

MEIA MARATONA DE SETUBAL

Medição Efectuada Por João Cândido e António Freire

04 de MAIO de 2022

DATA DA COMPETIÇÃO – 15 DE MAIO DE 2022



INDICE

Capa.....	
Índice + deslocamento e declive + Regras.....	Pág. 1
Pressupostos.....	Pág. 2
Cálculos da 1ª e 2ª medição + acertos.....	Pág. 3/4
Relatório técnico	Pág. 5/6
Localização partida/meta/kms do percurso+ coordenadas.....	Pág. 7/9
Descrição do percurso escrito e mapa.....	Pág. 10
Fotos partida kms retorno e meta.....	Pág. 11/16
Links dos pontos.....	Pág. 17
Base de calibragem.....	Pág. 18
Altimetria.....	Pág. 19

Deslocamento e Declive

	Deslocação	% Deslocação	Altitude	Declive	% Declive	
Partida	0	< 50 %	21		< 1 ‰	
km 5	2838	56,8	7	-14	2,80	5000
km 10	6684	66,8	12	-9	0,90	10000
Meia Maratona	2658	12,6	7	-14	0,66	21097,5

Prova em conformidade com as regras da W.A. Deslocação e declive dentro dos limites permitidos. Em caso de recorde Nacional, Europeu, Mundial ou outro recorde reconhecido pela W.A. os resultados só serão homologados se cumprirem as determinações da W.A. **(ao km 5 e ao km 10 os resultados não poderão ser homologados devido ao declive e deslocação serem superiores ao permitido)**

- 1- O atleta terá de se sujeitar ao **controlo antidoping** no Final da prova.
 - 2- A cronometragem tem de ser Oficial/ **3 Juizes Oficiais** farão a cronometragem. Se for cronometragem **tip chip** terá de estar homologada e a partida tem de estar sincronizada com o respectivo tiro de partida.
 - 3- Um **Starter** Oficial dará o tiro de partida.
 - 4- Um **Arbitro** Oficial assistirá ao desenrolar da competição.
 - 5- O percurso tem de estar com o **relatório de medição dentro de validade**.
 - 6- **O medidor da prova tem de certificar o percurso antes da competição. E acompanhar a frente da corrida para certificar que os atletas cumpriram com percurso que foi medido.**
- Um documento Oficial deve ser preenchido e assinado por todos os intervenientes acima designados.



PRESSUPOSTOS

A medição da Meia Maratona de Setubal teve por base os seguintes pressupostos:

Nos passeios interiores e/ou zonas para estacionamento de viaturas serão colocadas grades, fitas ou outros obstáculos, que interditem aos Atletas a sua utilização.

Durante a competição o trânsito será cortado.

Durante a competição nas zonas onde se entra em contramão a estrada está devidamente assinalada com a indicação do sentido da corrida.

Durante a competição os atletas não podem utilizar os passeios e/ou zonas para estacionamento de viaturas, se por esse facto resultar qualquer vantagem para os próprios.

Depois do km 4 na entrada da Av. Luisa Tody e até à passadeira que fica em frente à passagem pela meta mas na mesma Av. a corrida é feita na faixa central passando para o sentido do trânsito a seguir à passadeira . Na parte final da prova na mesma Av. a corrida é na faixa mais à direita.

Durante a competição não existirão viaturas estacionadas, ou outros obstáculos na parte interior das curvas.

CÁLCULOS 1ª MEDIÇÃO + ACERTOS

DATA:04-05-2022	PROVA: Meia Maratona de Setubal 2022			B.C	ACERTOS	METROS			
Base Calibragem	300 HORA:		HORA:		300 TÉRMICO				
	Partida	Chegada	Diferença	Partida	Chegada	Diferença			
1ª	892800	896338	3538 1ª	122700	126224	3524			
2ª	896400	899937	3537 2ª	126200	129723	3523			
3ª	900000	903538	3538 3ª	129700	133224	3524			
4ª	903600	907138	3538 4ª	133200	136724	3524			
Média	3537,750	Const.pré cal.	11804,293	MÉDIA	3523,750				
TEMPERATURA:	Const.pós cal.		11757,579	TEMP. FINAL	22				
T INIC.	20,5 Constante do dia		11780,936	Utilizar só				ACERTOS	
	Cálculados	Marcados	Metros	Digítos	Digítos2	Depois do retorno		DEPOIS	
P KM 3	908700	908700		Total	Parcial	Avançar	Recuar	RETORNO	
4	920504	920504	1001,96	11804	23	-23	KM 4	-1,96	
5	932309	932309	2004,00	23609	47	-47	Km 5	-4,00	
6	944113	944113	3005,96	35413	70	-70	KM 6	-5,96	
7	955917	955917	4007,92	47217	93	-93	KM 7	-7,92	
8	967721	967721	5009,87	59021	116	-116	KM 8	-9,87	
9	979526	979526	6011,92	70826	140	-140	KM 9	-11,92	
10	991330	991330	7013,87	82630	163	-163	KM 10	-13,87	
11	1003134	1003134	8015,83	94434	187	-187	KM 11	-15,83	
12	1014939	1014939	9017,87	106239	211	-211	KM 12	-17,87	
13	1026743	1026743	10019,83	118043	234	-234	KM 13	-19,83 KM 13	
14	1038547	1038547	11021,79	129847	257	-257	KM 14	-21,79 KM 14	
15	1050352	1050352	12023,83	141652	281	-281	KM 15	-23,83 KM 15	
16	1062156	1062156	13025,79	153456	304	-304	KM 16	-25,79 KM 16	
17	1073960	1073960	14027,75	165260	327	-327	KM 17	-27,75 KM 17	
18	1085764	1085764	15029,71	177064	350	-350	KM 18	-29,71 KM 18	
19	1097569	1097569	16031,75	188869	374	-374	KM 19	-31,75 KM 19	
20	1109373	1109373	17033,71	200673	397	-397	KM 20	-33,71 KM 20	
21	1121177	1121177	18035,66	212477	420	-420	KM 21	-35,66 KM 21	
19									
20									
21									
META		1122550	18152,21	213850	-34698		META	0,00 M/M	METROS
META									
TOTAL	18097,5	18152,21	54,71	213850	645				

O retorno recuou 27,355 m

RELATÓRIO TÉCNICO

1. ASSUNTO:

Relatório técnico da Meia Maratona de Setubal.

2. EQUIPA DE MEDIDORES:

Foi nomeado pela Federação Portuguesa de Atletismo os medidores de grau Internacional B, João Cândido e António Freire .

3. BASE DE CALIBRAGEM:

A base de calibragem utilizada foi a existente na estrada paralela á Rua da Graça . É de 300 metros.

4. PERCURSO:

A) Distância

a distância a obter seria de 21097.5 m.

B) TRAJECTÓRIA DE MEDIÇÃO:

A medição iniciou-se no km 3 pois o percurso é o mesmo da medição anterior. A medição seguiu o mesmo percurso e trajectórias que os atletas efectuarão no dia da corrida. Para esta medição respeitaram-se os critérios descritos nos Pressupostos.

C) ITINERÁRIO:

A prova foi medida seguindo a trajectória descrita na página 10.

D) RESULTADOS DA MEDIÇÃO :

As medições obtiveram as seguintes distâncias:

A primeira medição teve um total de 18152,21 m.

A segunda medição teve um total de 18155,86 m.

RELATÓRIO TÉCNICO

E) ACERTOS:

Para efeitos de medição utilizou-se o trajecto mais curto.

Ficando assim o trajecto maior em 54,71 m.

O retorno recuou metade deste valor ou seja 27,355 m

F) ITINERÁRIO DEFINITIVO:

O percurso medido foi considerado.

G) CONCLUSÕES:

O retorno foi corrigido depois de se efectuar os cálculos da pós calibragem.

Os acertos foram efectuados com a bicicleta calibrada. A medição e respectivo acerto permitem concluir que a prova tem a distância de 21097,5 m. A partida /o km 5/km 10 com prego e anilha no pavimento ,os quilómetros estão assinalados com tinta no solo.

5.OUTROS:

A maior diferença de altitude é entre o km 3 e o km 7 .

Facilidade de comunicação entre os medidores e a organização.

Batedores da PSP e da GNR fizeram a segurança aos medidores. Fizeram um **excelente** trabalho.

LOCALIZAÇÃO DOS KMS DO PERCURSO + COORDENADAS

MARCA	ARTÉRIA	COORDENADAS	ALTITUDE	LOCAL
PARTIDA	Centro Comercial Alegro.	38°32'14,8'' N 008°52'31,2'' W	21 m	15,07 após o pilar central do Tunel do centro comercial Alegro .
KM 1	Av. Pedro Álvares Cabral.	38°32'05,6'' N 008°52'41,8'' W	37 m	9,49 m antes do pilar de informação (Setúbal Municipiuo Participado).
KM 2	Av. Infante D. Henrique.	38°31'33,6'' N 008°52'30,7'' W	46 m	Alinhado com o final da porta de acesso no edifício com o nº 5.
KM 3	Estrada da Graça.	38°31'13,1'' N 008°52'45,1'' W	7 m	11,27 m após o final da porta de acesso nº 258.
KM 4	Av. Luisa Tody.	38°31'21,5'' N 008°53'23,1'' W	7 m	64 cm antes do início do nº 57 (a padaria Portuguesa) sentido contrário do trânsito.
KM 5	Av. Luisa Tody.	38°31'16,7'' N 008°54'02,2'' W	7 m	Alinhado com o nº 311 (sentido contrário do trânsito).
KM 6	Estrada Nacional 10-4.	38°30'56,4'' N 008°54'33,8'' W	23 m	10,50 antes do nº 53.
KM 7	Estrada Nacional 10-4.	38°30'44,3'' N 008°55'07,1'' W	61 m	12,66 m depois do portão da vivenda Mana Esguelha.
KM 8	Estrada Nacional 10-4.	38°30'29,2' N 008°55'34,6'' W	17 m	14,70 mantes do último pilar de proteção à esquerda.

LOCALIZAÇÃO DOS KMS DO PERCURSO + RETORNO COORDENADAS

MARCA	ARTÉRIA	COORDENADAS	ALTITUDE	LOCAL
KM 9	Rua Orlando Curto.	38°30'15,4" N 008°55'40,0" W	12 m	15,20 m antes da Placa de identificação da Rua (cruzamento para Lisboa / Arrábida).
KM 10	Rua Orlando Curto.	38°29'45,3" N 008°55'51,2" W	12 m	9,60 m antes do início do muro com a rede verde , antes da cimenteira depois do cruzamento da Gávea.
KM 11	Rua Orlando Curto.	38°29'18,8" N 008°56'08,8" W	34 m	15,43 m depois do separador de cimento no lado esquerdo depois do Farol.
KM 12	Rua Orlando Curto.	38°29'05,5" N 008°56'45,3" W	9 m	9,14 m antes do início das escadas que dá acesso para a praia da Figueirinha.
RETORNO	Rua Cirio da Arrábida.	38°29'05,7" N 008°57'22,4" W	19 m	22,92 m depois do fim do muro em pedra. Depois da placa de indicação (Parque Marinho).
KM 13	Rua Cirio da Arrábida.	38°29'05,4" N 008°57'19,4" W	22 m	30 cm antes do centro do pinheiro que está nas escadas com gradeamento verde e amarelo. (depois do retorno)
KM 14	Rua Orlando Curto.	38°29'06,2" N 008°56'39,1" W	5 m	37,05 m depois da saída do estacionamento da praia da Figueirinha.
KM 15	Rua Orlando Curto.	38°29'22,5" N 008°56'04,9" W	28 m	4,26 m depois do marco km, em frente ao forte com o Farol (hospital ortopedico).
KM 16	Rua Orlando Curto.	38°29'50,1" N 008°55'50,4" W	10 m	39,85 depois da placa de cimento a granel.

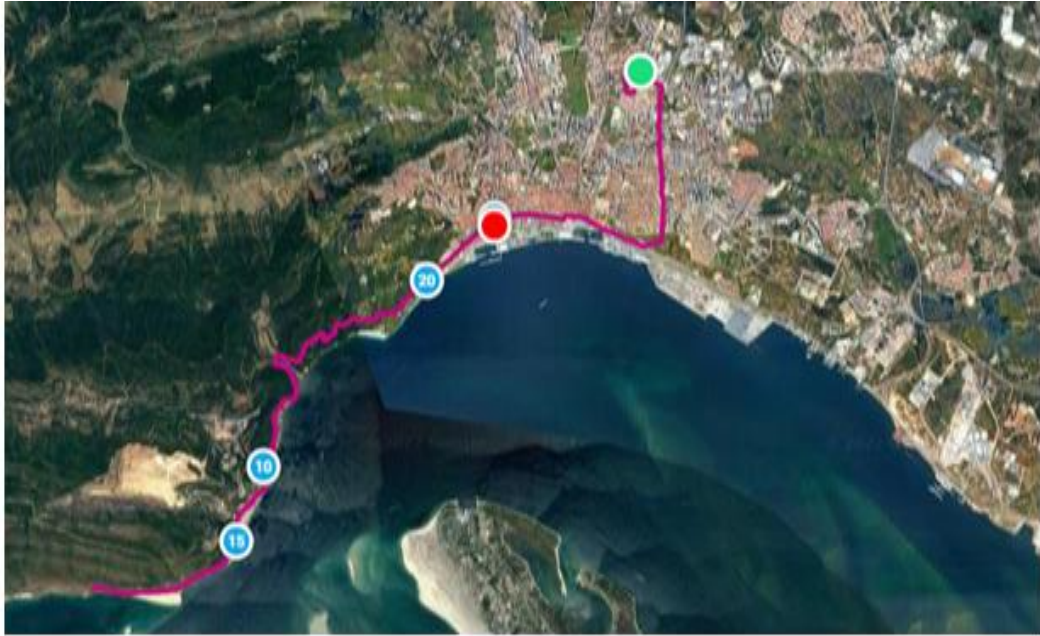
LOCALIZAÇÃO DOS KMS DO PERCURSO + COORDENADAS

MARCA	ARTÉRIA	COORDENADAS	ALTITUDE	LOCAL
KM 17	Estrada Nacional 10-4.	38°30'16,4" N 008°55'35,0" W	15 m	Frente ao 3º prédio em Troia.
KM 18	Estrada Nacional 10-4.	38°30'33,0" N 008°55'30,7" W	32 m	29,47 m depois do portão preto depois do parque da Comenda.
KM 19	Estrada Nacional 10-4.	38°30'44,0" N 008°55'01,5" W	9 m	Alinhado com o centro do miradouro depois da quinta da Comenda.
KM 20	Estrada Nacional 10-4.	38°30'58,7" N 008°54'28,3" W	23 m	10,50 m antes do restaurante marisqueira Restinguinha.
KM 21	Av. Luisa Tody.	38°31'19,4" N 008°53'56,7" W	7 m	3,55 m depois da entrada do largo José Afonso. (rua antes do km).
META	Praça José Afonso.	38°31'18,5" N 008°53'54,4" W	7 m	Alinhado com o início do 2º banco de madeira (lado direito no sentido da corrida).



FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

DESCRIÇÃO DO PERCURSO



Partida junto ao Alegro Setúbal na rotunda virar à direita em direção à Rua Dr. António Agostinho Neto – virar à direita em direção Av. Antero Quental – Av. Pedro Álvares Cabral – Av. Infante Dom Henrique – Av. Dom Manuel I – virar à direita para Estrada da Graça – após a Rotunda das Sardinhas virar à esquerda para a Av. Luísa Todi e seguir em contra mão até ao final da Av. Luísa Todi - EN10-4 em direção à Serra da Arrábida – Rua Orlando Curto – Praia da Figueirinha - Rua Cirio da Arrábida - efetuar o retorno 700m após a praia da Figueirinha – Rua Cirio da Arrábida – Praia da Figueirinha - Rua Orlando Curto - EN10-4 (em direção a Setúbal) - Av. Luísa Todi até ao final da Avenida – efetuar retorno no final da Av. Luísa Todi e regresso em contra mão pela Av. Luísa Todi até ao Largo José Afonso , onde esta instalada a Meta. _



FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

FOTOS /PARTIDA /KM 1 /KM 2 /KM 3

PARTIDA

KM 1



KM 2

KM 3





FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

FOTOS /KM 4 /KM 5 /KM 6 /KM 7

KM 4



KM 5



KM 6



KM 7





FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

FOTOS /KM 8 /KM 9 /KM 10 /KM 11

KM 8



KM 9



KM 10



KM 11





FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

FOTOS/KM 12 /RETORNO /KM 13 /KM 14

KM 12



RETORNO



KM 13



KM 14





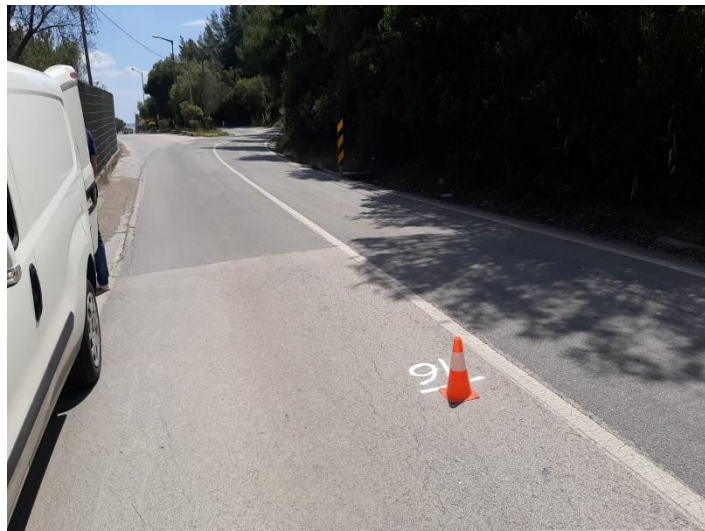
FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

FOTOS /KM 15 /KM 16 /KM 17 /KM 18

KM 15



KM 16



KM 17



KM 18





FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
ATLETISMO

FOTOS /KM19 /KM 20 /KM 21 /META

KM 19



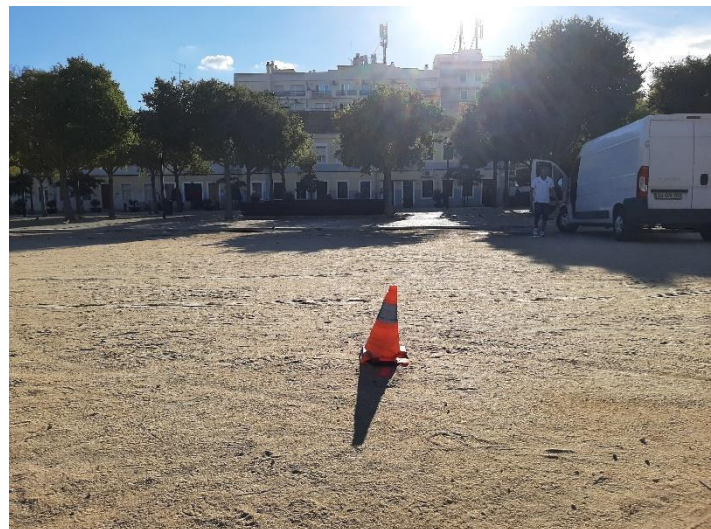
KM 20



KM 21



META



BASE DE CALIBRAGEM

LOCALIZAÇÃO da Base de Calibragem de Setúbal

Paralela à Estrada da Graça, entre a Avenida Dom Manuel I e o Viaduto das Fontainhas

(38° 31,198' N 08° 52,680' W) - (38° 31,263' N 08° 52,869' W)

2015 08 26 D 300 m



Ponto A

Alinhado com o lancil que delimita o parque de estacionamento, antes do número 276, Rua frente ao Porto de Setúbal.

38° 31,198' N 08° 52,680' W

(Prego com anilha no pavimento).

<https://earth.app.goo.gl/?app=com.google.earth&isi=293622097&us=googleearth&link=https%3a%2f%2fearth.google.com%2fweb%2fsearch%2f38.5199831,-8.8779787%2f%4038.51999353,-8.87809681,-8.28866428a,1828.3887277d,35y,343.83808463h,45t,0%2fdata%3dCkaLxipGYF8ZM6OQkNAIVArImyGwSHAKhUzOC41MTK6ODMkC0H4g3NzK3ODc2YAABlYKJAmSYJ8LURDQBH0g3J9ELUDQB8MkiasDMYhwCFZw2vHc8hwGcG>



Ponto B

Antes da entrada do Viaduto frente ao Porto de Setúbal, 20 metros antes do n.º 316 “A Espanhola” 13,8 metros depois do fim do Separador, no eixo da via.

38° 31,263' N 08° 52,869' W

(Prego com anilha no pavimento).

<https://earth.app.goo.gl/?app=com.google.earth&isi=293622097&us=googleearth&link=https%3a%2f%2fearth.google.com%2fweb%2fsearch%2f38.521053,-8.88107%2f%4038.521053,-8.88107,3.42026033a,1817.2424469d,35y,38.13259347h,45t,0%2fdata%3dCtIalBImGcg9kDzQANAITP5z2b8bwyHAKh0OC41MJEwNTMsLtgj0DgM2CYAABlYKJAmSYJ8LURDQBH0g3J9ELUDQB8MkiasDMYhwCFZw2vHc8hwGcG>



ALTIMETRIA

