



**Tabelas de  
marés**

***Tide  
charts***

**AGENDA  
NAVEGAR**

**20  
12**



# Conhecimento do Oceano



Cartas e publicações náuticas

Projectos de assinalamento marítimo

Levantamentos hidrográficos, geológicos e geofísicos

Monitorização e modelação do meio marinho

Oceanografia operacional

## Introdução

- As alturas de previsão de marés estão referidas ao plano Zero Hidrográfico, o qual fica situado 2,00 m abaixo do nível médio do mar ou 6,96 m abaixo da marca de nivelamento MNSH colocada na soleira da porta do marégrafo que registou as curvas da maré.
- Dado que o plano Zero Hidrográfico (ZH) foi fixado em relação a níveis médios adoptados 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.
- Alertam-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.
- À data de elaboração da presente publicação, a hora legal é determinada pelo Decreto-Lei n.º 17/96 de 8 de Março.

### ESTABELECIMENTO DO PORTO

- Hora verdadeira da preia-mar que se segue à passagem da Lua no meridiano do porto, em dia sizígia, quando a Lua e o Sol estão ao mesmo tempo no Equador, às suas distâncias médias da Terra e passam simultaneamente no meridiano.

## Introduction

- *The forecast heights of the tides are in relation to the Hydrographic Zero level, which is situated 2.00 m below the average sea level or 6.96 m below the MNSH level mark placed on the foot of the gate of the tide gauge which registers the curves of the tide.*
- *Given that the Hydrographic Zero (Z.H.) was fixed in relation to the average levels adopted over several decades, there is today a regular difference of around + 10 centimetres between the heights of the water actually observed and the forecast heights of the tide.*
- *Users of this edition of the Tide Charts are alerted to the fact that the forecast tides outlined are in line with times that may not coincide with the corresponding legal time.*
- *On the date this publication was prepared, the legal time was determined by Decree-Law no. 17/96 of 8 March.*

### ESTABLISHMENT OF THE PORT

- *Actual time of the high water that follows the passing of the Moon on the meridian of the port, on a spring tide day, when the Moon and the Sun are both on the Equator, at their average distances from Earth and both pass simultaneously on the meridian.*

## UNIDADE DE ALTURA

• É a semi-amplitude de onda de maré que ocorre após uma sizígia quando o Sol e a Lua se encontram ambos no Equador e às suas distâncias médias da Terra.

A Unidade de altura tem o valor de 1,32 m.

## POSIÇÃO GEOGRÁFICA DO MARÉGRAFO

• A posição geográfica do marégrafo, localizado no Molhe Central, cujos resultados serviram de base à previsão dos dados da tabela das marés, é a seguinte:

**Latitude** 40° '38,5N

**Longitude** 08° '44,9W

## Constantes harmónicas:

## UNIT OF HEIGHT

• The semi-amplitude of the tide wave that occurs after a spring tide when the Sun and the Moon are both on the Equator and at their average distances from Earth.

The Unit of height is 1.32 m.

## GEOGRAPHICAL POSITION OF THE TIDE GAUGE

• The geographical position of the tide gauge, located in the Central Wharf, the results of which led to the forecast tides outlined on the chart, is as follows:

**Latitude** 40° '38,5N

**Longitude** 08° '44,9W

## Harmonic constants:

Ondas Waves	Amplitude mm	Fases graus Phases degrees
M <sup>2</sup> - Semidiurna lunar principal <i>M<sup>2</sup>- Main lunar semidiurnal</i>	917	80,0
S <sup>2</sup> - Semidiurna solar principal <i>S<sup>2</sup> - Main solar semidiurnal</i>	314	107,4
N <sup>2</sup> - Lunar elíptica maior semidiurna <i>N<sup>2</sup>- Lunar elliptical semidiurnal</i>	191	62,4
K <sup>2</sup> - Luni-solar semidiurna <i>K<sup>2</sup>- Lunisolar semidiurnal</i>	89	105,1

**Nível médio no local do marégrafo:**  
2,105 m. Alturas de água em m.

**Para mais informações consultar**  
**[www.hidrografico.pt](http://www.hidrografico.pt)**

Copyright Marinha, Instituto Hidrográfico, 2010.  
Publicado com a autorização 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.

**Average level at location of the tide gauge:** 2,105 m. Heights of water in m.

**For further information please visit**  
**[www.hidrografico.pt](http://www.hidrografico.pt)**

Copyright Marinha, Hydrographic Institute, 2010.  
Published with authorisation of the Hydrographic Institute, Marinha.

This publication does not replace the official publications of the Hydrographic Institute, which declines any liability deriving from the use of the transcribed tide data.

# Porto da Figueira da Foz *Port of Figueira da Foz*

Fuso 0 (TU) Fuso 0 (TU)		JANEIRO/JANUARY 2012							
Dia do Mês Month Day	Dia da semana Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	D	0803	2.7	2040	2.6	0138	1.3	1415	1.3
2	SEG	0907	2.6	2151	2.5	0244	1.4	1523	1.4
3	TER	1019	2.6	2301	2.6	0404	1.5	1637	1.4
4	QUA	1125	2.6	-	-	0518	1.4	1739	1.3
5	QUI	0000	2.7	1220	2.7	0616	1.3	1830	1.2
6	SEX	0046	2.9	1306	2.8	0702	1.2	1911	1.1
7	SAB	0127	3.0	1347	2.9	0742	1.0	1948	1.0
8	DOM	0204	3.2	1425	3.1	0818	.9	2023	.9
9	O	0241	3.3	1503	3.2	0853	.7	2058	.7
10	TER	0318	3.4	1541	3.2	0928	.6	2134	.7
11	QUA	0356	3.5	1619	3.3	1005	.6	2212	.6
12	QUI	0436	3.5	1700	3.3	1044	.6	2252	.6
13	SEX	0517	3.5	1742	3.2	1125	.6	2335	.7
14	SAB	0601	3.4	1828	3.1	-	-	1209	.7
15	DOM	0650	3.2	1920	3.0	0022	.8	1259	.9
16	☾	0746	3.1	2022	2.9	0117	1.0	1357	1.0
17	TER	0854	2.9	2136	2.8	0223	1.1	1508	1.1
18	QUA	1014	2.8	2255	2.9	0347	1.2	1631	1.2
19	QUI	1133	2.9	-	-	0513	1.1	1746	1.1
20	SEX	0005	3.0	1240	3.0	0624	1.0	1846	.9
21	SAB	0104	3.2	1336	3.1	0721	.8	1938	.8
22	DOM	0155	3.4	1424	3.2	0809	.6	2023	.7
23	●	0240	3.5	1507	3.3	0852	.5	2104	.6
24	TER	0322	3.6	1546	3.3	0932	.5	2142	.6
25	QUA	0401	3.6	1623	3.3	1008	.5	2218	.6
26	QUI	0438	3.5	1658	3.2	1043	.6	2253	.7
27	SEX	0513	3.4	1732	3.1	1117	.7	2328	.9
28	SAB	0548	3.2	1807	3.0	1151	.9	-	-
29	DOM	0625	3.0	1845	2.8	0004	1.0	1227	1.1
30	SEG	0706	2.8	1932	2.7	0045	1.2	1309	1.3
31	D	0758	2.6	2035	2.5	0135	1.4	1403	1.4

Fuso 0 (TU)  
Fuso 0 (TU)

## FEVEREIRO/FEBRUARY

2012

Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	QUA	0911	2.5	2159	2.5	0247	1.5	1522	1.5
2	QUI	1037	2.5	2317	2.6	0427	1.5	1653	1.5
3	SEX	1148	2.6	-	-	0544	1.4	1758	1.4
4	SAB	0016	2.8	1242	2.7	0637	1.2	1846	1.2
5	DOM	0102	3.0	1325	2.9	0719	1.0	1926	1.0
6	SEG	0142	3.2	1405	3.1	0757	.8	2003	.8
7	○	0220	3.4	1443	3.3	0833	.6	2040	.6
8	QUA	0259	3.6	1521	3.4	0908	.5	2116	.5
9	QUI	0337	3.7	1600	3.5	0945	.4	2155	.4
10	SEX	0417	3.7	1640	3.5	1023	.4	2235	.4
11	SAB	0458	3.7	1721	3.4	1103	.4	2317	.5
12	DOM	0542	3.5	1806	3.3	1146	.6	-	-
13	SEG	0629	3.3	1856	3.1	0003	.7	1233	.8
14	☾	0724	3.0	1957	2.9	0056	.9	1329	1.0
15	QUA	0834	2.8	2115	2.8	0203	1.1	1444	1.2
16	QUI	1003	2.7	2242	2.8	0336	1.2	1618	1.3
17	SEX	1129	2.7	2357	3.0	0511	1.2	1739	1.2
18	SAB	-	-	1236	2.9	0622	1.0	1840	1.0
19	DOM	0056	3.2	1328	3.0	0714	.8	1927	.9
20	SEG	0143	3.3	1411	3.2	0757	.7	2008	.7
21	●	0225	3.5	1448	3.3	0835	.6	2045	.6
22	QUA	0302	3.5	1523	3.3	0909	.5	2120	.6
23	QUI	0337	3.5	1556	3.3	0941	.5	2152	.6
24	SEX	0410	3.5	1627	3.3	1012	.6	2224	.6
25	SAB	0442	3.4	1658	3.2	1043	.7	2256	.8
26	DOM	0514	3.2	1730	3.1	1113	.9	2329	.9
27	SEG	0547	3.0	1803	2.9	1146	1.0	-	-
28	TER	0623	2.8	1842	2.8	0005	1.1	1222	1.2
29	QUA	0707	2.7	1933	2.6	0048	1.3	1307	1.4

# Porto da Figueira da Foz *Port of Figueira da Foz*

Fuso 0 (TU)		MARÇO/MARCH								2012
Fuso 0 (TU)		PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER				
Dia do Mês Month Day	Dia da semana Week Day	MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	
1	Ð	0810	2.5	2051	2.5	0146	1.5	1412	1.5	
2	SEX	0944	2.4	2226	2.5	0323	1.5	1554	1.6	
3	SAB	1110	2.5	2338	2.7	0502	1.5	1719	1.4	
4	DOM	-	-	1211	2.7	0603	1.2	1814	1.2	
5	SEG	0030	3.0	1257	2.9	0649	1.0	1858	1.0	
6	TER	0113	3.2	1338	3.2	0728	.8	1937	.8	
7	QUA	0154	3.5	1418	3.4	0805	.5	2016	.5	
8	Ô	0234	3.7	1457	3.6	0843	.4	2054	.4	
9	SEX	0315	3.8	1537	3.7	0921	.3	2134	.3	
10	SAB	0356	3.8	1618	3.7	1000	.3	2216	.3	
11	DOM	0439	3.7	1701	3.6	1041	.4	2300	.4	
12	SEG	0524	3.5	1747	3.4	1125	.6	2348	.6	
13	TER	0613	3.3	1838	3.2	-	-	1213	.8	
14	QUA	0711	3.0	1941	3.0	0043	.9	1311	1.1	
15	Ç	0824	2.7	2101	2.8	0155	1.1	1430	1.3	
16	SEX	0956	2.6	2229	2.8	0333	1.2	1608	1.4	
17	SAB	1121	2.7	2343	3.0	0503	1.2	1726	1.3	
18	DOM	-	-	1223	2.8	0608	1.0	1824	1.1	
19	SEG	0039	3.1	1311	3.0	0656	.9	1909	.9	
20	TER	0123	3.3	1349	3.2	0736	.8	1948	.8	
21	QUA	0202	3.4	1424	3.2	0810	.7	2023	.7	
22	●	0237	3.4	1456	3.3	0842	.6	2055	.6	
23	SEX	0310	3.4	1527	3.3	0913	.6	2127	.6	
24	SAB	0342	3.4	1558	3.3	0942	.7	2158	.7	
25	DOM	0414	3.3	1628	3.3	1011	.7	2229	.8	
26	SEG	0445	3.2	1659	3.2	1041	.8	2301	.9	
27	TER	0517	3.0	1732	3.0	1113	1.0	2336	1.0	
28	QUA	0553	2.9	1809	2.9	1148	1.1	-	-	
29	QUI	0635	2.7	1856	2.7	0017	1.2	1231	1.3	
30	Ð	0732	2.5	2003	2.6	0111	1.4	1330	1.5	
31	SAB	0856	2.5	2133	2.6	0232	1.5	1457	1.5	



Fuso 0 (TU) Fuso 0 (TU)		ABRIL/APRIL								2012
Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER				
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	
1	DOM	1025	2.5	2252	2.7	0410	1.4	1629	1.4	
2	SEG	1131	2.7	2351	3.0	0519	1.2	1733	1.2	
3	TER	-	-	1222	3.0	0610	1.0	1823	1.0	
4	QUA	0039	3.2	1306	3.2	0654	.7	1907	.7	
5	QUI	0124	3.5	1349	3.4	0735	.5	1949	.5	
6	○	0208	3.7	1431	3.6	0815	.3	2031	.3	
7	SAB	0252	3.8	1514	3.7	0856	.3	2115	.2	
8	DOM	0336	3.8	1558	3.7	0938	.3	2200	.3	
9	SEG	0422	3.7	1643	3.7	1022	.4	2247	.4	
10	TER	0510	3.5	1732	3.5	1108	.6	2338	.6	
11	QUA	0602	3.2	1825	3.3	1159	.9	-	-	
12	QUI	0702	3.0	1928	3.0	0037	.9	1300	1.1	
13	☾	0814	2.7	2044	2.9	0150	1.1	1417	1.3	
14	SAB	0939	2.6	2205	2.8	0317	1.2	1545	1.4	
15	DOM	1057	2.7	2315	2.9	0437	1.2	1659	1.3	
16	SEG	1156	2.8	-	-	0539	1.1	1756	1.2	
17	TER	0010	3.0	1242	2.9	0627	1.0	1843	1.0	
18	QUA	0055	3.1	1321	3.1	0706	.9	1922	.9	
19	QUI	0134	3.2	1355	3.2	0741	.8	1958	.8	
20	SEX	0209	3.2	1428	3.2	0814	.8	2031	.8	
21	●	0243	3.3	1500	3.3	0844	.7	2104	.7	
22	DOM	0316	3.2	1531	3.3	0915	.8	2135	.7	
23	SEG	0348	3.2	1602	3.2	0944	.8	2207	.8	
24	TER	0421	3.1	1635	3.2	1015	.9	2240	.9	
25	QUA	0455	3.0	1709	3.1	1048	1.0	2316	1.0	
26	QUI	0532	2.9	1747	3.0	1124	1.1	2358	1.1	
27	SEX	0615	2.7	1834	2.8	-	-	1208	1.2	
28	SAB	0709	2.6	1933	2.8	0050	1.2	1303	1.4	
29	☽	0820	2.6	2048	2.7	0157	1.3	1415	1.4	
30	SEG	0938	2.6	2203	2.8	0317	1.3	1537	1.4	

# Porto da Figueira da Foz *Port of Figueira da Foz*

Fuso 0 (TU) Fuso 0 (TU)		MAIO/MAY								2012
Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER				
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	
1	TER	1047	2.8	2308	3.0	0429	1.2	1647	1.2	
2	QUA	1143	3.0	-	-	0527	1.0	1744	1.0	
3	QUI	0003	3.2	1233	3.2	0617	.8	1835	.8	
4	SEX	0053	3.4	1320	3.4	0703	.6	1923	.5	
5	SAB	0142	3.5	1406	3.6	0749	.4	2011	.4	
6	○	0230	3.6	1453	3.7	0834	.4	2059	.3	
7	SEG	0319	3.6	1541	3.7	0920	.4	2147	.3	
8	TER	0409	3.5	1629	3.7	1007	.5	2237	.4	
9	QUA	0459	3.4	1720	3.5	1056	.6	2330	.6	
10	QUI	0552	3.2	1813	3.3	1148	.8	-	-	
11	SEX	0650	3.0	1911	3.1	0028	.8	1245	1.0	
12	☾	0754	2.8	2016	3.0	0133	1.0	1352	1.2	
13	DOM	0905	2.7	2127	2.9	0244	1.1	1506	1.3	
14	SEG	1016	2.7	2234	2.8	0355	1.2	1618	1.3	
15	TER	1116	2.7	2332	2.9	0457	1.2	1719	1.3	
16	QUA	-	-	1206	2.8	0548	1.1	1810	1.2	
17	QUI	0021	2.9	1248	3.0	0632	1.0	1854	1.0	
18	SEX	0103	3.0	1326	3.1	0710	1.0	1933	1.0	
19	SAB	0141	3.0	1401	3.1	0745	.9	2009	.9	
20	●	0218	3.1	1435	3.2	0819	.9	2044	.8	
21	SEG	0252	3.1	1508	3.2	0851	.9	2117	.8	
22	TER	0327	3.1	1542	3.2	0922	.9	2150	.8	
23	QUA	0402	3.0	1616	3.2	0955	.9	2224	.9	
24	QUI	0438	3.0	1652	3.2	1029	.9	2301	.9	
25	SEX	0516	2.9	1732	3.1	1107	1.0	2343	1.0	
26	SAB	0559	2.8	1817	3.0	1151	1.1	-	-	
27	DOM	0649	2.8	1909	2.9	0031	1.1	1242	1.2	
28	☽	0748	2.7	2011	2.9	0128	1.1	1342	1.2	
29	TER	0855	2.7	2119	2.9	0232	1.1	1451	1.2	
30	QUA	1003	2.8	2227	3.0	0341	1.1	1603	1.2	
31	QUI	1105	3.0	2329	3.1	0445	1.0	1709	1.0	

Fuso 0 (TU) Fuso 0 (TU)		JUNHO/JUNE						2012	
Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	SEX	-	-	1202	3.2	0543	.8	1808	.8
2	SAB	0027	3.2	1256	3.4	0637	.7	1904	.6
3	DOM	0122	3.4	1347	3.5	0728	.6	1956	.5
4	☉	0215	3.5	1438	3.7	0818	.5	2048	.4
5	TER	0306	3.5	1527	3.7	0906	.5	2138	.4
6	QUA	0357	3.5	1617	3.7	0954	.5	2228	.4
7	QUI	0447	3.3	1706	3.6	1042	.6	2317	.6
8	SEX	0537	3.2	1755	3.4	1131	.8	-	-
9	SAB	0627	3.0	1845	3.2	0008	.7	1221	1.0
10	DOM	0720	2.9	1939	3.0	0101	.9	1315	1.1
11	☾	0818	2.7	2039	2.8	0157	1.1	1416	1.3
12	TER	0921	2.7	2143	2.8	0259	1.2	1524	1.4
13	QUA	1026	2.7	2246	2.7	0403	1.3	1633	1.4
14	QUI	1124	2.7	2343	2.8	0503	1.3	1734	1.3
15	SEX	-	-	1214	2.8	0555	1.2	1826	1.2
16	SAB	0032	2.8	1257	2.9	0640	1.1	1910	1.1
17	DOM	0115	2.9	1337	3.0	0720	1.0	1950	1.0
18	SEG	0155	2.9	1413	3.1	0756	1.0	2026	.9
19	●	0232	3.0	1448	3.2	0830	.9	2100	.8
20	QUA	0308	3.0	1523	3.3	0904	.9	2134	.8
21	QUI	0344	3.1	1559	3.3	0938	.9	2209	.8
22	SEX	0422	3.1	1636	3.3	1013	.8	2246	.8
23	SAB	0500	3.1	1716	3.3	1051	.9	2325	.8
24	DOM	0542	3.0	1758	3.2	1133	.9	-	-
25	SEG	0627	3.0	1846	3.1	0009	.9	1219	1.0
26	TER	0718	2.9	1940	3.0	0058	1.0	1312	1.1
27	☽	0818	2.8	2043	3.0	0154	1.0	1414	1.1
28	QUI	0925	2.9	2153	2.9	0259	1.1	1526	1.1
29	SEX	1034	2.9	2304	3.0	0409	1.0	1642	1.1
30	SAB	1139	3.1	-	-	0518	1.0	1752	.9

# Porto da Figueira da Foz *Port of Figueira da Foz*

Fuso 0 (TU) <b>JULHO/JULY</b> 2012									
Fuso 0 (TU)									
Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	DOM	0010	3.1	1239	3.3	0619	.9	1853	.8
2	SEG	0110	3.2	1334	3.5	0715	.7	1948	.6
3	O	0205	3.3	1426	3.6	0807	.6	2039	.4
4	QUA	0256	3.4	1515	3.7	0855	.5	2127	.4
5	QUI	0344	3.4	1601	3.7	0940	.5	2212	.4
6	SEX	0429	3.4	1646	3.6	1024	.6	2256	.5
7	SAB	0513	3.3	1729	3.5	1107	.7	2338	.7
8	DOM	0556	3.1	1812	3.3	1149	.9	-	-
9	SEG	0639	3.0	1857	3.0	0021	.9	1234	1.0
10	TER	0726	2.8	1946	2.8	0105	1.1	1323	1.2
11	☾	0821	2.7	2045	2.7	0156	1.2	1423	1.4
12	QUI	0926	2.6	2154	2.6	0258	1.4	1539	1.4
13	SEX	1036	2.6	2303	2.6	0410	1.4	1655	1.4
14	SAB	1139	2.7	-	-	0516	1.4	1758	1.3
15	DOM	0002	2.7	1230	2.8	0611	1.3	1848	1.2
16	SEG	0051	2.8	1313	3.0	0656	1.1	1929	1.1
17	TER	0133	2.9	1351	3.1	0735	1.0	2006	.9
18	QUA	0212	3.0	1428	3.2	0811	.9	2041	.8
19	●	0249	3.1	1503	3.4	0845	.8	2114	.7
20	SEX	0325	3.2	1540	3.5	0919	.7	2149	.6
21	SAB	0402	3.2	1617	3.5	0955	.7	2225	.6
22	DOM	0440	3.2	1656	3.5	1032	.7	2303	.6
23	SEG	0520	3.2	1737	3.4	1112	.7	2344	.7
24	TER	0603	3.2	1822	3.3	1156	.8	-	-
25	QUA	0651	3.0	1914	3.1	0030	.8	1246	.9
26	☽	0747	2.9	2015	2.9	0122	1.0	1346	1.1
27	SEX	0856	2.9	2131	2.8	0226	1.1	1502	1.2
28	SAB	1013	2.9	2251	2.8	0345	1.2	1629	1.1
29	DOM	1127	3.0	-	-	0505	1.1	1747	1.0
30	SEG	0003	3.0	1231	3.2	0612	1.0	1849	.8
31	TER	0104	3.1	1326	3.4	0708	.8	1942	.6

Fuso 0 (TU)		AGOSTO/AUGUST						2012	
Fuso 0 (TU)		PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	QUA	0156	3.2	1415	3.6	0756	.7	2028	.5
2	○	0243	3.3	1459	3.7	0840	.6	2110	.4
3	SEX	0325	3.4	1541	3.7	0922	.5	2149	.4
4	SAB	0405	3.4	1621	3.6	1000	.5	2227	.5
5	DOM	0443	3.3	1659	3.5	1038	.6	2303	.7
6	SEG	0520	3.2	1736	3.3	1115	.8	2339	.8
7	TER	0557	3.0	1814	3.1	1153	.9	-	-
8	QUA	0636	2.9	1856	2.8	0016	1.0	1235	1.1
9	☾	0722	2.7	1947	2.6	0058	1.2	1325	1.3
10	SEX	0823	2.6	2057	2.5	0151	1.4	1437	1.5
11	SAB	0942	2.5	2220	2.5	0307	1.5	1612	1.5
12	DOM	1100	2.6	2332	2.5	0436	1.5	1728	1.4
13	SEG	-	-	1200	2.8	0542	1.4	1822	1.2
14	TER	0026	2.7	1246	2.9	0631	1.2	1905	1.1
15	QUA	0109	2.9	1326	3.1	0711	1.0	1941	.9
16	QUI	0148	3.0	1403	3.3	0747	.9	2016	.7
17	●	0225	3.2	1439	3.5	0821	.7	2049	.6
18	SAB	0301	3.3	1516	3.6	0856	.6	2124	.5
19	DOM	0338	3.4	1554	3.6	0933	.5	2200	.4
20	SEG	0416	3.5	1634	3.6	1011	.5	2238	.5
21	TER	0456	3.4	1716	3.5	1051	.5	2319	.6
22	QUA	0539	3.3	1801	3.3	1136	.7	-	-
23	QUI	0627	3.2	1853	3.1	0004	.8	1226	.9
24	☽	0725	3.0	1958	2.9	0057	1.0	1328	1.1
25	SAB	0837	2.9	2121	2.7	0205	1.2	1452	1.2
26	DOM	1002	2.9	2249	2.8	0334	1.3	1630	1.2
27	SEG	1120	3.0	-	-	0501	1.2	1746	1.0
28	TER	0001	2.9	1223	3.2	0606	1.0	1843	.8
29	QUA	0057	3.1	1314	3.4	0658	.9	1930	.7
30	QUI	0143	3.2	1359	3.5	0742	.7	2010	.5
31	○	0224	3.3	1439	3.6	0822	.6	2048	.5

# Porto da Figueira da Foz *Port of Figueira da Foz*

Fuso 0 (TU) Fuso 0 (TU)		SETEMBRO/SEPTEMBER 2012							
Dia do Mês Month Day	Dia da semana Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	SAB	0302	3.4	1517	3.6	0859	.5	2122	.5
2	DOM	0337	3.4	1553	3.5	0935	.5	2155	.6
3	SEG	0411	3.3	1627	3.4	1009	.6	2228	.7
4	TER	0444	3.2	1701	3.2	1043	.7	2300	.8
5	QUA	0518	3.1	1736	3.0	1117	.9	2333	1.0
6	QUI	0553	3.0	1813	2.8	1155	1.1	-	-
7	SEX	0633	2.8	1858	2.6	0010	1.2	1239	1.3
8	☾	0725	2.6	2002	2.5	0056	1.4	1340	1.5
9	DOM	0843	2.5	2133	2.4	0203	1.5	1519	1.5
10	SEG	1014	2.5	2257	2.5	0345	1.5	1650	1.5
11	TER	1124	2.7	2355	2.7	0506	1.4	1749	1.3
12	QUA	-	-	1214	2.9	0559	1.3	1833	1.1
13	QUI	0040	2.9	1255	3.1	0641	1.0	1911	.8
14	SEX	0119	3.1	1334	3.3	0718	.8	1946	.6
15	SAB	0156	3.3	1412	3.5	0755	.6	2021	.5
16	●	0234	3.5	1451	3.7	0831	.5	2057	.4
17	SEG	0312	3.6	1531	3.7	0910	.3	2135	.3
18	TER	0352	3.6	1613	3.7	0950	.3	2215	.4
19	QUA	0434	3.6	1657	3.5	1033	.4	2257	.5
20	QUI	0519	3.5	1745	3.3	1119	.6	2344	.8
21	SEX	0610	3.3	1840	3.0	-	-	1213	.8
22	☽	0710	3.1	1949	2.8	0040	1.0	1320	1.0
23	DOM	0825	2.9	2117	2.7	0153	1.2	1452	1.2
24	SEG	0952	2.9	2244	2.7	0328	1.3	1626	1.2
25	TER	1109	3.0	2351	2.9	0452	1.2	1736	1.0
26	QUA	-	-	1209	3.1	0554	1.1	1828	.9
27	QUI	0042	3.0	1257	3.3	0643	.9	1911	.7
28	SEX	0124	3.2	1338	3.4	0724	.8	1948	.6
29	SAB	0202	3.3	1416	3.5	0801	.6	2022	.6
30	○	0236	3.4	1451	3.5	0836	.6	2054	.6

Fuso 0 (TU)  
Fuso 0 (TU)

## OUTUBRO/OCTOBER

2012

Dia do Mês Month Day	Dia da semana Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	SEG	0309	3.4	1525	3.4	0910	.6	2125	.6
2	TER	0341	3.3	1558	3.3	0942	.6	2156	.7
3	QUA	0413	3.3	1631	3.2	1015	.8	2227	.8
4	QUI	0445	3.2	1704	3.0	1048	.9	2259	1.0
5	SEX	0519	3.0	1740	2.8	1124	1.0	2334	1.1
6	SAB	0557	2.9	1822	2.7	-	-	1205	1.2
7	DOM	0644	2.7	1919	2.5	0017	1.3	1259	1.4
8	☾	0750	2.6	2042	2.4	0115	1.5	1421	1.5
9	TER	0918	2.6	2210	2.5	0243	1.5	1558	1.4
10	QUA	1036	2.7	2315	2.7	0415	1.5	1705	1.3
11	QUI	1133	2.9	-	-	0517	1.3	1753	1.1
12	SEX	0004	2.9	1220	3.1	0604	1.1	1835	.8
13	SAB	0046	3.1	1302	3.3	0646	.8	1913	.6
14	DOM	0126	3.3	1344	3.5	0726	.6	1952	.4
15	●	0206	3.5	1426	3.7	0807	.4	2031	.3
16	TER	0248	3.7	1509	3.7	0849	.3	2112	.3
17	QUA	0331	3.7	1555	3.7	0933	.3	2155	.4
18	QUI	0416	3.7	1642	3.5	1019	.4	2240	.5
19	SEX	0504	3.5	1733	3.3	1109	.5	2330	.8
20	SAB	0557	3.3	1831	3.0	-	-	1206	.8
21	DOM	0658	3.1	1940	2.8	0028	1.0	1315	1.0
22	☽	0810	3.0	2102	2.7	0141	1.2	1440	1.1
23	TER	0931	2.9	2223	2.7	0309	1.3	1604	1.1
24	QUA	1045	3.0	2328	2.8	0428	1.2	1712	1.1
25	QUI	1145	3.0	-	-	0530	1.1	1804	1.0
26	SEX	0019	3.0	1233	3.2	0620	1.0	1846	.9
27	SAB	0100	3.1	1314	3.2	0702	.9	1923	.8
28	DOM	0137	3.2	1352	3.3	0740	.8	1957	.7
29	○	0211	3.3	1427	3.3	0815	.7	2029	.7
30	TER	0244	3.3	1500	3.3	0848	.7	2100	.7
31	QUA	0316	3.3	1533	3.2	0921	.7	2130	.8

# Porto da Figueira da Foz *Port of Figueira da Foz*

Fuso 0 (TU) Fuso 0 (TU)		NOVEMBRO/NOVEMBER 2012							
Dia do Mês Month Day	Dia da semana Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	QUI	0348	3.3	1606	3.1	0953	.8	2201	.9
2	SEX	0421	3.2	1640	3.0	1026	.9	2233	1.0
3	SAB	0455	3.1	1716	2.9	1102	1.0	2309	1.1
4	DOM	0532	3.0	1757	2.7	1142	1.1	2350	1.2
5	SEG	0616	2.8	1848	2.6	-	-	1231	1.3
6	TER	0711	2.7	1955	2.5	0042	1.4	1334	1.4
7	⌚	0822	2.7	2113	2.5	0149	1.4	1453	1.4
8	QUI	0939	2.7	2224	2.7	0310	1.4	1607	1.3
9	SEX	1045	2.9	2321	2.9	0424	1.3	1706	1.1
10	SAB	1140	3.1	-	-	0522	1.1	1756	.9
11	DOM	0011	3.1	1230	3.3	0613	.9	1841	.7
12	SEG	0057	3.3	1317	3.5	0700	.6	1925	.5
13	●	0142	3.5	1405	3.6	0746	.4	2009	.4
14	QUA	0228	3.7	1453	3.6	0833	.3	2054	.4
15	QUI	0315	3.8	1541	3.6	0921	.3	2141	.4
16	SEX	0403	3.7	1631	3.5	1010	.3	2229	.5
17	SAB	0453	3.6	1724	3.3	1102	.5	2319	.7
18	DOM	0545	3.5	1819	3.1	1157	.7	-	-
19	SEG	0642	3.3	1921	2.9	0015	.9	1259	.9
20	⌚	0745	3.1	2031	2.8	0118	1.1	1410	1.1
21	QUA	0856	2.9	2144	2.7	0232	1.2	1524	1.1
22	QUI	1007	2.9	2251	2.8	0348	1.3	1632	1.2
23	SEX	1110	2.9	2347	2.8	0456	1.2	1729	1.1
24	SAB	-	-	1203	3.0	0552	1.1	1816	1.0
25	DOM	0033	3.0	1249	3.0	0639	1.0	1857	1.0
26	SEG	0112	3.1	1328	3.1	0720	.9	1933	.9
27	TER	0149	3.2	1405	3.1	0757	.9	2007	.9
28	○	0223	3.2	1440	3.1	0832	.8	2040	.8
29	QUI	0257	3.3	1514	3.1	0905	.8	2111	.8
30	SEX	0330	3.3	1548	3.1	0938	.8	2143	.9



Fuso 0 (TU)  
Fuso 0 (TU)

## DEZEMBRO/DECEMBER

2012

Dia do Mês  Month Day	Dia da semana  Week Day	PREIA-MAR/HIGH WATER				BAIXA-MAR/LOW WATER			
		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON		MANHÃ MORNING		TARDE AFTERNOON	
		Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height	Hora Time	Altura Height
1	SAB	0403	3.2	1623	3.0	1011	.8	2216	.9
2	DOM	0437	3.2	1659	3.0	1046	.9	2251	1.0
3	SEG	0514	3.1	1738	2.9	1123	1.0	2330	1.1
4	TER	0555	3.0	1823	2.8	-	-	1207	1.1
5	QUA	0642	2.9	1916	2.7	0015	1.2	1257	1.2
6	Q	0738	2.8	2020	2.7	0110	1.3	1357	1.2
7	SEX	0845	2.8	2130	2.7	0215	1.3	1506	1.2
8	SAB	0956	2.9	2237	2.8	0328	1.3	1615	1.1
9	DOM	1102	3.0	2336	3.0	0439	1.1	1717	1.0
10	SEG	-	-	1201	3.1	0542	.9	1813	.8
11	TER	0031	3.2	1257	3.3	0639	.7	1904	.6
12	QUA	0123	3.5	1350	3.4	0732	.5	1954	.5
13	Q	0213	3.6	1441	3.5	0823	.4	2042	.4
14	SEX	0303	3.7	1532	3.5	0913	.3	2130	.4
15	SAB	0352	3.8	1621	3.5	1002	.3	2218	.5
16	DOM	0441	3.7	1710	3.4	1051	.4	2305	.6
17	SEG	0529	3.6	1800	3.2	1140	.6	2354	.8
18	TER	0619	3.4	1851	3.0	-	-	1232	.8
19	QUA	0712	3.2	1947	2.8	0046	1.0	1327	1.0
20	Q	0810	2.9	2051	2.7	0145	1.2	1428	1.2
21	SEX	0916	2.8	2200	2.7	0254	1.3	1536	1.3
22	SAB	1025	2.7	2306	2.7	0409	1.4	1644	1.3
23	DOM	1128	2.7	-	-	0517	1.3	1742	1.2
24	SEG	0002	2.8	1222	2.8	0614	1.2	1831	1.2
25	TER	0048	2.9	1307	2.9	0701	1.1	1912	1.1
26	QUA	0129	3.0	1347	2.9	0741	1.0	1949	1.0
27	QUI	0205	3.1	1423	3.0	0818	.9	2023	.9
28	O	0240	3.2	1458	3.1	0851	.8	2056	.9
29	SAB	0313	3.3	1532	3.1	0924	.8	2127	.8
30	DOM	0347	3.3	1607	3.1	0956	.8	2200	.8
31	SEG	0421	3.3	1642	3.1	1029	.8	2234	.8

