

PARTE 1 CLASSE - ENQUADRAMENTO

TÍTULO 02 CLASSE - MANUTENÇÃO

SEÇÃO 1 VISTORIAS - PERIODICIDADE

CAPÍTULOS

- A VISTORIAS PERIÓDICAS DO CICLO
DE CLASSIFICAÇÃO
- B VISTORIAS PERIÓDICAS ESTATUTÁRIAS

CONTEÚDO

CAPÍTULO A	5
VISTORIAS PERIÓDICAS DO CICLO DE CLASSIFICAÇÃO	5
A1. PERÍODO DE UM CICLO DE CLASSIFICAÇÃO	5
100. Aplicação	5
A2. ÉPOCAS DE VISTORIAS DO CICLO DE CLASSE	5
100. Aplicação e programação	5
200. Vistoria Anual de Casco e de Maquinaria – VAC - VAM.....	5
300. Vistoria Intermediária de Casco - VIC.....	5
400. Vistoria de Docagem - VDC.....	6
500. Vistoria de Eixo Propulsor - VEP.....	6
600. Vistoria Submersa de Casco e de Maquinaria - VSC - VSM.....	7
700. Vistorias do ciclo de classe com programação destacada.....	7
800. Vistoria de Sistemas Azimutais	7
900. Vistoria de Sistemas de Propulsão a jato d'água	7
A3. ÉPOCA DE VISTORIA DE RENOVAÇÃO DA CLASSE	7
100. Vistoria para Renovação da Classe de Casco e de Maquinaria de n ^o x - VRCx-VRMx.....	7
A4. SUMÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO DE VISTORIAS PERIÓDICAS DO CICLO DE CLASSIFICAÇÃO	8
100. Distribuições básicas.....	8
CAPÍTULO B	9
VISTORIAS PERIÓDICAS ESTATUTÁRIAS	9
B1. ABORDAGEM	9
100. Aplicação	9

**CAPÍTULO A
VISTORIAS PERIÓDICAS DO CICLO DE
CLASSIFICAÇÃO**

CONTEÚDO DO CAPÍTULO

- A1. PERÍODO DE UM CICLO DE CLASSIFICAÇÃO
- A2. ÉPOCAS DE VISTORIAS DO CICLO DE CLASSE
- A3. ÉPOCA DE VISTORIA DE RENOVAÇÃO DA CLASSE
- A4. SUMÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO DE VISTORIAS PERIÓDICAS DO CICLO DE CLASSIFICAÇÃO

A1. PERÍODO DE UM CICLO DE CLASSIFICAÇÃO

100. Aplicação

101. A definição do período do ciclo para navios novos leva em conta o serviço, zona de navegação, salinidade e dotação de propulsão.

102. O marco de início de Classe, “data de aniversário”, é saída da docagem ao final da construção.

103. Os ciclos básicos de referência para navios novos são dados no quadro que segue.

TABELA T.A1.103.1

Serviço	Área de navegação	Salinidade	Propulsão	Ciclo em anos
Carga geral seca	I1 ou I2	Salgada	Com	6 (seis)
			Sem	6 (seis)
Carga geral seca	I1 ou I2	Doce	Com	6 (seis)
			Sem	8 (oito)
Passageiros	I1 ou I2	Salgada ou doce	Com ou sem	4 (quatro)
Petroleiras Químicas Gaseiras	I1 ou I2	Salgada ou doce	Com ou sem	6 (seis)
Demais embarcações propulsadas	I1 ou I2	Salgada ou doce	Com	6 (seis)

103. A definição do período do ciclo para navios existentes, na admissão a Classe, leva em conta o histórico do navio e a condição de estado, aferidos por vistorias.

A2. ÉPOCAS DE VISTORIAS DO CICLO DE CLASSE

100. Aplicação e programação

101. As embarcações classificadas pelo RBNA são submetidas às vistorias para manutenção da classe de casco e maquinaria nas épocas programadas conforme as indicações que seguem. Ver Sumário neste capítulo, no que segue.

200. Vistoria Anual de Casco e de Maquinaria – VAC - VAM

201. As vistorias anuais de casco e maquinaria (VAC, VAM) são realizadas a partir da data da vistoria de construção, admissão ou renovação que marca o início do ciclo. A tolerância de mais 3 (três) meses ou de menos 3 (três) meses.

300. Vistoria Intermediária de Casco - VIC

301. As vistorias intermediárias de casco (VIC) são realizadas no meio do ciclo de classificação. Para embarcações de carga seca (exceto graneleiros de casco simples) e de serviço, em água salgada ou doce, são iniciadas:

- a. A partir do ciclo 3, para navios com ciclo de 4 anos;
- b. A partir do ciclo 2, para navios com ciclo de 6 anos;
- c. A partir do ciclo 2, para navios com ciclo de 8 anos.

A tolerância é de mais 6 (seis) meses ou de menos 6 (seis) meses.

302. Alternativamente, a vistoria intermediária poderá ser realizada juntamente com:

- a. a segunda ou terceira anuais para ciclos de 4 anos,
- b. a terceira ou quarta anuais em ciclos de 6 anos;
- c. a quarta ou quinta anuais em ciclos de 8 anos.

303. No caso de embarcações de passageiros, petroleiras, químicas ou gaseiras, esta vistoria pode ser exigida anualmente, em função das condições de estado do casco e de equipamentos.

304. O vistoriador deve inspecionar o navio flutuando na condição leve, interna e externamente, até onde necessário para assegurar que a estrutura do casco esteja em condição satisfatória.

305. Caso a inspeção flutuando deixe dúvidas quanto a condição da parte submersa do casco ou quanto a condição de tanques e coferdames, poderá ser solicitada docagem em dique ou carreira para uma inspeção mais detalhada.

400. Vistoria de Docagem - VDC

401. As vistorias de docagem são realizadas a cada renovação de ciclo, junto com a Vistoria de Renovação de Classe de Casco, com tolerância de menos três meses.

402. O RBNA irá requerer docagem intermediária ou vistoria subaquática para:

- a. Navios com casco rebitado;
- b. Navios que naveguem em água salgada por períodos superiores a trinta dias.

403. Quando for necessário docar uma balsa petroleira, gaseira ou que transporte produtos químicos, a balsa deve ser submetida a uma desgaseificação (gas free) por pessoa habilitada que emita certificado.

Informação

Após o gas free inicial, deve ser realizada uma verificação antes do início do turno da manhã e antes do início do turno da tarde. Tal verificação pode ser feita pela equipe de segurança do estaleiro e deve ser emitido um PET (permissão de entrada para trabalho) a cada verificação.

Isto deve-se ao desprendimento de gases após o primeiro gas free devido a resíduos que aderem à chapa (“crinckage”).

Fim da informação

404. Quando o navio for docado em dique ou carreira, o vistoriador deve inspecionar o chapeamento, a estrutura da popa, lemes, etc. com atenção particular a partes submersas do navio particularmente sujeitas a deterioração por corrosão excessiva ou por deformações por contato com o cais, outros navios, ou ainda por contato com o fundo devido a irregularidades do terreno, especialmente em navios de estrutura transversal.

405. **Caso especial: flutuantes:** o seguinte procedimento será seguido para as vistorias de renovação de flutuantes:

TABELA T.A2.405.1 – DOCAGEM DE FLUTUANTES

Vistoria de renovação no.	Procedimento a ser realizado
1ª	Será realizada apenas vistoria flutuando, sendo dispensada a docagem
2ª	Será efetuada vistoria flutuando e os itens para inspeção em seco deverão ser verificados por vistoria subaquática
3ª	Será efetuada vistoria flutuando e será necessária docagem da embarcação
4ª	Após vistoria de renovação em que se efetuar a docagem, será considerado novo ciclo para efeito da necessidade ou não de docagem
5ª	Flutuantes cujo casco seja constituído exclusivamente de toras de madeira estão dispensados de qualquer docagem

500. Vistoria de Eixo Propulsor - VEP

501. É realizada no meio do ciclo de classificação e no término, na renovação. Quando ocorrem no meio do ciclo, a tolerância é de mais 6 (seis) meses ou de menos 6 (seis) meses. Quando ocorrem na renovação do ciclo a tolerância é de menos 3 (três) meses. Alternativamente, podem ser realizados coincidindo com as vistorias anuais como segue:

- a. a segunda ou terceira anuais para ciclos de 4 anos,
- b. a terceira ou quarta anuais em ciclos de 6 anos;

502. Nos casos abaixo, os eixos podem ser examinados nos Intervalos aumentados desde que os requisitos abaixo indicados sejam atendidos:

- a. eixos propulsores providos de camisas contínuas que efetivamente os protejam da água salgada e mancais lubrificados a água:
 - em embarcações mono-hélice : 3 anos; e
 - em embarcações multi-hélices : 4 anos.
- b. eixos propulsores com vedação estanque efetiva e mancais lubrificados a óleo:
 - em embarcações mono e multi-hélices : 4 anos
- c. eixos propulsores fabricados de material anticorrosivo:
 - em embarcações mono e multi-hélices : 4 anos;
- d. em embarcações que naveguem exclusivamente em água doce:
 - em embarcações mono e multi-hélices : 5 anos.

503. Os intervalos para vistorias completas em eixos propulsores podem ser prorrogados nos seguintes casos:

- a. nos casos de eixos propulsores providos de camisas contínuas que efetivamente protejam da água salgada e mancais lubrificados a água, ou de vedação estanque efetiva com mancais lubrificados a óleo ou fabricados de material anticorrosivo, os intervalos podem ser prorrogados até a renovação da Classe nas embarcações mono e multi-hélices desde que os requisitos abaixo sejam atendidos:
 - os detalhes do projeto, inclusive das providências adotadas para redução da concentração de tensão no conjunto, e materiais aplicados sejam aprovados;
 - cumprimento dos itens da VDC, item A2.401 a A2.404, a cada vistoria completa de eixos propulsores;
 - verificação do estado interno e externo do conjunto de vedação, inclusive com medição das folgas do tubo telescópico;
 - comprovação de que os registros de operação em serviço e de análise do óleo lubrificante estão em condições satisfatórias.

504. Nos casos de eixos propulsores onde o hélice é instalado na extremidade de ré do eixo por meio de flange de acoplamento ou montado sobre cone sem chaveta, pode ser permitido procedimento de vistoria modificado para embarcações mono e multi-hélices, desde que os requisitos abaixo sejam atendidos:

- a. os detalhes do projeto e materiais aplicados sejam aprovados;
- b. cumprimento dos itens A2.401 da VIMS a cada vistoria completa de eixos propulsores;
- c. comprovação de que os registros de operação em serviço e
- d. de análise do óleo lubrificante estão em condições satisfatórias;
- e. conjunto de vedação em condições satisfatórias;
- f. folgas dos mancais de vante e ré dentro dos limites permissíveis;
- g. desmontagem da vedação e substituição dos anéis sem retirar o hélice.

600. Vistoria Submersa de Casco e de Maquinaria - VSC - VSM

601. Estas vistorias são feitas por mergulhadores homologados e são documentadas por fotografias ou vídeos, e podem, a critério do RBNA, substituir a docagem intermediária nos casos em que esta é requerida.

602. Podem também ser necessárias caso seja notado em vistorias periódicas que haja entupimento das caixas de mar ou incrustações excessivas no casco.

700. Vistorias do ciclo de classe com programação destacada

701. Medição de espessuras de amarras: realizada a cada final do ciclo de classificação após o 2º ciclo.

702. Revisão/reparos de motores: realizada de acordo com as recomendações dos fabricantes.

703. Madres de leme: realizada a cada final do ciclo de classificação após o 2º ciclo.

704. Revisão/reparos de propulsores azimutais, de jato d'água ou impelidores laterais: realizada de acordo com as recomendações dos fabricantes.

800. Vistoria de Sistemas Azimutais

601. É realizada juntamente com a docagem no início de um ciclo, junto com a Vistoria de Renovação de Classe de Casco e Maquinaria, com tolerância de menos três meses.

900. Vistoria de Sistemas de Propulsão a jato d'água

701. É realizada juntamente com a docagem no início de casa ciclo, junto com a Vistoria de Renovação de Classe de Casco e Maquinaria, com tolerância de menos três meses.

A3. ÉPOCA DE VISTORIA DE RENOVAÇÃO DA CLASSE

100. Vistoria para Renovação da Classe de Casco e de Maquinaria de nº x - VRCx-VRMx

101. As vistorias para renovação da classe de casco e maquinaria são realizadas ao fim de um ciclo de classificação, de modo a aferir condições de estado para iniciar um novo ciclo. A tolerância é de mais 0 (zero) ou de menos 3 (três) meses.

102. O nº x corresponde ao ciclo terminado.

A4. SUMÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO DE VISTORIAS PERIÓDICAS DO CICLO DE CLASSIFICAÇÃO

100. Distribuições básicas

101. Distribuições básicas nos quadros que seguem.

TABELA T.A4.101.1 – PERÍODO 4 ANOS, CICLOS 1 E 2

Carga seca Área I1 ou I2 Água doce Com propulsão	Ciclos 1 e 2	1	2	3	4
	Casco		VAC	VAC	VAC
Maquinaria		VAM	VAM	VAM	VAM

TABELA T.A4.101.2 – PERÍODO 4 ANOS, CICLO 3 EM DIANTE

Carga seca Área I1 ou I2 Água doce Com propulsão	Ciclos 3 em diante	1	2	3	4
	Casco		VAC	VAC + VIC (1) (2)	VAC + VIC (1) (2)
Maquinaria		VAM	VAM	VAM + VSM (3)	VAM + VSM (3)

(1) A vistoria intermediária pode ser feita na terceira ou quarta anuais.

(2) Navios que navegam em água salgada a maior parte do tempo estão sujeitos a docagem intermediária a partir do ciclo 3.

(3) Nas intermediárias em que o navio não é docado, deve ser feita uma vistoria submersa de maquinaria para medir folga na madre do leme e eixo propulsor.

TABELA T.A4.101.3 – PERÍODO 6 ANOS, CICLOS 1 E 2

Carga seca Área I1 ou I2 Água doce Com propulsão	Ciclos 1 e 2	ANOS					
		1	2	3	4	5	6
Casco		VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VRCx + VDC
Maquinaria		VAM	VAM	VAM	VAM	VAM	VRM + VEP

TABELA T.A4.101.4 – PERÍODO 6 ANOS, CICLO 3 EM DIANTE

Carga seca Área I1 ou I2 Água doce Com propulsão	Ciclos 3 em diante	ANOS					
		1	2	3	4	5	6
Casco		VAC	VAC	VAC + VIC (2) (2)	VAC + VIC (1) (2)	VAC	VRCx + VDC
Maquinaria		VAM	VAM	VAM + VSM (3)	VAM + VSM (3)	VAM	VRM + VEP

(1) A vistoria intermediária pode ser feita na terceira ou quarta anuais.

(2) Navios que navegam em água salgada a maior parte do tempo estão sujeitos a docagem intermediária a partir do ciclo 3.

(3) Nas intermediárias em que o navio não é docado, deve ser feita uma vistoria submersa de maquinaria para medir folga na madre do leme e eixo propulsor.

TABELA T.A4.101.5 – PERÍODO 8 ANOS, CICLOS 1 e 2

Carga geral seca	Ciclos 1 e 2	ANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Área I1 ou I2	Casco	VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VRCx
Água doce									+
Sem propulsão									VDC

TABELA T.A4.101.6 – PERÍODO 8 ANOS, CICLO 3 EM DIANTE

Carga geral seca	Ciclos 3 em diante	ANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Área I1 ou I2	Casco	VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VAC	VRCx
Água doce					VAC	VAC	VAC	VAC	+
Sem propulsão					+ VIC (1) (2)	+ VIC (1) (2)			+ VDC

(1) A vistoria intermediária pode ser feita na terceira ou quarta anuais.

(2) Navios que navegam em água salgada a maior parte do tempo estão sujeitos a docagem intermediária a partir do ciclo 3.

CAPÍTULO B

VISTORIAS PERIÓDICAS ESTATUTÁRIAS

CONTEÚDO DO CAPÍTULO

B1. ABORDAGEM

B1. ABORDAGEM

100. Aplicação

101. No Brasil são aplicadas as prescrições da NORMAM 02.

102. Para outros países, serão aplicadas as normas da Administração em questão.

103. Para navios para navegação interior sujeitos a códigos da IMO tais como IBC, IGC e IMSBC deverão ser aplicados os requisitos de vistoria prescritos nesses códigos.

Rgim16pt-plt02s1-ab-00