

TERMINAL MARÍTIMO PONTA UBU



RESOLUÇÃO Nº 10

Julho de 2024

A SAMARCO MINERAÇÃO S/A, situada no município de Anchieta, Espírito Santo, exercendo a Administração do Terminal Marítimo Ponta Ubu, reconhecida pela Autoridade Marítima e demais autoridades competentes e observando os preceitos legais e em consonância com a Lei n.º 12.815 de 5 de junho de 2013, a Norma Regulamentadora NR-29 e NR-30, as Normas da Autoridade Marítima Brasileira e as Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos do Espírito Santo.

Resolve,

A - Estabelecer, manter e operar o balizamento do Canal de Acesso e da Bacia de Evolução do Terminal;

B - Delimitar as áreas de fundeadouro, de fundeio para carga e descarga, de inspeção sanitária e de polícia marítima, as destinadas a plataformas e demais embarcações especiais, área de navios de guerra e submarinos, área para navios em reparo ou aguardando atracação e área para navios com cargas inflamáveis ou explosivas;

C - Estabelecer e divulgar o calado máximo de operação dos navios, em função dos levantamentos batimétricos efetuados sob sua responsabilidade, homologados pelo Centro de Hidrografia da Marinha;

D - Estabelecer e divulgar o porte bruto máximo e as dimensões máximas dos navios que irão trafegar, em função das limitações e características físicas do cais do Porto;

E - Estabelecer e divulgar as restrições de manobras de atracação e desatracação dos Berços Lado Oeste, Lado Leste, Cais de Rebocadores e do Terminal de Cargas Diversas (TCD).

F - As características náuticas dimensionais dos navios deverão estar em consonância com os dados disponíveis pela empresa IHS Maritima – S&P Global, ou entidade reconhecida no ambiente náutico internacional de ilibada relevância.

Sumário

1 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	4
1.1 – Localização	4
1.2 – Limites	4
1.3- Área proibida para fundeio ou permanência de embarcação	6
1.4 – Ponto de embarque de práctico e fundeadouros	6
1.5 – Rebocadores	8
1.6 – Restrição operacional	8
1.7 – Folga Dinâmica Abaixo da Quilha (FDAQ)	8
2 - ACESSO, DIMENSÕES E RESTRIÇÕES	9
2.1 - Canal de Acesso	9
2.2 - Bacia de Evolução	9
2.3 – Píer - Berço Lado Oeste (LW)	10
2.4 - Píer – Berço Lado Leste (LE)	12
2.5 – Píer - Berço Lado Leste de Rebocadores (LEREB)	13
2.6 –Terminal de Cargas Diversas (TCD)	14
3 – ANEXOS	16
4 - VIGÊNCIA	16

TERMINAL MARÍTIMO PONTA UBU

1 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

1.1 – Localização

Localizado no Estado do Espírito Santo, Rodovia ES-060 - Trecho Guarapari – Anchieta km 14,4 - Ponta Ubu, Município de Anchieta.

O Terminal está localizado nas seguintes coordenadas geográficas (DATUM WGS84):

Tabela 1 – Coordenadas geográficas do terminal

LATITUDE	LONGITUDE
20º 47' S	040º 34' W

1.2 – Limites

As informações sobre os limites estão caracterizadas no plano de porto existente na carta DHN 1404 (DATUM WGS84).

As águas interiores do terminal, conforme definido nas Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP-ES-2022), são referentes a região a oeste da linha imaginária entre a extremidade norte do molhe do Terminal de Ponta Ubu até a tangente nordeste da Ponta de Meaípe.

O canal de acesso é delimitado por seis sinais flutuantes constituídos por Boias luminosas do tipo Articulada (BA) assim localizadas em coordenadas geográficas (WGS 84):

Tabela 2 - Posição das boias articuladas que delimitam o canal de acesso

BÓIAS ARTICULADAS	TIPO DO SINAL	LATITUDE	LONGITUDE	Característica Luminosa
BA 01	Lateral Boreste.	20º 46,83' S	040º 32,98' W	R.E.1s
BA 02	Lateral Bombordo.	20º 47,02' S	040º 32,98' W	R.V.1s
BA 03	Lateral Boreste	20º 46,83' S	040º 33,55' W	Lp(2).E.5s
BA 04	Lateral Bombordo	20º 47,02' S	040º 33,55' W	Lp(2).V.5s
BA 05	Lateral Boreste	20º 46,82' S	040º 33,78' W	Lp(3).E.6s
BA 06	Lateral Bombordo	20º 46,98' S	040º 33,78' W	Lp(3).V.6s

As bacias de evolução dos berços oeste e leste também são referenciadas por boias articuladas luminosas (BA 05, BA 06, BA 07 e BA UBU) localizadas nas coordenadas geográficas (WGS 84).

Tabela 3 - Posição de boias articuladas que referenciam as bacias de evolução

BÓIAS ARTICULADAS	TIPO DO SINAL	LATITUDE	LONGITUDE	Característica Luminosa
BA 05	Lateral Boreste	20º 46,82' S	040º 33,78' W	Lp(3).E.6s
BA 06	Lateral Bombordo	20º 46,98' S	040º 33,78' W	Lp(3).V.6s
BA 07	Lateral Boreste	20º 46,95' S	040º 34,23' W	Lp.E.3s
BA UBU	Cardinal Leste	20º 46,74' S	040º 34,17' W	MR.(3)B.5s

O canal de aproximação ao Berço Lado Oeste (LW) é delimitado por sinais flutuantes localizados nas coordenadas geográficas (WGS 84):

Tabela 4 - Posição das boias que delimitam o canal de aproximação ao LW

BÓIAS ARTICULADAS	TIPO DO SINAL	LATITUDE	LONGITUDE	Característica Luminosa
BA 07	Lateral Boreste	20º 46,95' S	040º 34,23' W	Lp.E.3s
BA 09	Lateral Boreste	20º 47,21' S	040º 34,39' W	Lp(2).E.4s

O canal de aproximação ao Terminal de Cargas Diversas (TCD) é delimitado por sinais flutuantes localizados nas coordenadas geográficas (WGS 84):

Tabela 5 - Posição das boias que delimitam o canal de aproximação ao TCD

BÓIAS ARTICULADAS	TIPO DO SINAL	LATITUDE	LONGITUDE	Característica Luminosa
BA 07	Lateral Boreste	20° 46,95' S	040° 34,23' W	Lp.E.3s
BA 09	Lateral Boreste	20° 47.21' S	040° 34.39' W	Lp(2).E.4s
Barra de Maimba	Cardinal Leste	20° 47.23' S	040° 34.45' W	MR(3).B.5s

Além dos sinais flutuantes, existem para auxílio à navegação:

1. Um alinhamento na direção 090°-270° do tipo “*Light Pipe*”, demarcando a parte central do canal balizado (Paralelo 20° 46.90’S - DATUM WGS84).
2. Um Farol de aterragem localizado nas coordenadas geográficas: Lat. 20° 46,80’S e Long. 040° 34.68’W - DATUM WGS84- Lp.B.5s – Alcance = 14 Milhas Náuticas.
3. Um alinhamento na direção 020°-200° marcado pelos Faroletes do Limite Norte do Quebra-mar e o farolete do Joelho do Molhe.
4. Um sistema de iluminação indireta das pedras no lado norte e oeste do molhe.
5. Um sistema de iluminação indireta das defensas e do paramento do cais nos Berços Leste e Oeste.
6. Luzes nas extremidades nordeste e noroeste do cais.
7. Luzes nas extremidades leste do dolfin 3, oeste do dolfin 1, norte e sul do Causeway.

1.3- Área proibida para fundeio ou permanência de embarcação

É proibido o fundeio ou permanência na área definida por uma faixa de 139 metros, externa ao contorno dos limites do canal de acesso e da bacia de evolução do Terminal de Ponta Ubu. Esta área é considerada como margem operacional de segurança para o trânsito no canal de acesso ao Terminal.

As embarcações de apoio, rebocadores, lanchas, embarcações de pesca, chatas e outras similares deverão observar as proibições acima descritas.

1.4 – Ponto de embarque de prático e fundeadouros

1.4.1 - Ponto de Embarque dos Práticos

Tabela 6 - Posição do ponto de Embarque de Práticos.

LATITUDE	LONGITUDE
20° 46,42' S	040° 32,55' W

1.4.2 - Fundeadouro ALFA - Área de Inspeção Sanitária e Polícia Federal.

Tabela 7 – Limites do fundeadouro alfa.

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
AFIR	20º 46,30' S	040º 33,00' W
BALA	20º 46,20' S	040º 33,30' W
CRUZ	20º 46,70' S	040º 32,30' W
DEDO	20º 46,70' S	040º 33,00' W

1.4.3 - Fundeadouro BRAVO - Área destinada às plataformas, embarcações especiais e navios em reparo.

Tabela 8 – Limites do fundeadouro bravo.

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
BALA	20º 46,20' S	040º 32,30' W
ELMO	20º 45,80' S	040º 31,50' W
FACE	20º 46,70' S	040º 31,50' W
CRUZ	20º 46,70' S	040º 32,30' W

1.4.4 - Fundeadouro CHARLIE - Área destinada a Navios de Guerra e Submarinos.

Tabela 9 – Limites do fundeadouro charlie.

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
GATO	20º 47,00' S	040º 33,00' W
HORA	20º 47,00' S	040º 32,40' W
INTE	20º 47,50' S	040º 32,40' W
JOIA	20º 47,50' S	040º 33,00' W

1.4.5 - Fundeadouro DELTA - Área destinada a navios com cargas inflamáveis, perigosas ou explosivas.

Tabela 10 – Limites do fundeadouro delta.

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
KILO	20º 47,30' S	040º 31,00' W
LIRA	20º 47,30' S	040º 27,40' W
MINA	20º 49,30' S	040º 27,40' W
NAIR	20º 49,30' S	040º 31,00' W

1.4.6 - Área interna ao terminal

Não disponível. Eventualmente a Administração do Terminal, devidamente autorizada pelo Representante da Autoridade Marítima, poderá autorizar o fundeio de embarcações em situações emergenciais e/ou para a salvaguarda da vida humana no mar na região da área da Bacia de Evolução.

1.5 – Rebocadores

É obrigatória a utilização de rebocador nas manobras dos navios no Terminal de Ponta Ubu, em conformidade com os conceitos e instruções definidas nas NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA – NORMAM's, Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos do Espírito Santo – NPCP-ES e Instruções Normas e Resoluções da Administração do Terminal.

Fica facultada a utilização de rebocador nas manobras de embarcações que dispõem dispositivos auxiliares de manobra; Bow-Trusters, Stern-Trusters e/ou Propulsores Azimutais; operantes e com potência suficiente para permitir realizar giro, aproximação, atracação e desatracação, sem auxílio de rebocadores.

1.6 – Restrição operacional

Visando a preservar a segurança da navegação e evitar riscos potenciais ao porto, navios, pessoas e meio ambiente, fica vetado permanecer com embarcação atracada a contrabordo de navios atracados ou fundeados sem autorização prévia da administração do terminal, que também verificará os preceitos de segurança durante o trânsito de navios.

1.7 – Folga Dinâmica Abaixo da Quilha (FDAQ)

O Sistema para cálculo de Folga Dinâmica Abaixo da Quilha (FDAQ – Sistema DUKC®) está disponível para emprego nas manobras de navios que demandam o Berço Oeste do Terminal Marítimo Ponta Ubu, estabelecido e mantido de acordo com as normas da Autoridade Marítima.

A Administração do Terminal Marítimo Ponta Ubu é responsável pela operação e manutenção do sistema FDAQ - Sistema DUKC®, cabendo unicamente a ela gerir, operar e manter o sistema, bem como informar à Autoridade Marítima de quaisquer resultados, limitações e alterações no referido Sistema.

A descrição das Seções que Compõem o Trajeto dos Navios, Definição dos Pontos de Destaque e a Profundidade Mínima Encontrada para uso do sistema para cálculo de Folga Dinâmica Abaixo da Quilha (FDAQ – Sistema DUKC®) constam do Anexo A.

O Procedimento Operacional do Terminal Marítimo Ponta Ubu para a utilização do Sistema DUKC® para o cálculo de Folga Dinâmica Abaixo da Quilha consta do Anexo B.

Na impossibilidade de uso do sistema para cálculo de Folga Dinâmica Abaixo da Quilha (FDAQ- Sistema DUKC®), deverão ser observadas as limitações de calado estático máximo previstas no corpo da Resolução.

2 - ACESSO, DIMENSÕES E RESTRIÇÕES

2.1 - Canal de Acesso

Canal de uma única via, compreendido a partir do primeiro par de boias até o centro da bacia de evolução Lado Oeste.

Características Operacionais

Tabela 11 – Dimensões do canal de acesso.

Comprimento	1.847,00 metros
Largura de projeto	360,00 metros
	290 metros entre BA 05 e BA 06
Profundidade de projeto	19,00 metros
Profundidade de dragagem	19,50 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 12 – Dimensões máximas das embarcações no canal de acesso.

Porte bruto máximo	250.000 tons
Comprimento total máximo	301,99 metros
Boca máxima	52,99 metros
Calado estático máximo	16,80 metros + altura da maré
Velocidade máxima	9,0 nós

2.2 - Bacia de Evolução

O centro da área de manobra para giro dos navios está localizado ao final do Canal de Acesso, referenciado com as boias BA 05, BA 06, BA UBU e BA 07 e sendo constituído por duas Bacias de Evolução parcialmente sobrepostas:

2.2.1 - Bacia de Evolução - LADO OESTE (LW)

Destinada a navios para os berços LADO OESTE (LW) e Terminal de Cargas Diversas (TCD)

Características Operacionais

Tabela 13 – Dimensões da Bacia de Evolução Lado Oeste (LW).

Centro da Bacia de Evolução (LW)	Lat 20° 46,90'S e Long 040° 34,04'W
Raio de projeto	302,00 metros
Diâmetro de projeto	604,00 metros
Profundidade de projeto	11,80 metros
Profundidade de dragagem	12,30 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 14 – Dimensões máximas das embarcações na Bacia de Evolução Lado Oeste (LW).

Porte bruto máximo	250.000 tons
Comprimento total máximo	301,99 metros
Boca máxima	52,99 metros
Calado estático máximo na PROA	10,20 metros + altura da maré
Calado estático máximo na POPA	10,30 metros + altura da maré

2.2.1.1 - Restrições de manobrabilidade dos navios.

- a - Navios com comprimento de até 216,99 metros atracados por bombordo no Berço Lado Oeste (LW) ao desatracar, poderão executar giro na bacia de evolução do Lado Leste (LE)

2.2.2 - Bacia de Evolução - Berço LADO LESTE (LE)

Destinada a navios que acessem o Berço Lado Leste (LE) e Berço Lado Leste de Rebocadores (LEREB).

Características Operacionais:

Tabela 15 - Dimensões da Bacia de Evolução Lado Leste (LE)

Centro da Bacia de Evolução (LE)	Lat 20° 46,93´ S e Long 40° 34,09´ W
Raio de projeto	241,00 metros
Diâmetro de projeto	482,00 metros
Profundidade de projeto	14,50 metros
Profundidade de dragagem	15,00 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 16 - Dimensões máximas das embarcações na Bacia de Evolução Lado Leste (LE).

Porte Bruto máximo	150.000 tons
Comprimento total máximo	240,99 metros
Boca máxima	32,99 metros
Calado estático máximo	12,40 metros + altura da maré

2.3 – Píer - Berço Lado Oeste (LW)

2.3.1 – Canal de Aproximação – compreende a partir do centro da bacia de evolução se estendendo até o limite sul da bacia do berço.

Características Operacionais

Tabela 17 - Dimensões do Canal de Aproximação Berço Oeste (LW).

Comprimento	750,00 metros
Largura de projeto	140,00 metros
Profundidade de projeto	18,70 metros
Profundidade de dragagem	19,20 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 18 - Dimensões máximas das embarcações no Canal de Aproximação Berço Oeste (LW).

Porte bruto máximo	250.000 tons
Comprimento total máximo	301,99 metros
Boca máxima	52,99 metros
Calado estático máximo	16,80 metros + altura da maré

2.3.2 – Bacia do Berço Oeste

Características Operacionais

Tabela 19 - Dimensões da Bacia do Berço Oeste.

Comprimento operacional	313,00 metros
Largura de projeto	66,30 metros
Cais acostável	308,00 metros
Profundidade de projeto	18,70 metros
Profundidade de dragagem	19,20 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 20 - Dimensões máximas das embarcações na Bacia do Berço Oeste.

Porte bruto máximo	250.000 tons
Comprimento total máximo	301,99 metros
Boca máxima	52,99 metros
Calado estático máximo	18,40 metros

2.3.3 - Restrições de manobrabilidade dos navios.

- a - Para entrada, os navios programados para atracar por boreste, com comprimento superior a 292,99 metros ou calado superior a 10,00 metros, deverão ser manobrados no período diurno.
- b - Para entrada, os navios com comprimento superior a 216,99 metros, deverão ser atracados por boreste.

- c – Para saída, os navios com comprimento de até 216,99 metros atracados por bombordo poderão executar giro na bacia de evolução do Berço Lado Leste (LE)
- d – Navios com calado superior a 12,0m serão posicionados a partir do cabeço 08, ou seja, a não menos que 30 metros de limite sul da Bacia do Berço.

2.4 - Píer – Berço Lado Leste (LE)

2.4.1 – Canal de Aproximação – compreendido a partir do centro da bacia de evolução até o limite sul da bacia do berço.

Características Operacionais

Tabela 21 - Dimensões do Canal de Aproximação do Berço Leste (LE)

Comprimento	660,00 metros
Largura de projeto	97,05 metros
Profundidade de projeto	15,00 metros
Profundidade de dragagem	15,50 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 22 - Dimensões máximas das embarcações no Canal de Aproximação Berço Leste (LE).

Porte bruto máximo	150.000 tons
Comprimento total máximo	225,99 metros
Boca máxima	32,35 metros
Calado máximo	13,10 metros + altura da maré

2.4.2 – Bacia do Berço Leste

Características Operacionais

Tabela 23 - Dimensões da Bacia do Berço Leste.

Comprimento operacional	313,00 metros
Largura de projeto	40,44 metros
Cais acostável	280,00 metros
Profundidade de projeto	15,00 metros
Profundidade de dragagem	15,50 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 24 - Dimensões máximas das embarcações na Bacia do Berço Leste.

Porte bruto máximo	150.000 tons
Comprimento total máximo	225,99 metros
Boca máxima	32,35 metros
Calado máximo	14,70 metros

2.4.3 - Restrições de Manobrabilidade dos Navios

- a - Para entrada, os navios deverão ser manobrados no período diurno, a exceção de embarcações com comprimento de até 110,99 metros que possuam dispositivos auxiliares de manobra; *Bow-Trusters*, *Stern-Trusters* e/ou Propulsores Azimutais; que lhes permitam efetuar giro, aproximação, atracação e desatracação sem o auxílio de rebocadores.
- b – Para entrada, os navios com calado superior a 10,00 metros deverão ser atracados por bombordo.

2.5 – Píer - Berço Lado Leste de Rebocadores (LEREB)

2.5.1 – Canal de Aproximação – compreendido a partir do centro da bacia de evolução até o limite sul da bacia do berço.

Características Operacionais

Tabela 25 - Dimensões do Canal de Aproximação do Berço Lado Leste de Rebocadores (LEREB)

Comprimento	309,00 metros
Largura de projeto	50,97 metros
Profundidade de projeto	08,50 metros
Profundidade de dragagem	09,00 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 26 - Dimensões máximas das embarcações no Canal de Aproximação Berço Lado Leste de Rebocadores (LEREB).

Porte bruto máximo	15.000 tons
Comprimento total máximo	100,99 metros
Boca máxima	16,99 metros
Calado máximo	06,60 metros + altura da maré

2.5.2 – Bacia do Berço

Características Operacionais

Tabela 27 - Dimensões da Bacia do Berço Lado Leste de Rebocadores.

Comprimento operacional	100,00 metros
Largura de projeto	21,24 metros
Cais acostável	100,00 metros
Profundidade de projeto	08,50 metros
Profundidade de dragagem	08,80 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 28 - Dimensões máximas das embarcações na Bacia do Berço Leste de Rebocadores

Porte bruto máximo	15.000 tons
Comprimento total máximo	90,99 metros
Boca máxima	16,99 metros
Calado máximo	08,20 metros

2.6 – Terminal de Cargas Diversas (TCD)

2.6.1 – Canal de Aproximação – compreendido a partir do centro da bacia de evolução até o limite oeste da bacia do berço

Características Operacionais

Tabela 29 - Dimensões do Canal de Aproximação do Terminal de Cargas Diversas (TCD)

Comprimento	930,00 metros
Largura de projeto	132,00 metros
Profundidade de projeto	10,40 metros
Profundidade de dragagem	11,10 metros

Restrições Referentes aos Navios

Tabela 30 - Dimensões máximas das embarcações no Canal de Aproximação - Terminal de Cargas Diversas (TCD).

Navio-Tipo A	
Porte bruto máximo	22.000 tons métricas
Comprimento total máximo	157,99 metros
Boca máxima	28,49 metros
Calado máximo	8,50 metros
Navio-Tipo B	
Porte bruto máximo	12.517 tons métricas
Comprimento total máximo	149,20 metros
Boca máxima	33,00 metros
Calado máximo	8,50 metros

2.6.2 – Bacia do Berço

Características Operacionais

Tabela 31 - Dimensões da Bacia do Berço do Terminal de Cargas Diversas

Comprimento operacional	170,00 metros
Largura de projeto	68,60 metros
Cais acostável	100,00 metros
Profundidade de projeto	10,20 metros
Profundidade de dragagem	10,90 metros

Restrições Referentes aos navios

Tabela 32 - Dimensões máximas das embarcações na Bacia do Berço do Terminal de Cargas Diversas

Navio A	
Porte bruto máximo	22.000 tons
Comprimento total máximo	157,99 metros
Boca máxima	28,49 metros
Calado máximo	08,50 metros
Navio B	
Porte bruto máximo	12.517 tons
Comprimento total máximo	149,23 metros
Boca máxima	33,00 metros
Calado máximo	08,50 metros

2.6.3 - Restrições de Manobrabilidade dos Navios

- a - Para entrada, as embarcações com comprimento superior a 120,99 metros, que não possuam dispositivos auxiliares de manobra; Bow-Trusters, Stern-Trusters e/ou Propulsores Azimutais; deverão ser manobrados no período diurno.
- b - As entradas e saídas de navios com a boca superior a 28,49m **Não** deverão ocorrer quando houver navio atracado no Berço Oeste, se este possuir boca superior a 43,20m.

3 – ANEXOS

Anexo A: Descrição das Seções que Compõem o Trajeto dos Navios, Definição dos Pontos de Destaque e a Profundidade Mínima Encontrada.

Anexo B: Procedimento Operacional para Emprego da Ferramenta Digital para Cálculo da Folga Abaixo da Quilha.

4 - VIGÊNCIA

A presente Resolução entra em vigor após a ratificação da Autoridade Marítima. Ficam revogadas todas as disposições em contrário, emitidas até a presente data.

Marco Antônio Muniz Gamaro
Eng. Especialista - Porto
Terminal Marítimo Ponta Ubu

Lista de Distribuição:

Capitania dos Portos do Espírito Santo

Conselho de Autoridade Portuária dos Portos de Vitória e Barra do Riacho

Sindicato dos Práticos do Estado do Espírito Santo – PRATICAGEM ESPÍRITO SANTO

Sindicato das Agências de Navegação Marítima do Estado do Espírito Santo - Sindamares

Sindicato dos Operadores Portuários do Espírito Santo - Sindiopes

Associação Brasileira dos Terminais Portuários – ABTP

Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima – Sindarma

Sindicato das Empresas de Navegação de Trafego Portuário dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo – SINDIPORTO

