

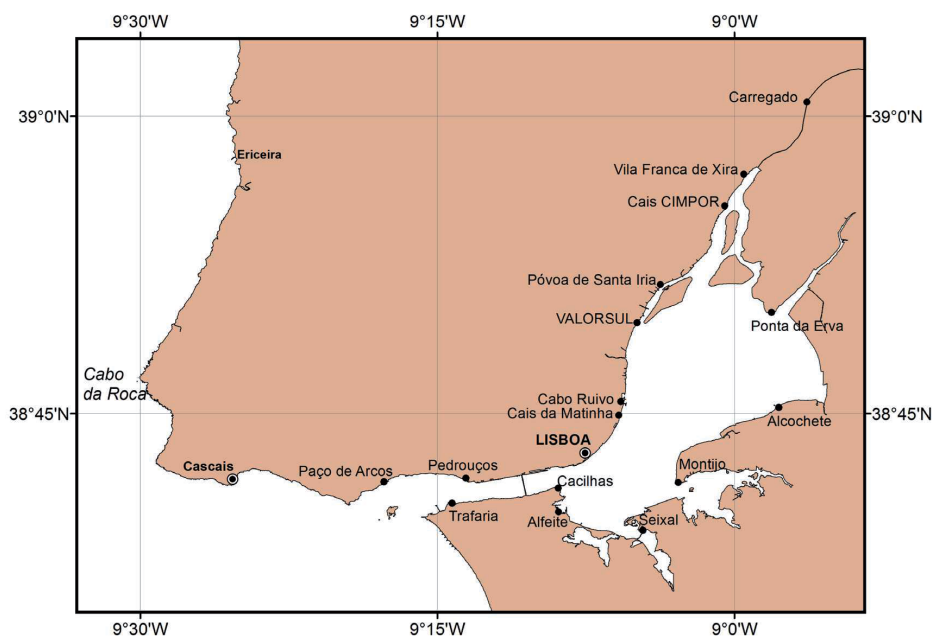


Porto de Lisboa

Tabela de **MARÉS** 2019



PORTO DE REFERÊNCIA: Lisboa



© Copyright Marinha, Instituto Hidrográfico, 2018
Publicado com a autorização n.º 16/2019 do Instituto Hidrográfico, Marinha.

Esta publicação não substitui as publicações oficiais do Instituto Hidrográfico que declina qualquer responsabilidade decorrente da utilização dos elementos de marés transcritos.

Alerta-se os utilizadores, que as previsões de marés indicadas são referidas a um fuso horário que poderá não coincidir com o fuso horário correspondente à hora legal.

Dado que o plano Zero Hidrográfico (ZH) foi fixado em relação a níveis médios adotados há várias décadas, existe presentemente uma diferença sistemática de cerca de +/- 10 centímetros entre as alturas de água observadas e as alturas de maré previstas.

Para mais informações consultar www.hidrografico.pt



JANEIRO				FEVEREIRO				MARÇO															
Hora		Altura		Hora		Altura		Hora		Altura		Hora		Altura									
	h	m	m		h	m	m		h	m	m		h	m	m								
1 TER	05	17	1.2	16 QUA	04	13	1.4	1 SEX	00	55	3.2	16 SÁB	00	03	3.2	1 SEX	05	41	1.4	16 SÁB	04	32	1.3
	11	50	3.2		10	44	3.0		06	59	1.1		06	07	1.1		12	10	2.8		11	12	3.0
	17	50	1.1		16	47	1.2		13	23	3.1		12	40	3.2		18	04	1.4		17	05	1.3
			23		26	3.1	19		14	1.1	18		32	1.0					23		44	3.2	
2 QUA	00	23	3.3	17 QUI	05	23	1.2	2 SÁB	01	43	3.3	17 DOM	01	08	3.4	2 SÁB	00	34	3.1	17 DOM	05	52	1.1
	06	18	1.1		07	46	1.0		07	10	0.8		06	44	1.3		12	27	3.2				
	12	48	3.3		14	08	3.2		13	41	3.4		13	07	3.0		18	17	1.1				
	18	43	1.0	19	56	1.0	19		29	0.8	18		57	1.2									
3 QUI	01	14	3.4	18 SEX	00	28	3.3	3 DOM	02	25	3.5	18 SEG	02	03	3.7	3 DOM	01	24	3.2	18 SEG	00	51	3.5
	07	11	1.0		08	25	0.9		08	04	0.5		07	30	1.1		06	56	0.8				
	13	38	3.3		14	47	3.3		14	34	3.7		13	51	3.1		13	26	3.5				
19	29	1.0	20		33	0.9	20		20	0.5	19		39	1.1	19		14	0.8					
4 SEX	01	59	3.5	19 SÁB	01	25	3.5	4 SEG	03	02	3.5	19 TER	02	54	4.0	4 SEG	02	05	3.4	19 TER	01	47	3.8
	07	56	0.9		09	00	0.8		08	53	0.3		08	07	0.9		07	48	0.5				
	14	22	3.4		15	23	3.3		15	22	3.8		14	28	3.3		14	17	3.7				
20	10	0.9	21		07	0.8	21		08	0.4	20		15	0.9	20		04	0.6					
5 SÁB	02	40	3.6	20 DOM	02	17	3.7	5 TER	03	37	3.6	20 QUA	03	42	4.1	5 TER	02	41	3.5	20 QUA	02	37	4.0
	08	37	0.9		08	16	0.6		09	38	0.2		08	39	0.8		08	35	0.3				
	15	02	3.4		14	46	3.6		16	08	3.9		15	02	3.4		15	04	3.9				
	20	47	0.9		20	33	0.6		21	40	0.8		21	52	0.3		20	47	0.8		20	50	0.4
6 DOM	03	18	3.6	21 SEG	03	08	3.9	6 QUA	04	09	3.6	21 QUI	04	27	4.2	6 QUA	03	14	3.6	21 QUI	03	23	4.2
	09	14	0.8		09	05	0.4		10	04	0.7		09	10	0.7		09	18	0.2				
	15	39	3.4		15	36	3.8		16	52	3.9		15	33	3.5		15	48	4.0				
21	23	0.9	21		21	0.5	22		11	0.8	22		35	0.3	21		18	0.8	21		33	0.3	
7 SEG	03	53	3.6	22 TER	03	56	4.0	7 QUI	04	40	3.6	22 SEX	05	12	4.1	7 QUI	03	46	3.7	22 SEX	04	07	4.2
	09	50	0.8		09	53	0.3		10	34	0.7		11	04	0.3		09	39	0.7		10	00	0.2
	16	13	3.4		16	23	3.8		16	57	3.4		17	35	3.8		16	03	3.5		16	30	4.0
	21	56	0.9		22	07	0.4		22	41	0.8		23	18	0.4		21	48	0.7		22	14	0.3
8 TER	04	26	3.6	23 QUA	04	43	4.1	8 SEX	05	11	3.6	23 SÁB	05	55	4.0	8 SEX	04	17	3.7	23 SÁB	04	50	4.1
	10	23	0.8		11	04	0.8		11	46	0.5		10	08	0.6		10	39	0.3				
	16	45	3.3		17	28	3.3		18	18	3.7		16	34	3.5		17	10	3.9				
22	29	0.9	23		12	0.9					22		18	0.7	22		55	0.4					
9 QUA	04	59	3.5	24 QUI	05	29	4.1	9 SÁB	05	42	3.5	24 DOM	00	01	0.6	9 SÁB	04	48	3.7	24 DOM	05	31	3.9
	10	57	0.9		11	36	0.8		06	39	3.7		10	37	0.7		11	19	0.5				
	17	17	3.3		18	01	3.2		12	29	0.7		17	04	3.5		17	50	3.7				
23	02	1.0	23		45	1.0	19		02	3.4	22		48	0.7	23		36	0.6					
10 QUI	05	31	3.5	25 SEX	06	16	3.9	10 DOM	06	17	3.4	25 SEG	00	47	0.9	10 DOM	05	20	3.6	25 SEG	06	11	3.7
	11	30	0.9		12	11	0.5		12	09	0.9		11	07	0.7		11	58	0.8				
	17	51	3.2		18	43	3.5		18	37	3.2		13	16	1.0		17	36	3.4		18	30	3.5
23	36	1.1									19		52	3.2	23		20	0.8					
11 SEX	06	05	3.4	26 SÁB	00	26	0.7	11 SEG	00	22	1.1	26 TER	01	41	1.1	11 SEG	05	53	3.5	26 TER	00	18	0.9
	12	05	1.0		07	04	3.7		06	55	3.2		08	20	3.1		11	40	0.8		06	53	3.3
	18	27	3.1		13	00	0.7		12	49	1.1		14	13	1.3		18	11	3.3		12	40	1.1
			19		34	3.3	19		20	3.0	20		53	3.0	23		56	0.9	19		13	3.2	
12 SÁB	00	14	1.2	27 DOM	01	17	0.9	12 TER	01	07	1.2	27 QUA	02	50	1.4	12 TER	06	30	3.3	27 QUA	01	07	1.2
	06	43	3.2		07	57	3.4		07	42	3.1		09	31	2.8		12	17	1.0		07	41	3.0
	12	45	1.1		13	54	1.0		13	38	1.2		15	28	1.5		18	51	3.2		13	30	1.4
	19	09	3.0		20	31	3.2		20	14	2.9		22	11	2.9						20	07	3.0
13 DOM	00	57	1.3	28 SEG	02	17	1.1	13 QUA	02	07	1.3	28 QUI	04	17	1.5	13 QUA	00	39	1.1	28 QUI	02	11	1.4
	07	28	3.1		08	59	3.2		08	44	2.9		10	56	2.8		07	15	3.1		08	48	2.8
	13	31	1.2		14	57	1.2		14	45	1.3		16	53	1.5		13	04	1.2		14	42	1.6
	20	01	2.9		21	38	3.0		21	26	2.9		23	30	2.9		19	41	3.0		21	24	2.8
14 SEG	01	51	1.4	29 TER	03	29	1.3	14 QUI	03	27	1.4	15 SEX	04	52	1.3	14 QUI	01	36	1.3	29 SEX	03	39	1.5
	08	23	3.0		10	10	3.0		10	04	2.9		08	15	3.0		10	20	2.7				
	14	29	1.3		16	10	1.3		16	06	1.3		14	08	1.4		16	14	1.6				
21	05	2.9	22		50	3.0	22		48	3.0	22		51	3.0	22		52	2.8					
15 TER	02	59	1.5	30 QUA	04	48	1.3	15 SEX	04	52	1.3	15 SEX	04	52	1.3	15 SEX	02	57	1.4	30 SÁB	05	09	1.5
	09	30	3.0		11	28	3.0		11	28	3.0		09	39	2.9		11	42	2.8				
	15	38	1.3		17	24	1.2		15	37	1.4		15	37	1.4		17	33	1.5				
22	17	2.9	23		58	3.1					22		20	3.0									
				31 QUI	06	01	1.3												31 DOM	00	03	3.0	
					12	29	3.0														06	14	1.4
					18	24	1.2														12	40	2.9
																				18	29	1.4	

Entre a 1 hora de tempo legal (1 hora TU) do dia 31 de março e as 2 horas de tempo legal (1 hora TU) do dia 27 de outubro (hora de verão), deverão os utilizadores somar 60 minutos aos valores horários indicados.

Devido à variação do nível médio do mar, são de esperar alturas de água superiores, em cerca de 0.1 m, aos valores indicados na tabela.

© Copyright Marinha, Instituto Hidrográfico, 2018



OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
Hora		Altura		Hora		Altura		Hora		Altura	
h m m		h m m		h m m		h m m		h m m		h m m	
1 TER	04 46 4.1 10 31 0.4 17 07 4.1 22 55 0.6	16 QUA	04 20 3.7 10 06 0.9 16 37 3.7 22 21 0.9	1 SEX	05 43 3.7 11 35 0.9 18 08 3.4 23 50 1.2	16 SÁB	05 13 3.7 11 04 0.9 17 37 3.4 23 17 1.1	1 DOM	05 59 3.5 12 00 1.1 18 25 3.1	16 SEG	05 49 3.7 11 46 0.8 18 19 3.4 23 59 1.0
2 QUA	05 27 3.9 11 13 0.6 17 50 3.8 23 36 0.8	17 QUI	04 53 3.7 10 39 0.9 17 12 3.6 22 54 1.0	2 SÁB	06 25 3.5 12 22 1.2 18 54 3.1	17 DOM	05 55 3.5 11 50 1.0 18 24 3.3	2 SEG	00 09 1.3 06 42 3.3 12 48 1.3 19 13 2.9	17 TER	06 38 3.6 12 38 0.9 19 13 3.3
3 QUI	06 10 3.7 11 58 0.9 18 35 3.5	18 SEX	05 28 3.6 11 15 1.0 17 49 3.4 23 30 1.1	3 DOM	00 37 1.4 07 13 3.2 13 20 1.4 19 53 2.9	18 SEG	00 04 1.2 06 44 3.4 12 45 1.2 19 22 3.1	3 TER	01 00 1.5 07 32 3.1 13 46 1.4 20 14 2.8	18 QUA	00 54 1.1 07 34 3.5 13 38 1.0 20 16 3.2
4 SEX	00 19 1.1 06 55 3.4 12 48 1.2 19 25 3.2	19 SÁB	06 07 3.4 11 57 1.2 18 33 3.2	4 SEG ☹	01 40 1.6 08 19 3.0 14 37 1.6 21 15 2.8	19 TER ☹	01 04 1.4 07 46 3.3 13 55 1.3 20 36 3.0	4 QUA ☹	02 04 1.6 08 35 3.0 14 53 1.5 21 30 2.8	19 QUI ☹	01 59 1.2 08 40 3.4 14 46 1.1 21 26 3.1
5 SÁB ☹	01 10 1.4 07 50 3.2 13 52 1.5 20 32 2.9	20 DOM	00 14 1.3 06 54 3.3 12 51 1.4 19 29 3.1	5 TER	03 04 1.8 09 42 3.0 16 01 1.6 22 40 2.8	20 QUA	02 21 1.5 09 02 3.2 15 15 1.3 21 57 3.1	5 QUI	03 19 1.7 09 48 3.0 16 03 1.5 22 41 2.8	20 SEX	03 11 1.3 09 51 3.3 15 57 1.1 22 37 3.2
6 DOM	02 22 1.7 09 05 3.0 15 21 1.6 22 01 2.8	21 SEG ☹	01 14 1.5 07 57 3.1 14 07 1.5 20 49 3.0	6 QUA	04 27 1.7 10 57 3.0 17 10 1.5 23 43 3.0	21 QUI	03 43 1.4 10 21 3.3 16 30 1.1 23 09 3.3	6 SEX	04 29 1.6 10 54 3.0 17 03 1.4 23 37 3.0	21 SÁB	04 24 1.2 11 01 3.4 17 05 1.0 23 41 3.3
7 SEG	03 55 1.7 10 32 3.0 16 51 1.6 23 24 2.9	22 TER	02 40 1.6 09 22 3.1 15 39 1.4 22 21 3.0	7 QUI	05 30 1.6 11 55 3.2 18 02 1.3	22 SEX	04 56 1.2 11 30 3.5 17 35 1.0	7 SÁB	05 26 1.5 11 49 3.1 17 52 1.3	22 DOM	05 32 1.1 12 06 3.5 18 05 0.9
8 TER	05 15 1.6 11 44 3.1 17 58 1.4	23 QUA	04 11 1.5 10 48 3.3 17 00 1.2 23 36 3.3	8 SEX	00 30 3.2 06 18 1.4 12 40 3.3 18 42 1.2	23 SÁB	00 09 3.5 05 57 1.0 12 30 3.7 18 30 0.8	8 DOM	00 23 3.2 06 14 1.3 12 35 3.2 18 33 1.1	23 SEG	00 38 3.5 06 31 0.9 13 03 3.5 18 58 0.8
9 QUA	00 24 3.1 06 13 1.5 12 38 3.3 18 45 1.3	24 QUI	05 24 1.3 11 57 3.5 18 03 1.0	9 SÁB	01 08 3.3 06 57 1.2 13 19 3.5 19 16 1.0	24 DOM	01 02 3.7 06 51 0.8 13 23 3.8 19 19 0.6	9 SEG	01 03 3.3 06 55 1.2 13 17 3.4 19 11 1.0	24 TER	01 30 3.6 07 25 0.8 13 55 3.6 19 46 0.8
10 QUI	01 08 3.3 06 56 1.3 13 20 3.5 19 22 1.1	25 SEX	00 35 3.5 06 23 1.0 12 54 3.8 18 56 0.7	10 DOM	01 42 3.5 07 31 1.1 13 54 3.6 19 48 0.9	25 SEG	01 50 3.9 07 40 0.6 14 12 3.9 20 04 0.6	10 TER	01 41 3.5 07 34 1.0 13 58 3.5 19 49 0.9	25 QUA	02 18 3.7 08 13 0.7 14 43 3.6 20 30 0.7
11 SEX	01 45 3.4 07 32 1.1 13 56 3.6 19 54 1.0	26 SÁB	01 26 3.8 07 14 0.7 13 45 4.0 19 43 0.5	11 SEG	02 15 3.6 08 04 0.9 14 29 3.7 20 19 0.8	26 TER ☹	02 35 4.0 08 26 0.6 14 58 3.9 20 47 0.6	11 QUA	02 20 3.6 08 13 0.9 14 39 3.5 20 27 0.8	26 QUI ☹	03 03 3.8 08 58 0.7 15 27 3.6 21 12 0.8
12 SÁB	02 17 3.5 08 04 1.0 14 29 3.7 20 23 0.9	27 DOM	02 13 4.0 08 01 0.5 14 33 4.2 20 27 0.4	12 TER ☹	02 48 3.7 08 37 0.9 15 04 3.7 20 52 0.8	27 QUA	03 19 4.0 09 10 0.6 15 42 3.8 21 28 0.6	12 QUI ☹	02 59 3.7 08 52 0.8 15 20 3.6 21 05 0.8	27 SEX	03 45 3.8 09 40 0.7 16 08 3.5 21 51 0.8
13 DOM ☹	02 48 3.7 08 35 0.9 15 01 3.8 20 52 0.8	28 SEG ☹	02 57 4.1 08 45 0.4 15 18 4.2 21 09 0.4	13 QUA	03 22 3.8 09 11 0.8 15 40 3.7 21 25 0.8	28 QUI	04 01 3.9 09 52 0.6 16 24 3.7 22 07 0.8	13 SEX	03 39 3.8 09 33 0.7 16 02 3.6 21 45 0.8	28 SÁB	04 24 3.7 10 20 0.7 16 47 3.4 22 29 0.9
14 SEG	03 19 3.7 09 05 0.8 15 32 3.8 21 21 0.8	29 TER	03 40 4.1 09 28 0.4 16 02 4.1 21 50 0.5	14 QUI	03 57 3.8 09 46 0.8 16 17 3.7 21 59 0.8	29 SEX	04 41 3.8 10 34 0.7 17 05 3.5 22 46 0.9	14 SÁB	04 21 3.8 10 15 0.7 16 46 3.6 22 27 0.8	29 DOM	05 02 3.7 10 59 0.8 17 24 3.3 23 06 1.0
15 TER	03 49 3.7 09 35 0.8 16 04 3.8 21 51 0.8	30 QUA	04 22 4.1 10 10 0.5 16 44 4.0 22 29 0.7	15 SEX	04 34 3.7 10 24 0.8 16 56 3.6 22 36 0.9	30 SÁB	05 20 3.7 11 16 0.9 17 44 3.3 23 26 1.1	15 DOM	05 03 3.8 10 59 0.7 17 31 3.5 23 11 0.9	30 SEG	05 37 3.5 11 37 0.9 17 59 3.2 23 43 1.1
		31 QUI	05 02 3.9 10 51 0.7 17 26 3.7 23 09 0.9							31 TER	06 13 3.4 12 16 1.1 18 37 3.0

Entre a 1 hora de tempo legal (1 hora TU) do dia 31 de março e as 2 horas de tempo legal (1 hora TU) do dia 27 de outubro (hora de verão), deverão os utilizadores somar 60 minutos aos valores horários indicados.

Devido à variação do nível médio do mar, são de esperar alturas de água superiores, em cerca de 0.1 m, aos valores indicados na tabela.

© Copyright Marinha, Instituto Hidrográfico, 2018

NOTAS

1. Análise harmónica:

- Efetuada a partir de um ano de observações maregráficas, de 26 de abril de 2015 a 26 de abril de 2016.

2. Localização do marégrafo (atualmente desativado):

- No Cais do Terreiro do Trigo:

Latitude 38° 42,62' N; Longitude 9° 07,53' W - WGS84.

3. Alturas de maré:

- Referidas ao nível do zero hidrográfico.
- Nível médio adoptado nas previsões: 2,20 m.

4. Zero hidrográfico:

- 2,08 m abaixo do nível médio adoptado (Cascais, 1938).
- 5,190 m abaixo da marca de contacto existente na borda do poço do marégrafo.
- 7,616 m abaixo da marca NPL situada na pilastra do lado direito na face Sul do pedestal da estátua de D. José.

Conhecer o MIAR

para que todos o possam usar



Levantamentos
hidrográficos



Ajudas e apoio
à navegação



Apoio às obras
marítimas



Planeamento
de viagens



Laboratórios



Monitorização
ambiental



Previsão
operacional



Cartografia
hidrográfica



Meios Navais



Formação