



**MARINHA DO BRASIL**

**CAPITANIA DOS PORTOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL**

20/651

**PORTARIA Nº10/CPAOR, DE 20 DE JANEIRO DE 2022.**

Autorizar o tráfego de comboios, por tipos, na região do Estreitos - PA.

**O CAPITÃO DOS PORTOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do Art. 4º da Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário em Águas sob a Jurisdição Nacional, resolve:

Art. 1º Autorizar o tráfego de comboios formados por balsas e empurradores fluviais, na região dos Estreitos, com as seguintes características:

a) Balsa Racked:

<b>Balsa Racked</b>	
Comprimento Total	59,44 a 62,00 m
Boca Moldada	10,60 a 13,75 m
Pontal Moldado	4,27 a 5,00 m
Calado Carregado	3,66 a 4,50 m
Arqueação Bruta	1044 a 1731

b) Balsa Box:

<b>Balsa Box</b>	
Comprimento Total	60,96 a 62,00m
Boca Moldada	10,60 a 13,75m
Pontal Moldado	4,27 a 5,00 m
Calado Carregado	3,66 a 4,50 m
Arqueação Bruta	1044 a 1803

c) Comboio tipo 1: Formado por 1 empurrador azimutal e 25 balsas:

<b>Empurrador Fluvial Azimutal do Comboio do Tipo 1</b>	
Comprimento Total	39,60 a 45,57 m
Boca Moldada	12,50 a 18,00 m
Pontal Moldado	4,00 a 6,80 m
Calado Carregado	2,50 a 4,00 m
Porte Bruto	586,90 a 733,20 t
Arqueação Bruta	851 a 1324
Arqueação Líquida	255 a 397
Motor Principal	Acima de 4800 KW
Potência Instalada	Acima de 6399 HP
Quantidade de Propulsores	3 Azimutais

- Características do comboio do Tipo 1, formado por empurrador fluvial azimutal e 25 balsas de configurações 5X5, com comprimento máximo de 355,57 m e boca máxima de 68,75 m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	25 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	347,36 m
Boca Máxima do Comboio	68,75 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	4,00 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 1.

d) Comboio tipo 2: Formado por 1 empurrador azimutal e 20 balsas:

<b>Empurrador Fluvial Azimutal do Comboio do Tipo 2</b>	
Comprimento Total	39,60 a 45,57 m
Boca Moldada	12,50 a 18,00 m
Pontal Moldado	4,00 a 6,80 m
Calado Carregado	2,50 a 4,00 m
Porte Bruto	586,90 a 733,20 t
Arqueação Bruta	851 a 1324
Arqueação Líquida	255 a 397

Motor Principal	Acima de 4800 KW
Potência Instalada	Acima de 6399 HP
Quantidade de Propulsores	3 Azimutais

- Características do comboio do Tipo 2.1, formado por empurrador fluvial azimutal e 20 balsas de configurações 4X5, com comprimento máximo de 355,57 m e boca máxima de 55,00 m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	20 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	355,57 m
Boca Máxima do Comboio	55,00 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	4,00 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 2.1.

- Características do comboio do Tipo 2.2, formado por empurrador fluvial azimutal e 20 balsas de configurações 5x4, com comprimento máximo de 293,57 m e boca máxima de 68,75 m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	20 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	293,57 m
Boca Máxima do Comboio	68,75 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	4,00 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 2.2.

e) Comboio tipo 3: Formado por 1 empurrador convencional e 25 balsas:

<b>Empurrador de Comboio do Tipo 3</b>	
Comprimento Total	39,60 a 45,57 m
Boca Moldada	12,50 a 18,00 m
Pontal Moldado	3,35 a 6,80 m

Calado Carregado	2,50 a 4,00 m
Porte Bruto	482 a 733,20 t
Arqueação Bruta	697 a 1324
Arqueação Líquida	209 a 397
Motor Principal	Acima de 4500 KW
Potência Instalada	Acima de 6000 HP
Quantidade de Propulsores	2 convencionais

- Características do comboio do Tipo 3, formado por empurrador fluvial convencional e 25 balsas de configurações 5X5, com comprimento máximo de 355,57 m e boca máxima de 68,75 m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	25 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	355,57 m
Boca Máxima do Comboio	68,75 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	2,50 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 3.

f) Comboio tipo 4: Formado por 1 empurrador convencional e 20 balsas:

<b>Empurrador de Comboio do Tipo 4</b>	
Comprimento Total	39,60 a 45,57 m
Boca Moldada	12,50 a 18,00 m
Pontal Moldado	3,35 a 6,80 m
Calado Carregado	2,50 a 4,00 m
Porte Bruto	482 a 733,20 t
Arqueação Bruta	697 a 1324
Arqueação Líquida	209 a 397
Motor Principal	Acima de 4500 KW
Potência Instalada	Acima de 6000 HP
Quantidade de Propulsores	2 convencionais

- Características do comboio do Tipo 4.1, formado por empurrador fluvial convencional e 20 balsas de configurações 4X5, com comprimento máximo de 355,57 m e boca máxima de 55,00m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	20 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	355,57 m
Boca Máxima do Comboio	55,00 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	2,50 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 4.1.

- Características do comboio do Tipo 4.2, formado por empurrador fluvial azimutal e 20 balsas de configurações 5x4, com comprimento máximo de 293,57 m e boca máxima de 68,75 m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	20 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	293,57 m
Boca Máxima do Comboio	68,75 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	4,00 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 4.2.

g) Comboio tipo 5: Formado por 1 empurrador convencional e 16 balsas:

<b>Empurrador de Comboio do Tipo 5</b>	
Comprimento Total	39,60 a 45,57 m
Boca Moldada	12,50 a 18,00 m
Pontal Moldado	4,00 a 6,80 m
Calado Carregado	2,50 a 4,00 m
Porte Bruto	586,90 a 733,20 t
Arqueação Bruta	851 a 1324
Arqueação Líquida	255 a 397

Motor Principal	Acima de 4500 KW
Potência Instalada	Acima de 6000 HP
Quantidade de Propulsores	2 convencionais

- Características do comboio do Tipo 5, formado por empurrador fluvial convencional e 16 balsas de configurações 4X4, com comprimento máximo de 293,57 m e boca máxima de 55,00m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	16 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	293,57 m
Boca Máxima do Comboio	55,00 m
Calado Carregado Máximo do Empurrador	4,00 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 5.

h) Comboio tipo 6: Formado por 1 empurrador convencional e 9 balsas:

<b>Empurrador de Comboio do Tipo 6</b>	
Comprimento Total	30,55 m
Boca Moldada	10,50 m
Pontal Moldado	2,90 m
Calado Carregado	2,35 m
Porte Bruto	279,34 t
Arqueação Bruta	313
Arqueação Líquida	93
Motor Principal	Acima de 1319 KW
Potência Instalada	Acima de 1770 HP
Quantidade de Propulsores	3 convencionais

- Características do comboio do Tipo 6, formado por empurrador fluvial convencional e 9 balsas de configurações 3x3, com comprimento máximo de 216,55 m e boca máxima de 36 m, conforme a seguintes características:

Quantidade de Balsas	9 unidades
Comprimento Máximo do Comboio	216,55 m
Boca Máxima do Comboio	36,00 m

Calado Carregado Máximo do Empurrador	2,35 m
Calado Carregado Máximo das Balsas	4,50 m

<b>EMP</b>	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA
	BALSA	BALSA	BALSA

Croqui da disposição do Comboio Tipo 6.

Art. 2º Os comboios dos tipos 1 a 6 deverão cumprir as seguintes determinações:

I) o empurrador principal deve ser dotado com:

(a) equipamentos de comunicações VHF, HF, telefonia por satélite e equipamento AIS (sistema automático de identificação) classe A, que deverá permanecer em funcionamento (recepção e transmissão de sinais ativados) durante todo o percurso do comboio (do porto de origem ao porto de destino).

II) o comboio deverá ser acompanhado por um empurrador auxiliar, que deve:

(a) possuir sistema de propulsão azimutal, com dois eixos de propulsão independentes, de potência mínima total de 1.200 HP, ou possuir sistema de propulsão e governo semelhantes às do empurrador principal, com potência mínima de 1200 HP;

(b) possuir equipamento de comunicações VHF, HF, telefonia por satélite e rotineiramente testá-los com o empurrador principal;

(c) possuir equipamento AIS classe A, que deverá permanecer em funcionamento (recepção e transmissão de sinais ativados) durante todo o percurso do comboio;

(d) possuir capacidade/potência para abarrancar o comboio, com segurança;

(e) navegar nas proximidades do comboio principal, até o limite máximo de 0,5 MN avante do comboio;

(f) apoiar o empurrador principal nas situações de pane e emergência, provendo assistência imediata;

(g) acompanhar todo o percurso do empurrador principal em toda a região dos estreitos;

(h) Em situações de pane ou emergência envolvendo o empurrador auxiliar, o comboio deverá abarrancar até que o empurrador auxiliar apresente condições de continuar a viagem ou ser substituído. Nesse caso, a CPAOR deverá ser informada, tão logo seja possível, do novo empurrador auxiliar; e

(i) Visando o adequado acompanhamento e controle dos comboios, a CPAOR deverá ser avisada, com no mínimo 72 horas de antecedência, sobre a composição do comboio e correspondente empurrador auxiliar.

III) As passagens pelos furos da região dos estreitos deverão ser executadas com a presença do Comandante da embarcação no passadiço;

IV) Os comboios devem navegar pelos furos do Boiuçu, Tajapurú, Limão e Ituquara, por serem mais largos e retilíneos;

V) Deve ser realizada, obrigatoriamente, chamada geral nas proximidades das curvas e voltas;

VI) A precedência nas voltas e curvas é sempre do comboio maior, tendo comboios com comprimento superior a 200m precedência sobre as demais embarcações;

VII) Especial atenção deverá ser tomada por ocasião das passagens nos furos do Boiuçu, Tajapurú, Limão e Ituquara, na “volta do S”, na “volta do Machaquali”, na “curva do Vira Saia”, na “volta do Macujubim”, na “volta do Pauxis”, na “volta do Mutuquara”, na “volta do Pampeiro” e no “estirão do Piteira”(delimitado pela ilha do Piteira), onde:

- (a) a velocidade máxima é de 5 nós;
- (b) não é permitido cruzamento e ultrapassagem; e
- (c) não é permitido abarrancar.

VIII) No caso da visibilidade ser reduzida para menos de 0,6 MN, o comboio deve cumprir o previsto nas Regras Especiais para Evitar Abalroamento na Navegação Interior, Capítulo 11 da NORMAM-02/DPC, e abarrancar, exceto nos pontos citados no item anterior;

IX) Não é permitida a navegação noturna (entre o pôr e o nascer do sol);

X) Se durante a singradura houver avaria em qualquer dos propulsores/motores do empurrador, o comboio deve abarrancar até que seja restabelecida as condições normais ou substituído o empurrador, por outro que possua os mesmos requisitos (ou superiores). Nesse caso, a CPAOR deverá ser informada, tão logo seja possível, do novo empurrador;

XI) Não poderá haver ultrapassagens entre comboios com comprimento superior a 200m, nem cruzamentos nas curvas e voltas, neste caso deverá ser especificada no despacho a data e hora aproximada que o comboio navegará pela região dos estreitos; e

XII) O comboio que primeiro iniciar a singradura pelos estreitos terá a preferência. O comboio que estiver nas proximidades da região dos estreitos deverá aguardar abarrancado.

Art. 3º Os comboios dos tipos 1 a 6 deverão passar por testes práticos e inspeção do Grupo de Vistorias e Inspeções e, após o apto, passarão a constar em lista disponível no site desta Capitania.

Art. 4º Comboios que não se encaixem nas dimensões e características do item 0604.1 das Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental ou nos tipos descritos nesta Portaria, deverão:

I) Apresentar estudo de análise de risco em situação de emergências, emitido por entidade de comprovada capacidade técnica do assunto, contemplando os principais riscos associados à navegação na região, tais como: a largura do rio nos trechos considerados, curvas acentuadas, pontos críticos suscetíveis à colisão com outros comboios e demais embarcações, localização de populações ribeirinhas, avarias no sistema de governo/propulsão/geração de energia do conjunto empurrador principal/balsas e barcaças;



II) Apresentar Relatórios Técnicos contemplem as provas de parada brusca/parada de emergência, “zig-zag” e curva de giro/diâmetro tático relacionados aos passos críticos da via a ser navegada;

III) Apresentar Relatório Técnico da Simulação Virtual do tipo “Real time”, retratando com maior realismo os cenários da hidrovía/via navegável, permitindo que as manobras sejam melhores visualizadas durante a navegação, bem como seja possível visualizar o comportamento do comboio-tipo proposto nos pontos críticos dos rios/hidroviás; e

IV) Realizar teste prático avaliando a segurança da navegação em toda singradura, em especial na região dos estreitos, acompanhado por peritos desta Capitania, em duas etapas: balsas/ barcaças sem carga e cheias.

Art. 5º Os documentos protocolados serão analisados em conformidade com um cronograma de eventos a ser elaborado pelo setor competente desta Capitania. Caso, no decorrer dos estudos de autorização de uma nova operação, a CPAOR identifique outro perigo a ser aprofundado quanto à análise de risco, poderá ser solicitada uma revisão da análise apresentada pela empresa.

Art. 6º Revoga-se a Portarias nº131/CPAOR, de 05 de outubro de 2021.

ANDRÉ LUIS MARTINI VIEIRA  
Capitão de Mar e Guerra  
Capitão dos Portos

ASSINADO DIGITALMENTE

Distribuição:

DPC - Com4ºDN - CHM - CHN-4 - CFS - Arquivo.

Organizações Extra-Marinha:

CENTRONAVE - CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO

Rua do Rócio, nº 199 - CJ 51 - Vila Olímpica - CEP 04552-000 - São Paulo-SP

FENAVEGA - FEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE NAVEGAÇÃO MARÍTIMA, FLUVIAL, LACUSTRE E DE TRÁFEGO PORTUÁRIO

Rua Beneditinos, nº 10, sala 601 - Centro - CEP 20081-050 - Rio de Janeiro-RJ

FENAMAR - FEDERAÇÃO NACIONAL DAS AGENCIAS DE NAVEGAÇÃO MARÍTIMA

Rua Amador Bueno - nº 59, sala 601 - CEP 11013-911 - Santos-SP

SINDARMA - SINDICATO DAS EMPRESAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL NO ESTADO DO AMAZONAS

Av. Djalma Batista, nº 1661, ed. Milênio Center, Torre Empresarial 7º andar, sala 702/703 - Chapada - CEP 69050-010 - Manaus-AM

SYNDARMA - SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE NAVEGAÇÃO MARÍTIMA

Rua Visconde de Inhaúma, nº 134, sala 1005 - Centro - CEP 20091-007 - Rio de Janeiro-RJ

SINDANPA - SINDICATO DAS AGÊNCIAS DE NAVEGAÇÃO MARÍTIMA DO ESTADO DO PARÁ E AMAPÁ

Rua Antônio Barreto nº 2050 - Sala 03 - Estação de Negócios - Bairro de Fátima - CEP 66060-021 - Belém-PA

SINDARPA - SINDICATO DAS EMPRESAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL E LACUSTRE E DAS AGÊNCIAS DE NAVEGAÇÃO NO ESTADO DO PARÁ

Rua Dom Romualdo Coelho, nº 838 - Umarizal - CEP 66055-190 - Belém-PA

CDP - COMPANHIA DOCAS DO PARÁ - AUTORIDADE PORTUÁRIA

Av. Presidente Vargas, nº 41 - Reduto - CEP 66010-000 - Belém-PA

AMPORT - ASSOCIAÇÃO DOS TERMINAIS PORTUÁRIOS E ESTAÇÕES DE TRANSBORDO DE CARGAS DA BACIA AMAZÔNICA

Tv. Dom Romualdo de Seixas, 1560, Ed. Connex, 20º andar - Umarizal - CEP 66055-028 - Belém-PA