para a Prevenção da Poluição, como adotado e realizado pela Assembléia da IMO, podendo receber emendas daquela organização.

b) Empresa - proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, tal como o operador ou o afretador a casco nu, que assumir tal responsabilidade imposta pelo Código.

c) Sistema de Gerenciamento de Segurança (SGS) - sistema estruturado e documentado que torne o pessoal da Empresa capaz de implementar uma Política de Segurança e de Proteção ao meio ambiente.

d) Documento de Conformidade (DOC) - documento emitido para uma Empresa que cumpra os requisitos do Código ISM.

e) Certificado de Gerenciamento de Segurança (CGS) - documento emitido para um navio cujo gerenciamento de sua Empresa e do próprio navio atue como preconizado no SGS aprovado.

f) Auditoria do Gerenciamento de Segurança - exame independente e sistemático para determinar se as atividades de SGS são desenvolvidas conforme planejado e se estão perfeitamente adequadas aos objetivos a serem alcançados.

g) Observação - constatação de um fato por ocasião de uma auditoria calcada numa evidência objetiva.

h) Evidência Objetiva - informação qualitativa ou quantitativa, registro ou constatação de fato relativo à segurança ou a um elemento do SGS existente, ou que esteja sendo implementado, baseada em observação, medição ou teste e que possa ser verificada.

i) Não-Conformidade - a situação observada cuja “evidência objetiva” indique o não atendimento a um requisito especificado mas que não represente uma séria ameaça ao pessoal ou à segurança do navio ou sério risco ao meio ambiente, não requerendo uma ação corretiva imediata.

j) Não-Conformidade Maior - a discrepância identificável que represente uma séria ameaça ao pessoal, à segurança do navio ou envolva um sério risco ao meio ambiente e requeira uma ação corretiva imediata. A não implementação efetiva e sistemática de um requisito do Código ISM é considerada, também, uma não-conformidade maior.

1503 - VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE COM O CÓDIGO ISM

a) A Diretoria de Portos e Costas (DPC) é responsável pela verificação do atendimento aos requisitos do Código ISM para fim de emissão dos certificados pertinentes.

b) A DPC poderá delegar competência as Sociedades Classificadoras Reconhecidas para efetuarem, em nome do governo brasileiro, os procedimentos para verificação da conformidade das Empresas e dos navios por elas operados e para a emissão dos certificados correspondentes previstos no Código ISM.

c) A conformidade com o código ISM será aferida por meio de auditorias, observados os procedimentos estabelecidos no Anexo 15-A.

d) A Empresa deve efetuar auditorias internas periódicas para aferição da conformidade com o Código ISM, correção de deficiências observadas e aperfeiçoamento dos SGS dos navios e da própria Companhia.

1504 - EMISSÃO E VALIDADE DOS CERTIFICADOS

a) Emissão e Validade do DOC

1) Um DOC será emitido para uma Empresa, após ter sido verificada sua conformidade com os requisitos do código ISM, atendidos os requisitos constantes do Anexo 15-B.

2) O DOC será emitido após ter sido verificado que o SGS da Empresa atende aos requisitos do Código ISM e que evidências objetivas comprovam sua efetiva implementação. A verificação deverá incluir evidências de que o SGS da Empresa opera há, pelo menos, três meses e que um SGS tenha sido implantado a bordo de, pelo menos, um navio de cada tipo operado pela Empresa, pelo mesmo período. As evidências objetivas deverão incluir, dentre outros, registros da auditoria anual interna realizada pela Empresa em terra e a bordo.

3) O DOC é válido apenas para os tipos de navios nos quais foi feita a verificação inicial.

4) A validade de um DOC pode ser estendida a outros tipos de navios, após ter sido verificada a capacidade da Empresa em cumprir com os requisitos do código ISM para os tipos de navios considerados. Os tipos de navios são os estabelecidos no Capítulo IX da Convenção SOLAS.

5) O DOC é válido por um período de cinco anos.

6) A validade de um DOC é sujeita a uma verificação anual, a ser realizada dentro do período compreendido entre três meses antes e três meses depois da data de aniversário da sua emissão, a fim de confirmar o efetivo funcionamento do SGS. Esta verificação deverá incluir o exame e a conferência dos registros de, pelo menos, um navio de cada tipo aos quais o DOC se refere. Devem ser verificadas, nessa ocasião, as ações corretivas e as modificações introduzidas no SGS, após a última verificação anual.

7) A renovação do DOC, por um período adicional aos cinco anos, deverá incluir uma avaliação de todos os elementos do SGS quanto à sua eficácia para alcançar os objetivos especificados no Código ISM.

8) A revogação de um DOC poderá ser efetuada pela DPC ou pela organização que o emitiu, caso não seja realizada a verificação periódica no período devido ou no caso de ser detectada uma não-conformidade maior. Sempre que o DOC for revogado, os CGS associados serão igualmente invalidados e recolhidos.

b) Emissão e Validade do CGS

1) O Certificado de Gerenciamento de Segurança (CGS) deverá ser emitido para um navio após uma verificação inicial de sua conformidade com os requisitos do Código ISM, conforme discriminados no Anexo 15-C. Isto inclui a verificação de que o DOC da Empresa responsável pela operação do navio é aplicável àquele tipo particular de navio, o SGS de bordo atende aos requisitos do Código ISM e, ainda, confirmar que o SGS foi implementado. Deverão ser constatadas "evidências objetivas", tais como registros de auditorias internas realizadas pela Empresa, que demonstrem que o SGS está implementado há, pelo menos, três meses.

2) O CGS é válido por um período de cinco anos.

3) A validade do CGS é sujeita a uma verificação intermediária que confirme o efetivo funcionamento do SGS e que qualquer alteração efetuada após a verificação anterior atenda aos requisitos do Código ISM. Tal verificação deverá ser realizada entre o segundo e o terceiro aniversário do CGS. Em certos casos, particularmente durante o período inicial de operação do SGS, a DPC poderá considerar necessário aumentar a freqüência das verificações intermediárias. Além disso, a natureza da não-conformidade pode, igualmente, indicar a conveniência de ser aumentada a freqüência das verificações intermediárias.

4) A renovação do CGS por um período adicional aos cinco anos iniciais deverá incluir uma avaliação de todos os elementos do SGS pertinentes ao navio, observada a sua eficácia em alcançar os objetivos especificados no Código ISM.

5) A revogação de um CGS poderá ser efetuada pela DPC ou pela organização que o emitiu, caso não seja solicitada uma verificação intermediária ou caso haja uma evidência de uma não-conformidade maior com o Código ISM.

c) DOC e CGS Provisórios

1) Nos casos de mudança de bandeira ou de mudança de Empresa deverão ser adotados os procedimentos previstos nestas diretrizes.

2) Um DOC Provisório (INTERIM DOC) poderá ser emitido para facilitar a implementação do Código ISM em uma Empresa recentemente estabelecida ou no caso em que novos tipos de navios tenham sido acrescidos a uma frota que já disponha de um DOC.

3) Poderá ser emitido um DOC Provisório, com validade não superior a doze (12) meses, para uma Empresa que demonstre possuir um SGS capaz de alcançar os objetivos do Código ISM. Será exigido, entretanto, que a Empresa apresente o planejamento da implementação de um SGS que atenda o total dos requisitos do código ISM, dentro do período de validade do DOC Provisório. Um DOC Provisório não poderá ser prorrogado além de 12 meses contados a partir da data da sua emissão.

4) Um CGS provisório, com validade não superior a seis (6) meses, poderá ser emitido para navios novos por ocasião de sua entrega ao Armador ou quando uma Empresa assumir a responsabilidade pelo gerenciamento de um navio que seja novo para a Empresa. Em casos especiais, a DPC poderá estender a validade do CGS provisório por mais seis (6) meses.

5) Antes da emissão de um CGS provisório deverá ser verificado:

I) Se o DOC, ou o DOC Provisório, inclui o tipo de navio a que se refere o CGS;

II) Se o SGS desenvolvido pela Empresa para o navio inclui os elementos chave do ISM e tenha sido avaliado por ocasião da vistoria para emissão do DOC ou demonstrado o planejamento de sua implementação por ocasião da emissão do DOC provisório;

III) Que o Comandante e os Oficiais mais graduados do navio estejam familiarizados com o SGS e com o planejamento de sua implantação;

IV) Que as instruções identificadas como essenciais tenham sido fornecidas antes do navio iniciar suas operações;

V) Que existam planos para a realização de uma auditoria, pela Empresa, dentro de três (3) meses; e

VI) Que as informações relativas ao SGS sejam transmitidas no idioma de trabalho de bordo ou em idiomas compreensíveis por todos os membros da tripulação.

1505 - PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

a) Atividades de Certificação

1) O processo de certificação para a emissão de um DOC e de um CGS deverá seguir as seguintes etapas:

I) Uma verificação inicial;

II) Uma verificação periódica ou intermediária; e

III) Uma verificação para renovação.

2) Estas verificações serão realizadas por solicitação da Empresa à DPC ou à Sociedade Classificadora reconhecida.

3) As verificações deverão incluir a auditoria do SGS.

b) Verificação Inicial

1) A Empresa deverá requerer à DPC ou à Sociedade Classificadora reconhecida os certificados previstos no ISM.

2) A análise da parte do sistema de gerenciamento em terra necessitará da avaliação dos escritórios nos quais a gerência é exercida, bem como de outros locais utilizados na organização e funcionamento da Empresa.

3) Após a conclusão satisfatória da parte de terra do SGS, deverá ser emitido um DOC para a Empresa. Cópias do DOC deverão ser encaminhadas aos locais de terra envolvidos, bem como a cada um dos navios da frota da Empresa. Em seguida, deverão ser iniciadas as avaliações dos navios da Empresa.

4) Nos casos em que os DOC forem emitidos por Sociedades Classificadoras reconhecidas, cópias de todos os certificados deverão ser encaminhados à DPC.

5) As auditorias do gerenciamento da segurança para a Empresa e para um navio deverão envolver as mesmas etapas básicas.

6) As auditorias deverão verificar:

I) A conformidade da Empresa com os requisitos do Código ISM; e

II) Se o SGS assegura terem sido atingidos os objetivos definidos no Código ISM.

c) Verificação Periódica do DOC

1) Deverão ser realizadas vistorias periódicas anuais para a manutenção da validade do DOC. O propósito destas vistorias é verificar o efetivo funcionamento do SGS e que eventuais modificações atendam aos requisitos do Código ISM.

2) Verificações periódicas devem ser realizadas no período compreendido entre três (3) meses antes e três (3) meses depois da data de aniversário da expedição do DOC. Poderá ser concedido um prazo, não superior a três (3) meses, para a correção das discrepâncias verificadas.

3) Caso a Empresa tenha instalações adicionais que não tenham sido avaliadas por ocasião da verificação inicial, deverá haver empenho na avaliação periódica para assegurar que todos os locais sejam visitados durante o período de validade do DOC.

d) Verificação Intermediária do CGS

1) Deverá ser realizada uma auditoria intermediária para a manutenção da validade do CGS. O propósito desta vistoria é verificar o efetivo funcionamento do CGS e se todas as modificações eventualmente introduzidas no SGS atendem aos requisitos do Código ISM.

2) Esta vistoria intermediária deverá ocorrer entre o segundo e o terceiro aniversário da data de emissão do CGS.

e) Verificação para Renovação

As verificações para renovação dos DOC e dos CGS deverão ser realizadas antes que terminem seus prazos de validade. As vistorias de renovação serão dirigidas a todos os elementos do SGS e às atividades nas quais sejam aplicáveis os requisitos do código ISM. As verificações para renovação deverão iniciar seis (6) meses antes do vencimento do prazo de validade do DOC ou CGS e deverão ter sido concluídas antes de sua data de vencimento.

f) Auditorias do Gerenciamento de Segurança

Os procedimentos para o gerenciamento de segurança descritos nas alíneas seguintes incluem todas as etapas relativas às inspeções iniciais. As auditorias periódicas e as de renovação deverão ser baseadas nos mesmos princípios, ainda que seus propósitos possam ser diferentes.

g) Procedimentos para as Auditorias

1) A Empresa deverá ser submetida à auditoria para a emissão do DOC e dos CGS pela DPC ou por uma Sociedade Classificadora.

2) Como base para o planejamento da auditoria, o auditor deve avaliar o manual de gerenciamento de segurança para determinar a adequabilidade do SGS quanto ao atendimento dos requisitos do Código ISM.

3) O Auditor Chefe nomeado deverá manter contatos com a Empresa de modo a efetuar o planejamento da auditoria.

4) O auditor deverá preparar os documentos que orientarão a execução da auditoria para facilitar as avaliações, as investigações e os exames de acordo com as instruções, procedimentos e formulários padronizados que tenham sido estabelecidos, para garantir uma prática consistente de auditoria.

5) A equipe de auditores deverá ser capaz de se comunicar efetivamente com os auditados.

6) A auditoria deverá ser iniciada por meio de uma reunião com o propósito de apresentar os membros da equipe ao Gerente da Empresa, a metodologia a ser utilizada, confirmar as facilidades disponíveis, confirmar a data e a hora da reunião de encerramento, bem como esclarecer dúvidas eventualmente existentes.

7) A equipe de auditoria deverá avaliar o SGS com base na documentação apresentada e identificar evidências objetivas de sua efetiva implementação.

8) As evidências deverão ser levantadas por meio de entrevista e exames documentais. A observação das atividades e das condições reinantes podem ser incluídas, quando necessário, para determinar a efetividade do SGS em atender aos padrões específicos de segurança e de proteção ao meio-ambiente marinho requeridos pelo Código ISM.

9) As observações da auditoria deverão ser documentadas. Após as atividades terem sido auditadas, a equipe deverá rever suas observações e determinar quais as que serão relatadas como não-conformidade. As não-conformidades deverão ser relatadas nos termos dos requisitos do Código ISM.

10) Ao final da auditoria e antes da elaboração do relatório final, a equipe de relatores deverá reunir-se com o Gerente da Empresa e com os responsáveis pelas funções pertinentes ao Código ISM. O propósito é o de apresentar os comentários e as observações da equipe de auditores de modo a assegurar que os resultados da auditoria sejam claramente entendidos.

h) Relatório da Auditoria

1) O relatório da auditoria deverá ser preparado sob a supervisão do Auditor Chefe que é o responsável pela sua abrangência e precisão.

2) O relatório deverá incluir o planejamento da auditoria, a identificação dos auditores, a identificação do pessoal da Empresa envolvido, as não-conformidades observadas e a avaliação da eficácia do SGS em alcançar os objetivos preconizados no Código ISM.

3) A Empresa deverá receber uma cópia do relatório da auditoria e será alertada para fornecer aos navios uma cópia do relatório da auditoria neles realizadas.

4) Sempre que solicitado, a Sociedade Classificadora encaminhará à DPC uma cópia do relatório da auditoria correspondente à emissão ou ao endosso de certificado exigido pelo Código ISM.

i) Acompanhamento das Ações Corretivas

1) A Empresa é responsável pela adoção das ações necessárias à correção das não-conformidades e à eliminação de suas causas. A não eliminação de não-conformidades relativas aos requisitos do Código ISM podem afetar a validade do DOC e dos CGS correlatos.

2) Ações corretivas e possíveis auditorias complementares de acompanhamento deverão estar concluídas no período acordado. A Empresa é responsável pela solicitação das auditorias de acompanhamento.

j) Responsabilidade da Empresa em relação à Vistoria do Gerenciamento de Segurança

1) A verificação da conformidade com os requisitos do Código ISM não dispensa a Empresa, a gerência, os oficiais e demais tripulantes de suas obrigações com relação ao cumprimento das legislações nacionais e internacionais relacionadas com a segurança e a proteção ao meio-ambiente.

2) A Empresa é responsável por:

I) Informar a todos os funcionários envolvidos quanto aos objetivos e propósitos da certificação prevista no Código ISM;

II) Indicar pessoas da Empresa para acompanharem os membros do grupo de auditores;

III) Prover os recursos necessários para que os auditores possam efetuar uma efetiva e eficiente verificação dos processos;

IV) Prover acesso e as evidências materiais requeridas por quem esteja desenvolvendo o processo de certificação; e

V) Cooperar com a equipe de auditores com o propósito de permitir que os objetivos da certificação sejam alcançados.

l) Responsabilidades da Organização Executora do Processo de Certificação

A Sociedade Classificadora que realizar o processo de certificação é responsável pela sua conformidade com o Código ISM e com esta Norma.

m) Responsabilidade da Equipe de Auditores

1) Independentemente do número de auditores, a responsabilidade da verificação deve ser atribuída a uma única pessoa. Deverá ser dada autoridade ao líder para tomar as decisões finais a respeito dos procedimentos a serem adotados. Suas responsabilidades deverão incluir:

I) O preparo do plano de vistoria; e

II) A apresentação do relatório da vistoria.

2) O pessoal envolvido na vistoria é responsável pelo atendimento das diretivas estabelecidas, por garantir o sigilo das informações constantes dos documentos e pelo tratamento discreto de informações privilegiadas.

n) Formulários de DOC e de CGS

Os DOC e CGS deverão ser elaborados de acordo com os modelos constantes da Resolução A913 (22) da IMO e redigidos em português e inglês.

1506 - CONTROLE PELA DPC

A DPC exercerá o controle dos Sistemas de Gerenciamento de Segurança por meio de verificações periódicas dos relatórios finais das auditorias e de vistorias especificas a serem realizadas a bordo dos navios.

CAPÍTULO 16

CÓDIGO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO PARA NAVIOS E INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS

SEÇÃO I

GENERALIDADES

1601 - DEFINIÇÕES

a) Código ISPS - Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias como definido na regra 1.1.12 do capítulo XI-2 da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar - 1974 e suas emendas em vigor.

b) Embarcações SOLAS - embarcações mercantes empregadas em viagens internacionais ou empregadas no tráfego marítimo mercantil entre portos brasileiros, ilhas oceânicas, terminais e plataformas marítimas, com exceção de:

1) embarcações de carga com arqueação bruta inferior a 500;

2) embarcações de passageiros com arqueação bruta inferior a 500 e que não efetuem viagens internacionais;

3) embarcações sem meios de propulsão mecânica;

4) embarcações de madeira, de construção primitiva;

5) embarcações de pesca; e

6) embarcações com Comprimento de Regra (L) menor que 24 metros.

1602 - APLICAÇÃO

a) O Código ISPS é aplicável aos seguintes tipos de embarcações engajadas em viagens internacionais:

- embarcações de passageiros, incluindo embarcações de passageiros de alta velocidade;
- embarcações de carga, incluindo embarcações de alta velocidade, com arqueação bruta igual ou superior a 500; e
- unidades móveis de perfuração marítimas.

b) A partir de 31 de julho de 2009, o Código será, também, aplicável às embarcações citadas no subitem a) que operem na navegação de Cabotagem e de Apoio Marítimo, às unidades MODU conforme definido na Regra 1 do Capítulo XI-2 da Convenção SOLAS, assim como às embarcações abaixo discriminadas:

- Embarcações de Apoio Marítimo com arqueação bruta igual ou superior a 500; e
- Conjuntos integrados de barcaças com arqueação bruta igual ou superior a 500.

A aplicação do Código ISPS às instalações portuárias seguirá diretrizes estabelecidas pela CONPORTOS.

1603 - APROVAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

As embarcações, unidades MODU e plataformas enquadradas no item anterior deverão estar de posse de certificado válido conforme previsto naquele Código.

A revisão e aprovação dos planos de proteção e a realização de verificações e respectiva certificação serão efetuadas por Organizações de Proteção Reconhecidas detentoras de delegação de competência da DPC para tal. A Organização de Proteção Reconhecida não poderá revisar/aprovar planos de proteção de embarcações, unidades ou plataformas, cuja avaliação de proteção e ou elaboração de plano de proteção tenha se envolvido.

1604 - EMBARCAÇÕES SOLAS, UNIDADES MODU, E PLATAFORMAS NÃO SUJEITAS AO CÓDIGO ISPS

As embarcações SOLAS, unidades MODU e plataformas enquadradas no item 1602, que ainda não possuam certificação de acordo com o previsto no Código ISPS deverão ter seus Certificados de Segurança emitidos com observação de que não são válidos para viagens internacionais. Os Certificados de Segurança dessas embarcações que estejam em vigor deverão ser substituídos por outros, com a mesma validade, contendo a observação mencionada.

1605 - REGISTROS

Os registros previstos no parágrafo 10 da parte A do Código ISPS, deverão ser mantidos a bordo por um período mínimo de 5 anos. Tais registros deverão conter uma versão na língua inglesa.

1606 - REVISÃO DO PLANO DE PROTEÇÃO

Os planos de proteção deverão ser revistos ou emendados sempre que houver alguma alteração nas vulnerabilidades ou condições iniciais levadas em conta na avaliação de proteção, ou a cada 5 anos, o que ocorrer primeiro.

1607 - ATENDIMENTO À PARTE B DO CÓDIGO ISPS

O atendimento à Parte B do Código ISPS é voluntário. Entretanto, caso os requisitos dessa Parte tenham sido plenamente atendidos, o certificado a ser emitido poderá conter declaração de que o plano de proteção foi baseado em total atendimento às diretrizes contidas na mencionada parte.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL)

EMITIDO POR/*ISSUED BY*

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA
(Minimum Safe Manning Document)

Nome da Embarcação: *(Name of Ship)*			
Nº Inscrição: *(Nº of Register)*		**Tipo de Embarcação(*):** *(Type of ship)*	
Nº IMO: *(IMO Number)*		**Indicativo de Chamada:** *(Call Sign)*	
Porto de Registro: *(Port of Register)*		**Propulsão Principal:** *(Main propulsion power kW)*	**KW**
Arqueação Bruta/Convenção Internacional de Arqueação, 1969: *(Gross Ton/ International Tonnage Convention, 1969)*			
Grau de Automação das Máquinas: *(Grade of Automation of Machinery Plant)*			
Praça de máquinas periodicamente desguarnecida? *(Periodically unattendend machine?)*		**€ Sim/Yes**	**€ Não/No**

Embarcação dotada com DP? (Dynamic Positioning?)	**Sim /Yes**		**Classe do Equipamento de DP (se houver) (DP equipament's class, if any)**	**1**	
	Não /No			**2**	
				3	

Tipo de Navegação ***(Type of Navigation)***	**Área de Navegação** ***(Navigation area)***	**Atividade/Serviço** ***(Activity/Service)***	**Propulsão** ***(Propulsion)***
€ Mar Aberto (high seas)	*€ Longo Curso (international voyage)*	*€ Passageiros (passenger)*	*€ Com Propulsão (with propulsion)*
	€ Cabotagem (coastal voyage)	*€ Carga (cargo)*	
	€ Apoio Marítimo (platform support)	*€ Rebocador/Empurrador (towing/pushing)*	*€ Sem Propulsão (no propulsion)*
		€ Pesca (fishing)	
		€ Outros (others)(*): _____	

Requisitos, restrições ou condições especiais, se houver
(Special requirements, restrictions or conditions, if any)

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A. 890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document.)

(*) - Preencher de acordo com o previsto no capítulo 2 da NORMAM-01/DPC. *(According Brasilian Regulations NORMAM-01/DPC, charpter 2*

GRAU /CAPACIDADE *Grade/capacity*	**CERTIFICADO (REGRA STCW)** *Certificate (STCW regulation)*	**NÚMERO DE PESSOAS** *Number of persons*		
		Categoria *(Category)*	**Nível** *(Level)*	**Quantidade** *(Quantity)*
Comandante ***(Master)***				
Imediato ***(Chief Mate)***				
Oficial de Náutica ***(Deck Officer)***				
Radio Operador ***(Radio Operator)***				
Contramestre ***(Boatswain)***				
Chefe de Máquinas ***(Chief Engineer Officer)***				
Subchefe de Máquinas ***(Second Engineer Officer)***				
Oficial de Máquinas ***(Engineer Officer)***				
Condutor ***(Petty Officer Engineer)***				
Eletricista ***(Electrician)***				
Enfermeiro/ Auxiliar de Saúde ***(Male Nurse)***				
Cozinheiro ***(Cook)***				
Taifeiro ***(Steward)***				
Marinheiro de Máquinas ***(Oiler)***				
Marinheiro de Convés ***(Able Seaman)***				
Moço de Convés ***(Ordinary Seaman)***				
Moço de Máquinas ***(Wiper)***				

Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*

Observações
(Observations)

Emitido em ____/____/____.
(issued on) *(Date dd.mm.yyyy)*

Data da expiração (se houver) ____/____/____.
Date of expiry (if any) (Date dd.mm.yyyy)

Órgão de Emissão: _____
(Emission Office)

_____
Assinatura/Nome do Responsável
(Signature/Name)

CARIMBO DA OM

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

_____ / _____ / _____
Dia Mês Ano

LAUDO PERICIAL
para emissão do CTS

_____

(MOTIVO DA EMISSÃO DO LAUDO PERICIAL)

Dados da Embarcação:

Nome:	
Tipo de Embarcação:	Nº Inscrição:
Tipo de Navegação:	Nº IMO:
Serviço/Atividade:	AB:
Potência propulsora total (KW):	Potência elétrica total (KVA):
Posicionamento dinâmico (DP): □ Sim □ Não	Classe do Equip. de DP: □ 1 □ 2 □ 3

A) SEÇÃO DE CONVÉS

ITEM AVALIADO	DADOS SIGNIFICATIVOS	NÍVEL E NÚMERO EXIGIDO PELAS NORMAS	NÍVEL E NÚMERO ATUAL	NÍVEL E Nº SOLICITADO PELA EMPRESA OU INTERESSADO
COMANDANTE	Certificação do Comandante (regras):			
IMEDIATO	Certificação do Imediato (regras):			
ENC. DE QUARTO DE NAVEGAÇÃO	Certificação dos Oficiais de Quarto (regras):			
SERVIÇO GERAL DE CONVÉS	**equipamentos:** radar com sistema arpa sim ( ) não ( ) piloto automático sim ( ) não ( ) **fainas simultâneas:** navio em viagem: tratamento do convés sim ( ) não ( ) lavagem/ limpeza de porões e tanques: sim ( ) não ( ) **operações com pau de carga:** sim ( ) não ( ) **recursos do convés:** bow thrust sim ( ) não ( ) stern thrust sim ( ) não ( ) **manutenção dos equip. do convés** apoiado por equipe de terra sim ( ) não ( ) feita por bordo sim ( ) não ( ) **posicionamento dinâmico (*)** Comandante compõe quarto de serviço de DP: sim ( ) não ( ) Imediato compõe quarto de serviço de DP: sim ( ) não ( ) Oficial de Quarto de naveg. pode compor quarto de serviço de DP: sim ( ) não ( )			
FAINAS ATRACAÇÃO DESATRACAÇÃO FUNDEIO	**Proa**			
	Popa			
	Passadiço			
Nº DE QUARTOS DE SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO	Comandante compõe quarto de navegação: sim ( ) não ( ) Imediato compõe quarto de navegação: sim ( ) não ( )	XXXX	XXXX	XXXX

OBS.: Os campos não preenchidos deverão ser taxados
(*) - A certificação dos operadores de DP devem ser compatíveis com a classe do equipamento.

_____ _____ _____ _____
VISTORIADOR DO CONVÉS **VISTORIADOR DE MÁQUINAS** **ENC. DO SETOR NA OM.** **DATA**

B) SEÇÃO DE MÁQUINAS

ITEM AVALIADO	DADOS SIGNIFICATIVOS	NÍVEL E NÚMERO EXIGIDO PELAS NORMAS	NÍVEL E NÚMERO ATUAL	NÍVEL E Nº SOLICITADO PELA EMPRESA OU INTERESSADO
CHEFE DE MÁQUINAS (CHEMAQ)	Certificação do CHEMAQ (regras): _____ CHEMAQ compõe quarto de serviço: sim ( ) não ( ) NGAPM: sim ( ) não ( ) validade: ___/___/___ Sociedade Classificadora que emitiu: _____ tipo de grau de automação: _____			
SUBCHEFE DE MÁQUINAS	Certificação do Subchefe de Máquinas (regras): _____			
ENC. DE QUARTO NA SEÇÃO DE MÁQUINAS	Certificação dos Oficiais de Máquinas (regras): _____			
SERVIÇOS GERAIS DE MAQUINAS	**Sistema de manutenção:** **feito por pessoal de bordo**: sim ( ) não ( ) **apoiado por equipe de terra**: sim ( ) não ( )			
Nº DE QUARTOS DE SERVIÇO	**duração da singradura: _____** **comando conjugado entre praça de máq. e passadiço:** sim ( ) não ( ) **Nº de quartos de svc: _____**	XXXX	XXXX	XXXX

C) SEÇÃO DE CAMARA

ITEM AVALIADO	DADOS SIGNIFICATIVOS	NÍVEL E NÚMERO EXIGIDO PELAS NORMAS	NÍVEL E NÚMERO ATUAL	NÍVEL E Nº SOLICITADO PELA EMPRESA OU INTERESSADO
NÚMERO DE TRIPULANTES	**Distância média do(s) salão(ões) de refeição(ões) à cozinha**: _____m **facilidades disponíveis:** máquina de lavar louça: sim ( ) não ( ) balcão térmico: sim ( ) não ( ) sistema "self service": sim ( ) não ( ) horários fixos de refeição: sim ( ) não ( ) refresqueiras no (s) salão(ões) de refeição: sim ( ) não ( ) facilidades no passadiço e praça de máquinas que dispensem o serviço dos taifeiros: sim ( ) não ( ) equipamentos de cozinha (fritadeira, maquina de cortar e descascar batatas etc) citar: _____ _____ fácil acesso e deslocamento da cozinha com paióis e frigorifica: sim ( ) não ( ) **nº passageiros: _____**			
OBSERVAÇÃO DO VISTORIADOR:				

D) SEÇÃO DE SAÚDE

ITEM AVALIADO	DADOS SIGNIFICATIVOS	NÍVEL E NÚMERO EXIGIDO PELAS NORMAS	NÍVEL E NÚMERO ATUAL	NÍVEL E Nº SOLICITADO PELA EMPRESA OU INTERESSADO
NÚMERO DE TRIPULANTES	**duração da singradura: _____** embarcação de passageiros: sim ( ) não ( ) embarcação de carga: sim ( ) não ( ) tripulante habilitado em curso de 1os socorros: sim ( ) não ( )			
OBSERVAÇÃO DO VISTORIADOR:				

OBS.: Os campos não preenchidos deverão ser taxados.

_____ _____ _____

RUBRICA DO VISTORIADOR DO CONVÉS **RUBRICA DO VISTORIADOR DE MÁQUINAS** **RUBRICA DO ENC. DO SETOR NA OM.**

E) PROTEÇÃO DO NAVIO - Foi designado pela empresa ou pelo Comandante do navio, um tripulante para exercer as funções de Oficial de Proteção do Navio. sim ( ) não ( ) (preenchimento obrigatório)

F) ANÁLISE DA COMISSÃO DE VISTORIA (preenchimento obrigatório)

_____
_____
_____
_____

G) RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO DE VISTORIA PARA A TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA EM TERMOS DE NÍVEL (ELEVAR E/OU REDUZIR) E NÚMERO (AUMENTAR E/ OU DIMINUIR) NAS SEÇÕES DE CONVÉS, MÁQUINAS, CAMARA E SAÚDE (preenchimento obrigatório)

_____
_____
_____
_____
_____
_____

H) ASSINATURA/ IDENTIFICAÇÃO DOS INTEGRANTES DA COMISSÃO DE VISTORIA

_____
NOME/ ASSINATURA

_____
NOME/ ASSINATURA

_____
NOME/ ASSINATURA

_____
NOME/ ASSINATURA

_____
NOME/ ASSINATURA

DIRETRIZES ESPECÍFICAS PARA ELABORAÇÃO DOS CTS

1 - TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA PARA O SISTEMA DE NAVEGAÇÃO

a) Passadiço

A determinação do número de aquaviários necessários ao exercício das funções a serem desempenhadas no passadiço baseia-se na análise dos seguintes fatores:

- tarefas que terão de ser executadas durante o serviço de quarto;
- equipamentos disponíveis considerando seus desempenhos e graus de automação;
- arranjo desses equipamentos; e
- visibilidade do exterior conferida pelo arranjo das vigias.

b) Automação

O grau de automação dos equipamentos de navegação deve ser avaliado através da verificação da existência e operacionalidade dos sistemas abaixo especificados. Compreende-se como elevado nível de automação dos equipamentos de navegação a existência simultânea a bordo, sem restrições operacionais, dos sistemas enumerados a seguir:

1) Piloto automático;

2) Radar com alarme anticolisão (Radar ARPA);

3) Sistema de navegação eletrônica, com autopiloto programável, que possua sistema automático de plotagem de posição na carta ou em "display" eletrônico, baseado em informações recebidas de satélite de navegação e alarme indicador de fora de rumo;

4) Sistema para a gravação automática de comunicações VHF; e

5) Sistema para a gravação automática de mensagens de aviso de mau tempo.

c) Relação entre períodos de Mar e de Porto

Deve ser também considerado o programa de movimentação da embarcação nas linhas comerciais em que for empregada. A duração das travessias e o período de permanência nos portos devem ser confrontados com as funções a desempenhar por ocasião das operações de carga e descarga nos portos e terminais. Travessias reduzidas e pequenos períodos de permanência nos portos, associados a uma carga de trabalho elevada decorrente das operações portuárias, tendem a gerar fadiga e reduzir a eficiência dos Oficiais de Convés. Nos navios especiais (petroleiros, químicos e gaseiros) e na embarcação classificada quanto ao serviço ou atividade como carga geral, é necessário analisar os encargos do Imediato durante as operações de carga e descarga. Nesses casos deve-se avaliar se o Imediato poderá, além das suas atribuições, participar do serviço de quarto no passadiço.

d) Limites ditados por Convenção Internacional

Os serviços de timoneiro e vigia são distintos, não sendo o primeiro considerado como um vigia enquanto estiver no leme, exceto em navios pequenos em que houver uma ampla visibilidade em todo o redor da posição do governo, sem redução da visão noturna ou qualquer outro impedimento para manter a vigilância visual adequada.

Durante o dia, o Oficial de Quarto poderá ser o único a manter uma vigilância visual, desde que ocorra uma das seguintes condições:

1) A situação tenha sido cuidadosamente examinada e constatado que o Oficial de Quarto pode fazer sozinho, com toda segurança, a vigilância visual;

2) Tenham sido considerados todos os fatores pertinentes e importantes, como os que se seguem, sem que essa enumeração seja limitativa:

- estado de tempo;
- visibilidade;
- densidade do tráfego;
- proximidade de perigos à navegação;
- atenção necessária para navegar no interior ou na proximidade de esquema

de separação de tráfego;

3) Possua o grau de automação descrito no item b) acima; e

4) Haver condição de uma ajuda imediata ao passadiço, quando qualquer mudança na situação o exigir.

2 - TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA PARA O CONVÉS

a) Análise dos elementos componentes

Para a determinação do quantitativo de tripulantes necessários aos serviços de Convés deve ser analisada a disponibilidade de equipamentos de convés, sua localização e o seu grau de sofisticação tecnológica.

b) Automação e Informatização

Entre os equipamentos que reduzem a carga de trabalho pertinente ao sistema de Convés cita-se:

1) Guincho de atracação com dispositivo mantenedor de tensão constante;

2) Sistema informatizado para elaborar o plano de embarque e desembarque da carga; e

3) Impelidor lateral ("*bow thruster*" e/ou "*stern thruster*").

c) Sistema de posicionamento dinâmico

Deverá ser observada a classe do sistema de posicionamento dinâmico instalado na embarcação. Os sistemas podem ser das classes 1, 2 ou 3.

3 - TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA PARA O SISTEMA DE MÁQUINAS

a) Análise dos Elementos Componentes

Estatísticas disponíveis demonstram que grande parte dos incêndios e das explosões seguidas de incêndios se dão nas Praças de Máquinas, sendo a grande causa os vazamentos de inflamáveis. Portanto, é importante a existência de sistemas de alarme, especialmente de incêndio e de manutenção, adequados ao grau de automação da embarcação. A inadequação de sistemas, neste caso, se reflete em um nível de fadiga elevado da tripulação.

Em embarcação com tripulação reduzida, os maquinistas atendem a qualquer anormalidade sinalizada pelos alarmes existentes, a qualquer hora. Consequentemente, é fundamental, ao se analisar o grau de automação das máquinas, discriminar se os sistemas automatizados existentes monitoram e, também, controlam o funcionamento dos equipamentos. Sistemas que somente monitoram exigem a presença permanente do profissional para elaborar uma análise da situação em algum nível e, consequentemente, tomar as providências necessárias e, portanto, não representam uma total redução de carga de trabalho associada à operação dos equipamentos. Já um sistema de monitoração e controle automático efetuará, dentro dos seus limites técnicos, todas estas ações, substituindo efetivamente a supervisão a ser exercida por um tripulante. Para tal, este sistema deverá contar com redundância de equipamentos e ser dotado de sensores de ruído e de temperatura, para que a tripulação de máquinas possa ser informada das necessidades de manutenção e das avarias ocorridas.

b) Automação

O grau de automação do sistema de máquinas pode ser avaliado por meio da Notação do Grau de Automação da Praça de Máquinas (NGAPM), atribuída por uma Sociedade Classificadora reconhecida, ou através da verificação da existência e operacionalidade dos sistemas a seguir especificados. A NGAPM possui prazo de validade definido pela Sociedade Classificadora que a emitiu. O grau de automação é expresso em Certificado, sendo as alterações ditadas por modificações em equipamentos ou resultados de redução da capacidade operacional, registradas em anexo ao documento.

4 - NOTAÇÕES PARA GRAU DE AUTOMAÇÃO (NGAPM)

a) Tabelas de tipos de grau de automação

De acordo com a NGAPM da embarcação será atribuído um tipo de grau de automação, conforme expresso nas tabelas de tipos de grau de automação, admitindo-se pequenas variações, por categoria, sem alteração do total, impostas pelas peculiaridades técnicas de uma dada embarcação.

TABELA DE TIPOS DE GRAU DE AUTOMAÇÃO

TIPO DE GRAU	CLASSIFICADORAS E RESPECTIVAS NGAPM							
	ABS	**GL**	**LRS**	**BV**	**DNV**	**NKK**	**RINA**	**RBNA**
A	ACC	AUT-2	CCS	AUT-CCS	ECO	MC	AUT-CCS	AUT-A
A	ACCU-OS 8/24H							
A	ACCU-OS16/24H							
B	ACCU 8/24H	AUT8/24H						AUT-B
C	ACCU 16/24H	AUT16/24H						AUT-C
D	ACCU-OS 24H							
E	ACCU 24H	AUT	UMS	AUT-UMS	EO	MO	AUT-UMS	AUT-E
F	ABCU		IP/ ICC	SYS- NEQ/ SYS-NEQ-1			AUT-IMS / AUT-PORT	AUT-F /AUT-F+CNC

b) Tabelas básicas de tripulantes

As tabelas constantes nesta alínea se referem à quantidade mínima de tripulantes de máquinas. Não obstante, ao ser elaborado o CTS, a CP/DL/AG poderá considerar quantidades menores de tripulantes se assim julgar pertinente.

I) TABELA DE BÁSICA DE TRIPULANTES DE MÁQUINAS POR TIPO DE GRAU DE AUTOMAÇÃO PARA EMBARCAÇÕES DE LONGO CURSO E DE CABOTAGEM

TIPO DE GRAU	CATEGORIA							TOTAL
	OSM	**1OM**	**2OM**	**condutor**	**eletricista**	**MNM**	**MOM**	
A	1	1	2	1	1	2	1	9
B	1	1	1	1	1	2	1	8
C	1	1	1 ou	1	1	2	1	7
D	1	1	1 ou	1	1	1	1	6
E	1	1	1 ou	1		1		4
F	1	1		1				3

II) TABELAS DE BÁSICAS DE TRIPULANTES PARA EMBARCAÇÕES DE APOIO MARÍTIMO

A determinação da tripulação das embarcações de apoio marítimo da Seção de Máquinas está consolidada no Anexo 1-D.

c) Notação de Grau de Automação da Praça de Máquinas (NGAPM)

As NGAPM são as seguintes:

Sociedade Classificadora American Bureau of Shipping (ABS):

1) ACC (Automatic Control System Certified - ABS) - Praça de Máquinas permanentemente guarnecida e controle da propulsão centralizado no Centro de Controle de Máquinas da embarcação;

2) ACCU-OS H/24 (Automatic Control System for Unattended Engine Room Certified - ABS) - Praça de Máquinas pode ser periodicamente desguarnecida, apenas em navegação em mar aberto. Assim uma NGAPM ACCU-OS 8/24 significa que a Praça de Máquinas em tela poderá permanecer 08 (oito) horas por dia desguarnecida, quando navegando em mar aberto ;

3) ACCU H/24 (ABS) - Praça de Máquinas periodicamente desguarnecida para todas as condições de navegação;

4) ACCU-OS 24H (ABS) - Praça de Máquinas desguarnecida permanentemente em mar aberto;

5) ACCU 24H (ABS) - Praça de Máquinas desguarnecida permanentemente para todas as condições de navegação; e

6) ABCU (Automatic Bridge Control System for Unattended Engine Room - ABS) - Praça de Máquinas permanentemente desguarnecida e sistema integrado de controle da propulsão e auxiliares pelo passadiço.

Sociedade Classificadora Germanischer Lloyd (GL):

7) AUT-2 (GL) - Praça de Máquinas permanentemente guarnecida e controle da propulsão centralizado no Centro de Controle de Máquinas da embarcação;

8) AUT-H24 (GL) - Praça de Máquinas periodicamente desguarnecida para todas as condições de navegação; e

9) AUT (GL) - Praça de Máquinas desguarnecida permanentemente para todas as condições de navegação.

Sociedade Classificadora Lloyd`s Register (LRS):

10) CCS (LRS) - Praça de Máquinas permanentemente guarnecida e controle da propulsão ce ntralizado no Centro de Controle de Máquinas da embarcação;

11) UMS (LRS) - Praça de Máquinas desguarnecida permanentemente para todas as condições de navegação;

12) IP (LRS) - Praça de Máquinas permanentemente desguarnecida e sistema integrado de controle da propulsão e auxiliares pelo passadiço; e

13) ICC (LRS) - Praça de Máquinas controlada e supervisionada por computador.

Sociedade Classificadora Bureau Veritas (BV):

14) AUT-CCS (BV) - A planta de propulsão é operada e monitorada de um centro de controle centralizado que será permanentemente guarnecido;

15) AUT-UMS - A praça de máquinas estará apta a permanecer periodicamente desguarnecida em todas as condições de navegação, inclusive em manobras;

16) SYS-NEQ - Para embarcações equipadas com Controle de Navegação Centralizado no passadiço, incluindo os auxiliares de navegação, sistemas de monitoração, sistemas de alarme e de comunicações; e

17) SYS-NEQ-1 - Semelhante à notação SYS-NEQ, porém com requisitos adicionais ao arranjo de passadiço, visando permitir a operação da embarcação com apenas 1(um) homem no passadiço.

Sociedade Classificadora Det Norske Veritas (DNV):

18) ECO (DNV) - Praça de Máquinas permanentemente guarnecida e controle da propulsão centralizado no Centro de Controle de Máquinas da embarcação; e

19) EO (DNV) - Praça de Máquinas desguarnecida, ou periodicamente

desguarnecida, com alarmes no passadiço e nos camarotes dos maquinistas e sistema de controle da propulsão pelo passadiço.

Sociedade Classificadora Nippon Kaiji Kyokai do Brasil (NKK):

20) MC (NKK) - Praça de Máquinas permanentemente guarnecida e controle da propulsão centralizado no Centro de Controle de Máquinas da embarcação; e

21) MO (NKK) - Praça de Máquinas periodicamente desguarnecida.

Sociedade Classificadora Registro Italiano Navale (RINA):

22) AUT-CCS (RINA) - A planta de propulsão é operada e monitorada de um centro de controle centralizado que será permanentemente guarnecido;

23) AUT-UMS (RINA) - Praça de Máquinas periodicamente desguarnecida na navegação livre, bem como em condições normais de manobra, isto é, máquinas de prontidão em condições de partida ou parada no fim da viagem. As condições da Praça de Máquinas desguarnecida são planejadas para abranger um período de 24 horas consecutivas;

24) AUT-IMS (RINA) - É atribuída as embarcações que atendem as exigências da notação AUT-UMS e também possuem uma Central Integrada; e

25) AUT-PORT(RINA) - Navios cujo sistema de automação forem qualificados e reconhecidos como adequados para que o navio possa funcionar com as praças de máquinas não periodicamente vigiadas quando atracados ao porto/cais, sem que o pessoal efetue o tradicional serviço de guarda nas próprias praças de máquinas. Esta qualificação só é atribuída para o navio em relação ao porto/cais, ou seja, é uma notação adicional e pode acompanhar outra notação.

Sociedade Classificadora Registro Brasileiro de Navios e Aeronaves (RBNA):

26) AUT-A (RBNA) - Praça de Máquinas permanentemente guarnecida, com controle dos equipamentos centralizados no Centro de Controle de Máquinas (CCM) ou na praça de máquinas;

27) AUT-B (RBNA) - Praça de Máquinas desguarnecida por períodos mínimos de 8 (oito) horas para todas as condições de navegação e manobra, com sistema de controle da propulsão e auxiliares pelo Passadiço;

28) AUT-C (RBNA) - Praça de Máquinas desguarnecida por períodos mínimos de 16 (dezesseis) horas para todas as condições de navegação e manobra, com sistema de controle da propulsão e auxiliares pelo passadiço;

29) AUT- E (RBNA) - Praça de Máquinas desguarnecida por períodos mínimos de 24 (vinte e quatro) horas para todas as condições de navegação e manobra, com controle centralizado no passadiço;

30) AUT-F (RBNA) - Praça de Máquinas permanentemente desguarnecida para todas as condições de navegação, com controle centralizado no passadiço. Adicionalmente, a embarcação deve ser dotada de um sistema integrado de computação para o controle e monitoração da propulsão e auxiliares pelo passadiço; e

31) CNC (RBNA) - Controle de Navegação Centralizado - A notação adicional de classe CNC é atribuída quando, além dos requisitos para notação AUT-F (sistema integrado da propulsão e auxiliares pelo passadiço), o arranjo do passadiço é feito de tal maneira que o navio pode ser operado em condições normais por somente um oficial no quarto de navegação. Esta notação inclui requisitos específicos para prevenção de acidentes causados por inadequação do operador

5 - EMBARCAÇÃO SEM NOTAÇÃO DE AUTOMAÇÃO

a) Para a embarcação de Longo Curso e Cabotagem que não possui NGAPM emitida por Sociedade Classificadora reconhecida, será compreendida como de elevado nível de automação das máquinas - equivalente às NGAPM mais complexas, como as de níveis E e F, e a existência simultânea a bordo, sem restrições operacionais, dos sistemas

que se enumeram a seguir:

1) motor(es) principal(ais) (MCP);

- controle remoto pelo passadiço ou pelo Centro de Controle de Máquinas;

- controle automático da rotação por variação de parâmetros ligados à pressão de óleo lubrificante, pressão de óleo de resfriamento, temperaturas de mancais do eixo de manivelas ou escora, pressão de água de resfriamento, temperatura dos gases de descarga, pressão e temperatura de gases do “carter”;

- sistema de parada automática por sobre-rotação, pressões anormais de óleo lubrificante e temperaturas anormais de mancais;

- sistema de parada manual de emergência no passadiço e no Centro de Controle de Máquinas;

- sistema programável de aceleração ; e

- sistema de monitoração de desempenho;

2) grupos diesel-geradores (MCA):

- sistema que assegure controle automático de entrada/saída do barramento para atender às variações da carga elétrica, paralelismo e sincronismo;

- sistema automático de divisão de carga entre geradores (paralelismo);

- sistema automático de partida e entrada no barramento do diesel-gerador reserva (stand-by), quando houver a saída do barramento do gerador em linha (on-line), devido a problemas técnicos;

- sistema elétrico automático de alimentação - alimentação automática de sistemas essenciais da embarcação, quando houver interrupção no fornecimento de energia:

* iluminação de emergência ;
* sistema de governo;
* sistema de navegação;
* sistema de comunicação;
* sistema de lubrificação, resfriamento e combustível do MCP;
* sistema de ar de partida;
* ventilação da praça de máquinas.

- sistema de segregação automática de barramento quando ocorrer curto-circuito;

3) caldeiras auxiliares:

- sistema de alarme, controle e supervisão automáticos com corte automático do combustível quando ocorrerem pressões e níveis anormais de água de alimentação, falha na ventilação de tiragem forçada e falha de queima; e

- sistema manual de parada de emergência situado no Centro de Controle de Máquinas;

4) instalação de ar comprimido:

- sistema de partida e parada automática;

- sistema de partida automática de compressor reserva; e

- sistema de drenagem automática;

5) bombas:

- sistema de comutação automática para as bombas dos seguintes sistemas:

* máquinas do leme;
* circulação de água de resfriamento do MCP;
* óleo lubrificante principal;
* óleo combustível do MCP;
* óleo combustível das caldeiras auxiliares;
* água de alimentação de caldeiras;

- sistema de partida e parada automática para as bombas de transferência de óleo combustível para o tanque de serviço; e

- sistema de partida e parada automática para a bomba de esgoto da Praça de Máquinas;

6) purificadores - sistema para a drenagem automática de borra;

7) monitoração da carga (container) - sistema de alarme e monitoração remota para containeres frigoríficos, com indicação de temperatura, alimentação elétrica, funcionamento do compressor e operação de degelo;

8) estabilidade - sistema automático de compensação de banda;

9) sistema de alarmes da instalação de máquinas - com informação para os camarotes dos Oficiais de Máquinas e para o passadiço; e

10)detecção de incêndios - Praça de Máquinas dotada de sistema automático de alarme de incêndio.

b) A embarcação que não possui NGAPM e tão pouco apresenta a existência simultânea dos sistemas acima enunciados deverá ter na Praça de Máquinas uma tripulação idêntica à definida para o grau de automação “A” (tabela do item 4,a)), acrescida de 01 (um) Marinheiro de Máquinas, perfazendo um total de 10 (dez) tripulantes naquela Seção.

TABELA DE TRIPULANTES PARA EMBARCAÇÕES DE APOIO MARÍTIMO

I) Seção de Convés

FUNÇÃO	ARQUEAÇÃO BRUTA					
	AB menor ou igual a 50	**AB maior do que 50 e menor ou igual a 100**	**AB maior do que 100 e menor ou igual a 300**	**AB maior do que 300 e menor ou igual a 500**	**AB maior que 500 e menor ou igual a 3000**	**AB maior que 3000**
Comandante	MOC (limitado até 20 MN)	MNC (limitado até 20 MN)	CTR II/3 (s/restrição em AJB);	MCB II/3 (s/restrição em AJB) + IV/2;	1ON/2ON II/2 (s/restrição em AJB) + IV/2	CCB/1ON(*) II/2+ IV/2
			II/4 até 20 MN	II/4 até 20 MN		
Imediato	MOC (limitado até 20 MN)	MNC(limitado até 20 MN)	CTR II/3 (s/restrição em AJB);	MCB II/3 (s/restrição em AJB) + IV/2;	2ON II/2 (s/restrição em AJB) + IV/2;	1ON II/2+ IV/2
			II/4 até 20 MN	II/4 até 20 MN	MCB II/3 com restrições de AB até 1600 e 20 MN.	
Quarto de Navegação	-	-	-	-	(*4)	2ON II/1 + IV/2
Fainas de Convés	-	-	-	1 MOC	1 MNC	1 MNC e 1 MOC
Oficial de Radiocomunicações	(*1)	(*1)	(1*)	(*2)	(*2)	(*2)
ENF/ASA	-	-	(*3)	(*3)	(*3)	(*3)
Cozinheiro	-	-	CZA	CZA	CZA	CZA
Taifeiro	-	-	-	TAA	TAA	TAA

Abreviaturas:
MN - milhas náuticas;
MOC - Moço de Convés;
MCB - Mestre de Cabotagem;

20N - 2° Oficial de Náutica;
1ON - 1° Oficial de Náutica;
CCB - Capitão de Cabotagem;
AJB - Águas Jurisdicionais Brasileiras;
s/restrição em AJB - significa afastamento da costa sem limitações, dentro das águas jurisdicionais brasileiras; e
Regras - II/2; II/3; II/4; IV/2 da Convenção STCW.
Notas:
1ON(*) - possuidor de Certificado de Competência sem limitações;
(*1)-Para embarcações que não possuem o GMDSS, a função deverá ser exercida por, pelo menos, um tripulante com Certificado de Operador de Radiotelefonia Restrito.
(*2) - A função de Oficial de Radiocomunicação poderá ser acumulada por tripulante habilitado com a Regra IV/2 da STCW.
(*3) - O embarque do ENF/ASA é exigido em singraduras maiores que 48 horas para embarcações de passageiros e, em singraduras maiores que 72 horas, para as que transportam somente carga.
(*4) - caso o Comandante não concorra para o serviço de quarto, deverá ser acrescentado um 2ON habilitado com as Regras II/1 e IV/2 da STCW.

II) Seção de Máquinas:

(a) Embarcações de apoio marítimo com potência propulsora instalada acima de 3000 kW.

TIPO DE GRAU	CATEGORIA/QUANTIDADE					TOTAL
	1OM	**2OM**	**CDM**	**MNM**	**MOM**	
A	1	1	1	1	1	5
B	1	1	-	1	1	4
C	1	1	-	1	1	4
D	1	1	-	1	-	3
E	1	1	-	1	-	3
F	1	1	-	-	1	3

(b) Embarcações de apoio marítimo com potência propulsora instalada maior do que 1000 kW e menor ou igual a 3000 kW.

TIPO DE GRAU	CATEGORIA/QUANTIDADE				TOTAL
	2OM	**CDM**	**MNM**	**MOM**	
A	1	1	2	-	4
B	1	1	1	1	4
C	1	1	1	-	3
D	1	1	1	-	3
E	1	1	-	1	3
F	1	1	-	-	2

(c) Embarcações de apoio marítimo com potência propulsora instalada menor ou igual a 1000 kW.

POTÊNCIA	MENOR OU IGUAL A 250 KW	MAIOR DO QUE 250 KW E MENOR OU IGUAL A 500 KW	MAIOR DO QUE 500 KW E MENOR OU IGUAL A 1000 KW
TRIPULAÇÃO	1 MOM	1 MNM	1 CDM e 1 MNM

Abreviaturas:
kW - kiloWatt;
Tipo de Grau - significa o grau de Automação da praça de máquinas, conforme descriminado no Anexo 1-C;
1OM - Primeiro Oficial de Máquinas;
2OM - Segundo Oficial de Máquinas;
CDM - Condutor de Máquinas;
MNM - Marinheiro de Máquinas; e
MOM - Moço de Máquinas.

(d) Embarcações de apoio marítimo com AB menor ou igual à 500 e com potência propulsora instalada maior que 1000KW e menor ou igual à 3000KW

TIPO DE GRAU	CATEGORIA/QUANTIDADE			TOTAL
	CDM	MNM	MOM	
A	2	2	-	4
B	2	1	1	4
C	2	1	-	3
D	2	1	-	3
E	2	-	1	3
F	2	-	-	2

ÍNDICE DA LEGISLAÇÃO PERTINENTE

a) Lei n^0 9537, de 11/DEZ/97 que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário (LESTA);

b) Lei n^0 9432 de 8/JAN/97 que dispõe sobre a ordenação do tráfego aquaviário e dá outras providências (REB);

c) Decreto n^0 2256 de 17/JAN/97 que regulamenta o Registro Especial Brasileiro;

d) Constituição Federal de 1988 art. 5º, item XXXIV, alínea b), que dispõe sobre a expedição de certidões pelas repartições públicas; e a nacionalidade dos armadores e proprietários de embarcações nacionais;

e) Lei nº 7.652 de 03/02/88, que dispõe sobre o Registro da Propriedade Marítima e dá outras providências;

f) Lei nº 8.374, de 30/12/91, que dispõe sobre o Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por embarcações ou por sua carga (DPEM) e dá outras providências;

g) Resolução nº 9, de 17/07/92 da SUSEP, que aprova as Normas Disciplinadoras e Condições Gerais do seguro (DPEM);

h) Lei n^0 9.774, de 21/12/1998, que altera a Lei nº 7.652 de 03/02/88, que dispõe sobre o Registro da Propriedade Marítima e dá outras providências.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

BADE

Boletim de Atualização de Embarcações

( ) Embarcação sujeita a registro no TM
( ) Embarcação não sujeita a registro no TM

DADOS DA EMBARCAÇÃO

(1) Processo realizado: (a) Inclusão (b) Alteração (c) Desativação (d) Reativação (___) (e) Exclusão	(2) Nº da Licença de Construção ou da Licença de Construção para embarcação já construída (_____/_____/_____)	(3)Nº de Inscrição da Embarcação: (_____/_____/_____)	(4) Nome da Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência de inscrição: (_____)

(5) Nome da Embarcação:
(_____)

(6) Nº IMO	(7) Data da Inscrição:	(8) Arqueação : Arq.Bruta:_____ Arq.Líquida: _____ Método de cálculo utilizado: (___) de acordo com à Convenção TONNAGE 69 (___) anterior à Convenção TONNAGE 69
(_____)	(_____/_____/_____)	

(9) Quantidade de Propulsores Laterais: (_____) à vante (_____) á meia nau (_____) à ré	(10) Nº do Registro no TM: (_____) Ler obs: 2	(11) Classificação quanto ao tipo de Navegação: (_____) 1ª Classificação (_____) 2ª Classificação (qdo aplicável)	(12) Ttipo de Propulsão: (_____)	(13) Classificação quanto ao tipo da Atividade e/ou serviço: (_____) 1ª Classificação (_____) 2ª Classificação (qdo. Aplicável) (_____) 3ª Classificação (qdo. Aplicável) (_____) 4ª Classificação (qdo. Aplicável)	(14) IRIN (Call Sign) : (_____)

(15) Quantidade da Tripulação de Segurança: (_____)	(16) Quantidade. de Passageiro(s): (_____)	(17) Tipo da Embarcação: (_____)	(18) Situação atual da Embarcação: (_____)	(19) Nº do casco : (_____)	(20) TPB: (em tons) (_____)

(21) Comp. Total (m) (_____)	(22) LPP (m) : (_____)	(23) Material do casco: (_____)	(24) Material da superestrutura: (_____)	(25) Boca (m) : (_____)	(26) Pontal (m): (_____)	(27) Contorno (m) : (_____)

(28) Calado carregado (m): (_____)	(29) Calado leve (m): (_____)	(30) Equiptos. de Navegação: Marcar com "X" os existentes: (__) Satélite (GPS ou equivalente) (__) Radar (__) Ecobatimento (__) Radiogoniômetro	(31) Eqpto. Comun. (Marcar com "X" os existentes) (__) HF (__) SSB (__) UHF (__) VHF sem DSC (__) VHF com DSC (__) GMDSS - Global Maritime Safety System (__) INMASART A - No_____ (__) INMASART B - No_____ (__) INMASART C -No_____	(32) Tração estática (Ton x m): (_____)

(33) Ano de Construção: (_____)	(34) Data do batimento de quilha : (_____/_____/_____)	(35) Data de lançamento : (_____/_____/_____)	(36) Tipo do 1º combustível: (_____)	**(37) Capacidade armazenamento :** (_____)	(38) Tipo do 2º combustível: (_____)	(39) Capacidade armazenamento: (_____)

(40) Quantidade de motores propulsor(es): (_____)	(41) Potência total (em KW) dos motor(es) propulsor(es): (_____) somar as potências dos motores	(42) Nº do 1º Motor: (_____)	(43) Nº do 2º Motor: (_____)

(44) Raio de ação (em milhas): (_____)	(45) Vel. cruzeiro (em nós): (_____)	(46) Hipoteca: (____) SIM (____) NÃO	(47) Nº do Seguro Obrigatório (DPEM): (_____)	(48) Validade do seguro: (_____/_____/_____)

(49) Nome da Sociedade Classificadora (quando aplicável) : (_____)	(50) Possui heliponto ? (__) SIM (__) NÃO

DADOS DO PROPRIETÁRIO/ARMADOR

(51) Nº do CPF ou CNPJ (1) CPF nº (_____) (2) CNPJ nº (_____)	(52) Nº Identidade Prop/Armador (_____)	(53)òrgão Emissor: (_____)	(54) UF (_____)	(55) Nome do proprietário / armador : (_____)

(56) Endereço completo do proprietário / armador:
(_____)

(57) CEP: (_____)	(58) BAIRRO : (_____)	(59) CIDADE: (_____)	(60) UF: (_____)

(61) Telefone (DDD / número): (_____)	(62) Telefax (DDD / número): (_____)	(63) Nacionalidade: (_____)	(64) E-mail: (_____)

DADOS DO CO-PROPRIETÁRIO / ARMADOR

(65) Nº do CPF ou CNPJ (1) CPF nº (_____) (2) CNPJ nº (_____)	(66) Nº Identidade Co-Prop/Armador (_____)	(67) Órgão Emissor (_____)	(68) UF (_____)	(69) Nome do 2º proprietário / armador : (_____)

(70) Endereço completo do Co-proprietário / Armador (_____)	(71) CEP (_____)	(72) BAIRRO: (_____)	(73) CIDADE (_____)	(74) UF (_____)

(75) Telefone (DDD/número): (_____)	(76) Telefax (DDD / número) (_____)	(77) Nacionalidade: (_____)	(78) E-mail: (_____)

ASSINATURA DO REQUERENTE

(79) Assinatura do requerente: (_____)	(80) DATA: (_____/_____/_____)
(81) Carimbo e assinatura do funcionário responsável pela conferência : (_____)	(82) DATA: (_____/_____/_____)

(1) OS CAMPOS HACHURIADOS SÃO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO, FIM POSSIBILITAR A INCLUSÃO DOS DADOS NO SISTEMA DE EMBARCAÇÕES ;
(2) PARA EMBARCAÇÕES **NÃO** SUJEITAS AO REGISTRO NO TM, O CAMPO Nº (10) NÃO NECESSITA SER PREENCHIDO ; e
(3) OS CAMPOS 1, 3, 4, 7, 11, 13 e 18 DEVERÃO SER PREENCHIDOS PELAS CP/DL/AG;

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA INSCRIÇÃO E OU REGISTRO OU CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO E OU REGISTRO DE EMBARCAÇÕES: **1) os documentos dos ítens 1, 7, 14, 15, 16, 17, e 21 deverão ser apresentados em original.** **2) os documentos abaixo listados não esgotam totalmente exigências adicionais do Tribunal Marítimo.**	**EMBARCAÇÕES NÃO SUJEITAS A REGISTRO NO TM.**		**EMBARCAÇÕES SUJEITAS A REGISTRO NO TM.**	
MARQUE COM UM "X" AS QUADRÍCULAS CORRESPONDENTES AOS DOCUMENTOS RECEBIDOS:	**INSCRIÇÃO**	**CANCELAMENTO**		
1) CERTIFICADO DE SEGURANÇA DE NAVEGAÇÃO OU TERMO DE RESPONSABILIDADE (QUANDO APLICÁVEL).	☐		☐	
2) CERTIFICADO DE ARQUEAÇÃO (PARA EMBARCAÇÕES COM AB > 50) OU NOTAS DE ARQUEAÇÃO (PARA EMBARCAÇÕES COM AB ≤ 50).	☐		☐	
3) CERTIFICADO DE BORDA LIVRE.	☐		☐	
4) CERTIFICADOS ESTATUTÁRIOS (CERTIF. DE SEG. DE NAVIOS DE PASS./CARGA, DE EQUIP. DE CONST. DE CONFORMIDADE, IOPP, RÁDIO ETC.).	☐		☐	
5) LICENÇA DE CONSTRUÇÃO OU LICENÇA DE CONSTRUÇÃO PARA EMBARCAÇÕES JÁ CONSTRUÍDAS (QUANDO APLICÁVEL).	☐		☐	
6) TÍTULO DE INSCRIÇÃO (TIE).		☐		
7) RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E PMC E UMA FOTO 15 X 21 MOSTRANDO O TRAVÉS (EMBARCAÇÕES COM AB <=20 DE PASSAGEIRO OU PASSAGEIRO E CARGA).	☐			
8) CTS PARA AS EMBARCAÇÕES COM AB >10	☐		☐	
9) NADA CONSTA DA INSPEÇÃO NAVAL (RETER NA CP/DL/AG).		☐		☐
10) CERTIFICADO DO CONSTRUTOR/ TERMO DE ENTREGA E ACEITAÇÃO/ DECLARAÇÃO DE QUITAÇÃO E GARANTIA.			☐	
11) RELATÓRIO DO HISTÓRICO DA EMBARCAÇÃO (EMITIDO PELO SISGEMB).			☐	
12) OFÍCIO SOLICITANDO INSCRIÇÃO E/OU REGISTRO, OU CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO E/OU REGISTRO (PARA EMBARCAÇÃO DA UNIÃO, ESTADO OU MUNICÍPIO).	☐	☐	☐	☐
13) CÓPIA XEROX DA CARTEIRA DE IDENTIDADE E CPF (PARA PESSOA FÍSICA); ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL E CNPJ (PARA PESSOA JURÍDICA).	☐	☐	☐	☐
14) PROCURAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL).	☐	☐	☐	☐
15) SEGURO DE RESPONSABILIDADE DE DANOS PESSOAIS CAUSADOS PELA EMBARCAÇÃO OU SUA CARGA (DPEM).	☐		☐	
16) REQUERIMENTO DO INTERESSADO (Anexo 2-E) DATADO E ASSINADO PELO REQUERENTE E PELO ENCARREGADO DA OM RECEBEDORA.	☐	☐	☐	☐
18) CERTIFICADO DE REGISTRO DO ARMADOR EMITIDO PELO TM (Quando aplicável).	☐		☐	
19) PROVISÃO DE REGISTRO (PRPM).				☐
20) DARF ORIGINAL DO PAGAMENTO DAS CUSTAS (CÓDIGO 1505) E DARF ORIGINAL DO PAGAMENTO DE EVENTUAIS MULTAS (CÓDIGO 3391).			☐	☐
21) PROVA DE QUITAÇÃO DE ÔNUS FISCAIS E ENCARGOS SOCIAIS (CND; INSS E FGTS-RECEITA FEDERAL), DE ACORDO COM O DISPOSTO NO ART. 9° DA LEI n° 7652/88, ALTERADA PELA LEI n° 9774/98.			☐	
22) AUTORIZAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ) PARA INCLUSÃO EM LINHA. (Quando aplicável).			☐	
23) LICENÇA DO ORGÃO FEDERAL CONTROLADOR DA ATIVIDADE DA PESCA, QUANDO SE TRATAR DE EMBARCAÇÃO DESTINADA À PESCA E LICENÇA DA EMBRATUR OU ORGÃO SUBORDINADO, QUANDO SE TRATAR DE EMBARCAÇÃO DESTINADA AO TURISMO (CÓPIA XEROX).	☐		☐	
24) PROVA DE CANCELAMENTO (VERIFICAR NO ARTIGO PERTINENTE AO CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO E/OU REGISTRO).		☐		☐
25) PROVA DE NACIONALIDADE - VERIFICAR O ARTIGO PERTINENTE À NACIONALIDADE DO PROPRIETÁRIO.	☐		☐	
26) ESCRITURAS E ADITIVOS REFERENTES AO FINANCIAMENTO DA CONSTRUÇÃO DA EMBARCAÇÃO JUNTO AO BNDES (QUANDO APLICÁVEL).			☐	
27) ESCRITURA DE COMPRA E VENDA (SE FOR O CASO DE EXPORTAÇÃO).		☐		☐
28) PROVA DE AQUISIÇÃO DO MOTOR.	☐		☐	
29) PROVA DE AQUISIÇÃO DA EMBARCAÇÃO.	☐		☐	
30) PARA EMBARCAÇÕES ADQUIRIDAS NO EXTERIOR, PROVA DE AQUISIÇÃO NO EXTERIOR (BILL OF SALE) OU FATURA COMERCIAL COM A PROVA DA REMESSA DO VALOR DE AQUISIÇÃO POR VIA BANCÁRIA (COM TRADUÇÃO JURAMENTADA).	☐		☐	
31) PARA EMBARCAÇÕES ADQUIRIDAS NO EXTERIOR, COMPROVANTE DE REGULARIZAÇÃO DE IMPORTAÇÃO PERANTE O ÓRGÃO COMPETENTE (GUIA DE IMPORTAÇÃO EMITIDA PELA RECEITA FEDERAL).	☐		☐	
32) VENDA PARA O EXTERIOR: CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO (CND) /AUTORIZAÇÃO DA ANTAQ PARA A VENDA /GUIA DE EXPORTAÇÃO.		☐		☐
33) REGISTRO CONTÍNUO DE DADOS (RCD) (EMBARCAÇÕES SOLAS EM VIAGEM INTERNACIONAL)	☐		☐	

EM ____/____/____ DECLARO QUE A RELAÇÃO DE DOCUMENTOS ASSINALADOS COM UM "X" NO QUADRO ACIMA FOI EFETIVAMENTE RECEBIDA E CONFERIDA (_____) CAPITÃO DOS PORTOS/DELEGADO/AGENTE OU ENCARREGADO RESPONSÁVEL	EM ____/____/____ OS DOCUMENTOS ANEXOS ( ) CONFEREM ( ) NÃO CONFEREM COM AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE BOLETIM. (_____) DIRETOR DA DIVISÃO DE REGISTRO DO TM (PREENCHIDO PELO TM)

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO BADE	
Campo 1	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com o número correspondente ao processo a ser realizado.
Campo 2	Preencher com o número da Licença de Construção ou Licença de Construção para embarcação já construída.
Campo 3	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com o número de inscrição da embarcação.
Campo 4	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com o nome da OM de jurisdição.
Campo 5	Preencher com o nome da embarcação.
Campo 6	Preencher com o número IMO (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION) da embarcação.
Campo 7	Preencher com a data de inscrição da embarcação.
Campo 8	Preencher com os valores das Arqueações Bruta e Líquida da embarcação e marcar com “x” o método de cálculo utilizado para o cálculo da arqueação.
Campo 9	Preencher com a quantidade de propulsores laterais avante (AV), a meia nau (MN) e a ré (RE).
Campo 10	Preencher com o número do Registro no Tribunal Marítimo.
Campo 11	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com o tipo de navegação da embarcação. Preencher com a 2ª área de navegação da embarcação (quando aplicável).
Campo 12	Preencher com tipo de propulsão da embarcação.
Campo 13	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com o tipo de atividade ou serviço. A embarcação poderá ter até 4 (quatro) tipos de atividade e/ou serviço.
Campo 14	Preencher com o IRIN (Indicativo Radio Internacional - “Call Sign”).
Campo 15	Preencher com a quantidade de tripulação de segurança.
Campo 16	Preencher com a quantidade de passageiros.
Campo 17	Preencher com o tipo da embarcação.
Campo 18	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com a situação atual da embarcação.
Campo 19	Preencher com o Nº do casco da embarcação.
Campo 20	Preencher com o valor da TPB (Tonelagem de Porte Bruto) da embarcação.
Campo 21	Preencher com valor do comprimento total da embarcação, em metros.
Campo 22	Preencher com valor do comprimento entre perpendiculares (LPP), em metros.
Campo 23	Preencher com o material do casco.
Campo 24	Preencher com o material da superestrutura.
Campo 25	Preencher com o valor da boca da embarcação, em metros.
Campo 26	Preencher com o valor do pontal da embarcação, em metros.
Campo 27	Preencher com o valor do contorno da embarcação, em metros.
Campo 28	Preencher com o valor do calado carregado da embarcação, em metros.
Campo 29	Preencher com o valor do calado leve da embarcação, em metros.
Campo 30	Marcar com “X” os equipamentos de navegação existentes a bordo.
Campo 31	Marcar com “X” os equipamentos de comunicação existentes a bordo: HF - High Frequency/SSB - Single Side Band/UHF - Ultra High Frequency/VHF - Very High Frequency com ou sem DSC (Digital Selective Calling)/INMARSAT A, B ou C com os respectivos números e GMDSS -Global Marítime Distress Safety System.
Campo 32	Preencher com o valor da tração estática da embarcação (somente para rebocadores), em toneladas métricas.
Campo 33	Preencher com a data de construção da embarcação.
Campo 34	Preencher com a data de batimento de quilha da embarcação.

Campo 35	Preencher com a data de lançamento da embarcação.
Campo 36	Preencher com o tipo do primeiro combustível.
Campo 37	Preencher com o valor da capacidade de armazenamento do primeiro tipo de combustível.
Campo 38	Preencher com o tipo do segundo combustível.
Campo 39	Preencher com o valor da capacidade de armazenamento do segundo tipo de combustível.
Campo 40	Preencher com a quantidade de motor(es) propulsor(es) da embarcação.
Campo 41	Preencher com o valor da potência total do(s) motor(es) propulsor(es), em KW. (somar os valores das potências individuais de cada motor).
Campo 42	Preencher com o número do 1º motor (quando aplicável).
Campo 43	Preencher com o número do 2º motor (quando aplicável).
Campo 44	Preencher com o valor do raio de ação (em milhas náuticas) da embarcação.
Campo 45	Preencher com a velocidade de cruzeiro da embarcação, em nós.
Campo 46	Preencher (sim), se a embarcação encontrar-se hipotecada, e (não) se não.
Campo 47	Preencher com o número do seguro obrigatório da embarcação (DPEM).
Campo 48	Preencher com a data da validade do seguro obrigatório da embarcação.
Campo 49	Preencher com o nome da Sociedade Classificadora da embarcação.
Campo 50	Marcar **(x) sim**, caso a embarcação possua heliponto; e **(x) não**, caso não possua.
Campo 51	Preencher com o número do CPF ou CNPJ do proprietário/armador.
Campo 52	Preencher com o nº do documento de identidade do proprietário/armador.
Campo 53	Preencher com o nome do órgão emissor do documento de identidade.
Campo 54	Preencher com a Unidade da Federação (UF) do órgão emissor do documento.
Campo 55	Preencher com o nome do proprietário/armador da embarcação.
Campo 56	Preencher com o endereço completo do proprietário/armador da embarcação.
Campo 57	Preencher com o CEP do endereço do proprietário/armador da embarcação.
Campo 58	Preencher com o nome do bairro do endereço do proprietário/armador da embarcação.
Campo 59	Preencher com nome da cidade do endereço do proprietário/armador da embarcação.
Campo 60	Preencher com a sigla da Unidade da Federação do endereço do proprietário/armador da embarcação.
Campo 61	Preencher com o número do telefone do proprietário/armador.
Campo 62	Preencher com número do telefax (fac-símile) do proprietário/armador.
Campo 63	Preencher com a nacionalidade do proprietário/armador.
Campo 64	Preencher com o endereço do correio eletrônico (e-mail) do proprietário/armador.
Campo 65	Preencher com o número do CPF ou CNPJ do co-proprietário/armador.
Campo 66	Preencher com o nº do documento de identidade do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 67	Preencher com o nome do órgão emissor do documento de identidade.
Campo 68	Preencher com a Unidade da Federação (UF) do órgão emissor do documento.
Campo 69	Preencher com o nome completo do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 70	Preencher com o endereço completo do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 71	Preencher com o CEP do endereço do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 72	Preencher com o nome do bairro do endereço do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 73	Preencher com nome da cidade do endereço do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 74	Preencher com a sigla da Unidade da Federação do endereço do co-proprietário/armador da embarcação.
Campo 75	Preencher com o número do telefone do co-proprietário/armador.
Campo 76	Preencher com número do telefax (fac-símile) do co-proprietário/armador.

Campo 77	Preencher com a nacionalidade do co-proprietário/armador.
Campo 78	Preencher com o endereço do correio eletrônico (e-mail) do co-proprietário/armado
Campo 79	Preencher com a assinatura do requerente.
Campo 80	Preencher com a data em que o requerente assinou o BADE.
Campo 81	Preenchido pelas Capitanias dos Portos ou OM subordinadas. Preencher com o carimbo e assinatura do responsável pela conferência dos documentos.
Campo 82	Preencher com a data em que houve a conferência dos documentos apresentados.

MARINHA DO BRASIL

_____

(OM)

TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO Nº _____
PROVISÓRIO

1. NOME DA EMBARCAÇÃO	
2. Nº DE INSCRIÇÃO	
3. DATA DA INSCRIÇÃO	
4. LIVRO DE INSCRIÇÃO	
5. FOLHA DE INSCRIÇÃO	
6. TIPO DE EMBARCAÇÃO	
7. ÁREA DE NAVEGAÇÃO	
8. TIPO DE PROPULSÃO	
9. TIPO DE ATIVIDADE OU SERVIÇO	
10.TRIPULANTES	
11.PASSAGEIROS	
12.HIPOTECA	
13.NUMERO 1º/2º MOTORES	
14.NÚMERO DO CASCO	
15.ARQUEAÇÃO BRUTA	
16.ARQUEAÇÃO LÍQUIDA	
17.TONELAGEM PORTE BRUTO	
18.COMPRIMENTO TOTAL	
19.BOCA	
20.PONTAL	
21.CALADO LEVE	
22.CALADO CARREGADO	
23.CONTORNO	
24.ANO DE CONSTRUÇÃO	
25.CONSTRUTOR	
26.MAT. CONSTRUÇÃO CASCO	
27.PROPRIETÁRIO/ARMADOR	
28.CPF/CNPJ	
29.ENDEREÇO	
30.BAIRRO	
31.CIDADE - ESTADO	
32.2º PROPRIETÁRIO	
33.CPF/CNPJ 2	
34.ENDEREÇO 2	
35.CIDADE - ESTADO 2	
Observações:	

DATA DE EMISSÃO: __/__/____. **VALIDADE ATÉ _____/ _____/_____**

_____ **_____**

ASSINATURA DO ENCARREGADO **ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO**

MARINHA DO BRASIL

_____

(OM)

DOCUMENTO PROVISÓRIO DE PROPRIEDADE Nº _____

VÁLIDO ATÉ __/__/____.

1. NOME DA EMBARCAÇÃO	
2. Nº DE INSCRIÇÃO	
3. DATA DA INSCRIÇÃO	
4. LIVRO DE INSCRIÇÃO	
5. FOLHA DE INSCRIÇÃO	
6. IND. RADIO INTERNACIONAL	
7. TIPO DE EMBARCAÇÃ0	
8. ÁREA DE NAVEGAÇÃO	
9. TIPO DE PROPULSÃO	
10.TIPO DE ATIVIDADE OU SERVIÇO	
11.TRIPULANTES	
12.PASSAGEIROS	
13.ANO DE CONSTRUÇÃO	
14.CONSTRUTOR	
15.MAT. CONSTRUÇÃO CASCO	
16.MAT. SUPERESTRUTURA	
17.POTÊNCIA DO(S) MOTOR(ES)	
18.TOTAL DE MÁQUINAS	
19.TIPO DE COMBUSTÍVEL	
20.CAPAC. ARMAZENAMENTO	
21.ARQUEAÇÃO BRUTA	
22.ARQUEAÇÃO LÍQUIDA	
23.TONELAGEM PORTE BRUTO	
24.COMPRIMENTO TOTAL	
25.BOCA	
26.PONTAL	
27.CALADO LEVE	
28.CALADO CARREGADO	
29.NOME DO PROPRIETÁRIO	
30.CPF/CNPJ	
31.ENDEREÇO	
32.CIDADE - ESTADO	
33.SEGUNDO PROPRIETÁRIO	
34.CPF/CNPJ (2)	
35.ENDEREÇO (2)	
36.CIDADE - ESTADO	
Observações:	

DATA DE EMISSÃO: __ / __ / ____.

_____ **_____**

ASSINATURA DO ENCARREGADO **ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO**

AO

☐ EXMO SR. PRESIDENTE DO TRIBUNAL MARÍTIMO

☐ SR. CAPITÃO DOS PORTOS (DELEGADO, AGENTE)
DA DA CAPITANIA DOS PORTOS DO ESTADO _____
_____

CARIMBO DA OM

REQUERENTE
NOME_____
ENDEREÇO _____Nº _____ APT. /SALA_____ CIDADE _____
UF____ IDENT Nº _____ ORG EXP. _____ CEP_____ TEL_____
FAX _____ CPF/CNPJ _____
ARMADOR REGISTRADO ☐ SIM ☐ NÃO Nº REGISTRO TM _____
OBS._____

EMBARCAÇÃO
Nº INSCRIÇÃO _____ Nº REGISTRO TM _____
NOME _____ AB _____ Nº DO CASCO _____
CLASSIFICAÇÃO _____

VEM REQUERER A V.Exª (V. Sª):

☐ TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE - ( ) MANTÉM O MESMO NOME OU
( ) MUDAR O NOME PARA

1ª OPÇÃO _____ 2ª OPÇÃO _____ 3ª OPÇÃO _____

☐ AVERBAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO E OU ALTERAÇÃO DA RAZÃO SOCIAL OU MUDANÇA DE ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO (SERÁ NECESSÁRIA A APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA MUDANÇA DE ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO)
NOVO ENDEREÇO: _____

☐ REGISTRO DE ÔNUS ☐ AVERBAÇÃO DE ÔNUS ☐ CANCELAMENTO DE ÔNUS

☐ REGISTRO DE ARMADOR ☐ AVERBAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ARMADOR E OU ALTERAÇÃO DA RAZÃO SOCIAL ☐ DEMAIS AVERBAÇÕES

☐ INSCRIÇÃO E OU REGISTRO DE EMBARCAÇÃO

☐ CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PROPRIEDADE Nº _____
MOTIVO: _____
_____
_____

☐ CANCELAMENTO DE REGISTRO DE ARMADOR Nº _____
MOTIVO:_____
_____
_____

(PREENCHER O QUADRO ABAIXO **SOMENTE** NOS CASOS DE REGISTRO DE ARMADOR E AVERBAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ARMADOR)

SÓCIOS ADMINISTRADORES DA PESSOA JURÍDICA

NOME _____	CPF/CNPJ _____	% DA PARTICIPAÇÃO NO _____
NACIONALIDADE _____		CAPITAL VOTANTE
NOME _____	CPF/CNPJ _____	% DA PARTICIPAÇÃO NO _____
NACIONALIDADE _____		CAPITAL VOTANTE
NOME _____	CPF/CNPJ _____	% DA PARTICIPAÇÃO NO _____
NACIONALIDADE _____		CAPITAL VOTANTE

_____ Local e data

_____ Assinatura e CPF/CNPJ do requerente (AUTENTICADA)

QUADRO DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

SIGLAS

A - transferência da propriedade marítima **A1**- embarcação sujeita registro TM **A2**- embarcação não sujeita registro TM	**C**- alteração da razão social **C1**- embarcação sujeita registro TM **C2**- embarcação não sujeita registro TM	**E** - registro, averbação e cancelamento ônus **E1**- registro de ônus **E2**- averbação de ônus **E3**- cancelamento de ônus
B- averbação de alteração de características da embarcação **B1**- embarcação sujeita registro TM **B2**- não sujeita registro TM	**D**- registro de armador, averbação da condição de armador e cancelamento de registro de armador **D1**- registro de armador **D2**- averbação da condição de armador **D3-** cancelamento de registro de armador **D4-** alteração de razão social	**F-** demais averbações

DOCUMENTOS

	A		**B**		**C**		**D**				**E**									**F**
documentos necessários											**casco em construção**			**embarcação sujeita registro TM**			**embarcação não sujeita registro TM**			
	A1	**A2**	**B1**	**B2**	**C1**	**C2**	**D1**	**D2**	**D3**	**D4**	**E1**	**E2**	**E3**	**E1**	**E2**	**E3**	**E1**	**E2**	**E3**	
1. Provisão de Registro ou TIE (conforme o caso)	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
2. Certificado de Registro de Armador	•							•	•	•										
3. Certificado de Segurança da Navegação ou Termo de Responsabilidade (quando aplicável)	•	•																		
4. Certificado ou Nota de Arqueação (quando aplicável)			•	•																
5. BADE	•		•	•																•
6. Relatório de Embarcação Nacional (SISGEMB)	•		•	•							•	•		•	•	•				•
7. Contrato de Armação							•	•												
8. Licença de Construção											•	•	•	•	•					
9. Instrumento de ônus: público ou particular - (hipoteca, cédula rural pignoratícia, alienação fiduciária, cédula de penhor mercantil)											•	•		•	•		•	•		
10. Comprovante de quitação de ônus fiscais e encargos sociais													•			•			•	
11. Comprovante: a) de pessoa física ou de firma individual; b) se armação de pesca, isenta de comprovante; c) de pessoa jurídica: estatuto ou contrato social e alterações.	•		•				•		•		•	•		•	•					
10. Cópia doc. que autorizou alteração de características, nome, classificação, troca ou colocação de máquina/motor			•	•																
11. Autorização da Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ) (quando para o exterior)	•																			

documentos necessários	A		B		C		D				casco em construção			embarcação sujeita registro TM			Embarcação não sujeita registro TM			F
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3	
12. Procuração Autenticada (quando aplicável)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
13. Prova de alteração do ato constitutivo (p/ empresa pública), ou prova do registro em junta comercial (p/ firma em nome individual), ou ata da assembléia c/alteração da razão social (p/S.A e firma em nome coletivo)					•	•				•										
14. Prova de aquisição: escritura de compra e venda ou outro instrumento de transferência de propriedade que contenha menção de quitação de débito com o INSS e com a Fazenda Nacional	•																			
15. Prova de cancelamento									•	•										
16. Prova de nacionalidade	•	•					•													
17. Recibo de compra e venda		•																		
18. Recibo de compra e venda ou nota fiscal do motor ou da máquina			•	•																
19. Seguro total da embarcação ou declaração da seguradora (seguro obrigatório - DPEM)	•	•									•	•		•	•					•
20. Autorização do Órgão Federal Competente para embarcação pesqueira (restituir ao interessado após o ato de conferência)	•	•																		
21. Cópia xerox ID e CPF/CNPJ	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•				•
22. Nada consta da Inspeção Naval	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23. Pagamento de custas do TM - DARF (guia autenticada mecanicamente pelo banco)	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24. Inclusão/atualização do SISGEMB (ação da CP/DL/AG)	•	•	•	•	•	•														•
25. Documento referente à averbação pretendida			•															•		•
26. Relação das embarcações a serem incluídas ou retiradas da armação do requerente							•		•											

Em ____ / ____ / _____ declaro que a relação de documentos, assinalados com "X" no quadro acima, foi efetivamente recebida e conferida

_____
Capitão dos Portos / Delegado / Agente ou funcionário autorizado

Em ____ / ____ / _____ declaro que os documentos em anexo conferem ____ não conferem ____ com as informações contidas nesta folha.

_____
Diretor da Divisão de Registro do TM (preenchido pelo TM)

MARINHA DO BRASIL

(*ORGANIZAÇÃO MILITAR EMITENTE*)

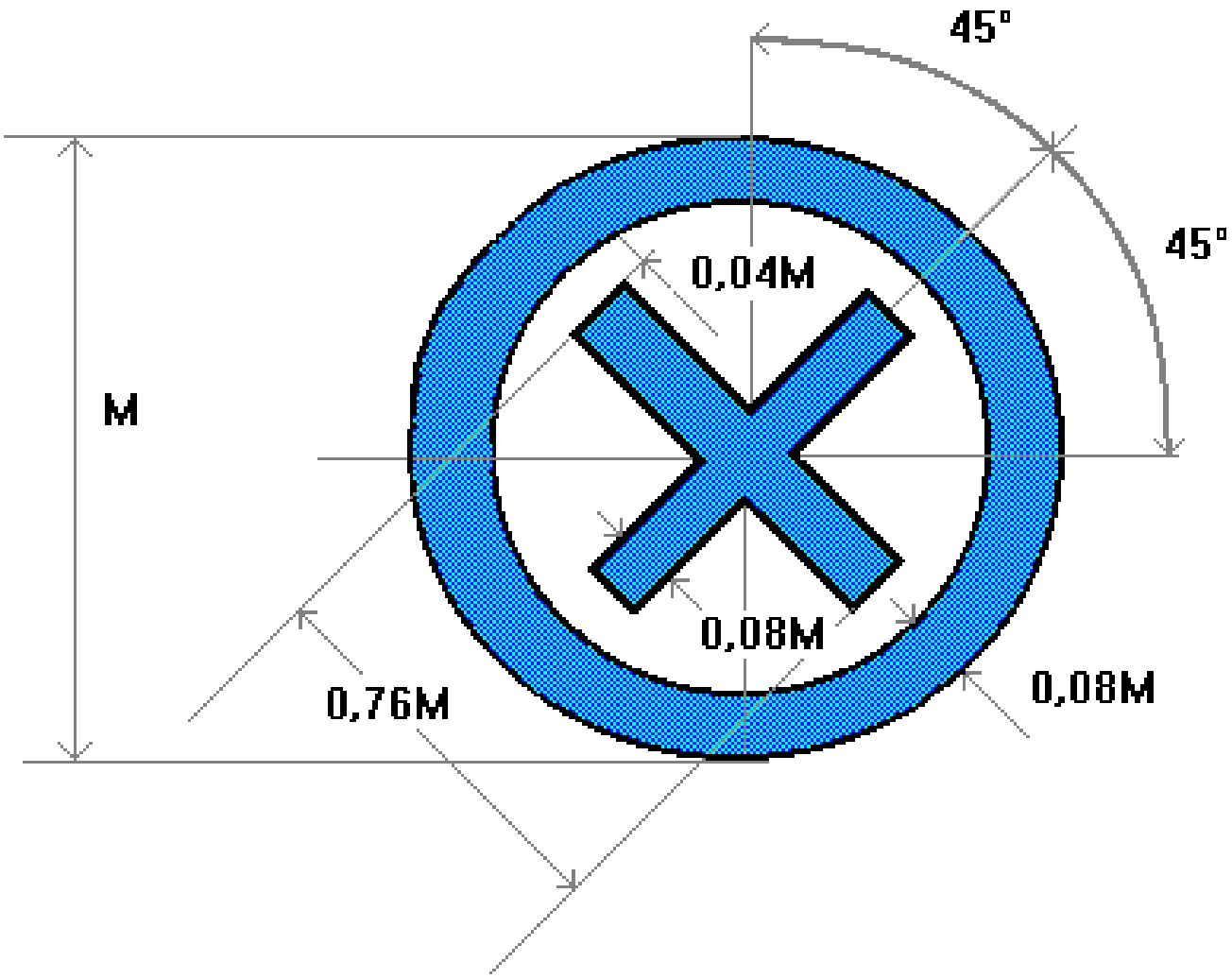
CERTIDÃO Nº ____ / ____

Em cumprimento ao despacho do Sr. (*Capitão dos Portos / Delegado / Agente*), exarado no requerimento datado de ___de_____de_____do(a)(s) Sr(a)(s)_____, protocolado nesta (*Capitania / Delegacia / Agência*) sob o nº _____, em que solicita(m) Certidão de Inteiro Teor da embarcação de nome _____ e nº de inscrição _____, para fim de _____,certifico que o(a)(s) Sr(a)(s)_____ consta(m) no cadastro desta *(Capitania / Delega cia / Agência*) como proprietário(a)(s) da referida embarcação, a qual possui as seguintes características: (*descrever todas as características cadastradas da embarcação*). E nada mais constando em relação ao requerido, eu (*nome do funcionário*), (*posto ou graduação ou categoria*), (*função*), passei a presente Certidão que vai por mim datada e assinada.

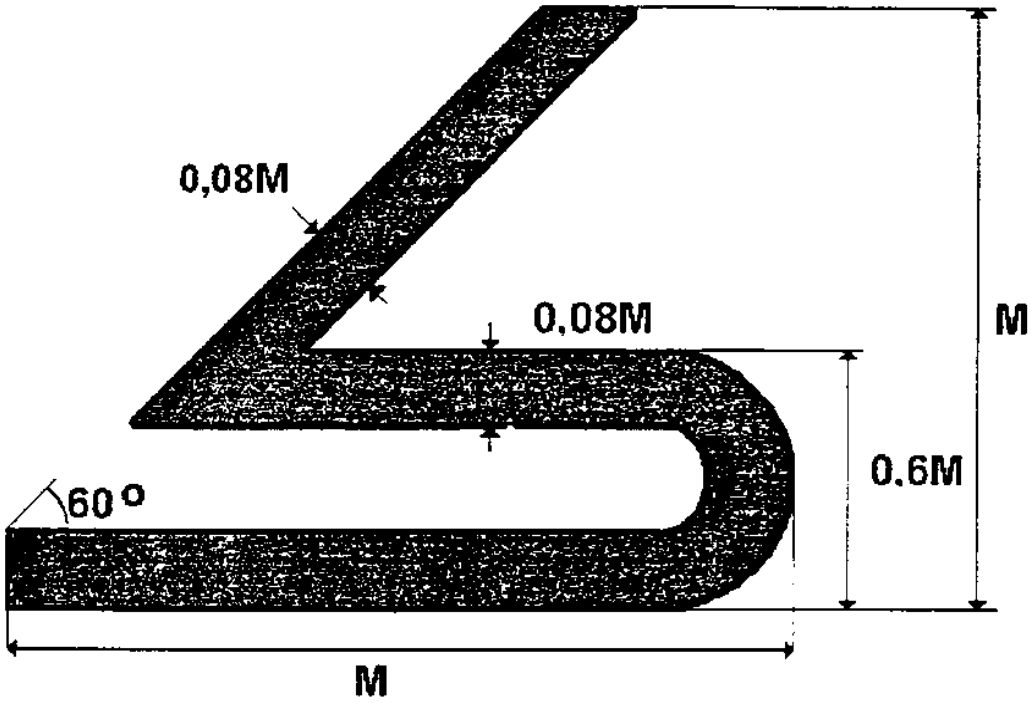
(*Local por extenso*), (*data por extenso*).

_____
(*Nome do titular da OM ou funcionário com delegação de com petência para assinatura*)

Marca de Indicação de Propulsor Lateral



MARCA DE INDICAÇÃO DE PROA BULBOSA



MARINHA DO BRASIL
NOME DA "OM"
CERTIDÃO DE CAPACITAÇÃO DE EMBARCAÇÃO PARA O REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO

Para fim de apresentação ao Tribunal Marítimo, certifico que a embarcação abaixo discriminada atende aos requisitos constantes nas alíneas e), f) e g) do parágrafo 3º do artigo 4º do Decreto Nº 2256, de 17 de junho 1997, que regulamenta o REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO (REB):

NOME:

TIPO DO NAVIO:

Nº DE INSCRIÇÃO (quando aplicável):

ANO DE CONSTRUÇÃO:

Nº IMO:

SOCIEDADE CLASSIFICADORA DO NAVIO:

INDICATIVO INTERNACIONAL (IRIN):

ARQUEAÇÃO BRUTA (AB):

PROPRIETÁRIO/ARMADOR:

AFRETADOR (quando aplicável):

OPERADOR:

_____, ___ de _____ de _____.

_____
CAPITÃO DOS PORTOS / DELEGADO

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA O REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO

TIPOS DE NAVIOS	TODOS	EMB. NÃO SOLAS	EMBARCAÇÕES SOLAS						
DOCUMENTOS			passageiros	químicos construídos antes de 01/07/1986	gaseiros construídos antes de 01/07/1986	químicos construídos depois de 01/07/1986	gaseiros construídos depois de 01/07/1986	petroleiro	graneleiro
Cartão de Tripulação de Segurança (Safe Manning Document)	SIM								
Certificado Internacional de Arqueação	SIM								
Certificado Internacional de Borda-Livre	SIM								
Certificado de Segurança da Navegação		SIM							
Certificado de Segurança Rádio para Navios de Carga				SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Certificado de Segurança de Construção para Navios de Carga				SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Certificado de Segurança para Navios de Passageiros			SIM						
Certificado de Segurança de Equipamento para Navios de Carga			SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Certificado de Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo ou Outra Garantia Financeira Equivalente								SIM	
Certificado de Conformidade para Transporte de Produtos Químicos à Granel		SIM		SIM					
Certificado Internacional de Conformidade para Transporte de Produtos Químicos à Granel		SIM				SIM			
Certificado de Conformidade para Transporte de Gases Liqüefeitos à Granel		SIM			SIM				
Certificado Internacional de Conformidade para Transporte de Gases Liqüefeitos à Granel		SIM					SIM		
Certificado Internacional de Prevenção à Poluição por Óleo			SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

REQUISIÇÃO DE NÚMERO IMO
REQUEST FOR IMO NUMBER

Após preenchido, o presente formulário deverá ser endereçado ao:
(Once completed, the present form should be forwarded to:)
1- Lloyd's Register - Fairplay Ltd / Lombard house / 3 princess way / Redhill / Surrey RH1 1UP / United Kingdon - Tel: (+44) (0) 1737379000 Fax: (+44) (0) 1737379006 Email: christopher.owen@lrfairplay.com ; leslie.spurling@lrfairpay.com ; chris.emergy@lrfairplay.com ou
2- International Maritime Organization (IMO)/Maritime Safety Division - TCI & PM Section / facsimle:(+44) (0) 2075873210

Nome atual (*Current name*)_____
Todos os nomes anteriores (*All former names*)_____
_____
Nome original (*Original name*)_____

Bandeira (*Flag*)_____ Porto de registro (*Port of registry*)_____
IRIN (*Call sign*)_____ Nº de inscrição (*Official number*)_____

Sociedade classificadora (*Classification society*)_____

Convenção tonnage 69 (*Tonnage 69 Convention*) ☐ Sim (*Yes*) ☐ Não (*No*)

Quant., tipo e fabricante do MCP (*Quant., type and engine manufaturate of main engines*)
_____ Potência - BHP (*Total BHP*)_____ Nº de propulsores (*Nº of screws*)_____

Arqueação bruta (*Gross tonnage*)_____ Arqueação líquida (*Net tonnage*)_____
Comprimento total (*Length overall*)_____ Comp. entre Perp. (*Length B. P.*)_____
Boca máxima (*Extreme breadth*)_____ Boca moldada (*Moulder breadth*)_____
Calado (*Draught*)_____ TPB (*Deadweigth*)_____

Data do batimento da quilha (*Date on which keel was laid*)___/___/_____
Data de lançamento (*Date of launch*)___/___/_____
Data de conversão (*Date of completion*)___/___/_____

Estaleiro construtor (*Ship builder*)_____ Nº do casco (*Hull Nº)*_____

Construtor subcontratado-se aplicável (*Sub contractor builder-if applicab le*)
_____ Nº do casco (*Hull Nº*)_____

Descrição do tipo da embarcação (*Ship type description*)_____
_____

Nome do proprietário (*Registered owner*)_____
Endereço do proprietário (*Owner's address*)_____
Fax/Tel/Telex/E-mail (*Owner's Fax/Tel/Telex/E-mail*)_____
Nome e endereço do Gerente (*Maneger & address*)_____

REGISTRO E CANCELAMENTO DE EMBARCAÇÕES NO REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO (REB)

REQUERENTE					
	Nome				
	Endereço		Número	Apt/Sala	Cidade
	UF / Identidade	Órgão Expedidor	N.º de Inscrição CGC/CPF		
	N.º Registro do Armador	Obs.: Todos os campos são de preenchimento obrigatório e em letra de forma			

VEM REQUERER A V. AS. NOS TERMOS DA LEI N.º 9.432, DE 08/01/1997 E DECRETO N.º 2.256, DE 17/06/1997

☐ **PRÉ-REQUISITO NO REB**

CASCO EM CONSTRUÇÃO

Nome da Embarcação:				
Lic. Construção:	Identificação do Casco:	Tipo de embarc.:		Mat. do Casco:
Classificação:	Nº Tripulantes:	Nº Passageiros:	Lpp:	Boca Moldada:
Pontal Moldado:	Calado:	TPB:		Comp. Total:
Sociedade Classificadora:		Construtor:		
Endereço:				

☐ **REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO**

I) EMBARCAÇÃO COMREGISTRO DE PROPRIEDADE MARÍTIMA NO TM:

N.º do Registro no TM:	Nome da Embarcação:	Prazo de Afretamento:

II) EMBARCAÇÃO ISENTA DO REGISTRO DE PROPRIEDADE MARÍTIMA NO TM:

N.º do Registro no TM:	Nome da Embarcação:	Prazo de Afretamento:

III) EMBARCAÇÃO ESTRANGEIRA AFRETADA:

INFORMAÇÕES	OBSERVAÇÕES
N.º de inscrição na CP, DL ou AG	
Nome da Embarcação	
Nacionalidade	
Prazo de Afretamento	

☐ **CANCELAMENTO NO REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO** ☐ Registro ☐ Pré-Registro

N.º do Registro no REB: Nome da Embarcação:

JUNTANDO, PARA TAL FIM, A DOCUMENTAÇÃO ASSINALADA NA RELAÇÃO CONSTANTE DO VERSO, REFERENTE À EMBARCAÇÃO/CASCO ACIMA CARACTERIZADA.
DECLARO SEREM VERDADEIRAS TODAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS.

DESPACHO DO PROTOCOLO DO TM:
Documentação: ☐ Completa protocolada
☐ Incompleta, restitua-se, faltando os itens _____

A que se refere a numeração do verso.

Rio, ____/____/____.

Encarregado do Setor de Protocolo

NESTES TERMOS, PEDE DEFERIMENTO

_____, ____ DE _____ DE 2_____.

ASSINATURA DO REQUERENTE

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA. MARQUE COM UM "X" AS QUADRÍLAS CORRESPONDENTES AOS DOCUMENTOS RECEBIDOS, CONFORME O ATO REQUERIDO. OS DOCUMENTOS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DE TRADUÇÃO JURAMENTADA.	Pré-Registro	Registro	Cancelamento	
			Pré-Registro	Registro
A) GERAL (PARA TODOS OS ITENS)				
1- DARF DAS CUSTAS DEVIDAS AO TM (guia autenticada pelo Banco):	☐	☐	☐	☐
B) PARA EMBARCAÇÕES JÁ REGISTRADAS NO TM.				
2- CÓPIA DO CONTRATO DE AFRETAMENTO, SE A EMPRESA NÃO FOR PROPRIETÁRIA DA EMBARCAÇÃO:		☐		
3- CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO (CND) DO INSS E DE TRIBUTOS FEDERAIS (CNTCF):		☐		
4- CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO COM O FGTS:		☐		
5- PROVISÃO DE REGISTRO DE PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO:		☐		
C) PARA EMBARCAÇÕES NÃO REGISTRADAS NO TM COM OU SEM PRÉ-REGISTRO.				
6- NÚMERO DA INSCRIÇÃO NAS CP, DL ou AG:		☐		
7- CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO (CND) DO INSS E DE TRIBUTOS FEDERAIS (CNTCF):		☐		
8- CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO COM O FGTS:		☐		
9- CÓPIA DO CONTRATO DE AFRETAMENTO, SE A EMPRESA NÃO FOR A PROPRIETÁRIA DA EMBARCAÇÃO;		☐		
D) PARA EMBARCAÇÕES ESTRANGEIRAS AFRETADAS.				
10- PROVA DE INSCRIÇÃO NO REGISTRO DOMINAL NO PAIS DE ORIGEM;		☐		
11- CERTIFICADO DE REGISTRO DO ARMADOR;		☐		
12- PROVA DE SUSPENSÃO PROVISÓRIA DE BANDEIRA DO PAIS DE ORIGEM;		☐		
13- CÓPIA DO CONTRATO DE AFRETAMENTO;				
14- CERTIDÃO DE CAPACITAÇÃO DE EMBARCAÇÃO EXPEDIDA PELA CAPITANIA DOS PORTOS OU SUAS DELEGACIAS (Substitui o CSN/Certificado Internacionais e relatório de vistoria);		☐		
15- CERTIDÃO NEGATIVA DO DÉBITO (CND) DO INSS E DE TRIBUTOS FEDERAIS (CNTCF);		☐		
16- CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO COM FGTS;		☐		
17- ATESTADO DO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES.		☐		
E) PARA CASCOS EM CONSTRUÇÃO (PRÉ-REGISTRO)				
18- CONTRATO SOCIAL OU ESTATUTO DA EMPRESA E ÚLTIMAS ALTERAÇÕES DEVIDAMENTE REGISTRADAS NA JUNTA COMERCIAL;	☐			
19- CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DE EMBARCAÇÃO;	☐			
20- TERMO DE COMPROMISSO DE QUE A EMBARCAÇÃO SERÁ EMPREGADA SOB BANDEIRA BRASILEIRA.	☐			
F) CANCELAMENTOS EM GERAL (PRÉ-REGISTRO/REGISTRO)				
21- POR SOLICITAÇÃO DE EMPRESA BRASILEIRA DE NAVEGAÇÃO;			☐	☐
22- QUANDO DO REGISTRO DA PROPRIEDADE DO TM;			☐	
23- PROVA DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DA EMPRESA BRASILEIRA DE NAVEGAÇÃO NO TRIBUNAL MARÍTIMO, CONFORME PREVISTO NA LEI N.º 7.652, DE 03/02/88, ALTERADA PELA LEI Nº 9.774, DE 21/12/98;				☐
24- PROVA DE AFRETAMENTO A CASCO NU A EMPRESA ESTRANGEIRA DE NAVEGAÇÃO;				☐
25- PROVA DE VENDA DA EMBARCAÇÃO;				☐
26- PROVA DO TÉRMINO DO CONTRATO DE AFRETAMENTO A CASCO NU;				☐
27- FALTA DO DEPÓSITO OU ACORDO COLETIVO DE TRABALHO NO TM				☐

TERMO DE COMPROMISSO

Nome e qualific ação completos do requerente , domiciliado e residente no Estado d _____, à rua _____, (Bairro), CEP _____, VEM, nos termos do Decreto nº 2.256, de 17 de junho de 1997, prestar o compromisso formal de que o casco de nome _____, após a sua construção pelo estaleiro _____, será empregado sob a bandeira brasileira.

_____, ____ de _____ de _____.

_____
ASSINATURA DO REQUERENTE

AVERBAÇÃO DE DADOS DA EMBARCAÇÃO NO REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO (REB)

EXMO. SR. PRESIDENTE DO TRIBUNAL MARÍTIMO

<table>
<tr><td rowspan="4">REQUERENTE</td><td colspan="6">Nome</td></tr>
<tr><td colspan="3">Endereço</td><td>Número</td><td>Apt/Sala</td><td>Cidade</td></tr>
<tr><td>UF</td><td>Identidade</td><td>Órgão Expedidor</td><td colspan="3">N.º inscrição CPF/CNPJ</td></tr>
<tr><td colspan="2">N.º Registro do Armador</td><td colspan="4">Obs:</td></tr>
</table>

VEM REQUERER A V. EXA. A AVERBAÇÃO NO REB Nº _____, NO

☐ PRÉ-REGISTRO NO REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO DE EMBARCAÇÃO

☐ REGISTRO ESPECIAL BRASILEIRO DE EMBARCAÇÃO

DAS SEGUINTES INFORMAÇÕES, JUNTANDO PARA TAL FINALIDADE OS RESPECTIVOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS EM ANEXO: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

NESTES TERMOS, PEDE DEFERIMENTO.

_____, _____ DE _____DE 2011.

DESPACHO DO PROTOCOLO DO TM

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

☐ ANEXADA

☐ NÃO ANEXADA, RESTITUÍDA AO REQUERENTE

RIO, ___/___/___.

ENCARREGADO DO SETOR DO PROTOCOLO

_____

ASSINATURA DO REQUERENTE

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
DIRECTORATE OF PORTS AND COASTS

REGISTRO CONTÍNUO DE DADOS (RCD)

CONTINUOS SYNOPSIS RECORD (CSR)

PARA NAVIO COM NÚMERO IMO:_____
FOR THE SHIP WITH IMO NUMBER

Emitido de acordo com a Resolução IMO A. 959(23)
Issued in accordance with Resolutions A. 959(23)

DOCUMENTO Nº : _____
DOCUMENT NUMBER

As datas deverão estar no formato aaaa/mm//dd *(dates should be in the format yyyy/mm/dd)*.

Informação *(Information)*		
1	Este documento é válido a partir de: *(This document applies from (date))*	
2	País de bandeira: *(Flag State)*	
3	Data de registro no país indicado no item 2: *(Date of registration with the State Indicated in 2)*	
4	Nome do navio: *(Name of ship)*	
5	Porto de registro: *(Port of registration)*	
6	Nome(s) e endereço(s) do(s) proprietário(s): *(Name of current registered owner(s))* *(Registered address(es))*	
7	Se aplicável, nome e endereço do afretador a casco nu: *(If applicable, name of current registered bareboat charterer(s))* *(Registered address(es))*	
8	Nome da Companhia (ISM): *(Name of Company (international Safety Management))* Endereço(s) registrado(s): (Registered address(es)) Endereço(s) onde são gerenciadas as atividades de segurança da Companhia (se diferente): *(Address(es) of its safety management activities)*	
9	Nome de todas as Sociedades Classificadoras que mantêm o navio em classe: *(Name of all classification societies with which the ship is classed)*	
10	*Administração/Governo/Organização Reconhecida que emitiu o Documento de Conformidade:* (Administration/Government/Recognized Organization which issued Document of Compliance) *Entidade que efetuou a auditoria (se diferente):* *(Body which carried out audit (if different))*	
11	Administração/Governo/Organização Reconhecida que emitiu o Certificado ISM: (Administration/Government/Recognized Organization which issued Safety Management Certificate) Entidade que efetuou a auditoria (se diferente): *(Body which carried out audit (if different))*	

Informação *(Information)*		
12	Administração / Governo / Organização de Proteção Reconhecida que emitiu o Certificado ISS: (Administration/Government/Recognized Security Organization which issued International Ship Security Certificate) Entidade que efetuou a auditoria (se diferente): *(Body which carried out verification (if different))*	
13	Data em que o navio deixou de ser registrado no país indicado no item 2: *(Date on which the ship ceased to be registered with the St ate indicated in 2)*	

CERTIFICO que as informações contidas neste documento estão corretas em todos os aspectos.
(THIS IS TO CERTIFY THAT this record is correct in all respects)

Emitido pela Autorizada Marítima Brasileira
(Insued by the Brazilian Maritime Authority)

Local e data da emissão:
(Place and date of issue)

_____
Nome completo (Full Name)
Posto (Ranking Navy Officer)
Superintendente da Segurança do Tráfego Aquaviário
Deputy to Maritime Safety

Este documento foi recebido pelo navio e anexado ao seu arquivo de RCD na seguinte data:_____ /___ /___.
(This document was received by the ship and attached to the ship's CSR file on the following date (fill in))

Nome legível e assinatura do recebedor: _____
(Signature)

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

_____
(Entidade Especializada/Sociedade Classificadora/GEVI)

☐	LICENÇA DE CONSTRUÇÃO	**Nº _ _ _LC _ _ _ _ _ / _ _ _ _**
☐	LICENÇA DE ALTERAÇÃO	**Nº _ _ _LA _ _ _ _ _ / _ _ _ _**
☐	LICENÇA DE RECLASSIFICAÇÃO	**Nº _ _ _LR _ _ _ _ _ / _ _ _ _**
☐	LICENÇA DE CONSTRUÇÃO (para Embarcações já Construídas - LCEC) **(DATA DO TÉRMINO DA CONSTRUÇÃO ----- / ----- / ----------)**	**Nº _ _ _ EC _ _ _ _ _ / _ _ _ _**

NOME DA EMBARCAÇÃO:			
TIPO DA EMB. (acordo cap.1/N 01):		COMPRIMENTO TOTAL:	m
NÚMERO DE CASCO:		COMP. ENTRE PERPEND.:	m
MATERIAL CASCO:		BOCA MOLDADA:	m
SOCIEDADE CLASSIFICADORA / ENTIDADE ESPECIALIZADA:		PONTAL MOLDADO:	m
Nº DE TRIPULANTES:		CALADO MÁXIMO:	m
Nº DE PASSAGEIROS:		PORTE BRUTO:	t

TIPO DE NAVEGAÇÃO	**ÁREA DE NAVEGAÇÃO**	**ATIVIDADE / SERVIÇO**	**PROPULSÃO**
☐ MAR ABERTO	☐ LONGO CURSO	☐ PASSAGEIROS	☐ COM PROPULSÃO
	☐ CABOTAGEM	☐ CARGA	
	☐ APOIO MARÍTIMO	☐ REBOCADOR / EMPURRADOR	☐ SEM PROPULSÃO
		☐ PESCA	
		☐ OUTRAS _____	
☐ INTERIOR	☐ ÁREA 1 ☐ ÁREA 2		
☐ APOIO PORTUÁRIO	☐ ÁREA 1 ☐ ÁREA 2		

PROPRIETÁRIO/ARMADOR
NOME: CPF/CNPJ:
ENDEREÇO: CEP:

ESTALEIRO/CONSTRUTOR
NOME: CPF/CNPJ:
ENDEREÇO: CEP:

OBSERVAÇÕES/EXIGÊNCIAS:

DATA _____/____/____

_____
ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL

MARINHA DO BRASIL

_____
(Entidade Especializada/Sociedade Classificadora/OM da emissão)

LICENÇA PROVISÓRIA PARA INICIAR CONSTRUÇÃO/ALTERAÇÃO

NÚMERO DA LICENÇA: _ _ _ LP _ _ _ _ / _ _ _ _ **VÁLIDA ATÉ:**

Concede-se autorização para início de construção da embarcação _____
Nome da Embarcação

de tipo _____, com número de casco _____, com as seguintes
Tipo de Embarcação Número do Casco

características:

a) Comprimento Total:

b) Boca Moldada:

c) Pontal Moldado:

d) Material do Casco:

ESTALEIRO/CONSTRUTOR

NOME: CPF/CNPJ:

ENDEREÇO: CEP:

Esta Licença tem por propósito atender exclusivamente ao disposto no artigo 0306 a) da NORMAM-01

LOCAL e DATA _____, ___/____/____.

_____
ASSINATURA E CARIMBO DO
RESPONSÁVEL

MARINHA DO BRASIL

_____
(OM da emissão)

LICENÇA PROVISÓRIA PARA ENTRADA EM TRÁFEGO

NOME DA EMBARCAÇÃO:

TIPO DA EMBARCAÇÃO:
(Acordo Cap.2 da NORMAM-01)

COMPRIMENTO TOTAL: m

NÚMERO DE CASCO:

COMP. ENTRE PERPENDICULARES: m

MATERIAL CASCO:

BOCA MOLDADA: m

SOCIEDADE CLASSIFICADORA / ENTIDADE ESPECIALIZADA:

PONTAL MOLDADO: m

Nº DE TRIPULANTES:

CALADO MÁXIMO: m

Nº DE PASSAGEIROS:

CALADO LEVE: m

PORTE BRUTO:

ÁREA DE NAVEGAÇÃO/TIPO DE SERVIÇO:

PROPRIETÁRIO/ ARMADOR

NOME: CPF/CNPJ:

ENDEREÇO: CEP:

ESTALEIRO/CONSTRUTOR

NOME: CPF/CNPJ:

ENDEREÇO: CEP:

---

1 - Esta Licença tem por propósito atender exclusivamente ao disposto no artigo 0306 b) da NORMAM-01.

VÁLIDA ATÉ ____/____/____ (Máximo 60 dias)

DATA ____/____/____ LOCAL _____

_____
ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL

MODELO DE DECLARAÇÃO DO ENGENHEIRO NAVAL RESPONSÁVEL PARA OBTENÇÃO DA LICENÇA PROVISÓRIA PARA ENTRADA EM TRÁFEGO

DECLARAÇÃO

Declaro, para comprovação perante a ....., (designação da OM de inscrição)
que a embarcação....., com as seguintes características: (nome da embarcação)

a) Comprimento Total:
b) Comprimento entre Perpendiculares:
c) Boca Moldada:
d) Pontal Moldado:
e) Área de Navegação/Tipo de Serviço:
f) ipo da embarcação (Acordo Cap. 02 da NORMAM-01/DPC):
g) Número de casco:
h) Material do casco:
i) Sociedade Classificadora/Entidade Especializada:

Atende às prescrições aplicáveis constantes na NORMAM-01/DPC relativas aos equipamentos salva-vidas homologados (coletivos e individuais), sistemas de detecção e combate a incêndio, sistemas de geração de energia (principal e de emergência), sistemas de governo (principal e de emergência), equipamentos de comunicação (necessários para a área onde se realizará a navegação), sistemas de fundeio, luzes de navegação e todos os equipamentos de navegação exigidos nas normas pertinentes para a área onde pretende navegar e a embarcação apresenta condições de segurança, estabilidade e estruturais satisfatórias, para operar nas condições abaixo especificadas:

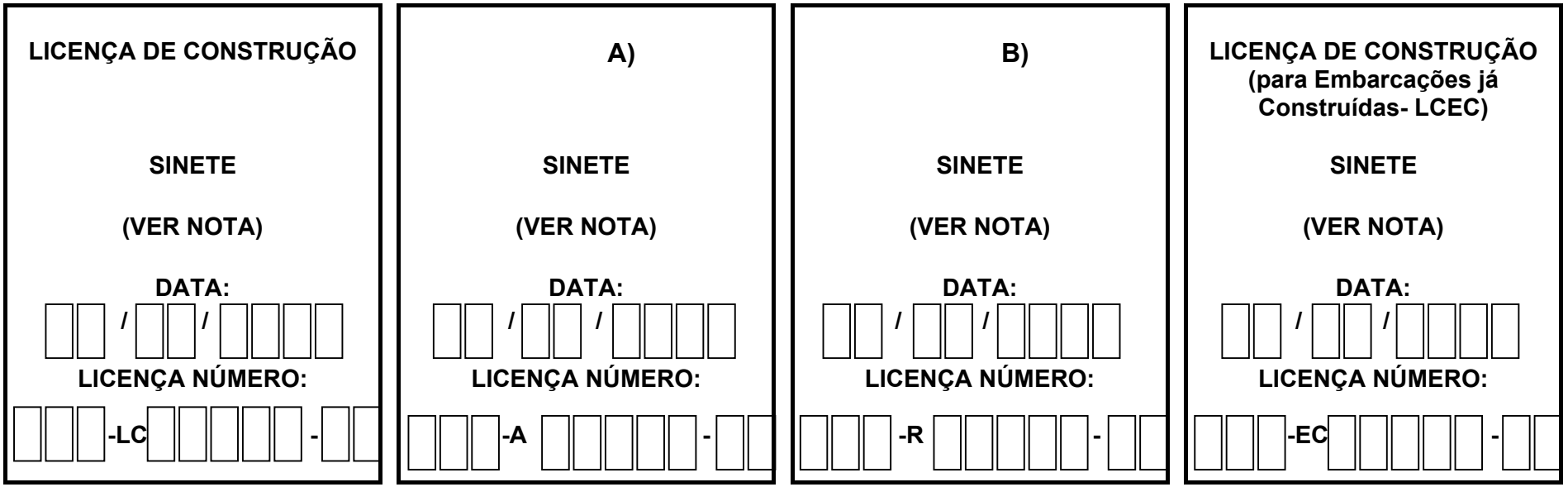
a) capacidade de passageiros por convés:
b) número de tripulantes:
c) capacidade de carga por convés:
d) calado máximo carregado:
e) calado leve:
f) porte bruto:

Declaro, ainda, que a embarcação foi construída/alterada em conformidade com o Memorial Descritivo apenso a esta Declaração e encontra-se de acordo com as normas e regulamentos nacionais em vigor.

Local e Data: _____ ___/____/_____.

_____
Assinatura do Engenheiro Responsável
Nome e Número do CREA

MODELOS DE CARIMBOS



NOTAS: 1) Os carimbos devem ser confeccionados com o sinete do órgão emissor da Licença;
2) Os três primeiros campos deverão indicar o órgão emissor do documento, os cinco campos seguintes devem ser preenchidos com o número do documento e os dois últimos campos devem ser preenchidos com o ano de emissão do documento.

PLANOS E DOCUMENTOS

1 - PROPÓSITO

Determinar normas e requisitos para apresentação dos diversos planos e documentos exigidos nos processos de Licença de Construção, Alteração e Reclassificação.

2 - APRESENTAÇÃO DOS PLANOS E DOCUMENTOS

a) Os planos deverão ser apresentados em escala compatível com as dimensões da embarcação. A legenda dos planos deverá especificar, no mínimo, o número do casco e/ou nome da embarcação, nome do plano, estaleiro construtor, escala e data.

b) Todos os documentos deverão ser datilografados, possuir folha de rosto contendo a sua identificação e da embarcação (nome e/ou número do casco), além do carimbo e assinatura do responsável técnico. As páginas interiores deverão conter a rubrica do responsável técnico e a identificação da embarcação.

c) Nenhum plano ou documento deverá conter qualquer tipo de rasura ou emenda. Devem ser apresentados juntamente com uma via da ART.

d) Os planos e documentos deverão ser assinados de próprio punho pelo responsável técnico pelo projeto, devidamente registrado no CREA, não sendo aceita cópia de assinatura.

3 - DESCRIÇÃO DOS PLANOS E DOCUMENTOS

a) Memorial Descritivo

Descreve a embarcação quanto às suas dimensões principais, propulsão, geração de energia, aparelhos de força, equipamentos de salvatagem, combate a incêndio e dados de operação. É um resumo da especificação contratual. Deve ser apresentado integralmente conforme modelo constante no Anexo 3-G.

b) Plano de Arranjo Geral

1) O Plano de Arranjo Geral deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

I) a vista do perfil longitudinal, consistindo de um corte na Linha de Centro, com:

- a representação da compartimentagem do casco, a qual deverá estar de acordo com o estabelecido no Capítulo 7, e dos tanques estruturais da embarcação, com a respectiva denominação de cada compartimento ou tanque;
- representação esquemática das máquinas, equipamentos e acessórios importantes pela sua função ou dimensão;
- a posição das portas, vigias, janelas e/ou quaisquer outras aberturas porventura existentes no casco, superestruturas e casarias; e
- a indicação das perpendiculares de vante e de ré, da seção de meio navio, da linha de base com o espaçamento e representação gráfica das cavernas, da linha de referência de calados e da linha d'água de projeto.

II) A vista de cada um dos conveses, incluindo os de superestrutura, as plataformas na Praça de Máquinas e os conveses intermediários abaixo do convés principal, dos tetos de casarias e do duplo fundo com:

- a representação da compartimentagem do casco, a qual deverá estar de acordo com o estabelecido no Capítulo 6, e dos tanques estruturais da embarcação, com a respectiva denominação de cada compartimento ou tanque;
- representação esquemática das máquinas, equipamentos e acessórios importantes pela sua função ou dimensão;
- a indicação da linha de centro com a representação gráfica das cavernas;
- a posição das portas, vigias, janelas e/ou quaisquer outras aberturas porventura existentes no casco, superestruturas e casarias; e

- o arranjo interno de cada nível de acomodações, com a denominação de cada compartimento, sendo que nos camarotes deverá ser informado o número de beliches e se este se destina a passageiro ou tripulante (especificar qual o tripulante), enquanto que nos compartimentos sanitários deverão ser informados e/ou representados o número de vasos sanitários, lavatórios e chuveiros, de acordo com o estabelecido no Anexo 3-L.

III)A vista frontal com a representação abaixo do convés principal da seção mais significativa da embarcação; devem estar indicados, ainda, a linha de base, a linha de referência de calados e a linha d'água de projeto.

IV)A localização das luzes de navegação e sinalização.

2) Para as embarcações que transportem passageiros, deverão estar assinalados, na vista de cada convés, os limites dos Espaços para Redes, Espaços para Cadeiras, Espaços para Bagagem e das áreas destinadas ao transporte de passageiros em pé ou de carga, além daquelas reservadas para circulação e acesso, conforme estabelecido no Anexo 3-L. Deverá também estar indicado o número de passageiros considerados em cada uma dessas regiões.

3) As embarcações com Arqueação Bruta superior a 50 que forem efetuar o transporte de carga no convés deverão indicar adicionalmente nesse plano a linha de limitação da área de carga, das áreas de passagem para a tripulação de proa a popa e caso aplicável, da área de transporte de passageiros no convés considerado.

c) Plano de Linhas

1) O Plano de Linhas deverá ser apresentado com as seções de balizas, linhas d'água e do alto, devidamente carenadas entre si.

2) As seguintes características do casco devem ser fornecidas:

I) Comprimento total;

II) Comprimento entre perpendiculares; e

III)Boca, pontal e calado de projeto moldados.

3) Deverá ser utilizado o seguinte padrão de escalas máximas de redução no desenho:

Comprimento entre Perpendiculares (m)	
Lpp < 30	1 : 25
30 ≤ Lpp ≤ 75	1 : 50
75 < Lpp < 200	1 : 100
Lpp > 200	1 : 200

4) O plano de balizas deve apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

I) Identificação e representação das balizas em verdadeira forma;

II) Traço e identificação a BB / BE das linhas d'água, linhas do alto e diagonais caso consideradas;

III) Traço e identificação da linha de centro (LC), linha d'água de projeto (WP) e da linha de base (LB);

IV) Representação, se presente, das projeções do castelo, do tombadilho, do espelho de popa e/ou proa, das bordas-falsas e das linhas de quina; e

V) Representação da linha de convés ao lado.

5) O número mínimo de balizas inteiras entre perpendiculares deve ser igual a 11, determinando um espaçamento máximo igual a 0,10 Lpp. A numeração das balizas deve ser feita de ré para vante e com a origem na perpendicular de ré.

6) Para as embarcações que apresentem comprimento entre perpendiculares acima de 100 m ou grande variação das linhas do casco na direção dos extremos de ré ou de vante, devem ser traçadas balizas inteiras com a metade do espaçamento máximo entre perpendiculares, gerando 21 balizas inteiras.

7) O plano de linhas d'água deve apresentar, no mínimo, as seguintes

informações:

I) Identificação a ré e a vante e a representação em verdadeira forma das linhas d'água;

II) Traço e identificação a ré e a vante das linhas do alto consideradas;

III)Traço e identificação das balizas consideradas;

IV)Traço e identificação da linha de centro; e

V) Representação das projeções correspondentes ao convés principal e, se existentes, bordas-falsas, castelo, tombadilho, espelhos de popa e/ou proa e linhas de quina.

8) O espaçamento entre linhas d'água não deve ser superior ao menor valor entre um quinto do pontal e dois metros. Sua numeração deve ser feita da linha de base para o pontal.

9) O plano de linhas do alto deve apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

I) Identificação a ré e a vante e representação das linhas do alto em verdadeira forma;

II) Traço e identificação a ré e a vante das linhas d'água consideradas;

III)Traço e identificação das balizas consideradas, incluindo as perpendiculares;

IV)Representação do perfil do casco no plano diametral com indicação do convés ao lado, do convés ao centro e do tosamento a vante e a ré; e

V) Representação, caso existente, das projeções das bordas-falsas, castelo, tombadilho e linhas de quina.

10)Deverão ser representadas, no mínimo, duas linhas do alto, a vante e a ré.

d) Curvas Hidrostáticas

1) Essas curvas deverão apresentar, com indicação clara das escalas e unidades (abcissas e ordenadas), pelo menos as seguintes características hidrostáticas e coeficientes de forma: volume, deslocamento, posições longitudinal e vertical do centro de carena, raio metacêntrico transversal, momento para trimar um centímetro, posição longitudinal do centro de flutuação, todos a partir do calado correspondente ao deslocamento leve até o pontal moldado.

2) Quando o espaçamento entre os calados para os quais foram calculadas as características da embarcação for igual ou inferior a 5 cm, as tabelas listadas por computador podem substituir estas curvas.

e) Curvas Cruzadas de Estabilidade

1) Deverá indicar de forma clara as escalas e unidades utilizadas e ser traçada para pelo menos os ângulos de inclinação de 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, 50° e 60°, considerando pelo menos cinco deslocamentos diferentes, preferencialmente compreendidos entre os deslocamentos leve e carregado.

2) As curvas poderão ser substituídas por tabelas com a listagem dos braços de endireitamento, sempre que forem calculados para pelo menos quinze deslocamentos diferentes para cada ângulo de inclinação. Sempre que forem calculados por intermédio de programas de computador deverão estar acompanhados da listagem dos dados de entrada.

3) Quando for assumida uma posição vertical do centro de gravidade diferente de zero (KG na quilha), o valor considerado deverá estar claramente indicado nas Curvas Cruzadas e na sua respectiva memória de cálculo ou na listagem dos resultados, conforme o caso.

f) Estimativa de Peso Leve

Deverá apresentar de forma detalhada a memória de cálculo do deslocamento e das posições vertical e longitudinal do centro de gravidade da embarcação na condição leve, discriminando os itens considerados, seus pesos e momentos em relação à Linha de Base e em relação à Perpendicular de Ré ou à Seção Mestra.

g) Prova de Inclinação

A Prova de Inclinação deverá ser conduzida de acordo com os procedimentos estabelecidos no Capítulo 6, sendo apresentado um Relatório de Prova de Inclinação conforme modelo constante do mesmo Capítulo.

h) Relatório da Medição de Porte Bruto

1) Esse relatório deverá apresentar descrição detalhada sobre os seguintes aspectos:

I) Medições de calado efetuadas;

II) Densidade da água no local da prova;

III)Pesos a deduzir e/ou a acrescentar da condição da prova;

IV)Valor obtido para o deslocamento e para a posição longitudinal do centro de gravidade da embarcação na condição leve;

V) Valor estimado para a posição vertical do centro de gravidade da embarcação na condição leve; e

VI)Valor calculado para o Porte Bruto.

2) Poderão ser utilizadas as Tabelas apresentadas no modelo do Relatório da Prova de Inclinação aplicáveis, apresentadas no Capítulo 06.

i) Folheto de Trim e Estabilidade

1) Deverão ser apresentadas as seguintes informações gerais relativas à estabilidade da embarcação:

I) Descrição do ponto de alagamento considerado e sua posição em relação à:

(a) Perpendicular de Ré ou Seção Mestra;

(b) Linha de Centro; e

(c) Linha de Base;

II) Lastro fixo existente a bordo, suas características e localização;

III)Número máximo de passageiros permitidos por convés;

IV)Gráfico “Altura Máxima de Carga x Calado” (somente para as embarcações com Arqueação Bruta superior a 50 que forem efetuar o transporte de carga no convés);

V) Calado máximo permissível e o deslocamento correspondente; e

VI)Eventuais restrições operacionais relativas à estabilidade da embarcação.

2) Este documento deverá ainda conter, para cada condição de carregamento avaliada, as seguintes informações:

I) Descrição das condições de carregamento, especificando o peso, a posição vertical e longitudinal do centro de gravidade e os momentos correspondentes, para cada item considerado;

II) O valor do deslocamento total e da posição resultante (vertical e longitudinal) do centro de gravidade na condição;

III)As seguintes características hidrostáticas:

(a) Calado Equivalente;

(b) Posição Longitudinal do Centro de Carena (LCB);

(c) Posição Longitudinal do Centro de Flutuação (LCF);

(d) Altura Metacêntrica Transversal (KM_t) ou, alternativamente, a Posição Vertical do Centro de Carena (KB) e o Raio Metacêntrico Transversal (BM_t);

(e) Momento para Trimar 1 Centímetro (MTC);

(f) Altura Metacêntrica Inicial (GM_o);

(g) Trim (em relação ao Comprimento entre Perpendiculares);

(h) Calado na Perpendicular de Ré;

(i) Calado na Seção de Meio-Navio; e

(j) Calado na Perpendicular de Vante;

IV) Ângulo de alagamento;

V) Memória de cálculo do momento de superfície livre dos tanques, de

acordo com o estabelecido no Capítulo 6, exceto nos casos em que sejam utilizados programas especiais de computador, previamente autorizados pela Diretoria de Portos e Costas, que equilibram o líquido no interior dos tanques e fornecem o valor exato da posição do seu centro de gravidade em cada inclinação analisada, quando é dispensável a apresentação dessa memória de cálculo;

VI) Memória de cálculo da Curva de Estabilidade Estática, informando para cada ângulo de inclinação considerado os seguintes parâmetros, exceto nos casos em que sejam utilizados programas especiais de computador, previamente autorizados pela Diretoria de Portos e Costas, que equilibram o navio e fornecem o valor exato do braço de endireitamento em cada inclinação analisada sem ser necessário a elaboração das Curvas Cruzadas, quando é suficiente a apresentação apenas do item d), abaixo:

(a) Braço de endireitamento retirado das Curvas Cruzadas de Estabilidade;

(b) Correção devido à posição vertical do centro de gravidade;

(c) Correção devido ao efeito de superfície livre; e

(d) Braço de endireitamento corrigido;

VII) Memória de cálculo dos momentos emborcadores devido ao acúmulo de passageiros em um bordo, à manobra de giro, ao efeito do vento e ao reboque, quando aplicável;

VIII) Para todas as condições de carregamento nas quais seja avaliado o agrupamento de passageiros em um bordo, deverá ser apresentado um croqui de cada convés considerado, indicando a área ocupada por esses passageiros;

IX) Curva de Estabilidade Estática, representando adicionalmente (quando aplicável) as curvas correspondentes aos braços de emborcamento devido ao acúmulo de passageiros em um bordo, à manobra de giro, ao efeito do vento ou ao reboque;

X) Aplicação do critério de estabilidade pertinente ao tipo de serviço da embarcação, de acordo com o estabelecido nestas Regras;

XI) A distância de visibilidade no Passadiço ou Comando (somente para as embarcações com Arqueação Bruta superior a 50 que forem efetuar o transporte de carga no convés); e

XII) Curvas de momento fletor e esforço cortante, com a respectiva memória de cálculo ou listagem dos dados de saída, quando os cálculos forem efetuados por computador, informando os valores máximos das tensões verificadas no fundo, no convés e em elementos contínuos acima do convés (dispensável para embarcações com Arqueação Bruta inferior a 500).

3) As embarcações SOLAS deverão, adicionalmente, apresentar as seguintes informações:

I) Descrição geral da embarcação e características principais;

II) Instruções para uso do Folheto;

III) Plano de Arranjo Geral, representando os seguintes itens:

(a) Compartimentos estanques;

(b) Dispositivos de fechamento de aberturas;

(c) Posição dos suspiros;

(d) Pontos de alagamento;

(e) Lastro fixo; e

(f) Carga máxima admissível no(s) convés(es);

IV) Curvas (ou Tabelas) Hidrostáticas e Cruzadas de Estabilidade, para as faixas de variação do deslocamento e trim previstas para as condições normais de operação do navio;

V) Plano de Capacidade (ou Tabelas) apresentando as capacidades e centros de gravidade de cada local de estivagem de carga;

VI) Tabelas de Sondagem, apresentando as capacidades, centros de

gravidade e informações sobre o efeito de superfície livre de cada tanque;

VII) Informações sobre restrições de carregamento, tais como as Curvas (ou Tabelas) de KG Máximo Permissível ou de GM Mínimo Requerido, que possa ser utilizada para verificar o atendimento do critério de estabilidade aplicável;

VIII) Informações que possibilitem o cálculo dos esforços solicitantes da viga navio em condições de carregamento distintas daquelas já avaliadas;

IX) Exemplos para o desenvolvimento de outras condições de carregamento aceitáveis através das informações disponíveis no Folheto de Trim e Estabilidade;

X) Uma breve descrição dos cálculos de estabilidade efetuados, incluindo as hipóteses e/ou simplificações assumidas;

XI) Precauções gerais para evitar um alagamento involuntário;

XII) Qualquer outra informação necessária para a operação segura da embarcação, em condições normais ou de emergência;

XIII) Índice; e

XIV) Relatório da Prova de Inclinação ou, quando forem adotados os valores correspondentes a outro navio da série, o Relatório da Prova de Inclinação desse navio e o Relatório da Medição de Porte Bruto do navio considerado.

4) Quando se tratar de um Folheto de Trim e Estabilidade Preliminar os valores do deslocamento e das posições longitudinal e vertical do centro de gravidade deverão ser obtidos por intermédio da Estimativa do Peso Leve, enquanto que no Folheto de Trim e Estabilidade Definitivo esses valores deverão ser obtidos por intermédio de uma Prova de Inclinação ou de uma Medição de Porte Bruto.

j) Plano de Perfil Estrutural

1) O Plano de Perfil Estrutural deverá representar a vista do perfil longitudinal, a vista dos conveses, tetos de casarias e fundo duplo, com a representação da compartimentagem do casco, a qual deverá estar de acordo com o estabelecido no Capítulo 6, e a indicação das dimensões dos principais elementos estruturais, espessura do chapeamento (ou taboado) dos conveses e anteparas. Deverá ser indicada a posição e o espaçamento das cavernas.

2) As embarcações com Arqueação Bruta maior que 50 que forem efetuar transporte de carga no convés deverão apresentar adicionalmente nesse plano o peso máximo de carga admissível por metro quadrado para o convés considerado.

l) Plano de Seção Mestra

1) O Plano de Seção Mestra representa a seção transversal da superfície do casco que contém as maiores dimensões. Deverá ser apresentado com representação abaixo do convés principal da compartimentagem e indicação das dimensões dos principais elementos estruturais, espessura do chapeamento (ou taboado) do casco, do convés principal e das anteparas.

2) As embarcações com arqueação bruta maior que 50 que forem efetuar o transporte de carga no convés deverão apresentar adicionalmente nesse plano o peso máximo de carga admissível por metro quadrado para o convés considerado.

3) Sempre que o projetista julgar conveniente, este plano poderá ser apresentado em conjunto com o Plano de Perfil Estrutural.

m) Plano de Capacidade

1) Deverá conter, no mínimo:

I) Representação gráfica do perfil da embarcação, indicando o espaçamento entre cavernas, perpendiculares de ré e de vante e os compartimentos mais significativos;

II) Contorno dos conveses e das cobertas que possam ser utilizados para carregamento;

III) Indicação gráfica das posições nos conveses de cachimbos e cogumelos de ventilação, cabeços, paus de carga, guincho, molinetes, escotilhas, outros, para se obter a área livre de carregamento de embarcações com arqueação bruta maior que 50

onde esteja previsto o transporte de cargas no convés;

IV) Representação gráfica do convés, indicando o alcance máximo e mínimo dos equipamentos de carga com suas respectivas capacidades de carga;

V) Tabela de capacidade, discriminando, em grupos, os diversos itens listados, contendo:

(a) Capacidade máxima dos compartimentos (porões, tanques, escotilhas) destinados ao transporte de carga, água doce, água de lastro, combustíveis, óleo hidráulico, óleo lubrificante ou outros;

(b) Capacidade das áreas de carregamento;

(c) Peso específico do líquido e/ou taxa de ocupação dos tanques devido à margem de expansão dos gases (para consumíveis);

(d) Posição vertical e longitudinal do centro de gravidade dos compartimentos; e

(e) Localização, entre cavernas, dos compartimentos.

VI) No caso de convés destinado ao transporte de veículos deverá constar um arranjo deste convés com os espaços para cada veículo;

VII) Deverão constar as seguintes características da embarcação:

(a) Comprimento total;

(b) Comprimento entre perpendiculares;

(c) Boca, pontal e calado de projeto moldados; e

(d) Indicação de anteparas estanques e de anteparas limites dos tanques.

n) Plano de Segurança

1) Este plano deve possuir características semelhantes ao Plano de Arranjo Geral e deverá indicar claramente, para cada convés, o arranjo com a indicação da compartimentagem, a discriminação dos materiais, equipamentos e instalações de segurança a bordo dos navios mercantes, sua simbologia, nomenclatura, localização e dotação e, para as embarcações com arqueação bruta maior que 50, a indicação das rotas de fuga e das saídas de emergência.

2) As vistas devem estar situadas à esquerda do plano, dispostas na vertical e devem obedecer, sempre que possível, de cima para baixo, à seguinte seqüência:

I) Plano de perfil;
II) Conveses da superestrutura;
III) Convés principal;
IV) Conveses intermediários; e
V) Fundo duplo.

3) A tabela deve estar situada à direita do plano, disposta na vertical, com três seções e deve obedecer, de cima para baixo, à seguinte seqüência:

I) Proteção, detecção e combate a incêndio;
II) Salvatagem; e
III) Diversos.

4) A tabela deve conter colunas, dispostas da esquerda para a direita, na seguinte seqüência:

I) Símbolo;
II) Nomenclatura;
III) Quantidades (por conveses e total); e
IV) Observações.

5) No caso de embarcações que transportem passageiros, deverão estar assinalados, na vista de cada convés, os limites dos Espaços para Redes, Espaços para Cadeiras, Espaços para Bagagem e das áreas destinadas ao transporte de passageiros em pé ou de carga, além daquelas reservadas para circulação e acesso, conforme estabelecido no Anexo 3-O. Deverá também estar indicado o número de passageiros

considerados em cada uma dessas regiões.

6) As embarcações com arqueação bruta maior que 50 que forem efetuar o transporte de carga no convés deverão indicar adicionalmente nesse plano a linha de limitação da área de carga, das áreas de passagem para a tripulação de proa a popa e caso aplicável, da área de transporte de passageiros no convés considerado.

o) Arranjo de Luzes de Navegação

1) Neste plano deverão ser indicadas as luzes de navegação com vistas detalhadas dos mastros, fornecendo também nome, cor, setor, alcance e cotas de todas as distâncias verticais e horizontais entre luzes e suas posições relativas ao convés, de acordo com as prescrições do "Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar" (RIPEAM/COLREG 72) e suas emendas em vigor.

2) No caso de embarcações de pequeno porte, este arranjo poderá ser apresentado juntamente com o Plano de Segurança.

p) Plano de Expansão do Chapeamento

O Plano de Expansão do Chapeamento deverá apresentar as seguintes informações:

1) Representação de todas as fiadas de chapas, com as respectivas espessuras e grau do aço utilizado;

2) Representação das emendas de chapas e de blocos;

3) Indicação de todas as aberturas no casco, localização da bolina, chapas de reforços e verdugo (caso seja soldado); e

4) Representação da região da popa da embarcação, incluindo o espelho, caso existente.

q) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

A ART deverá ser preenchida em conformidade com as instruções estabelecidas pelo CONFEA (Resolução nº 257 de 19/09/1978, ou qualquer outra que venha à substituí-la) e, em especial, deverão ser observados os seguintes itens:

1) Dados completos do engenheiro ou responsável técnico;

2) Dados completos do contratante do serviço;

3) Descrição detalhada do serviço, definindo se é relativo a projeto novo, construção, levantamento de embarcação já construída, estudo de estabilidade definitivo e outros, indicando o nome da embarcação e, caso já possua, o número de inscrição. Caso a embarcação não possua um nome definido, deverá constar o número de casco e o estaleiro construtor;

4) Assinaturas do profissional responsável e do contratante;

5) Identificação do número de registro da ART no CREA e respectiva autenticação mecânica do pagamento;

6) Não será aceita ART com rasuras nem apresentada em desacordo com as observações acima indicadas;

7) Caso necessárias, observações complementares deverão ser lançadas no verso da ART, onde deverão constar as assinaturas do contratante e do técnico responsável, não invalidando ou contrariando as informações contidas no anverso da ART; e

8) A ART deverá ser arquivada juntamente com um conjunto dos planos e documentos a que se referir, no Órgão de Inscrição da embarcação.

r) Plano de Emergência Para Poluição por Óleo (SOPEP)

Deverão conter as informações requeridas no parágrafo (2) da Regra 26 do Anexo I da MARPOL 73/78 e deverão ser confeccionados em conformidade com o estabelecido nas Resoluções MEPC 54 (32) e Res. A648 (16) da IMO. Esse plano deverá ser aprovado pela Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora que emitir o Certificado Internacional de Prevenção da Poluição por Óleo.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 - IDENTIFICAÇÃO DA EMBARCAÇÃO

1.1 - Armador

- Nome:
- Nacionalidade:
- Endereço:
- CEP:
- CPF ou CNPJ:

1.2 - Construtor

- Nome:
- Nacionalidade:
- Endereço:
- CEP:
- CPF ou CNPJ:

1.3 - Engenheiro naval responsável pelo projeto

- Nome:
- Nacionalidade:
- Número do CREA:

1.4 - Dados do Contrato de Construção

- Nome da Embarcação/Nº Casco:
- Data de Batimento de Quilha ou Ano de Construção:
- Área de Navegação:
- Classificação pela Sociedade Classificadora:
- Tipo da Embarcação:
- Porto de Registro:
- Tipo de Pesca:
- Porte Bruto:
- Arqueação Bruta:
- Arqueação Líquida:

2 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO CASCO

- Comprimento Total:
- Comprimento entre Perpendiculares:
- Boca Moldada:
- Pontal Moldado:
- Calado Moldado de Projeto:
- Deslocamento Leve:
- Deslocamento Carregado:
- Contorno (apenas para embarcações com L < 24 m):

3 - CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA

3.1 - Material (aço, madeira, fibra etc)

- Casco:
- Conveses:
- Anteparas:
- Superestruturas:
- Casarias:

3.2 - Tipo de Estrutura do casco:

Longitudinal: Transversal: Mista:

4 - CARACTERÍSTICAS DE COMPARTIMENTAGEM

- Localização das Superestruturas (quantidade):

a ré: 3/4 a ré: meio navio: 3/4 a vante: a vante:

- Localização da Praça de Máquinas:

a ré: 3/4 a ré: meio navio: 3/4 a vante: a vante:

- Número de anteparas transversais estanques:
- Número de anteparas longitudinais estanques:
- Número de conveses abaixo do convés principal:
- Número de conveses contínuos acima do convés principal:
- Número de conveses de superestrutura:
- Número de casarias:
- Dimensões máximas das superestruturas e casarias:

Descrição	Comprimento Máximo (m)	Largura Máxima (m)	Altura Máxima (m)

5 - CARACTERÍSTICAS DE CUBAGEM

- Volume total: - Granel:
- Fardos:
- Número de porões de carga:
- Número de tanques de carga:
- Número de compartimentos para carga frigorificada:
- Volume fardos de carga frigorificada:
- Capacidade de contentores: TEU FEU
- Capacidade de lastro: m³
- Capacidade de óleo combustível: m³
- Capacidade de óleo diesel: m³
- Capacidade de óleo lubrificante: m³
- Capacidade de água doce: m³

6 - TRIPULAÇÃO E PASSAGEIROS

- Tripulação:
- Passageiros:

Local		1º Convés	2º Convés	_____
- Sentados	_____	_____	_____	_____
- Em pé	_____	_____	_____	_____
- Camarotes	_____	_____	_____	_____
- Redes	_____	_____	_____	_____

- Outros:

7 - REGULAMENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS A QUE A EMBARCAÇÃO DEVE ATENDER

Discriminar os regulamentos aplicáveis

8 - CARACTERÍSTICAS DE PROPULSÃO

8.1 - Tipo de propulsão

- Motor Diesel: Turbina: Motor Elétrico: _____:
- Quantidade:
- Potência máxima contínua:
- Rotação correspondente:

8.2 - Caixa redutora

- Quantidade:
- Razão de redução:

8.3 - Propulsor

- Quantidade:
- Tipo:

8.4 - Características de serviço da embarcação

- Velocidade de serviço:

- Raio de ação:
- Tração estática (bollard pull):

9 - GERAÇÃO DE ENERGIA

9.1 - Acionamento do equipamento principal
- Motor Diesel: Turbina: _____:
- Quantidade:
- Potência máxima contínua:
- Rotação:

9.2 - Geradores
- Quantidade:
- Tipo/Corrente:
- Potência:

9.3 - Acionamento do equipamento de emergência
- Motor Diesel: Turbina: _____:
- Quantidade:
- Potência máxima contínua:

9.4 - Geradores de emergência
- Quantidade:
- Tipo/Corrente:
- Potência:

9.5 - Baterias
- Quantidade:
- Tipo:
- Capacidade:

9.6 - Caldeiras principais
- Quantidade:
- Tipo:
- Pressão do vapor:
- Capacidade:

9.7 - Caldeiras auxiliares
- Quantidade:
- Tipo:
- Pressão do vapor:
- Capacidade:

9.8 - Caldeiras de recuperação dos gases de descarga
- Quantidade:
- Tipo:
- Pressão do vapor:
- Capacidade:

10 - EQUIPAMENTOS DE CARGA

10.1 - Mastros
- Quantidade:
- Tipo:
- Nº de lanças:
- Capacidade:

10.2 - Guindastes
- Quantidade:
- Tipo:
- Capacidade:
- Alcance:

10.3 - Bombas de carga

- Quantidade:
- Tipo:
- Capacidade:
- Acionamento:

10.4 - Escotilhas de carga

a) Escotilhas

Quantidade	Largura x Comprimento (dimensões nominais)
_____	_____x_____
_____	_____x_____
_____	_____x_____

b) Tampas de escotilhas (tipo de acionamento)

Tipo	Quantidade
Elétrico	_____
Por cabos	_____
Eletrohidráulico	_____

11 - EQUIPAMENTOS DE GOVERNO

11.1 - Máquina do leme

- Quantidade:
- Tipo de acionamento:
- Torque:

11.2 - Leme

- Quantidade:
- Tipo:
- Área aproximada:

11.3 - Sistema de emergência do leme

-Quantidade:

- Tipo:

11.4 - Impulsor lateral (thruster)

- Quantidade/Potência:
- Localização:

12 - EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO

	Quantidade	Acionamento	Capacidade
- Molinetes:	_____	_____	_____
- Cabrestantes:	_____	_____	_____
- Guinchos atracação :	_____	_____	_____
- Âncoras:	_____	pesos:	_____
- _____	_____		_____

13 - EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM

13.1 - Embarcações salva-vidas e salvamento

	Salva-vidas	Salvamento
- Quantidade:	_____	_____
- Tipo:	_____	_____
- Classe:	_____	_____
- Material:	_____	_____
- Capacidade:	_____	_____
- Propulsão:	_____	_____

13.2 - Balsas salva-vidas

- Quantidade:
- Tipo:
- Classe:
- Capacidade:

13.3 - Bóias salva-vidas

Tipo	Classe	Quantidade
- Simples	_____	_____
- Com retinida	_____	_____
- Com dispositivo de iluminação de auto-ativação	_____	_____
- Com dispositivo de iluminação de auto-ativação e sinal fumígeno de auto-ativação	_____	_____

13.4 - Coletes

Tamanho	Classe	Quantidade
- Grande:	_____	_____
- Médio:	_____	_____
- Pequeno:	_____	_____

14 - EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO

14.1 - Sistemas de prevenção e combate

	Porões	Praça Máq.	_____	_____
- CO_2	_____	_____	_____	_____
- Espuma	_____	_____	_____	_____
- Sistema detecção	_____	_____	_____	_____
- Gás inerte	_____	_____	_____	_____
- _____	_____	_____	_____	_____

14.2 - Extintores

	Quantidade	Capacidade	Localização
- CO_2	_____	_____	_____
- Espuma	_____	_____	_____
- Pó químico	_____	_____	_____
- Água pressão	_____	_____	_____
- _____	_____	_____	_____

14.3 - Bombas

	Quantidade	Acionamento	Capacidade
- De incêndio	_____	_____	_____
- De emergência	_____	_____	_____
- De serviços gerais	_____	_____	_____
- _____	_____	_____	_____

15 - EQUIPAMENTOS DE ESGOTO, LASTRO E ANTIPOLUIÇÃO

15.1 - Equipamentos de esgoto
- Quantidade:
- Tipo:
- Capacidade:

15.2 - Equipamentos de lastro
- Quantidade:
- Tipo:
- Capacidade:

15.3 - Separadores de água e óleo
- Quantidade:
- Tipo: (com/sem) monitor
- Capacidade:

15.4 - Unidade de tratamento de esgoto sanitário
- Quantidade:
- Tipo:
- Capacidade:

16 - EQUIPAMENTOS NÁUTICOS

____ Radar

____ Agulha magnética
____ Agulha giroscópica
____ Piloto automático
____ Odômetro de fundo
____ Odômetro de superfície
____ Ecobatímetro
____ Indicador de ângulo do leme
____ _____

17 - EQUIPAMENTOS DE RÁDIO

17.1 - Equipamento principal

- Tipo de transmissão:
- Potência de saída:

17.2 - Equipamento de emergência

- Tipo de transmissão:
- Potência de saída:

18 - OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

Discriminar itens especiais que ajudam uma melhor identificação da embarcação:

19 - LOCAL, DATA E ASSINATURA

_____, _____ de _____de_____

_____
Assinatura do Responsável

MODELO DE DECLARAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que a embarcação ....., (*nome da embarcação*)
com as seguintes características:

a) Comprimento Total:
b) Comprimento entre Perpendiculares:
c) Boca Moldada:
d) Pontal Moldado:
e) Área de Navegação/Tipo de Serviço:

Atende as prescrições aplicáveis constantes na NORMAM-01 e apresenta condições de segurança, estabilidade e estruturais satisfatórias, para operar nas condições abaixo especificadas:

a) Capacidade de passageiros por convés:
b) Capacidade de carga:
c) Calado máximo carregado:

Local e data: _____ _____de _____de _____.

_____
Assinatura do Engº Responsável
Nome e Número do CREA

ENSAIO DE TRAÇÃO ESTÁTICA LONGITUDINAL (*BOLLARD - PULL*)

1 - DOCUMENTAÇÃO

a) Deverão estar disponíveis a bordo no dia do ensaio, os seguintes documentos:

1) certificados de aferição dos instrumentos de medição;

2) manual da célula de carga; e

3) certificado do cabo de ensaio.

b) Nas embarcações com Arqueação Bruta superior a 20 deverá, adicionalmente, estar a bordo no dia do ensaio o Memorial Descritivo da embarcação.

c) Nas embarcações Certificadas classe 1 (EC1) e nas embarcações Classificadas deverão, adicionalmente, estar a bordo no dia do ensaio os seguintes documentos, endossados pela Gerência de Vistorias, Inspeções e Perícias Técnicas (GEVI) - DPC, por uma Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora, conforme o caso:

1) Plano de Arranjo Geral;

2) Folheto de Trim e Estabilidade Definitivo; e

3) Plano de Capacidade.

d) É recomendável que estejam disponíveis a bordo no dia do ensaio, os seguintes documentos:

1) manual do(s) motor(es);

2) curva “potência x rotação do motor” (fabricante); e

3) especificação do(s) propulsor(es).

2 - EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

a) Aferição

1) Os instrumentos de medição utilizados na realização do teste, deverão estar aferidos por órgão credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial (INMETRO), com exceção do cronômetro, do anemômetro e da sonda manual.

2) A aferição inicial ou posterior do fabricante do equipamento somente será considerada válida caso o mesmo seja credenciado pelo INMETRO.

b) Célula de carga e seus acessórios

1) O ensaio deverá ser realizado utilizando-se uma célula de carga com resistência suficiente para suportar 1,5 vezes a tração estática prevista. Um equipamento de leitura contínua de força e/ou um equipamento de registro gráfico da tração em função do tempo deverá(ão) ser conectado(s) à célula de carga. Estes equipamentos deverão estar localizados a bordo sendo que, quando isto não for possível, a Entidade Especializada, a Sociedade Classificadora ou a Diretoria de Portos e Costas (DPC) quando solicitada, deverá ser previamente consultada quanto à possibilidade de adoção de arranjos alternativos.

2) A célula de carga usada para o teste deverá ter sido aferida a não mais do que um ano antes do ensaio. Caso a célula de carga tenha sido utilizada em medições dinâmicas (vibrações) ou tenha sofrido choques mecânicos, esta deverá ser novamente aferida independentemente do prazo anteriormente citado.

3) A DPC poderá aceitar, mediante prévia consulta, outros equipamentos de medição de força.

c) Tacômetro

A leitura das rotações do(s) eixo(s) do(s) motor(es) principal(is) deverá(ão) ser feita(s) através do auxílio de tacômetro(s) digital(is) ótico(s) ou mecânico(s), que deverá(ão) ser independente(s) do(s) motor(s) principal(is).

d) Torciômetro

1) O uso de torciômetro é facultativo e a sua utilização ou não deverá ser determinada mediante acordo entre os interessados no ensaio.

2) O torciômetro, quando utilizado, deverá possuir características adequadas para a medição do torque esperado.

e) Cronômetro

O cronômetro utilizado deverá possuir acumulador de minutos.

f) Anemômetro

O anemômetro utilizado deverá ser adequado para utilização em ambientes externos e para permitir a leitura de uma velocidade de 5 m/s.

g) Correntômetro

O correntômetro deve permitir leitura de 1 (um) nó e não deve exigir facilidades para a sua operação tais como guincho, sarilho e outros.

h) Sonda Manual

Uma sonda manual deverá ser usada para medir a profundidade no local do ensaio. Caso a embarcação possua um ecobatímetro, tal sonda poderá ser dispensada.

i) Cabo de ensaio e seus acessórios

1) O cabo de ensaio e seus acessórios deverão estar em bom estado de conservação e possuir uma resistência à tração mínima de três vezes a tração estática esperada. Para uma estimativa preliminar da tração estática esperada, poderão ser utilizados os seguintes valores:

(a) rebocador com tubulão 'kort' : 0,0165t/BHP instalado;
(b) rebocador com sistema de propulsão especial: 0,0160t/BHP instalado; e
(c) rebocador sem tubulão 'kort' : 0,0120t/BHP instalado.

2) O cabo deve possuir um comprimento mínimo de cinco vezes o comprimento da embarcação ou 100 m, o que for maior.

3) O estropo usado para a amarração no cabeço é considerado acessório do cabo.

j) Cabeço de amarração

1) O cabeço utilizado deve ser o melhor disponível no local do ensaio no tocante a resistência, estado de conservação e acesso.

2) A escolha do cabeço deve ser feita pelo interessado no ensaio o qual deve ter particular atenção às fundações e base do mesmo.

3) O cabeço deve possuir uma resistência mínima de três vezes a tração estática esperada.

l) Sistema de Comunicação

Um sistema de comunicação com equipamento VHF deverá ser estabelecido entre as estações de medida.

3 - CONDIÇÕES PARA O ENSAIO

a) Condições ambientais

1) A profundidade mínima no local do ensaio em um raio de pelo menos quatro vezes o comprimento da embarcação não deverá ser inferior a quatro vezes o seu calado máximo ou 10 metros, o que for maior. Caso a embarcação seja equipada com propulsor(es) cicloidal(is) ou do tipo ”Schottel” localizado(s) abaixo da quilha, esta profundidade não deverá ser inferior a cinco vezes o calado da embarcação ou 10 metros, o que for maior.

2) A velocidade do vento durante o ensaio não deverá exceder a 5 m/s.

3) A corrente durante o ensaio não deverá exceder a 1 (um) nó em qualquer direção.

4) O ensaio deverá ser realizado em águas tranqüilas.

b) Condições da embarcação

1) O teste deverá ser realizado com a embarcação em seu calado máximo de operação, ou seja, com a capacidade máxima de consumíveis e a quantidade de lastro prevista na condição de carga máxima analisada no Folheto de Estabilidade.

2) O trim não deverá ser superior a 2% do comprimento da embarcação (referente à linha d'água de projeto). Este trim deverá estar de acordo com as condições normais de operação da embarcação.

3) Todos os equipamentos auxiliares acionados pelo(s) motor(es) principal(is) ou eixo(s) propulsor(es), durante a operação normal da embarcação, deverão estar acoplados.

4) O(s) motor(es) principal(is) deverá(ão) estar previamente aquecido(s).

4 - PROCEDIMENTO DO ENSAIO

a) Para a preparação do ensaio deverá ser usada a Lista de Verificação para Ensaio de Tração Estática, constante do Apêndice 3-I-I deste anexo.

b) Durante o ensaio só poderão permanecer no interior da Praça de Máquinas o pessoal encarregado da leitura ou fiscalização da rotação do(s) motor(es), além da guarnição normal de máquinas.

c) As condições de ensaio devem ser no mínimo igual a 70, 80, 90 e 100% da rotação máxima a ser estipulada pelo interessado tal que esta rotação possa ser mantida por um período de, no mínimo, 30 minutos.

d) No caso do ensaio correspondente a condição de 100% da rotação máxima estipulada pelo interessado, a embarcação deverá permanecer nesta rotação por um período mínimo de 30 minutos. Nos intervalos de 5 a 10, 15 a 20 e 25 a 30 minutos de ensaio deverão ser anotados o maior número possível de leituras (no Apêndice 3-I-2 é apresentado um modelo de planilha para facilitar as anotações), sendo que o valor da tração estática correspondente a essa rotação deverá ser igual a média aritmética dos valores médios das leituras de cada intervalo. Não é necessário efetuar qualquer leitura nos períodos de 0 a 5, 10 a 15 e 20 a 25 minutos.

e) As medições da tração estática longitudinal para as demais rotações estabelecidas deverão ser efetuadas por um intervalo mínimo de 3 minutos (no Apêndice 3-I-2 é apresentado um modelo de planilha para facilitar as anotações). Durante esse período deverão ser anotados o maior número possível de leituras, a fim de obter o valor médio de cada rotação.

f) Durante as medições, a embarcação deverá ser mantida em curso fixo, sendo que a aplicação do(s) leme(s) deverá ser minimizada. O cabo de reboque deverá permanecer o mais horizontal possível e estar alinhado com a Linha de Centro da embarcação.

g) O ensaio deverá ser realizado na seqüência crescente de rotação. No espaço de tempo compreendido entre a mudança de rotação do(s) motor(s) não deverá haver decaimento desta, a menos que haja necessidade de realinhamento do curso da embarcação.

h) Caso a embarcação possua sistema de propulsão de passo controlado, o ensaio deve ser realizado mantendo-se a potência máxima do motor estipulada pelo interessado e variando-se o passo nas percentagens estabelecidas no item c) acima.

i)Para a anotação das leituras é recomendado o uso da Lista de Coleta de Dados e Anotação de Resultados, apresentada no Apêndice 3-I-2.

5 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

a) Os resultados do ensaio deverão ser apresentados no Certificado de Tração Estática, conforme modelo apresentado no Anexo 3-J, o qual deverá possuir obrigatoriamente, em anexo, o gráfico "Tração Estática x Rotação do(s) Motor(es)". Opcionalmente poderá ser também anexado o gráfico "Potência x Rotação do(s) Motor(es)".

b) O Certificado de Tração Estática bem como seu(s) anexo(s) deverão possuir a assinatura do Engenheiro Naval responsável, assim como o carimbo informando o número do seu registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) e o seu nome completo.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA ENSAIO DE TRAÇÃO ESTÁTICA

		SIM	NÃO	N/A
1 -	Retirado de bordo e de terra todo o pessoal desnecessário?	[ ]	[ ]	[ ]
2 -	Verificada a existência a bordo dos seguintes documentos:			
	a) Memorial Descritivo, endossado pela GEVI, Entidade Especializada ou pela Sociedade Classificadora	[ ]	[ ]	[ ]
	b) Plano de Arranjo Geral, endossado pela GEVI, Entidade Especializada ou pela Sociedade Classificadora	[ ]	[ ]	[ ]
	c) Folheto de Estabilidade Definitivo, endossado pela GEVI, Entidade Especializada ou pela Sociedade Classificadora	[ ]	[ ]	[ ]
	d) Plano de Capacidade, endossado pela GEVI, Entidade Especializada ou pela Sociedade Classificadora	[ ]	[ ]	[ ]
	e) Certificado de Aferição da Célula de Carga	[ ]	[ ]	[ ]
	f) Certificado de Aferição do Correntômetro	[ ]	[ ]	[ ]
	g) Manual da Célula de Carga	[ ]	[ ]	[ ]
	h) Certificado do Cabo	[ ]	[ ]	[ ]
3 -	O cabeço utilizado para o teste possui resistência mínima de três vezes a tração estática esperada?	[ ]	[ ]	[ ]
4 -	Inspecionado o cabo de reboque e seus acessórios?	[ ]	[ ]	[ ]
5 -	O cabo possui um comprimento mínimo de cinco vezes o comprimento da embarcação ou 100 metros, o que for maior?	[ ]	[ ]	[ ]
6 -	O cabo possui resistência à tração mínima de três vezes a tração estática esperada? (ver certificado do cabo)	[ ]	[ ]	[ ]
7 -	A célula de carga/dinamômetro já foi instalada(o)?	[ ]	[ ]	[ ]
8 -	A célula de carga possui resistência suficiente para suportar 1,5 vezes a tração estática esperada?	[ ]	[ ]	[ ]
9 -	Verificado o prazo de aferição da célula de carga?	[ ]	[ ]	[ ]
10 -	Foi verificada a calibração da célula de carga?	[ ]	[ ]	[ ]
11 -	O registrador de força já foi conectado à célula de carga?	[ ]	[ ]	[ ]
12 -	O registrador de força está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
13 -	O registrador gráfico de força e/ou rpm já foram conectados à célula de carga?	[ ]	[ ]	[ ]
14 -	O registrador gráfico está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
15 -	O(s) registrador(es) foi(foram) “zerados”?	[ ]	[ ]	[ ]
16 -	Já foi(foram) colocada(s) a(s) etiqueta(s) no(s) eixo(s) do(s) motor(es) para medição das rotações?	[ ]	[ ]	[ ]
17 -	O tacômetro está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
18 -	Verificado o prazo de aferição do tacômetro?	[ ]	[ ]	[ ]
19 -	Já foi instalado o torciômetro?	[ ]	[ ]	[ ]
20 -	O torciômetro está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
21 -	Os radiocomunicadores estão funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
22 -	O anemômetro está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
23 -	O correntômetro está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
24 -	A sonda manual está devidamente marcada?	[ ]	[ ]	[ ]
25 -	O cronômetro com acumulador de minutos está funcionando?	[ ]	[ ]	[ ]
26 -	Todos os equipamentos auxiliares acionados pelo(s) motor(es) principal(is) durante a operação normal estão acoplados?	[ ]	[ ]	[ ]

27 - Verificar as condições ambientais:

- velocidade do vento (v_v):	m/s	(v_v < 5m/s)	[ ]	[ ]
- velocidade da corrente (v_c):	Nós	(v_c < 1 nó)	[ ]	[ ]
- profundidade (h):	M	(h > 4 x calado médio ou 10m, o que for maior)	[ ]	[ ]

OBS: Se alguma das respostas anteriores (item 27) for **NÃO**, o ensaio não poderá ser realizado pois está em desacordo com as condições ambientais necessárias para a sua realização.

28 - A embarcação se apresenta no calado carregado de projeto? [ ] [ ] [ ]
(utilizar o folheto de estabilidade e o plano de capacidade)

29 - Os motores estão previamente aquecidos? [ ] [ ]

30 - Presentes no interior da praça de máquinas apenas a guarnição normal e o pessoal encarregado das leituras das rotações e fiscalização? [ ] [ ] [ ]

31 - O cabo está alinhado sobre a linha de centro do rebocador e está o mais horizontal possível? [ ] [ ] [ ]

LISTA DE COLETA DE DADOS E ANOTAÇÃO DE RESULTADOS

1 - Dados da Embarcação:

- Nome/Número de Casco:
- Ano de Construção:
- Estaleiro Construtor:
- Proprietário:
- Interessado:

2 - Características do Casco:

- Comprimento Total:
- Boca Moldada:
- Pontal Moldado:
- Calado a Vante:
- Calado a Ré:

3 - Características do(s) Motor(es):

	BB	LC	BE
marca			
modelo			
número de série			
potência			
rotação			
redução			

4 - Características do(s) Propulsor(es):

- Tipo:
- Diâmetro:
- Quantidade:
- Número de Pás:
- Passo:

5 - Local e Condições Ambientais do Ensaio:

- Pontal Moldado:
- Calado a Vante:
- Calado a Ré:

6 - Iniciar a realização do ensaio para as condições equivalentes a 70, 80, 90 e 100% da rotação máxima estipulada pelo interessado, em ordem crescente. Fazer as leituras para cada uma das quatro primeiras condições num período mínimo de 3 minutos e para a última condição, fazer as leituras entre os intervalos de 5 a 10, 15 a 20 e 25 a 30 minutos de ensaio. Anotar essas leituras utilizando a tabela da página seguinte.

EMBARCAÇÃO:
DATA DO ENSAIO:

CONDIÇÃO DE ENSAIO: 70% ( )	80% ( )	90% ( )	100% ( )
INTERVALO DE TEMPO (A 100%):	5-10 min ( )	15-20 min ( )	25-30 min ( )
RPM DO(S) MOTOR(ES):	BB:	LC:	BE:
POTÊNCIA (OPCIONAL):	BB:	LC:	BE:

TRAÇÃO					
				MÉDIA	

MODELO DE CERTIFICADO DE TRAÇÃO ESTÁTICA

CERTIFICADO DE TRAÇÃ0 ESTÁTICA
NOME DA EMBARCAÇÃO: ANO DE CONSTRUÇÃO: ESTALEIRO CONSTRUTOR: PROPRIETÁRIO: INTERESSADO: ÓRGÃO EXECUTOR DO ENSAIO:
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO CASCO
COMP. TOTAL: m; BOCA MOLDADA: m; PONTAL MOLDADO: m
CARACTERÍSTICAS DO(S) MOTOR(ES) PRINCIPAL(IS)
MARCA: MODELO: Nº DE SÉRIE: POTÊNCIA: HP (kW); ROTAÇÃO: rpm QUANTIDADE: REDUÇÃO:
CARACTERÍSTICAS DO(S) PROPULSOR(ES)
TIPO: ; QUANTIDADE/Nº PÁS: DIÂMETRO: m; PASSO:
TRAÇÃO ESTÁTICA = t(KN)
CONDIÇÕES DE ENSAIO
LOCAL: ;DATA: ;HORA: VENTO: m/s; CORRENTEZA: nós; PROFUNDIDADE: m HAV: m; HAR: m; TRIM: %; LCABO: m
ANEXOS: ( ) GRÁFICO “TRAÇÃO ESTÁTICA X ROTAÇÃO” ( ) GRÁFICO “POTÊNCIA X ROTAÇÃO” (OPCIONAL)
VÁLIDO ATÉ _____DE _____ DE _____. EMITIDO EM _____DE_____ DE _____. _____ ENGENHEIRO RESPONSÁVEL Nome e Nº do CREA

VERSO DO CERTIFICADO
RESULTADO DO ENSAIO

Condição de Carga	RPM do(s) MCP(s)			Tração Máxima (t)	Tração Mínima (t)	Tração Estática (t)	Potência (Opcional) (t)
	BB	LC	BE				
70%							
80%							
90%							
100%							

Obs.: Quando o sistema de propulsão for de passo controlável, deverão ser colocados na coluna pertinente os valores do passo, ao invés das percentagens das rotações do(s) motor(es).

REQUISITOS DE HABITABILIDADE

1 - DEFINIÇÕES

a) Espaço para Redes é o espaço destinado ao transporte de passageiros com redes armadas, sendo considerada a rede o único elemento de permanência do passageiro.

b) Espaço para Cadeiras é o espaço destinado ao transporte de passageiros sentados em cadeiras, sendo considerada a cadeira o único elemento de permanência do passageiro.

c) Camarote é o compartimento destinado à acomodação de passageiros ou tripulantes em beliches ou camas.

d) Varão é o elemento de suporte para amarração das redes, localizado junto ao teto do espaço para redes.

e) Unidade Sanitária é o compartimento que abriga um vaso sanitário e seus acessórios.

f) Unidade de Chuveiro é o compartimento que abriga um chuveiro e seus acessórios.

g) Unidade de Banheiro é o compartimento que abriga um vaso sanitário, um chuveiro, um lavatório e seus acessórios.

h) Sanitário Coletivo é o compartimento que normalmente abriga uma ou mais unidades sanitárias e de chuveiro e ainda mictórios e lavatórios, com a característica principal de que pode ser utilizado por mais de uma pessoa simultaneamente.

i) Compartimento Sanitário é considerado, para efeito de aplicação destas regras, todo compartimento que apresente pelo menos uma Unidade Sanitária, uma Unidade de Chuveiro ou uma Unidade de Banheiro.

2 - ESPAÇOS DESTINADOS AO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

a) Separação entre Espaços para Transporte de Carga e de Passageiros

Deverá existir uma separação física que permita isolar carga e passageiros, quando o projeto da embarcação prever que sejam transportados no mesmo convés simultaneamente.

b) Pé - Direito

Todos os espaços destinados ao transporte e/ou permanência de passageiros deverão apresentar um pé-direito (vão entre o piso e o teto) de, no mínimo, 1900 mm.

c) Acessos e Corredores

A circulação nas áreas de embarque e desembarque, nos corredores e escadas deve ser livre e independente das demais áreas da embarcação, tendo, no máximo, duas portas entre os compartimentos de acomodações e a área externa da embarcação numa rota de fuga.

d) Espaço para Bagagem

1) Deverá existir a bordo um compartimento, com dimensões apropriadas e com possibilidade de trancamento, para a guarda de bagagens e volumes de passageiros.

2) Nas embarcações empregadas em travessias de curta duração a exigência constante do item anterior poderá ser suprimida, a critério da Diretoria de Portos e Costas, Capitanias dos Portos, Delegacias ou Agências, conforme o caso.

3) A bagagem dos passageiros transportados em camarotes deverá ser acondicionada no interior do próprio camarote, sendo necessário, para tanto, a existência de armário ou outro meio adequado para estivar a bagagem de cada passageiro.

3 - COMPARTIMENTOS SANITÁRIOS

a) Ventilação

Todos os banheiros devem ser dotados de ventilação natural, através de janela ou cachimbo, ou ventilação forçada.

b) Número Mínimo de Aparelhos para Tripulantes

Para determinação do número mínimo de aparelhos exigidos a bordo para tripulantes deverá ser observada a dotação estabelecida na Tabela 3-17.1, considerando 1 aparelho para cada número de tripulantes estabelecido ou fração.

Tabela 3-17.1

Aparelho	Número de Tripulantes
Vaso Sanitário	8
Lavatório	6
Chuveiro	8

c) Número Mínimo de Aparelhos para Passageiros

1) Para a determinação do número mínimo de aparelhos para passageiros exigidos a bordo, deverá ser observada a dotação estabelecida na Tabela 3-17.2, considerando 1 aparelho para cada número de passageiros estabelecido ou fração.

Tabela 3-17.2

Aparelho	Categoria de Viagem			
	Travessia (*1)		Intermediária (*2)	Longa (*3)
Vaso Sanitário	100	300 (*4)	60	25
Lavatório	100	300 (*4)	60	25
Chuveiro	-	-	-	30

Obs: (*1) - sem pernoite e sem refeição
(*2) - apenas com pernoite ou apenas com refeição
(*3) - com pernoite e com refeição
(*4) - aplicável nos casos em que há facilidade no uso de sanitários em terminais e a viagem ter duração de até 1 hora.

d) Portas

As portas de acesso de banheiros não devem abrir diretamente para cozinhas ou refeitórios.

e) Drenagem das Unidades

Os Compartimentos Sanitários deverão ser dotados de meios de drenagem no ponto mais baixo do piso. As Unidades de Chuveiro deverão possuir dreno específico.

f) Acessórios

Os acessórios devem ser de material resistente, não devendo apresentar pontas ou arestas cortantes e devem ser instalados de modo a não interferir no uso do sanitário.

4 - ESPAÇOS PARA REDES

a) Circulação e Acesso

1) No espaço para redes deve ser deixado um espaço livre para circulação nos bordos da embarcação, ao longo de todo o Espaço para Redes. Essa circulação deverá apresentar largura mínima de 800 mm por bordo.

b) Área Mínima Requerida

1) A área mínima requerida para o transporte de passageiros em redes é obtida considerando a concentração de 1 passageiro/m^2, admitindo-se apenas um nível de rede.

2) No cálculo dessa área não poderão ser computadas as áreas de circulação, de embarque ou desembarque, de estivagem de bagagens ou transporte de carga, nem

corredores ou escadas.

c) Ventilação

1) Os Espaços para Redes deverão apresentar ventilação natural permanente para o exterior da embarcação, tendo como meio de fechamento sanefas ou janelas móveis.

2) No caso de janela móvel, a área mínima de ventilação deve ser 40% do vão da abertura.

5 - ESPAÇOS PARA CADEIRAS

a) Circulação e Acesso

1) Os corredores internos do salão de cadeiras deverão ter largura mínima de 800 mm para um comprimento máximo equivalente a vinte filas de cadeiras consecutivas. Para um comprimento superior, a largura mínima deve ser acrescida de 100 mm para cada dez filas ou fração de cadeiras a mais.

2) Poderão ser agrupadas no máximo oito cadeiras por fila entre corredores, quando existir um corredor em cada lado da fila, ou quatro cadeiras, quando o corredor só existir em um dos lados da fila, estando o outro limitado por uma antepara ou qualquer outro item que impeça a saída dos passageiros.

3) A cada vinte filas de cadeiras, no caso de existir mais de um corredor paralelo, deve haver um corredor com a mesma largura dos demais, ligando os corredores paralelos perpendicularmente.

4) Todos os corredores deverão ter livre acesso às saídas do compartimento.

5) A largura mínima do vão de acesso ao compartimento deverá ser maior ou igual à largura do corredor de acesso à abertura.

6) As portas de acesso deverão estar posicionadas de forma que uma pessoa não necessite se deslocar mais de 13 m em linha reta, a partir de qualquer posição do Espaço de Cadeiras, para alcançar uma das portas.

7) O Espaço de Cadeiras deverá possuir pelo menos duas portas de acesso opostas.

b) Dimensões

1) Cada cadeira deverá apresentar largura mínima de 0,50 m. Caso sejam utilizados bancos sem divisões, a parcela do banco ocupada por cada passageiro deverá ser considerada como tendo largura igual a 0,50 m.

2) Cada assento deve ocupar, no mínimo 0,45 m^2, sendo que esse espaço engloba a área ocupada pela cadeira e pelo passageiro sentado.

c) Ventilação

Para a ventilação dos Espaços para Cadeiras deverão ser atendidas as condições estabelecidas no item 3 c) deste anexo.

6 - CAMAROTES

a) Circulação e Acesso

1) Os corredores de circulação e/ou acesso aos camarotes deverão apresentar uma largura mínima de 800 mm para um comprimento máximo de 10 m.

2) Quando o comprimento exceder a 10 m, a largura mínima deverá ser acrescida de 50 mm para cada 2 m ou fração a mais no comprimento, até um máximo de 1000 mm.

b) Dimensões

1) Os camarotes para dois passageiros ou tripulantes deverão possuir dimensões mínimas de 1900 mm x 1500 mm, contendo um beliche duplo.

2) Os camarotes para três ou quatro passageiros ou tripulantes deverão possuir dimensões mínimas de 1900 mm x 3000 mm, contendo uma cama e um beliche duplo ou dois beliches duplos.

3) Os camarotes destinados a mais de quatro tripulantes deverão possuir área

mínima de 2,22 m^2 por pessoa. Nas embarcações de pesca com arqueação bruta até 300, a área mínima deverá ser de 1,5 m^2.

4) Os camarotes com camas simples deverão possuir área mínima de 2,6 m² por pessoa;

5) Será permitido o transporte de no máximo quatro passageiros ou nove tripulantes por camarote.

6) As camas deverão ter, no mínimo, 1900 mm de comprimento e 680 mm de largura.

7) O topo do colchão inferior deverá estar a pelo menos 300 mm do convés inferior (piso do camarote).

8) A distância mínima entre o topo de um colchão e a parte inferior do estrado da cama imediatamente superior ou a parte inferior dos reforços do convés superior (teto do camarote) deverá ser de 600 mm.

c) Ventilação

1) Nos camarotes deve ser prevista a ventilação natural por janela ou alboio, dando para o exterior da embarcação, com uma abertura mínima de 0,1 m^2 por janela ou alboio.

2) A ventilação natural pode ser substituída por ventilação forçada através de ventilador e/ou ar condicionado.

7 - TRANSPORTE DE PASSAGEIROS EM PÉ

a) Aplicação

O transporte de passageiros em pé somente poderá ser efetuado em viagens empregadas em travessias com até 1 hora de duração ou em passeios turísticos sem pernoite a bordo.

b) Área Mínima Requerida

1) A área mínima requerida para o transporte de passageiros em pé em embarcações empregadas em travessias com até 1 hora de duração é obtida considerando a concentração de 4 passageiros/m^2.

2) A área mínima requerida para o transporte de passageiros em pé em embarcações empregadas em passeios turísticos sem pernoite a bordo é obtida considerando a concentração de 1,5 passageiros/m^2.

3) No cálculo dessas áreas não poderão ser computadas as áreas de estivagem de bagagens ou transporte de carga, nem as escadas.

8 - UNIDADES SANITÁRIAS

a) A Unidade Sanitária é composta de um vaso sanitário de louça vitrificada, dotado de fluxo de água para sua limpeza e acessórios.

b) Nos Sanitários Coletivos as Unidades Sanitárias deverão estar localizadas em compartimento separado dos demais por divisórias fixas com altura mínima de 1.800 mm a partir do piso acabado, provido de porta de acesso.

c) O acesso às Unidades Sanitárias deverá ser efetuado através de vão mínimo de 1.800 x 550 mm, dotado de porta com dispositivo de travamento interno e que apresente uma altura livre de, no máximo 300 mm e, no mínimo 100 mm, entre a porta e o piso.

d) As dimensões mínimas das Unidades Sanitárias devem ser de acordo com a Figura 3-17-1.

9 - UNIDADES DE CHUVEIRO

a) A Unidade de Chuveiro é composta por um chuveiro com jato d'água com altura de queda mínima de 1900 mm e seus acessórios, localizada em compartimento separado das demais áreas por um meio que evite respingos.

b) Caso a Unidade de Chuveiro não seja instalada em um sanitário coletivo, a

mesma deve ser acrescida de área destinada à troca de roupa. Deve ser previsto um meio de separação para evitar respingos na área de troca de roupas.

c) As Unidades de Chuveiro deverão apresentar uma soleira com uma altura mínima de 100 mm acima do convés e deverão ser impermeabilizadas até esse nível.

d) As Unidades de Chuveiro devem ser de no mínimo 700 x 700 mm para unidades dentro de sanitário coletivo e de 700 x 1.000 mm quando houver área para troca de roupa, conforme indicado nas Figuras 3-17.2 e 3-17.3.

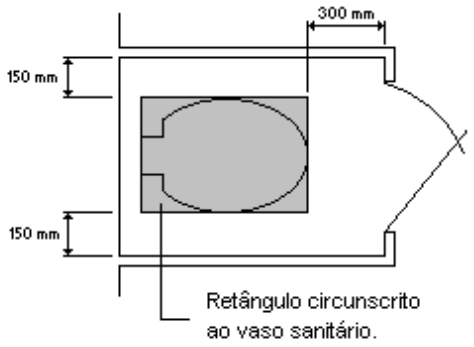


FIGURA 3-17.1: Unidade Sanitária

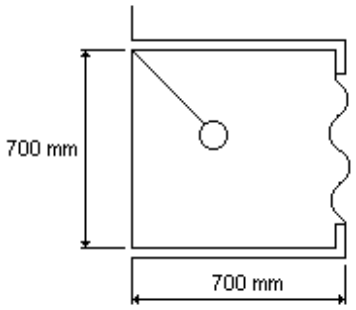


FIGURA 3-17.2: Unidade de Chuveiro

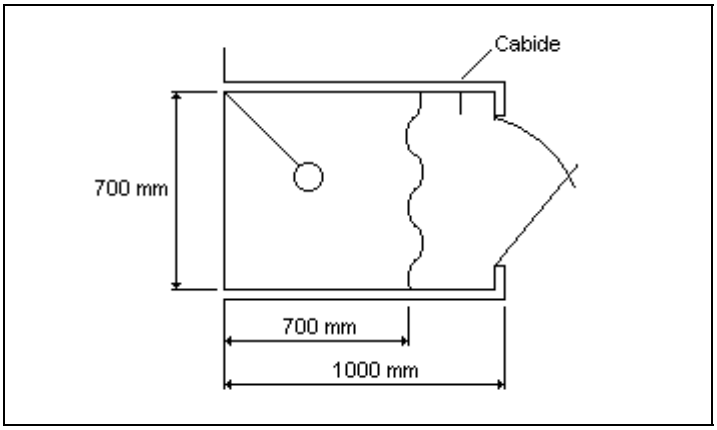


FIGURA 3-17.3: Unidade de Chuveiro com Área para Troca de Roupa

10 - UNIDADE DE BANHEIRO

a) As Unidades de Banheiro devem ter área mínima de 1,30 m^2, sendo que as medidas mínimas do boxe são de 700 x 700 mm. A largura mínima da Unidade de Banheiro deve ser de 800 mm (Figura 3-17.4).

b) A unidade deve ser dotada de sistema de escoamento de água tanto no boxe do

chuveiro quanto no restante da área, considerando-se que a água do chuveiro não pode transbordar para a parte externa do boxe.

c) A Unidade de Chuveiro deve ser conforme o estabelecido no item 9 deste anexo.

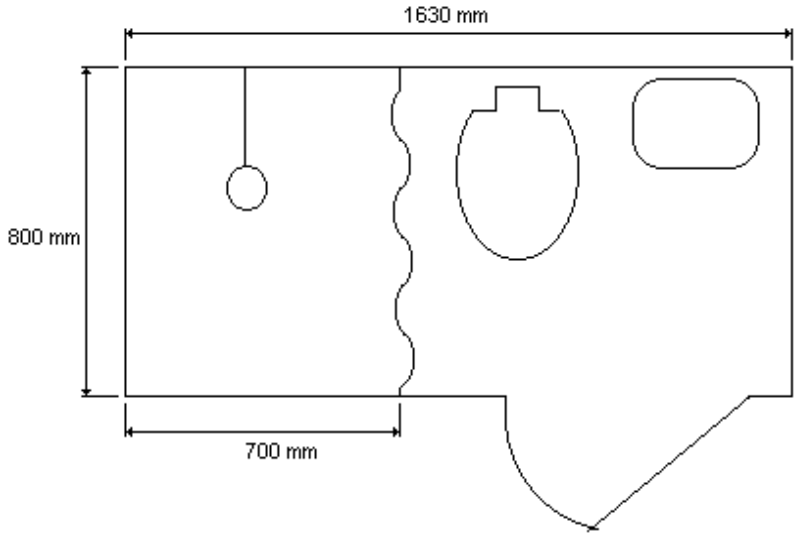


FIGURA 3-17.4: Unidade de Banheiro

11 - SANITÁRIO COLETIVO

a) O sanitário coletivo mínimo deve ser formado por uma Unidade Sanitária e lavatório, tendo área mínima de 1,26 m^2, sempre considerando o uso simultâneo por mais de uma pessoa (Figura 3-17.5)

b) O lavatório deve ser equipado com torneira de água corrente e dreno.

c) Caso o lavatório seja do tipo coletivo, deve ser dimensionado considerando-se 600 mm por pessoa.

d) Cada módulo do lavatório coletivo deve possuir sua torneira própria, podendo um dreno servir a no máximo 5 módulos.

e) Em frente a cada lavatório deve ser deixado um espaço livre mínimo de 500 x 600 mm.

f) As Unidades Sanitárias deverão atender ao estabelecido no item 8 deste anexo.

g) As Unidades de Chuveiro deverão atender ao estabelecido no item 9 deste anexo.

h) As distâncias mínimas que deverão ser observadas entre as unidades do sanitário coletivo são as seguintes:

1) unidade sanitária em frente a unidade sanitária: 1.000 mm;
2) unidade sanitária em frente a unidade de chuveiro: 1.000 mm;
3) unidade sanitária em frente a lavatório: 1.000 mm;
4) unidade de chuveiro em frente a unidade de chuveiro: 1.200 mm;
5) unidade de chuveiro em frente a lavatório: 1.200 mm;
6) lavatório em frente a lavatório: 1.200 mm;
7) lavatório em frente a antepara: 800 mm;
8) unidade de chuveiro em frente a antepara: 800 mm; e
9) unidade sanitária em frente a antepara: 800 mm.

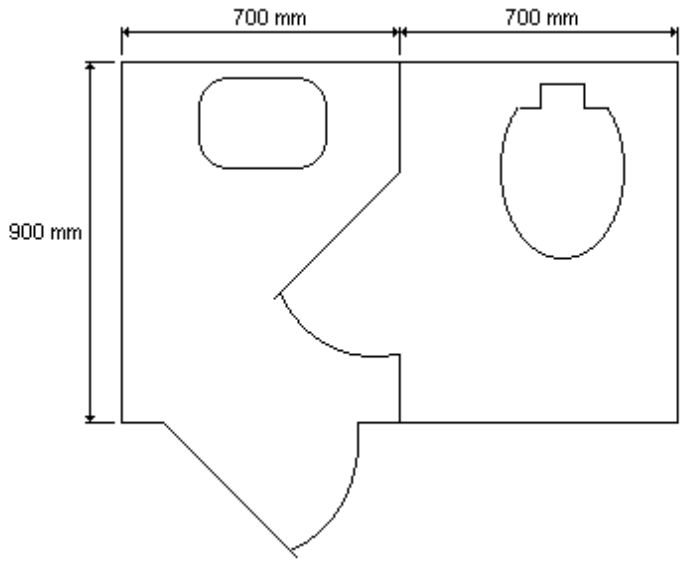


FIGURA 3-17.5: Sanitário Coletivo Mínimo

12 - RAMPA PARA EMBARQUE/DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS

a) Deverá ser prevista pelo menos uma rampa, adequada às características da embarcação e ao local onde se efetua o embarque/desembarque de passageiros, para facilitar a entrada e saída dos passageiros.

b) A rampa deverá apresentar as seguintes características:

- largura mínima de 0,50 m;
- balaustrada (que pode ser removível) em pelo menos um dos bordos da rampa e com pelo menos 1 metro de altura;
- resistência suficiente para possibilitar a passagem das pessoas sem apresentar uma flexão significativa; e
- dispositivo antiderrapante no piso, o qual poderá consistir de travessões instalados no sentido transversal com espaçamento não superior a 0,50 m.

c) A rampa deverá, a princípio, estar disponível a bordo das embarcações. Os Capitães dos Portos, Delegados ou Agentes poderão, em função das características operacionais de determinados portos e das embarcações que o utilizam, autorizar que as rampas fiquem estivadas no cais.

INTERPRETAÇÃO DE REQUISITOS TÉCNICOS DA CONVENÇÃO SOLAS

1 - EXTINTORES DE INCÊNDIO

a) Emprego de Extintores de Incêndio Portáteis e Sobre Rodas

A fabricação dos extintores de incêndio portáteis e sobre rodas, cujas capacidades não excedam 100 kg ou 150 l, deverá estar aprovada pelo Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial (INMETRO). Eles devem possuir o selo de conformidade para receber a aceitação da Diretoria de Portos e Costas (DPC) para emprego a bordo de embarcações da Marinha Mercante e de plataformas marítimas.

As revisões e recarregamento dos extintores portáteis e sobre rodas devem ser realizadas por firmas detentoras do selo de conformidade do INMETRO de acordo com a Norma ABNT12.962 ou qualquer outra que venha à substituí-la, sendo que o prazo máximo para testes hidrostáticos não deverá exceder a 5 anos.

No caso de serviços de revisão de equipamentos de combate a incêndio realizado em outros países, serão aceitos os certificados que comprovem que a empresa revisora é aprovada pela Administração do respectivo país.

b) Quantidade de extintores portáteis e cargas sobressalentes

Para navios construídos antes de 01 de julho de 2002 (conforme definido no Cap. II-2), deverão ser providas cargas sobressalentes para 100% dos primeiros 10 extintores e 50% para a quantidade de extintores remanescentes capazes de serem recarregados a bordo, sendo que o número total de cargas sobressalentes não necessita ser superior à 60 unidades. O tipo e quantidade das cargas sobressalentes deverá ser proporcional à quantidade por tipo dos extintores existentes a bordo.

Para extintores que não possam ser recarregados a bordo, deverão ser providos extintores sobressalentes na mesma quantidade, tipo e capacidade que satisfaçam ao critério estabelecido no parágrafo anterior.

c) Extintores de incêndio em compartimentos habitáveis

Deverá haver extintor portátil de CO_2 com capacidade para 6kg, ou equivalente, em todo compartimento de máquina, oficina elétrica, cozinha, passadiço e junto a cada quadro elétrico. Além disso, deverão ser providos num mesmo convés, mais dois extintores portáteis de incêndio de água ou pó químico de múltiplo uso, com capacidade para 10 litros, ou equivalente, nos corredores, devidamente espaçados.

Em compartimentos de máquinas que contenham máquinas que sejam alimentadas por combustível, os extintores portáteis de CO_2, mencionados no parágrafo anterior, deverão ser substituídos por extintores de espuma com capacidade para 10 litros, ou equivalente.

2 - COMPARTIMENTOS

a) Espaços de máquinas de categoria "A"

Os espaços contendo equipamento com chama produzida por óleo, tais como geradores de gás inerte e incineradores são também considerados espaços de máquinas da Categoria "A".

b) Estações de controle

Estações de controle são os espaços contendo geradores de espuma ou qualquer bateria que faça parte do sistema de energia de emergência, assim como as baterias que forneçam energia de reserva para a estação rádio.

3 - BOMBAS DE INCÊNDIO

a) Quantidade mínima de bombas de incêndio

Os navios de carga com Arqueação Bruta (AB) inferior a 1000 devem ser providos de duas ou mais bombas de incêndio sendo uma delas dotada de acionamento independente.

b) Quantidade mínima de jatos de água produzidos e débito mínimo

A bomba de incêndio deverá ser capaz de suprir dois jatos de água com débito mínimo exigido pela Convenção SOLAS e suas emendas, utilizando-se um esguicho padrão de 16 mm.

c) Altura total de aspiração da bomba de emergência

A altura total de aspiração e altura líquida positiva (NPSH) da bomba de emergência devem ser tais que obedeçam o Capítulo II-2 da Convenção SOLAS e suas emendas sob todas as condições de banda, de trim, balanço e caturro prováveis de serem encontradas em serviço.

d) Localização das bombas de incêndio e caixas de mar

Não somente a bomba de incêndio de emergência deverá ser posicionada fora do espaço contendo outras bombas, mas também sua rede de descarga, rede de aspiração e válvulas. Somente pequenos trechos da rede de aspiração e descarga poderão, sob certas circunstâncias, penetrar os espaços contendo outras bombas de incêndio ou espaços de máquinas, mesmo assim deverão estar envolvidas por uma cobertura de aço ou, então, que a rede tenha uma espessura mínima de 11 mm.

Caixas de mar com suas válvulas devem, em geral, ser posicionadas fora do espaço de máquinas. Caso isso não seja possível, a caixa de mar deverá ter sua válvula remotamente controlada de uma posição junto à bomba de emergência, no mesmo compartimento, e sua rede de aspiração deverá ser a menor possível, sendo protegida por uma substancial cobertura de aço ou dotada de uma espessura mínima de parede de 11mm.

e) Bomba de emergência independente

Os navios de passageiros com AB inferior a 1000 e os navios de carga com AB inferior a 2.000 deverão ser dotados de uma bomba acionada independentemente, fora do espaço que contém as bombas de incêndio, capaz de suprir um jato de água através de um esguicho de 12 mm à pressão requerida pelo subitem abaixo:

f) Pressões mínimas nas tomadas de incêndio

Para navios com AB inferior a 1000, os seguintes valores mínimos para as pressões, em todas as tomadas de incêndio, deverão ser mantidos:

- navios de passageiros: 0,25 N/mm^2
- navios de carga: 0,23 N/mm^2

4 - ACESSÓRIOS

a) Tubulação da rede de incêndio

A espessura mínima da parede da rede deverá ser 11mm.

b) Mangueiras de incêndio

O comprimento máximo de uma mangueira de incêndio deverá ser de 15 m, e as mangueiras deverão atender às Normas ABNT vigentes sobre o assunto.

c) Caixas de incêndio: localização e conteúdo

As embarcações deverão possuir, nas proximidades de uma tomada de incêndio, um armário onde estarão devidamente acondicionados: uma mangueira, um esguicho e os acoplamentos rápidos necessários para seu engate e operação. Este armário deverá ser pintado de vermelho, e possuir indicações claras de sua finalidade.

d) Sistemas fixos de gás para extinção de incêndio

Os cilindros dos sistemas fixos deverão ser aprovados conforme as Normas do INMETRO e da ABNT, como aplicáveis.

Caso haja uma derivação na rede de ar comprimido da embarcação, que seja preparada para proceder o "flushing" na rede do sistema fixo de extinção, esta ramificação deverá ter válvula dentro do compartimento das ampolas, além de ficar desconectada da rede de acionamento e distribuição do gás. Para se proceder à limpeza

da rede, deverá ser fixada junto à tomada da rede, um carretel de interligação capaz de proceder à ligação entre a ramificação da rede de ar comprimido e a rede do gás. A revisão deverá ser efetuada por empresa credenciada pelo INMETRO. O teste hidrostático deverá ser realizado em intervalos não superiores a 10 anos, devendo ser observado o contido no Capítulo 4 destas Normas.

e) Alarme de liberação de gás - ajustagem

O tempo em que o alarme deve soar antes da liberação do gás não deverá ser inferior a 20 segundos e será verificado pela Sociedade Classificadora do navio, tendo em vista as dimensões do espaço protegido e suas vias de escape.

f) Condutos de material combustível

O conduto de material combustível não poderá atravessar anteparas classe "A" ou "B", limitando-se a proceder, por exemplo, a distribuição do conduto central (principal) para bocais de ventilação dentro do compartimento; além disso, tais condutos deverão ser portadores de um certificado de baixa propagação de chama I. Dependendo do tamanho do compartimento em que for utilizado, a Sociedade Classificadora poderá aceitar condutos de comprimento superior a 2 m, desde que o conduto atenda esta regra e seja portador de um certificado de baixa emissão de fumaça.

g) Equipamento de Bombeiro

O equipamento de bombeiro nacional deve ser aprovado pela DPC. É constituído de roupa protetora da pele, botas, luvas, capacete rígido e aparelho de respiração autônoma. Para cada aparelho de respiração autônoma, deverá haver a bordo uma carga de ar sobressalente adequado ao aparelho que está sendo usado.

h) Peças de passagem de cabos elétricos

Os dispositivos de passagem de cabos elétricos em anteparas classes "A" ou "B" deverão manter a mesma integridade ao incêndio da antepara ou convés. Seu isolamento não precisará ser não combustível, porém, deverá suportar as temperaturas de uma prova de fogo padrão, mantendo a mesma integridade ao incêndio da antepara ou convés.

As canalizações de materiais com baixa resistência ao fogo, como PVC e resina poliéster reforçada com fibra de vidro, poderão, desde que não sejam redes de importância vital para o funcionamento da embarcação, atravessar divisões classes "A" ou "B". Para isso, a configuração de bordo que proporcionará a passagem da canalização pela divisão classe "A" deverá ser encaminhada a um laboratório e, então, providenciada na amostra uma prova de fogo padrão característica da divisão. Após a prova, a integridade da divisão deverá ser mantida.

5 - VENTILAÇÃO E VISIBILIDADE EM ESTAÇÕES DE CONTROLE EM CONVÉS ABERTO

As estações de controle fora dos compartimentos de máquinas devem ter condições e dispositivos que garantam a ventilação, a visibilidade e ausência de fumaça em caso de incêndio.

Essas exigências não precisam ser aplicadas para estações de controle situadas num convés aberto ou em áreas em que dispositivos locais de fechamento existentes sejam igualmente eficientes.

6 - MATERIAIS PARA DALAS E DESCARGAS SANITÁRIAS

Os materiais que rapidamente perdem sua eficiência quando submetidos ao calor não deverão ser empregados nas dalas, nas descargas sanitárias e em outras descargas situadas perto da linha d'água e em locais onde a falha do material, em caso de incêndio, possa proporcionar risco de alagamento. Tais materiais deverão ser de aço ou equivalente ao aço. Caso o material equivalente ao aço seja possuidor de um isolamento, o mesmo deverá ter características de impermeabilidade para evitar incrustações de óleo ou outros produtos que possam alterar suas características.

7 - PLANOS DE COMBATE A INCÊNDIO E EXERCÍCIO DE INCÊNDIO

a) O plano de combate a incêndio deverá estar afixado no passadiço ou no camarim de cartas, nas estações de combate a incêndio e em local fora do casario da embarcação. Deverão ser empregados os símbolos padrões aprovados pela IMO.

b) Para as embarcações com AB acima de 1.000, poderá ser apresentado o livreto de instruções mencionado na Convenção SOLAS, adicionalmente ao plano de combate a incêndio.

8 - ANTEPARAS E CONVESES

a) Anteparas no interior de zona vertical principal

Todas as anteparas de corredores, que não sejam prescritas como classe "A", deverão ser da classe "B" e estender-se de convés a convés, exceto:

1) Quando forros e revestimentos contínuos classe "B" forem instalados nos dois lados da antepara, a parte da antepara situada atrás do forro ou do revestimento contínuo deverá ser de material que, em espessura e composição, seja aceitável na construção de divisões classe "B", mas que, no tocante aos padrões de integridade da classe "B" poderão ser reduzidos, porém, cuidados deverão ser tomados visando a minimizar a passagem da chama.

2) No caso de um navio protegido por um sistema automático de borrifamento, obedecendo as determinações da Convenção SOLAS, as anteparas de corredor de material classe "B", podem terminar no forro do corredor, desde que seja de material que, em espessura e composição, seja aceitável na construção de divisões classe "B". Não obstante as exigências da mencionada Convenção, apenas os forros poderão ter os seus padrões de integridade classe "B", em relação ao sistema automático de borrifamento, abrandados. Todas as portas e seus suportes situados nessas anteparas deverão manter a integridade classe "B".

b) Integridade ao fogo de anteparas e conveses em navios transportando mais de 36 passageiros

Ao aprovar detalhes estruturais referentes à proteção contra incêndio, deverão ser tomados cuidados especiais quanto à possibilidade da transmissão de calor nas interseções e nas extremidades das barreiras térmicas, como exemplificado na Figura 16-1, a seguir:

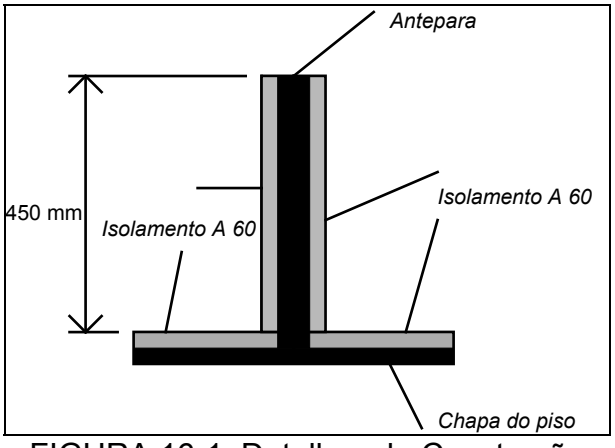


FIGURA 16-1: Detalhes de Construção

c) Meios de Escape

1) Meios de escape com iluminação de emergência

(a) Deverá ser prevista em todas as rotas de escape, incluindo corredores, condutos de escadas e em cada porta que dê acesso a tais vias de escape, inclusive em cada porta de acesso do compartimento de máquinas de categoria "A", uma iluminação

de emergência, de acordo com a Convenção SOLAS, capaz de orientar as pessoas a encontrá-las iluminadas, possibilitando boa visibilidade em seu interior.

(b) Em corredores sem saída, conforme definido pela convenção acima citada, janelas com tamanho suficiente para permitir o escape de um homem ou saídas de emergência para outro convés deverão ser providenciadas, visando a evitar que uma pessoa fique presa, em caso de incêndio, num compartimento intermediário entre ele e a única via de escape.

2) Meios de escape e escadas verticais

A via de escape protegida de um compartimento de máquinas de categoria "A" que, por causa das dimensões do compartimento, tenha que ultrapassar níveis, ou plataformas, até atingir um lugar seguro no convés principal, deverá ser dotada de portas em todos esses níveis. Tais portas deverão garantir a mesma integridade do conduto além de serem de auto-fechamento.

d) Materiais de Acabamento

1) Telas anticondensação e adesivos de isolamentos

As telas anticondensação e os produtos adesivos utilizados para o isolamento dos dispositivos de resfriamento, e de isolamento das canalizações desses dispositivos, não necessitam ser não combustíveis, porém, deverão ser em quantidade tão limitada quanto possível e suas superfícies expostas deverão ser de baixa propagação de chama tipo I e baixa emissão de fumaça.

2) Superfícies de baixa propagação de chamas

(a) As superfícies expostas em corredores e em condutos de escadas e as de anteparas, painéis e forros em todos os compartimentos de acomodações, compartimentos de serviço e estações de controle deverão ter características de baixa emissão de fumaça e baixa propagação de chama tipo I.

(b) Superfícies expostas em espaços ocultos ou inacessíveis em compartimentos de acomodações, de serviço e estações de controle deverão ter características de baixa emissão de fumaça e baixa propagação de chama tipo I.

(c) Atender às Resoluções da IMO vigentes sobre o assunto.

3) Volume máximo de elementos combustíveis

O volume total das superfícies expostas e materiais de acabamento combustíveis em compartimentos de acomodações e serviço não deverá exceder a um volume equivalente de um laminado de 2,5 mm de espessura recobrindo a superfície total dos forros e paredes.

4) Emprego de laminados

Laminados deverão ser do tipo I.

5) Tintas e vernizes

(a) Tintas, vernizes e outros produtos similares, utilizados em superfícies interiores expostas, deverão ter características de baixa propagação de chama tipo I, baixa emissão de fumaça e não produção de gases tóxicos.

(b) A DPC pode aceitar certificados dos testes de não produção de gases tóxicos emitidos por outras Administrações ou Sociedades Classificadoras credenciadas.

6) Cobertura primária de conveses

(a) A cobertura primária de convés, se aplicada dentro dos compartimentos de acomodações, de serviço e das estações de controle, deverá ter características de baixa ignição, baixa emissão de fumaça, não produção de gases tóxicos e de não explodir a altas temperaturas.

(b) A DPC pode aceitar certificados dos testes de não produção de gases tóxicos emitidos por outras administrações ou Sociedades Classificadoras credenciadas.

e) Compartimento de acomodações e de serviço, estações de controle, corredores e escadas - Detalhes de construção

1) Os espaços de ar situados atrás dos forros e painéis deverão ser convenientemente divididos por guarda-fogos bem ajustados para evitar tiragem. O afastamento máximo desses guarda-fogos é de 14 m. A ajustagem deverá ser muito bem feita e as passagens de cabos elétricos, redes etc deverão ser evitadas. Caso seja inevitável a passagem pelo guarda-fogo, os dispositivos de passagem deverão garantir a estanqueidade dos mesmos.

2) Na divisão vertical, tais espaços, incluindo os situados atrás dos revestimentos das escadas, dos túneis verticais etc deverão ser fechados em cada convés.

f) Cabos elétricos

1) São considerados cabos elétricos do tipo fogo retardante os cabos elétricos que atenderem aos requisitos de ensaios prescritos no parágrafo 10.50 da parte C da Norma IEC 92-3.

2) São considerados cabos elétricos do tipo resistentes ao fogo os cabos elétricos que atenderem aos ensaios prescritos na Norma IEC - Recomendations "Fire-Resisting of Eletrical Cables"'.

g) Utilização restrita de materiais combustíveis

1) Todas as superfícies expostas em corredores e em condutos de escadas, bem como superfície, incluindo áreas em espaços ocultos ou inacessíveis de compartimentos habitáveis e de serviço, e em estações de controle, deverão ter características de baixa propagação de chama tipo I e baixa emissão de fumaça.

2) Superfícies expostas em forros nos compartimentos habitáveis e de serviço, bem como estações de controle, deverão ter características de baixa propagação de chama tipo I e baixa emissão de fumaça.

3) O procedimento dos ensaios de aceitação deve seguir a Resolução da IMO vigente sobre o assunto.

h) Compartimentos e câmaras refrigeradas - Detalhes de construção

1) Exceto nos compartimentos de carga e nos compartimentos refrigerados dos compartimentos de serviço, os materiais utilizados para isolamento deverão ser não combustíveis. Telas anticondensação e os adesivos usados conjuntamente com o isolamento, bem como o isolamento de rede de canalização dos sistemas de produção de frio, não necessitam ser de material não combustível, mas deverão ser restringidos ao mínimo possível, e sua superfície exposta deverá ter características de baixa propagação de chama tipo I e baixa emissão de fumaça.

2) Para efeito da aplicação do Capítulo II da Convenção SOLAS, caso o material de isolamento utilizado nas câmaras refrigeradas dos compartimentos de serviço seja combustível, o compartimento deverá ser tratado como um compartimento de alto risco de incêndio.

i) Compartimentos habitáveis e de serviço - Detalhes de construção

As anteparas, forros e painéis não combustíveis instalados em compartimentos habitáveis e de serviço poderão conter um laminado combustível, com superfície exposta, com 2,00 mm de espessura dentro de qualquer um desses compartimentos, com exceção dos corredores, dos condutos de escada e das estações de controle, nos quais o laminado não deve ter mais que 1.5 mm de espessura. Os laminados, por serem considerados como superfície exposta, para efeito desta Regra deverão satisfazer às exigências observadas para um laminado tipo I, onde aplicável.

9 - DOTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE RESPIRAÇÃO PARA ESCAPE EM EMERGÊNCIA - Regra 13/II-2 parágrafos 3.4 e 4.3

a) Navios de carga

a) Acomodações - Deverá ser provida uma dotação de 2 EEBD, mais 1 conjunto completo sobressalente.

b) Espaços de máquinas de Categoria A - Deverá ser provido 1 EEBD para cada plataforma ao longo de cada escada/rota de fuga. Caso a sala de controle de máquinas esteja situada dentro da praça de máquinas, deverá ser dotada com 1 EEBD adicional; e

c) Outros espaços de máquinas - Deverá ser provido 1 EEBD, caso a Sociedade Classificadora considere necessário, levando em conta o número e frequência de pessoas normalmente trabalhando no compartimento, e se o mesmo contém motores de combustão interna e/ou unidades de óleo combustível.

b) Navios de passageiros

1) Acomodações - Deverá ser provido um mínimo de EEBD sobressalentes igual à 50% do número total de EEBD previsto no parágrafo 3.4 da Regra II-2/13; e.

2) Praças de máquinas - A mesma dotação estabelecida para navios de carga.

c) Observações Gerais

As orientações contidas na Circ. MSC 849 deverão ser seguidas.

Os EEBD previstos para as acomodações deverão estar estivados tão afastados quanto possível.

A localização dos EEBD a bordo deverá estar claramente indicada e os EEBD sobressalentes deverão estar claramente indicados como tal.

Na praça de máquinas, os EEBD deverão estar estivados junto às escadas/rotas de fuga. Entretanto, caso a Classificadora julgue que, por razões de arranjo ou localização de locais de trabalho dentro da praça de máquinas, tal localização não é a mais adequada, poderá alterá-la.

Os EEBD deverão estar marcados e indicados no Plano de Segurança, o qual deverá ser ratificado/aprovado pela Sociedade Classificadora.

Os EEBD a serem dotados em navios de bandeira brasileira deverão cumprir com os requisitos do Código para Sistemas de Segurança contra Incêndio (Código FSS) e possuir certificado de aprovação de uma Autoridade Marítima de país contratante da Convenção SOLAS-74.

As Sociedades Classificadoras poderão, caso julguem adequado em função das características e arranjo da praça de máquinas, aumentar ou reduzir o número de EEBD previstos no inciso 2) das alíneas a) e b) deste item.

PROCEDIMENTOS TRANSITÓRIOS

1 - ASSUNTO

Emissão de Licenças de Construção para embarcações sem propulsão, não destinadas ao transporte de passageiros, com arqueação bruta superior a 100 e igual ou inferior a 200 e flutuantes que operem com 12 pessoas ou menos a bordo e com arqueação bruta superior a 100 e igual ou inferior a 200 e alteração de denominação de documento, conforme previsto nas Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto - NORMAM-01/2000, nas Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior - NORMAM-02/2000, e nas Normas da Autoridade Marítima para Embarcações de Esporte e Recreio - NORMAM-03/2001.

2 - REFERÊNCIA

Capítulo 3 das NORMAM-01/2000, 02/2000 e 03/2001.

3 - FATOS PERTINENTES

Tendo em vista que a Lei nº 7652/88, alterada pela Lei nº 9774/98, que trata do registro de embarcações no Tribunal Marítimo, exige a apresentação da Licença de Construção para todas as embarcações com arqueação bruta superior a 100, bem como não reconhece a existência do Documento de Regularização previsto nas normas em referência, foi constatada a necessidade de alterar os procedimentos para concessão de Licenças de Construção e Documentos de Regularização previstos nas NORMAM-01/2000, 02/2000 e 03/2001.

4 - AÇÕES RECOMENDADAS

Até que sejam realizadas as devidas alterações nas NORMAM da referência, serão adotados os seguintes procedimentos :

a) Embarcações sem propulsão, não destinadas ao transporte de passageiros, com AB superior a 100 e igual ou inferior a 200, e flutuantes que operem com 12 pessoas ou menos a bordo e com AB superior a 100 e igual ou inferior a 200

1- Aquelas embarcações que, por força do disposto nos itens 0314 das NORMAM-01/2000 e 02/2000, já tenham apresentado os respectivos documentos para regularização perante as CP, DL ou AG, no período compreendido entre 09/06/1998 e 31/10/2001, terão uma Licença de Construção emitida pela GEVI (Gerência de Vistorias, Inspeções e Perícias Técnicas), com base apenas nos documentos exigidos pelo item mencionado acima. Tal Licença deverá conter a seguinte observação : " Esta Licença foi emitida com base apenas na apresentação de um Memorial Descritivo, declaração do engenheiro naval responsável e respectiva ART, visando permitir seu registro no Tribunal Marítimo e atendendo às orientações contidas na ORITEC nº 020/2001 da DPC".

As CP, DL e AG deverão realizar criterioso levantamento das embarcações que se enquadrem nesta situação e informar diretamente à DPC, por mensagem, o resultado desse levantamento e solicitando a presença da GEVI.

2- A partir de 31/10/2001, as embarcações mencionadas na alínea a) acima passarão a ser enquadradas como " Embarcação GEVI" e, portanto, estarão sujeitas à obtenção de uma Licença de Construção ou Alteração devendo, por conseguinte, apresentar a documentação prevista nos itens 0312 e 0318, conforme o caso.

b) Embarcações que tiveram um Documento de Regularização emitido a partir da entrada em vigor das NORMAM-01, 02 e 03

Para essas embarcações será emitida, adicionalmente, uma Licença de Construção por parte da GEVI ou Sociedade Classificadora, baseada no Documento de Regularização anteriormente emitido. Ressalta-se que a emissão da Licença adicional não invalidará os Documentos de Regularização originais, devendo os mesmos permanecerem devidamente arquivados. Tal Licença deverá conter a seguinte observação: "Esta Licença foi emitida com base no Documento de Regularização nº xxxx/xx, visando permitir seu registro no Tribunal Marítimo e atendendo às orientações contidas na ORITEC nº 020/2001/SSTA da DPC. A emissão desta Licença não cancela a validade do Documento de Regularização a que se refere ". As Licenças de Construção a serem emitidas pela GEVI serão elaboradas na própria DPC, a partir dos Documentos de Regularização contidos em seus arquivos. Caso as CP, DL ou AG detectem a existência de alguma embarcação possuidora de um Documento de Regularização, para a qual não tenha sido emitida a respectiva Licença de Construção, deverão informar diretamente à DPC ou à respectiva Sociedade Classificadora para as providências cabíveis.

c) Embarcações GEVI ou classificadas

A partir da distribuição desta ORITEC, as Licenças de Construção, Alteração ou Reclassificação deverão ser emitidas de acordo com o modelo do Anexo 3-A da NORMAM-03/2001.

d) Documentos de Regularização

1- A partir da distribuição desta ORITEC, não serão mais emitidos os Documentos de Regularização, devendo, em seu lugar, serem emitidas Licenças de Construção de acordo com o novo modelo em anexo, assinalando-se a opção "Licença de Construção (para Embarcações já Construídas)" - LCEC.

2- Até que sejam feitas as devidas alterações nos textos das NORMAM da referência, quaisquer referências ao Documento de Regularização deverão ser consideradas sem efeito.

REQUISITOS ELÉTRICOS

1 - PROPÓSITO

Estabelecer requisitos elétricos mínimos para as embarcações nacionais empregadas na navegação em mar aberto.

2 - FONTE DE ENERGIA ELÉTRICA PRINCIPAL

1) A fonte de energia principal deverá ter capacidade suficiente para suprir a carga necessária para manter a embarcação em plenas condições de operação e habitabilidade, levando-se em consideração os fatores de potência, de demanda e a simultaneidade das cargas.

2) A fonte de energia elétrica principal deverá ser de tal natureza que possa manter em funcionamento todos os serviços essenciais independentemente do sentido e da velocidade de rotação das máquinas principais e do eixo propulsor.

3) A fonte de energia elétrica principal deverá ser dimensionada de forma que a potência aparente fornecida ao sistema seja suficiente para evitar quedas de tensões que resultem em desligamento ou oscilação de consumidores em operação devido a partida de motores elétricos de alta corrente.

3 - FONTE DE ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA.

1) Sempre que a fonte de emergência de energia elétrica for um gerador acionado por uma máquina motriz com suprimento independente de combustível, tal combustível deverá possuir temperatura de ignição superior a 43 ^{o}C.

2) A fonte de energia elétrica de emergência deverá ser independente da fonte principal e com capacidade de alimentar por 1 (uma) hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulação, tais como:

- sistemas de alarme;
- equipamentos de comunicação;
- equipamentos de navegação;
- luzes de navegação e de sinalização;
- farol de busca;
- instalações automáticas de extinção de incêndios de água borrifada;
- bomba de incêndio e bomba de emergência de incêndio;
- iluminação de emergência; e
- apito.

3) O grupo gerador de emergência ou a bateria de emergência, preferencialmente, deverão ser instalados fora do compartimento das máquinas e dos geradores principais. Preferencialmente, a antepara de separação entre estes deverá ser estanque e resistente ao fogo, de modo que a fonte de emergência não seja danificada em caso de incêndio ou outro acidente no local das máquinas.

4) A fonte de energia de emergência deverá, sempre que possível, estar localizada acima do convés contínuo superior e deverá ser de pronto acesso partindo-se do convés aberto. Em nenhuma hipótese poderá a fonte de energia ser instalada no interior dos tanques de colisão a vante e a ré.

4 - BATERIAS DE ACUMULADORES.

1) Deverão ser instaladas em locais não habitados, arejados e abrigados.

2) Deverão ser mantidas devidamente fixadas e com seus bornes de ligação sem azinhavre e protegidos por material isolante.

3) Quando fixadas no piso de conveses situados abaixo do convés principal deverão atender a uma altura mínima de 40 cm do piso.

5 - QUADROS ELÉTRICOS

1) Os quadros elétricos principal e de emergência deverão ser dispostos de maneira que ofereçam fácil acesso durante a operação e/ou manutenção dos equipamentos.

2) O quadro elétrico de emergência deverá estar próximo da fonte de energia elétrica de emergência.

3) Os lados, a parte de trás e da frente dos quadros elétricos deverão estar devidamente protegidos, bem como tapetes ou estrados não condutores deverão estar no piso na frente e atrás dos referidos quadros. O quadro elétrico de emergência deverá estar localizado o mais perto possível da fonte de energia elétrica de emergência. Sempre que a fonte de emergência de energia for um gerador, o quadro elétrico de emergência deverá estar localizado no mesmo compartimento, a menos que isto seja prejudicial à operação do referido quadro.

4) Quando a fonte de emergência de energia for constituída por bateria de acumuladores, esta não deverá ser instalada no mesmo compartimento do quadro elétrico de emergência.

5) Os quadros elétricos deverão ser bem fixados em locais abrigados que não contenham materiais inflamáveis.

6) Os quadros elétricos não deverão estar localizados a vante da antepara de colisão.

7) Deverá ser dada atenção especial às condições de manutenção e limpeza dos quadros elétricos.

6 - NÍVEIS DE TENSÃO E FREQUÊNCIA

As tensões devem ser selecionadas, tanto quanto possível, dentro dos sistemas de tensões padronizadas e é sugerida a freqüência de 60 hz.

7 - SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

a) Poderá ser utilizado um dos seguintes sistemas de distribuição:

- a 1 fio com retorno pelo casco ;
- a 2 fios isolados do casco;
- a 2 fios com um aterrado sem retorno pelo casco;
- a 3 fios isolado do casco;
- a 3 fios com retorno pelo casco; ou
- a 4 fios com neutro aterrado sem retorno pelo casco.

b) Não deverá ser utilizado sistema com retorno pelo casco nas embarcações que transportem produtos com ponto de fulgor inferior a 60 ^{0}C ou nas embarcações de casco de alumínio.

8 - SISTEMAS DE PROTEÇÃO

a) Os circuitos de distribuição, geradores e alimentadores devem ser individualmente protegidos por disjuntores ou fusíveis contra sobrecarga e curto-circuito.

b) Os transformadores deverão ser protegidos com disjuntores no primário.

c) Os circuitos das luzes de navegação devem ser individualmente protegidos por fusíveis ou disjuntores instalados no painel de controle ou quadro de luzes de navegação.

9 - LUZES DE NAVEGAÇÃO

O quadro das luzes de navegação deverá ser alimentado por uma linha independente derivada do quadro principal e de emergência.

10 - FIOS, CABOS, TOMADAS DE CORRENTE E ACESSÓRIOS.

a) Os fios deverão ser protegidos por meio de eletrodutos rígidos ou flexíveis. Os cabos devem ser individualmente fixados a leitos ou suportes.

b) Os eletrodutos deverão ser instalados com suficiente caimento e furos para dar

drenagem e evitar o acúmulo d'água.

c) Os cabos e fiação deverão ser instalados e fixados de modo a evitar desgastes por roçamento ou outra avaria.

d) As extremidades e junções de todos os condutores devem ser feitas de modo que sejam conservadas as propriedades originais elétricas e mecânicas.

e) Os cabos e fiação utilizados nos circuitos elétricos de fornecimento essencial ou de emergência de força, iluminação, comunicações interiores ou sinalização não deverão passar por áreas em que haja risco de incêndio.

f) Os cabos que conectarem as bombas de incêndio ao quadro elétrico de emergência deverão ser do tipo resistente ao fogo, quando passarem próximos de áreas em que haja elevado risco de incêndio.

g) Nos compartimentos e locais onde exista depósito de materiais inflamáveis, os interruptores, tomadas de correntes, luminárias e demais equipamentos elétricos deverão ser à prova de explosão.

h) As partes condutoras de tomadas e plugs devem ser protegidas de modo a impedir que sejam tocadas, mesmo durante ligamento e desligamento.

i) Não deverão ser utilizadas extensões elétricas; caso usadas numa necessidade eventual, deverá ser verificada a capacidade de corrente e, dependendo da distância, a queda de tensão.

j) Os acessórios de iluminação deverão ser instalados de maneira tal que sejam evitados aumentos de temperatura que possam danificar cabos e fiação e impeçam que o material situado nos arredores se torne excessivamente quente.

k) Todos os circuitos de luz e força, terminando num espaço que contenha tanques de combustível ou material inflamável, deverão ser dotados de chave colocada por fora do referido espaço para desconectar tais circuitos.

l) Os circuitos polifásicos devem ser distribuídos de modo a assegurar o melhor equilíbrio de cargas entre fases.

m)Os fios e cabos elétricos deverão ser especificados levando em consideração a capacidade de condução de corrente estabelecida pelo fabricante e a queda de tensão admissível.

n) Nos circuitos polifásicos, quando a seção dos condutores fase for igual ou inferior a 16 mm^2 e nos circuitos monofásicos, seja qual for a seção do condutor fase, o condutor neutro deve ter a mesma seção que os condutores fase.

REQUISITOS DE MÁQUINAS

1 - PROPÓSITO

Estabelecer requisitos mínimos de instalações de máquinas para as embarcações empregadas na navegação em mar aberto.

2 - DOCUMENTOS E DIAGRAMAS (ARRANJOS) DAS INSTALAÇÕES

a) Os arranjos e ou desenhos das instalações de máquinas deverão ser confeccionados com uma legenda que especifique, no mínimo, o número de casco e ou nome da embarcação, estaleiro construtor, potência propulsora, data e número da ART correspondente.

b) Todos os arranjos, desenhos e documentos deverão ser digitados/datilografados, conter a nomenclatura da simbologia referente aos equipamentos e seus acessórios, possuir folha de rosto contendo sua identificação e da embarcação (nome ou número de casco), além do carimbo e assinatura do responsável técnico.

As páginas interiores deverão conter a rubrica do responsável técnico e a identificação da embarcação.

c) Nenhum plano ou documento deverá conter qualquer tipo de rasura ou emenda.

3 - REQUISITOS DOS ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS DE MÁQUINAS

a) Os espaços e equipamentos de máquinas deverão ser mantidos limpos e sem vazamentos de óleos e com os estrados em bom estado de conservação;

b) Quaisquer polias, correias e demais partes móveis utilizadas para acionamento de máquinas e/ou mecanismos deverão ser dotadas de dispositivos adequados de proteção para as pessoas;

c) Correias, ferramentas e sobressalentes deverão ser acondicionados em local apropriado (como cabides e armários), que evite seu deslocamento em função do balanço da embarcação ou por vibração do equipamento. Não poderão ser estivados de forma provisória no eixo dos equipamentos que os utilizam, tendo em vista o risco de avaria do equipamento e danos ao tripulante;

d) Não deverá haver vazamentos ou descargas de gases provenientes da queima de combustão no interior dos espaços de máquinas ou outros compartimentos quaisquer;

e) As superfícies quentes deverão ser providas de proteções térmicas, a fim de minimizar o risco de queimaduras nos tripulantes;

f) Redes de descarga e aspiração da praça de máquinas conectadas ao fundo ou ao costado deverão ser metálicas. Adicionalmente, as redes de descarga devem ser flangeadas, onde ultrapassem anteparas e/ou costado (este flangeamento deve garantir a estanqueidade);

g) Os tanques de óleo situados no interior da Praça de Maquinas deverão ser dotados de suspiros independentes e a saída dos mesmos deverá estar localizada em área externa;

h) Os indicadores de níveis dos tanques de óleo deverão ser dotados de uma válvula (preferencialmente do tipo esfera), que deverá ser instalada na sua parte inferior;

i) Deverá haver iluminação apropriada, a qual deverá ser protegida por luminárias com proteção contra choques. A iluminação deverá possibilitar que nenhuma área superior a $1m^2$ fique sem iluminação;

j) Todo espaço de máquinas deverá ter uma ventilação apropriada ao funcionamento dos equipamentos, devendo, inclusive, quando for guarnecida, apresentar condições satisfatórias à permanência do aquaviário encarregado do quarto de serviço de máquinas. A ventilação empregada poderá ser forçada ou natural, dependendo das instalações;

k) Quaisquer tubulações advindas dos tanques de óleo, por intermédio da qual o óleo é conduzido às máquinas principais ou auxiliares, deverão ser de material metálico e possuir válvula de fechamento rápido;

i) Bombas utilizadas para transferência de óleo para consumo da embarcação deverão ser instaladas sobre bandejas coletoras, que possibilitem, em caso de vazamentos, a coleta do óleo derramado.

m) Toda fiação elétrica dos motores principais, auxiliares e equipamentos acessórios deverá ser protegida por conduítes ou acondicionada em “chicotes” apropriados;

n) Embarcações de transporte de passageiros e dotadas de motor propulsor principal instalado no centro da embarcação e no mesmo local de transporte dos passageiros deverão ser dotadas de uma proteção, que deverá prover isolamento térmico e acústico, de forma a evitar o contato com as partes móveis do motor e possibilitar conforto e proteção aos passageiros;

o) Toda tubulação exposta em área de transporte de veículos deverá estar dotada de proteção, a fim de evitar acidentes;

p) Toda tubulação de gás, combustível, óleo lubrificante, substancias inflamáveis em geral e fiações não poderá distar menos que 200mm das tubulações de descarga ou de quaisquer superfícies em alta temperatura;

q) Motores providos de sistema de abertura das válvulas de admissão e descarga, por intermédio de balancins, deverão ter seus tuchos de acionamento protegidos, de forma a impossibilitar contato do tripulante com as partes móveis do referido sistema; e

r) Motores cujo sistema de arrefecimento seja constituído por ventiladores deverão ter os mesmos providos de uma proteção, a fim de evitar danos ao tripulante.

4 - MONITORAMENTO NO PASSADIÇO DOS SISTEMAS DE PROPULSÃO, AUXILIARES E DE OPERAÇÃO DA EMBARCAÇÃO,

a) Qualquer sistema de monitoramento e ou controle de equipamentos instalado no passadiço deverá ser dotado de placas identificadoras, assim como provido de uma iluminação apropriada; e

b) Em embarcações com AB maior que 50, a praça de máquinas deverá ser dotada de alarme visual e ou sonoro de nível alto de esgoto, com indicação na praça de máquina e no passadiço (comando).

5 - REQUISITOS PARA MOTORES PROPULSORES DE COMBUSTÃO INTERNA (MCP)

a) Motores com potência de 800 hp ou acima deverão ser dotados de um painel local ou remoto, com as seguintes indicações: RPM/temperatura da água de arrefecimento/pressão de óleo lubrificante e temperatura do óleo lubrificante; e

b)O volante de inércia do motor principal ou do auxiliar deverá ser dotado de proteção.

6 - REQUISITOS PARA EMBARCAÇÕES DO TIPO DRAGA

a) Embarcações que disponham de sistema de abertura pelo fundo do compartimento de carga (tipo “funil” ou não) deverão ser dotadas de uma proteção, de forma que o mecanismo de acionamento da referida abertura, instalado no convés principal ou não, não represente risco de acidente;

b) Os sistemas de embreagem utilizados na conexão entre a bomba de aspiração/descarga de produto dragado e a máquina motriz de acionamento deverão ser alojados em um invólucro apropriado, de forma a impedir acidentes;

c) Os sistemas de embreagem que utilizam-se de compressor de ar para seu acionamento deverão possuir tubulações de metal na ligação entre o recipiente de

armazenamento de ar e a embreagem propriamente dita, assim como entre o recipiente de ar e o compressor;

d) Dragas, cuja operação seja efetuada do passadiço, deverão ser dotadas de dispositivo de aceleração/desaceleração e parada em emergência da máquina motriz acoplada à bomba de aspiração e/ou descarga do material dragado; e

e) Embarcações, cuja movimentação da tubulação de aspiração do fundo for efetuada por intermédio de guinchos, turcos ou aparelhos de laborar, deverão ser dotadas de um sistema de travamento, que impossibilite a queda da referida tubulação ao mar, quando a embarcação estiver navegando e sem operação de dragagem.

TABELA DE DOTAÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E SALVAMENTO

	Atividade		Embarcação de salvamento (bote de resgate)	Embarcações de sobrevivência			
				Bem. Salva-Vidas	Balsas Salva-Vidas (2)		
				Fechada	Classe I	Classe II	Classe III
EMBARCAÇÕES NÃO SOLAS	Tanque		Não	Em cada bordo Para 100%	Não	Em cada bordo Para 100%	Não
	Apoio Marítimo	Passageiro	Uma (3)	Não	Não	Para 100%	Não
		Carga	Classe I ou II Uma (3)	Não	Não	Para 100%	Não
	Outras		Não	Não	Não	Para 100%	Não
	Pescas		Não	Não	Não	Para 100% (4)	Para 100% (1) (4)

NOTAS:

(1) Embarcações existentes em 08/06/98, que até essa data eram classificadas para navegações no litoral brasileiro dentro do limite de visibilidade da costa, e desde que não sofram alterações em suas características. Essas embarcações poderão, a critério do Capitão dos Portos, dotar botes orgânicos de abandono.

ATENÇÃO - O conteúdo desta nota não aplica às embarcações que operam ao sul da latitude 22° 52' S (Cabo Frio).

(2) As balsas salva-vidas infláveis e os botes orgânicos de abandono devem possuir dispositivo automático de escape para que sejam liberados nos casos de afundamento da embarcação.

(3) Obrigatório apenas se a embarcação efetuar serviço de prontidão.

(4) Obrigatório apenas para as embarcações com AB > 10.

TABELA DE LOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SALVATAGEM

ROUPAS DE IMERSÃO, MEIOS DE PROTEÇÃO E COLETES SALVA-VIDAS				
Tipo de Embarcação	**Roupas de Imersão**	**Meios de Proteção**	**Coletes Salva-Vidas**	
			Classes	
Embarcações não SOLAS	NÃO	NÃO	I	II
			NÃO	SIM

BÓIAS SALVA				
Tipo de Embarcação	**Classes**	**Aplicação**	**Comprimento de Regra (L)**	**Quantidade de Bóias**
SOLAS	Classe I	Passageiros	L < 60 m	08
			60 m ≤ L < 120 m	12
			120 m ≤ L < 180 m	18
			180 m ≤ L < 240 m	24
			L ≥ 240 m	30
		Carga	L < 100 m	08
			100 m ≤ L < 150 m	10
			150 m ≤ L < 200 m	12
			L ≥ 200 m	14
Embarcações não SOLAS (1)	Classe II	Passageiros ou Carga	L < 24 m	02
			24 m ≤ L < 45 m	03
			45 m ≤ L < 75 m	06
			L ≥ 75 m	08

RAÇÃO DE ABANDONO				
Tipos de Embarcação	**Ração Sólida**		**Ração Líquida**	
	Baleeiras	**Balsa Salva-Vidas**	**Baleeiras**	**Balsa Salva-Vidas**
Embarcações não SOIAS	3.330kJ por pessoa (2 envelopes por pessoa)	3.330kJ por pessoa (2 envelopes por pessoa)	1 litro po pessoa	0.5 litro po pessoa

Observação:

(1) - as embarcações miúdas estão dispensadas.

DOTAÇÃO DE ARTEFATOS PIROTÉCNICOS

tipo de embarcação	atividade ou serviço	foguete manual estrela vermelha com pára-quedas	facho manual luz vermelha	sinal fumígeno flutuante laranja		dispositivo de iluminação automático
				3 min	15 min	
SOLAS	TODAS	12 - PASSADIÇO 4 - BALEEIRA	6 - BALEEIRA	2 - BALEEIRA	UM EM CADA LAIS DO PASSADIÇO	METADE DAS BÓIAS, SENDO 1 EM CADA LAIS DO PASSADIÇO
DEMAIS EMBARCAÇÕES	APOIO MARÍTIMO	6 - PASSADIÇO	2 - PASSADIÇO	NÃO	NÃO	UM EM CADA LAIS DO PASSADIÇO
	TODAS	6 - PASSADIÇO	2 - PASSADIÇO	NÃO	NÃO	UM EM CADA LAIS DO PASSADIÇO
	PESCA AB < 10	2 - PASSADIÇO	2 - PASSADIÇO	NÃO	NÃO	NÃO

TABELA DE DOTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO

EQUIPAMENTOS	EMBARCAÇÕES NÃO SOLAS		**PESCA**	
	AB ≥ 500	**AB< 500**	**AB ≥ 500**	**AB< 500**
AGULHA MAGNÉTICA PADRÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
AGULHA MAGNÉTICA DE GOVERNO	SIM	SIM	SIM	SIM
DISPOSITIVO PARA FAZER MARCAÇÕES E MEIOS DE COMUNICAÇÃO INTERIOR	RECOMENDADO	RECOMENDADO	RECOMENDADO	RECOMENDADO
RADAR (9,0 GHz)	SIM	**PASSAGEIRO** AB > 300 SIM	NÃO	NÃO
ECOBATIMETRO	SIM	RECOMENDADO	SIM	NÃO
INDICADOR DE ANGULO DE LEME, INDICADOR DE VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DO(S) HÉLICE(S)	SIM	NÃO	SIM	NÃO
INSTRUMENTOS AUXILIARES P/ NAVEGAÇÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
LUZES DE NAVEGAÇÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
EQUIPAMENTO PARA NAVEGAÇÃO POR SATELTE(GPS)	RECOMENDADO	RECOMENDADO	RECOMENDADO	RECOMENDADO

EPIRB 406 MHz - FORMULÁRIO PARA REGISTRO

REGISTRATION FORM

BRMCC COSPAS-SARSAT

CENTRO DE CONTROLE DE MISSÃO BRASILEIRO (COSPAS-SARSAT)
Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
End.: SHIS QI 05 – Área Especial 12 – LAGO SUL
CEP 71615-600 – Brasília – DF – Brazil
Telefax: +55 (61) 365-2964
E-mail: brmcc@cindacta1.aer.mil.br

Remeta via fax, correio ou "E-mail" (Send vis fscdimile, mail or E-mail)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Fornecido pelo Vendedor - Identificação única do Transmissor (Código hexadecimal 15 caracteres)
Unique Identifier Number (code with 15 characters) - Provide by Supplier

- □ Novo Registro de Transmissor (New EPIRB Registry)
- □ Modificações no Registro de um Trasnmissor (Change of EPIRB information)
- □ Modificações do Proprietário ou Explorador (Change of ownership)
- □ Modificações em outros dados fornecidos (Information Update)
- □ Preenchido pelo Comprador?Usuário (Filled in by Supplier/Vendor)
- □ Preenchido pelo Comprador/Usuário (Filled in by ownership)

Tick (√) conforme for o caso
(check the appropriate box)

Marca/modelo do Transmissor (Type/model of the transmitter):_____ Nº de Série (Serial Number):_____
Nº de aprovação do tipo pelo COSPAS-SARSAT (COSPAS-SARSAT type approval certificate number)_____

PROPRIETÁRIO OU EXPLORADOR (Owner or Operator)

Nome (Name) : _____
Endereço (Address):_____
Cidade (City)_____ Estado (State): _____ CEP (ZIP):_____
Tel. residencial (home phone)_____Tel. Comercial (work phone)_____
fax: (facsimile) _____ e-mail :_____

CONTATO PRIMÁRIO EM CASO DE EMERGÊNCIA (24 horas)
FIRST CONTACT IN CASE OF EMERGENCY (24 Hours)

Nome (Name): _____Tel (Res) (Home phone) _____
Tel. (Com. ou Cel.) (Work or mobile phone) _____

Nome (Name): _____Tel (Res) (Home phone)_____
Tel. (Com. ou Cel.) (Work or mobile phone) _____

Detalhes da Embarcação (Details of Vessel)

Nome da Embarcação (vessel name): _____ Indicativo de Chamada (call sign)_____
Número MMSI (9 Dígitos) (MMSI Numbers (9 digits)):_____
Tipo de Propulsão (Propulsion type): _____
Tipo, por favor tick (□) (check the apropriate box (□)):
Cargueiro(cargo)□ Pesqueiro(Fishing)□ Lazer(Leisure)□ Militar(Military)□
Outros(Others)□_____
Porto Base (Home port):_____
Número máximo de pessoas a bordo (Max number of persons on board):_____
Cores (colors):_____
Meios de Comunicação/navegação; por favor tick (□) (Means of Communnication/navigation, please tick (√✈)):
VHF□ MF□ HF□ VHF/UHF □ INMARSAT: A □ B □ C □ M □
Número Telefônico INMARSAT (INMARSAT Phone Numbers): _____
Outros (Others)_____

✈Você receberá um comunicado sobre o Registro em até 10 (dez) dias úteis. Caso não o receba, contate-nos.
✈(You`ll receive a notice about your registration in 10 (ten) working days. If you don´t receive it, contact us)
✈Estas informações são revestidas do maior grau de sigilo e somente serão usadas em caso de acionamento de Alerta.
✈This information will be kept confidential and will only be used in real case of an Alert)
✈Assegure-se de que todos os dados estão corretos, pois deles dependerá sua integridade física em caso de acidente.
✈(Be sure that all information is correct, because your physucal integrity will depend on these data, in case of accident)

Local e Data (Place and date): _____Assinatura (signature): _____

TABELA DE DOTAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

ÁREA		QUANTIDADE E LOCALIZAÇÃO	CLASSE DOS EXTINTORES
ÁREAS DE SEGURANÇA	Passadiço e Camarim de Cartas	1	C-2
	Sala de Rádio	1 (próximo da saída)	C-2(*1)
ÁREAS DE ACOMODAÇÕES	Camarotes, Banheiros, Espaços Públicos, Escritórios etc e paióis, depósitos e copas associados	1 em cada corredor principal em cada convés, adequadamente localizado de forma que nenhum espaço esteja a mais de 20m de um extintor	A-2 ou B-2
ÁREAS DE SERVIÇO	Cozinhas	1 para cada 200m^2 ou fração, adequado ao risco envolvido	B-2 ou C-2
	Paióis, incluindo de tintas e lâmpadas	1 para cada 200m^2 ou fração, adequado ao risco envolvido	A-2 ou B-2
ESPAÇOS DE MÁQUINAS(*2)	Espaços contendo caldeiras a óleo (principal ou auxiliar) ou qualquer unidade de óleo combustível sujeita à descarga sob pressão da bomba de serviço de óleo combustível	2(*3)	B-2
	Espaços contendo motores de combustão interna ou turbinas a gás para a propulsão	1	B-5(*4)
		1 para cada 1000 BHP, mas não menos que 2 nem mais que 6(*5)	B-2
	Espaços Auxiliares contendo motores de combustão interna ou turbinas a gás	1(*6) (*7)	B-3
		1 próximo da saída (*7)	B-2
	Espaços Auxiliares contendo geradores de emergência	1 próximo da saída	C-2
ÁREAS DE CARGA	Praça de Bombas	1	B-2
	Área de Carga	nenhum	

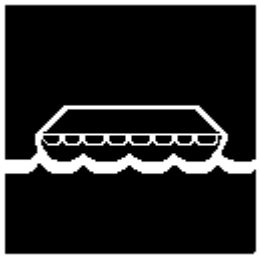
NOTAS:
(*1) - embarcações não empregadas em viagens internacionais podem substituir por 2 C-1.
(*2) - um extintor C-2 deve estar imediatamente disponível para as áreas do gerador de serviço e do quadro elétrico principal e, adicionalmente, um C-2 deve estar convenientemente localizado a uma distância sem obstruções não superior a 15 m de qualquer ponto do compartimento principal de máquinas. Esses extintores **não necessitam** ser exigidos em adição aos outros extintores regulamentares.
(*3) - embarcações com AB < 1000 necessitam apenas 1.
(*4) - embarcações com AB < 1000 podem substituir por 1 B-4.
(*5) - apenas 1 é exigido para barcos com menos de 20 m de comprimento.
(*6) - se uma caldeira auxiliar está instalada no espaço, o extintor B-5 previamente exigido para a caldeira pode ser substituído. Não é exigido quando um sistema fixo estiver instalado.
(*7) - não exigido para embarcações com AB < 300.

SÍMBOLOS-PADRÃO

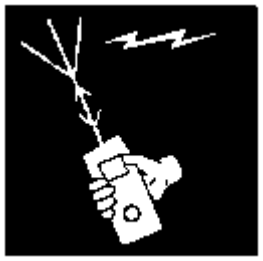
REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
1	APERTAR OS CINTOS DE SEGURANÇA	
2	FECHAR AS ESCOTILHAS	
3	DAR PARTIDA NO MOTOR	
4	ARRIAR ATÉ A ÁGUA A EMBARCAÇÃO SALVA-VIDAS	
5	ARRIAR ATÉ A ÁGUA A BALSA SALVA-VIDAS	

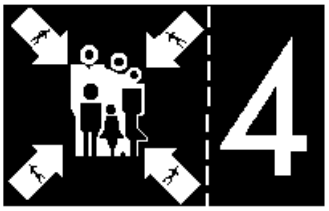
REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
6	ARRIAR ATÉ A ÁGUA A EMBARCAÇÃO DE SALVAMENTO	
7	LIBERAR AS TALHAS	
8	ACIONAR BORRIFO D'ÁGUA	
9	ACIONAR SUPRIMENTO DE AR	
10	LIBERAR AS PEIAS	

SIMBOLOS RECOMENDADOS INDICATIVOS DA LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA E POSTOS DE REUNIÃO E DE EMBARQUE EM EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA

REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
1	EMBARCAÇÃO SALVA-VIDAS	
2	EMBARCAÇÃO DE SALVAMENTO	
3	BALSA SALVA-VIDAS	
4	BALSA SALVA-VIDAS ARRIADA POR TURCO	
5	ESCADA DE EMBARQUE	

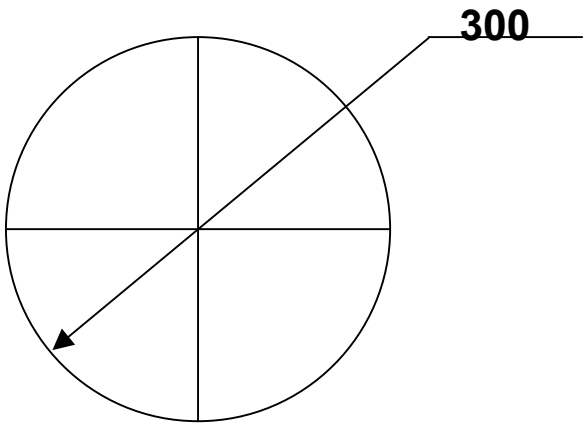
REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
6	RAMPA DE ABANDONO	
7	BÓIA SALVA-VIDAS	
8	BÓIA SALVA-VIDAS COM RETENIDA	
9	BÓIA SALVA-VIDAS COM DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO AUTOMÁTICA	
10	BÓIA SALVA-VIDAS COM DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO E FUMÍGENO	
11	COLETE SALVA-VIDAS	

REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
12	COLETE SALVA-VIDAS PARA CRIANÇA	
13	ROUPA DE IMERSÃO	
14	RÁDIO PORTÁTIL DE EMBARCAÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA	
15	EPIRB	
16	TRANSPONDER-RADAR	
17	SINAL DE SOCORRO PIROTÉCNICO DE EMBARCAÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA	

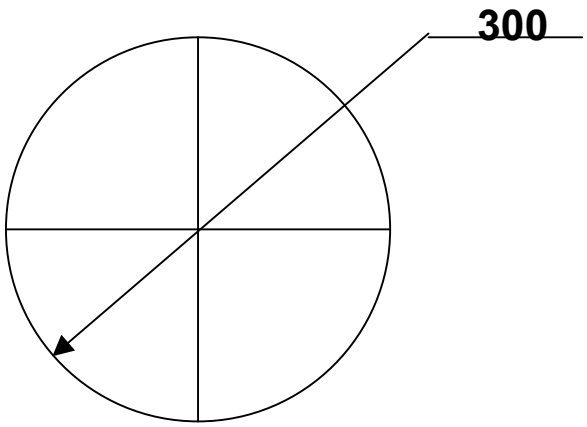
REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
18	FOGUETE MANUAL ESTRELA VERMELHA COM PÁRA-QUEDAS	
19	APARELHO LANÇA-RETINIDA	
20	POSTO DE REUNIÃO	
21	POSTO DE EMBARQUE	
22	INDICADOR DE DIREÇÃO	
23	INDICADOR DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	

REFERÊNCIA	ITEM	SÍMBOLO
24	SAÍDA	
25	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	

REFLETOR RADAR



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL

OBS: **1.** O material utilizado para fabricação do Refletor Radar deverá ser chapa de aço ou de alumínio, com espessura mínima de 1 mm.
2. Diâmetro mínimo de 300 mm.

DECLARAÇÃO DE MERCADORIAS PERIGOSAS

<table>
<tr><td rowspan="3">1 Expedidor</td><td colspan="2">2 Número do documento</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3 Pag. de páginas</td><td>4 Ref. do expedidor</td></tr>
<tr><td>5 Ref. do recebedor</td></tr>
<tr><td>6.Consignatário</td><td colspan="2">7 Transportador (preenchimento pelo próprio)</td></tr>
<tr><td>Declaração do expedidor
Declaro que o conteúdo do contentor/veículo assinalado está completa e acuradamente descrito abaixo, formalmente qualificado, classificado, embalado, marcado e com etiqueta/placa estando, sob todos os aspectos, nas condições apropriadas para transporte, de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais aplicáveis.</td><td colspan="2">8 Limitações (se aplicáveis)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9 Informações adicionais para manuseio</td><td>Carga e passageiro</td><td>Carga</td></tr>
<tr><td>10 Viagem/n°/data</td><td>11 Porto de carreg.</td></tr>
<tr><td>12 Porto de descarreg.</td><td>13 Destino final</td></tr>
<tr><td colspan="3">14 Detalhamento do conteúdo *Quant. e tipo das embalagens; desc. dos conteúdos P.bruto(kg) P.liq.(kg) Vol.(m³)</td></tr>
<tr><td>15 Número do contentor/veículo</td><td colspan="2" rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>16 Número do selo</td></tr>
<tr><td>17 Tamanho/tipo do contentor/veículo</td></tr>
<tr><td>18 Tara (kg)</td></tr>
<tr><td colspan="3">19 Peso bruto total (kg)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Certificado da embalagem (do contentor/veículo)
-“Declaro que as mercadorias descritas acima foram embaladas e arrumadas dentro do contentor/veículo acima identificado de acordo com os regulamentos aplicáveis” **(deve ser preenchido e assinado para todos os contentores/veículos, pela pessoa responsável pela arrumação).</td></tr>
<tr><td>20 Nome da empresa</td><td>Nome/função do declarante</td><td>Assinatura do declarante/data</td></tr>
<tr><td colspan="3">21 Declaração da empresa recebedora
-“Recebi a quantidade acima descrita de contentores/veículos, em aparente ordem e boas condições, com as ressalvas abaixo: (observações)</td></tr>
<tr><td>Nome da transportadora</td><td colspan="2">Nome da empresa (do expedidor que preencheu este formulário)</td></tr>
<tr><td>N° de registro do veículo</td><td colspan="2">Nome/função do declarante</td></tr>
<tr><td>Assinatura/data/local</td><td colspan="2">Local e data</td></tr>
<tr><td>Assinatura do motorista</td><td colspan="2">Assinatura do declarante</td></tr>
</table>

* Mercadorias perigosas: devem ser especificados nomes técnicos, classe de risco, N°ONU, grupo de embalagem (se aplicável), se poluidor marinho, observando outros requisitos mandatórios por reg. nac. ou internacionais. Ver IMDG CODE 5.4.1.1 (Emenda 30-00)
** Ver IMDG CODE 5.4.2 (Emenda 30-00)

MANIFESTO DE MERCADORIAS PERIGOSAS * **Pág.** */* **.**
(*DANGEROUS GOODS MANIFEST*) * (*Page*)

Nome do Navio (*Name of ship*) | Número IMO (*IMO Number*) | Nacionalidade do Navio (*Flag of ship*) | Nome do Comandante (*Master Name*)

Ref. da Viagem (*Voyage Reference*) | Porto de Carreg. (*Port of Loading*) | Porto de Descarreg. (*Port of Discharge*) | Agente de Embarque (*Shipping Agent*)

N° do livro de referencia	**N° do Container N° do Veículo**	**Quantidade e tipo de Embalagens**	**Nome Comercial Ou Técnico**	**Classe**	**N° ONU**	**Grupo da Embalagem**	**Risco Secundário**	**Ponto de Fulgor (c.f.)**	**Poluidor Marinho**	**Peso Bruto (Kg)**	**Procedimento de Emergência**	**Posição de Estocagem a Bordo**
Booking/ Reference Number	Marks & Numbers Containers ID NO Vehicle Reg. NO	Number and Kind of Packages	Proper Shipping Name	Class	UN Number	Packing Group	Subsidiary Risk(s)	Flash-Point (N°C.c.c.)	Marine Pollutant	Mass (Kg) Gross/ Net	EmS	Stowage Position On Board

Assinatura do Agente _____
(Agent's Signature)

Assinatura do Coandante_____
(Master's Signature)

Local e Data _____
(Place and Date)

Local e Data _____
(Place and Date)

* De acordo com a regra 5.5 do capítulo VII do SOLAS 74, regra 4(3) do Anexo III da MARPOL 73/78 e capítulo 5.4, parágrafo 5.4.3.1 do IMDG CODE
(*As required by SOLAS 74, chapter VII,regulation 5.5 MARPOL 73/78, annex III, regulation 4(3) and chapter 5.4, paragraph 5.4*

MODELO DE NOTIFICAÇÃO ANTECIPADA

1 - Nome da embarcação:
Tipo: Inscrição: Registro:

2 - Existem a bordo planos para aplicar procedimentos de emergência em caso de sinistros que envolvam cargas perigosas transportadas? SIM [ ] NÃO [ ]

3 - Dispõe de equipamentos para combater incêndio? ..... SIM [ ] NÃO [ ]

4 - A tripulação se encontra adestrada? ..... SIM [ ] NÃO [ ]

5 - Possui pessoal responsável para supervisionar as medidas de segurança durante a operação de carga e descarga? SIM [ ] NÃO [ ]

_____, de_____ de _____

_____
Assinatura do Armador ou Representante Legal

Documentação: Recebida em / / .
Registrada em / / .

Assinatura:_____

Analisada em / / .
Observações.....
.....
.....
.....
.....

Autorizado? ..... SIM [ ] NÃO [ ]

Assinatura_____
Data / / .

Embarcação / Carga Inspecionada? ..... SIM [ ] NÃO [ ]
Em: / / .
Correta?..... SIM [ ] NÃO [ ]

Observações.....
.....
.....
.....

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

TERMO DE RESPONSABILIDADE
PARA O TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS

Conhecimento da CP/DL/AG:
(Carimbo da OM)

.....
Rubrica do Representante local da
Autoridade Marítima

Eu,.....,.....
(nome completo) (categoria)
ciente das minhas responsabilidades como Comandante da embarcação denominada .....
.pertencente à Companhia ..... sediada na Cidade.....Estado....., inscrita na ..... sob o nº....., e registrada no Tribunal Marítimo sob o nº....., declaro que verifiquei cuidadosamente toda a carga perigosa embarcada, no que diz respeito às condições de embalagem, marcação e etiquetagem, bem como assumo inteira responsabilidade a bordo pelo seu manuseio, segregação, localização e amarração, observando todos os requisitos de segurança estabelecidos pela Autoridade Marítima.

....., em..... de..... de .....

.....
Nome do Comandante (legível)

.....
Assinatura do Comandante

Distribuição: 1ª Via - Capitania, Delegacia ou Agência de despacho;
2ª Via - Pasta de despacho do Navio;
3ª Via - Comandante do Navio.

CÓDIGOS DE TIPOS DE EMBALAGENS

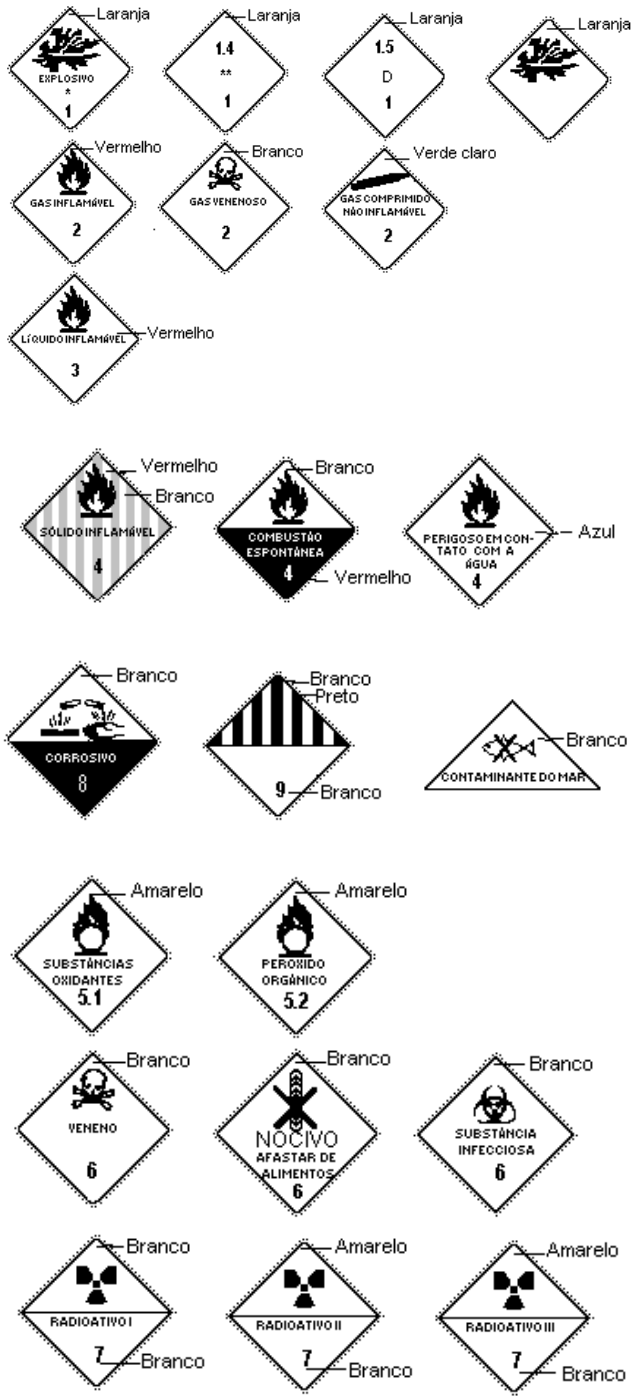
TIPO	MATERIAL	CATEGORIA	CÓDIGO
1. Tambor	A - Aço	Tampa não-removível Tampa removível	1A1 1A2
	B - Alumínio	Tampa não-removível Tampa removível	1B1 1B2
	D - Compensado		1D
	G - Papelão		1G
	H - Plástico	Tampa não-removível Tampa removível	1H1 1H2
2. Barril	C - Madeira	Tipo bujão Tampa removível	2C1 2C2
3. Bombona	A - Aço	Tampa não-removível Tampa removível	3A1 3A2
	H - Plástico	Tampa não-removível Tampa removível	3H1 3H2
4 - Caixa	A - Aço	- Com forro ou revestimento interno	4A1 4A2
	B - Alumínio	- Com forro ou revestimento interno	4B1 4B2
	C - Madeira	Comum Com paredes à prova de pó	4C1 4C2
	D - Compensado		4D
	F - Madeira reconstituída		4F
	G - Papelão		4G
	H - Plástico	Expandido Rígido	4H1 4H2
5 - Saco	H - Plástico tecido	Sem forro ou revestimento interno À prova de pó Resistente à água	5H1 5H2 5H3
	H - Película de plástico		5H4
	L - Têxtil	Sem forro ou revestimento interno À prova de pó Resistente à água	5L1 5L2 5L3
	M - Papel	Multifoliado Multifoliado resistente à água	5M1 5M2

CÓDIGOS DE TIPOS DE EMBALAGENS (CONTINUAÇÃO)

TIPO	MATERIAL	CATEGORIA	CÓDIGO
6 - Embalagem Composta	H - Recipiente plástico	Em tambor de aço	6HA1
		Em engradado ou caixa de aço	6HA2
		Em tambor de alumínio	6HB1
		Em engradado ou caixa de alumínio	6HB2
		Em caixa de madeira	6HC
		Em tambor de compensado	6HD1
		Em caixa de compensado	6HD2
		Em tambor de papelão	6HG1
		Em caixa de papelão	6HG2
		Em tambor de plástico	6HH1
		Em caixa de plástico rígido	6HH2
	P - Recipiente de vidro, porcelana ou cerâmica	Em tambor de aço	6PA1
		Em engradado ou caixa de aço	6PA2
		Em tambor de alumínio	6PB1
		Em engradado ou caixa de alumínio	6PB2
		Em caixa de madeira	6PC
		Em tambor de compensado	6PD1
		Em cesto de vime	6PD2
		Em tambor de papelão	6PG1
		Em caixa de papelão	6PG2
		Em embalagem de plástico expandido	6PH1
		Em embalagem de plástico rígido	6PH2

SÍMBOLOS PADRONIZADOS PELA IMO

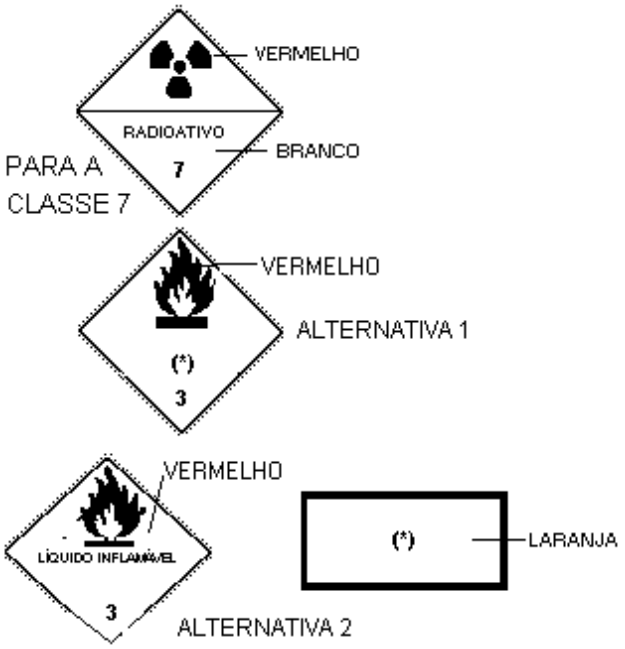
ETIQUETAS



TAMANHO MÍNIMO: 100 x 100 mm

RÓTULOS

Amostras de indicações dos números ONU (UN) nos rótulos ou em placas (painéis) alaranjadas para as unidades de transporte:



OBSERVAÇÕES:

1) Tamanho mínimo dos rótulos 250 x 250mm.
2) O número da classe não deverá ser menor que 25mm de altura.
3) Algumas remessas de mercadorias perigosas devem levar o número ONU (UN)(*) indicado com numerais pretos com altura mínima de 65mm sobre fundo branco na metade inferior do rótulo (ALTERNATIVA 1) ou uma placa (painel) retangular alaranjada (mínimo 120 x 300mm) com bordas pretas de 10mm (ALTERNATIVA 2).

MODELO DE FICHA DE EMERGÊNCIA

EXPEDIDOR	NOME DO PRODUTO	SÍMBOLO DE RISCO
Tel.:		
Número ONU (UN)		

Aspecto do produto:

Riscos em caso de fogo:

Riscos para saúde:

Riscos para o meio ambiente:

ACIDENTES	
TIPOS	**PROVIDÊNCIAS**
Vazamento	
Fogo	
Poluição	
Envolvimento de pessoas	
Informações do Médico	

TABELA DE SEGREGAÇÃO

CLASSE	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosivos 1.1, 1.2, 1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	x
Explosivos 1.3, 1.6	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	x
Explosivos 1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
Gases inflamáveis 2.1	4	4	2	x	x	x	2	1	2	x	2	2	x	4	2	1	x
Gases não tóxicos, não inflamáveis 2.2	2	2	1	x	x	x	1	x	1	x	x	1	x	2	1	x	x
Gases tóxicos 2.3	2	2	1	x	x	x	2	x	2	x	x	2	x	2	1	x	x
Líquidos inflamáveis 3	4	4	2	2	1	2	x	x	2	1	2	2	x	3	2	x	x
Sólidos inflamáveis 4.1	4	3	2	1	x	x	x	x	1	x	1	2	x	3	2	1	x
Substâncias sujeitas à combustão espontânea 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	x	1	2	2	1	3	2	1	x
Substâncias que são perigosas quando molhadas 4.3	4	4	2	x	x	x	1	x	1	x	2	2	x	2	2	1	x
Substâncias oxidantes 5.1	4	4	2	2	x	x	2	1	2	2	x	2	1	3	1	2	x
Peróxidos orgânicos 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	x	1	3	2	2	x
Venenos 6.1	2	2	x	x	x	x	x	x	1	x	1	1	x	1	x	x	x
Substâncias infectantes 6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	x	3	3	x
Materiais radioativos 7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	x	3	x	2	x
Corrosivos 8	4	2	2	1	x	x	x	1	1	1	2	2	x	3	2	x	x
Substâncias perigosas diversas 9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Números e símbolos relativos aos termos abaixo conforme definidos na seção 15 da introdução geral do IMDG Code:

1 - “Longe de” (3 m de separação)

2 - “Separado de” (6 m de separação)

3 - “Separado por um compartimento completo” (12 m de separação)

4 - “Separado longitudinalmente por um compartimento completo” (24 m de separação)

x - a segregação caso haja, é indicada na ficha individual da substância no IMDG

***** - Ver Introdução à classe 1 para segregação no IMDG Code.

TIPOS E CÓDIGOS DE IBC

Material	Categoria	Código
Metal: A - Aço	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão Para líquidos	11A 21A 31A
B - Alumínio	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão Para líquidos	11B 21B 31B
N - Outros	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão Para líquidos	11N 21N 31N
Flexível: H - Plástico	Plástico tecido, sem forro ou revestimento Plástico tecido, revestido Plástico tecido, com forro Plástico tecido, com revestimento e forro Película plástica	13H1 13H2 13H3 13H4 13H5
L - Têxteis	Sem forro ou revestimento Revestido Com forro Revestido e com forro	13L1 13L2 13L3 13L4
M - Papel	Multifoliado Multifoliado, resistente á água	13m1 13M2
H - Plástico Rígido	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade, com equipamento estrutural Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade, Autoportante Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão, com equipamento estrutural Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão, autoportante Para líquidos, com equipamento estrutural Para líquidos, autoportante	11H1 11H2 21H1 21H2 31H1 31H2
IBC Composto com recipiente interno de plástico (*) - Plástico rígido - Plástico flexível	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão Para líquidos Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade Para sólidos, carregados ou descarregados sob pressão Para líquidos	11HZ1 21HZ1 31HZ1 11HZ2 21HZ2 31HZ2
Papelão	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade	11G
Madeira: C - Madeira natural	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade com forro interno	11C
D - Compensado	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade com forro interno	11D
F - Madeira reconstituída	Para sólidos, carregados ou descarregados por gravidade com forro interno	11F

(*) A letra Z deve ser substituída por uma outra letra maiúscula, correspondente à natureza do material empregado na fabricação da armação externa.

TERMO DE RESPONSABILIDADE PARA TRANSPORTE DE CARGA NO CONVÉS

Eu, ..., ...,
(*nome completo*) (*categoria*)
ciente das minhas responsabilidades como Comandante da embarcação .....,
(*nome da embarcação*)
inscrita na ..... sob o número .....,
(*OM de inscrição*) (*nº de inscrição*)
pertencente à ....., declaro que,
(*nome do proprietário*)
após concluído o carregamento de carga no convés, inspecionei minuciosamente a embarcação sob meu comando e todos os requisitos aplicáveis à embarcação contidos na Seção II do Capítulo 5 da NORMAM-01 encontram-se atendidos, e manterei nestas condições em toda a sua derrota.

_____, ____ de _____ de _____.
(*Local*) (*Data*)

_____
(*Assinatura do Comandante*)

OBS.: Este termo deverá ser lavrado em duas vias, preenchido à máquina ou em letra de forma legível, com a seguinte distribuição:

- original - Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência; e
- cópia - mantida a bordo da embarcação.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL DE EMBARCAÇÕES QUE TRANSPORTAM PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS.	DATA / /

		SIM	NÃO
1	O NAVIO ESTA AMARRADO COM SEGURANÇA?		
2	EXISTEM MEIOS SEGUROS DE ACESSO ENTRE AS EMBARCAÇÕES OU ENTRE A EMBARCAÇÃO E A INSTALAÇÃO DE TERRA?		
3	EXISTE SERVIÇO EFETIVO DE VIGILÂNCIA NO CONVÉS?		
4	OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO ESTÃO OPERANDO?		
5	FORAM ESTABELECIDOS SINAIS PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, DEVIDAMENTE COMPREENDIDOS POR AMBAS AS PARTES?		
6	FORAM ESTABELECIDOS PROCEDIMENTOS PARA ABASTECIMENTO?		
7	TODAS AS SUBSTÂNCIAS TÓXICAS CONTIDAS NA CARGA ESTÃO IDENTIFICADAS E COMPREENDIDAS?		
8	FOI ESTABELECIDO O PROCEDIMENTO DE PARADA DE EMERGÊNCIA?		
9	AS MANGUEIRAS E O EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO A BORDO, ESTÃO POSICIONADOS E PRONTOS PARA USO IMEDIATO?		
10	OS MANGOTES DE COMBUSTÍVEL ESTÃO EM BOAS CONDIÇÕES, APROPRIADAMENTE SUPORTADOS E COM SEUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS VERIFICADOS?		
11	OS EMBORNAIS ESTÃO EFETIVAMENTE BUJONADOS E BANDEJAS COLETORAS EM POSIÇÃO, NOS NAVIOS?		
12	AS CONEXÕES DE CARGA E COMBUSTÍVEL, QUE NÃO ESTÃO SENDO USADAS, FORAM APROPRIADAMENTE FECHADAS, COM FLANGES CEGOS E TOTALMENTE APARAFUSADOS?		

Observação: Os procedimentos e acordos mencionados devem ser feitos por escrito e assinados por ambas as partes.

Assinatura e Carimbo do Representante da Embarcação

Assinatura e Carimbo do Representante do Terminal

SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA PARA TRANSPORTE A GRANEL DE PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS

.....*(armador ou seu representante)*.....participa a essa Capitania/Delegacia que o navio/embarcação, cujos dados estão a seguir discriminados, está com a previsão de chegada em .....*(dd/mm/aaaa)*....., e de acordo com o Capítulo 05 da NORMAM-01, solicita: ( ) perícia de condição para emissão de Declaração de Conformidade para Transporte de Petróleo, para o que o navio/embarcação estará pronto para ser periciado em .....*(dd/mm/aaaa)*....., no Porto ....., no/em .....*(local/estado)*.....

Declara estar ciente da indenização prevista no item 1006 e Anexo 10-D da NORMAM-01.

DADOS DO NAVIO:

Nome:	Número IMO:
Bandeira:	Porto de Registro:
AB(GT):	TPB(DWT):
Data de entrega *(Date of Delivery)*:	Sociedade Classificadora:
Tipos de produtos:	Nº de Inscrição:

DADOS DO ARMADOR:

Razão Social do Armador:
Nome(s):
Escritório(Cidade):
Tel/fax/e-mail:

DADOS DO P&I CLUB:

P&I Club:	Tel/fax/e-mail do escrit.:
Escritório(Cidade/País):	

(Local e data) _____,_____de _____de _____

(Assinatura) _____

(Nome do Agente/Despachante): _____

(Agência/Despachante): _____

(Endereço completo/fax/tel/e-mail do Agente/Despachante): _____

(SELO DA CP/DL)

MARINHA DO BRASIL

(CAPITANIA DOS PORTOS/DELEGACIA)

_____
(OM EMITENTE)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA TRANSPORTE DE PETRÓLEO
(STATEMENT OF COMPLIANCE FOR OIL TRANSPORT)

Certifico que o navio .....(nome do navio)....., bandeira .....,
It is to Certify that the ship .....(name of ship)....., flag .....,
nº IMO....., nº de Inscrição ..... classificado pela ..... (nome da
IMO Number ....., Inscription Number ..... classified by ..... (name of the
sociedade classificadora do navio) ....., sofreu perícia para efetuar o transporte a granel de
Classification Society of the ship)....., was submitted to appraisa to carry
petróleo e seus derivados em ...../...../....., no Porto/Terminal .....,
oil and products in bulk in ...../...../....., at Port /Terminal .....,
em conformidade com os requisitos estabelecidos no Capítulo 5 da NORMAM-01 e está
in conformity with the requirements established at Chapter 5 of the NORMAM-01 and is
autorizado a transportar petróleo e seus derivados na navegação interior até a data de
authorised to carry oil and products in bulk on inland waters until the validity of this
validade desta Declaração.
Declaration.

Esta Declaração, emitida os Termos do Convênio firmado entre a Diretoria de Portos e
This Declaration, issued under the terms of the Agreement signed by the Directorate of
Costas-DPC e a Agência Nacional do Petróleo-ANP, constitui documento válido para
Ports and the National Petroleum Agency-ANP, constitutes document valid for operation in
operação em Águas Jurisdicionais Brasileiras-AJB.
Waters of Brazilian Jurisdiction-AJB.

Emitido no (em) ....., em ...../...../..... .
Issued at (local)....., in ...../...../..... .

Válido até...../...../..... .
Valid until ...../...../..... .

.....
(Nome e Assinatura)
(Name and signature)

(SELO DA CP/DL)

MARINHA DO BRASIL

(CAPITANIA DOS PORTOS/DELEGACIA)

_____
(OM EMITENTE)

DECLARAÇÃO PROVISÓRIA PARA TRANSPORTE DE PETRÓLEO
(INTERIM STATEMENT FOR OIL TRANSPORT)

Certifico que o navio .....(nome do navio)....., bandeira .....,
It is to Certify that the ship .....(name of ship)....., flag .....,
nº IMO....., nº de Inscrição ..... classificado pela ..... (nome da
IMO Number ....., Inscription Number ..... classified by ..... (name of the
sociedade classificadora do navio) ....., sofreu perícia para efetuar o transporte a granel de
Classification Society of the ship)....., was submitted to appraisa to carry
petróleo e seus derivados em ...../...../....., no Porto/Terminal .....,
oil and products in bulk in ...../...../....., at Port /Terminal .....,
em conformidade com os requisitos estabelecidos no Capítulo 5 da NORMAM-01 e está
in conformity with the requirements established at Chapter 5 of the NORMAM-01 and is
autorizado a transportar petróleo e seus derivados na navegação interior até a data de
authorised to carry oil and products in bulk on inland waters until the validity of this
validade desta Declaração condicionada ao cumprimento das exigências do Relatório de
Declaration conditioned to compliance with the outstandings pointed in the annexed Appraisal
Perícia em anexo.
Report.

Esta Declaração, emitida os Termos do Convênio firmado entre a Diretoria de Portos e
This Declaration, issued under the terms of the Agreement signed by the Directorate of
Costas-DPC e a Agência Nacional do Petróleo-ANP, constitui documento válido para
Ports and the National Petroleum Agency-ANP, constitutes document valid for operation in
operação em Águas Jurisdicionais Brasileiras-AJB.
Waters of Brazilian Jurisdiction-AJB.

Emitido no (em) ....., em ...../...../..... .
Issued at (local)....., in ...../...../..... .

Válido até...../...../..... .
Valid until ...../...../..... .

.....
(Nome e Assinatura)
(Name and signature)

DIRETORIA DE POSTOS E COSTAS
Rua Teófilo Otoni, 4
Rio de Janeiro - RJ, Brasil
20.090-070

Cópias para:
Comandante:
DPC e CP/DL:
Perito:

RELATÓRIO DE PERÍCIA
APPRAISAL REPORT

Nome da Embarcação:	**N° IMO:** **N° de Inscrição:**
Data da Perícia:	**Local da Perícia:**

N°	**Código da Deficiência**	**Natureza da deficiência**	**Referência**	**Ação Tomada**

OM Emissora:
Telefone (s):
Telefax(es):

Nome:

Assinatura _____

Observações:
1 - Esta perícia não foi uma vistoria completa e as deficiências podem não ser exaustivas.
2 - Todas as deficiências devem ser retiradas antes que seja solicitada a re-inspeção.

CÓDIGO - / / .

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA-LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO

(EMITIDO DE ACORDO COM A NORMAM-01)

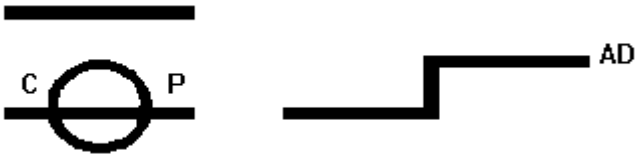
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (*número ou letras*)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta

TIPO DE SERVIÇO:
NAVEGAÇÃO A QUE SE DESTINARÁ:

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA DOCE mm ACIMA DA MARCA DE LINHA DE CARGA

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO FOI INSPECIONADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ de de _____

EXPEDIDO EM em de de _____

_____
Assinatura e carimbo do responsável

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC: (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO)

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo item 0720 c) da NORMAM-01, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

A REALIZAR	ENTRE	E	LUGAR E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª Inspeção Periódica				
2ª Inspeção Periódica				
3ª Inspeção Periódica				
4ª Inspeção Periódica				

NOTAS PARA MARCAÇÃO DA BORDA-LIVRE NACIONAL
(NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO)

NOME DA EMBARCAÇÃO:
ARMADOR:
TIPO DE SERVIÇO: PORTO DE INSCRIÇÃO:
ARQUEAÇÃO BRUTA: INDICATIVO DE CHAMADA:

1 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE NAVEGAÇÃO
DESCRIÇÃO DA ÁREA DE OPERAÇÃO: _____
_____

2 - CARACTERIZAÇÃO DO TIPO DE EMBARCAÇÃO
DESCRIÇÃO DO TIPO DE EMBARCAÇÃO: _____
_____

3 - DETERMINAÇÃO DA ALTURA MÍNIMA DE PROA (H_P)
- Comprimento Total (C_T)= m
- Altura Mínima de Proa (H_P)
  $C_T \leq 24$ m: $H_P = 43 \times C_T + 310 \Rightarrow H_P =$
  $C_T > 24$ m: $H_P = 48 \times C_T + 190 \Rightarrow H_P =$

4 - DETERMINAÇÃO DO PONTAL PARA BORDA-LIVRE (D)
- Pontal Moldado (P)= m
- Espessura do Trincaniz (e)= m
- Espessura Média do revestimento de madeira do convés (t)= m
- Comprimento Real das Superestruturas (Total) (S)= m
- Comprimento de regra (L)= m
- $D = P + e + ((L - S) / L) \times t$ = m

onde:
L = Comprimento de Regra, conforme definido na Regra 3(1) da CILC (66), em m; e
S = Comprimento da Superestrutura, conforme definido na Regra 3(10)(d) da CILC(66), em m.

Obs.: Caso a embarcação possua trincaniz arredondado de raio superior a 4% da Boca o Pontal para Borda-Livre deverá ser corrigido de acordo com o estabelecido na Regra 3 (6) (b) da CILC (66)

5 - CÁLCULO DA BORDA-LIVRE
- BL (de acordo com o procedimento constante no item 0708 a)= mm
  ( ) valor calculado maior ou igual a 100 mm; usar esse valor.
  ( ) Valor calculado menor do que 100 mm; adotar BL = 100 mm.

6 - VERIFICAÇÃO DO CALADO MÁXIMO ATRIBUÍDO
- calado máximo na borda-livre calculada = D - BL= m
- calado máximo permissível que a embarcação pode navegar em função de limitações de resistência estrutural, estabilidade intacta ou quaisquer outras restrições estabelecidas pelo projetista: m
- calado máximo permissível em função da posição das aberturas existentes no costado, de acordo com o estabelecido no item 0706 c):m
- calado máximo (H); equivalente ao menor calado entre os quatro calados acima: m
- BL = D - H= mm

7 - DEDUÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA DOCE (AD)

- AD = $\frac{D - BL}{48}$ = mm

8 - CORREÇÃO PARA A POSIÇÃO DA LINHA DE CONVÉS

Esta correção só é aplicável quando não for possível fixar a marca da Linha do Convés na posição regulamentar.

- distância vertical da margem superior da Linha do Convés até a interseção dos prolongamentos da face superior do Convés de Borda-Livre e da face externa do chapeamento do costado = mm
- Correção = mm
  (Convenção de sinais: positivo quando a margem superior da Linha do Convés se encontrar acima da interseção; negativo quando a margem superior da Linha de Convés se encontrar abaixo).
  BL= mm

9 - POSIÇÃO LONGITUDINAL DAS MARCAS DE BORDA-LIVRE

O centro do disco de Plimsoll deverá ser fixado a _____mm do bico de proa da embarcação.

___/_____/____

_____

Responsável pelos Cálculos

RELATÓRIO DAS CONDIÇÕES PARA ATRIBUIÇÃO DA BORDA-LIVRE NACIONAL (NAVEGAÇÃO DE MAR ABERTO)

NOME DA EMBARCAÇÃO:
PORTO DE INSCRIÇÃO:
ARMADOR:
ESTALEIRO CONSTRUTOR:
NÚMERO DO CASCO: ANO DE CONSTRUÇÃO/ALTERAÇÃO:
TIPO DE SERVIÇO: INDICATIVO DE CHAMADA:
TIPO DE EMBARCAÇÃO:

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento Total:
Comprimento entre Perpendiculares:
Comprimento (L):
Boca Moldada (B):
Pontal Moldado (P):
Calado de Projeto:

2 - DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DAS SUPERESTRUTURAS

Descrever, no espaço abaixo, as características das superestruturas, troncos e/ou conjuntos braçolas/tampas de escotilha consideradas no cálculo das Curvas Cruzadas de Estabilidade, informando a posição das aberturas existentes, seus dispositivos de fechamento e os testes de estanqueidade efetuados.

3 - VERIFICAÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS

A atribuição da borda-livre para as embarcações pressupõe que todas as respostas aos quesitos abaixo, quando aplicáveis, sejam "sim" e que estejam plenamente justificadas de acordo com o estabelecido nesta NORMAM-01.

As observações consideradas relevantes pelo responsável pela vistoria da embarcação, assim como as justificativas referentes ao fato de qualquer um dos itens a seguir discriminados ter sido considerado "não aplicável" (N/A), deverão ser registradas no campo 9 - Observações:

1) As soleiras das portas externas de acesso ao interior de qualquer compartimento apresentam altura maior ou igual a 380 mm?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
2) As aberturas no Convés de Borda-Livre atendem aos requisitos estabelecidos na alínea b) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
3) As aberturas existentes no costado atendem aos requisitos estabelecidos na alínea c) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
4) As saídas d'água atendem aos requisitos estabelecidos na alínea d) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
5) Os suspiros atendem aos requisitos estabelecidos na alínea e) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
6) Os dutos de ventilação ou exaustão de espaços abaixo do Convés de Borda-Livre atendem aos requisitos estabelecidos na alínea f) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
7) As descargas de águas servidas existentes no costado atendem ao estabelecido na alínea g) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
8) Os alboios atendem aos requisitos estabelecidos no item f) 4) do Item 0706 da NORMAM-01?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A
9) As marcas de borda-livre se encontram fixadas na posição regulamentar?	( ) Sim	( ) Não	( ) N/A

10) Observações: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Local e data da vistoria:

_____

Assinatura e Carimbo do Responsável

RELATÓRIO DA PROVA DE INCLINAÇÃO

TABELA 1 - Informações Gerais da Prova

Nome do Navio	
Tipo da Embarcação	
Armador	
Sociedade Classificadora	
Marca de Classificação	

Comprimento entre Perpendiculares		Pontal Moldado	
Boca Moldada		Calado de Projeto	

Local da Prova					
Data da Prova		Início da Prova		Fim da Prova	
Responsável pela Prova					
FISCALIZAÇÃO	Armador				
	Sociedade Classificadora				
	BNDES				
	Capitania dos Portos				
Condições de Vento e Mar					
Amarração					
Observações					

TABELA 2 - Calados e densidades

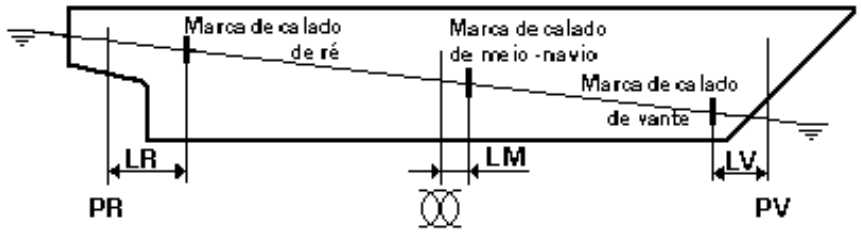
TABELA 2a) - Leitura dos calados

Posição	Calados lidos nas marcas		
	Bombordo	Boreste	Média
Ré			
Meio-navio			
Vante			

TABELA 2b) - Medição das bordas livres

Posição	Local de medição das bordas-livres	Pontal no local de medição	Bordas-livres		Calados correspondentes		
			BB	BE	BB	BE	Média
Ré							
Meio-navio							
Vante							

TABELA 2c) - Conversão dos calados para as perpendiculares e seção de meio-navio



t_M =
LRM =
tg α =
dTPR =
dTM =
N =
dTPV

LR		LM		LV	

TABELA 2d) - Calados nas perpendiculares e seção de meio-navio

Vante		Meio-navio		Ré	

TABELA 2e) - Densidades medidas

Vante		Meio-navio		Ré		Média	

Nota: A Tabela 2b) só necessita ser utilizada quando a embarcação não possuir marcas de calado no costado.

TABELA 3 - Sondagem dos Tanques

Tanque	Altura de Sondagem ou Ulagem	Volume (m^3)	Peso Específico (t/m^3)	Peso (t)	X_G	Momento Horizontal (t.m)	Z_G	Momento Vertical (t.m)	Inércia (m^4)	I x γ (t.m)
	Total									

TABELA 4 - Pesos a deduzir da condição de prova

Item	Peso (t)	X_G (m)	Momento Horizontal (t.m)	Z_G (m)	Momento Vertical (t.m)
Total					

TABELA 5 - Pesos a acrescentar na condição de prova

Item	Peso (t)	X_G (m)	Momento Horizontal (t.m)	Z_G (m)	Momento Vertical (t.m)
Total					

TABELA 6 - Leitura dos Pêndulos

Pêndulo de Ré											
Localização:						Comprimento do Pêndulo:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Pêndulo de Meio-Navio											
Localização:						Comprimento do Pêndulo:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Pêndulo de Vante											
Localização:						Comprimento do Pêndulo:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

TABELA 7 - Leitura dos Níveis a BB

Tubo “U” de Ré											
Localização:						Distância entre partes verticais:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Tubo “U” de Meio-Navio											
Localização:						Distância entre partes verticais:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Tubo “U” de Vante											
Localização:						Distância entre partes verticais:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

TABELA 8 - Leitura dos a Níveis a BE

Tubo “U” de Ré											
Localização:						Distância entre partes verticais:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Tubo “U” de Meio-Navio											
Localização:						Distância entre partes verticais:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Tubo “U” de Vante											
Localização:						Distância entre partes verticais:					
	Deflexão										
Movimento	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Média
Inicial											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

TABELA 9 - Seqüência de movimentação de “Pesos Sólidos”

Identificação do Peso	Peso	Localização
A		
B		
C		
D		

Seqüência de Movimentação

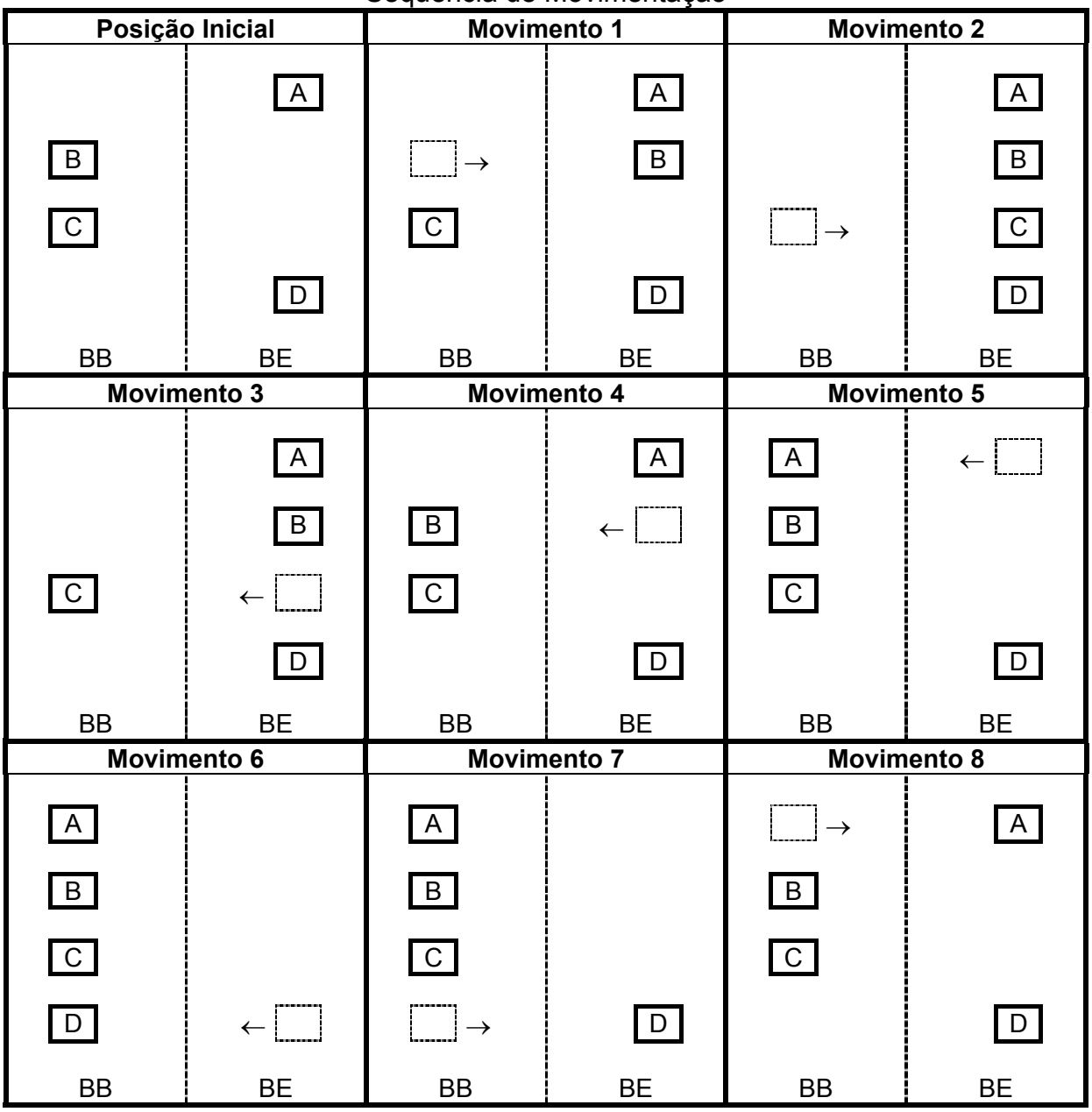


TABELA 10 - Cálculo dos momentos inclinantes (“pesos sólidos “)

Movimento	Posição Dos pesos		Peso movimentado	Distância entre as posições a BB e BE	Momento transversal	Momento inclinante
	Bombordo	Boreste				
Inicial						
				Total		
1						
				Total		
2						
				Total		
3						
				Total		
4						
				Total		
5						
				Total		
6						
				Total		
7						
				Total		
8						
				Total		

TABELA 11 - Seqüência de movimentação de “Pesos Líquidos”

Identificação do Tanque	Tanque	Localização
A		
B		
C		
D		

Seqüência de Movimentação

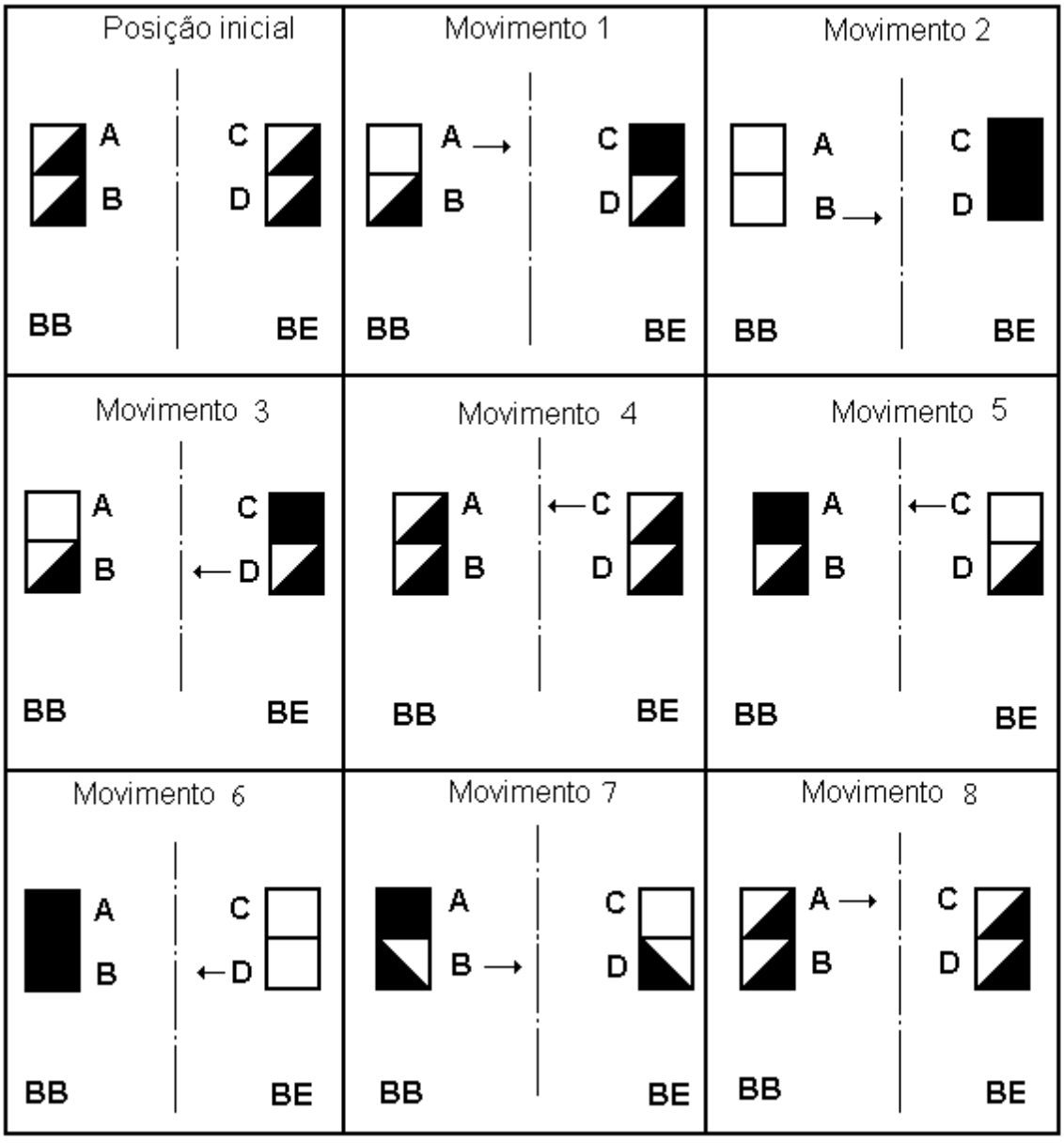


TABELA 12 - Cálculo dos momentos inclinantes (transferência de lastro)

Peso especifico do lastro:

Movimento	**Tanque**	**Altura de sondagem ou ulagem**	**Peso**	**Y_G**	**Momento Transversal**	Mom inclinante = [Mom transv do movimento] - [Mom transv inicial]	**Z_G**	**Momento Vertical**	Variação do mom. vert. = [Momento vertical do movimento] - [Momento vertical inicial]
Inicial	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
1	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
2	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
3	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
4	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
5	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
6	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
7	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		
8	A								
	B								
	C								
	D								
				Total			Total		

TABELA 13 - Cálculos Hidrostáticos utilizando as Curvas de Bonjean

Baliza	Abcissa da Baliza	Calado	Área	Altura do centróide de área	Meia boca
Volume Deslocado (∇)					
Fator Casco (FC)					
Deslocamento ($\Delta = \nabla$ x FC x γ)					
LCB					
KB					
KM					

TABELA 14 - Cálculos Hidrostáticos utilizando as Curvas ou tabelas hidrostáticas

Calado na perpendicular de ré	TR	
Calado na seção de meio-navio	TM	
Calado na perpendicular de vante	TV	
Calado Médio	$\frac{TR+TV}{2}$	
Deflexão	$TM - (\frac{TR+TV}{2})$	
Compasso (trim)	t = TR - TV	
Calado corrigido para deflexão	$\frac{TR+6TM+TV}{8}$	
LCF no calado corrigido para deflexão	LCF	
Correção do calado devido ao trim	$\frac{t \times LCF}{LPP}$	
Calado correspondente	$\frac{TR+6TM+TV}{8} + \frac{t \times LCF}{LPP}$	
Características hidrostáticas obtidas nas curvas ou tabelas hidrostáticas Para o calado correspondente	Δ	
	LCB	
	MTC	
	KM	
Densidade da água do local da prova		
Deslocamento corrigido para a Densidade da água do local da prova		
MTC corrigido para a densidade da água do local da prova		

TABELA 15 - Cálculo da altura metacêntrica e posição vertical do centro de gravidade

Movimento	Momento Inclinante (Tabela 10 ou 12)	Pêndulo / Tubo de Ré		Pêndulo / Tubo de Meio-Navio		Pêndulo / Tubo de Vante		Tangente Média	Altura Metacêntrica do Movimento
		Comprimento / Distância "L"		Comprimento / Distância "L"		Comprimento / Distância "L"			
								$tg\theta=\frac{1}{3}(tg\ \theta_1 + tg\theta_2 + tg\ \theta_3)$	$GM=\frac{Mom.\ Inc.}{tg\theta\ \Delta}$
		Deflexão ou desnível médio	$tg\ \theta_1$	Deflexão ou desnível médio	$tg\ \theta_2$	Deflexão ou desnível médio	$tg\ \theta_3$		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
				Altura Metacêntrica Média (GMo)					
				Correção devido ao Efeito de Superfície Livre		$GGo=\frac{\Sigma\ I\ x\ \gamma}{\Delta}$			
				Posição Vertical do Metacentro Transversal (KM)					
				Posição Vertical do Centro de Gravidade (KG)					

Nota: A determinação da tangente do ângulo de inclinação está indicada na figura abaixo.

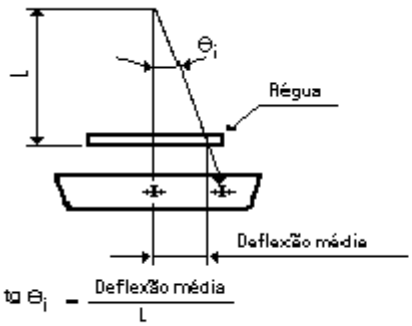


FIGURA A - Deflexão do pêndulo

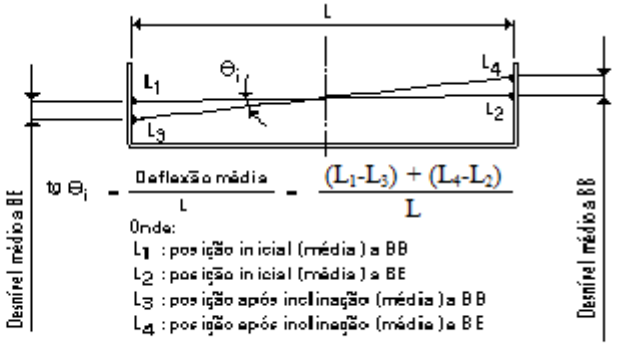


FIGURA B - Desnível do tubo "U"

TABELA 16 - Correção de KG devido à movimentação de líquidos

Movimento	Variação de momento vertical (δ MV)	Variação de KG no movimento (δKG) $\delta KG = \frac{\delta MV}{\Delta}$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
Média de δKG		
KG (Tabela 15)		
KG = KG (Tabela 15) + δKG		

TABELA 17 - Correção de KG devido a variação de superfície livre nos tanques onde o líquido é movimentado

Movimento I	Momento de Inércia tanque BE (I_{BE})	Momento de Inércia tanque BB (I_{BB})	Momento de Inércia Total $I_{total} = I_{BE} + I_{BB}$	Variação de Momento de Inércia $\delta I = [I_{total}]\ Mov_i - [I_{total}]\ Mov_o$	Variação de KG no Movimento $\delta KG = \frac{\delta I \times \gamma}{\Delta}$
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
Média de δKG					
KG (Tabela 15)					
KG = KG (Tabela 15) + δKG					

TABELA 18 - Cálculos da Condição de Navio Leve

Item	Peso	ZG	Momento Vertical	XG	Momento Longitudinal
Condição de prova					
Pesos a deduzir					
Pesos a acrescentar					
Total					
Deslocamento do Navio Leve					
KG					
LCG					
Características obtidas das curvas ou tabelas hidrostáticas a partir do deslocamento do navio leve.	Calado correspondente (TC)				
	LCB				
	MTC				
	LCF				
	KM				
Compasso (trim)	$t = \frac{(LCG - LCB) \cdot \Delta}{100 \cdot MTC}$ (*)				
Calado na perpendicular de ré	$TR = TC + \frac{t}{LPP}(LCF)$ (*)				
Calado na perpendicular de vante	$TV = TC - \frac{t}{LPP}(LPP - LCF)$ (*)				
Altura metacêntrica	GM = KM - KG				

(*) Fórmulas válidas para as seguintes hipóteses e convenções de sinais:
a) LCG, LCB e LCF considerados em relação à Perpendicular de ré (Positivo a vante).
b) trim de popa: positivo.

CONVERSÃO DOS CALADOS LIDOS NO COSTADO PARA AS PERPENDICULARES E SEÇÃO DE MEIO NAVIO E CÁLCULO DO DESLOCAMENTO A PARTIR DOS CALADOS

1 - PROPÓSITO

Determinar as condições para o cálculo dos calados nas perpendiculares e na seção de meio navio, a partir dos calados lidos nas marcas do casco de uma embarcação e para o cálculo do deslocamento de uma embarcação a partir dos calados nas perpendiculares e do calado na Seção de Meio Navio.

2 - SIMBOLOGIA

Para efeito de aplicação destas regras é adotada a seguinte simbologia:

a) PR: Perpendicular de Ré;
b) MN: Seção de Meio Navio;
c) PV: Perpendicular de Vante;
d) HMR: Calado nas marcas de ré;
e) HMMN: Calado nas marcas de meio navio;
f) HMV: Calado nas marcas de vante;
g) HPR: Calado na Perpendicular de Ré;
h) HMN: Calado na Seção de Meio Navio;
i) HPV: Calado na Perpendicular de Vante;
j) TM: compasso (trim) medido entre as marcas de calado de ré e de vante;
l) LPP: Comprimento entre Perpendiculares;
m)LR: distância das marcas de calado de ré à Perpendicular de Ré;
n) LM: distância das marcas de calado de meio navio à Seção de Meio Navio;
o) LV: distância das marcas de calado de vante à Perpendicular de Vante;
p) LRV: distância paralela à Linha de Base entre os calados nas marcas de vante e ré;
q) d HPR: correção do calado lido HMR para a Perpendicular de Ré;
r) d HMN: correção do calado lido HMN para a Seção de Meio Navio;
s) d HPV: correção do calado lido HMV para a Perpendicular de Vante;
t) θ: ângulo do compasso (trim) TM;
u) LCF: Posição Longitudinal do Centro de Flutuação;
v) T: compasso (trim) medido entre as perpendiculares; e
x) HC: Calado Correspondente.

3 - DEFINIÇÃO

Calado Correspondente é o calado de uma embarcação em flutuação paralela, cujo deslocamento é igual ao deslocamento desta embarcação em uma condição de trim e/ou sujeita a esforços de alquebramento ou tosamento devido a carregamentos.

4 - CÁLCULO DOS CALADOS NAS PERPENDICULARES E SEÇÃO DE MEIO NAVIO

A seqüência para o cálculo dos calados nas perpendiculares e a meio navio é a seguinte (Figuras 7-06.1e 7-06.2):

a) determinar os valores de LR, LM e LV
b) TM = HMR - HMV
c) LRV = LPP - (LR + LV)
d) tg θ = TM / LRV
e) d HPR = LR x tg θ

d HMN = LM x tg θ
d HPV = LV x tg θ

f) HPR = HMR + d HPR
HMN = HMMN + d HMN
HPV = HMV + d HPV

CONVENÇÃO DE SINAIS

LR:
- positivo caso as marcas de calado de ré sejam à vante da PR; e
- negativo caso as marcas de calado de ré sejam à ré da PR.

LV:
- positivo caso as marcas de calado de vante sejam à ré da PV; e
- negativo caso as marcas de calado de vante sejam à vante da PV.

LM:
- positivo caso as marcas de calado a meio navio sejam à ré da Seção de Meio Navio; e
- negativo caso as marcas de calado a meio navio sejam à vante da Seção Meio Navio.

TM:
- positivo caso o trim seja pela popa (HMR > HMV); e
- negativo caso o trim seja pela proa (HMR < HMV).

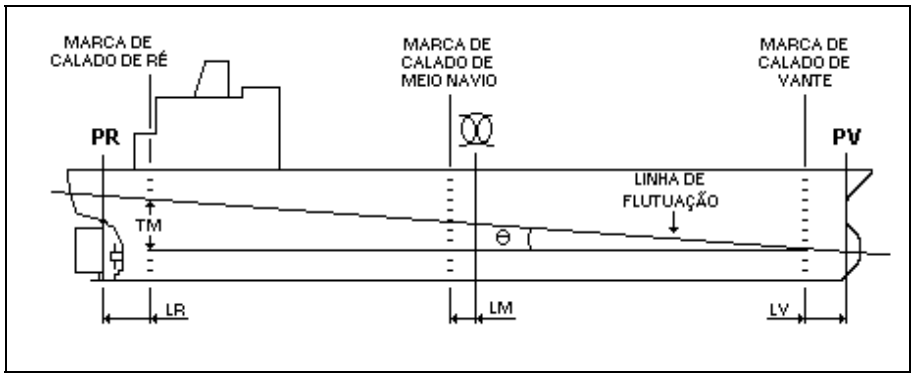


FIGURA 7-06-1: Esquema para Cálculo dos Calados

5 - CÁLCULO DO CALADO CORRESPONDENTE

a) O calado correspondente é calculado por intermédio da seguinte fórmula aproximada:

$$HC = \frac{HPR + 6 \times HMN + HPV}{8} + \frac{T \times LCF}{LPP}$$

b) Observações:

1)O valor de LCF é obtido das Curvas Hidrostáticas através do calado definido por:

$$H = \frac{HPR + 6 \times HMN + HPV}{8}$$

2) A expressão apresentada no item a) é válida quando o valor do LCF é fornecido com referência à Seção de Meio Navio.

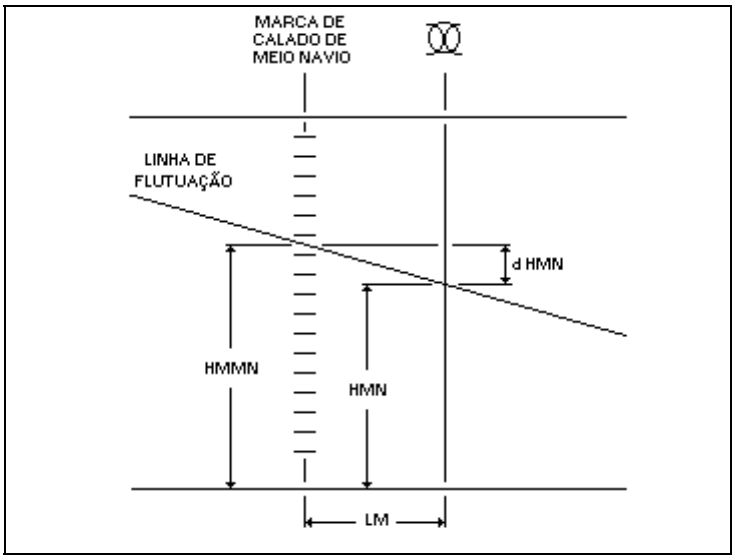


FIGURA 7-06-2: Determinação dos Calados na Seção de Meio Navio

6 - CÁLCULO DO DESLOCAMENTO

a) O deslocamento é obtido das Curvas Hidrostáticas através do Calado Correspondente (HC).

b) Caso o peso específico do meio fluido onde se encontra a embarcação seja diferente do peso específico usado nos cálculos hidrostáticos, é necessário corrigir o deslocamento obtido das Curvas Hidrostáticas, multiplicando-o pelo quociente do peso específico do meio fluido pelo peso específico usado nos cálculos hidrostáticos.

NORMAS PARA A DETERMINAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E DO PESO MÁXIMO DE CARGA (PMC) DE EMBARCAÇÕES COM ARQUEAÇÃO BRUTA ≤ 20

1 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

a) O procedimento apresentado nesta instrução para a determinação da lotação de passageiros das embarcações com arqueação bruta ≤ 20 consiste na realização de um teste a bordo, de aplicação relativamente simples, que tem por propósito avaliar a influência do acúmulo de passageiros em um bordo sobre a estabilidade intacta da embarcação, reduzindo os riscos de emborcamento devido a uma lotação excessiva.

b) A aplicação desse teste prático visa verificar se a lotação de passageiros pretendida pelo proprietário atende aos padrões mínimos aceitáveis estabelecidos pela DPC. Sempre que o critério adotado não for integralmente atendido, a lotação inicialmente proposta deverá ser reduzida até um limite compatível com as características da embarcação e o tipo de serviço no qual ela será empregada.

c) Esta instrução também apresenta uma expressão, para determinar, de forma empírica, o "Peso Máximo de Carga" (PMC) das embarcações de pequeno porte enquadradas no escopo desta Norma.

2 - DEFINIÇÕES

Para os fins específicos de aplicação dos procedimentos apresentados neste Anexo, são assumidas as seguintes definições:

a) "b" - largura da embarcação medida por fora do costado no nível do convés principal, no local onde foi efetuada a medição do parâmetro "BL" (Figura 7-07-1).

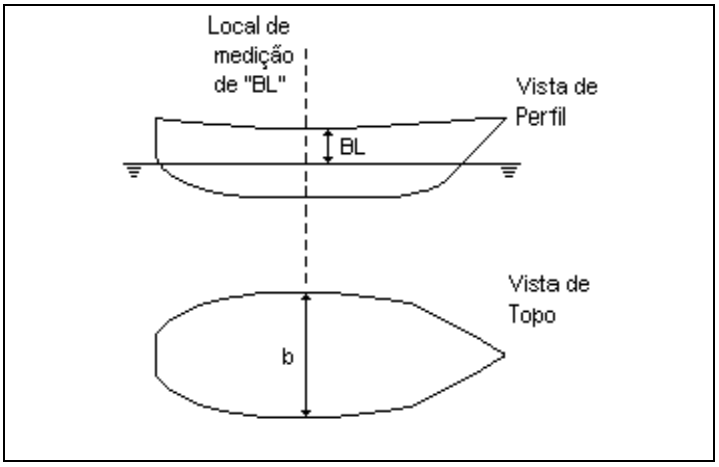


FIGURA 7-07-1: Local de Medição de "b"

b) "BL" - distância mínima medida entre o topo do convés principal, junto à borda, e à linha de flutuação da embarcação, na condição de carregamento de realização do teste prático. Uma descrição sumária dos procedimentos recomendados para a determinação deste parâmetro, em diversas situações, é apresentada na Figura 7-07-2. Durante a realização do teste prático, será necessária a determinação de dois valores distintos para o parâmetro "BL", denominados "BL1"e "BL2", correspondentes às medições efetuadas nas seguintes condições:

1) BL1 - medição efetuada antes do agrupamento dos passageiros em um bordo; e

2) BL2 - medição efetuada após o agrupamento dos passageiros em um bordo.

Figura 7-07-2 a): A medição do parâmetro "BL" deve ser feita no local correspondente à menor distância entre o topo do convés principal e a linha de flutuação da embarcação.

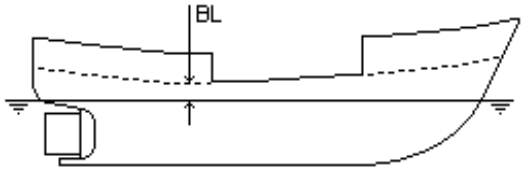


Figura 7-07-2 b): Em embarcações com borda falsa ou balaustrada a medição deve ser efetuada a partir do topo do convés principal.

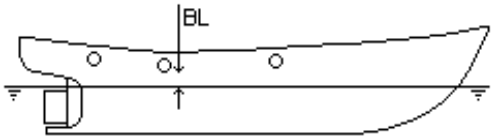


Figura 7-07-2 c): Em embarcações com aberturas no costado que não podem ser fechadas e tornadas estanques, a medição deve ser efetuada a partir da aresta inferior da abertura mais próxima da linha de flutuação.

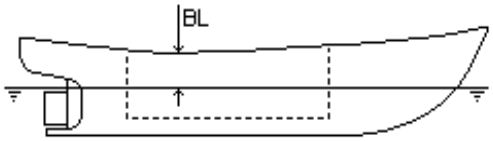


Figura 7-07-2 d): Em embarcações que apresentem descontinuidade no convés principal com seção transversal semelhante àquela apresentada na Figura e), a medição deverá ser efetuada a partir da aresta superior do costado, em seu ponto de menor distância à linha de flutuação.

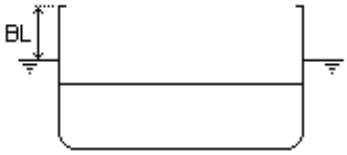


Figura 7-07-2 e): Seção transversal da embarcação correspondente à situação descrita na Figura d).

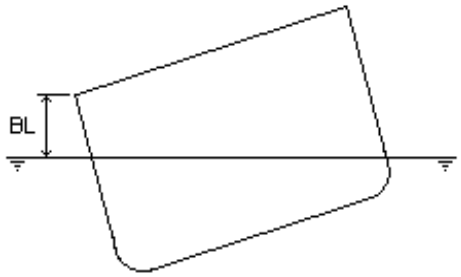


Figura 7-07-2 f): Quando existir uma banda inicial**, antes do agrupamento dos passageiros em um bordo, a medição deverá ser efetuada no bordo que apresente menor borda-livre. O agrupamento dos passageiros deverá ocorrer obrigatoriamente para esse bordo.**

FIGURA 7-07-2: Determinação do parâmetro "BL".

c) Boca - largura máxima da embarcação, medida por fora do costado, no nível do convés principal.

d) Comprimento - é assumido como sendo igual ao comprimento máximo do casco da embarcação, sem considerar eventuais apêndices porventura existentes.

e) Estanque ao Tempo ("Weathertight") - uma abertura dotada de dispositivo de fechamento estanque ao tempo significa que em qualquer condição de tempo ou de mar a água não penetra na embarcação através dessa abertura. Uma descrição do procedimento recomendado para se verificar se o fechamento de uma determinada abertura pode ser

considerado estanque ao tempo é apresentado no Item 0707 da NORMAM-02.

f) Passageiro - é considerado como qualquer pessoa que não seja o Comandante ou os membros da tripulação.

g) Pontal - é a distância vertical entre o fundo e o convés principal, medida internamente na região de meia-nau. A Figura 7-07-3 apresenta uma descrição sumária dos procedimentos recomendados para a determinação deste parâmetro.

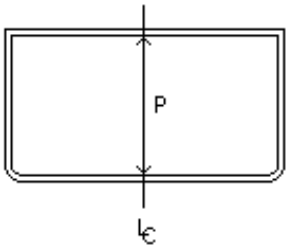


Figura 7-07-3 a): O Pontal deve ser medido internamente sem se considerar as espessuras do costado e do fundo. Preferencialmente, esse parâmetro deve ser medido em posição próxima à Linha de Centro (LC) da embarcação.

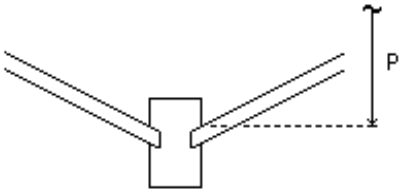


Figura 7-07-3 b): Em embarcações de madeira ou de construção mista, o Pontal deve ser medido a partir da aresta superior do alefriz da quilha.

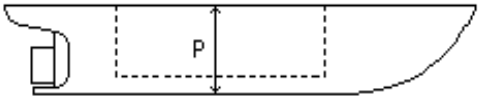


Figura 7-07-3 c): Nas embarcações que apresentem descontinuidade no convés principal na região de meia-nau, com seção transversal semelhante àquela apresentada na Figura d), o Pontal deve ser medido a partir da extremidade superior do costado.

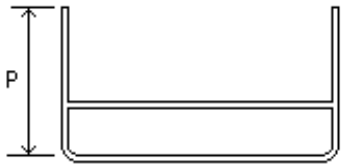


Figura 7-07-3 d): Determinação do Pontal em embarcações com seção transversal correspondente à situação descrita na Figura c).

FIGURA 7-07-3: Determinação do Pontal.

3 - CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE NAVEGAÇÃO

a) ÁREA 1 - Áreas abrigadas, tais como lagos, lagoas, baías, rios e canais, onde normalmente não sejam verificadas ondas com alturas significativas que não apresentem dificuldades ao tráfego das embarcações.

b) ÁREA 2 - Áreas parcialmente abrigadas, onde eventualmente sejam observadas ondas com alturas significativas e/ou combinações adversas de agentes ambientais, tais como vento, correnteza ou maré, que dificultem o tráfego das embarcações.

c) ÁREA 3 - mar aberto (serviço irrestrito).

4 - CLASSIFICAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES QUANTO AO TIPO

a) TIPO I - embarcação sem quaisquer aberturas no costado através das quais possa haver um alagamento progressivo e cujas aberturas no convés principal, quando existentes, possuem tampas estanques no tempo;

b) TIPO II - embarcação sem quaisquer aberturas no costado através das quais possa haver um alagamento progressivo, mas, por outro lado, com aberturas no convés principal que não podem ser fechadas e/ou tornadas estanques ao tempo (‘weathertight”) por onde pode ocorrer o alagamento da embarcação. Para que a embarcação seja classificada como tipo “B” é necessário que essas aberturas existentes no convés principal apresentem ainda as seguintes características:

1) braçolas ao redor de toda a abertura, com altura de pelo menos 15 cm; e

2) a menor distância transversal entre as extremidades das aberturas no convés principal e as bordas da embarcação deve ser maior que 30% do valor da boca;

c) TIPO III - embarcação com características idênticas às do tipo “B”, cujas aberturas no convés principal não atendem a pelo menos um dos dois requisitos listados no item anterior; e

d) TIPO IV - embarcação com aberturas no costado através das quais possa haver um alagamento progressivo ou totalmente desprovida de convés.

c) As embarcações dos tipos “II” ou “III”, empregadas na Área 2, deverão, adicionalmente, possuir uma tampa para as aberturas existentes no convés principal. Essas tampas não necessitam ser estanques ao tempo, mas devem apresentar as seguintes características:

1) ser construída em material resistente; e

2) apresentar algum dispositivo que permita sua fixação às aberturas, impedindo o seu deslocamento durante as viagens.

5 - PRECAUÇÕES A SEREM OBSERVADAS DURANTE A REALIZAÇÃO DO TESTE

a) O teste prático consiste em submeter a embarcação à ação de um agente inclinante, no caso o acúmulo de passageiros em um bordo, e avaliar a capacidade de resposta do barco. Em virtude da inexistência dos planos das embarcações, não se pode efetuar uma análise preliminar de suas características de estabilidade, havendo, portanto, o risco de emborcamento durante a realização dos testes. Para minimizar esse risco, as seguintes medidas preventivas deverão ser adotadas pelo responsável pela prova:

1) evitar deslocamentos bruscos de pessoas e/ou pesos a bordo;

2) determinar que a entrada, a saída ou o deslocamento de pessoas e / ou pesos a bordo seja feito de forma gradual, ou seja, por pequenos grupos de cada vez; e

3) interromper o teste sempre que for constatado qualquer comportamento anormal da embarcação, tais como grandes amplitudes de oscilação, ângulos de inclinação excessivos (correspondentes a valores superiores aos limites estabelecidos neste Anexo) e imersão do convés principal ou das aberturas através das quais possa haver alagamento.

b) Como medida de segurança, o responsável pela prova deverá efetuar uma verificação inicial (antes do início das medições) do comportamento da embarcação quando submetida ao agrupamento, em um bordo, de 50% da lotação pretendida pelo proprietário.

c) Caso a embarcação apresente um desempenho satisfatório durante a verificação descrita no item anterior, deverá ser efetuado um segundo teste preliminar, para verificar o comportamento da embarcação durante o agrupamento, em um bordo, de 75% da lotação pretendida pelo proprietário.

d) durante as verificações preliminares descritas nos itens b) e c) deverão ser também observadas as medidas preventivas descritas no item a).

e) O número de passageiros considerado para a realização dos testes está condicionado ao desempenho da embarcação durante as verificações preliminares descritas anteriormente, ficando a critério do responsável pela prova reduzir a lotação inicialmente pretendida pelo proprietário até um limite compatível com as características da embarcação,

sempre que necessário.

f) Durante a realização dos testes somente poderão permanecer na embarcação as pessoas indispensáveis à sua execução, sendo que todas essas pessoas deverão estar vestindo colete salva-vidas de tamanho adequado e de modelo aprovado pela Diretoria de Portos e Costas. Essas pessoas deverão apresentar condições de saúde satisfatórias e massa entre 60 e 80 kg, sendo terminantemente proibida a utilização de crianças, idosos, gestantes e/ou deficientes para provocar a inclinação do barco.

g) O teste não deve ser realizado em condições de tempo adversas, principalmente em presença de ondas que provoquem oscilações de grande amplitude na embarcação ou de ventos com intensidade significativa.

h) Somente quando o teste for conduzido por um engenheiro naval, Entidade Especializada ou por Sociedade Classificadora, as pessoas utilizadas para provocar a inclinação da embarcação poderão ser substituídas, total ou parcialmente, por pesos inclinantes desde que sejam atendidas as seguintes condições:

1) o centro de gravidade dos pesos deverá estar localizado pelo menos um metro acima do convés onde normalmente serão transportados os passageiros que estão substituindo por ocasião do teste, sendo que esses pesos deverão apresentar formato tal que permita determinar com relativa facilidade a posição do seu centro de gravidade;

2) a distância do centróide da área ocupada pelos pesos inclinantes à Linha de Centro da embarcação não deverá ser inferior àquela que seria verificada caso fossem utilizadas pessoas, com concentração igual a 4 passageiros/m^2, como agente inclinante;

3) a massa dos pesos deverá ser equivalente a do número de pessoas que eles irão substituir por ocasião do teste, devendo ser assumida a massa de 70 kg por pessoa;

4) deverão ser previstos dispositivos especiais para impedir o deslizamento e/ou o tombamento dos pesos devido à inclinação do barco durante o teste;

5) deverão ser respeitados os limites de resistência estrutural do convés ou do local onde os pesos ficarão estivados durante a realização do teste;

6) caso sejam utilizados recipientes com líquidos ou com qualquer outro material como pesos inclinantes, deverão ser previstos dispositivos especiais para evitar o derramamento do seu conteúdo devido a inclinação do barco durante o teste e, também, para minimizar o efeito de superfície livre;

7) quando forem utilizadas pessoas e pesos simultaneamente como agentes inclinantes o deslocamento dos pesos deverá ser efetuado antes da movimentação das pessoas, sendo que, na situação de agrupamento junto ao bordo, os pesos deverão ficar o mais próximo possível da borda e as pessoas agrupadas na parte mais interna, atrás dos pesos;

8) sejam observadas todas as precauções descritas nos itens anteriores; e

9) o campo 13 (Observações) do “Relatório de Verificação da Lotação de Passageiros e do Peso Máximo de Carga (PMC) de Embarcação com AB $\leq$ 20”, cujo modelo é apresentado no Anexo 7-G, deverá informar as características dos pesos utilizados assim como o seu posicionamento durante o teste.

6 - PREPARAÇÃO PARA O TESTE

a) A embarcação deverá se apresentar para efetuar o teste prático nas seguintes condições:

1) tanques de óleo combustível e de água completamente cheios;

2) embarcação limpa, sem carga ou quaisquer outros itens adicionais que não façam parte de sua equipagem normal; e

3) embarcação totalmente construída, com todos os seus equipamentos e itens de bordo em sua posição normal de estivagem.

b) É recomendável que o local de realização do teste seja abrigado da ação do vento e de correntes, sem ondas e com a infra-estrutura necessária para a condução da prova. Caso essa recomendação não seja praticável, as condições de vento, mar e correnteza devem ser tais que não comprometam a precisão e/ou a segurança da prova.

c) Durante a realização do teste a livre oscilação da embarcação deve ser garantida. Para tanto, o local de realização do teste deverá apresentar profundidade suficiente para que a embarcação oscile livremente sem encostar no fundo.

d) O armador deverá providenciar para a realização do teste um número de pessoas correspondente à lotação por ele pretendida (ou pesos com massa equivalente, caso o teste seja conduzido por um engenheiro naval, Entidade Especializada ou por Sociedade Classificadora).

e) O seguinte material deverá estar também disponível por ocasião da realização do teste:

1) trena;

2) bote ou outro meio de locomoção adequado para permitir as medições; e

3) prumo de mão ou outro meio apropriado para verificar a profundidade no local da prova.

f) Nas embarcações que transportem passageiros em mais de um convés, a distribuição de passageiros por convés adotada para a realização do teste deverá ser aquela normalmente verificada na prática. Caso não exista um padrão definido, o proprietário deverá estabelecer o número de pessoas a ser transportado em cada convés.

g) Para a realização das verificações preliminares previstas nos itens 5.b) e 5.c) em embarcações que transportem passageiros em mais de um convés, deverá ser adotada uma distribuição de passageiros por convés proporcional àquela inicialmente prevista para a realização do teste, conforme estabelecido no item anterior.

7 - SEQUÊNCIA RECOMENDADA PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE

a) Efetuar uma inspeção para verificar se a embarcação se encontra nas condições estabelecidas no item 6 a).

b) Verificar a profundidade no local do teste ao redor da embarcação, com o auxílio do prumo de mão, e constatar se a mesma pode oscilar livremente sem encostar no fundo.

c) Medir as dimensões principais do barco (boca, comprimento e pontal definidos nos itens 2.c), 2.d) e 2.g), respectivamente).

d) Verificar em qual classificação se enquadra a embarcação, sendo que os seguintes aspectos deverão ser observados:

1) Embarcações do “Tipo I”:

(a) verificar a inexistência de aberturas no costado através das quais possa haver um alagamento progressivo da embarcação; e

(b) verificar se todas as aberturas porventura existentes no convés principal possuem tampas estanques ao tempo (“*weathertight*”) por intermédio do procedimento descrito no Artigo 0707 do Capítulo 7.

2) Embarcações do “Tipo II”:

(a) verificar a inexistência de aberturas no costado através das quais possa haver um alagamento progressivo da embarcação;

(b) verificar se todas as aberturas porventura existentes no convés principal e que não podem ser fechadas e/ou tornadas estanques ao tempo (“*weathertight*”) possuem braçolas ou soleiras de portas com altura de pelo menos 15 cm;

(c) verificar se a menor distância transversal entre as extremidades das aberturas descritas acima e as bordas da embarcação é maior do que 30% do valor da boca; e

(d) verificar se todas as aberturas existentes no convés principal possuem tampas construídas em material resistente e se apresentam também algum dispositivo que permite sua fixação às aberturas e que impedem o seu deslocamento durante as viagens (este item é dispensável para as embarcações que operem somente nas áreas classificadas como “Área 1”).

3) Embarcações do “Tipo III”:

(a) verificar a inexistência de aberturas no costado através das quais possa ocorrer um alagamento progressivo da embarcação; e

(b) verificar se todas as aberturas existentes no convés principal possuem tampas construídas em material resistente e se apresentam também algum dispositivo que permite sua fixação às aberturas e que impeçam o seu deslocamento durante as viagens (este item é dispensável para embarcações que operem somente nas áreas classificadas como “Área 1”).

e) Determinar o local em que será efetuada a medição dos parâmetros “BL1” e “BL2”, de acordo com o estabelecido no item 2.b) e na Figura 7-07-2.

f) Medir o valor do parâmetro “b” conforme definido no item 2.a) e na Figura 7-07-1.

g) Verificar se todas as pessoas que vão estar a bordo durante a realização do teste estão vestindo coletes salva-vidas de tamanho apropriado e de modelo aprovado pela DPC.

h) Efetuar a verificação preliminar das características de estabilidade da embarcação, de acordo com as instruções constantes nos itens 5.b), 5.c), 5.d) e 6.g).

i) Determinar a lotação de passageiros adequada para a realização do testes, de acordo com o estabelecido no item 5.e).

j) Autorizar a presença a bordo de um número de pessoas correspondente à estimativa da lotação máxima permissível, observando as recomendações constantes no item 6.f), sendo que a distribuição de passageiros em cada convés deve ser inicialmente feita de forma eqüitativa em cada bordo (metade por bordo).

k) Aguardar o término das oscilações da embarcação decorrentes da entrada das pessoas a bordo, verificar o estado dos cabos de amarração, que deverão estar brandos o suficiente para garantir a livre oscilação da embarcação, e então, efetuar a medição do parâmetro “BL” inicial (BL1), conforme as instruções apresentadas na Figura 7-07-2. É importante ressaltar que a medição deste parâmetro deve ser feita pelo lado externo da embarcação, com o auxílio do bote, para evitar uma inclinação adicional do barco que altere o valor a ser medido.

l) Efetuar o deslocamento gradual das pessoas para um dos bordos, sendo que as pessoas deverão ficar preferencialmente em pé, o mais próximo possível da borda e não debruçadas sobre a mesma, sendo que só devem ser ocupadas as áreas acessíveis aos passageiros em cada convés durante a operação normal da embarcação (a concentração de pessoas junto a borda não necessita ser superior a 4 passageiros/m^2).

m)Após todos os passageiros já se encontrarem em suas posições junto da borda, aguardar o término das oscilações decorrentes do seu deslocamento, verificar o estado dos cabos de amarração e, então, efetuar a medição do parâmetro “BL” após a inclinação (BL2), no mesmo local onde foi efetuada a medição de “BL1”, conforme as instruções apresentadas na Figura 7-07-2. O valor de “BL2” deve ser medido no mesmo bordo em que se encontrarem os passageiros agrupados.

n) Verificar se a embarcação atende aos limites estabelecidos na Tabela 7-07-1, sendo que, caso a embarcação não apresente um desempenho satisfatório, o teste deverá ser repetido com uma lotação menor de passageiros. Com o objetivo de facilitar essa verificação poderá ser feita uma marca no costado logo após a medição do “BL1”, que corresponde ao

percentual máximo dessa borda-livre inicial que pode ficar submerso após o agrupamento junto ao bordo, o qual pode ser obtido na Tabela 7-07-1 (coeficiente “K2”).

o) Autorizar a saída gradual das pessoas de bordo.

p) Preencher cópia do “Relatório de Verificação da Lotação de Passageiros e do Peso Máximo de Carga (PMC) de Embarcações com AB ≤ 20 “, cujo modelo é apresentado no Anexo 7-G, com os resultados obtidos durante o teste.

8 - CRITÉRIO PARA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

a)Para que a lotação seja autorizada, as embarcações deverão atender aos seguintes critérios:

1) ((BL 1 - BL 2) / b) ≤ K 1

2) (BL 1 - BL 2) ≤ K 2 x BL 1

onde:

BL 1, BL 2 - valores observados antes e após o agrupamento dos passageiros em um bordo para o parâmetro “BL”, conforme definido no item 2.b), medidos durante a realização do teste prático, em metros ;

b - valor do parâmetro “b”, conforme definido no item 2.a), medido durante a realização de teste prático, em metros; e

K1, K2 - coeficientes que variam em função das características das embarcações e das áreas de navegação, conforme indicado na Tabela 7-07-1.

Tabela 7-07-1

Tipo de Embarcação	Área de Navegação	K 1	K 2
I	1	0,134	0,90
II	1	0,134	0.90
III	1	0,106	0,70
IV	1	0,088	0,50
I	2	0,106	0,70
II	2	0,088	0,70
III	2	0,088	0,50
IV	2	-	-
I	3	0,088	0,50
II	3	-	-
III	3	-	-
IV	3	-	-

Observações:

a) Para as combinações “Tipo de Embarcações/Área de Navegação” para as quais não foram definidos os valores dos coeficientes, é recomendável que não seja autorizada a operação das embarcações na classificação e no serviço pretendido;

b) Para as embarcações dos tipos “II” ou “III”, empregadas em áreas classificadas como Área 2, ver determinação constante no item 4.e); e

c) As definições quanto à nomenclatura utilizada para os tipos das embarcações e as áreas de navegação são apresentadas nos itens 3 e 4.

d)Quando pelo menos uma das expressões apresentadas no item anterior não for atendida,

a lotação deverá ser reduzida e a embarcação deverá ser submetida a novos testes até atingir uma capacidade de passageiros compatível com os critérios recomendados.

9 - DETERMINAÇÃO DO PESO MÁXIMO DE CARGA (PMC)

a) O peso máximo de carga das embarcações com arqueação bruta menor ou igual a 20 destinadas exclusivamente ao transporte de passageiros poderá ser calculado por intermédio da seguinte expressão:

PMC = 0.08 x Np

onde:

PMC - peso máximo de carga, em toneladas; e

Np - número máximo de passageiros que a embarcação está autorizada a transportar, de acordo com o resultado da aplicação do teste prático.

b)O peso máximo de carga das embarcações com arqueação bruta menor ou igual a 20 que transportem carga e passageiros poderá ser calculada pela seguinte expressão:

PMC = 0.08 x Np + {(0.7 x C x B) x [(K2 x BL1) - BL2)]}

onde:

PMC - peso máximo de carga, em toneladas;

Np - número máximo de passageiros que a embarcação está autorizada a transportar, de acordo com o resultado da aplicação do teste prático;

B - boca, definida no item 2.c), em metros;

C - comprimento, definido no item 2.d), em metros;

BL1 - valor obtido na medição do parâmetro “BL” antes do grupamento dos passageiros no bordo, definido no item 2.b), em metros;

BL2 - valor obtido na medição do parâmetro “BL” após o grupamento dos passageiros no bordo, definido no item 2.b), em metros; e

K2 - coeficiente obtido na Tabela 7-07-1.

c) O peso máximo de carga (PMC), determinado de acordo com as expressões apresentadas nos itens a) e b), corresponde ao peso da “carga paga” e dos passageiros.

10 - DISPOSIÇÕES FINAIS

a) A determinação da lotação de passageiros das embarcações deverá também considerar um padrão de habitabilidade, compatível com o tipo de serviço em que serão empregadas, de acordo com o estabelecido nestas normas.

b) Esta instrução apresenta apenas o procedimento recomendado para a determinação da lotação de passageiros e da capacidade de carga das embarcações com arqueação bruta menor ou igual a 20, existindo, portanto, uma série de itens que devem ser considerados por ocasião da regularização dessas embarcações e que não constam no escopo desta norma, tais como aqueles relativos à salvatagem, radiocomunicações, luzes de navegação e inspeções, dentre outros. Tais itens deverão ser verificados de acordo com o estabelecido em outras instruções específicas da DPC.

c) A embarcação autorizada a conduzir passageiros deverá afixar em lugar bem visível, no convés principal, placa indicativa contendo a lotação de passageiros e o peso máximo de carga que poderá transportar, o número de tripulantes e o número do telefone da Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência de inscrição para eventuais contatos. Adicionalmente, deverá existir em cada convés outra placa indicando o número máximo de passageiros que

poderá ser transportado naquele convés.

d) A utilização do critério para a determinação da lotação de passageiros apresentado no escopo desta norma não garante a imunidade contra emborcamentos, nem isenta os Comandantes ou proprietários das embarcações de suas responsabilidades, os quais deverão, portanto, agir com prudência e observar as regras básicas de marinharia.

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS E DO PESO MÁXIMO DE CARGA DE EMBARCAÇÕES COM AB ≤ 20

1) CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO:
a) Nome: _____
b) Nº Identificação: _____
c) Navegação a que se destina: _____

2) DIMENSÕES PRINCIPAIS:
a) Comprimento Total: _____ m
b) Boca: _____ m
c) Pontal: _____ m

2) DESCRIÇÃO DO TIPO DE SERVIÇO / ATIVIDADE DA EMBARCAÇÃO:

_____
_____
_____

TIPO DE SERVIÇO: Transporte Exclusivo de Passageiros ( ) Transporte de Carga e Passageiros ( )

3) DESCRIÇÃO DA ÁREA DE OPERAÇÃO DA EMBARCAÇÃO:

_____
_____
_____

ÁREA DE NAVEGAÇÃO DO TIPO: 1 ( ) 2 ( ) 3 ( )

5) CARACTERIZAÇÃO DA EMBARCAÇÃO QUANTO AO TIPO	SIM	NÃO	N/A
a) A embarcação possui aberturas no costado através das quais possa haver um alagamento progressivo?	( )	( )	( )
b) Todas as aberturas do convés principal são dotadas de tampas estanques?	( )	( )	( )
c) As aberturas no convés principal que não possuem tampas estanques são dotadas com tampas não estanques construídas em material resistente? Especificar o material utilizado nas tampas:	( )	( )	( )
d) As tampas citadas no item acima apresentam algum dispositivo que permita sua fixação às aberturas impedindo seu deslocamento durante viagens? Especificar o material utilizado nas tampas:	( )	( )	( )

_____
_____
_____

f) Especificar a menor distância transversal entre as extremidades das aberturas do convés principal e a borda mais próxima.

_____
_____

g) Especificar a altura das braçolas das aberturas existentes no convés principal.

_____
_____
_____

h) Especificar os locais normalmente utilizados para transporte de carga, discriminando a capacidade estimada de cada local.

_____
_____
_____

EMBARCAÇÃO DO TIPO: I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )

6) LIMITES INICIALMENTE PROPOSTOS PELO PROPRIETÁRIO OU ARMADOR

Peso Máximo de Carga: _____ t
Lotação de Passageiros _____
- Convés Principal: _____
- Convés Superior: _____
- _____ : _____
Total: _____

7) LOTAÇÃO CONSIDERADA PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE

- Convés Principal: _____
- Convés Superior: _____
- _____ : _____
Total: _____

8) MEDIÇÕES EFETUADAS DURANTE A REALIZAÇÃO DO TESTE

BL1 = _____ m
BL2 = _____ m
b = _____ m

9) VALORES RETIRADOS DA TABELA EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS BARCOS

K1 = _____
K2 = _____

10) VERIFICAÇÃO DA LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS ATRIBUÍDA

a) BL1 - BL2 = _____ m
b) (BL1 - BL2) / b = _____
c) K1 = _____
d) K2 x BL1 = _____ m

Critério de Avaliação:
I) (BL1 - BL2) / b $\leq$ K1
II) (BL1 - BL2) $\leq$ K2 x BL1

11) DETERMINAÇÃO DO PESO MÁXIMO DE CARGA (PMC)

Embarcações destinadas exclusivamente ao transporte de passageiros
PMC = 0.08 x Np = 0.08 x _____ = _____ t
Embarcações destinadas ao transporte de passageiros e carga
PMC = 0.08 x Np + {(0.7 x C x B) x [(K2 x BL1) - BL2)]}
PMC = _____ t

12) INFORMAÇÕES SOBRE O TESTE

Local de realização do teste : _____

Data: Hora de Início: Hora de Término:
Presentes: _____

13) OBSERVAÇÕES

14) RESULTADOS DO TESTE

LOTAÇÃO DE PASSAGEIROS : _____ PMC : _____ t

Data: _____
Responsável

PROCEDIMENTOS PARA RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS DE EMBARCAÇÕES EXISTENTES

1 - APLICAÇÃO

Estes procedimentos se aplicam às embarcações existentes cujos Certificados de Borda-Livre foram emitidos de acordo com a PORTOMARINST 21-02, atualmente fora de vigor.

De acordo com a regulamentação ali prevista, as embarcações existentes deveriam ter suas bordas-livres atribuídas segundo os seguintes critérios:

a) aquelas empregadas nas extintas classes de navegação caracterizadas pelas letras A, B, C, D, H e I (Navegação de Mar Aberto) deveriam ter suas bordas-livres determinadas de acordo com o estabelecido na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966), com exceção das seguintes embarcações:

(1) navios construídos após 21/07/68 com comprimento de regra inferior a 24 m;
(2) navios construídos antes de 21/07/68 com arqueação bruta menor que 150;
(3) embarcações destinadas exclusivamente a esporte e recreio; e
(4) navios de guerra.

b) aquelas empregadas nas extintas classes de navegação A, B, C, D, H e I (Navegação de Mar Aberto) para as quais não fosse exigida a atribuição de uma Borda-Livre Internacional, além daquelas empregadas nas extintas classes de navegação caracterizadas pelas letras E, F, G, L e M (Navegação Interior), deveriam ter suas bordas-livres determinadas de acordo com o estabelecido nas “Regras e Procedimentos para Determinação da Borda-Livre Nacional”, que não se encontram mais em vigor.

c) as embarcações que apresentassem, pelo menos, uma das seguintes características estavam isentas da atribuição de uma Borda-Livre Nacional:

(1) arqueação bruta menor ou igual a 50;
(2) comprimento de regra menor ou igual a 20 metros;
(3) embarcações destinadas exclusivamente a esporte ou recreio; e
(4) navios de guerra.

2 - PROCEDIMENTOS

a) Borda-Livre Nacional

(1) As embarcações para as quais foi atribuída uma Borda-Livre Nacional devem ser portadoras de um Certificado Nacional de Borda-Livre, cujo modelo é apresentado no Anexo 7-I.

(2) O procedimento para cálculo dessa borda-livre não é apresentado no presente Anexo tendo em vista que para a renovação do certificado citado no item anterior não é necessário se refazer os cálculos. Caso ocorra qualquer questionamento quanto ao valor atribuído para a borda-livre dessas embarcações, os cálculos deverão ser refeitos de acordo com os novos procedimentos em vigor.

(3) A validade do Certificado Nacional de Borda-Livre é de cinco anos.

b) Borda-Livre Internacional

(1) As embarcações para as quais foi atribuída uma Borda-Livre Internacional devem ser portadoras de um Certificado Internacional de Borda-Livre, conforme modelo constante na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966).

(2)De acordo com os procedimentos anteriormente em vigor, tal certificado poderia ser emitido pelas Sociedades Classificadoras ou pela Diretoria de Portos e Costas, a critério do interessado.

3 - RENOVAÇÃO DOS CERTIFICADOS

a) Borda-Livre Nacional

(1) O Certificado Nacional de Borda-Livre deverá ser renovado ao término de sua validade pela emissão de um certificado idêntico ao original.

(2) O certificado de renovação será emitido pelas Capitanias dos Portos ou Delegacias de jurisdição da área de operação da embarcação, desde que a mesma não tenha sofrido alteração de suas características principais, arqueação ou tipo de navegação a que se destina.

(3) Os Certificados de Borda-Livre emitidos pelas Sociedades Classificadoras, de acordo com o estabelecido nas Normas e Procedimentos para a Navegação Marítima - NPNM (Portaria 0005/97 da DPC, atualmente fora de vigor) e nas Normas e Procedimentos para a Navegação Interior - NPNI (Portaria 0063/96 da DPC, atualmente fora de vigor), deverão ser renovados por uma Entidade Especializada ou Sociedade Classificadora.

(4) Os Certificados de Borda-Livre emitidos pela DPC ou pelo GEVI, de acordo com o estabelecido na NPNI ou na NPNM, incluindo os certificados das embarcações classificadas, deverão ser renovados por uma Entidade Especializada, Sociedade Classificadora ou pelas Capitanias, Delegacias ou Agências, seguindo procedimento idêntico ao determinado no artigo 0630 da NORMAM-02.

(5) A renovação dos certificados de embarcações classificadas, emitidos de acordo com os procedimentos previstos na NORMAM-01 ou NORMAM-02, deverá ser efetuada por sua classificadora.

(6) Sempre que uma embarcação classificada sofrer modificação, que acarrete alteração no valor da borda-livre, deverá ser emitido um novo certificado pela Sociedade Classificadora, de acordo com os procedimentos previstos nesta Norma.

(7) Uma cópia dos certificados emitidos de acordo com o estipulado anteriormente deverá ser encaminhada para a Diretoria de Portos e Costas, informando a realização da vistoria especificada no item 4 a).

(8) Deverá ser especificado no próprio certificado que o mesmo é uma renovação do certificado original.

b) Borda-Livre Internacional

(1) A renovação dos certificados emitidos pelas Sociedades Classificadoras deverá ser efetivada por essas sociedades, de acordo com os procedimentos estabelecidos na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966).

(2) A renovação dos certificados emitidos pela Diretoria de Portos e Costas para as embarcações classificadas por uma Sociedade Classificadora reconhecida pelo Governo Brasileiro para atuar na Navegação de Mar Aberto deverá ser efetuada por essa sociedade.

(3) A renovação dos demais certificados emitidos pela Diretoria de Portos e Costas será feita por uma Classificadora reconhecida ou pela GEVI.

(4) Caso seja constatado durante o processo de renovação de um Certificado Internacional de Borda-Livre que foi incorretamente atribuída à embarcação uma borda-livre internacional, de acordo com o estabelecido no item 1, deverá ser emitido um Certificado Nacional de Borda-Livre. O valor atribuído para a Borda-Livre Nacional nesses casos deverá ser igual àquele indicado no Certificado Internacional para a Borda-Livre de Verão.

(5) Os Certificados Internacionais de Borda-Livre porventura emitidos para embarcações empregadas exclusivamente na pesca deverão ser renovados por um Certificado Nacional de Borda-Livre, conforme o procedimento especificado no item (4), acima.

4 - VISTORIAS

a) Borda-Livre Nacional

(1) Por ocasião da renovação do Certificado Nacional de Borda-Livre deverá ser efetuada uma vistoria na embarcação para verificar se as marcas de borda-livre continuam na posição determinada no certificado original.

(2) A vistoria especificada no item anterior deverá ser conduzida pelas Capitanias dos Portos, Delegacias ou Agências de jurisdição da área de operação da embarcação, independente do porte da embarcação.

b) Borda-Livre Internacional

(1) As vistorias e inspeções de embarcações cujos certificados de renovação sejam emitidos por Sociedades Classificadoras deverão ser efetuadas pelo corpo técnico dessas entidades. Essas vistorias ou inspeções deverão ser efetuadas de acordo com o estabelecido na Convenção Internacional de Linhas de Carga (1966).

(2) As vistorias de embarcações cujos certificados de renovação sejam emitidos pelo Grupo Especial de Vistorias poderão ser efetuadas pela GEVI ou por uma Sociedade Classificadora. A lista de verificação para execução dessa vistoria é apresentada no Anexo 7-J.

(2) As inspeções para o endosso anual dos Certificados Internacionais de Borda-Livre emitidos pela Diretoria de Portos e Costas ou pela GEVI poderão ser efetuadas por uma Sociedade Classificadora ou pela GEVI. Para a execução dessa inspeção deverão ser utilizados os itens constantes no Anexo 7-J referentes à proteção de aberturas, balaustradas, saídas d'água e meios de acesso aos alojamentos da tripulação.

ANEXO 7-I

CÓDIGO:

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA-LIVRE

(EMITIDO DE ACORDO COM O ANEXO 7-H DA NORMAM-01)

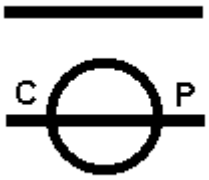
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

AUTORIDADE MARÍTIMA
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (*número ou letras*)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta

ATIVIDADE OU SERVIÇO:
TIPO DE NAVEGAÇÃO:

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A mm DO BICO DE PROA.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO FOI INSPECIONADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ de de

EXPEDIDO EM de de

Responsável pela Emissão do Certificado

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE VISTORIAS DE RENOVAÇÃO E INSPEÇÕES ANUAIS REFERENTES AO CERTIFICADO INTERNACIONAL DE BORDA-LIVRE

Regra 12

PORTAS

1 - Verificar se todas as aberturas de acesso nas anteparas extremas das superestruturas fechadas estão dotadas com portas estanques de aço ou outro material equivalente e borrachas de vedação (juntas).
2 - Verificar o estado de conservação e estanqueidade dessas portas, bem como de seus dispositivos de atracação.
3 - Verificar se essas portas são capazes de serem operadas de ambos os lados da antepara.
4 - Verificar se altura das soleiras de acesso dessas aberturas é de, pelo menos, 380 mm.

Regra 15

ESCOTILHAS FECHADAS POR TAMPAS PORTÁTEIS E MANTIDAS ESTANQUES POR ENCERADOS E QUARTÉIS

5 - Verificar se as alturas das braçolas dessas escotilhas são de pelo menos 600 mm para posição 1 e 450 mm para posição 2.
6 - No caso de quartéis de madeira, verificar se suas espessuras são de pelo menos 60 mm.
7 - Quando forem usadas tampas de pontões de aço em lugar dos travessões portáteis, verificar se a espessura das chapas que formam o topo das tampas não é inferior a 1% do espaçamento dos reforços, com um mínimo de 6 mm.
8 - Verificar se as distâncias entre castanhas não excede 600 mm e se as últimas castanhas de cada lado não estão a mais de 150 mm dos cantos da escotilha.
9 - Verificar as condições de conservação dos barrotes e cunhas, para fixação dos encerados.
10- Verificar a existência de pelo menos dois encerados para cada escotilha em boas condições de resistência e impermeabilidade.
11- Verificar o estado de conservação de todo o sistema, com especial atenção às características relacionadas com a estanqueidade.

Regra 16

ESCOTILHAS FECHADAS POR TAMPAS ESTANQUES AO TEMPO, DE AÇO OU MATERIAL EQUIVALENTE, EQUIPADAS COM JUNTAS E DISPOSITIVOS DE ATRACAÇÃO

12- Verificar se as alturas das braçolas satisfazem ao disposto no item 5. Essas alturas poderão ser reduzidas ou mesmo abolidas, com autorização da DPC.

13- Verificar se a espessura do chapeamento das tampas é igual ou superior a 1% do espaçamento dos reforços, não devendo ser inferior a 6 mm.
14- Executar, sempre que possível, teste de estanqueidade com jato d'água e uma pressão de pelo menos 2,1 k gf/cm$^{2.}$
15- Verificar o estado de conservação dos componentes do sistema, com especial atenção às características de estanqueidade.

Regra 17

ABERTURAS DOS COMPARTIMENTOS DE MÁQUINAS

16- Verificar se as aberturas dos compartimentos de máquinas nas posições 1 e 2 estão protegidas por gaiútas de aço.
17- Quando houver aberturas de acesso em gaiútas expostas, verificar se estão dotadas com portas estanques, com juntas, que possam ser operadas de ambos os lados.
18- Verificar o estado de conservação e estanqueidade das portas prescritas no item 17, assim como de seus dispositivos de atracação e juntas.
19- Verificar se as alturas das soleiras das portas prescritas no item 17 são de, pelo menos, 600 mm na posição 1 e 380 mm na posição 2.
20- Verificar se as aberturas para caixas de fumaça estão dotadas com tampas estanques de aço.

Regra 18

ABERTURAS DIVERSAS NOS CONVESES DE
BORDA-LIVRE E DE SUPERESTRUTURAS

21- Verificar se as portas de visita e agulheiros, colocados nas posições 1 e 2 ou dentro de superestruturas que não sejam fechadas, estão dotadas de tampas estanques. A menos que fixadas por meio de parafusos (ferrolhos) com pequeno espaçamento, essas tampas deverão ser permanentemente fixadas.
22- Verificar se qualquer abertura existente em conveses de borda-livre (que não sejam escotilhas, aberturas para compartimentos de máquinas, portas de visita e agulheiros) está protegida por superestrutura fechada, casaria de convés ou meia-laranja de estanqueidade equivalente.
23- Verificar se qualquer abertura (que não sejam escotilhas, aberturas dos compartimentos de máquinas, portas de visita ou agulheiros) num convés exposto de uma superestrutura ou no teto de uma casaria no convés de borda-livre, que dê acesso a um compartimento abaixo desse convés ou a um compartimento dentro de uma superestrutura fechada, está protegida por casaria de convés ou meia-laranja.
24- Verificar se as aberturas de acesso nas casarias e meias laranjas previstas no item 23 estão dotadas com portas estanques, capazes de serem operadas de ambos os lados. Verificar o estado de conservação e estanqueidade dessas portas.
25- Verificar se as soleiras das portas previstas no item 24 são de, pelo menos, 600 mm na posição 1 e 380 mm na posição 2.

Regra 19

DUTOS DE VENTILAÇÃO

26- Verificar se as alturas das braçolas dos dutos de ventilação, situados no convés exposto de borda-livre ou de superestruturas, e que servem aos compartimentos abaixo do convés de borda-livre ou de superestruturas fechadas são de, pelo menos, 900 mm na posição 1 e 760 mm na posição 2.

27- Verificar se as aberturas das ventilações especificadas no item 26 estão providas de meios de fechamento estanque. As ventilações cujas braçolas tenham altura acima do convés superior a 4,5 m na posição 1 e 2,3 m na posição 2 não necessitam ter fechamento.

28- Verificar o estado geral de conservação e a estanqueidade dos dutos e tampas de fechamento prescritos nos itens 26 e 27.

Regra 20

CANALIZAÇÕES DE AR

29- Verificar se os suspiros de tanques de lastro ou outros tanques, situados no convés de borda-livre, têm altura igual ou superior a 760 mm acima desse convés.

30- Verificar se os suspiros de tanques de lastro ou outros tanques, situados em convés de superestruturas, têm altura igual ou superior a 450 mm acima desse convés.

31- Verificar se os suspiros previstos nos itens 29 e 30 estão dotados com meios permanentes de fechamento.

Regra 21

PORTALÓS DE CARGA E OUTRAS ABERTURAS SEMELHANTES

32- Verificar se os portalós de carga ou aberturas semelhantes situados nos costados do navio, abaixo do convés de borda-livre, estão equipados com portas estanques, Verificar o estado de conservação dessas portas.

33- Verificar se o nível inferior das aberturas descritas no item 32 não está abaixo de uma linha imaginária, paralela ao convés da borda-livre, cujo ponto mais baixo corresponde ao lado superior da linha de carga mais alta (este item deverá ser verificado após a atribuição da marca).

Regra 22

EMBORNAIS, ADMISSÕES E DESCARGAS

34- Verificar se as válvulas e dispositivos de fechamento das descargas estão de acordo com as disposições da presente Regra.

Regra 23

VIGIAS

35- Verificar se as vigias dos compartimentos situados abaixo do convés da borda-livre, ou em superestruturas fechadas, estão equipadas com tampas de combate de modo que possam ser efetivamente fechadas.
36- Não deverá haver qualquer vigia situada de uma linha imaginária traçada no costado, paralela ao convés de borda-livre, cujo ponto mais baixo esteja a 2,5% da boca B acima da linha d' água de carga ou 500 mm, das duas distâncias que for maior (este item deverá ser verificado após a atribuição da marca).

Regra 24

SAÍDA D'ÁGUA

37- Nos navios dotados com borda-falsa, verificar a existência e conservação de saídas d' água que permitam rapidamente a drenagem da água que invade o convés.

Regra 25

PROTEÇÃO DA TRIPULAÇÃO

38- Verificar se existem balaustradas ou bordas falsas em todas as partes expostas dos conveses de borda-livre e de superestruturas.
39- Verificar se a altura das bordas falsas e balaustradas é de, pelo menos, um metro acima do convés.
40- Verificar se a abertura da vigia mais baixa da balaustrada não é superior a 230 mm e se as outras vigias não estão espaçadas mais do que 380 mm.
41- No caso de navios com bordas arredondadas, verificar se os suportes das balaustradas estão colocados na parte plana do convés.

Regra 26

REQUISITOS ESPECIAIS PARA NAVIOS TIPO "A"

42- Verificar a existência e o estado de conservação de uma passarela de acesso segura, que permita a tripulação alcançar as partes externas do navio.
43- Se o navio for provido com bordas falsas, verificar a existência da balaustradas em, pelo menos, metade do comprimento da parte do convés exposta ao tempo.

CÓDIGO:

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (*número ou letras*)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida (*ver NOTA abaixo*)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra (m)	Boca (m)	Pontal moldado a meia nau até o convés superior (m)

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:

ARQUEAÇÃO BRUTA : AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA : AL

Certifico que as arqueações desta embarcação foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto.

Expedido em , de de. _____

Assinatura e carimbo do responsável

NOTA: data na qual a quilha foi batida ou estágio equivalente de construção, ou data na qual o navio sofreu alterações ou modificações de maior vulto.

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA ARQUEAÇÃO

ARQUEAÇÃO BRUTA			ARQUEAÇÃO LÍQUIDA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.	NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.

NÚMERO DE PASSAGEIROS

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches

Número total dos demais passageiros

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

CALADO MOLDADO

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL

DATA E LOCAL DA ÚLTIMA REARQUEAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

NOTAS PARA ARQUEAÇÃO DE EMBARCAÇÕES COM COMPRIMENTO DE REGRA (L) MENOR OU IGUAL A 24 METROS

1. - CARACTERÍSTICAS GERAIS

NOME: _____ TIPO: _____

ARMADOR: _____ CLASSIFICAÇÃO: _____

CONSTRUTOR: _____ PORTO DE INSCRIÇÃO: _____

MATERIAL DO CASCO: _____ ANO DE CONSTRUÇÃO: _____

Ct = _____ m P = _____ m

L = _____ m B = _____ m

Lpp = _____ m Co = _____ m

Ca = _____ m H = _____ m

Hc (Calado carregado) = _____ m

Hl (Calado leve) = _____ m

Dc (Deslocamento Carregado) = _____ t

Dl (Deslocamento Leve) = _____ t

Pb (Porte Bruto) = _____ t

Número de Tripulantes = _____

N_1 (Número de passageiros em camarotes com até 8 beliches) = _____

N_2 (Número dos demais passageiros) = _____

2. - ARQUEAÇÃO BRUTA

Com B + Co = _____ m, calcule ou obtenha da Tabela do Anexo 8-F, M = _____ m^2

V_1 (Volume dos Espaços Fechados abaixo do Convés Superior) = Ca x M = _____ m^3

V_2 (Volume dos Espaços Fechados acima do Convés Superior) = _____ m^3

V (Volume de todos os Espaços Fechados, sem considerar os Espaços Excluídos) = V_1+V_2 = _____ m^3

Com V, calcule ou obtenha da Tabela do Anexo 8-E, K_1 = _____

Arqueação Bruta = K1 x V = _____

3. - ARQUEAÇÃO LÍQUIDA

a) Identifique os Espaços de Carga;

b) Espaços de Carga (V_c) = _____ m^3;

c) Com Vc, calcule ou obtenha da Tabela do Anexo 8-E, K_2 =

d) $N_1 + N_2$ = _____ ☐ menor que 13, logo N_1 e N_2 nulos

☐ maior ou igual a 13, usar N_1 e N_2

e) Calcule as expressões das Notas:

I) $(4H / 3P)^2$ = (4 x _____ / 3 x _____ $)^2$ = _____

☐ valor calculado menor ou igual a 1, usar o valor calculado

☐ valor calculado maior do que 1, usar a unidade

II) $K_2V_c\,(4H / 3P)^2$ = _____ x _____ x _____ = _____

Onde $(4H / 3P)^2$ corresponde ao valor obtido em e) I)

☐ valor calculado menor ou igual a 0,25 AB, usar 0,25 AB

☐ valor calculado maior do que 0,25 AB, usar o valor calculado

III) 0,30 AB = 0,30 x _____ **=** _____

f) Cálculo da Arqueação Líquida

$AL = K_2V_c\,(4H / 3P)^2 + 1{,}25 \times (AB + 10.000) / 10.000 \times (N_1 + (N_2 / 10))$

Onde $K_2V_c\,(4H / 3P)^2$ corresponde ao valor obtido em e) II)

AL = _____ + 1,25 x (_____ + 10.000) / 10.000 x (_____ +(_____ / 10))

AL = _____ **+** _____ **=** _____

g) Comparar o valor obtido em e) III) (30% da arqueação bruta)

☐ AL calculada maior ou igual a 30% AB, usar o valor calculado. AL = _____

☐ AL calculada menor que 30% AB, usar AL = 30 % AB. AL = _____

NOTAS PARA ARQUEAÇÃO DE EMBARCAÇÕES COM COMPRIMENTO DE REGRA (L) MAIOR QUE 24 METROS

1. - CARACTERÍSTICAS GERAIS

NOME: _____ TIPO: _____

ARMADOR: _____ NÚMERO DE INSCRIÇÃO: _____

INDICATIVO DE CHAMADA: _____ PORTO DE INSCRIÇÃO: _____

CONSTRUTOR: _____ LOCAL DE CONSTRUÇÃO: _____

MATERIAL DO CASCO: _____ CLASSIFICAÇÃO _____

DATA DE LANÇAMENTO, BATIMENTO DA QUILHA OU CONSTRUÇÃO: _____

2. - CARACTERÍSTICAS DO CASCO

Ct = _____ m P = _____ m

L = _____ m B = _____ m

Lpp = _____ m

Calado Leve: AV _____ m AR _____ m Médio _____ m

Calado Carregado: AV _____ m AR _____ m Médio _____ m

3. - TRIPULANTES E PASSAGEIROS

Número de Tripulantes: _____

Número de Passageiros em camarotes com até oito beliches (N_1): _____

Número dos demais passageiros (N_2): _____

4. - CARACTERÍSTICAS CALCULADAS

Deslocamentos:

Carregado: _____ t

Leve _____ t

Porte Bruto _____ t

Espaços Fechados abaixo do Convés Superior _____ m^3

Espaços Fechados acima do Convés Superior _____ m^3

Espaços Excluídos _____ m^3

V (Volume Total dos Espaços Fechados) _____ m^3 AB = _____

V_c (Volume dos Espaços de Carga) _____ m^3 AL = _____

5. - ARQUEAÇÃO BRUTA

a) Identifique os Espaços Fechados;

b) Identifique os Espaços Excluídos;

c) Espaços Fechados abaixo do Convés Superior = _____ m^3

d) Espaços Fechados acima do Convés Superior = _____ m^3

e) Espaços Excluídos = _____ m^3

f) Espaços Fechados (V) = _____ m^3

g) Com V obtenha, por meio da fórmula ou por interpolação na Tabela do Anexo 8-E, o valor de K_1 ; K1 = _____

h) Aplique a fórmula: AB = K_1 x V

AB = _____ x _____ = _____

6. - ARQUEAÇÃO LÍQUIDA

a) Identifique os Espaços de Carga;

b) Espaços de Carga (V_c) = _____ m^3;

c) Com Vc, calcule ou obtenha da Tabela do Anexo 8-E, K_2 =

d) $N_1 + N_2$ = _____ ☐ menor que 13, logo N_1 e N_2 nulos

☐ maior ou igual a 13, usar N_1 e N_2

e) Calcule as expressões das Notas:

I) $(4H / 3P)^2$ = (4 x _____ / 3 x _____)^2 = _____

☐ valor calculado menor ou igual a 1, usar o valor calculado

☐ valor calculado maior do que 1, usar a unidade

II) $K_2V_c (4H / 3P)^2$ = _____ x _____ x _____ = _____

onde $(4H / 3P)^2$ corresponde ao valor obtido em e) I)

☐ valor calculado menor ou igual a 0,25 AB, usar 0,25 AB

☐ valor calculado maior do que 0,25 AB, usar o valor calculado

III) 0,30 AB = 0,30 _____ = _____ x _____

f) Cálculo da Arqueação Líquida

AL = $K_2V_c (4H / 3P)^2$ + 1,25 x (AB + 10.000) / 10.000 x (N_1 + (N_2 / 10))

Onde $K_2V_c (4H / 3P)^2$ corresponde ao valor obtido em e) II)

AL = _____ + 1,25 x (_____ + 10.000) / 10.000 x (_____ + (_____ / 10))

AL = _____ **+** _____ **=** _____

g) Comparar o valor obtido em e) III) (30% da arqueação bruta)

☐ AL calculada maior ou igual a 30% AB, usar o valor calculado. AL = _____

☐ AL calculada menor que 30% AB, usar AL = 30 % AB. AL = _____

ANEXO 8-C

CÓDIGO:

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE ARQUEAÇÃO (1969)

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Expedido em virtude das disposições da CONVENÇÃO INTERNACIONAL DE ARQUEAÇÃO DE EMBARCAÇÕES, 1969, sob responsabilidade do Governo da República Federativa do Brasil, para o qual a Convenção entrou em vigor em 06 de janeiro de 1978, pela Marinha do Brasil.

Nome da Embarcação	Indicativo de chamada	Porto de Inscrição	Data (*)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento (Art. 2(8))	Boca (Regra 2(3))	Pontal moldado a meia nau até o convés superior (Regra 2(2))

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:

ARQUEAÇÃO BRUTA :
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA :

Certifico que as arqueações desta embarcação foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações, 1969.

O abaixo assinado declara que está autorizado pelo Governo Brasileiro para emitir este certificado.

Expedido em , de de

ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL

* Data na qual a quilha foi batida ou estágio equivalente de construção (Art. 2(6)), ou data na qual o navio sofreu alterações ou modificações de maior vulto (Art. 3(2) (b)), a critério da Administração.

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA ARQUEAÇÃO					
ARQUEAÇÃO BRUTA			ARQUEAÇÃO LÍQUIDA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL (CAV)	COMP. (M)	NOME DO ESPAÇO	LOCAL (CAV)	COMP. (M)
			NÚMERO DE PASSAGEIROS (Regra 4(1))		
			Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches		
			Número total dos demais passageiros		
ESPAÇOS EXCLUÍDOS (Regra 2(5))			CALADO MOLDADO (Regra 4(2))		
um asterisco(*) deve ser feito àqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.					
DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL					
DATA E LOCAL DA ÚLTIMA REARQUEAÇÃO					
OBSERVAÇÕES:					

INTERNATIONAL TONNAGE CERTIFICATE (1969)

FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL

Issued under the provisions of the International CONVENTION ON TONNAGE MEASUREMENT OF SHIPS, 1969, under the authority of the Government of the Federative Republic of Brazil for which the Convention came into force on January, 6th, 1978, by the Brazilian Navy.

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	* Date

MAIN DIMENSIONS

Length (Article 2(8))	Breadth (Regulation 2(3))	Moulded Depth amidships to Upper Deck (Regulations 2(2))

THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

GROSS TONNAGE :
NET TONNAGE:

This is to Certify that the tonnages of this ship have been determined in accordance with the provisions of the International Convention of Tonnage Measurement of Ships, 1969.

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

Issued at the day of of

* Date on which the keel was laid or the ship was at a similar stage of construction (Article 2(6)), or date on which the ship underwent alterations or modifications of a major character (Article 3(2) (b)), as appropriate.

SPACES INCLUDED IN TONNAGE

GROSS TONNAGE			NET TONNAGE		
NAME OF SPACE	LOCATION (Fr.)	LENGTH (M)	NAME OF SPACE	LOCATION (Fr.)	LENGTH (M)

NUMBER OF PASSENGERS
(Regulation 4(1))

Number of passengers in cabins with not more than 8 berths

Number of other passengers

EXCLUDED SPACES
(Regulation 2(5))

An asterisk (*) should be added to those spaces listed above which comprise both enclosed and excluded spaces.

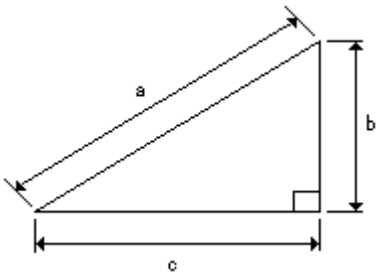
MOULDED DRAUGHT
(Regulation 4(2))

DATE AND PLACE OF ORIGINAL MEASUREMENT

DATE AND PLACE OF LAST PREVIOUS REMEASUREMENT

REMARKS:

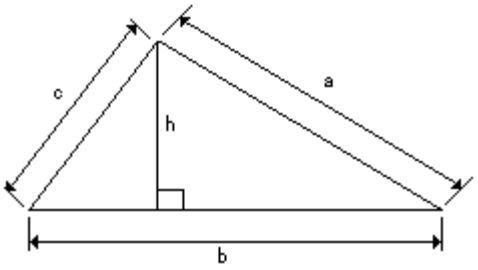
FÓRMULAS



TRIÂNGULO RETÂNGULO

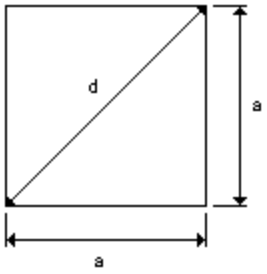
$a^2 = b^2 + c^2$

$\text{Área} = \frac{b \times c}{2}$



TRIÂNGULO QUALQUER

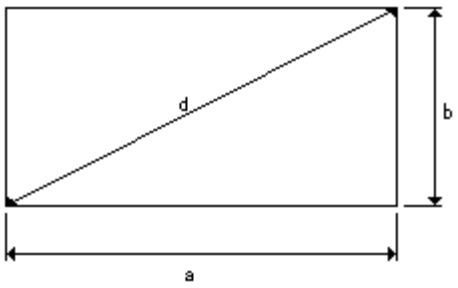
$\text{Área} = \frac{b \times h}{2}$



QUADRADO

$\text{Área} = a^2$

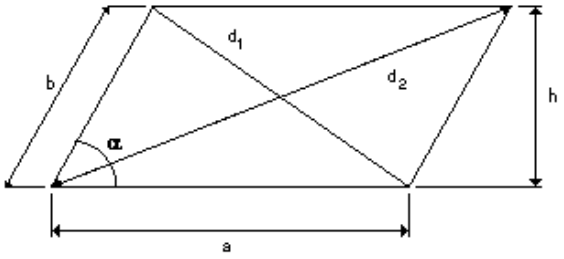
$d^2 = 2 \times a^2$



RETÂNGULO

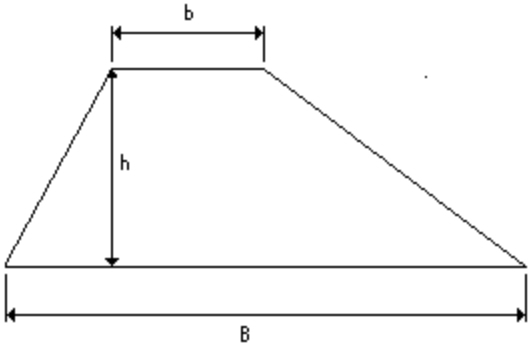
$\text{Área} = a \times b$

$d^2 = a^2 + b^2$



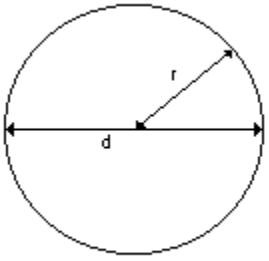
PARALELOGRAMO

Área = a x h = a x b x sen α



TRAPÉZIO

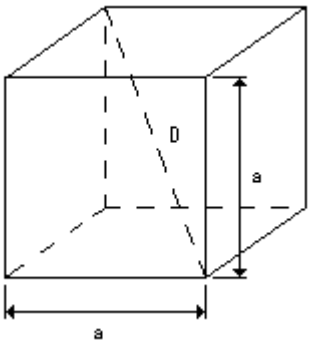
Área = $\frac{(B + b)}{2} \times h$



CÍRCULO

Área = $\frac{\pi \times d^2}{4} = \pi \times r^2$

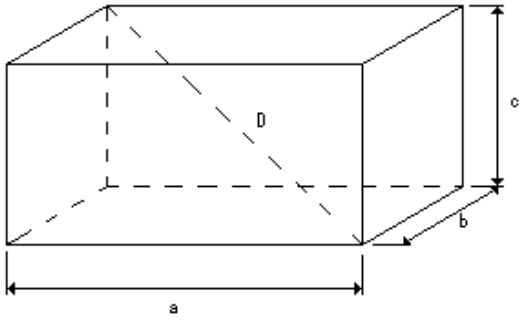
π = 3,1416



CUBO

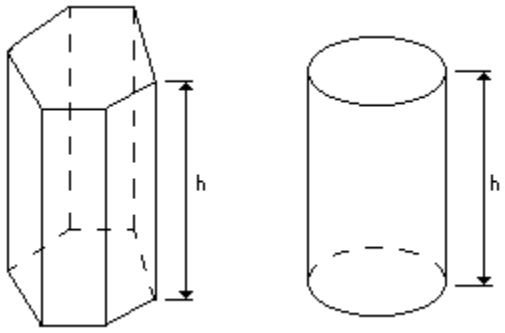
Volume = a^3

$D^3 = 3 \times a^3$



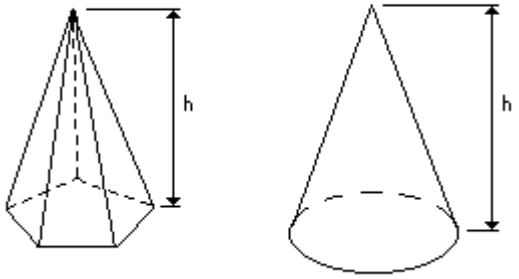
PARALELEPÍPEDO

Volume = a x b x c



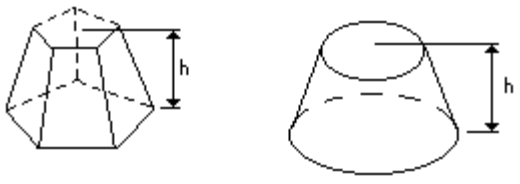
PRISMA ou CILINDRO

Volume = Área da Base x h



PIRÂMIDE ou CONE

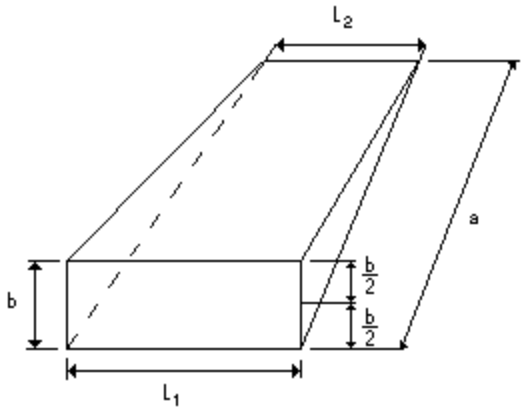
Volume = $\frac{1}{3}$ x Área da Base x h



TRONCO DE PIRÂMIDE

Volume = $\frac{h}{3} \times (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 + A_2})$

Obs: A1 = Área da Base
A2 = Área Superior



CUNHA

$$\text{Volume} = \frac{a \times b}{6} \times (2 \times L_1 + L_2)$$

COEFICIENTES K1 (OU K2) EM FUNÇÃO DE V (OU V_c)

V ou V_c (m^3)	K_1 ou K_2	V ou V_c (m^3)	K_1 ou K_2	V ou V_c (m^3)	K_1 ou K_2	V ou V_c (m^3)	K_1 ou K_2
1	0,2000	10.000	0,2800	280.000	0,3089	640.000	0,3161
2	0,2060	15.000	0,2835	290.000	0,3092	650.000	0,3163
3	0,2095	20.000	0,2860	300.000	0,3095	660.000	0,3164
4	0,2120	25.000	0,2880	310.000	0,3098	670.000	0,3165
5	0,2139	30.000	0,2895	320.000	0,3101	680.000	0,3166
6	0,2155	35.000	0,2909	330.000	0,3104	690.000	0,3168
7	0,2169	40.000	0,2920	340.000	0,3106	700.000	0,3169
8	0,2180	45.000	0,2931	350.000	0,3109	710.000	0,3170
9	0,2190	50.000	0,2940	360.000	0,3111	720.000	0,3171
10	0,2200	55.000	0,2948	370.000	0,3114	730.000	0,3173
20	0,2260	60.000	0,2956	380.000	0,3116	740.000	0,3174
30	0,2295	65.000	0,2963	390.000	0,3118	750.000	0,3175
40	0,2320	70.000	0,2969	400.000	0,3120	760.000	0,3176
50	0,2340	75.000	0,2975	410.000	0,3123	770.000	0,3177
60	0,2356	80.000	0,2981	420.000	0,3125	780.000	0,3178
70	0,2369	85.000	0,2986	430.000	0,3127	790.000	0,3180
80	0,2381	90.000	0,2991	440.000	0,3129	800.000	0,3181
90	0,2391	95.000	0,2996	450.000	0,3131	810.000	0,3182
100	0,2400	100.000	0,3000	460.000	0,3133	820.000	0,3183
200	0,2460	110.000	0,3008	470.000	0,3134	830.000	0,3184
300	0,2495	120.000	0,3016	480.000	0,3136	840.000	0,3185
400	0,2520	130.000	0,3023	490.000	0,3138	850.000	0,3186
500	0,2540	140.000	0,3029	500.000	0,3140	860.000	0,3187
600	0,2556	150.000	0,3035	510.000	0,3142	870.000	0,3188
700	0,2569	160.000	0,3041	520.000	0,3143	880.000	0,3189
800	0,2581	170.000	0,3046	530.000	0,3145	890.000	0,3190
900	0,2591	180.000	0,3051	540.000	0,3146	900.000	0,3191
1.000	0,2600	190.000	0,3056	550.000	0,3148	910.000	0,3192
2.000	0,2660	200.000	0,3060	560.000	0,3150	920.000	0,3193
3.000	0,2695	210.000	0,3064	570.000	0,3151	930.000	0,3194
4.000	0,2720	220.000	0,3068	580.000	0,3153	940.000	0,3195
5.000	0,2740	230.000	0,3072	590.000	0,3154	950.000	0,3196
6.000	0,2756	240.000	0,3076	600.000	0,3156	960.000	0,3196
7.000	0,2769	250.000	0,3080	610.000	0,3157	970.000	0,3197
8.000	0,2781	260.000	0,3083	620.000	0,3158	980.000	0,3198
9.000	0,2791	270.000	0,3086	630.000	0,3160	990.000	0,3199

OBS: coeficientes K_1 ou K_2 para valores intermediários de V ou V_c devem ser obtidos por interpolação linear.

MULTIPLICADOR "M" EM FUNÇÃO DA SOMA DA BOCA E DO CONTORNO

B + Co (m)	Coeficiente "M"		B + Co (m)	Coeficiente "M"	
	Madeira ou Concreto	Aço ou Fibra de Vidro		Madeira ou Concreto	Aço ou Fibra de Vidro
1	0,0425	0,0450	26	28,7300	30,4200
2	0,1700	0,1800	27	30,9825	32,8050
3	0,3825	0,4050	28	33,3200	35,2800
4	0,6800	0,7200	29	35,7425	37,8450
5	1,0625	1,1250	30	38,2500	40,5000
6	1,5300	1,6200	31	40,8425	43,2450
7	2,0825	2,2050	32	43,5200	46,0800
8	2,7200	2,8800	33	46,2825	49,0050
9	3,4425	3,6450	34	49,1300	52,0200
10	4,2500	4,5000	35	52,0625	55,1250
11	5,1425	5,4450	36	55,0800	58,3200
12	6,1200	6,4800	37	58,1825	61,6050
13	7,1825	7,6050	38	61,3700	64,9800
14	8,3300	8,8200	39	64,6425	68,4450
15	9,5625	10,1250	40	68,0000	72,0000
16	10,8800	11,5200	41	71,4425	75,6450
17	12,2825	13,0050	42	74,9700	79,3800
18	13,7700	14,5800	43	78,5825	83,2050
19	15,3425	16,2450	44	82,2800	87,1200
20	17,0000	18,0000	45	86,0625	91,1250
21	18,7425	19,8450	46	89,9300	95,2200
22	20,5700	21,7800	47	93,8825	99,4050
23	22,4825	23,8050	48	97,9200	103,6800
24	24,4800	25,9200	49	102,0425	108,0450
25	26,5625	28,1250	50	106,250	112,5000

OBS: multiplicador "M" para valores intermediários de (B + Co) devem ser obtidos por interpolação linear.

Equipamento	Tipo de Unidade				
	Unidades de Superfície[1]	Auto Eleváveis	Semi Submersíveis	Fixa (habitada)	Fixa (Desabitada)
1	Uma ou mais em cada bordo, com capacidade para acomodar todas as pessoas embarcadas (100%) por bordo	Distribuídas em pelo menos duas estações de abandono separadas de tal modo que, se uma estação ficar inoperante, todas as pessoas a bordo (100%) possam abandonar a unidade através das outras estações [8]	Distribuídas em pelo menos duas estações de abandono separadas de tal modo que, se uma estação ficar inoperante, todas as pessoas a bordo (100%) possam abandonar a unidade através das outras estações	Para 150% do número máximo de pessoas a bordo	Dois (2) botes orgânicos de abandono a remo [9]
2	Para 100% do número máximo de pessoas a bordo[6] [10]	Para 100% do número máximo de pessoas a bordo [8] [10]	Para 100% do número máximo de pessoas a bordo [10]	Para 50% do número máximo de pessoas a bordo [4] [10]	Duas (2) balsas salva-vidas Classe III[9] [10]
3	01(uma) [7]	01(uma) [7]	01(uma) [7]	01(uma) [5] [7]	N/A
4	Para no mínimo 100% do número máximo de pessoas a bordo [3]	Para no mínimo 100% do número máximo de pessoas a bordo [3]	Para no mínimo 100% do número máximo de pessoas a bordo [3]	Para no mínimo 100% do número máximo de pessoas a bordo [3]	Coletes estivados em cada estação de abandono, suficiente para equipar o número máximo de pessoas eventualmente embarcadas [11]
5	Instaladas nos bordos de tal modo que uma pessoa não tenha que se deslocar mais de 12 metros para lançá-la ao mar [2] [12]	Instaladas nos bordos de tal modo que uma pessoa não tenha que se deslocar mais de 12 metros para lançá-la ao mar [2] [12]	Instaladas nos bordos de tal modo que uma pessoa não tenha que se deslocar mais de 12 metros para lançá-la ao mar [2] [12]	Instaladas nos bordos de tal modo que uma pessoa não tenha que se deslocar mais de 12 metros para lançá-la ao mar [2] [12]	Instaladas nos bordos de tal modo que uma pessoa não tenha que se deslocar mais de 12 metros para lançá-la ao mar [2] [11]
6	12 (doze) no passadiço ou estação principal de controle	6 (seis) no passadiço ou estação principal de controle	12 (doze) no passadiço ou estação principal de controle	06(seis) na estação principal de controle	N/A
7	01 (um) com quatro retinidas e capacidade para quatro disparos	01(um) com quatro retinidas e capacidade para quatro disparos	01 (um) com quatro retinidas e capacidade para quatro disparos	01(um) com quatro retinidas e capacidade para quatro disparos	N/A

Tipos de Equipamentos: 1 - Embarcação de sobrevivência à prova de fogo 2 - Balsa Salva-vidas Classe I 3 - Embarcação de Salvamento Classe I	4 - Colete Salva-vidas Classe I 5 - Bóia Salva-vidas Classe I 6 - Foguete Manual Estrela Vermelha com Pára-quedas 7 - Aparelho Lança Retinida

Observações no verso

Obs:

(1) Navios Sonda, FPSO, FSU e unidades tipo barcaça

(2) O número mínimo de bóias não deverá ser inferior a:

- 10 se a unidade tiver comprimento entre 100 e 150 m ;
- 12 se a unidade tiver entre 150 e 200 m de comprimento; e
- 14 se a unidade tiver mais do que 200 m de comprimento.

(3) Os coletes

- um para cada leito existente na enfermaria e mais um para cada enfermeiro;
- dois na sala de comando;
- um na estação-rádio;
- três no Centro de Controle da Máquina ou Praça de Máquinas da Plataforma, se guarnecida; e
- coletes adicionalmente estivados em cada estação de abandono, na quantidade de 105% da lotação da embarcação de sobrevivência a ela correspondente.

:

(4) As balsas salva-vidas empregadas nas plataformas marítimas fixas não precisarãodotar o dispositivo de escape automático.

(5) As unidades móveis com batimento de quilha anterior à 01/07/86 e plataformas fixas poderão ser dotadas com embarcação de salvamento classe I ou II.

(6) Se as balsas salva-vidas não puderem ser prontamente transferidas para lançamento pelo outro bordo da unidade, o total da capacidade disponível em cada bordo deverá ser suficiente para todas as pessoas embarcadas.

(7) Uma embarcação de sobrevivência poderá ser aceita como embarcação de salvamento desde que atenda a todos os requisitos exigíveis para embarcação de salvamento.

(8) Poderá ser aceito que as embarcações salva-vidas acomodem somente 100% das pessoas embarcadas desde que as balsas salva-vidas sejam lançadas por turco.

(9) A plataforma poderá dotar botes orgânicos de abandono ou balsas salva-vidas como embarcações de sobrevivência, desde que a capacidade de cada bote ou da cada balsa seja suficiente para acomodar o número máximo de pessoas eventualmente embarcadas.

(10) As balsas salva-vidas estivadas a bordo a mais do que 4,5 m de altura em relação ao nível do mar deverão ser dotadas de dispositivo de lançamento. Alternativamente, o dispositivo de lançamento poderá ser substituído por escada rígida de acesso até o nível da água, de modo a permitir o embarque junto ao local em que essas balsas sejam lançadas no mar. A distância máxima do local previsto para o embarque não deverá estar afastado mais do que 5,0 metros da linha vertical de estivagem da respectiva balsa, bem como não deverá existir obstrução que impeça ou dificulte levar a boça da balsa até o pé da escada. As Plataformas que atualmente ainda não atendem a este requisito deverão cumprí-lo até 31/12/2005.

(11) Opcionalmente esses coletes e bóias salva-vidas poderão ser levados para a plataforma por ocasião do embarque eventual de pessoal.

(12) Pelo menos uma bóia salva-vidas, em cada lado da Plataforma, será provida com retinida flutuante de comprimento igual ao dobro da altura na qual ficará estivada, acima da linha de flutuação, na condição de flutuação leve, ou 30 metros, o que for maior;

Pelo menos metade do número total de bóias, em cada lado da Plataforma, deverá estar munida com dispositivo de iluminação automático;

Pelo menos duas das bóias acima deverão estar dotadas de fumígeno flutuante de 15 minutos;

A distribuição das bóias com dispositivo de iluminação automático e fumígenos flutuantes de 15 minutos e das bóias com dispositivo de iluminação deverá ser feita igualmente pelos lados da Plataforma; e

A distribuição de bóias salva-vidas como acima descrito deverá ser efetuada em cada convés exposto para o mar em que haja operação ou trânsito normal de pessoas.

SOLICITAÇÃO DE PERÍCIA DE CONFORMIDADE DE PLATAFORMA (SPCP)

.....*(armador ou seu representante)* .....solicita a essa Capitania/Delegacia a execução de Perícia de Conformidade para Operação de Plataforma (Atividade de Perfuração, Produção e/ou Armazenamento de Petróleo), em conformidade com o que estabelece o Capítulo 9 da NORMAM-01.A embarcação estará pronta para ser periciada, de acordo com o contido na NORMAM-01, em .....*(dd/mm/aaaa)*....., no/em .....*(local/estado)*.....

DADOS DA EMBARCAÇÃO:

Nome:	Número IMO:
Bandeira:	Porto de Registro:
AB(GT):	Tipo de embarcação:
Data de batimento da quilha:	Sociedade Classificadora:

DADOS DO PROPRIETÁRIO:

Razão Social :
Nome(s):
Origem(País):
Escritório(Cidade/País):
Tel/Fax/Email:

DADOS DO ARMADOR:

Razão Social :
Nome(s):
Origem(País):
Escritório(Cidade/País):
Tel/Fax/Email:

DADOS DO OPERADOR:

Razão Social :
Nome(s):
Origem(País):
Escritório(Cidade/País):
Tel/Fax/Email:

DADOS DO CONCESSIONÁRIO:

Razão Social :
Nome(s):
Origem(País):
Escritório(Cidade/País):
Tel/Fax/Email:

DADOS DO P&I CLUB:

P&I Club:	Tel/Fax/Email do escrit.:
Escritório(Cidade/País):	

(Local e data) _____,_____de _____de _____

*(Assinatura)*_____

(Nome do Agente/Despachante): _____

(Agência/Despachante): _____

(Endereço completo/FAX/Tel/E-mail do Agente/Despachante): _____

Lista de Documentos Anexos:

( ) Requerimento ao CP/DL - (toda solicitação de autorização);

( ) Certificado de Registro da Embarcação, emitido pelo país de bandeira;

( ) Certificado de Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo ou outra garantia financeira equivalente - (para petroleiros, plataformas móveis e navios sonda);

( ) Comprovante de Seguro P&I com cláusula de remoção de destroços (*wreck removal*);

( ) Documento oficial de procuração do armador a seu agente/representante legal, na qual deverá constar, obrigatoriamente e de forma explícita, a atribuição de poder a esse procurador para receber, em nome do armador, notificação de infração, citação judicial e qualquer modalidade de comunicação oriunda de autoridade governamental brasileira;

( ) Lista de tripulantes para ser visada pela CP/DL na qual a embarcação será inscrita;

( ) Cópia do Diário Oficial da União - DOU, com a publicação do extrato da Concessão emitida pela ANP para realizar prospecção, perfuração, produção e armazenamento de petróleo;

( ) Cópia de documento atestando a apresentação do Plano de Desenvolvimento do Campo no qual a unidade irá operar (apenas para plataformas de produção e armazenamento de petróleo, inclusive FPSO e FSU); e

( ) Comprovante de pagamento da indenização prevista no Anexo 10-D da NORMAM-01.

(SELO DA CP/DL)

MARINHA DO BRASIL

(----------)

Nome da CP ou DL

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS

Nº de inscrição - - .

Certifico que o navio ...*(plataforma, navio sonda, FPSO ou FSU)*...,.....bandeira ....., nº IMO....., nº de Inscrição .....classificado pela .....(*nome da socie dade classificadora do nav io) ..... , foi submetido à* PERÍCIA de conformidade para a atividade de perfuração, produção e armazenamento de petróleo e/ou gás em ...../...../....., em .....(local)....., de acordo com o estabelecido nas Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto - NORMAM-01 ***e está autorizado a operar até a data de validade desta Declaração***.

Esta Declaração, emitida nos Termos do Convênio firmado entre a Diretoria de Portos e Costas - DPC e a Agência Nacional do Petróleo - ANP, constitui documento válido para operação em Águas Jurisdicionais Brasileiras - AJB.

Emitido no (em) ....., em ...../...../.....

Válido até...../...../.....

.....
(Nome e Assinatura)

Capitão dos Portos/Delegado

(SELO DA CP/DL)

MARINHA DO BRASIL

(----------)

Nome da CP ou DL

DECLARAÇÃO PROVISÓRIA PARA OPERAÇÃO DE PLATAFORMAS

Nº de inscrição - - .

Certifico que o navio ...*(plataforma, navio sonda, FPSO ou FSU)...*, bandeira ....., nº IMO....., nº de Inscrição ..... classificado pela .....(*nome da socieda de classificadora do navio) ....., foi submetido à* PERÍCIA de conformidade para a atividade de perfuração, produção e armazenamento de petróleo e/ou gás em ...../...../....., em .....(local)....., de acordo com o estabelecido nas Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto - NORMAM-01 e está autorizado a operar até a data de validade desta Declaração, condicionada ao cumprimento das exigências do Relatório de Perícia em anexo.

Esta Declaração, emitida nos Termos do Convênio firmado entre a Diretoria de Portos e Costas - DPC e a Agência Nacional do Petróleo - ANP, constitui documento válido para operação em Águas Jurisdicionais Brasileiras - AJB.

Emitido no (em) ....., em ...../...../.....

Válido até...../...../.....

.....
(Nome e Assinatura)
Capitão dos Portos/Delegado

DIRETORIA DE POSTOS E COSTAS
Rua Teófilo Otoni, 4
Rio de Janeiro - RJ, Brasil
20.090-070

Cópias para:
Comandante:
DPC e CP/DL:
Perito:

RELATÓRIO DE PERÍCIA DE PLATAFORMA

Nome da Embarcação:	Nº IMO: Nº de Inscrição:
Data da Perícia:	Local da Perícia:

Nº	Código da Deficiência	Natureza da deficiência	Referência	Ação Tomada

OM Emissora:
Telefone (s):
Telefax(es):

Nome:

Assinatura _____

Observações:
1. Esta Perícia não foi uma vistoria completa e as deficiências listadas podem não representar todas as deficiências existentes.
2. O Armador deverá assegurar que todas as deficiências apontadas sejam corrigidas, antes de efetuar a solicitação de nova perícia para retirada dessas exigências.

PLATAFORMAS FIXAS HABITADAS

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA PERÍCIA DE CONFORMIDADE

I) SETOR DE OPERAÇÕES

A) Sala de Controle

1) Os sistemas de comunicação interiores para os diversos setores da plataforma encontram-se funcionando?

2) Os dois aparelhos de respiração artificial estão em bom estado de conservação e devidamente acondicionados? São homologados pela DPC? No caso de material estrangeiro, cumprir o Capítulo 4 destas Normas (Pelo menos um deles deve ser do tipo autônomo).

3) Os dois conjuntos de roupas de bombeiro estão em bom estado e devidamente acondicionados?

4) Existem extintores de incêndio em número compatível com o Plano de Combate a Incêndio? Possuem selo de conformidade do INMETRO? Foram revisados por empresa credenciada pelo INMETRO? Estão dentro do prazo ou condições de validade? Suas cargas estão dentro do prazo de validade?

5) Existe uma tabela afixada em uma antepara com as características da plataforma (comprimento, largura, altura total e entre conveses, altura da torre etc)?

6) Existem as publicações e documentos abaixo e estão marcados com o nome da plataforma?

a) Termo da última Vistoria; verificar o cumprimento das exigências;
b) Portaria de Homologação do Heliponto expedida pelo DAC; e
c) Guia Médico Internacional para Navios;
d) Código Internacional de Sinais (última edição);
e) Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP) da jurisdição em que estiver operando;
f) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code), edição atualizada, e suplementos (para unidades que utilizem ou mantenham a bordo mercadorias perigosas embaladas);
g) MFAG - *Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods* (IMO - ILO - WHO), para unidades que utilizem ou mantenham a bordo mercadorias perigosas embaladas (dispensado se possuírem o suplemento do IMDG, que inclua o MFAG);
h) Livro de Registro de Enfermaria (quando aplicável);
i) Diário de rádio comunicações (aceito meio eletrônico); e
j) Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78) e suas emendas.

7) O sistema de alarme está funcionando? Testar os diversos sinais sonoros.

B) Segurança da Navegação

8) Existem as seguintes indicações para auxilio à navegação?
   a) Um painel retangular, pintado na cor alaranjada, com os números em preto, com um metro de altura, contendo a identificação da plataforma; e
   b) Uma luz fixa encarnada localizada no ponto mais alto da plataforma, com alcance de dez milhas; e luzes brancas na altura de seis metros, com lampejos em forma de “U”, em morse (..-), em cada vértice da plataforma, com alcance de dez milhas.

9) O sistema de luzes do heliponto para pouso noturno encontra-se funcionando?

C) Radiocomunicações

10) Todos os equipamentos da estação rádio encontram-se operando? Testar os transmissores e receptores nas freqüências autorizadas pelo órgão público federal competente.
11) Existe uma lâmpada elétrica dotada com um cabo flexível de comprimento suficiente para inspeção de toda a estação, alimentada por uma fonte de energia de reserva ou uma lanterna portátil?
12) As antenas, isoladores e equipamentos encontram-se limpos, principalmente nos contatos sujeitos à centelha?
13) O prefixo da estação rádio está afixado em uma antepara da estação?
14) Existe afixado um quadro de instruções relativo ao Procedimento de Socorro em Radiotelefonia?
15) Existe um relógio fixado à antepara, cujo diâmetro do mostrador não seja inferior a 12,5 cm, dotado de um ponteiro central de segundos (podendo ser digital) e com os setores de escuta obrigatoriamente marcados?
16) Existe o manual do "Serviço Móvel Marítimo" e do "Serviço Móvel Marítimo por Satélite"?
17) O(s) Operador (es) possui (em) habilitação?
18) O radio-farol para aproximação do helicóptero, caso existente, encontra-se funcionando?

Obs: Verificar a Licença do Serviço Móvel Privado emitida pela ANATEL.

II) SETOR DE HOTELARIA

19) Os camarotes, alojamentos, corredores, banheiros, sanitários e salas de estar encontram-se limpos e conservados?
20) Existem coletes salva-vidas em bom estado, marcados com o nome de plataforma, nas quantidades previstas nestas Normas? Estão homologados pela DPC?
21) O Plano de Segurança está afixado em cada refeitório?
22) Os sistemas de ventilação, extração e ar-condicionado estão funcionando normalmente?
23) Existem na enfermaria coletes salva-vidas suficientes para todos os leitos?
24) Existem medicamentos e caixas de primeiros socorros conforme estas Normas?
25) Existem extintores de incêndio em conformidade com o Plano de Combate a Incêndio? Possuem o selo de conformidade do INMETRO? Foram revisados por estação credenciada pelo INMETRO? Suas cargas estão dentro do prazo de validade?

III) SETOR DE MÁQUINAS

A) Bombas de Incêndio

26) As redes estão isentas de vazamentos?
27) As redes de descarga dos motores diesel estão com seu isolamento térmico em bom estado?
28) As válvulas de teste de baixa pressão encontram-se funcionando?
29) As válvulas controladoras de fluxo encontram-se funcionando?
30) O sistema de partida automática das bombas encontra-se funcionando?
31) As bombas podem ser acionadas pela sala de controle ou por pontos de acionamento distribuídos nas plataformas, quando não houver sala de controle?
32) O anel de incêndio está em condições de pronto uso?

B) Quadros Elétricos das Subestações

33) Existe afixado junto aos quadros elétricos um “Quadro de Respiração Artificial”?
34) Os amperímetros, voltímetros, wattímetros, frequencímetros e sincronoscópios encontram-se funcionando?
35) Os quadros de distribuição e caixas de distribuição e chaves encontram-se em bom estado?

C) Fonte de Alimentação de Emergência

36) A fonte de alimentação de emergência encontra-se funcionando e em bom estado de conservação? Caso seja motor diesel, ter atenção às indicações dos tacômetros, manômetros e termômetros, além da verificação quanto a vazamentos; no caso de baterias, verificar o nível do eletrólito, densidade, limpeza dos bornes e conservação geral.

D) Turbogeradores

37) As paradas de emergência e ventilação encontram-se funcionando?
38) Existe afixado na sala de controle dos turbogeradores um quadro de “RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL”?
39) O quadro de alarmes encontra-se funcionando?
40) O sistema de corte rápido de combustível encontra-se funcionando?
41) Existem sensores de gás e incêndio no compartimento dos turbogeradores?
42) O compartimento dos turbogeradores encontra-se bem conservado e limpo?
43) Existe sinalização de segurança contra acidentes preconizada pelo Ministério do Trabalho e do Emprego? (Quadros de precaução, óculos, capacetes, máscaras etc)

E) Compressores/Aquecedores de Água

44) Os compressores de ar, aquecedores de água, seus manômetros, pressostatos, válvulas de segurança e termômetros, quando aplicáveis, encontram-se funcionando?
45) As diversas redes estão em bom estado e isentas de vazamentos, com especial atenção aos flanges e válvulas?
46) O isolamento térmico das redes se apresentam em bom estado de conservação?

F) Frigorífica, Ar-Condicionado e Grupo Destilatório

47) As instalações frigoríficas encontram-se funcionando e em bom estado de conservação, com os termômetros, manômetros, termostatos e pressostatos funcionando?
48) Os alarmes e trincos de segurança encontram-se funcionando?
49) O sistema de ar-condicionado da plataforma encontra-se funcionando e em bom estado de conservação?
50) Os grupos destilatórios encontram-se funcionando?

IV)SETOR DE COMBATE A INCÊNDIO E POSTOS DE ABANDONO

51) O alarme de incêndio encontra-se funcionando?
52) As válvulas de ”dilúvio '“encontram-se em bom estado de conservação?
53) Existem postos de incêndio em quantidade compatível com o Plano de Segurança? Estão numerados e com esguichos, mangueiras, chaves de mangueiras e machados de CAV? (Poderá ser aceita a relação de equipamentos constante do

"Inventário" existente no posto, assinada por profissional responsável pela segurança da plataforma).

54) As ampolas de gás inerte do compartimento do sistema fixo de extinção de incêndio estão em cabides apropriados, carregados e etiquetados dentro da validade? (Perda de, no máximo, 10% da carga, em peso). A revisão foi efetuada por empresa credenciada pelo INMETRO? Exigir o certificado do teste de pressão hidrostática, com validade de dez anos, se instalado continuamente sem ser descarregado. Caso tenha havido necessidade de recarregamento dos cilindros antes de cinco anos não há necessidade do teste considerado, porém, se ocorrer após os cinco anos, deverão ser submetidos a testes.
55) Os compartimentos não habitáveis encontram-se em bom estado de conservação e com os pontos de luz protegidos com globos, arandelas ou protetores?

Obs: Verificar se as rotas de fuga estão demarcadas de acordo com o previsto no Plano de Segurança.

V) SETOR DE SALVATAGEM

56) Encontram-se afixados nos alojamentos, salões de recreação, refeitório e salas de controle os procedimentos de emergência?
57) O Plano de Segurança encontra-se no Módulo de Alojamento (um por convés), área de escritório, refeitório e área de recreação?
58) A plataforma possui embarcação de salvamento conforme previsto nestas Normas?
59) A embarcação de salvamento com motor instalado possui proteção contra o hélice?
60) A embarcação de salvamento está homologada pela DPC? No caso de estrangeira, cumprir o Capítulo 4 destas Normas. Está em bom estado de conservação?
61) A embarcação de salvamento está pronta para ser arriada e o sistema de desengate rápido funciona com perfeição, permitindo um único movimento para liberar totalmente a trapa?
62) O tanque de combustível da embarcação de salvamento está completo conforme indicado pelo fabricante?
63) O sistema de partida do motor da embarcação de salvamento encontra-se funcionando? Deverá pegar na primeira tentativa com a embarcação na água.
64) A embarcação de salvamento possui em seu interior instruções para o seu funcionamento? Verificar também se existe na plataforma manual de operação e manutenção da embarcação e do turco/guincho.
65) O bujão do bueiro da embarcação de salvamento encontra-se devidamente instalado? Deverão existir pelo menos dois.
66) Os flutuadores infláveis da embarcação de salvamento (se dotados) encontram-se inflados e em bom estado?
67) A embarcação de salvamento possui a palamenta respectiva especificada nestas Normas?
68) A embarcação de salvamento possui fitas retro-refletivas aprovadas e de acordo com a legislação especifica? Estão em bom estado de conservação? Caso negativo determinar a substituição.
69) A embarcação de salvamento está marcada com letras visíveis e indeléveis em ambos os bordos com o nome de plataforma a que pertence?
70) A embarcação de salvamento tem marcado externamente, em local visível, o comprimento, boca e pontal?
71) A plataforma possui embarcações salva-vidas conforme previsto nestas Normas?
72) As embarcações encontram-se prontas para serem arriadas e o sistema de desengate rápido funciona com perfeição, permitindo um único movimento para liberar totalmente a trapa?

73) Os tanques de óleo diesel das embarcações salva-vidas estão completos, conforme indicado pelo fabricante?
74) As superfícies externas das embarcações salva-vidas encontram-se limpas e desengorduradas? A coloração alaranjada está em bom estado?
75) As embarcações salva-vidas encontram-se com os lugares devidamente marcados e a quantidade de assentos corresponde ao total de sua capacidade?
76) As portas e escotilhas das embarcações salva-vidas estão estanques?
77) O sistema de suprimento de ar para o motor e passageiros das embarcações salva-vidas encontra-se funcionando?
78) Os tanques de água doce das embarcações salva-vidas encontram-se completamente abastecidos?
79) O sistema de partida do motor das embarcações salva-vidas encontra-se funcionando? Deverá funcionar na primeira tentativa com a embarcação na água.
80) O sistema de “sprinklers” das embarcações salva-vidas encontra-se funcionando?
81) O bujão de fundo da embarcação salva-vidas encontra-se instalado?
82) A bomba de esgoto das embarcações salva-vidas encontra-se funcionando?
83) A bússola das embarcações salva-vidas possui iluminação e encontra-se sem bolhas de ar?
84) As embarcações salva-vidas estão marcadas com letras visíveis em ambos os bordos com o nome da plataforma?
85) As embarcações salva-vidas têm marcadas externamente, em local visível, o comprimento, boca, pontal, lotação, número do certificado de homologação, o ano de série da embarcação e o nome da Sociedade Classificadora que certificou a embarcação em série? (O nome da Sociedade Classificadora só é exigível para embarcações salva-vidas fabricadas no Brasil).
86) As embarcações salva-vidas possuem em seu contorno e fundo fitas retro-refletivas e de acordo com a legislação específica? Estão em bom estado de conservação? Caso negativo determinar a substituição.
87) Existem a palamenta e os acessórios, especificados nestas Normas, em cada embarcação?
88) As baterias das embarcações salva-vidas estão carregadas? Verificar o nível e densidade do eletrólito.
89) Existe um dispositivo de proteção contra o hélice?
90) Os turcos das embarcações salva-vidas e de salvamento são homologados e estão em bom estado, especialmente quanto à corrosão de suas partes e à lubrificação de seus componentes, inclusive cabos?
91) Os guinchos dos turcos encontram-se operando e em bom estado de conservação? Observar que os cabos de aço devem ser invertidos a cada 30 meses e substituídos a cada 5anos.
92) O dispositivo de parada do guincho (automático e manual) encontra-se operando?
93) O freio manual pode ser acionado tanto pelo operador no convés quanto pelo tripulante na embarcação salva-vidas? Na embarcação de salvamento deverá ser verificado só o acionamento pelo operador no convés.
94) O sistema elétrico do turco encontra-se funcionando e sem sinais de incrustações?
95) Há instruções claras nos postos de abandono quanto à operação do turco? Verificar a existência, também, na plataforma do manual de operação e manutenção.
96) O posto de lançamento da embarcação de salvamento possui iluminação e existe um holofote capaz de iluminar a superfície da água?
97) O sistema para acionamento manual dos turcos encontra-se funcionando?
98) A plataforma possui balsas conforme previsto nestas Normas?
99) Nos casulos das balsas salva-vidas estão marcados com caracteres bem visíveis e indeléveis: o número de pessoas que a balsa está autorizada a acomodar, a data e

o número de série de fabricação, a marca e o nome do fabricante, o nome da plataforma, a data da última revisão, o comprimento da boca e a altura máxima permitida para a estiva e instruções para o lançamento?

100) As balsas salva-vidas foram revisadas por Estação de Manutenção autorizada pela DPC? O Certificado de Autorização está dentro do prazo de validade? No Certificado consta o fabricante para a balsa inspecionada? As balsas possuem certificado de aprovação pela Administração do país de origem?

101) O sistema de boças das balsas está preso à plataforma?

102) A plataforma possui coletes salva-vidas conforme previsto nestas Normas? Estão marcados com o nome da plataforma e em bom estado de conservação?

103) Os coletes estão homologados pela DPC? No caso de estrangeiros, têm certificado do país de origem de acordo com a SOLAS?

104) Existem coletes salva-vidas especiais para as fainas diárias (coletes de trabalho) para, pelo menos, 15% do pessoal a bordo?

105) Os coletes estão dotados com apitos e fitas retro-refletivas aprovadas e em bom estado (não aplicável aos coletes de trabalho) ?

106) Os coletes possuem as seguintes inscrições: Número do Certificado de Homologação, Classe, Tamanho, Fabricante, Modelo, Número de Série e Data de fabricação?

107) A plataforma possuí bóias salva-vidas conforme previsto nestas Normas? Estão marcados com o nome da plataforma? As fitas retrorefletivas e as alças estão em bom estado? Possui rachaduras?

108) As bóias estão homologadas pela DPC ou pela Administração do país de origem, no caso de estrangeiras?

109) Os dispositivos de iluminação automáticos associados às bóias estão homologados pela DPC ou pela Administração do país de origem, no caso de estrangeiros? Encontram-se funcionando?

110) Os fumígenos flutuantes de 15 minutos associados às bóias salva-vidas estão dentro do prazo de validade? Deverão estar homologaods pela DPC ou pela Administração do país de origem, no caso de estrangeiros.

111) As bóias salva-vidas estão dotadas com uma retinida flutuante pelo menos igual a duas vezes a altura do convés onde está estivada, em relação a superfície d'água, ou 30m, o que for maior?

112) Existem transceptores VHF portáteis a razão de um para cada embarcação salva-vidas, guardados em local de fácil acesso, de forma a poderem ser transportados em caso de emergência?

113) As rotas de fuga estão sinalizadas, desobstruídas e existe iluminação adequada?

114) Existem escadas conforme previsto nestas Normas? Possuem iluminação adequada?

VI) SETOR DE CONVÉS

115) Os cabos de aço estão lubrificados e em bom estado de conservação?

116) Os cabos de manilha e de náilon estão em bom estado de conservação?

117) As redes acima do convés apresentam vazamentos? Verificar flanges e válvulas.

118) O isolamento das redes acima do convés está em bom estado de conservação?

119) Os guindastes e guinchos (se existentes) encontram-se em bom estado de conservação?

120) Os almoxarifados (paióis) estão tratados, iluminados e ventilados?

121) A iluminação comum e de emergência dos conveses externos encontra-se funcionando?

122) Os conveses externos encontram-se seguros, arrumados e limpos?

123) As estações de recebimento de consumíveis encontram-se em bom estado geral?

124) Os corrimãos, escadas externas e balaustradas em torno da plataforma apresentam-se em bom estado geral?

125) As cestas de transbordo de pessoal são homologadas, encontram-se em bom estado de conservação e revisadas pelo fabricante? Verificar o Certificado de Revisão expedido pelo fabricante.

OBSERVAÇÕES:

1) Os equipamentos de combate a incêndio poderão ser revisados e etiquetados por uma comissão específica habilitada e designada pela PETROBRAS. Verificar o documento comprobatório emitido pela PETROBRAS. O recarregamento de cilindros e testes de pressão hidrostática deverão ser executados por firma credenciada pelo INMETRO; e

2) As plataformas poderão possuir os equipamentos de segurança e salvatagem estrangeiros, desde que devidamente aprovados pelo país de origem. Cumprir o especificado nestas Normas.

PLATAFORMAS FIXAS DESABITADAS

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA PERÍCIA DE CONFORMIDADE

I) SETOR EQUIPAMENTOS

1) Os geradores de energia elétrica e seus motores ou outro sistema de geração de energia, quando existentes, encontram-se funcionando e em bom estado de conservação?

2) Os amperímetros, voltímetros, wattímetros, freqüencímetros etc, do quadro elétrico principal, encontram-se funcionando?

3) Existe junto ao quadro elétrico principal um Quadro de Respiração Artificial?

4) Os quadros e circuitos de distribuição e suas chaves encontram-se em bom estado de conservação?

5) As bombas encontram-se funcionando? Verificar as indicações dos manômetros.

6) As diversas redes estão em bom estado e isentas de vazamentos? Dar especial atenção a flanges e válvulas.

7) As redes de descarga dos motores de combustão encontram-se convenientemente isoladas?

8) Existem grades de proteção convenientes, quando necessário, em torno dos equipamentos?

9) O equipamento rádio encontra-se funcionando? Testar os transmissores e os receptores nas freqüências autorizadas pelo órgão público federal competente.

10) As antenas isoladas e equipamentos encontram-se limpos, principalmente nos contatos sujeitos à centelha (se existentes)?

11) O prefixo está afixado em uma antepara da estação (se existente)?

12) Os equipamentos existentes correspondem ao prescrito na licença expedida pelo órgão público federal competente?

13) O(s) operador(es) possui (possuem) habilitação?

14) Existe para pronto uso uma lanterna portátil em bom estado de conservação e um jogo de pilhas e uma lâmpada sobressalentes?

15) Existe sinalização de segurança conforme preconizado pelo Ministério do Trabalho e do Emprego (Quadro de Prevenção de Acidentes e Equipamentos de Proteção Individual) - EPI)?

II) SETOR INSTALAÇÕES

16) Os conveses externos encontram-se seguros, arrumados e limpos?

17) Os corrimãos das escadas externas e balaustradas de segurança em torno da plataforma apresentam-se em bom estado geral?

18) Existem as seguintes indicações para auxílio à navegação?

a) um painel retangular, pintado na cor alaranjada, com números em preto, de um metro de altura, com identificação da plataforma; e

b) uma luz fixa encarnada, no ponto mais alto da plataforma, com alcance de 10 milhas e luzes brancas na altura de 6 metros, com lampejos em forma de U, em morse (.. -), em cada vértice da plataforma e com alcance de 10 milhas.

19) A iluminação comum e de emergência dos conveses encontra-se funcionando?

III)SETOR MEIOS DE SEGURANÇA E SALVAMENTO

20) Existe uma caixa de primeiros socorros?

21) Existe uma maca?

22) Existe uma bóia salva-vidas Classe II, homologada pela DPC, estivada em cada convés, em bom estado de conservação? Está colocada em local de fácil acesso e pronta para ser lançada?

23) As bóias salva-vidas estão dotadas com uma retinida flutuante, pelo menos, igual a duas vezes a altura do convés onde está estivada em relação à superfície d'água ou 30 metros, o que for maior?

24) As bóias salva-vidas estão marcadas com o nome da plataforma?

25) Uma das bóias está dotada com dispositivo automático de iluminação e fumígeno auto-ativado de 15 minutos, ambos homologados pela DPC? Se for material estrangeiro deverá ser cumprido o especificado nestas Normas.

26) Existe um colete salva-vidas Classe II, homologado pela DPC, em bom estado de conservação, para cada pessoa que normalmente freqüente a plataforma?

27) Os coletes estão guardados em local conveniente e de fácil acesso?

28) Os coletes estão marcados com o nome da plataforma?

29) Existem três foguetes manuais estrela vermelha com pára-quedas homologados pela DPC e dentro do prazo de validade? No caso de material estrangeiro, cumprir o especificado nestas Normas.

30) Os extintores de incêndio, conforme planos de segurança, possuem selo de conformidade do INMETRO? Foram revisados por estação credenciada pelo INMETRO ou por pessoal habilitado pela PETROBRAS? Suas cargas estão dentro do prazo de validade de um ano? Estão marcados com o nome da plataforma?

31) Os postos de incêndio estão numerados e possuem esguichos, mangueiras, chaves de mangueira e machados de CAV? (Poderá ser aceita a relação de equipamentos constantes do "inventário" existente no posto, assinada por profissional responsável pela segurança da plataforma).

32) As bombas de incêndio, quando existentes, estão em bom estado de conservação e operação?

33) Os sistemas de parada de emergência (ventilação e combustível) encontram-se funcionando?

34) Existem dois botes de abandono em bordos diametralmente opostos para 100% das pessoas que normalmente freqüentam a plataforma? A coloração laranja está em bom estado?

35) Existem pelo menos duas escadas de abandono?

IV)DOCUMENTOS E PUBLICAÇÕES

36) A última vistoria possui todas as exigências cumpridas?

37) Existe uma tabela com as características da plataforma? (Comprimento, largura, altura total e entre conveses, altura da torre etc).

38) Existem em local adequado os quadros: "PRIMEIROS SOCORROS" e "RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL" ?

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA EMBARCAÇÕES “SOLAS”

Esta lista foi elaborada a partir de regulamentos estabelecidos nos diversos capítulos desta Norma e da Convenção SOLAS.

No entanto, deve ser utilizada pelos interessados apenas como base para a inspeção, não pretendendo exaurir o universo de itens a serem inspecionados.

I - VERIFICAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

1) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, das publicações listadas abaixo em local acessível e apropriado e marcados com o nome da embarcação:

a) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição);

b) Lista de Faróis (última edição);

c) Lista de Auxílios-Rádio (última edição);

d) Tábua das Marés (última edição);

e) Código Internacional de Sinais (última edição);

f) Folheto “Ação do Rebocado”;

g) Folheto “Ação do Encalhado”;

h) Normas e Procedimentos das Capitanias dos Portos (NPCP) onde a embarcação estiver operando;

i) Manual de Busca e Salvamento (MERSAR);

j) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM -1972) - última edição;

k) Cartas náuticas nacionais ou internacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação;

l) Livro de registro de enfermaria (quando aplicável);

m) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) edição atualizada e suplemento (para embarcações que transportem mercadorias perigosas embaladas);

n) MFAG - Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (IMO - ILO - WHO) para embarcações que transportem cargas perigosas (dispensado se possuírem o suplemento do IMDG, que inclui o MFAG);

o) Código IGC (para as embarcações que transportem gases liqüefeitos a granel);

p) Código IBC/BCH (para as embarcações que transportem substâncias líquidas químicas a granel);

q) Livro de Registro de Cronômetros;

r) Livro de Azimutes;

s) Almanaque Náutico (última edição);

t) Tábua para navegação (Norie HO-214, ou similar);

u) Diário de navegação (aceito meio eletrônico);

v) Diário de radiocomunicações (aceito meio eletrônico);

w) Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar - SOLAS/74 e suas Emendas;

x) Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78) e suas emendas;

y) Guia Médico Internacional para Navios (embarcações empregadas na navegação entre portos brasileiros e estrangeiros);

z) Vocabulário padrão de navegação marítima (embarcações empregadas na navegação entre portos brasileiros e estrangeiros); e

aa) Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto-1995(STCW/95 e suas emendas).

II - VERIFICAÇÃO DE QUADROS

2) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, dos quadros listados abaixo em local de fácil visualização:

a) Regras de Governo e Navegação;
b) Tabelas de Sinais de Salvamento;
c) Balizamento;
d) Primeiros Socorros;
e) Respiração Artificial;
f) Sinais Sonoros e Luminosos;
g) Luzes e Marcas;
h) Postos de Emergência (Incêndio, Colisão e Abandono);
i) Códigos Alfabéticos de Bandeiras e Semáforas;
j) Procedimentos Necessários ao Embarque de Prático (quando aplicável);
k) Símbolos Padrão para Indicação de Equipamentos de Emergência;
l) Quadros de Nuvens;
m) Quadro de Estados de Mar/Vento;
n) Quadro de Instruções de como Combater Incêndio a Bordo (classe A, B e C);
o) Quadro de como colocar coletes salva-vidas; e
p) Tabelas de quarto de serviço de navegação e máquinas.

Obs.: 1) as embarcações com arqueação até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os quadros listados acima, exceto os quadros das alíneas a) e b); e

2) para as embarcações estrangeiras afretadas deverão ser exigidos os quadros adotados pelo país de bandeira da embarcação, indicados pelo Comandante.

III - VERIFICAÇÃO DE TABELAS

3) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, de tabelas com os seguintes dados da embarcação, no passadiço ou local de fácil visualização:

a) dados táticos do navio: curvas de giro para várias velocidades e respectivos avanços e afastamentos;

b) dados característicos do navio: comprimento, boca máxima, pontal, calados máximo e mínimo e deslocamento carregado e leve;

c) alturas: acima da linha d'água, do tijupá, do passadiço e do convés principal, bem como as distâncias ao horizonte correspondente; e

d) correspondência entre o número de rotações por minuto (rpm) do motor e a velocidade em nós do navio.

IV - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS

4) Verificar a presença a bordo dos seguintes documentos, quando aplicável.

a) Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro emitido pelo país de origem (para embarcações estrangeiras afretadas);

c) Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ (para navios estrangeiros afretados);

d) Atestado de Inscrição Temporária (para navios estrangeiros afretados);

e) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Embarcações e sua Carga (DPEM); e

f) Certificado de Compensação de Agulha/Curva de Desvio.

Obs.: as embarcações com arqueação até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo, os documentos listados acima, exceto os das alíneas a), e), e f), quando aplicáveis.

5) As embarcações deverão possuir, além dos itens citados anteriormente, os seguintes documentos, quando aplicável:

a) SOLAS

(a) Certificado de Segurança para Navios de Passageiros - para todos os navios que transportem 12 ou mais passageiros;

(b) Certificado de Segurança de Construção para Navios de Carga - para todos os navios de carga de 500 AB e acima;

(c) Certificado de Segurança de Equipamento para Navios de Carga com o anexo de Registro de Equipamentos - para todos os navios de carga de 500 AB e acima;

(d) Certificado de Segurança Rádio para Navios de Carga com o Anexo de Registro de Equipamentos - para todos os navios de carga de 300 AB e acima;

(e) Documento de Tripulação de Segurança - para todos os navios;

(f) Certificado de Gerenciamento de Segurança e Cópia do Documento de Conformidade; e

(g) Certificado de ISPS (para as que realizam viagens internacionais).

b) GC/IGC EMENDAS DE 1983 AO SOLAS

(h) Certificado de Conformidade para o Transporte de Gases Liqüefeitos a Granel - para todos os navios transportadores de gases liqüefeitos a granel com quilha batida antes de 1 de julho de 1986; e

(i) Certificado Internacional de Conformidade para Transporte de Gases Liqüefeitos a Granel - para todos os navios transportadores de gases liqüefeitos a granel com quilha batida a partir de 1 de julho de 1986.

c) MARPOL 73/78

(j) Certificado Internacional de Prevenção da Poluição por Óleo (IOPP) - para navios tanque de 150 AB e acima e demais navios de 400 AB e acima;

(l) Livro de Registro de Óleo - Parte I - para navios tanque de 150 AB e acima e demais navios de 400 AB e acima;

(m) Livro de Registro de Óleo - Parte II - para todos os navios tanque de 150 AB e acima; e

(n) Certificado Internacional de Prevenção da Poluição para Transporte de Substâncias Líquidas Nocivas a Granel - para todos os navios que transportem substâncias nocivas a granel, exceto navios de transporte de produtos químicos perigosos (para os quais se aplicam um dos dois certificados acima mencionados).

d) BCH/IBC EMENDAS DE 1983 AO SOLAS

(o) Certificado de Conformidade para Transporte de Produtos Químicos Perigosos a Granel - para todos os navios transportadores de produtos químicos perigosos a granel com quilha batida antes de 1 de julho de 1986;

(p) Certificado Internacional de Conformidade para o Transporte de Produtos Químicos Perigosos a Granel - para todos os navios transportadores de produtos químicos perigosos a Granel com quilha batida a partir de 1 de julho de 1986; e

(q) Livro de Registro de Carga - para todos os navios que sejam obrigados a terem um dos três últimos certificados mencionados.

e) LINHAS DE CARGA - 1966

(r) Certificado Internacional de Borda-Livre - para todos os navios existentes de 150 AB e acima e navios novos de comprimento igual a 24 m e acima.

f) ARQUEAÇÃO - 1969

(s) Certificado Internacional de Arqueação - para todos os navios.

V - VERIFICAÇÃO DO SETOR EQUIPAMENTOS

Quadro Informativo

6) Verificar, nas embarcações que transportam passageiros, a presença de uma placa, afixada em local visível aos passageiros, contendo o n.º de inscrição da embarcação, peso máximo de carga, número máximo de passageiros por convés que a embarcação está

autorizada a transportar e o n.º do telefone da OM de inscrição da embarcação.

Documentos

7) Verificar no passadiço, no corredor das acomodações e no convés externo a existência de cópias de Plano de Segurança/Combate a Incêndio atualizados. Poderão também ser aceitos livretes que contenham todas as informações necessárias ao combate a incêndio, os quais deverão ter sido distribuídos a cada oficial e uma cópia deverá estar disponível em local acessível a bordo.

Obs.: Esses planos/livretos deverão ser elaborados em português e inglês ou francês.;

8) Verificar, quando apropriado, se a embarcação tem documento indicando o atendimento aos requisitos para transporte de cargas perigosas;

9) Verificar se o navio dispõe de manual de instrução para o sistema de gás inerte;

10) Verificar se o último exercício de abandono/combate a incêndio foi realizado dentro de um período de 30 dias e registrado no diário de navegação;

11) Verificar se está lançado no diário de navegação o registro indicando as inspeções periódicas dos equipamentos e das embarcações salva-vidas;

12) Verificar no diário de navegação o registro da última faina em que a embarcação salva-vidas foi descida até o nível do convés. As embarcações deverão ser lançadas à água e manobradas pelo menos uma vez a cada três meses; e

13) Verificar se há registro de ocorrência de incêndio a bordo que necessitou da operação dos sistemas fixo de combate a incêndio ou de extintores portáteis desde a última vistoria. Caso afirmativo, verificar se os sistemas ou extintores foram recompostos, observando a certificação das ampolas e extintores que foram utilizados.

Equipamentos

14) Verificar a disponibilidade, dentro de cada embarcação salva-vidas ou em local próximo e de fácil acesso, de, pelo menos, dois aparelhos lança-retinida;

15) Verificar se a bomba de incêndio, bomba de incêndio de emergência, mangueiras, tomadas, válvulas, esguichos e conexão internacional encontram-se em boas condições e operacionais. Testar dois jatos simultâneos em tomadas diferentes;

16) Verificar se os extintores de incêndio estão distribuídos de acordo com o Plano de Segurança/Combate a Incêndio (verificar por amostragem). Todos deverão possuir o selo de conformidade do INMETRO;

17) Verificar se as roupas de bombeiro estão completas e em boas condições e se seus cilindros, inclusive os reservas, e o aparelho de respiração autônoma estão devidamente carregados - teste hidrostático 5 anos (ABNT);

18) Examinar o sistema fixo de combate a incêndio para espaços de máquinas e de carga, onde aplicável, confirmando se seus meios de operação estão claramente marcados. Verificar se as ampolas estão carregadas dentro do prazo de validade de um ano e se a revisão foi feita por empresa credenciada pelo INMETRO. Exigir o certificado de teste de pressão hidrostática dentro da validade de 10 anos;

19) Verificar se os dispositivos de fechamento a distância e de parada de emergência de ventilação e de equipamentos de máquinas, incluindo bombas de descarga de líquidos inflamáveis, alboio, ventiladores da caldeira e especialmente os dispositivos situados fora dos compartimentos de máquinas encontram-se operacionais (testar se praticável);

20) Verificar e, se possível, testar o sistema de detecção e alarme de incêndio;

21) Verificar se os meios remotos de fechamento das válvulas dos tanques de óleo combustível, lubrificantes e diesel, encontram-se operacionais (testar se possível);

22) Verificar se os dispositivos de lançamento (turcos) das embarcações de sobrevivência e de salvamento e seus componentes (estruturais, cabos, guinchos, motores, freios) estão em bom estado de conservação e operacionais. Deverá haver instruções claras

nos postos de abandono, com informações suficientes para a operação por qualquer dos tripulantes;

23) Verificar se as embarcações de sobrevivência (balsas salva-vidas infláveis) possuem dispositivo hidrostático de escape (exceto a da proa) e se ambos foram revisados por Estação de Manutenção aprovada pela DPC. Verificar se possuem certificados (balsas e dispositivos) dentro do prazo de validade;

24) Verificar se as embarcações de sobrevivência (embarcação salva-vidas tipo baleeira) existentes a bordo encontram-se prontas para serem arriadas, com sua palamenta completa e em boas condições. Deve ser levada, pelo menos, até a posição de embarque e, se possível, uma deve ser arriada até a água e depois recolhida. Obs.: no caso de arranjo com baleeira “free fall” (queda livre) não há exigência de teste estabelecido;

25) Verificar se o sistema de partida do motor das embarcações de sobrevivência (baleeiras) encontra-se funcionando. Deve-se demonstrar o funcionamento de marcha para vante e ré com a embarcação estivada;

26) Verificar se os aparelhos de comunicação radiotelefônica das embarcações de sobrevivência (baleeiras) - rádios VHF e o “transponder radar” - estão em condições operacionais;

27) Verificar se o navio possui embarcação de salvamento aprovada, em bom estado de conservação e pronta para ser arriada. Testar, se praticável, incluindo o seu recolhimento. Verificar se a palamenta da embarcação está completa;

28) Verificar se o sistema de partida do motor da embarcação de salvamento encontra-se funcionando. Testar com ela estivada. Deve-se demonstrar o funcionamento de marcha para vante e ré com a embarcação estivada;

29) Testar o alarme geral;

30) Verificar o aparelho lança retinida, observando a validade do dispositivo de lançamento, quando aplicável;

31) Verificar se os artefatos pirotécnicos, bóias e coletes salva-vidas são do tipo aprovados e estão em boas condições, incluindo a verificação das fitas retro-refletivas e apitos. Testar aleatoriamente a luz indicadora de posição das bóias e coletes;

32) Verificar a existência de, pelo menos, três roupas de imersão para cada embarcação de sobrevivência (baleeira) e embarcação de salvamento (quando existente). Os navios que possuírem baleeiras totalmente fechadas estão dispensados deste item;

33) Verificar a existência a bordo de meios de proteção térmica em quantidade igual ao número total de pessoas indicado no Certificado de Segurança de Equipamento de Navio de Carga, menos o número de roupas de imersão existentes a bordo. Os navios que possuírem baleeiras totalmente fechadas estão dispensados deste item;

34) Verificar a validade dos dispositivos fumígenos/ luminosos associados às bóias salva-vidas das asas do passadiço e se estão de acordo com o previsto no plano de segurança;

35) Verificar se as luzes de navegação, marcas diurnas e equipamentos de sinalização sonoros (apitos, sinos e gongos ou equipamento equivalente) e sistemas de alimentação estão operacionais, incluindo seus alarmes;

36) Verificar a dotação e o funcionamento, quando possível, dos equipamentos constantes em Normas específicas da DPC, adicionalmente ao exigido no SOLAS. Itens que não possam ser verificados no porto devem ser verificados por meio de registros;

37) Verificar se os sistemas de comunicação interna (passadiço, máquinas, máquina do leme, controles) estão operacionais;

38) Verificar se existe a bordo uma escada de prático aprovada ou um aparelho para içar o prático em bom estado de conservação e em condições operacionais;

39) Durante o exame do sistema fixo de combate a incêndio para espaços de carga e máquinas, confirmar que, como apropriado, todo composto de espuma (dentro da validade) e a capacidade de CO_2 foram checados e comprovar que os difusores estão desobstruídos;

40) Testar a operação dos meios de controle remoto de abertura e fechamento dos alboios, das saídas de fumaça, o fechamento da chaminé e aberturas de ventilação, o fechamento das portas automáticas e outras, a parada da ventilação e das caldeiras, a parada dos ventiladores e a parada do óleo combustível e outros líquidos inflamáveis;

41) Testar todos os sistemas de detecção e combate a incêndio;

42) Testar a operação dos meios de fechamento remoto das válvulas nos tanques que contenham óleo combustível, lubrificante ou qualquer outro óleo inflamável; e

43) Testar os meios de operação de fechamento remoto das diversas aberturas dos espaços de carga.

Itens Adicionais para Petroleiros

44) Verificar se o navio possui equipamentos portáteis para medição do teor de oxigênio e concentração de vapores inflamáveis (oxímetros, explosímetros) em condições satisfatórias e calibrados;

45) Verificar se o sistema de gás inerte (se instalado) está operando normalmente com seus acessórios, instrumentos, alarmes, registros (teor de O_2 e pressão de gás inerte) e dispositivo de segurança, sem apresentar vazamento ou anormalidades;

46) Verificar se o analisador de O_2 fixo do sistema de gás inerte está funcionando e calibrado;

47) Verificar o sistema fixo de combate a incêndio para os compartimentos de bombas de carga;

48) Durante o exame do sistema fixo de combate a incêndio para a praça de bombas, confirmar que, como apropriado, todo composto de espuma foi checado e comprovar que os difusores estão desobstruídos. Checar a operação dos meios de fechamento remoto da ventilação da praça de bombas; e

49) Examinar internamente o selo de água do convés para o sistema de gás inerte e checar as condições da válvula de não retorno.

VI - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO, MÁQUINAS E ELETRICIDADE

Documentos

50) Verificar o original ou cópia dos seguintes planos aprovados e definitivos: Arranjo Geral, Plano de Capacidade, Seção Mestra, Perfil Estrutural, Expansão Chapeamento (transversais e longitudinais), Plano de Linhas, Luzes de Navegação e Plano de Segurança.

51) Verificar se existe a bordo o Manual de Trim e Estabilidade Intacta e em Avaria e o Plano de Controle de Avarias; e

52) Verificar no diário de navegação o registro trimestral do teste do sistema de governo de emergência e o registro do teste de operação antes da partida do navio.

Equipamentos

53) Verificar se as máquinas de suspender (molinetes, cabrestantes e guinchos) incluindo mordentes e freios, encontram-se operacionais;

54) Verificar se as amarras, ferros e acessórios e espias de amarração estão em condições satisfatórias;

55) Examinar a bomba de esgoto de porão e confirmar se o sistema de bombeio de esgoto para cada compartimento estanque está satisfatório;

56) Realizar um exame geral da máquina, das caldeiras e dos sistemas de vapor, hidráulico, pneumático e outros, incluindo seus acessórios, para verificar se estão sendo adequadamente mantidos, com particular atenção para riscos de incêndio e explosão;

57) Examinar e testar a operação dos sistemas de governo principal e auxiliar, incluindo seus equipamentos associados e sistemas de controle;

58) Verificar se os meios de comunicação entre o passadiço e o compartimento da

máquina do leme e os indicadores do ângulo do leme estão operacionais;

59) Verificar se os alarmes requeridos para a máquina do leme estão operacionais;

60) Verificar se a ventilação dos espaços de máquinas está operacional;

61) Verificar se o telégrafo da praça de máquinas, o meio alternativo de comunicação entre o passadiço e a Praça de Máquinas e os meios de comunicação com qualquer outra posição da qual as máquinas são controladas estão operacionais;

62) Confirmar se os alarmes de chamada de máquinas estão audíveis nos alojamentos;

63) Examinar os dispositivos relativos a Praça de Máquinas desguarnecida, incluindo teste aleatório de alguns alarmes, funções de controle automático e de desarme;

64) Confirmar se os meios de escape das acomodações, Praças de Máquinas e outros espaços são satisfatórios e estão livres e desimpedidos;

65) Examinar espaços significativos usados para água de lastro (para navios com idade igual ou superior a 5 anos);

66) Examinar internamente espaços de carga escolhidos (para navios com idade superior a 10 anos, outros que não transportem somente carga seca);

67) Para navios com idade igual ou superior a 15 anos, que transportem somente carga seca, examinar internamente espaços de carga escolhidos;

68) Examinar as válvulas de fundo e suas conexões com o casco; e

69) Examinar os equipamentos de amarração e fundeio sendo que para este propósito as amarras devem ser arriadas e suspensas utilizando-se os molinetes ou cabrestantes.

Itens adicionais para Petroleiros

70) Verificar as aberturas dos tanques de carga (elipse e tampas), examinando gaxetas, braçolas e telas;

71) Verificar se fontes potenciais de ignição na casa de bombas ou próximas a esta estão eliminadas, tais como peças de equipamentos soltos, materiais combustíveis e que não há sinais de vazamento excessivo e que a escada de acesso está em boas condições;

72) Examinar e testar, detalhadamente, os diversos sistemas de bombeamento (incluindo as bombas de carga) que devem ser testados sob pressão, medições de espessura ou ambos. Particular atenção deverá ser dada a reparos tais como “doublers”;

73) Examinar espaços de carga previamente escolhidos (para navios com idade superior a 10 anos); e

74) Testar a resistência de isolamento de circuitos elétricos em zonas perigosas tais como praça de bombas e áreas adjacentes a tanques de carga (quando for mantido um registro apropriado de testes poderão ser levadas em considerações medidas recentes).

Itens Adicionais para Inspeção de Fundo de Casco (aplicável a todos os navios)

75) Examinar o chapeamento do casco, incluindo chapas do fundo e proa, quilha, bolinas, roda de proa, popa e leme;

76) Verificar se foram realizadas as medições das folgas do eixo da madre do leme, e se estão de acordo com os critérios especificados pela Sociedade Classificadora do navio;

77) Examinar o propulsor e o selo do eixo, até onde for possível;

78) Verificar se foram realizadas as medições das folgas do eixo propulsor e se estão de acordo com os critérios especificados pela Sociedade Classificadora do navio; e

79) Examinar o estado das caixas de mar, descargas e aspirações.

VII- VERIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DE PREVENÇÃO DE POLUIÇÃO AFETOS AO CERTIFICADO DE PREVENÇÃO DE POLUIÇÃO POR ÓLEO (IOPP)

Documentos

80) Verificar se os Livros de Registro de Óleo (I - Máquinas e II - Carga/Lastro) estão atualizados e corretamente preenchidos;

81) Nos navios petroleiros, verificar a existência a bordo do manual de lavagem com óleo cru (*crude oil washing* - COW) ou do manual do tanque para lastro limpo (*clean ballast tank* - CBT) aprovado pela Sociedade Classificadora (quando aplicável);

82) Verificar se o navio tem controle e registro completo das condições estruturais e da medição de espessuras das chapas efetuado pela Sociedade Classificadora (exigência após julho/1995 para petroleiros de óleo cru com 20000 tpb ou maiores e para petroleiros de produtos derivados com 30000 tpb ou maiores, com mais de 5 anos de idade);

83) Verificar a existência do manual do monitor de lastro aprovado pela Sociedade Classificadora do navio; e

84) Verificar se o navio possui plano de emergência para poluição por óleo (SOPEP) aprovado pela Sociedade Classificadora.

Equipamentos

85) Examinar externamente o separador de água e óleo da Praça de Máquinas e verificar o seu funcionamento, testando os seus alarmes, caso praticável;

86) Verificar a existência da conexão flange padrão de descarga de esgoto de porão da Praça de Máquina;

87) Examinar o separador de água e óleo ou equipamento de filtragem de óleo ou unidade de processo, quando instalada, as bombas associadas, redes e equipamentos quanto ao desgaste e à corrosão;

88) Examinar o OCM (*oil content meter*) (alarme de 15 ppm e monitor da quilha) para defeitos óbvios, deterioração ou avarias e checar quando foi feito o último registro de calibração de acordo com o fabricante do aparelho e o manual de instrução;

89) Confirmar, se necessário por meio de testes simulados ou equivalentes, a operação satisfatória do separador de água e óleo ou sistema de filtragem do óleo;

90) Confirmar a operação satisfatória do alarme do sistema de filtragem de óleo; e

91) Confirmar a operação satisfatória dos homogeneizadores, incineradores de esgoto oleoso ou outros meios reconhecidos para o controle do esgoto oleoso, quando o tamanho do tanque dos resíduos de óleo seja aprovado com base em tais instalações.

Itens Adicionais para Petroleiros

92) Verificar externamente o monitor de lastro e, se for praticável, a sua operacionalidade, a operação manual e remota e os meios de parada dos efluentes, observando se os indicadores e o registrador estão operando, e verificar se existe papel e consumíveis suficientes para o registrador;

93) Testar, quando instalado, o dispositivo de parada para descarga em águas especiais;

94) Verificar se o detetor de interface óleo/água nos tanques de “SLOP” está em condições operacionais;

95) Verificar no compartimento/bombas de carga a existência do carretel portátil estivado para ligação da rede de carga com a rede de lastro em emergência, com válvulas de bloqueio e plaqueta de aviso de restrição de uso;

96) Verificar se os registros do monitor de lastro estão sendo guardados conforme recomendado (últimos 3 anos);

97) Verificar visualmente se não houve contaminação com óleo dos tanques de lastro segregado ou nos tanques destinados para lastro limpo (CBT);

98) Verificar se o sistema de lavagem com óleo cru (COW), se aplicável, está em condições satisfatórias e está sendo utilizado rotineiramente;

99) Testar o sistema de comunicação entre as posições de observação no convés e do centro de controle de carga - CCC (Exemplo: rádio portátil);

100) Examinar o sistema de controle e monitoramento de descarga de óleo e OCM ("oil content meter") para defeitos óbvios, deterioração ou avarias e checar quando foi feito o último registro de calibração de acordo com o fabricante do aparelho e o manual de instrução;

101) Confirmar a operação satisfatória do detetor de interface de água e óleo;

102) Para o sistema de lavagem por óleo cru (COW):

a) examinar a rede de lavagem por óleo cru fora dos tanques de carga. Após o exame e caso não haja qualquer problema aparente, a rede deve ser testada sob pressão, ter sua espessura verificada ou ambos. Particular atenção deve ser dada a reparos tais como "doublers";

b) confirmar a operação satisfatória das válvulas de isolamento dos aquecedores de vapor da água de lavagem, quando instaladas; e

c) examinar todos os tanques de carga escolhidos com o propósito específico de verificar a continuidade da eficiência do sistema "COW" e sistema de esgoto;

103) Examinar a operação manual ou remota das válvulas individuais dos tanques (ou outro dispositivo similar de fechamento) a serem mantidas fechadas no mar;

104) Confirmar que o arranjo do tanque de sobras ou tanque de carga designado como tal, e o sistema de bombeio associado estão satisfatórios;

105) Confirmar, se necessário por meio de testes simulados ou equivalente, a operação satisfatória do sistema de controle e monitoramento de descarga de óleo e seus equipamentos associados, incluindo o detetor da interface de água e óleo;

106) Confirmar que os arranjos das bombas, redes e válvulas estão de acordo com os requisitos do sistema SBT;

107) Confirmar que os arranjos das bombas, redes e válvulas estão de acordo com as Especificações Revisadas para Petroleiros com Tanques de Lastro Limpo Dedicados;

108) Confirmar que o sistema "COW" está de acordo com o requerimento para tal sistema (MARPOL 73/78/90 Anexo I Reg. 9 e 15) e, em particular:

a) proceder a teste de pressão para o sistema, pelo menos, na pressão de trabalho; e

b) examinar as válvulas de isolamento dos aquecedores de vapor da água de lavagem, se instalados;

109) Verificar, por inspeção interna dos tanques ou por outro meio alternativo aceito pela Diretoria de Portos e Costas, a efetividade do sistema "COW";

110) Confirmar que não há qualquer vazamento das redes de lastro passando por tanques de carga ou redes de carga passando por tanques de lastro;

111) Confirmar que os arranjos de bombeamento, redes e descargas estão satisfatórios e, em particular:

a) confirmar que os sistemas de bombeamento associados a descarga da água de lastro sujo ou óleo contaminado estão satisfatórios;

b) confirmar que os meios de drenagem das bombas de carga e linhas de carga, incluindo o dispositivo de esgotamento e as conexões para bombeamento para o tanque de sobras e para terra, estão satisfatórios; e

c) confirmar que o sistema de fluxo parcial, quando fixado, está satisfatório;

112) Confirmar que os dispositivos de fechamento instalados no sistema de transferência de carga e bombeamento de carga estão satisfatórios, como apropriado; e

113) Confirmar, como apropriado e praticável, que os arranjos para a prevenção da poluição por óleo no caso de colisão ou encalhe são satisfatórios.

Itens Adicionais para Navios Químicos

114) Verificar a validade do Certificado Internacional de Prevenção à Poluição por Transporte de Substâncias Líquidas Nocivas a granel - (*Internacional Pollution Prevention Certificate for the Carriage of Noxious Liquid Substances in Bulk*);

115) Verificar a validade do Certificado de Conformidade para o Transporte de Produtos Químicos Perigosos a Granel;

116) Verificar se o Comandante, oficiais e tripulação estão certificados conforme requerido pela Convenção STCW;

117) Verificar se o Manual de Procedimentos e Arranjos (*Procedures and Arrangements Manual*) está a bordo;

118) Verificar se o Livro de Registro de Carga (*Cargo Record Book*) está sendo corretamente utilizado, isto é, com os registros atualizados e corretamente lançados;

119) Verificar se o monitor de lastro está certificado para as substancias “oil like” listadas no Certificado IOPP; e

120) Verificar a disponibilidade a bordo do Código Internacional para navios químicos (quando aplicável).

Itens Adicionais para Navios Gaseiros

121) Verificar a validade do Certificado de Conformidade para o Transporte de Gases Liqüefeitos a Granel;

122) Verificar se a informação sobre a capacidade de sobrevivência em avaria está disponível no manual de carregamento para todas as condições antecipadas de carregamento e variações no calado e trim;

123) Verificar se a informação necessária para o transporte seguro dos produtos a serem carregados foi fornecida; e

124) Verificar a disponibilidade a bordo do Código Internacional para Navios Gaseiros (quando aplicável).

VIII- VERIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DE LINHAS DE CARGA (AFETOS AO CERTIFICADO DE BORDA LIVRE)

125) Verificar a existência do folheto de trim e estabilidade e/ou manual de carregamento e lastreamento;

126) Verificar visualmente se o costado e os conveses estão em condições satisfatórias, sem deterioração acentuada, não apresentando mossas, trincas ou furos por corrosão que possam afetar a segurança, a resistência estrutural e a estanqueidade do navio;

127) Verificar se as linhas de carga e do convés estão corretamente marcadas e pintadas e em conformidade com o Certificado de Borda-Livre;

128) Verificar os ventiladores e suspiros, examinando seus dispositivos de fechamento e braçolas;

129) Verificar a integridade e a estanqueidade dos meios de fechamento de quaisquer aberturas laterais de carga do navio abaixo do convés da borda livre;

130) Verificar visualmente se os embornais, admissões, descargas, vigias, escotilhas e alboios estão em condições satisfatórias quanto à estanqueidade;

131) Verificar a borda falsa, incluindo a existência de saídas de águas, com especial atenção para os dispositivos de fechamento porventura instalados; e

132) Verificar se as balaustradas do costado, da superestrutura e das passarelas estão em condições apropriadas para a segurança da tripulação.

Obs.: se forem constatadas alterações e/ou deformações acentuadas da estrutura, do chapeamento e da estanqueidade do navio, deverá ser acionada a Sociedade Classificadora do navio, por meio do armador ou seu representante, para verificação da ocorrência. A liberação do navio ficará condicionada a parecer da Classificadora atestando que as condições estruturais e/ou de estanqueidade do navio estão satisfatórias.

IX - VERIFICAÇÃO DO SETOR RÁDIO

ESTAÇÃO RÁDIO GMDSS

Documentos

133) Verificar a documentação que comprove a realização do teste de capacidade das baterias nos últimos 12 meses;

134) Verificar a validade da Licença da Estação Rádio;

135) Verificar o Certificado de Habilitação do operador rádio;

136) Verificar se o Diário do Serviço Radiotelegráfico encontra-se devidamente escriturado, desde a última vistoria;

137) Verificar se as Publicações UIT estão atualizadas;

138) Verificar os manuais de operação de todos os equipamentos;

139) Verificar os manuais de manutenção para todos os equipamentos, quando a manutenção por bordo for assumida como opção; e

140) Verificar o Certificado de Segurança Rádio e/o Registro de Equipamentos dos Serviços Rádio.

Equipamentos

141) Verificar a posição, proteção física e eletromagnética e iluminação da instalação rádio;

142) Verificar a fonte de energia reserva;

143) Verificar se o transmissor VHF está operando nos canais 6,13, 16;

144) Verificar o funcionamento do controlador VHF DSC e do receptor de chamada/escuta DSC no canal 70;

145) Verificar o funcionamento do equipamento radiotelefônico MF/HF;

146) Verificar o funcionamento do equipamento rádio-telex HF;

147) Verificar o funcionamento do INMARSART;

148) Verificar o funcionamento do NAVTEX;

149) Verificar o funcionamento do EPIRB satélite 406 MHz;

150) Verificar o funcionamento do aparelho radiotelefônico VHF duplex, verificando também a bateria; e

151) Verificar a validade da bateria do TRANSPONDER RADAR.

EMBARCAÇÕES NÃO "SOLAS" EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO EM MAR ABERTO

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA INICIAL E DE RENOVAÇÃO

Esta lista foi elaborada a partir de regulamentos estabelecidos nos diversos capítulos desta norma.

I- VERIFICAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

1) Verificar a presença a bordo das publicações listadas abaixo em local acessível e apropriado e marcadas com o nome da embarcação:

a) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição);

b) Lista de Faróis (última edição);

c) Tábua de Marés (última edição);e

d) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-1972) - última edição; e

e) Cartas náuticas nacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação.

As embarcações com arqueação bruta até 50 estão dispensadas de manter a bordo as publicações listadas acima, exceto a do subitem d).

II - VERIFICAÇÃO DE QUADROS

2) Verificar a presença no passadiço dos quadros listados abaixo em local de fácil visualização:

a) Regras de Governo e Navegação;
b) Tabela de Sinais de Salvamento;
c) Balizamento;
d) Primeiros Socorros;
e) Respiração Artificial;
f) Sinais Sonoros e Luminosos;
g) Luzes e Marcas;
h) Postos de Emergência (Incêndio, Colisão e Abandono);
i) Códigos Alfabéticos de Bandeiras e Semáforas;
j) Procedimentos Necessários ao Embarque de Prático (quando aplicável);
k) Símbolos Padrão para Indicação de Equipamentos de Emergência;
l) Quadro de Nuvens;
m) Quadro de Estados de Mar/Vento;
n) Quadro de Instruções de Como Combater Incêndio a Bordo (classe A, B e C);
o) Quadro de Como Colocar Coletes Salva-Vidas; e
p) Tabelas de quarto de serviço de navegação e máquinas.

Obs.: As embarcações com arqueação até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os quadros listados acima, exceto os quadros das alíneas a) e b).

III - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS

3) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, dos seguintes documentos:

a) Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro emitido pelo país de origem (para embarcações estrangeiras afretadas);

c) Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), da ANTAQ (navios estrangeiros afretados);

d) Atestado de Inscrição Temporária (para navios estrangeiros afretados);

e) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações e sua Carga (DPEM);

f) Certificado de Compensação de Agulha/Curva de Desvio;

g) Certificado de Calibração do Radiogoniômetro/Tabelas de Correções;

h) Certificado Nacional ou Internacional de Arqueação; e

i) Certificado Nacional ou Internacional de Borda-Livre.

Obs: as embarcações com arqueação até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os documentos listados acima, exceto os das alíneas a), e), f) e g), quando aplicáveis.

IV - VERIFICAÇÃO DO SETOR EQUIPAMENTOS

Quadro Informativo

4) Verificar, nas embarcações que transportam passageiros, a presença de uma placa, afixada em local visível aos passageiros, contendo o n.º de inscrição da embarcação, peso máximo de carga, número máximo de passageiros por convés que a embarcação está autorizada a transportar e n.º de telefone da OM de inscrição da embarcação.

Equipamentos de Segurança

5) Verificar a presença e funcionamento de uma agulha magnética de governo, que deverá estar devidamente compensada (Certificado válido por 01 ano) e sua tabela ou curva de desvios disponível a bordo;

6) Verificar a presença e funcionamento (para embarcações de passageiros com AB maior que 300) de uma instalação de radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz. As embarcações de passageiros existentes, que não disponham de instalação de radar nessa faixa e possuírem instalação de radar convencional deverão dotar, a partir de 15 de janeiro de 1999, radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz;

7) Verificar a presença e funcionamento do ecobatímetro; e

8) Verificar a presença e funcionamento dos seguintes equipamentos:

a) 1 binóculo 7x50;

b) 2 cronógrafos;

c) 1 cronômetro, devidamente acondicionado;

d) 1 relógio no passadiço;

e) régua paralela, compasso de ponta seca, lápis, borracha e lente; e

f) 1 sextante.

Obs: embarcações de passageiros com AB inferior a 50 e demais embarcações propulsadas com AB inferior a 100 estão dispensadas de dotar os equipamentos das alíneas b), c), d), e), e f). Todas as embarcações que possuírem equipamentos de navegação por satélite estão dispensadas de dotar os equipamentos das alíneas b), c) e f).

Requisitos para Embarcações de Pesca com AB>500

9) Verificar a presença e funcionamento de indicadores do ângulo do leme, da velocidade de rotação de cada hélice, de impulsão lateral, do passo e do modo de operação desses hélices. Todos esses indicadores deverão poder ser lidos da estação de governo.

Equipamentos de Salvatagem

10) Verificar:

a) as condições de pronta disponibilidade para utilização e o bom estado do material de salvatagem;

b) se a instalação das embarcações de sobrevivência não interfere na manobra das outras, nem das embarcações de salvamento; e

c) se o equipamento de salvatagem é usado para outro fim que não o de

salvatagem.

11) Verificar se todas as embarcações de sobrevivência, bóias salva-vidas e coletes salva-vidas possuem marcados o(a):

a) n.º do Certificado de Homologação;
b) classe do equipamento;
c) fabricante do equipamento;
d) modelo e o n.º de série do equipamento;
e) data de fabricação;
f) tamanho (apenas para os coletes salva-vidas);
g) nome da embarcação; e
h) porto de inscrição.

Obs: o vistoriador deverá estar com a lista de material homologado pela Diretoria de Portos e Costas e verificar se todos os equipamentos a bordo constam da lista. Caso algum dos materiais não conste da lista, deverá ser solicitado uma cópia do Certificado de Homologação do material.

12) Verificar se as balsas salva-vidas classes I e II possuem um dispositivo hidrostático de escape para que sejam liberadas nos casos de afundamento do navio.

13) Verificar se os coletes salva-vidas estão estivados de modo a serem prontamente acessíveis e sua localização está bem indicada.

14) Verificar se as roupas de imersão e os meios de proteção térmica são marcados com letras romanas maiúsculas, com tinta à prova d'água e com o nome e porto de inscrição da embarcação a que pertencem.

15) Verificar se as bóias estão livres para serem lançadas; devem ficar suspensas em suportes fixos com sua retinida cujo chicote não deve fazer arraigada fixa a bordo.

16) Verificar se a dotação das embarcações de sobrevivência está de acordo com as Normas especificas sobre o assunto (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

Obs.:Para fim destas normas serão consideradas embarcações de sobrevivência a embarcação salva-vidas e as balsas salva-vidas.

17) Verificar se a dotação do saco de palamenta das embarcações de sobrevivência está de acordo com as normas específicas sobre o assunto e se tais sacos são flutuantes, à prova d'água e se as rações de abandono (caso as embarcações de sobrevivência as possuam) estão dentro dos prazos de validade.

18) Verificar se a dotação de coletes salva-vidas está de acordo com as Normas específicas sobre o assunto e se os mesmos estão em bom estado de conservação (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

19) Verificar se a dotação de roupas de imersão e os meios de proteção térmica estão de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

20) Verificar se a dotação de bóias salva-vidas está de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

21) Verificar se a dotação dos dispositivos de sinalização e iluminação automáticas associados às bóias salva-vidas está de acordo com as Normas específicas sobre o assunto.

Artefatos Pirotécnicos

22) Verificar se as embarcações possuem os artefatos pirotécnicos de acordo com a dotação prevista, homologados e dentro do prazo de validade.

Obs.: o vistoriador deverá estar com a lista de material homologado e verificar se todos os artefatos pirotécnicos a bordo constam da lista. Caso algum deles não conste da lista deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do Material, emitido pela Diretoria de

Portos e Costas.

Rações de Abandono

23) Verificar, quando possível, a marcação nos invólucros das rações que deverá ser em cores contrastantes e possuir as seguintes informações: Certificado de Homologação da DPC n.º, tipo de ração, data de fabricação e data de validade. Caso não possuam algum dos dados especificados não poderão ser aceitas e amostras irregulares deverão ser enviadas à DPC.

Outros Equipamentos

24) Verificar se as embarcações empregadas na atividade de Apoio Marítimo dispõem a bordo de um aparelho lança retinidas homologado. O aparelho lança retinidas deverá:

a) poder lançar uma retinida a, pelo menos, 230 m, com precisão aceitável;
b) incluir não menos que 4 projéteis para lançamento;
c) incluir não menos que 4 retinidas cada;
d) possuir instruções claras e sucintas que ilustrem o correto modo de emprego do aparelho; e
e) estejam contidos em um invólucro resistente à umidade.

Obs: Poderão ser aceitos outros tipos de aparelho lança-retinidas, desde que sejam homologados e possuam capacidade para efetuar, no mínimo, 4 lançamentos.

25) Verificar se há a bordo um sistema de comunicação interior de emergência constituído de material fixo ou portátil (ou dos dois tipos), para comunicação bilateral entre as estações de controle de emergência, postos de reunião e estações de embarque.

26) Verificar se a embarcação é provida de um sistema de alarme geral de emergência, satisfazendo as prescrições abaixo, que será usado para chamar os passageiros e a tripulação para os postos de reunião e para iniciar as operações indicadas nas tabelas de postos. Este sistema será complementado por um sistema de alto-falantes ou por outros meios de comunicação adequados.

O Sistema de alarme de emergência deverá poder soar o sinal de alarme geral de emergência consistindo de sete ou mais sons curtos, seguidos de um som longo produzidos pelo apito ou sirene do navio, além de um sino ou buzina operada eletricamente, ou outro sistema equivalente de alarme, que será alimentado pela fonte de alimentação de energia principal e de emergência do navio. O sistema deverá poder ser operado do passadiço e, com exceção do apito do navio, também de outros pontos estratégicos. O sistema deverá ser audível em todas as acomodações e em todos os espaços em que normalmente a tripulação trabalha e no convés aberto. O alarme deverá continuar a funcionar após ter sido disparado até que seja desligado manualmente ou temporariamente interrompido no sistema de comunicação.

Sinais Sonoros e Luminosos

27) Verificar o funcionamento e se as alturas e cores das luzes de navegação estão de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

28) Verificar se a dotação de equipamentos sonoros (apito, sino, gongo ou equipamentos que produzam sons similares) está de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

Primeiros Socorros

29) Verificar se a enfermaria fica convenientemente separada de outras dependências, dispõe de espaço físico que proporcione o adequado atendimento ao doente e a entrada tenha largura e posição tais, que possam permitir facilmente a passagem de uma maca. Não poderá

ser utilizada para outros fins que não sejam aqueles destinados ao atendimento de doentes.

30) Verificar se a enfermaria é dotada de pia, vaso sanitário e banheira ou chuveiro, em um espaço acessível pelo seu interior ou nas suas proximidades. Deverá contar também com armários para guarda de medicamentos e materiais médico/cirúrgicos, bem como todo o mobiliário de apoio necessário.

31) Verificar se a enfermaria é dotada de leitos na razão de 1 leito para cada 12 tripulantes ou fração dos que não sejam alojados em camarote singelo, porém o número de leitos não necessita exceder a 6.

32) Verificar a dotação e validade dos medicamentos da Caixa de Primeiros Socorros (para as embarcações obrigadas a possuí-la).

Detecção, Proteção e Combate a Incêndio

33) Verificar se a quantidade, capacidade, localização e tipo dos extintores de incêndio estão de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

34) Verificar se os extintores com peso bruto superior a 25 Kg (quando carregados) possuem mangueiras ou esguichos adequados ou outros meios praticáveis para que possam atender o espaço a que se destinam.

35) Verificar se todos os extintores portáteis possuem o selo do INMETRO.

36) Verificar se os botijões de gás estão posicionados em áreas externas, em local seguro e arejado, protegidos do sol e afastados de fontes que possam causar ignição.

37) Verificar o estado das mangueiras de distribuição do gás. Quando plásticas verificar se atendem às normas da ABNT.

38) Verificar se a quantidade, vazão, acionamento e tipo das bombas de incêndio (caso possuam) estão de acordo com o Memorial Descritivo aprovado.

39) Verificar se a(s) bomba(s) de incêndio podem manter pelo menos duas tomadas de incêndio distintas com um alcance de jato d'água, emanado das mangueiras, nunca inferior a 15m.

40) Verificar se a quantidade e localização das tomadas e estações de incêndio estão de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

41) Verificar se a quantidade e tipo de equipamentos das estações de incêndio na embarcação correspondem ao que consta nas Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

42) Verificar se há, pelo menos, uma estação de incêndio no visual de uma pessoa que esteja junto a qualquer uma das tomadas de incêndio.

43) Verificar se o material utilizado na rede de incêndio é do tipo que possa ser prejudicado pelo calor (como plástico ou PVC) e que as tomadas de incêndio estejam dispostas de modo que as mangueiras possam ser facilmente conectadas a elas.

44) Verificar a presença de uma válvula ou dispositivo similar em cada tomada de incêndio que permita o fechamento desta tomada mesmo com as bombas em funcionamento.

45) Verificar se as redes e tomadas de incêndio estão pintadas de vermelho.

46) Verificar se a quantidade e comprimento das mangueiras de incêndio está de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

47) Verificar se o diâmetro das mangueiras de incêndio não é inferior a 38 mm (1,5 pol.).

48) Verificar se há completa permutabilidade entre as uniões, mangueiras e esguichos (a menos que haja uma mangueira e um esguicho para cada tomada).

49) Verificar se os esguichos possuem diâmetro igual ou superior a 12 mm.

50) Verificar se as tubulações junto ao casco, os embornais, as descargas sanitárias ou outras descargas situadas abaixo do convés principal e em locais onde a falha do material, em

caso de incêndio, possa provocar risco de alagamento são feitas de aço fundido ou bronze (somente para embarcações com AB superior a 500).

51) Verificar se as janelas ou escotilhas indicadas no Plano de Segurança como via de escape possuem um vão livre mínimo não inferior a 600 mm x 800 mm.

V - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO

ANTES DA SAÍDA DO LOCAL DE DOCAGEM (EM SECO)

52) Verificar visualmente se o arranjo da embarcação está de acordo com o Arranjo Geral aprovado. Devem ser verificados os compartimentos em relação ao seu posicionamento e destinação e, ainda, o posicionamento dos principais equipamentos da embarcação (para embarcações que possuam tal plano aprovado).

53) Verificar se o comprimento total, boca moldada e pontal moldado do casco da embarcação estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo aprovado (item 2 - Características Principais do Casco).

54) Verificar se o material empregado na construção da embarcação está de acordo com aquele mencionado no Memorial Descritivo aprovado (item 3 - Características da Estrutura Material).

55) Verificar se os posicionamentos dos tanques de consumíveis estão de acordo com aqueles anotados no Plano de Capacidade aprovado. Caso seja necessário, deverá ser requerida a abertura do fundo duplo ou levantamento do forro ou taboado ou, ainda, a retirada de qualquer empecilho à verificação dos volumes desses tanques.

56) Verificar se os equipamentos de carga da embarcação estão de acordo com o Memorial Descritivo aprovado (item 10 - Equipamento de Carga). No caso de equipamentos, constantes do item 10 do Memorial Descritivo, que se encontrem inoperantes, estes deverão ser discriminados no campo “observações” do CSN como “INOPERANTE”, desde que não seja considerado essencial à segurança da embarcação.

57) Verificar se a embarcação está de acordo com os requisitos de habitabilidade indicados no Plano de Arranjo Geral.

58) Verificar visualmente, externa e internamente, o estado das descargas, caixas de mar e toda e qualquer abertura no casco da embarcação abaixo de seu convés principal e, caso julgue necessário, solicitar teste das válvulas correspondentes.

59) Verificar visualmente se o casco e os conveses estão em condições satisfatórias, sem deterioração acentuada, não apresentando mossas, trincas ou furos por corrosão que possam afetar a segurança, a resistência estrutural e a estanqueidade da embarcação.

Para as embarcações de casco metálico, a partir da segunda vistoria de renovação, deverá ser apresentado um relatório de medição de espessura assinado por profissional competente abrangendo, pelo menos, o chapeamento do casco e do convés principal, que deverá conter um mínimo de dois pontos de medição para cada chapa. Além disso, deverá ser apresentada uma declaração de um Engenheiro Naval e a respectiva ART, fazendo referência ao relatório acima citado, atestando que a embarcação possui resistência estrutural satisfatória

60) Verificar se a embarcação possui as seguintes marcações:

a) nome da embarcação na popa, juntamente com o porto de inscrição, e na proa o nome da embarcação nos dois bordos (as letras deverão ter no mínimo 10 cm de altura); e

b) escala de calado, nos dois bordos do casco, à vante, à meia-nau e à ré.

61) Verificar se a quantidade e tipos de eixos propulsores e lemes está de acordo com o Memorial Descritivo.

62) Realizar inspeção visual nos hélices verificando a existência de trincas ou mossas.

63) Inspecionar as caixas de mar.

DEPOIS DA SAÍDA DO LOCAL DE DOCAGEM (FLUTUANDO)

64) Verificar se o disco de Plimsoll e a linha do convés estão corretamente marcados e pintados e em conformidade com o Certificado de Borda-Livre.

65) Verificar visualmente se os embornais, admissões, descargas, vigias, escotilhas e alboios estão em condições satisfatórias quanto à estanqueidade.

66) Verificar a borda falsa incluindo a existência de saídas de água, com especial atenção para os dispositivos de fechamento porventura instalados.

67) Verificar as balaustradas do costado, da superestrutura e das passarelas (caso a embarcação as possua) quanto à conservação, posicionamento e se a altura é de pelo menos 1,0 metro.

68) Verificar se a faixa delimitando a área onde a carga será transportada no convés da embarcação está marcada de forma indelével, com largura mínima de 5 cm, com sua cor contrastando com a do convés e de acordo com o Plano de Carga no Convés aprovado.

69) Verificar se o posicionamento dos elementos de carga e descarga (mangotes, conexões, válvulas etc) e das válvulas do sistema de esgoto e ventilação dos tanques colocados no convés está de acordo com o Plano de Carga no Convés aprovado.

70) Verificar se os acessos aos locais abaixo relacionados estão livres e de acordo com o Plano de Carga no Convés aprovado:

a) portas de acesso (e seu fechamento efetivo) para tripulação e passageiros;

b) equipamentos de salvatagem e combate a incêndio;

c) embornais, saídas d'água das tomadas de incêndio, tubos de sondagem, suspiros e bocas de ventiladores;

d) elementos de amarração e fundeio e o acesso às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque; e

e) porões de carga.

VI - VERIFICAÇÃO DO SETOR MÁQUINAS

71) Verificar se os tanques e redes de combustível não estão posicionados em local onde qualquer derramamento ou vazamento dele proveniente constitua risco de incêndio pelo contato com superfícies aquecidas ou equipamentos elétricos.

72) Verificar e testar, na saída de cada tanque, o funcionamento de uma válvula ou dispositivo de fechamento capaz de interromper o fluxo da rede.

73) Verificar a presença dos alarmes visuais e/ou sonoros de baixa pressão de óleo lubrificante e alta temperatura de água de refrigeração do(s) motor(es) de combustão interna utilizados para propulsão e geração de energia no comando e/ou na Praça de Máquinas.

74) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento das válvulas de segurança dos recipientes de pressão (caldeiras etc), caso a embarcação possua tais recipientes.

75) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento da válvula de segurança das garrafas de ar comprimido para partida, caso a embarcação possua tal sistema.

76) Examinar a bomba de esgoto de porão e confirmar se o sistema de bombeio de esgoto de cada compartimento estanque está satisfatório.

77) Verificar se os equipamentos instalados na embarcação estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo aprovado (itens 8 - Características de Propulsão e 15 - Equipamentos de Esgoto, Lastro e Antipoluição). No caso de equipamentos constantes do Memorial Descritivo, que se encontrem inoperantes, estes deverão ser discriminados no campo “observações” do CSN como “INOPERANTE”, desde que não seja considerado essencial à segurança da embarcação.

VII - VERIFICAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

78) Verificar o funcionamento do(s) sistema(s) de geração de energia (quando aplicável).

79) Verificar o funcionamento do gerador de emergência (quando aplicável).

80) Verificar o estado da instalação elétrica quanto a existência de fios soltos, desencapados, fixação inadequada de quadros elétricos ou qualquer outra condição que possa vir a provocar um curto-circuito.

81) Verificar ao condição geral e a fixação das baterias quanto ao estado dos bornes de ligação, fechamento das tampas e presença de azinhavre.

82) Verificar se os equipamentos instalados na embarcação estão de acordo com o Memorial Descritivo aprovado (item 9 - Geração de Energia).

VIII - VERIFICAÇÃO DO SETOR RÁDIO

83) Verificar se a dotação de equipamentos de rádio comunicação da embarcação está de acordo com as regras do Capítulo 4.

84) Verificar se a embarcação possui a Licença de Estação do Navio em vigor.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA INTERMEDIÁRIA

I - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO

ANTES DA SAÍDA DO LOCAL DE DOCAGEM (EM SECO)

1) Verificar visualmente se o arranjo da embarcação está de acordo com o Arranjo Geral aprovado. Devem ser verificados os compartimentos em relação ao seu posicionamento e destinação e, ainda, o posicionamento dos principais equipamentos da embarcação (para embarcações que possuam tal plano aprovado).

2) Verificar se o comprimento total, boca moldada e pontal moldado do casco da embarcação estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo aprovado (item 2 - Características Principais do Casco).

3) Verificar se o material empregado na construção da embarcação está de acordo com aquele mencionado no Memorial Descritivo aprovado (item 3 - Características da Estrutura Material).

4) Verificar se os volumes dos tanques de consumíveis estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo aprovado (item 5 - Características de Cubagem). Caso seja necessário, deverá ser requerida a abertura do duplo fundo ou levantamento do forro ou taboado ou, ainda, a retirada de qualquer empecilho à verificação dos volumes.

5) Verificar se os equipamentos de carga da embarcação estão de acordo com o Memorial Descritivo aprovado (item 10 - Equipamento de Carga).

6) Verificar visualmente, externa e internamente, o estado das descargas, caixas de mar e toda e qualquer abertura no casco da embarcação abaixo de seu convés principal e, caso julgue necessário, solicitar teste das válvulas correspondentes.

7) Verificar se os acessos aos locais abaixo relacionados estão livres (para embarcações com AB maior que 50):

a) portas de acesso (e seu fechamento efetivo) para tripulação e passageiros;

b) equipamentos de salvatagem e combate a incêndio;

c) embornais, saídas d'água das tomadas de incêndio, tubos de sondagem, suspiros e bocas de ventiladores;

d) elementos de amarração e fundeio e o acesso às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque; e

e) porões de carga.

8) Realizar inspeção visual nos hélices e lemes verificando a existência de trincas ou mossas.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA ANUAL

I - VERIFICAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

1) Verificar a presença a bordo das publicações listadas abaixo em local acessível e apropriado e marcadas com o nome da embarcação:

a) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição);

b) Lista de Faróis (última edição);

c) Tábua das Marés (última edição);

d) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-1972) - última edição; e

e) Cartas náuticas nacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação.

Obs: as embarcações com arqueação bruta até 50 estão dispensadas de manter a bordo as publicações listadas acima, exceto a do subitem d).

II - VERIFICAÇÃO DE QUADROS

2) Verificar a presença no passadiço dos quadros listados abaixo em local de fácil visualização:

a) Regras de Governo e Navegação;
b) Tabela de Sinais de Salvamento;
c) Balizamento;
d) Primeiros Socorros;
e) Respiração Artificial;
f) Sinais Sonoros e Luminosos;
g) Luzes e Marcas;
h) Postos de Emergência (Incêndio, Colisão e Abandono);
i) Códigos Alfabéticos de Bandeiras e Semáforas;
j) Procedimentos Necessários ao Embarque de Prático (quando aplicável);
k) Símbolos Padrão para Indicação de Equipamentos de Emergência;
l) Quadro de Nuvens;
m) Quadro de Estados de Mar/Vento;
n) Quadro de Instruções de Como Combater Incêndio a Bordo (classe A, B e C); e
o) Quadro de Como Colocar Coletes Salva-Vidas.

Obs: As embarcações com arqueação até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os quadros listados acima, exceto os quadros das alíneas a) e b).

III - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS

3) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, dos seguintes documentos:

a) Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro emitido pelo país de origem (para embarcações estrangeiras afretadas);

c) Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), da ANTAQ (navios estrangeiros afretados);

d) Atestado de Inscrição Temporária (para navios estrangeiros afretados);

e) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações e sua Carga (DPEM);

f) Certificado de Compensação de Agulha/Curva de Desvio;
g) Certificado de Calibração do Radiogoniômetro/Tabelas de Correções;
h) Certificado Nacional ou Internacional de Arqueação; e
i) Certificado Nacional ou Internacional de Borda-Livre.

Obs: as embarcações com arqueação até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os documentos listados acima, exceto os das alíneas a), e), f) e g), quando aplicáveis.

IV - VERIFICAÇÃO DO SETOR EQUIPAMENTOS

Quadro Informativo

4)Verificar, nas embarcações que transportam passageiros, a presença de uma placa, afixada em local visível aos passageiros, contendo o n.º de inscrição da embarcação, peso máximo de carga, número máximo de passageiros por convés que a embarcação está autorizada a transportar e n.º do telefone da OM de inscrição da embarcação.

Equipamentos de Segurança

5) Verificar a presença e funcionamento de uma agulha magnética de governo, que deverá estar devidamente compensada (Certificado válido por 01 ano) e sua tabela ou curva de desvios disponível a bordo.

6) Verificar a presença e funcionamento (para embarcações de passageiros com AB maior que 300) de uma instalação de radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz. As embarcações de passageiros existentes, que não disponham de instalação de radar nessa faixa e possuírem instalação de radar convencional deverão dotar, a partir de 15 de janeiro de 1999, radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz.

7) Verificar a presença e funcionamento do ecobatímetro.

8) Verificar a presença e funcionamento dos seguintes equipamentos:

a) 1 binóculo 7x50;
b) 2 cronógrafos;
c) 1 cronômetro, devidamente acondicionado;
d) 1 relógio no passadiço;
e) régua paralela, compasso de ponta seca, lápis, borracha e lente; e
f) 1 sextante.

Obs: embarcações de passageiros com AB inferior a 50 e demais embarcações propulsadas com AB inferior a 100 estão dispensadas de dotar os equipamentos das alíneas b), c), d), e), e f). Todas as embarcações que possuírem equipamentos de navegação por satélite estão dispensadas de dotar os equipamentos das alíneas b), c) e f).

Requisitos para Embarcações de Pesca com AB>500

9) Verificar a presença e funcionamento de indicadores do ângulo do leme, da velocidade de rotação de cada hélice, de impulsão lateral, do passo e do modo de operação desses hélices. Todos esses indicadores deverão poder ser lidos da estação de governo.

Equipamentos de Salvatagem

10) Verificar:

a) as condições de pronta disponibilidade para utilização e o bom estado do material de salvatagem;

b) se a instalação das embarcações de sobrevivência não interfere na manobra das outras, nem das embarcações de salvamento; e

c) se o equipamento de salvatagem é usado para outro fim que não o de salvatagem.

11) Verificar se todas as embarcações de sobrevivência, bóias salva-vidas e coletes salva-vidas possuem marcadoso (a):

a) n.º do Certificado de Homologação;
b) classe do equipamento;
c) fabricante do equipamento;
d) modelo e o n.º de série do equipamento;

e) data de fabricação;
f) tamanho (apenas para os coletes salva-vidas);
g) nome da embarcação; e
h) porto de inscrição.

Obs: o vistoriador deverá estar com a lista de material homologado pela Diretoria de Portos e Costas e verificar se todos os equipamentos a bordo constam da lista. Caso algum dos materiais não conste da lista, deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do Material.

12) Verificar se as balsas salva-vidas classes I e II possuem um dispositivo hidrostático de escape para que sejam liberadas nos casos de afundamento do navio.

13) Verificar se os coletes salva-vidas estão estivados de modo a serem prontamente acessíveis e sua localização está bem indicada.

14) Verificar se as roupas de imersão e os meios de proteção térmica são marcados com letras romanas maiúsculas, com tinta à prova d'água e com o nome e porto de inscrição da embarcação a que pertencem.

15) Verificar se as bóias estão livres para serem lançadas; devem ficar suspensas em suportes fixos, com sua retinida e cujo chicote não deve fazer arraigada fixa a bordo.

Artefatos Pirotécnicos

16) Verificar se as embarcações possuem os artefatos pirotécnicos de acordo com a dotação prevista, homologados e dentro do prazo de validade.

Obs: o vistoriador deverá estar com a lista de material homologado e verificar se todos os artefatos pirotécnicos a bordo constam da lista. Caso algum deles não conste da lista deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do material, emitido pela Diretoria de Portos e Costas.

Rações de Abandono

17) Verificar, quando possível, a marcação nos invólucros das rações que deverá ser em cores contrastantes e possuir as seguintes informações: Certificado de Homologação da DPC n.º, tipo de ração, data de fabricação e data de validade. Caso não possuam algum dos dados especificados não poderão ser aceitas e amostras irregulares deverão ser enviadas à DPC.

Outros Equipamentos

18) Verificar se as embarcações empregadas na atividade de Apoio Marítimo dispõem a bordo de um aparelho lança retinidas homologado. O aparelho lança retinidas deverá:

a) poder lançar uma retinida a, pelo menos, 230 m, com precisão aceitável;
b) incluir não menos que 4 projéteis para lançamento;
c) incluir não menos que 4 retinidas cada;
d) possuir instruções claras e sucintas que ilustrem o correto modo de emprego do aparelho; e
e) estejam contidos em um invólucro resistente à umidade.

Obs: poderão ser aceitos outros tipos de aparelho lança retinidas, desde que sejam homologados e possuam capacidade para efetuar, no mínimo, 4 lançamentos.

19) Verificar se há a bordo um sistema de comunicação interior de emergência constituído de material fixo ou portátil (ou dos dois tipos), para comunicação bilateral entre as estações de controle de emergência, postos de reunião e estações de embarque.

20) Verificar se a embarcação é provida de um sistema de alarme geral de emergência, satisfazendo as prescrições abaixo, que será usado para chamar os passageiros e a tripulação para os postos de reunião e para iniciar as operações indicadas nas tabelas de postos. Este sistema será complementado por um sistema de alto-falantes ou por outros meios de comunicação adequados.

O Sistema de alarme de emergência deverá poder soar o sinal de alarme geral de

emergência consistindo de sete ou mais sons curtos seguidos de um som longo produzidos pelo apito ou sirene do navio, além de um sino ou buzina operada eletricamente, ou outro sistema equivalente de alarme, que será alimentado pela fonte de alimentação de energia principal e de emergência do navio. O sistema deverá poder ser operado do passadiço e, com exceção do apito do navio, também de outros pontos estratégicos. O sistema deverá ser audível em todas as acomodações e em todos os espaços em que normalmente a tripulação trabalha e no convés aberto. O alarme deverá continuar a funcionar após ter sido disparado até que seja desligado manualmente ou temporariamente interrompido no sistema de comunicação.

Sinais Sonoros e Luminosos

21) Verificar o funcionamento e se as alturas e cores das luzes de navegação estão de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

22) Verificar se a dotação de equipamentos sonoros (apito, sino, gongo ou equipamentos que produzam sons similares) está de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

Primeiros Socorros

23) Verificar se a enfermaria fica convenientemente separada de outras dependências, dispõe de espaço físico que proporcione o adequado atendimento ao doente e a entrada tenha largura e posição tais, que possam permitir facilmente a passagem de uma maca. Não poderá ser utilizada para outros fins que não sejam aqueles destinados ao atendimento de doentes.

24) Verificar se a enfermaria é dotada de pia, vaso sanitário e banheira ou chuveiro, em um espaço acessível pelo seu interior ou nas suas proximidades. Deverá contar também com armários para guarda de medicamentos e materiais médico/cirúrgicos, bem como todo o mobiliário de apoio necessário.

25) Verificar se a enfermaria é dotada de leitos na razão de 1 leito para cada 12 tripulantes ou fração dos que não sejam alojados em camarote singelo, porém o número de leitos não necessita exceder a 6.

26) Verificar a dotação e validade dos medicamentos da Caixa de Primeiros Socorros (para as embarcações obrigadas a possuí-la).

Detecção, Proteção e Combate a Incêndio

27) Verificar se a quantidade, capacidade, localização e tipo dos extintores de incêndio estão de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

28) Verificar se os extintores com peso bruto superior a 25 Kg (quando carregados) possuem mangueiras ou esguichos adequados ou outros meios praticáveis para que possam atender o espaço a que se destinam.

29) Verificar se todos os extintores portáteis possuem o selo do INMETRO.

30) Verificar se os botijões de gás estão posicionados em áreas externas, em local seguro e arejado, protegidos do sol e afastados de fontes que possam causar ignição.

31) Verificar o estado das mangueiras de distribuição do gás. Quando plásticas verificar se atendem às normas da ABNT.

32) Verificar se a quantidade, vazão, acionamento e tipo das bombas de incêndio (caso possuam) estão de acordo com o Memorial Descritivo aprovado.

33) Verificar se a(s) bomba(s) de incêndio podem manter pelo menos duas tomadas de incêndio distintas com um alcance de jato d'água, emanado das mangueiras, nunca inferior a 15m.

34) Verificar se a quantidade e localização das tomadas e estações de incêndio estão de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

35) Verificar se a quantidade e tipo de equipamentos das estações de incêndio na embarcação corresponde ao que consta nas Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

36) Verificar se há, pelo menos, uma estação de incêndio no visual de uma pessoa que esteja junto a qualquer uma das tomadas de incêndio.

37) Verificar se o material utilizado na rede de incêndio é do tipo que possa ser prejudicado pelo calor (como plástico ou PVC) e que as tomadas de incêndio estejam dispostas de modo que as mangueiras possam ser facilmente conectadas a elas.

38) Verificar a presença de uma válvula ou dispositivo similar em cada tomada de incêndio que permita o fechamento desta tomada mesmo com as bombas em funcionamento.

39) Verificar se as redes e tomadas de incêndio estão pintadas de vermelho.

40) Verificar se a quantidade e comprimento das mangueiras de incêndio está de acordo com as Normas específicas sobre o assunto (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

41) Verificar se o diâmetro das mangueiras de incêndio não é inferior a 38 mm (1,5 pol.).

42) Verificar se há completa permutabilidade entre as uniões, mangueiras e esguichos (a menos que haja uma mangueira e um esguicho para cada tomada).

43) Verificar se os esguichos possuem diâmetro igual ou superior a 12 mm.

44) Verificar se as tubulações junto ao casco, os embornais, as descargas sanitárias ou outras descargas situadas abaixo do convés principal e em locais onde a falha do material, em caso de incêndio, possa provocar risco de alagamento são feitas de aço fundido ou bronze (somente para embarcações com AB superior a 500).

45) Verificar se as janelas ou escotilhas indicadas no Plano de Segurança como via de escape possuem um vão livre mínimo não inferior a 600 mm x 800 mm.

V - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO

Casco e Convés Principal

46) Verificar visualmente se o casco e os conveses estão em condições satisfatórias, sem deterioração acentuada, não apresentando mossas, trincas ou furos por corrosão que possam afetar a segurança, a resistência estrutural e a estanqueidade da embarcação.

47) Verificar se a embarcação possui as seguintes marcações:

a) nome da embarcação na popa, juntamente com o porto de inscrição e na proa o nome da embarcação nos dois bordos (as letras deverão ter no mínimo 10 cm de altura); e

b) escala de calado, nos dois bordos do casco, à vante, à meia-nau e à ré.

48) Verificar se os acessos aos locais abaixo relacionados estão livres (para embarcações com AB maior que 50):

a) portas de acesso (e seu fechamento efetivo) para tripulação e passageiros;

b) equipamentos de salvatagem e combate a incêndio;

c) embornais, saídas d'água das tomadas de incêndio, tubos de sondagem, suspiros e bocas de ventiladores;

d) elementos de amarração e fundeio e o acesso às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque; e

e) porões de carga.

49) Verificar se o disco de Plimsoll e a linha do convés estão corretamente marcados e pintados e em conformidade com o Certificado de Borda-Livre.

50) Verificar visualmente se os embornais, admissões, descargas, vigias, escotilhas e alboios estão em condições satisfatórias quanto à estanqueidade.

51) Verificar a borda falsa, incluindo a existência de saídas de água, com especial atenção para os dispositivos de fechamento porventura instalados.

52) Verificar as balaustradas do costado, da superestrutura e das passarelas (caso a embarcação as possua) quanto à conservação, posicionamento e se a altura é de pelo menos 1,0 metro.

53) Verificar se a faixa delimitando a área onde a carga será transportada no convés da embarcação está marcada de forma indelével, com largura mínima de 5 cm, com sua cor contrastando com a do convés e de acordo com o Plano de Carga no Convés aprovado.

54) Verificar se o posicionamento dos elementos de carga e descarga (mangotes, conexões, válvulas etc) e das válvulas do sistema de esgoto e ventilação dos tanques colocados no convés está de acordo com o Plano de Carga no Convés aprovado.

VI - VERIFICAÇÃO DO SETOR MÁQUINAS

55) Verificar se os tanques e redes de combustível estão posicionados em local onde qualquer derramamento ou vazamento deles provenientes constitua risco de incêndio pelo contato com superfícies aquecidas ou equipamentos elétricos.

56) Verificar e testar, na saída de cada tanque, o funcionamento de uma válvula ou dispositivo de fechamento capaz de interromper o fluxo da rede.

57) Verificar a presença dos alarmes visuais e/ou sonoros de baixa pressão de óleo lubrificante e alta temperatura de água de refrigeração do(s) motor(es) de combustão interna utilizados para propulsão e geração de energia no comando e/ou na Praça de Máquinas.

58) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento das válvulas de segurança dos recipientes de pressão (caldeiras etc), caso a embarcação possua tais recipientes.

59) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento da válvula de segurança das garrafas de ar comprimido para partida, caso a embarcação possua tal sistema.

60) Examinar a bomba de esgoto de porão e confirmar se o sistema de bombeio de esgoto de cada compartimento estanque está satisfatório.

VII- VERIFICAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

61) Verificar o funcionamento do(s) sistema(s) de geração de energia (quando aplicável).

62) Verificar o funcionamento do gerador de emergência (quando aplicável).

63) Verificar o estado da instalação elétrica quanto à existência de fios soltos, desencapados, fixação inadequada de quadros elétricos ou qualquer outra condição que possa vir a provocar um curto-circuito.

64) Verificar a condição geral e a fixação das baterias quanto ao estado dos bornes de ligação, fechamento das tampas e presença de azinhavre.

VIII - VERIFICAÇÃO DO SETOR RÁDIO

65) Verificar se a dotação de equipamentos de rádio comunicação da embarcação está de acordo com os requisitos do Capítulo 4 destas normas.

66) Verificar se a embarcação possui a Licença de Estação do Navio em vigor.

(MODELO)
SOLICITAÇÃO DE VISTORIA DE CONDIÇÃO

..... *(armador ou seu representante)*.....participa a essa (*Capitania/Delegacia*) que o navio, cujos dados estão a seguir discriminados, está com a previsão de chegada na data ...*(dd/mm/aaaa)*...., no Porto ....., Estado..... e solicita **VISTORIA DE CONDIÇÃO**, em conformidade com o que estabelece a Seção IV do Capítulo 10 da NORMAM-01.

O navio estará pronto para ser vistoriado, de acordo com o contido no item 1020 do Capítulo 10 da NORMAM-01, em ...*(dd /mm/aaaa)*..., no/em .....*(local/estado)*....

(O navio deverá carregar ..(quantidade)*.....toneladas de ...*(discriminar a carga)*..... nos porões.....*(discriminar os porões que serão carregados)*.....no Porto/Terminal ..... Estado..... em .....*(dd/mm/aaaa)*....., com destino a .....*(porto de descarga - país*.....)*

Declara que a presente vistoria é a ....*(ordem da vistoria)*..... vistoria de condição a que o navio será submetido.

Participa que a Sociedade Classificadora contratada para realizar a vistoria é *(.....) e a empresa contratada para medição de espessuras é *(.....).

Solicita, ainda, para efeito da indenização prevista no item 1006 e Anexo 10-D da NORMAM-01, que seja informado se a vistoria será acompanhada por representante da GEVI.

DADOS DO NAVIO:

Nome:	Número IMO:
Bandeira:	Porto de Registro:
AB(GT):	TPB(DWT):
Data de entrega (*Date of Delivery*):	Sociedade Classificadora:
Quantidade de porões:	Quantidade de tanques (por tipo):
Tipo: Graneleiro **( )** Ore-Bulk- Oil **( )** Ore-Oil **( )**	

DADOS DO ARMADOR:	**DADOS DO OPERADOR:**
Razão Social do Armador:	Razão Social do Operador:
Nome(s):	Nome(s):
Origem(País):	Origem(País):
Escritório(Cidade/País):	Escritório(Cidade/País):
Tel/Fax/Email do escrit:	Tel/Fax/Email do escrit.:

DADOS DO P&I CLUB:

P&I Club:	Tel/Fax/Email do escrit.:
Escritório(Cidade/País):	

(Local e data)_____,_____de _____de ____

(Assinatura) _____

(Nome do Agente/Despachante) _____

(Agência/Despachante): _____

(Endereço completo/Fax/Tel/E-mail do Agente/Despachante): _____

(*) suprimir o parágrafo caso se desconheça no momento da solicitação, devendo, no entanto, enviar a informação logo após conhecida.

TABELA DE INDENIZAÇÕES

1.0 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 2 (EC2):

VISTORIA	ARQUEAÇÃO BRUTA (AB)		
	Até 20	**> 20 a 50**	**> 50 a 100**
1.1 - Em seco para obtenção do CSN (inicial e de renovação).	N.A.	R$ 150,00	
1.2 - Flutuando para obtenção do CSN (inicial e de renovação).	N.A.	R$ 160,00	
1.3 - Convalidação do CSN (anual e intermediária).	N.A.	R$ 120,00	
1.4 - De Borda-Livre (inicial, anual e de renovação).	N.A.	N.A.	R$ 130,00
1.5 - De Constatação de Borda-Livre.	N.A.	N.A.	R$ 90,00
1.6 - Prova de mar.	R$ 90,00		
1.7 - Reclassificação para uma viagem.	R$ 120,00		
1.8 - Emissão de Laudo Pericial para confecção de CTS.	R$ 90,00	R$ 180,00	

OBSERVAÇÕES:

1 - As indenizações referentes à verificação do cumprimento de exigências, constantes de relatórios de vistorias, serão iguais a 50% dos valores das indenizações das vistorias a que se referem;

2 - Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento; e

3 - N.A. - Não Aplicável. Caso o proprietário, mesmo sem obrigatoriedade, deseje obter o serviço, indenizará no valor previsto para a faixa de AB imediatamente acima.

2.0 - ARQUEAÇÃO DE EMBARCAÇÕES NÃO CLASSIFICADAS:

VISTORIA	COMPRIMENTO DE REGRA (L)				
	de 5 a 12 m	**□ 12 a 24 m**	**□24 a 100 m**	**□100 a 150 m**	**□150 m**
2.1 - Arqueação	R$ 50,00	R$ 100,00	R$ 280,00	R$ 440,00	R$ 570,00

OBSERVAÇÃO:

Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento.

3.0 - EMBARCAÇÕES CERTIFICADAS CLASSE 1 (EC1):

VISTORIA/SERVIÇO	ARQUEAÇÃO BRUTA (AB)			
	> 50 a 100	**> 100 a 500**	**> 500 a 1.000**	**> 1.000**
3.1 - 'Em seco' para obtenção do CSN (inicial e de renovação).	R$ 290,00	R$ 290,00	R$ 290,00	R$ 290,00
3.2 - Flutuando para obtenção do CSN (inicial e de renovação).	R$ 410,00	R$ 510,00	R$ 720,00	R$ 1.010,00
3.3 - Convalidação do CSN (intermediária).	R$280,00	R$ 370,00	R$ 510,00	R$ 720,00
3.4 - Emissão do Certificado de Borda-Livre (inicial e de renovação) e para Prova de Mar.	R$ 220,00	R$ 290,00	R$ 440,00	R$ 580,00
3.5 - Anual de Borda-Livre.	R$ 150,00	R$ 220,00	R$ 320,00	R$ 440,00
3.6 - Emissão de Laudo Pericial para confecção de CTS.	R$ 280,00	R$ 290,00	R$ 440,00	R$ 720,00
3.7 - Análise de planos para emissão de licenças.	R$ 550,00	R$ 600,00	R$ 700,00	R$ 800,00
3.8 - Teste de tração estática acompanhado pelo GEVI.	R$ 200,00	R$ 250,00	R$ 300,00	R$ 350,00
3.9 - Reclassificação para uma viagem.	R$ 280,00	R$ 360,00	R$ 500,00	R$ 720,00

OBSREVAÇÕES:

1 - As indenizações referentes à verificação do cumprimento de exigências, constantes de relatórios de vistorias e de análise de planos, serão iguais a 50% dos valores das indenizações das vistorias a que se referem;e

2 - Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento.

4.0 - HOMOLOGAÇÃO DE HELIPONTO (Independente da Arqueação Bruta - AB):

VISTORIA/SERVIÇO	ARQUEAÇÃO BRUTA (AB)
	QUALQUER
4.1 - Vistoria Inicial/Renovação de heliponto	R$ 3.902,50
4.2 - Análise de planos e documentos	R$ 390,25
4.3 - Elaboração do Termo de Vistoria de heliponto	R$ 167,25
4.4 - Vistoria em heliponto para retirada de exigências ou verificação de alteração de parâmetros	R$ 2.230,00
4.5 - Certificação de heliponto	R$ 836,25

4.6 - Valores a serem pagos nas vistorias:

a) Vistoria Inicial e Renovação de heliponto:
Valor = 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.5 = R$ 5.296,25

b) Vistoria para retirada de exigências:
Valor = 4.3 + 4.4 = R$ 2.397,25

d) Vistoria para verificação de alteração de parâmetros do heliponto:
Valor = 4.2 + 4.3 + 4.4 = R$ 2.787,50

4.7 - Os valores das indenizações constantes nos subitens 4.1 e 4.4, realizadas fora da cidade do Rio de Janeiro, serão acrescidos das despesas de hospedagem e transporte do Vistoriador, por via aérea, da cidade do Rio de Janeiro para o local de realização da vistoria.

OBSERVAÇÃO

Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento.

5.0 - SERVIÇOS DIVERSOS:

SERVIÇO	INDENIZAÇÃO
5.1 - Emissão do Título de Inscrição de Embarcação (TIE)	R$ 30,00
5.2 - Inscrição Simplificada de Embarcação Miúda	R$ 30,00
5.3 - Emissão de 2ª via do TIE/TIEM	R$ 45,00
5.4 - Emissão do Documento Provisório de Propriedade	R$ 80,00
5.5 - Cancelamento de Inscrição de Embarcação	R$ 5,00
5.6 - Transferência de Propriedade e/ou Jurisdição de Embarcação	R$ 30,00
5.7 - Alteração de dados cadastrais da embarcação. e/ou do proprietário	R$ 30,00
5.8 - Registro e cancelamento de ônus e averbações	R$ 80,00
5.9 - Emissão de Certidão sobre Embarcação	R$ 30,00
5.10 - Emissão de 2ª via de Certificados e Licenças	R$ 30,00
5.11 - Emissão e Alteração de RCD (Registro Contínuo de Dados)	R$ 150,00
5.12 - Emissão de Certificado de Isenção	R$ 300,00

6.0 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA EMBARCAÇÕES QUE TRANSPORTAM PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS:

PERÍCIAS		ARQUEAÇÃO BRUTA (AB)		
		> 5.000 a 10.000	**> 10.000 a 15.000**	**> 15.000**
Embarcação	**1)** Emissão de Declaração de Conformidade.	R$ 1.900,00	R$ 2.250,00	R$ 3.300,00
	2) Retirada de exigências de Declaração de Conformidade.	R$ 1.200,00		
Plataformas fixas	**3)** Emissão de Declaração de Conformidade.	R$ 1.900,00		
Plataformas móveis, navios sonda, FPSO e FSO	**4)** Emissão de Declaração de Conformidade	R$ 1.900,00	R$ 2.200,00	R$ 3.300,00
Plataformas fixas, móveis, navios sonda, FPSO e FSO	**5)** Retirada de exigências de Declaração de Conformidade.	R$ 1.200,00		

OBSERVAÇÃO:

Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento.

7.0 - VISTORIA DE CONDIÇÃO:

VISTORIA/SERVIÇO	ARQUEAÇÃO BRUTA (AB)		
	Até 15.000	**> 15.000 a 50.000**	**> 50.000**
7.1 - Com acompanhamento do GEVI	R$ 1.600,00	R$ 2.500,00	R$ 5.000,00
7.2 - Sem acompanhamento do GEVI	R$ 450,00		

OBSERVAÇÃO:

Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento.

8.0 - RETIRADA DE EXIGÊNCIAS DE INSPEÇÃO DE "FLAG STATE":

Perícia para a retirada de exigências de inspeção de "FLAG STATE": R$ 800,00.

OBSERVAÇÃO:

Observar item 10 deste Anexo quando houver necessidade de deslocamento.

9.0 - **CERTIFICADO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EM POLUIÇÃO POR ÓLEO:**

Emissão de Certificado: R$ 100,00.

10.0 - ADICIONAL DE DESLOCAMENTO:

10.1 - As indenizações serão em Reais (R$); e

10.2 - Aos valores das indenizações das perícias, vistorias ou serviços realizados fora da sede da DPC ou das sedes das CP/DL/AG, serão acrescidas as despesas decorrentes do deslocamento do Vistoriador/Perito, de acordo com a seguinte fórmula:

$$IDL = \frac{DP + DM + DT}{QE}$$

IDL = Indenização de Deslocamento
DP = Despesa de Pessoal (diária)
DM = Despesa de Material (depreciação e manutenção de equipamentos)
DT = Despesa de transporte (*)
QE = Quantidade de embarcações a serem vistoriadas

(*) - A critério do Agente da Autoridade Marítima, que determinará o meio de transporte adequado para o deslocamento.

Onde:

DP = Diária - Permanência do Vistoriador/Inspetor: R$ 350,00 para o 1º dia de permanência e R$ 250,00 para cada dia subsequente; e

DT = Transporte do Vistoriador/Inspetor:

Transporte de ida e volta do Vistoriador/Inspetor, por via aérea, do Rio de Janeiro para o local da perícia, vistoria ou serviço; ou

Transporte de ida e volta do Vistoriador/Inspetor, por via terrestre, pelo meio adequado determinado pelo Agente da Autoridade Marítima, da sede do Vistoriador/Inspetor para o local da perícia, vistoria ou serviço.

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

(EMITIDO DE ACORDO COM A NORMAM-01)

NÚMERO _____

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

_____

EMITENTE

Nome	Indicativo	N.º de Inscrição

Navegação	Serviço

Ano de Construção	Material do Casco	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Comprimento

Navio Autorizado a Transportar Mercadorias no Convés	Número de Passageiros Autorizado para o Embarcação
(*SIM / NÃO*)	(vide-verso)

Tipo da Planta Propulsora	Potência Efetiva Total	Destinação de Reboque

A (1) _____ certifica:

que a embarcação _____ foi, em __/__/__, objeto da vistoria (2) _____ em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM-01 da Diretoria de Portos e Costas;

(3) que a embarcação cumpre os requisitos de acessibilidade para o transporte coletivo aquaviário de passageiros; e

que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido em _____, em _____ de _____ de _____ .
LOCAL

_____
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL
(OM / SOCIEDADE CLASSIFICADORA / Entidade Especializada)

(1) Capitania, Delegacia ou Agência que emitir o Certificado.
(2) Indicar se é Inicial ou de Renovação.
(3) Requisitos de acessibilidade.

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LUGAR E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VIST. ANUAL				
2ª VIST. ANUAL				
VIST. INTERMEDIÁRIA				
3ª VIST. ANUAL				
4ª VIST. ANUAL				

OBSERVAÇÕES:

DISTRIBUIÇÃO DE PASSAGEIRO / CARGA			
	CONVÉS PRINCIPAL	CONVÉS SUPERIOR	ÁREA DE LAZER
Passageiros sentados			
Passageiros em camarote			
Passageiros em redes			
Passageiros em pé			
Porão de carga 01 (carga geral)			
Paiol no casco (mantimentos e materiais diversos)			
Almoxarifado no convés principal			
Depósito no convés principal			
Depósito no convés superior			

Válido até: _____ de _____ de _____.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
TERMO DE RESPONSABILIDADE DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Eu, ... (*nome completo*) ....., ... (*nacionalidade*) ....., nascido(a) em ...../...../....., portador(a) da Carteira de Identidade ..... (*número*) ....., ... (*órgão expedidor*) ....., expedida em ...../...../....., (CPF/CNPJ) ....., residente à ..... (*rua, Av.*) ....., ... (bairro) ....., (*CEP*).....,.....(*Cidade,UF*)....., telefone ....., proprietário(a) da embarcação ..... (nome) ....., classificada como ....., inscrita na ..... (*CP/DL/AG*) ....., sob o n.º ..... , declaro sob as penas da Lei que:

1 - A citada embarcação apresenta casco, propulsão, equipamentos e acessórios de bordo em perfeito estado de manutenção e segurança, atendendo a todos os requisitos exigidos pelas Normas em vigor, bem como a dotação de material exigido para a classe de navegação a que pertence, constante neste Termo;

2 - Estou ciente de que, caso venha a delegar atribuições de zelar pela manutenção do bom estado da embarcação e de seu material de segurança a prepostos ou a terceiros, profissionais ou não, não me exonera da responsabilidade pessoal que estou assumindo por este Termo de Responsabilidade, sem prejuízo da responsabilidade que couber a tais propostos ou terceiros, em caso da utilização da embarcação em condições impróprias de manutenção e/ou oferecendo risco à segurança da embarcação e/ou de seus passageiros e/ou carga e ou a terceiros; e

3 - Estou ciente de que responderei administrativa, civil ou penalmente pelas conseqüências do uso da embarcação, por mim, por prepostos ou por terceiros a quem vier a ceder seu uso, em desacordo ou violação às leis e normas em vigor, referentes à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana nas águas e à prevenção da poluição hídrica, em particular, das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto (NORMAM-01/DPC), que declaro conhecer, e, especialmente, pelo não cumprimento das obrigações formalmente assumidas por este Termo de Responsabilidade.
Assino este Termo de Responsabilidade, perante essa ..... (CP/DL/AG) ....., ... (*cidade, UF*) ....., em ..... de ..... de ....., na presença das testemunhas que também assinam o presente.

_____	_____
1ª Testemunha	(Assinatura)
Nome:	(Firmas Reconhecidas por semelhança)
CPF:	
_____	_____
2ª Testemunha	(Assinatura do Representante da CP, DL ou AG)
Nome:	Nome:
CPF:	CPF:

OBS.: 1) Dispensados os reconhecimentos de firmas em cartório, se as assinaturas forem apostas na presença do representante da CP, DL ou AG, que atestar esse fato;
2) Se as firmas forem reconhecidas em cartório, o representante da CP, DL ou AG não assina o presente Termo; e
3) Só é válido com o carimbo da CP, DL ou AG na qual a embarcação foi inscrita, reclassificada ou teve alteração de proprietário.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
VISTORIA DE CONDIÇÃO

Emitida em nome da Autoridade Marítima Brasileira, em conformidade com os requisitos estabelecidos no Capítulo 10 das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto (NORMAM-01), ela Sociedade Classificadora.

_____
(***Nome da Sociedade Classificadora***)

DECLARAÇÃO DE VISTORIA DE CONDIÇÃO

Navio: _____ Número IMO: _____
Indicativo de Chamada: _____ Bandeira : _____
Porto de Registro : _____ Ano de Construção: _____
P&I: _____ Soc. Classificadora: _____
Armador: _____ Tel/Fax: _____
Operador: _____ Tel/Fax: _____
Agente: _____ Tel/Fax: _____

O abaixo assinado, vistoriador exclusivo da Sociedade Classificadora _____, atuando em nome da Autoridade Marítima Brasileira, declara que realizou em ____/____/_____ **Vistoria de Condição** no ....., em conformidade com os requisitos estabelecidos no *(nome do navio)* Capítulo 10 da NORMAM-01 da Diretoria de Portos e Costas, e considerou o navio em questão:

( ) em condições estruturais satisfatórias ( ) em condições estruturais não satisfatórias

O escopo da vistoria foi :

a) verificação de Certificados Estatutários;

b) inspeção visual das estruturas internas, incluindo medição aleatória de espessuras, dos porões de carga nº....., tanques de lastro dos duplo-fundo nº....., tanques de lastro laterais nº ..... e tanques de colisão ....., e

c) inspeção visual e de estanqueidade das tampas de escotilhas, agulheiros, escotilhões e braçolas, incluindo meios de atracação e de vedação.

Considerando-se a vistoria acima descrita, dentro das condições encontradas para efetuá-la, o vistoriador declara que: (*marcar apenas uma das opções a seguir)*
1. ( ) não há reparos a serem recomendados.

2. ( ) que as deficiências encontradas **NÃO IMPEDEM O CARREGAMENTO DO NAVIO** e que os reparos a seguir especificados devem ser executados, com parecer da sociedade classificadora.
3. ( ) que as deficiências encontradas **IMPEDEM O CARREGAMENTO DO NAVIO** por reduzir significativamente sua resistência estrutural/estanqueidade, devendo os reparos a seguir especificados serem executados, com parecer da sociedade classificadora.

Reparos a serem realizados:

_____
_____
_____
_____

O relatório detalhado da vistoria efetuada será apresentado ao Armador ou seu representante e cópia encaminhada à Diretoria de Portos e Costas.

CONCLUSÃO

( ) NAVIO APROVADO PARA CARREGAMENTO	**( ) NAVIO NÃO APROVADO PARA CARREGAMENTO**

Local e data da vistoria: ..... , ...de ..... de ..... .

Assinatura.....

Nome do vistoriador .....

(carimbo da Sociedade Classificadora)

DESPACHO *(a ser preenchido pela CP/DL)*

(carimbo da OM)

EM FACE DA CONCLUSÃO DO VISTORIADOR, O NAVIO ESTÁ :

Em ...../...../....., às .....h:..... min **( ) LIBERADO PARA CARREGAMENTO**

..... **( ) IMPEDIDO DE CARREGAR**

..

(*Nome e Assinatura*)

(*Capitão dos Portos/Delegado*)

EMBARCAÇÕES DE PESCA EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO EM MAR ABERTO

LISTAS DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIAS

Estas listas foram elaboradas a partir dos requisitos estabelecidos nos capítulos desta norma.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA INICIAL E DE RENOVAÇÃO

I - VERIFICAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

1) Verificar a presença a bordo das publicações listadas abaixo em local acessível, apropriado e marcadas com o nome da embarcação:

a) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição);

b) Lista de Faróis (última edição);

c) Tábuas das Marés (última edição);

d) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-1972) (última edição); e

e) Cartas náuticas nacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação.

Observação: As embarcações nacionais com arqueação bruta até 50 estão dispensadas de manter a bordo as publicações listadas acima, exceto a do subitem d).

II - VERIFICAÇÃO DE QUADROS

2)Verificar a presença em local de fácil visualização, no passadiço, dos quadros listados abaixo:

a) Regras de Governo e Navegação; b) Tabela de Sinais de Salvamento; c) Balizamento;

d) Primeiros Socorros;

e) Sinais Sonoros e Luminosos;

f) Luzes e Marcas;

g) Quadro de Instruções de Como Combater Incêndio a Bordo (classe A, B e C), em local de fácil visualização, podendo não ser no passadiço; e

h) Quadro de instruções de como colocar coletes salva-vidas, em local de fácil visualização, podendo não ser no passadiço.

Observação: As embarcações com arqueação bruta até 50 estão dispensadas de manter a bordo os quadros listados acima, exceto os quadros das alíneas a) e b).

III - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS

3) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, dos seguintes documentos:

a) Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro emitido pelo país de origem (para embarcações estrangeiras afretadas);

c) Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), da ANTAQ (embarcações estrangeiras afretadas);

d) Atestado de Inscrição Temporária (para embarcações estrangeiras afretadas);

e) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações e sua Carga (DPEM);

f) Certificado de Compensação de Agulha/Curva de Desvio;

g)Certificado Nacional de Arqueação, para embarcações com AB maior ou igual a 50 ou Certificado Internacional de Arqueação, para embarcações estrangeiras;

h) Nota de Arqueação para embarcações com AB<50; e

i) Certificado Nacional ou Internacional de Borda-Livre, quando a embarcação tiver mais de 20m de comprimento de regra L ou mais de 50 AB.

Observação: As embarcações nacionais com arqueação bruta até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os documentos listados acima, exceto os das alíneas a), e), f) e h), quando aplicáveis.

IV - VERIFICAÇÃO DO SETOR EQUIPAMENTOS

Equipamentos de Segurança

4) Verificar a existência e o funcionamento de uma agulha magnética de governo, que deverá estar devidamente compensada (certificado válido por 01 ano) e sua tabela ou curva de desvios disponível a bordo;

5) Verificar a existência e o funcionamento de uma instalação de radar capaz de operar na faixa de freqüência de 9 GHz.(somente para embarcações com AB>500).

6) Verificar a existência e o funcionamento do ecobatímetro; e

7) Verificar a existência e o funcionamento dos seguintes equipamentos:

a) 1 binóculo 7x50;

b) 1 relógio no passadiço;

c) régua paralela, compasso de ponta seca, lápis, borracha e lente, somente para embarcações com AB>50; e

d) GPS.

8) Verificar a presença e funcionamento de indicadores do ângulo do leme, da velocidade de rotação de cada hélice, de impulsão lateral, do passo e do modo de operação desses hélices. Todos esses indicadores deverão poder ser lidos da estação de governo (somente para embarcações com AB>500).

Equipamentos de Salvatagem

9) Verificar:

a) as condições de pronta disponibilidade para utilização e o bom estado do material de salvatagem;

b) se a instalação das embarcações de sobrevivência (balsas salva-vidas infláveis) não interfere na manobra das outras.; e

c) se o equipamento de salvatagem é usado para outro fim que não o de salvatagem.

10) Verificar se todas as embarcações de sobrevivência (casulo da balsa salva-vidas), bóias salva-vidas e coletes salva-vidas são da Classe I ou II e possuem marcados o(a):

a) n.º do Certificado de Homologação;

b) classe do equipamento;

c) fabricante do equipamento;

d) modelo e o n.º de série do equipamento;

e) data de fabricação;

f) tamanho (apenas para os coletes salva-vidas);

g) nome da embarcação;

h) porto de inscrição (dispensado para os coletes salva-vidas) e;

i) certificado de revisão dentro da validade (apenas para os equipamentos infláveis).

Observação: O vistoriador deverá verificar se todos os equipamentos a bordo constam da lista do catálogo de material homologado pela Diretoria de Portos e Costas. Caso algum dos equipamentos não conste da lista, deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do equipamento.

11) Verificar se as balsas salva-vidas possuem um dispositivo hidrostático de escape para que sejam liberadas nos casos de afundamento da embarcação.

12) Verificar se os coletes salva-vidas são homologados e se estão marcados com o nome da embarcação, estivados e sua localização está bem indicada de modo a serem prontamente acessíveis.

13) Verificar se as bóias são homologadas e se estão livres para serem lançadas. Devem ficar suspensas em suportes fixos com sua retinida cujo chicote não deve estar fixo a bordo.

14) Verificar se a dotação das embarcações de sobrevivência (balsas salva-vidas) está de acordo com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

15) Verificar se a dotação de coletes salva-vidas está de acordo com o Capítulo 4 desta norma e se os mesmos estão em bom estado de conservação (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

16) Verificar se a dotação de bóias salva-vidas está de acordo com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

17) Verificar se os dispositivos de sinalização e iluminação automáticas estão instalados em metade das bóias salva-vidas em cada bordo.

Artefatos Pirotécnicos

18) Verificar se as embarcações possuem os artefatos pirotécnicos de acordo com a dotação prevista no Capítulo 4 desta norma, homologados e dentro do prazo de validade.

Observação: O vistoriador deverá verificar se todos os equipamentos a bordo constam da lista do catálogo de material homologado pela Diretoria de Portos e Costas. Caso algum artefato pirotécnico não conste da lista, deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do pirotécnico.

Sinais Sonoros e Luminosos

19) Verificar se as luzes de navegação são homologadas.

20) Verificar o funcionamento e se as alturas e cores das luzes de navegação estão de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

21) Verificar se a dotação de equipamentos sonoros (apito, sino, gongo ou equipamentos que produzam sons similares) está de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar.

Detecção, Proteção e Combate a Incêndio

22) Verificar se a quantidade, capacidade, localização e tipo dos extintores de incêndio estão de acordo com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

23) Verificar, quando aplicável, se os extintores com peso bruto superior a 25 Kg (quando carregados) possuem mangueiras ou esguichos adequados ou outros meios praticáveis para que possam atender o espaço a que se destinam.

24) Verificar se todos os extintores possuem o selo do INMETRO, se estão no prazo de validade e estivados em suportes apropriados.

25) Verificar se os botijões de gás estão posicionados em áreas externas, em local seguro e arejado, protegidos do sol e afastados de fontes que possam causar ignição.

26) Verificar o estado das mangueiras de distribuição do gás. Quando plásticas verificar se atendem às normas da ABNT.

27) Verificar se a quantidade, vazão, acionamento e tipo das bombas de incêndio (caso possuam) estão de acordo com o Memorial Descritivo.

28) Verificar se a(s) bomba(s) de incêndio pode(m) manter pelo menos duas tomadas de incêndio distintas com um alcance de jato d'água, emanado das mangueiras, nunca inferior a 15m (somente para embarcações com AB>300).

29) Verificar se a quantidade e localização das tomadas e estações de incêndio estão de acordo com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

30) Verificar se a quantidade e tipo de equipamentos das estações de incêndio na embarcação correspondem ao que consta no Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

31) Verificar se há, pelo menos, uma estação de incêndio no visual de uma pessoa que esteja junto a qualquer uma das tomadas de incêndio (para embarcações com AB>300).

32) Verificar se o material utilizado na rede de incêndio é do tipo que possa ser prejudicado pelo calor (como plástico ou PVC).

33) Verificar se as tomadas de incêndio estão dispostas de modo que as mangueiras possam ser facilmente conectadas a elas (para embarcações com AB>300).

34) Verificar a existência de uma válvula ou dispositivo similar em cada tomada de incêndio que permita o fechamento desta tomada mesmo com as bombas em funcionamento (para embarcações com AB>300).

35) Verificar se as redes e tomadas de incêndio estão pintadas de vermelho.

36) Verificar se a quantidade e comprimento das mangueiras de incêndio está de acordo com o Capítulo 4 desta norma (o plano de segurança aprovado deverá ser usado como referência).

37) Verificar se o diâmetro das mangueiras de incêndio não é inferior a 38 mm (1,5 pol.). Somente para embarcações com AB>300.

38) Verificar se há completa permutabilidade entre as uniões, mangueiras e esguichos (a menos que haja uma mangueira e um esguicho para cada tomada). Somente para embarcações com AB>300.

39) Verificar se os esguichos possuem diâmetro igual ou superior a 12 mm. Somente para embarcações com AB>300.

40) Verificar se as tubulações junto ao casco, os embornais, as descargas sanitárias ou outras descargas situadas abaixo do convés principal e em locais onde a falha do material, em caso de incêndio, possa provocar risco de alagamento são feitas de aço fundido ou bronze (somente para embarcações com AB superior a 500).

41) Verificar se nas vias de escape nos acessos através de aberturas ou de portas de visitas verticais em anteparas, a passagem não é inferior a 600mm x 800mm. No caso de utilização de aberturas, escotilhas ou portas de visita horizontais, a abertura livre mínima não deverá ser inferior a 600mm x 600mm.

V - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO

ANTES DA SAÍDA DO LOCAL DE DOCAGEM (EM SECO)

42) Apresentar os seguintes planos;

a) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente a levantamento técnico, assinada por um responsável técnico;

b) Memorial Descritivo, de acordo com o modelo constante no Anexo 3-G;

c) Plano de Arranjo Geral;

d) Plano de Segurança;

e) Plano de Arranjo de Luzes de Navegação; e f) Plano de Capacidade.

43) Verificar visualmente se o arranjo da embarcação está de acordo com o Arranjo Geral aprovado. Devem ser verificados os compartimentos em relação ao seu posicionamento e destinação e, ainda, o posicionamento dos principais equipamentos da embarcação (para embarcações que possuam tal plano aprovado).

44) Verificar se o comprimento total, boca moldada e pontal moldado do casco da embarcação estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo.

45) Verificar se o material empregado na construção da embarcação está de acordo com aquele mencionado no Memorial Descritivo.

46) Verificar se os posicionamentos dos tanques de consumíveis estão de acordo com aqueles anotados no Plano de Capacidade. Caso seja necessário, deverá ser requerida a abertura do fundo duplo ou levantamento do forro ou taboado ou, ainda, a retirada de qualquer empecilho à verificação dos volumes desses tanques.

47) Verificar se os equipamentos de carga da embarcação estão de acordo com o Memorial Descritivo. No caso de equipamentos que se encontrem inoperantes, estes deverão ser discriminados no campo “observações” do CSN como “INOPERANTE”, desde que não seja considerado essencial à segurança da embarcação.

48) Verificar se a embarcação está de acordo com os requisitos de habitabilidade indicados no Plano de Arranjo Geral.

49) Verificar visualmente, externa e internamente, o estado das descargas, caixas de mar e toda e qualquer abertura no casco da embarcação abaixo de seu convés principal e, caso julgue necessário, solicitar teste das válvulas correspondentes.

50) Verificar visualmente se o casco e os conveses estão em condições satisfatórias, sem deterioração acentuada, não apresentando mossas, trincas ou furos por corrosão que possam afetar a segurança, a resistência estrutural e a estanqueidade da embarcação. Para as embarcações de casco metálico, a partir da segunda vistoria de renovação, deverá ser apresentado um relatório de medição de espessura assinado por profissional competente abrangendo, pelo menos, o chapeamento do casco e do convés principal, que deverá conter um mínimo de cinco pontos de medição para cada chapa. Além disso, deverá ser apresentada uma declaração de um Engenheiro Naval e a respectiva ART, fazendo referência ao relatório acima citado, atestando que a embarcação possui resistência estrutural satisfatória.

51) Verificar se a embarcação possui as seguintes marcações:

a) nome da embarcação na popa, juntamente com o porto de inscrição, e na proa o nome da embarcação nos dois bordos (as letras deverão ter no mínimo 10 cm de altura); e

b) escala de calado, nos dois bordos do casco, à vante, à meia-nau e à ré.

52) Verificar se a quantidade e tipos de eixos propulsores e lemes está de acordo com o Memorial Descritivo.

53) Realizar inspeção visual nos hélices e eixos verificando a existência de trincas ou mossas.

54) Realizar inspeção visual nos lemes, verificando folgas, fixação da madre e porta do leme.

55) Inspecionar as caixas de mar.

DEPOIS DA SAÍDA DO LOCAL DE DOCAGEM (FLUTUANDO)

56) Verificar se o disco de Plimsoll e a linha do convés estão corretamente marcados e pintados e em conformidade com o Certificado de Borda-Livre (para embarcações com mais de 20m de comprimento de regra L e com AB>50).

57) Verificar visualmente se os embornais, admissões, descargas, vigias, tampas de combate, escotilhas e alboios estão em condições satisfatórias quanto à estanqueidade.

58) Verificar a borda falsa incluindo a existência de saídas de água, com especial atenção para os dispositivos de fechamento porventura instalados.

59) Verificar as balaustradas do costado, da superestrutura e das passarelas (caso a embarcação as possua) quanto à conservação, posicionamento e se a altura é de pelo menos 1,0 metro.

60) Verificar se os acessos aos locais abaixo relacionados estão livres:

a) portas de acesso (e seu fechamento efetivo) para tripulação;

b) equipamentos de salvatagem e combate a incêndio;

c) embornais, saídas d'água das tomadas de incêndio, tubos de sondagem, suspiros e bocas de exaustão e ventilação;

d) elementos de amarração e fundeio e o acesso às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque; e

e) porões de carga.

VI - VERIFICAÇÃO DO SETOR MÁQUINAS

61) Verificar se os tanques e redes de combustível não estão posicionados em local onde qualquer derramamento ou vazamento dele proveniente constitua risco de incêndio pelo contato com superfícies aquecidas ou equipamentos elétricos.

62) Verificar e testar, na saída de cada tanque, o funcionamento de uma válvula ou dispositivo de fechamento capaz de interromper o fluxo da rede.

63) Verificar a presença dos alarmes visuais e/ou sonoros de baixa pressão de óleo lubrificante e alta temperatura de água de refrigeração do(s) motor(es) de combustão interna utilizados para propulsão e geração de energia no comando e/ou na Praça de Máquinas.

64) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento das válvulas de segurança dos vasos de pressão a vapor (caldeiras etc), caso a embarcação possua tais equipamentos.

65) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento da válvula de segurança das garrafas de ar comprimido para partida, caso a embarcação possua tal sistema.

66) Examinar a bomba de esgoto de porão e confirmar se o sistema de bombeio de esgoto de cada compartimento estanque está satisfatório.

67) Verificar se os equipamentos instalados na Praça de Máquinas e compartimento da máquina do leme da embarcação estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo. No caso de equipamentos constantes do Memorial Descritivo, que se encontrem inoperantes, estes deverão ser discriminados no campo “observações” do CSN como “INOPERANTE”, desde que não seja considerado essencial à segurança da embarcação.

68) Verificar se os espaços e equipamentos de máquinas estão limpos e sem vazamentos de óleo e com os estrados em bom estado de conservação.

69) Verificar se polias, correias e demais partes móveis utilizadas para acionamento de máquinas e/ou mecanismos estão dotadas de dispositivos adequados de proteção.

70) Verificar se correias, ferramentas e sobressalentes estão acondicionados em local apropriado (como cabides e armários), que evite seu deslocamento em função do balanço da embarcação ou por vibração do equipamento.

71) Verificar se não há vazamentos ou descargas de gases provenientes da queima de combustão no interior dos espaços de máquinas ou outros compartimentos quaisquer.

72) Verificar se superfícies quentes estão providas de proteções térmicas, a fim de minimizar o risco de queimaduras.

73) Verificar se os tanques de óleo situados no interior da Praça de Máquinas tem suspiros independentes e a saída dos mesmos estão localizadas em área externa.

74) Verificar se indicadores de níveis dos tanques de óleo são dotados de uma válvula (preferencialmente do tipo esfera) instalada na sua parte superior.

75) Verificar se as tubulações advindas dos tanques de óleo, por intermédio de qual o óleo é conduzido às máquinas principais ou auxiliares, são de material metálico ou resistente ao fogo e se possuem válvula de fechamento rápido.

76) Verificar se a fiação elétrica dos motores principais, auxiliares e equipamentos acessórios está protegida por conduítes ou acondicionada em “chicotes” apropriados.

VII - VERIFICAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

77) Verificar o funcionamento do(s) sistema(s) de geração de energia (quando aplicável).

78) Verificar o funcionamento do gerador de emergência (quando aplicável).

79) Verificar o estado da instalação elétrica quanto a existência de fios soltos, fixação de quadros elétricos ou qualquer outra condição insegura.

80) Verificar ao condição geral e a fixação das baterias quanto ao estado e limpeza dos bornes de ligação.

81) Verificar se os equipamentos elétricos instalados na embarcação estão de acordo com o Memorial Descritivo.

VIII - VERIFICAÇÃO DO SETOR RÁDIO

82) Verificar se a dotação de equipamentos de rádio comunicação da embarcação está de acordo com as regras do Capítulo 4.

83) Verificar se a embarcação possui a licença de estação de navio em vigor.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA INTERMEDIÁRIA

I - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO

ANTES DA SAÍDA DO LOCAL DE DOCAGEM (EM SECO)

1) Verificar visualmente se o arranjo da embarcação está de acordo com o Arranjo Geral aprovado. Devem ser verificados os compartimentos em relação ao seu posicionamento e destinação e, ainda, o posicionamento dos principais equipamentos da embarcação (para embarcações que possuam tal plano aprovado).

2) Verificar se o comprimento total, boca moldada e pontal moldado do casco da embarcação estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo.

3) Verificar se o material empregado na construção da embarcação está de acordo com aquele mencionado no Memorial Descritivo.

4) Verificar se os volumes dos tanques de consumíveis estão de acordo com aqueles anotados no Memorial Descritivo. Caso seja necessário, deverá ser requerida a abertura do duplo fundo ou levantamento do forro ou taboado ou, ainda, a retirada de qualquer empecilho à verificação dos volumes.

5) Verificar se os equipamentos de carga da embarcação estão de acordo com o Memorial Descritivo.

6) Verificar visualmente, externa e internamente, o estado das descargas, caixas de mar e toda e qualquer abertura no casco da embarcação abaixo de seu convés principal e, caso julgue necessário, solicitar teste das válvulas correspondentes.

7) Verificar se os acessos aos locais abaixo relacionados estão livres (para embarcações com AB maior que 50):

a) portas de acesso (e seu fechamento efetivo) para tripulação e passageiros;

b) equipamentos de salvatagem e combate a incêndio;

c) embornais, saídas d'água das tomadas de incêndio, tubos de sondagem, suspiros e bocas de exaustão e ventilação;

d) elementos de amarração e fundeio e o acesso às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque; e

e) porões de carga.

8) Realizar inspeção visual nos hélices verificando a existência de trincas ou mossas.

9) Realizar inspeção visual nos lemes, verificando folgas, fixação da madre e porta do leme.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA VISTORIA ANUAL

I - VERIFICAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

1) Verificar a presença a bordo das publicações listadas abaixo em local acessível e apropriado e marcadas com o nome da embarcação:

a) Roteiros para os locais de navegação pretendida, emitidos pela DHN (última edição);

b) Lista de Faróis (última edição);

c) Tábua das Marés (última edição);

d) Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-1972) - última edição; e

e) Cartas náuticas nacionais atualizadas relativas às áreas de operação da embarcação.

Observação: As embarcações com arqueação bruta até 50 estão dispensadas de manter a bordo as publicações listadas acima, exceto a do subitem d).

II - VERIFICAÇÃO DE QUADROS

2) Verificar a presença no passadiço dos quadros listados abaixo em local de fácil visualização:

a) Regras de Governo e Navegação; b) Tabela de Sinais de Salvamento; c) Balizamento;

d) Primeiros Socorros;

e) Sinais Sonoros e Luminosos;

f) Luzes e Marcas;

g) Quadro de Instruções de Como Combater Incêndio a Bordo (classe A, B e C) em local de fácil visualização, podendo não ser no passadiço; e

h) Quadro de instruções de como colocar coletes salva-vidas, em local de fácil visualização, podendo não ser no passadiço.

Observação: As embarcações com arqueação bruta até 50 estão dispensadas de manter a bordo os quadros listados acima, exceto os quadros das alíneas a) e b).

III - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS

3) Verificar a presença a bordo, quando aplicável, dos seguintes documentos:

a) Documento Provisório de Propriedade Marítima (DPP) ou Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM) ou Título de Inscrição de Embarcação (TIE);

b) Certificado de Registro emitido pelo país de origem (para embarcações estrangeiras arrendadas);

c) Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), da ANTAQ (embarcações estrangeiras afretadas);

d) Atestado de Inscrição Temporária (para embarcações estrangeiras arrendadas);

e) Bilhete de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações e sua Carga (DPEM);

f) Certificado de Compensação de Agulha/Curva de Desvio;

g) Certificado Nacional de Arqueação, para embarcações com AB maior ou igual a 50 ou Certificado Internacional de Arqueação, para embarcações estrangeiras;

h) Nota de Arqueação para embarcações com AB<50; e

i) Certificado Nacional ou Internacional de Borda-Livre, quando a embarcação tiver mais de 20m de comprimento de regra L ou mais de 50 AB.

Observação: As embarcações nacionais com arqueação bruta até 50 AB estão dispensadas de manter a bordo os documentos listados acima, exceto os das alíneas a), e), f) e h), quando aplicáveis

IV - VERIFICAÇÃO DO SETOR EQUIPAMENTOS

Equipamentos de Segurança

4) Verificar a presença e funcionamento de uma agulha magnética de governo, que deverá estar devidamente compensada (Certificado válido por 01 ano) e sua tabela ou curva de desvios disponível a bordo.

5) Verificar a instalação e funcionamento do equipamento de rastreamento de embarcação por satélites (PREPS), somente para embarcações com mais de 15m de comprimento.

6) Verificar a presença e funcionamento do ecobatímetro.

7) Verificar a presença e funcionamento dos seguintes equipamentos:

a) 1 binóculo 7x50;

b) 1 relógio no passadiço; e

c) régua paralela, compasso de ponta seca, lápis, e borracha (somente para embarcações com AB maior ou igual a 50).

Requisitos para Embarcações de Pesca com AB>500

8) Verificar a presença e funcionamento de indicadores do ângulo do leme, da velocidade de rotação de cada hélice, de impulsão lateral, do passo e do modo de operação desses hélices. Todos esses indicadores deverão poder ser lidos da estação de governo.

Equipamentos de Salvatagem

9) Verificar:

a) as condições de pronta disponibilidade para utilização e o bom estado do material de salvatagem;

b) se a instalação das embarcações de sobrevivência (balsas salva-vidas infláveis) não interfere na manobra das outras; e

c) se o equipamento de salvatagem é usado para outro fim que não o de salvatagem.

10) Verificar se todas as embarcações de sobrevivência (casulo da balsa salva-vidas), bóias salva-vidas e coletes salva-vidas são da Classe I ou II e possuem marcados o(a):

a) n.º do Certificado de Homologação;

b) classe do equipamento;

c) fabricante do equipamento;

d) modelo e o n.º de série do equipamento;

e) data de fabricação;

f) tamanho (apenas para os coletes salva-vidas);

g) nome da embarcação;

h) porto de inscrição (dispensado para os coletes salva-vidas); e

i) certificado de revisão dentro da validade (apenas para os equipamentos infláveis).

Observação: O vistoriador deverá verificar se todos os equipamentos a bordo constam da lista do catálogo de material homologado pela Diretoria de Portos e Costas. Caso algum dos equipamentos não conste da lista, deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do equipamento.

11) Verificar se as balsas salva-vidas possuem um dispositivo hidrostático de escape para que sejam liberadas nos casos de afundamento da embarcação.

12) Verificar se os coletes salva-vidas são homologados e se estão marcados com o nome da embarcação, estivados e sua localização está bem indicada de modo a serem prontamente acessíveis.

13) Verificar se as boias são homologadas e se estão livres para serem lançadas. Devem ficar suspensas em suportes fixos com sua retinida cujo chicote não deve estar fixo a bordo.

14) Verificar se a dotação de coletes salva-vidas está de acordo com as normas específicas sobre o assunto e se os mesmos estão em bom estado de conservação (para embarcações que possuem plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

15) Verificar se a dotação de boias salva-vidas está de acordo com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

Artefatos Pirotécnicos

16) Verificar se as embarcações possuem os artefatos pirotécnicos de acordo com a dotação prevista no Capítulo 4 desta norma, homologados e dentro do prazo de validade.

Observação: O vistoriador deverá verificar se todos os equipamentos a bordo constam da lista do catálogo de material homologado pela Diretoria de Portos e Costas. Caso algum artefato pirotécnico não conste da lista, deverá ser solicitada uma cópia do Certificado de Homologação do pirotécnico.

Sinais Sonoros e Luminosos

17) Verificar se as luzes de navegação são homologadas.

18) Verificar o funcionamento e se as alturas e cores das luzes de navegação estão de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

19) Verificar se a dotação de equipamentos sonoros (apito, sino, gongo ou equipamentos que produzam sons similares) está de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar. (para embarcações que possuam o plano de arranjo de luzes aprovado, este deverá ser usado como referência).

Detecção, Proteção e Combate a Incêndio

20) Verificar se a quantidade, capacidade, localização e tipo dos extintores de incêndio estão de acordo com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

21) Verificar, quando aplicável, se os extintores com peso bruto superior a 25 Kg (quando carregados) possuem mangueiras ou esguichos adequados ou outros meios praticáveis para que possam atender o espaço a que se destinam.

22) Verificar se todos os extintores possuem o selo do INMETRO, se estão no prazo de validade e estivados em suportes apropriados.

23) Verificar se os botijões de gás estão posicionados em áreas externas, em local seguro e arejado, protegidos do sol e afastados de fontes que possam causar ignição.

24) Verificar o estado das mangueiras de distribuição do gás. Quando plásticas verificar se atendem às normas da ABNT.

25) Verificar se a quantidade, vazão, acionamento e tipo das bombas de incêndio (caso possuam) estão de acordo com o Memorial Descritivo.

26) Verificar se a(s) bomba(s) de incêndio pode(m) manter pelo menos duas tomadas de incêndio distintas com um alcance de jato d'água, emanado das mangueiras, nunca inferior a 15m(somente para embarcações com AB>300).

27) Verificar se a quantidade e localização das tomadas e estações de incêndio estão de acordo com com o Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

28) Verificar se a quantidade e tipo de equipamentos das estações de incêndio na embarcação correspondem ao que consta no Capítulo 4 desta norma (para embarcações que possuam o plano de segurança aprovado, este deverá ser usado como referência).

29) Verificar se há, pelo menos, uma estação de incêndio no visual de uma pessoa que esteja junto a qualquer uma das tomadas de incêndio (para embarcações com AB>300).

30) Verificar se o material utilizado na rede de incêndio é do tipo que possa ser prejudicado pelo calor (como plástico ou PVC);

31) Verificar se as tomadas de incêndio estão dispostas de modo que as mangueiras possam ser facilmente conectadas a elas (para embarcações com AB>300).

32) Verificar a existência de uma válvula ou dispositivo similar em cada tomada de incêndio que permita o fechamento desta tomada mesmo com as bombas em funcionamento (para embarcações com AB>300).

33) Verificar se as redes e tomadas de incêndio estão pintadas de vermelho.

34) Verificar se a quantidade e comprimento das mangueiras de incêndio está de acordo com o Capítulo 4 desta norma (o plano de segurança aprovado deverá ser usado como referência.

35) Verificar se o diâmetro das mangueiras de incêndio não é inferior a 38 mm (1,5 pol.). Somente para embarcações com AB>300.

36) Verificar se há completa permutabilidade entre as uniões, mangueiras e esguichos (a menos que haja uma mangueira e um esguicho para cada tomada). Somente para embarcações com AB>300.

37) Verificar se os esguichos possuem diâmetro igual ou superior a 12mm. Somente para embarcações com AB>300.

38) Verificar se as tubulações junto ao casco, os embornais, as descargas sanitárias ou outras descargas situadas abaixo do convés principal e em locais onde a falha do material, em caso de incêndio, possa provocar risco de alagamento são feitas de aço fundido ou bronze (somente para embarcações com AB superior a 500).

39) Verificar se nas vias de escape nos acessos através de aberturas ou de portas de visitas verticais em anteparas, a passagem não é inferior a 600mm x 800mm. No caso de utilização de aberturas, escotilhas ou portas de visita horizontais, a abertura livre mínima não deverá ser inferior a 600mm x 600mm.

V - VERIFICAÇÃO DO SETOR CASCO

Casco e Convés Principal

40) Verificar visualmente se o casco e os conveses estão em condições satisfatórias, sem deterioração acentuada, não apresentando mossas, trincas ou furos por corrosão que possam afetar a segurança, a resistência estrutural e a estanqueidade da embarcação.

41) Verificar se a embarcação possui as seguintes marcações:

a) nome da embarcação na popa, juntamente com o porto de inscrição e na proa o nome da embarcação nos dois bordos (as letras deverão ter no mínimo 10 cm de altura); e

b) escala de calado, nos dois bordos do casco, à vante, à meia-nau e à ré.

42) Verificar se os acessos aos locais abaixo relacionados estão livres:

a) portas de acesso (e seu fechamento efetivo) para tripulação e passageiros;

b) equipamentos de salvatagem e combate a incêndio;

c) embornais, saídas d'água das tomadas de incêndio, tubos de sondagem, suspiros e bocas de exaustão e ventilação;

d) elementos de amarração e fundeio e o acesso às máquinas colocadas no convés para efetuar manobras de atracação, fundeio e reboque; e

e) porões de carga.

43) Verificar se o disco de Plimsoll e a linha do convés estão corretamente marcados e pintados e em conformidade com o Certificado de Borda-Livre (para embarcações com mais de 20m de comprimento de regra L e com AB>50).

44) Verificar visualmente se os embornais, admissões, descargas, vigias, tampas de combate,escotilhas e alboios estão em condições satisfatórias quanto à estanqueidade.

45) Verificar a borda falsa, incluindo a existência de saídas de água, com especial atenção para os dispositivos de fechamento porventura instalados.

46) Verificar as balaustradas do costado, da superestrutura e das passarelas (caso a embarcação as possua) quanto à conservação, posicionamento e se a altura é de pelo menos 1,0 metro.

VI - VERIFICAÇÃO DO SETOR MÁQUINAS

47) Verificar se os tanques e redes de combustível estão posicionados em local onde qualquer derramamento ou vazamento deles provenientes constitua risco de incêndio pelo contato com superfícies aquecidas ou equipamentos elétricos.

48) Verificar e testar, na saída de cada tanque, o funcionamento de uma válvula ou dispositivo de fechamento capaz de interromper o fluxo da rede.

49) Verificar a presença dos alarmes visuais e/ou sonoros de baixa pressão de óleo lubrificante e alta temperatura de água de refrigeração do(s) motor(es) de combustão interna utilizados para propulsão e geração de energia no comando e/ou na praça de máquinas.

50) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento das válvulas de segurança dos vasos de pressão a vapor (caldeiras etc), caso a embarcação possua tais equipamentos.

51) Verificar a presença e solicitar laudo de teste de funcionamento da válvula de segurança das garrafas de ar comprimido para partida, caso a embarcação possua tal sistema.

52) Examinar a bomba de esgoto de porão e confirmar se o sistema de bombeio de esgoto de cada compartimento estanque está satisfatório.

52) Verificar se os espaços e equipamentos de máquinas estão limpos e sem vazamentos de óleo e com os estrados em bom estado de conservação.

53) Verificar se polias, correias e demais partes móveis utilizadas para acionamento de máquinas e/ou mecanismos estão dotadas de dispositivos adequados de proteção.

54) Verificar se correias, ferramentas e sobressalentes estão acondicionados em local apropriado (como cabides e armários) que evite seu deslocamento em função do balanço da embarcação ou por vibração do equipamento.

55) Verificar se não há vazamentos ou descargas de gases provenientes da queima de combustão no interior dos espaços de máquinas ou outros compartimentos quaisquer.

56) Verificar se superfícies quentes estão providas de proteções térmicas, a fim de minimizar o risco de queimaduras.

57) Verificar se os tanques de óleo situados no interior da Praça de Máquinas tem suspiros independentes e a saída dos mesmos estão localizadas em área externa.

58) Verificar se os indicadores de níveis dos tanques de óleo são dotados de uma válvula (preferencialmente do tipo esfera) instalada na sua parte inferior.

59) Verificar se as tubulações advindas dos tanques de óleo, por intermédio da qual o óleo é conduzido às máquinas principais ou auxiliares, são de material metálico ou resistente ao fogo e se possuem válvula de fechamento rápido.

60) Verificar se a fiação elétrica dos motores principais, auxiliares e equipamentos acessórios está protegida por conduites ou acondicionada em “chicotes” apropriados.

VII - VERIFICAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

61) Verificar o funcionamento do(s) sistema(s) de geração de energia (quando aplicável).

62) Verificar o funcionamento do gerador de emergência (quando aplicável).

63) Verificar o estado da instalação elétrica quanto a existência de fios soltos, fixação de quadros elétricos ou qualquer outra condição insegura.

64) Verificar ao condição geral e a fixação das baterias quanto ao estado e limpeza dos bornes de ligação**.**

VIII - VERIFICAÇÃO DO SETOR RÁDIO

65) Verificar se a dotação de equipamentos de rádio comunicação da embarcação está de acordo com os requisitos do Capítulo 4 destas normas.

66) Verificar se a embarcação possui a Licença de Estação de Navio em vigor

CAPA DO LIVRO DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO

LOGOTIPO DA CIA.	**NOME DA COMPANHIA DE NAVEGAÇÃO**

DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO

Embarcação: _____

Início em: _____

Término em: _____

FOLHA Nº 1 DO DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO

DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO

AUTORIZAÇÃO DE RUBRICA

Dou comissão ao Sr. _____
para rubricar as folhas deste livro, que servirá como Diário de Navegação do _____.
Bordo do _____,
em _____ de _____ de _____.

_____
Comandante

Termo de Abertura

Às _____ horas do dia _____ do mês de _____ do ano de _____, a bordo da embarcação nacional _____ de propriedade de __
_____, inscrita na Capitania do Porto de _____, foi iniciada a escrituração do presente livro que servirá como Diário de Navegação desta embarcação, no qual serão registradas as principais ocorrências de bordo, bem como os detalhes da Navegação. E, para constar, mandou o Sr. Capitão que fosse lavrado o presente termo de abertura que assina comigo, _____ que servindo de escrivão, escrevi e assino.
(nome e função)

_____
Comandante

_____
Função, escrivão

VERSO DA FOLHA Nº 1

IDENTIFICAÇÃO DA EMBARCAÇÃO		
Embarcação:	Indicativo de chamada:	
Armador:	Construtor:	Data: .....
Incorporado em:	Porto de Inscrição:	Nº de Inscrição: .....
Nº Reg. T.M.: ..... Classe:	Divisão:	Sub-Divisão: .....

CARACTERÍSTICAS DE CASCO		
COMPRIMENTO - Total:	/ Entre perpend.:	
CALADO - Máximo:	/ Mínimo:	
BOCA - Máxima:	/ Moldada:	
DESLOCAMENTO - Máximo:	/ Mínimo:	
ARQUEAÇÃO - Bruta:	/ Líquida:	
BORDA LIVRE - Tropical:	/ Verão:	/ Inverno: .....
CARGA BRUTA (TPB):	Altura do mastro (com calado mínimo):	
Redução para água doce:		

FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO		
Ag. Giroscópia:	Piloto Automático:	Agulhas Magnéticas: .....
Radar:	Eco Sonda:	Odômetro de Fundo: .....
Regist. de Rumos:	Estação Radiotelegráfica ou Radiotelefônica:	
Equip. para Navegação Longo Alcance:	Navegador Satélite:	

INSTALAÇÕES DE MÁQUINAS		
Tipo de Inst. Propulsão:	Nº de Propulsores	Potência de Propulsão: .....
Nº de Caldeiras:	Nº de Estágios Máquina Vapor:	Nº de Motores Principais: .....
R.P.M. (máx.): ..... Veloc. (máx.):	R.P.M. (serviço):	Veloc. (serviço): .....
Nº Geradores Elétricos:	Nº Bombas Esgotos Porões:	
Bombas Rede Incêndio:		
Capac. Tanques Combustível:	Capac. Tanques Lubrificante:	Capac. Tanques Água: .....
Consumo Combustível Velocidade Serviço:	Consumo Lubrificante Velocidade Serviço:	
Consumo Água Velocidade Serviço:	Raio de Ação:	

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA		
Nº Embarcações:	Capac. Total Embarc. por Bordo:	Nº Embarcações Motorizadas: .....
Nº Coletes Salva-Vidas:	Nº Bóias Salva-Vidas:	Aparelhos Indicadores de Fumaça: .....
Nº Extintores CO_2:	Nº Extintores Espuma:	Nº Tomadas Rede Incêndio: .....
Aparelho Lança Retinidas (marca):	Est. Rádio Emerg. Baleeira (marca):	Equip. Respiratório Artificial (marca): .....
Nº Tripulantes - Lotação Inicial:	Alterações da Lotação:	Data de Alteração: ...../...../.....
Números de Passageiros - 1ª Classe:	2ª Classe:	3ª Classe: .....
Alteração Nº Passageiros - 1ª Classe:	2ª Classe:	3ª Classe: .....

FOLHA PAR - ANVERSO

LOGOTIPO DA CIA. (quando tiver)	NOME DA COMPANHIA DE NAVEGAÇÃO _____	Diário de Navegação do _____ Em viagem de _____ para _____ Dia _____ de _____ de _____	VIAGEM Nº de Viagem _____ Dias decorridos _____

		RUMO			ODÔMETRO				TEMPERATURA				VENTO		NUVEM				MAR				
HORA LEGAL	FUSO HORARIO (+)(-)	VERD	GIRO	MAGN	FUNDO ☐ SUPERFICIE ☐	PROFUNDIDADE	ROTAÇÃO DO HÉLICE	ATMOSFÉRICA PRESSÃO	AR SECO	ÁGUA DO MAR	PONTO DE ORVALHO	RELATIVA UMIDADE	DIREÇÃO	INTENSIDADE (NOS)	SIGNIFICAÇÃO ESPECIE	QUANTIDADE	VISIBILIDADE	TEMPO PRESENTE	PASSADO	DIREÇÃO	ALT. DA VAGA	BALANÇO	EMBARQUE DESEMBARQUE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
04.00																							
08.00																							
12.00																							
16.00																							
20.00																							
24.00																							

SONDAGENS

COMPARTIMENTO	HORA: 08:00			HORA: 16:00		
	BB	BE		BB	BE	

DADOS AO MEIO DIA

CONSUMÍVEIS		CONSUMIDO EM _____	EXISTENTE
	Propulsão		
COMBUSTÍVEL	Auxiliar		
	Caldeira		
	Propulsão		
LUBRIFICANTES	Auxiliar		
ÁGUA	Recebida		
	Produzida		

CALADO

AV. _____ AR: _____ (1) _____

POSIÇÃO DO NAVIO		
COORDENADAS	LATITUDE	LONGITUDE
Estimada		
Observada		

SINGRADURA

Milhas _____ Velocidade média _____ Nós

CORRENTE

Direção _____ Velocidade _____ Nós

APROVADO

COMANDANTE

FOLHA IMPAR - ANVERSO

FOLHA IMPAR - VERSO

FOLHA Nº 223 DO DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO

AUTENTICAÇÃO E RUBRICA

Tem este livro _____ folhas numeradas em arábico por mim rubricadas com a rubrica _____ de que faço uso.
Bordo do _____,
em _____ de _____ de _____.

TERMO DE ENCERRAMENTO

Às _____ horas do dia _____ do mês de _____ do ano de ____, a bordo da embarcação nacional _____ de propriedade da _____, foi terminada a escrituração do presente livro que serviu para Diário de Navegação desta embarcação.

E, para constar, mandou o Sr. Comandante que se lavrasse o presente termo de encerramento, que depois de lido e achado conforme assina comigo, _____ _____ que servindo de escrivão, escrevi e assino.

(nome e função)

_____
Comandante

_____
Função, escrivão

LOGOTIPO DA CIA.	NOME DA COMPANHIA DE NAVEGAÇÃO

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

Embarcação: _____

Início em: _____

Término em: _____

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

AUTORIZAÇÃO DE RUBRICA

Dou comissão ao Sr. _____
para rubricar as folhas deste livro, _____
_____
_____
_____
Bordo do _____,
em _____ de _____ de _____.

_____
Comandante

TERMO DE ABERTURA

Às _____ horas do dia _____ do mês de _____ do ano de ____, à bordo do navio nacional _____ de propriedade de _____ e inscrito na Capitania dos Portos de _____ foi iniciada a escrituração do presente livro que servirá para Diário do Serviço de Comunicações deste navio, no qual serão registradas as principais ocorrências. E para constar mandou o Sr. Comandante que fosse lavrado o presente termo de abertura que assina comigo, _____ que, servindo de escrivão o escrevi e assino.

(nome e função)

_____
Comandante

_____
Escrivão

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

(Carimbo ou Logotipo da Cia.)

Dados de Identificação Navio	**No IMO**	**Indicativo de Chamada**
Armador	**Porto de Registro**	
Arqueação Bruta (AB)		
Licença de Estação de Navio **Emitida em:**		**Válido até:**
Certificado de Segurança Rádio **Emitido em:**	**Por:**	**Válido até:**
Companhia que liquida as contas nacionais da estação	**Companhia que liquida as contas internacionais da estação**	

TRIPULANTES CURSADOS EM GMDSS		
Nome	Categoria	Função a Bordo

EQUIPAMENTOS INSTALADOS **Sistemas Principais**		
Transmissor/Receptor - Radio Telefonia/DSC - Faixa VHF		
1.1	Marca	Tipo
	Tipo de Alimentação	Nº Série
Codificador DSC		
1.2	Marca	Tipo
	Tipo de Alimentação	Nº Série
Transmissor/Receptor - RadioTelefonia/DSC - Faixa MF/HF		
2.1	Marca	Tipo
	Tipo de Alimentação	Nº Série
Codificador DSC		
2.2	Marca	Tipo
	Tipo de Alimentação	Nº Série
Receptor de Escuta DSC - Faixa MF - 2187,5Khz		
2.3	Marca	Tipo
	Tipo de Alimentação	Nº Série
Receptor para Escuta DSC - Faixa HF		
2.4	Marca	Tipo
	Tipo de Alimentação	Nº Série
Fonte de Energia de Reserva		
3.1	Marca das Baterias	Tipo da Bateria (Ácida ou Alcalina)
	Voltagem Final	Capacidade em AMP/Horas
Estação INMARSAT (SES)		
4.1	Marca	Tipo
	Nº do Equipamento	Tipo de Alimentação
Receptor NAVTEX		
5.1	Marca	Tipo
	Nº do Equipamento	Tipo de Alimentação
Receptor EGC (Enhance Group Calling)		
6.1	Marca	Tipo
	Nº do Equipamento	Tipo de Alimentação
Receptor Radio Telegráfico em Impressão Direta em HF-NBDP		
7.1	Marca	Tipo
	Nº do Equipamento	Tipo de Alimentação
Satélite EPIRB (COSPAS-SARSAT/INMARSAT/VHF)		
8.1	Marca	Tipo
	Nº do Equipamento	Tipo de Alimentação
Transponder radar do navio (SART TRANSPONDER)		
9.1	Marca	Tipo
	Nº do Equipamento	Tipo de Alimentação

FOLHA - VERSO

PUBLICAÇÕES		
10	a) Lista alfabética dos indicativos de chamadas das estações utilizadas no Serviço Móvel Marítimo	Edição de
	b) Nomenclatura de Estações Costeiras	Edição de
	c) Nomenclatura de Estações de Navio e Suplemento	Edição de e de
	d) Nomenclatura de Estações de Radiodeterminação e de Estações que efetuam Serviços Especiais	Edição de
	e) Manual para uso no Serviço Móvel Marítimo	Edição de
	f) Regulamento Rádio (UIT)	Edição de
	g) Informe se existe tabela de tarifas radiotelegráficas dos países de tráfego mais freqüentes com a estação	☐ Sim ☐ Não

OBSERVAÇÕES:

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

(Carimbo ou Logotipo da Cia.)

Navio NOME			Indicativo de Chamada
VIAGEM DE			A
OU NO PORTO DE			DATA
LATITUDE	LONGITUDE	HORA (GMT)	ZONA DE ESCUTA

HORA GMT		ESTAÇÃO		FREQ. e CLASSE		DETALHES DAS OCORRÊNCIAS
Inicio	Término	Origem	Destino	Emitida	Recebida	

FOLHA VERSO

HORA GMT		ESTAÇÃO		FREQ. e CLASSE		DETALHES DAS OCORRÊNCIAS
Inicio	Término	Origem	Destino	Emitida	Recebida	

Rubrica do Encarregado da Estação	Rubrica do Comandante

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

(Carimbo ou Logotipo da Cia.)

Informações Semanais
Navio

Indicativo de Chamada	Efetuada em

EM VIAGEM

1 - Testes dos Transceptores Portáteis

Hora	Resultado

EM VIAGEM OU NOS PORTOS

2 - Carga das Baterias Reservas (Fonte da Energia da Reserva)

Hora Início	Término

OBSERVAÇÕES

Rubrica do Encarregado da Estação	Rubrica do Comandante

DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

Carimbo ou Logotipo da Cia.

FOLHA VERSO

FOLHA Nº 223 DO DIÁRIO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

AUTENTICAÇÃO DE RUBRICA

Tem este livro _____ folhas numeradas em algarismos arábicos e rubricadas por mim com a rubrica _____ de que faço uso.
Bordo do _____,
em _____ de _____ de _____.

TERMO DE ENCERRAMENTO

Às _____ horas do dia _____ do mês de _____ do ano de ____, a bordo do navio_____ de propriedade de _____ foi terminada a scrituração do presente livro que serviu para Diário do Serviço de Comunicações deste navio. E para constar, mandou o Sr. Comandante lavrar o presente termo de encerramento que, depois de lido e achado conforme, assina comigo, _____ _____ que servindo de escrivão escrevi e assino.

(nome e função)

_____
Comandante

_____
Escrivão

Nº_____/_____

CERTIFICADO DE SEGURO OU OUTRA GARANTIA FINANCEIRA RELATIVO À RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS CAUSADOS POR POLUIÇÃO POR ÓLEO.

CERTIFICATE OF INSURANCE OR OTHER FINANCIAL SECURITY IN RESPECT OF CIVIL LIABILITY FOR OIL POLLUTION DAMAGE

Emitido de acordo com as disposições do artigo VII da Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, 1969.

Issued in accordance with the provisions of Article VII of the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969

NOME DO NAVIO **Name of Ship**	**LETRAS OU NÚMERO DISTINTIVO** **Distinctive Number or Letters**	**PORTO DE INSCRIÇÃO** **Port of Registry**	**NOME E ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO** **Name and address of Owner**

O abaixo assinado certifica que o navio supramencionado está coberto por uma apólice de seguro ou outra garantia financeira, satisfazendo as disposições do Artigo VII da Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, 1969.

This is to certify that there is in force, in respect of the above-named ship, a policy of insurance or other financial security satisfying the requirements of Article VII of the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969.

TIPO DE GARANTIA. Type of security .....
DURAÇÃO DA GARANTIA. Duration of security .....

NOME E ENDEREÇO DO(S) SEGURADOR(ES) E/OU DA(S) PESSOA(S) QUE TENHAM DADO UMA GARANTIA FINANCEIRA. Name and Address of the Insurer(s) and/or Guarantor(s).

NOME .....
Name
ENDEREÇO .....
Address
NOME .....
Name
ENDEREÇO .....
Address

O PRESENTE CERTIFICADO É VÁLIDO ATÉ. This certificate is valid until .....

Emitido pelo Governo da República Federativa do Brasil por intermédio da Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil. Issued by the Government of the Federative Republic of Brazil by the Directory of Ports and Coasts of the Brazilian Navy.

FEITO EM ..... AOS .....
At On

Assinado .....
Signature

Diretor de Portos e Costas
Director of Ports and Coasts
BRAZILIAN NAVY

REQUISITOS MÍNIMOS PARA TREINAMENTO DA TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA DE SUBMERSÍVEIS DE TURISMO E DIVERSÃO

Além da qualificação exigida para a tripulação constante do Cartão de Tripulação de Segurança em função da categoria a que pertencem, os seguintes requisitos adicionais são requeridos:

1) Ter conhecimentos básicos de física e medicina de mergulho que possibilitem a aplicação das Tabelas de Descompressão para Mergulhos a Ar e Tabelas de Tratamento para Acidentes de Mergulho;

2) Identificar as características técnicas do submersível e dos seus subsistemas;

3) Operar os sistemas de lastro nas manobras de controle do “TRIM”, manobras de mergulho e de retorno à superfície em situações normais e em emergência;

4) Conhecer o sistema de propulsão e sua operação;

5) Conhecer e operar os sistemas elétricos de distribuição de energia, baterias principais, de emergência e de iluminação;

6) Conhecer e operar os sistemas de comunicações interiores, agulha giroscópica, odômetro, quadros de controle, operação, distribuição e entretenimento;

7) Conhecer e operar os sistemas de comunicações VHF e telefonia submarina;

8) Conhecer e operar os sistemas de armazenamento de ar comprimido e oxigênio;

9) Conhecer e operar os recursos para combate a incêndio a bordo do submersível;

10) Conhecer e operar os sistemas gerais de alarmes;

11) Operar os analisadores de painel e portáteis para detecção de oxigênio, CO_2 e hidrogênio;

12) Operar a bomba manual e os tubos reagentes para análise de gases;

13) Orientar os passageiros para correta utilização dos recursos de salvatagem;

14) Governar o submersível orientando-se visualmente e com apoio do sonar e de navegação estimada;

15) Conduzir os procedimentos para carga de baterias;

16) Descrever os acidentes previsíveis e analisar suas causas e efeitos;

17) Conduzir os procedimentos para situações especiais de emergência;

18) Descrever os conceitos gerais e procedimentos para fainas de salvamento;

19) Desenvolver e utilizar fraseologia padronizada para transmissão de informações à superfície;

20) Executar os procedimentos de suspender, fundear, atracar e desatracar;

21) Conhecer e aplicar o sistema de manutenção planejada para o submersível; e

22) Ter sessenta horas de operação com o submersível (governo, imersão etc), sob supervisão, sendo, pelo menos, trinta horas de condução real das operações.

REQUISITOS TÉCNICOS DE PROJETO DE SUBMERSÍVEIS TRIPULADOS PARA TURISMO/DIVERSÃO

a) Projeto

Os seguintes documentos e informações deverão ser apresentados pelo proprietário ou seu representante legal para a Sociedade Classificadora reconhecida:

1) Desenho de Arranjo Geral incluindo plantas, seções retas e perfil. Deverá conter as dimensões principais do submersível;

2) Plano de linhas;

3) Cálculos estruturais do casco resistente, incluindo:

I) Critério de projeto;

II) Planos com arranjos estruturais, escantilhões, uniões a solda, apêndices e suportes, detalhes de portas, vigias, penetrações, conexões flangeadas e soldadas; e

III) Tolerâncias estruturais de construção, incluindo falta de circularidade e esferacidade;

4) Profundidade de colapso e profundidade de projeto;

5) Profundidade máxima de operação;

6) Duração máxima de um mergulho sob condições normais;

7) Número máximo de tripulantes e passageiros;

8) Cálculos de pesos e volumes, estabilidade submersa e na superfície; cálculos dos deslocamentos na superfície e submerso;

9) Procedimentos para realização de experiência de inclinação submersa e na superfície;

10) Cálculo de estabilidade intacta e em avaria;

11) Condições ambientais consideradas no projeto devendo incluir temperaturas máxima e mínima de água do mar, temperaturas máxima e mínima do ar externo, temperaturas de compartimentos, correntes externas, pior estado de mar e altura significativa de onda associada, condições limites de inclinação longitudinal (trim) e lateral (banda) e densidades máxima e mínima da água do mar na região de operação;

12) Cálculos que demonstrem que o submersível tem condições de se manter estável e com flutuabilidade positiva, bem como poder vir à superfície em tempo compatível com os tempos normais de vinda à superfície, após ter sofrido avaria em qualquer um dos tanques de lastro (ver alínea 19 a seguir);

13) Cálculos que comprovem que o submersível tem borda livre e estabilidade adequadas para permitir desembarque de passageiros nas piores condições de mar previstas para operação;

14) Estimativa de velocidade máxima na superfície e submerso;

15) Informações sobre os períodos de recarregamento de sistemas elétricos, revitalização, controle ambiental e ar comprimido;

16) Descrição dos sistemas abaixo, incluindo planos diagramáticos e cálculos pertinentes:

I) Sistema de propulsão elétrica e carregamento de baterias;

II) Sistemas de controle em geral, incluindo controle de manobras, navegação e comunicações;

III) Sistema de detecção de H2 e gás clorídrico;

IV) Sistema de combate a incêndio;

V) Sistema de lastro;

VI) Sistema de esgoto;

VII) Sistema de compensação;

VIII) Sistema hidráulico;

IX) Sistema de revitalização e controle ambiental;

X) Sistema de distribuição de energia elétrica; e

XI) Sistema de ar comprimido.

17) Lista de especificação de materiais a serem utilizados, incluindo aços estruturais, acrílicos de vigias panorâmicas, materiais de revestimento e isolamento etc;

18) Procedimentos de testes e controle da qualidade durante a construção;

19) Análise de “falhas” e efeitos conseqüentes, a fim de caracterizar aquelas que possam colocar o submersível e a segurança de seus ocupantes em perigo, identificando previamente as falhas críticas ou catastróficas que possam ocorrer, de modo a poder eliminá-las ou minimizá-las. A análise deverá englobar, necessariamente, os eventos constantes na alínea 18, do item d); e

20) Minuta de Manual de Operação, que deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:

I) Procedimentos normais de operação, incluindo imersão e vinda à superfície, operações submersas (visibilidade, correntes, comunicações, tráfego na superfície etc), operações na superfície, operações de embarque de passageiros etc;

II) Informações sobre a embarcação de apoio;

III) Procedimentos de emergência, enfocando falhas típicas, tais como: impossibilidade do submersível voltar à superfície, perda de energia, vazamentos no casco resistente, colisão, incêndio, abandono em emergência etc. Todas as possibilidades de trazer o submersível à superfície, seja em situação normal, seja em emergência, deverão ser claramente detalhadas;

IV) Procedimentos de atracação/desatracação, fundeio e informações sobre atracadouros;

V)Informações sobre a autonomia do submersível em condições normais e em emergência, incluindo, necessariamente, ar de respiração, oxigênio e baterias (ampére-hora);

VI) Informações sobre os recursos de salvatagem existentes a bordo, tais como coletes salva-vidas, bóias etc;

VII) Informações sobre as possibilidades de resgate existentes na área de operação; e

VIII)Definição dos sistemas vitais do submersível.

b) Manual de Operações

A versão final do Manual de Operações deverá estar disponível por ocasião dos testes de operação do submersível, tanto de cais quanto de mar, para obtenção do Certificado de Classe, sendo submetido à aprovação da Sociedade Classificadora. Após essa aprovação, o manual deverá ser enviado à DPC.

c) Tipos de Falhas

Uma “falha” é aqui definida como:

1) atuação inadvertida de um componente ou sistema;

2) imprecisão de um sensor/instrumento de medida ou avaria em um sistema/componente que implique a operação diferentemente do modo para o qual foi projetado; e

3) Qualquer acidente que possa ocorrer com o submersível ou com um tripulante ou passageiro, que impeça o submersível de operar normalmente.

d) Requisitos Técnicos

Além de atender aos requisitos especificados pela Sociedade Classificadora, o projeto do submersível deverá satisfazer as condições estipuladas a seguir:

1) Compartimento e arranjo:

I) Submersíveis projetados para transportar 49 ou menos passageiros e/ou cujo casco resistente tenha comprimento inferior a 19,8m (65 ft) não necessitam ter subdivisões internas estanques, quando destinados a operar em águas abrigadas;

II) Deverá ser evitado o acesso dos passageiros ao compartimento de controle do submersível, a fim de impedir interferências durante sua operação;

III)O compartimento de máquinas deverá ser fisicamente isolado do compartimento de passageiros, sendo que a porta de acesso ao compartimento deverá permanecer fechada durante as operações com passageiros;

IV) O submersível deverá ser dotado de corrimão ou balaustrada ao longo do convés aberto, em ambos os bordos, de modo a prevenir a queda de passageiros e tripulantes pela borda;

V) O convés aberto, por meio do qual os passageiros terão acesso ao submersível, deverá ser projetado de modo a levar em conta a possibilidade de transferência de passageiros de/para outra embarcação, no que diz respeito à altura relativa entre conveses, período de balanços diferentes, efeitos de onda, proteções de apêndices etc; e

VI) O arranjo interno do submersível deverá ser tal que restrinja ao máximo a movimentação simultânea de um grande número de passageiros para um mesmo bordo.

2) Vigias panorâmicas - as vigias deverão ser adequadamente dotadas de proteções interna e externa, a fim de resguardá-las de impactos e deverão ser obrigatoriamente substituídas após dez anos de fabricação ou a intervalos menores, caso apresente evidência de qualquer dano ou deterioração.

3) Estabilidade estática - a distância entre as posições verticais do centro de carena e do centro de gravidade deverá estar sempre positiva, ou seja, o centro de carena deverá estar sempre acima do centro de gravidade, para toda e qualquer condição de carregamento prevista.

4) Meios de escape - o submersível deverá ter, pelo menos, duas escotilhas de acesso, de tal forma que, caso uma delas não possa ser utilizada, em virtude de incêndio ou trim excessivo, a outra não seja afetada. As escadas de acesso a essas escotilhas poderão ser estivadas em local de fácil acesso. As escotilhas deverão poder ser operadas por dentro e por fora do submersível.

5) Dispositivos de içamento - o submersível deverá ser dotado de dispositivos de convés que permitam o seu içamento por meios externos.

6) Dispositivos de reflutuação - o submersível deverá ser dotado das seguintes possibilidades que permitam a sua reflutuação por meios externos:

I) Dispositivos instalados na estrutura resistente para fixação de pontões infláveis de salvamento; e

II) Tomadas nos tanques de lastro para recebimento de mangueiras de ar alimentadas por compressor externo ou ampola de ar comprimido.

7) Ser dotado de um sistema de respiração de emergência com máscaras de respiração individuais para todos os tripulantes/passageiros.

8) Ser dotado de bomba manual e tubos reagentes (tipo bomba DRAGER) para análise de oxigênio, CO_2 e hidrogênio.

9) Reserva de flutuabilidade - o submersível deverá ter reserva de flutuabilidade suficiente para proporcionar uma borda livre adequada para um embarque e desembarque seguro de passageiros, na pior condição de mar prevista para operação.

10) Equilíbrio submerso:

I) O submersível deverá operar durante todo o tempo com flutuabilidade positiva. O esforço necessário à manutenção de cota deverá ser obtido por meio de propulsores;

II) No dimensionamento do sistema de compensação deverão ser considerados os efeitos de compressibilidade do casco resistente e de variação da densidade da água do mar; e

III) O submersível deverá ser projetado levando-se em conta a possibilidade de movimentação simultânea do maior número possível de passageiros, para um mesmo bordo (ver alínea d)1) anterior).

11) Proteção contra incêndio:

I) O projeto deverá ser elaborado no sentido de restringir ao máximo a utilização de material que possa produzir, ao queimar, gases tóxicos, fogo e fumaça;

II) Não será permitida a utilização de extintores à base de CO_2, por serem asfixiantes em ambientes fechados, bem como à base de pó químico, por reduzirem a visibilidade e, assim, dificultarem o abandono e a operação do submersível;

III) O submersível deverá transportar, pelo menos, dois extintores portáteis de capacidade adequada ao tamanho do submersível. Os extintores deverão ser estivados em local de fácil acesso; e

IV) Deverão ser instalados detectores de incêndios nos compartimentos desguarnecidos, onde existirem equipamentos elétricos ou máquinas, de um modo geral. Esses detectores deverão possuir um sistema de alimentação de emergência que os possibilitem operar por intervalo não menor do que o dobro da duração do mais longo mergulho operacional previsto, ou duas horas, o que for maior.

12) Equipamentos de navegação - o submersível deverá ser dotado de, pelo menos, uma agulha giroscópica, um sistema sonar para evitar colisão com obstáculos, ecobatímetro, um indicador de profundidade e um indicador de banda e trim. O submersível deverá ser dotado, ainda, de um sistema de iluminação para facilitar sua operação submerso.

13) Equipamentos de comunicação externa:

I) O submersível deverá ser dotado de um sistema de comunicação em VHF; e

II) O submersível deverá ser dotado de um sistema de telefonia submarina normal e um de emergência, alimentado por bateria própria.

14) Pocetos:

I) O submersível deverá ser dotado de alarme capaz de detectar alagamento de qualquer nível; e

II) O submersível deverá ser dotado de facilidades que permitam o esgoto de pocetos tão logo sejam ultrapassados os níveis permissíveis.

15) Sistema de distribuição de energia elétrica:

I) Cabeamento - deverão ser dotados para o cabeamento interno do submersível, cabos de baixo teor de fumaça;

II) Sistema de distribuição de emergência - o submersível deverá ser dotado de um sistema de distribuição elétrica, totalmente independente do sistema principal, para os sistemas de iluminação, de recuperação de emergência, de controle ambiental de emergência, de comunicações submersas de emergência e de detetores de incêndio; e

III) Baterias - o carregamento de baterias somente deverá ser efetuado com o submersível na superfície, sem passageiros, com o ambiente interno, inclusive praça de baterias, comunicada com o exterior.

16) Materiais - em forrações, pisos, revestimentos de tetos, isolamentos, divisórias e conveses deverão ser utilizados materiais fogo-retardantes.

17) Sistema de lastro:

I) O submersível deverá ser dotado de um sistema de lastro normal, utilizando tanques de lastro externos ou internos, que deverão ser projetados de tal modo a operar sem suprimento de energia elétrica; e

II) O submersível deverá ser dotado de um sistema de lastro em emergência, independente do sistema normal, capaz de levá-lo à superfície em situações de emergência. Esse sistema poderá utilizar tanques de lastro adicionais, permanentemente cheios em situações normais, ou liberação de pesos.

18) A análise de “falhas” mencionada na alínea 19 do item a) deverá ser conduzida no sentido de englobar os seguintes eventos:

I) Alagamento/vazamentos;
II) Colisão;
III) Incêndio/explosão;
IV) Contaminação do ar;
V) Adoecimento ou ferimento de passageiro/tripulante;
VI) Queda de passageiro n’água;
VII) Queda de passageiro no convés;
VIII) Impossibilidade do submersível vir à superfície;
IX) Impossibilidade do submersível ser resgatado;
X) Trim ou banda excessiva;
XI) Perda de comunicações;
XII) Emperramento do sistema de governo empregado; e
XIII) Encalhe.

LISTA BÁSICA DOS TESTES E VERIFICAÇÕES DAS VISTORIAS DESUBMERSÍVEIS TRIPULADOS PARA TURISMO/DIVERSÃO

Esta lista deve ser utilizada pelos interessados apenas como base para a inspeção, não pretendendo exaurir o universo de itens a serem inspecionados.

1 - LISTA BÁSICA PARA VISTORIA INICIAL

a) Durante a Vistoria Inicial deverão ser realizados, pelo menos, os seguintes testes e verificações:

I) Provas de inclinação nas condições submersas e na superfície;

II) Testes hidrostáticos, incluindo testes de estanqueidade de escotilhas, acessos, vigias e redes de alta pressão;

III) Medidas de circularidade, antes e depois dos testes hidrostáticos;

IV) Testes de isolamento elétrico em todas as condições, inclusive em imersão;

V) Testes de materiais em geral;

VI) Imersão a grande profundidade, até a profundidade máxima de operação, onde todos os sistemas deverão ser operacionalmente testados. Nessa imersão deverá ser dada especial atenção aos sistemas de revitalização e controle ambiental, de controle de propulsão, de proteção contra incêndio e de emergência;

VII) Teste do sistema de lastro, que deverá ser efetuado considerando-se as condições limites de banda e trim; e

VIII) Testes para avaliação da tripulação.

b) Além disso, as falhas previstas na alínea s do item 4 do Apêndice II deverão ser simuladas, para comprovar os resultados obtidos na análise inicial.

c) Nessa vistoria deverá ser dada, também, particular atenção à calibragem de todos os instrumentos e equipamentos de bordo, principalmente os essenciais à segurança do submersível e de seus tripulantes/passageiros.

2 - LISTA BÁSICA PARA VISTORIA ANUAL

a) Durante a Vistoria Anual deverão ser realizados, pelo menos, os seguintes testes e verificações:

I) Inspeção visual do casco resistente e da estrutura do submersível (interna e externamente);

II) Verificação dos registros de manutenção, a fim de que seja certificado que as rotinas de manutenção estão sendo cumpridas;

III) Calibragem e teste de todos os instrumentos de monitorização e medidas, particularmente aqueles associados ao Sistema de Revitalização e Controle Ambiental;

IV) Imersão operacional até uma profundidade inferior a de projeto, a ser definida pela Sociedade Classificadora, durante a qual todos os sistemas deverão ser testados operacionalmente; e

V) Testes para avaliação da tripulação.

b) Após aprovados pela Sociedade Classificadora, os resultados destes testes e inspeções deverão ser encaminhados à DPC.

3 - LISTA BÁSICA PARA VISTORIA DE RENOVAÇÃO

a) Além dos procedimentos previstos para a Vistoria Anual, citados no item 2 deste Anexo, durante a Vistoria de Renovação deverão ser cumpridas, pelo menos, as seguintes inspeções e testes:

I) Inspeções do casco resistente e da estrutura do submersível (interna e externamente), incluindo apêndices, penetrações, escotilhas, dispositivos de fechamento etc;

II) Inspeção dimensional do casco resistente (espessuras, circularidades etc), a fim de verificar sua integridade geométrica;

III) Inspeção em todas as válvulas de sistemas que estejam sujeitas à corrosão; e

IV) Teste no Sistema de Lastro.

b) Após aprovados pela Sociedade Classificadora, os resultados dos testes deverão ser encaminhados à DPC, tão logo quanto possível.

PROCEDIMENTOS PARA A CONDUÇÃO DAS AUDITORIAS RELATIVAS AS CERTIFICAÇÕES PREVISTAS NO CÓDIGO ISM

1.0 - Introdução

A equipe de auditoria envolvida nas certificações previstas no Código ISM e a Sociedade Classificadora para a qual ela trabalha deverão atender aos requisitos estabelecidos neste Anexo.

2.0 - Requisitos Básicos

2.1) As organizações responsáveis pela verificação da conformidade dos SGS com o Código ISM deverão ter experiência e competência para:

a) Avaliar os aspectos pertinentes ao Código ISM, a conformidade das instruções sobre a organização administrativa dos navios, o treinamento das tripulações, a manutenção dos equipamentos e o controle das certificações exigidas pelo governo brasileiro, inclusive as decorrentes de convenções internacionais, relativas ao material e ao pessoal embarcado;

b) Realizar as auditorias necessárias à avaliação dos SGS das Empresas e expedir os certificados correspondentes;

c) Indicar as medidas que devam ser adotadas para adequar os SGS ao Código ISM; e

d) Avaliar os resultados da implementação do SGS na operação e na condução dos navios.

2.2) Qualquer organização que realize serviços de verificação do cumprimento das prescrições do Código ISM deverá assegurar a independência entre o pessoal que presta serviços de consultoria às Empresas e o pessoal envolvido no processo de certificação.

3.0- Padrões de Competência

3.1) Processos de gerenciamento da certificação do Código ISM.

O gerenciamento dos processos de certificação do Código ISM deve ser realizado por pessoas que tenham conhecimento prático dos procedimentos de certificação do Código ISM.

3.2) Competência básica para o desenvolvimento das verificações.

O pessoal a ser engajado na verificação da conformidade com os requisitos do Código ISM deverá ter, no mínimo, educação formal nos seguintes campos:

a) Qualificação, em nível de 3º grau, numa instituição reconhecida pelo Governo Brasileiro, num campo pertinente da engenharia ou das ciências físicas ou matemáticas; ou

b) Qualificação em uma instituição marítima ou náutica e uma significativa e pertinente experiência de mar como oficial embarcado.

3.3) Treinamento

O pessoal engajado no processo de certificação deverá ser submetido a um treinamento para assegurar adequada competência e habilidade para realizar as verificações da conformidade com os requisitos do Código ISM, particularmente quanto:

a) Ao conhecimento e ao entendimento do Código;

b) Às regras e aos regulamentos obrigatórios;

c) Aos termos de referência requeridos pelo Código;

d)Às técnicas de inspeção, de entrevista, de avaliação e de elaboração de relatórios;

e) Aos aspectos técnicos operacionais do gerenciamento da segurança;

f) Ao conhecimento básico de navios e de sua operação; e

g) A participação em, pelo menos, uma auditoria de um sistema de segurança marítima.

3.4) Essa competência pode ser obtida pelo conjunto das competências do pessoal que compõe a equipe de auditoria.

3.5) A competência a que se refere o presente ítem deverá ser demonstrada por meio de exames escritos, orais ou outro meio julgado aceitável.

3.6) O pessoal encarregado de realizar a verificação inicial e de renovação deverá ter, pelo menos, cinco (5) anos de experiência em áreas técnicas ou operacionais pertinentes aos aspectos correspondentes do gerenciamento de segurança e ter participado de, pelo menos, três verificações iniciais ou de renovação. A participação na verificação da conformidade com outros padrões de gerenciamento pode ser considerada como equivalente à participação na verificação da conformidade com o Código ISM.

3.7) Competência para as verificações inicial e de renovação

Além da competência básica estabelecida acima, o pessoal que for realizar uma verificação inicial ou de renovação para emissão ou para a prorrogação de um DOC ou um CGS deverá ter competência para:

a) Determinar se os elementos do SGS atendem ou não aos requisitos do Código ISM;

b) Determinar a eficiência do SGS da Empresa ou do navio para assegurar a conformidade com as regras e regulamentos evidenciados pelos registros das vistorias estatutárias e de classificação,

c) Avaliar a eficácia do SGS em garantir a conformidade com outras regras e regulamentos que não sejam cobertas pelas vistorias estatutárias e de condição e possibilitar a verificação da conformidade com elas; e

d) Avaliar se as práticas de segurança recomendadas pela IMO, pela DPC, pelas Sociedades Classificadoras e outras organizações da indústria marítima foram consideradas na elaboração do SGS.

3.8) Competência para as verificações periódicas, intermediárias e provisórias.

a) O pessoal encarregado de realizar as verificações periódicas, intermediárias e provisórias deverá satisfazer os requisitos básicos de que tratam os itens 3.2, 3.3 e 3.5 e deverá ter participado, no mínimo, de duas verificações iniciais, periódicas ou de renovação. O pessoal deverá receber as instruções especiais necessárias para assegurar que a equipe possua a competência necessária para determinar a eficácia do SGS da Empresa.

b) Com o propósito de facilitar a implementação do Código ISM, a participação na verificação da conformidade com outros padrões de gerenciamento poderá ser considerada como equivalente à participação na verificação da conformidade com o Código ISM, desde que a equipe de auditores seja chefiada por responsável que preencha todos os requisitos do item a) acima.

4.0- Sistemas de Qualificação

As Sociedades Classificadoras, reconhecidas pela DPC para desenvolverem as ações pertinentes à certificação do Código ISM, deverão implementar um sistema de qualificação e de atualização contínua do conhecimento e da competência do pessoal que compõe a equipe de vistoriadores. O sistema deverá compreender cursos de treinamento teóricos que cubram todos os requisitos de competência e procedimentos conexos, apropriados ao processo de certificação, bem como um treinamento prático orientado, devendo prover uma documentação capaz de demonstrar a conclusão satisfatória do treinamento.

5.0 - Procedimentos e Instruções para Certificações

As Sociedades Classificadoras deverão ter um sistema documentado que assegure que o processo de certificação foi desenvolvido de acordo com esta Norma. Este sistema deverá incluir, dentre outros, procedimentos e instruções para:

a) Contratos celebrados com as Empresas;

b) Planejamento, programação e verificação de desempenho;

c) Relatório final da verificação efetuada;

d) Emissão dos DOC e CGS definitivos e provisórios; e

e) Ações corretivas e verificações de acompanhamento, inclusive ações a serem tomadas em casos de não-conformidades.

REQUISITOS QUE DEVEM SER ATENDIDOS POR CADA COMPANHIA PARA A EMISSÃO DE UM DOCUMENTO DE CONFORMIDADE COM O CÓDIGO ISM (DOC).

A emissão de um DOC para uma Empresa é condicionada ao atendimento dos requisitos abaixo relacionados e que deverão, obrigatoriamente, ser verificados pela DPC ou por Sociedade Classificadora reconhecida para atuar em nome do Governo Brasileiro no processo de certificação previsto no Código ISM.

São requisitos para a emissão de um DOC:

1- O estabelecimento de políticas de Segurança e de Proteção Ambiental para atendimento dos objetivos do Código ISM em condições de trabalho seguras;

2- O desenvolvimento, a implementação e a manutenção de um SGS que garanta que as políticas de Segurança e de Proteção Ambiental sejam seguidas;

3- A definição das atribuições do pessoal da Empresa envolvido com o SGS;

4- A definição dos níveis de autoridade e das linhas de comunicação entre o pessoal de terra e de bordo;

5- A nomeação, como “PESSOA DESIGNADA”, de, pelo menos, um funcionário da administração da Empresa, em terra, que possua acesso ao mais elevado nível de gerência, que tenha a responsabilidade e a autoridade para monitorar todos os aspectos da segurança e da prevenção da poluição na operação de cada navio, para garantir os recursos adequados e o apoio de terra como exigidos;

6- A definição de procedimentos para a comunicação de acidentes e não-conformidades;

7- A definição dos procedimentos a serem adotados nas situações em que qualquer de seus navios se encontre em perigo;

8- A definição de procedimentos a serem adotados na preparação do pessoal para combater os riscos acima apontados, considerando os riscos de acidentes pessoais envolvidos;

9- O fornecimento, a cada navio, dos recursos de primeiros socorros compatíveis com os acidentes previsíveis e dos equipamentos de proteção individual compatíveis com a operação do navio. Caso haja previsão de transporte de “mercadoria perigosa”, os navios deverão ser dotados com os equipamentos protetores correspondentes, conforme previsto no Código Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas;

10- O estabelecimento de instruções sobre a operação e a manutenção dos principais equipamentos dos sistemas de propulsão, geração e distribuição de energia, de bombeamento e circulação da rede de incêndio, de combate a incêndio (incluídos os de “sprinkler” e abafamento por CO_2 ou equivalentes), de esgoto de porões, da máquina e da carga, de equipamentos de salvatagem e de governo;

11- A programação de treinamento da tripulação na operação e na manutenção dos equipamentos pertencentes aos sistemas acima mencionados;

12- A programação de treinamento do pessoal embarcado na adoção de medidas para a prevenção da poluição e para a operação dos equipamentos de combate à poluição hídrica, compatíveis com o tipo de carga transportada pelo navio;

13- A elaboração de instruções que definam as responsabilidades e o relacionamento entre as pessoas que gerenciam, executam e verificam as atividades relacionadas à segurança e à prevenção da poluição;

14- A preparação de instruções sobre procedimentos a serem seguidos pela PESSOA DESIGNADA para assegurar ao pessoal o treinamento e os meios materiais necessários para atender aos requisitos do SGS;

15- A preparação de normas internas que destaquem a competência, os deveres, a autoridade e as responsabilidades da PESSOA DESIGNADA para fornecer os meios e

efetuar o controle do SGS de cada navio, envolvendo todos os aspectos da segurança e da prevenção da poluição;

16- A preparação de normas internas definindo, claramente, as responsabilidades do Comandante em relação:

(a) à implementação das políticas de Segurança e de Proteção Ambiental;
(b) à motivação dos tripulantes na observação das políticas;
(c) à emissão de ordens e instruções de forma clara e simples;
(d) ao controle do atendimento dos requisitos especificados;
(e) à revisão periódica do SGS do navio; e
(f) ao relato à gerência de terra, das deficiências observadas e das ações corretivas adotadas.

17- A inclusão no SGS de bordo de uma declaração que enfatize a autoridade do Comandante para tomar decisões a respeito da segurança e da prevenção da poluição, bem como para requisitar a assistência da Empresa, sempre que julgar necessário;

18- O estabelecimento de condicionantes para o Comando de navio operado pela Empresa, além das exigências quanto à qualificação profissional exigida no Cartão da Tripulação de Segurança, que garantam a perfeita familiarização do Comandante com o SGS da Companhia e com o do seu próprio navio;

19- A preparação de normas que estabeleçam a obrigatoriedade do conhecimento do SGS do navio por todos os tripulantes, bem como um período de treinamento específico para cada tripulante, nos primeiros trinta (30) dias após o embarque ou sua transferência para novas funções relacionados com a segurança e com a proteção ao meio ambiente;

20- A inclusão, nas normas internas da Empresa, da previsão de reuniões periódicas do pessoal de terra, envolvido com o SGS, para conhecimento, discussão e debate do SGS e dos documentos pertinentes;

21- A previsão no SGS da Empresa de reuniões periódicas com a tripulação para avaliação dos procedimentos e coleta de sugestões para aperfeiçoamento do SGS de bordo;

22- O monitoramento das atividades dos navios para identificação da necessidade de treinamento específico do pessoal envolvido. Para tanto, devem ser feitas análises periódicas das diversas atividades do mesmo, tais como:

(a) carregamento e descarregamento;
(b) entrada e saída de porto;
(c) exercícios de combate a incêndio;
(d) exercícios de homem ao mar;
(e) exercícios de controle do alagamento;
(f) exercícios de controle do derramamento de mercadoria perigosas; e
(g) perda de governo.

Sempre que julgar oportuno, o Comandante deverá fazer reunião de crítica e registrar, num relatório, sua avaliação das atividades realizadas. Uma cópia de sua avaliação deverá ser encaminhada à PESSOA DESIGNADA;

23- A documentação de bordo relativa ao SGS, incluídos todos os procedimentos de segurança, deve ser redigida em idiomas que sejam compreensíveis por todos os tripulantes;

24- A garantia de que todos os tripulantes sejam capazes de se comunicar entre si na execução de suas tarefas, particularmente às relacionadas com o SGS. O embarque de qualquer tripulante que não domine o idioma de trabalho deverá ser condicionado à existência, a bordo, de outro tripulante, da mesma área de atuação, capaz de se comunicar, não só no idioma do primeiro como, também, no idioma de trabalho de bordo;

25- O estabelecimento de normas que orientem a preparação de planos e instruções para as operações-chaves do navio relativas à segurança e à prevenção da poluição de cada tipo de navio operado pela Empresa;

26- O estabelecimento de instruções que definam as tarefas de cada tripulante com relação às atividades previstas no SGS;

27- A definição de procedimentos para prevenir e para reagir às potenciais situações de emergência, tais como:

(a) incêndio;
(b) explosão;
(c) alagamento;
(d) encalhe;
(e) acidentes pessoais;
(f) acidentes com a carga;
(g) derramamento de carga perigosa;
(h) deslocamento de carga;
(i) perda de governo;
(j) perda de propulsão;
(k) poluição ambiental;
(l) avaria por um mau tempo; e
(m) colisão;

28- O estabelecimento de programa para o adestramento e exercícios que preparem a tripulação para reagir aos riscos identificados;

29- A inclusão no SGS da Empresa de um plano de ação que indique os procedimentos a serem adotados pela empresa para apoiar seus navios em caso de perigo, acidentes e situações de emergência. O plano deverá conter uma relação dos telefones e “fac-símiles” de seus agentes, nos diversos portos freqüentados, bem como dos representantes das Autoridades Marítimas dos países normalmente visitados por navios operados pela Empresa;

30- A previsão no SGS da Empresa e dos navios de uma sistemática de emissão de relatórios sucintos à Empresa, que informem qualquer não-conformidade observada, acidentes ocorridos, situações de perigo verificadas e suas causas;

31- O estabelecimento, no SGS de bordo, de um programa de manutenção dos principais sistemas do navio, que observe as instruções da DPC e as regulamentações internacionais pertinentes;

32- A previsão, no SGS de bordo, de:

(a) inspeções periódicas dos principais sistemas do navio;
(b) ações corretivas de não-conformidades e de relatórios correspondentes; e
(c) registro das inspeções, dos seus resultados e ações adotadas para a correção das irregularidades observadas;

33- A definição, no SGS de bordo, dos sistemas e equipamentos críticos cuja falha súbita possa resultar em situações de perigo. As ações a serem adotadas em caso de falha de tais sistemas, bem como um programa de manutenção intensiva e de testes periódicos, devem fazer parte do SGS de bordo. Deve ser dada especial atenção aos equipamentos que não sejam de uso contínuo, tais como moto-gerador de emergência e bomba de incêndio de emergência.

Dentre os sistemas considerados críticos destacam-se os:

(a) de governo;
(b) de propulsão;
(c) de fundeio;
(d) de geração e de distribuição de energia;
(e) de alarmes;
(f) de carga; e

(g) de equipamentos de segurança (explosímetros, oxímetros etc);

34- Um conjunto de todos os documentos em vigor, pertinentes aos SGS de Empresa e de cada navio, deve estar disponível na Empresa e nas suas instalações ou bases de apoio. A bordo de cada navio deverá existir um conjunto de todos os documentos válidos pertinentes ao SGS do próprio navio, inclusive o DOC da Empresa;

35- O estabelecimento, no SGS, de que as alterações de documentos sejam analisadas e aprovadas por pessoal autorizado e que documentos obsoletos sejam prontamente removidos ou substituídos, quando for o caso;

36- A preparação de um MANUAL DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA, que pode ser obtido pela reunião dos documentos utilizados para descrever e implementar os SGS. Tal documentação poderá ser elaborada do modo que a Empresa julgar mais conveniente;

37- A previsão de auditorias periódicas em terra e a bordo para verificação do cumprimento do SGS, quanto aos seus objetivos de segurança e de prevenção da poluição;

38- A previsão de avaliações periódicas do SGS dos navios, não só por meio de auditorias internas, como, também, pela análise dos relatórios do Comandante sobre os exercícios e atividades desenvolvidas a bordo. Em tais avaliações, devem ser considerados os resultados das vistorias realizadas pelas Capitanias dos Portos e suas Delegacias e Agências e pelas Sociedades Classificadoras, como, também, a experiência obtida em eventuais acidentes ou situações de perigo verificadas;

39- A previsão, no SGS, da obrigatoriedade do arquivamento do último relatório e das ações corretivas correspondentes, bem como a sistemática de controle do arquivamento de toda a documentação pertinente ao SGS;

40- A previsão, no SGS, do impedimento do pessoal de um setor de se auto-avaliar;

41- A previsão, no SGS, da obrigatoriedade de uma reunião crítica após cada auditagem ou revisão do SGS, envolvendo todo o pessoal do navio ou da Empresa;

42- A previsão da imediata adoção de providências para correção das discrepâncias observadas ou identificadas nas auditorias e de seu rápido relato à Empresa; e

43- A previsão da obrigatoriedade da Empresa, e de cada um de seus navios, de serem submetidos a auditorias externas.

REQUISITOS QUE DEVEM SER ATENDIDOS POR CADA NAVIO PARA A EMISSÃO DE UM CERTIFICADO DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA (CGS)

A emissão de um CGS para cada navio é condicionada ao atendimento dos requisitos abaixo relacionados e que deverão, obrigatoriamente, ser verificados pela DPC ou por Sociedade Classificadora reconhecida para atuar, em nome do governo brasileiro, no processo de certificação previsto no Código ISM.

São requisitos para a emissão de um CGS:

1- A implementação e a manutenção de um Sistema de Gerenciamento de Segurança e de Proteção Ambiental em conformidade com as políticas correspondentes da Empresa;

2- O conhecimento dos níveis de autoridade e das linhas de comunicação com o pessoal “de terra”;

3- O conhecimento do nome e de todos os dados necessários para contato, tais como:

(a) nº do telefone;

(b) nº do telex;

(c) endereço do escritório; e

(d) endereço eletrônico (Internet), se houver, bem como de qualquer outra facilidade de comunicação que permita sua rápida localização e contato;

4- Uma sistemática para uma rápida comunicação à Empresa de não-conformidades observadas, situações de perigo e de acidentes ocorridos com o navio;

5- A disponibilidade de recursos de primeiros socorros e de equipamentos de proteção individual compatíveis com as cargas normalmente transportadas;

6- A existência de instruções sobre a operação e a manutenção dos principais equipamentos dos sistemas de propulsão, governo, geração e distribuição de energia, de bombeamento e circulação da rede incêndio, de abafamento de incêndio (por água, por espuma, CO_2 ou equivalente), de esgoto da praça de máquinas e dos porões de carga;

7- A existência de uma programação de treinamento da tripulação na operação e manutenção dos sistemas citados no item anterior, bem como o registro do treinamento realizado;

8- A existência de normas que definam, claramente, as responsabilidades do Comandante do navio em relação:

(a) à implementação das políticas de segurança e de prevenção da poluição;

(b) à motivação dos tripulantes na observação das políticas;

(c) à emissão de ordens e instruções de forma clara e simples;

(d) ao controle do atendimento dos requisitos especificados;

(e) à revisão periódica do SGS do navio; e

(f) ao relato, para gerência de terra, das deficiências observadas e das ações corretivas adotadas;

9- A familiarização do Comandante com os SGS da Empresa e de seu navio;

10- A existência, no SGS do navio, de instruções claras da Empresa a respeito da segurança e da prevenção da poluição, bem como para requisitar a assistência da Empresa sempre que o Comandante julgar necessário;

11- A familiarização dos tripulantes, num período de trinta (30) dias, a partir da data de embarque, por meio da aplicação individual de um programa para familiarização com o SGS do navio;

12- A previsão, no SGS do navio, de reuniões periódicas para avaliação e coleta de informações do SGS de bordo, devendo ser exigido o registro das reuniões realizadas;

13- A avaliação do desempenho do pessoal do navio para identificação da necessidade de treinamento da tripulação em atividades, tais como:

(a) entrada e saída de porto;

(b) navegação em águas restritas;
(c) exercícios de homem ao mar;
(d) exercícios de combate a incêndio;
(e) exercícios de perda de governo;
(f) exercícios de controle de alagamento;
(g) exercícios de acidentes com a carga, particularmente com mercadoria perigosa;
(h) exercícios de abandono; e
(i) operações de carga e descarga, inclusive pela verificação dos arquivos dos "check-list" preconizados pela IMO (*Ship/shore safety checklist*);

14- A existência de um idioma de trabalho que deve ser dominado por toda a tripulação. O embarque de tripulantes que não dominem o idioma de trabalho deverá ser condicionado à existência a bordo de outros tripulantes que dominem um outro idioma comum, bem como à redação dos documentos pertinentes ao SGS em idiomas que sejam compreensíveis por todos os tripulantes;

15- A existência de instruções para as operações-chaves do navio relativos à segurança e à prevenção da poluição para cada tipo de navio operado pela Empresa;

16- A existência de instruções que definam as tarefas de cada tripulante em relação às atividades previstas no SGS;

17- A existência de procedimentos para a identificação, descrição e reação da tripulação, pelo menos, nas seguintes emergências:
(a) incêndio;
(b) alagamento;
(c) encalhe;
(d) abandono;
(e) acidentes com a carga;
(f) acidentes pessoais;
(g) acidentes com carga perigosa;
(h) perda de governo;
(i) perda de propulsão; e
(j) poluição hídrica.

18- A existência de um programa de adestramento que prepare a tripulação para reagir aos riscos identificados;

19- A existência de normas que orientem a emissão de relatórios sucintos à Empresa para informar as não-conformidades observadas, acidentes ocorridos e situações de perigo verificadas;

20- A existência, no SGS de bordo, de um programa de manutenção dos equipamentos dos principais sistemas do navio, e do próprio navio, observadas as instruções normativas da DPC e as convenções internacionais pertinentes;

21- A inclusão, no SGS de bordo, de:
(a) um programa de inspeções dos principais sistemas do navio e do próprio navio;
(b) registro dos principais aspectos pertinentes observados e das não conformidades identificadas; e
(c) a previsão de relatórios à Empresa para informar as ações corretivas adotadas em relação às não-conformidades;

22- A definição, no SGS de bordo, dos sistemas e equipamentos considerados críticos e cuja falha súbita possa resultar em situações de perigo. Devem ser relacionadas as ações a serem adotadas em caso de falha e um programa de manutenção intensiva e de testes periódicos. Especial atenção deve ser dada aos equipamentos que não sejam de uso contínuo, tais como grupo moto-gerador de emergência e bomba de incêndio de emergência.

Devem ser considerados críticos, pelo menos, os seguintes sistemas:

(a) governo;
(b) propulsão;
(c) fundeio;
(d) geração e distribuição de energia;
(e) alarme;
(f) abandono;
(g) carga;
(h) combate a incêndio;
(i) esgoto;
(j) lastro;
(l) comunicações;
(m) navegação; e
(n) salvatagem.

23- Uma sistemática de controle e de arquivamento de documentação pertinente ao SGS deve fazer parte do próprio SGS de bordo;

24- A existência de um conjunto completo de documentos do SGS da Companhia e de cada tipo de navio na sede e nas instalações ou bases de apoio;

25- O estabelecimento, no SGS, de que as alterações de documentos sejam analisadas e aprovadas por pessoal autorizado e que documentos obsoletos sejam prontamente removidos ou substituídos, quando for o caso;

26- A existência a bordo de um manual de gerenciamento de segurança que pode ser formado, a critério da Empresa, pelo conjunto de documentos utilizados para descrever e implementar o SGS;

27- A realização das auditorias internas da segurança de acordo com o estabelecido no SGS e a manutenção dos registros correspondentes; e

28- A previsão da obrigatoriedade dos navios serem submetidos à auditoria externa.