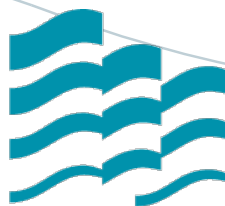


**PORTO DE
SETÚBAL**



Serviço de Pilotagem do Porto de Setúbal

NORMAS TÉCNICAS



APSS

Administração dos Portos
de Setúbal e Sesimbra, SA



Introdução

Estas normas representam uma orientação para uma navegação e manobras seguras no Porto de Setúbal, não limitam em toda a linha a ação de Piloto e Comandante do navio que, inseridos no meio dinâmico que são o navio e o local onde se move, quando confrontados com situações não previstas, podem decidir de modo diferente em prol de segurança e duma boa exploração portuária.

Calados, comprimentos e restrições podem oficialmente ser alterados sem que estas normas sejam corrigidas no local onde vão ser expostas, por isso, para navios em condições próximas dos limites é exigido o contacto com a autoridade competente.

BARRA E CANAL NORTE

Calado na BARRA – até 12,00 m

Calado de referência para navios de ESTALEIRO, entrada e saída na BARRA - 7,50 m

O calado na BARRA e no CANAL NORTE, até ao cais RO-RO, é de 10,30 m mais a altura de maré até ao máximo de 12.0 m.

O calado a qualquer hora é de 10,5 m.

Para montante do cais RO-RO, ver normas dos respetivos terminais.

Estes valores são válidos para ondulação inferior a 1 m e vento até 10 nós.

Generalidades

Os navios com mais de 220 m de comprimento com destino ao Estaleiro da Mitrena, sem meios especiais auxiliares de manobra, operacionais, e todos os que apresentem dificuldades de máquina ou governo, são assistidos pelo menos por um rebocador durante o percurso no porto.

Quando a velocidade do vento for superior a 20 nós, o piloto nomeado, de acordo com o Comandante do navio a pilotar, decidirá da viabilidade das manobras a executar especialmente referentes a navios de grande superfície vélica.

Está prevista a pilotagem assistida à distância, no **Regulamento de Pilotagem** (Decreto-Lei nº 48/2002 de 2 de Março), sempre que as condições de tempo ou mar não permitam o embarque do piloto nos limites estabelecidos, a prestação de serviço pode ser realizada por pilotagem à distância se a mesma for aceite pelo comandante da embarcação e desde que sejam cumpridos os requisitos de segurança definidos pelos regulamentos portuários.

Em determinadas situações, quando Comandante e Piloto julguem ser seguro, o embarque ou desembarque podem ser efetuados na zona do OUTÃO.

É situação normalizada atracar com a corrente de maré na proa, outras situações são analisadas caso a caso.

Evitam-se cruzamentos de navios entre os pilares 2 e 4 do canal da barra, nos canais da SAPEC e ALSTOM.

CANAL SUL

Considera-se navegável o espaço entre as boias 8/10 e 10/12 do canal Sul em direção a TANQUISADO, ECOIL, ESTALEIRO E EUROMINAS, atendendo à mínima sonda existente.

Navios com mais de 60.000 tons de Deadweight, vindos de reparação no Estaleiro, não deverão sair com maré de vazante de marés vivas (preia-mar superior a 3 m).
Navios entre 60.000 e 100.000 DW podem sair a qualquer hora de marés mortas.
Com mais de 100.000 de DW podem sair de vazante de marés mortas caso se preveja que passam o Outão até 1,5 horas depois do preia-mar.

Para movimentos de saída ou de entrada para o ESTALEIRO cabe ao Piloto nomeado para executar a manobra, de acordo com o Comandante, decidir da necessidade de fundear em Tróia para efetuar os preparos para concluir a manobra em segurança.

TERMINAL SECIL

As atracções são efetuadas próximo dos repontos de maré

Cais de Oeste	
Comprimento do cais	105 m
Comprimento máximo de navio	200 m
Calado máximo de referência	9,5 m

Cais de Este	
Comprimento do cais	60 m
Comprimento de cais mais duque d'alba	121 m
Comprimento de navio de referência	140 m
Calado máximo de referência	8,0 m

TERMINAL MULTIUSOS

Comprimento navio de referência	230 m
---------------------------------	-------

ZONA 1 - Cabeços 1 a 39 – 825 m	
Calados operacionais em 3 espaços diferentes	8,8 m 9,8 m 10 m

São possíveis calados superiores dependendo da altura de maré nos dias de permanência.
No espaço, aproximadamente entre os cabeços 17 e 28 é possível atracar navios de calado até 12 m, usando batelões afastadores.

ZONA 2 - Cabeços 39 a 63	723 m
Calado até	12 m

TERMINAL RO-RO/AUTOEUROPA

CAIS 10

Comprimento do cais	366 m
Comprimento de cais mais duque d'alba	405 m
Calado de referência	10.0 m

CAIS 11 - RAMPA

Comprimento de cais	145 m
Calado	10,0 m
Comprimento de referência de navio	160 m

TERMINAL URALADA

Distância entre os dois duques d'alba	30 m
Comprimento do cais	40 m
Comprimento de navio, máximo aconselhável	100 m
Calado máximo	5,5 m
<i>Deadweight</i> máximo	5000 tons

Para achar o calado possível soma-se a 4,5 m a altura do baixa-mar, até 5,5 m.

TERMINAL PRAIAS DO SADO (Ex. Pirites Alentejanas)

Comprimento do cais	125 m
Comprimento de navio, máximo de referência	200 m
Calado, consoante a altura de água, até	10 m

No cálculo do calado entra também as sondas reduzidas do acesso/bacia de manobra e do estacionamento ao cais.

TERMINAL SAPEC- Granéis Sólidos

Comprimento do cais	112 m
Distância ao Duque d'alba	70 m
Comprimento de navio	200 m
Calado navios com carga IMO, até	9,5 m
Calado outros navios, até	10.0 m

O calado a qualquer hora é 7,2 m para navios com carga IMO e 7,7 m para outros.

TERMINAL SAPEC- Granéis Líquidos

Comprimento entre os eixos dos duques d'alba	35 m
Comprimento de acostagem	77 m
Comprimento do navio, máximo de referência	200 m
Calado para navios com carga IMO, até	9,5 m
Calado para outros navios, até	10 m

O calado a qualquer hora é 7,2 m para navios com carga IMO e 7,7 m para outros.

TERMINAL ALSTOM

Comprimento do cais	91 m
Calado, até	7 m
Comprimento de navio, máximo de referência	110 m

Navios com mais de 90 metros só atracam com luz do dia, podendo sair no período noturno.

TERMINAL TANQUISADO

Comprimento do cais mais duques de alba	463 m
Comprimento de navio, máximo de referência	200 m
Calado, calcula-se somando 6,3 m mais maré, até	9,5 m
Calado a qualquer hora	6,4 m

Manobras de atracação são efetuadas nos repontos de maré.

Navios de comprimento acima de 110 m só atracam com luz do dia.

Manobras de saída efetuam-se nos repontos de maré ou maré de vazante de preia-mar igual ou inferior a 3,0 m.

As saídas de noite estão condicionadas ao calado de 4,80 m mais a altura de água.

TERMINAL ECO-OIL

Comprimento do cais mais duques d'alba	463 m
Manobra no preia-mar, calado máximo	7 m
Manobra no baixa-mar, calado máximo	5.5 m
Máximo calado ao cais é de	7,5 m

Manobras são efetuadas próximo dos repontos de maré

Atracação só com luz do dia

• Preia-mar	S/limite
• Baixa-mar $\geq 0,9$, até	255 m
• Baixa-mar $< 0,9$ m, até	250 m

Desatracação, Dia

• Preia-mar	S/limite
• Baixa-mar $\geq 0,9$ m, até	255 m
• Baixa-mar $< 0,9$ m, até	250 m

Desatracação, Noite

Só preia-mar, até	255 m
-------------------	-------

TERMINAL TERMITRENA

Em avaliação

ESTALEIRO LISNAVE – MITRENA

Terminais e docas:

- 4 Terminais, tipo fingers orientados Norte/Sul
- 3 Docas para navios tipo PANAMAX
- 3 Docas para VLCC e ULCC

As manobras são efectuadas próximo dos repon tos de maré.

Os navios com considerável área vélica só manobram até à velocidade de vento de 20 Km/h.

Manobram-se navios de e para o Estaleiro em qualquer repon to de maré:

- | | |
|------------------|----------|
| • Dia, LOA | S/limite |
| • Noite, LOA até | 280 m |

CAIS DO AÇO

Comprimento do cais	100 m
Comprimento navio, máximo de referência	120 m

Tabela de uso de rebocadores do Porto de Setúbal

DWT	Navio/carga		S/HPr	C/HPr	C/HPr e Lpo	Observações
<4.000	Cargas perigosas	AC	pp	p	p	Obrigatório
		AV	p			
		DC	pp	p	p	
		DV	p			
	Outras	ATRACAR/DESAT	p			L>90 e cal> 6 m
4.001/ 8.000	Cargas perigosas	AC	pp	p	p	Obrigatório
		AV	pp	p		
		DC	pp	p	p	
		DV	p			
	Outras	ATRACAR/DESAT	p			
8.001/15.000	Cargas perigosas	AC	GG	Gp	G	Obrigatório
		AV	pp	G	p	
		DC	GG	Gp	pp	
		DV	pp	p	p	
	Outras	AC	GG	G		
		AV	pp	p		
		DC	GG	G		
		DV	pp	p		
15.001/25.000	Cargas perigosas	AC	GGp	GG	G	Obrigatório
		AV	GG	G	G	
		DC	GG	Gp	Gp	
		DV	GG	Gp	G	
	Outras	AC	GGp	GG	G	
		AV	GG	Gp	G	
		DC	GG	Gp	G	
		DV	GG	Gp	G	
>25.001	Cargas perigosas	AC	GGG	GGp	GG	Obrigatório
		AV	GG	GG	G	
		DC	GG	GG	GG	
		DV	GG	GG	G	
	Outras	AC	GGG	GG	G	
		AV	GG	Gp	G	
		DC	GG	Gp	G	
		DV	GG	G	G	

Rebocador grande (G) ≥ 25 tons

Rebocador pequeno (p) < 25 tons

S/HPr - Sem Hélice de Proa

C/HPr - Com Hélice de Proa

LPo - Hélice Lateral de Popa

G - Rebocador Grande

p - Rebocador Pequeno

AC -Atracar Carregado

AV -Atracar vazio

DC -Desatracar Carregado

DV -Desatracar Vazio

Calado

N/D

Nota: Esta tabela não deve ser entendida como uma regra rígida a ser seguida em todas as situações. A decisão final do número de rebocadores a utilizar será, em última análise, a resultante do estudo do Comandante do navio com o Piloto, exceto para os navios de cargas perigosas com mais de 70 metros de comprimento, em que as indicações desta tabela são mínimos obrigatórios, (no âmbito das atribuições da Administração Portuária definidas no artigo 2º do Decreto-Lei nº46/2002 de 2 de Março).

Pressupostos para a elaboração da Tabela:

- Navio em boas condições de manobra;
- Condições de tempo favoráveis;
- Normais condições de maré/atracação;
- Todas as ajudas à manobra em boas condições;
- *Bowthrusters* e *Sternthrusters* suficientemente imersos.

Rebocadores e calados na Barra para navios com destino à Lisnave-Mitrena

DWT	Rebocadores	Calado (m)
Até 50.000 tons	-	6,0
De 50.001 a 90.000 tons	1	7,0
De 90.001 a 130.000 tons	2	7,0
De 130.001 a 170.000 tons	3	7,5
Superior a 170.001 tons	4	7,5