

# MEIA MARATONA DA EUROPA

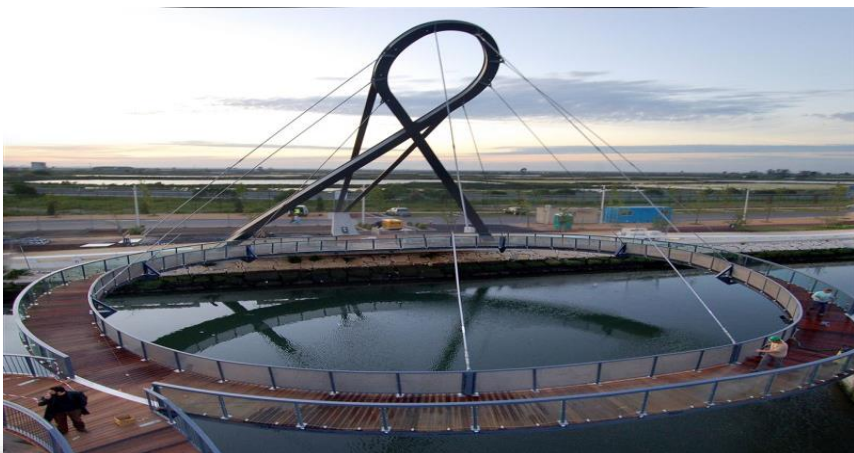
Medição Efectuada Por João Cândido e António Freire

**ACERTO EFETUADO 30 DE MARÇO 2022**

27 de FEVEREIRO de 2020

Dia da prova -24-04-2022

Validade da homologação -31-12-2024



INDICE

Capa.....

Índice + deslocamento e declive..... Pág. 1

Pressupostos..... Pág. 2

Cálculos da 1ª e 2ª medição + acertos..... Pág. 3/7

Relatório técnico ..... Pág. 8/9

Localização partida/meta/kms do percurso+ coordenadas..... Pág. 10/12

Descrição do percurso escrito..... Pág. 13/14

Percurso ..... Pág. 15

Fotos partida kms retorno e meta..... Pág. 16/22

Base de Calibragem..... Pág. 23/24

Altimetria..... Pág. 25

Deslocamento e Declive

	Deslocação	% Deslocação	Altitude	Declive	% Declive	
<b>Partida</b>	<b>0</b>	<b>&lt; 50 %</b>	<b>3</b>		<b>&lt; 1 %</b>	
km 5	1524	30,5	23	20	-4,00	5000
km 10	1191	11,9	3	0	0,00	10000
META	0	0,0	3	0	0,00	21097,5

**Prova em conformidade** com as regras da W.A. **Deslocação e altimetria 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. **(NESTE PERCURSO PODEM SER HOMOLOGADOS QUAISQUER RESULTADOS EM CASO DE RECORDE NESTAS DISTÂNCIAS PADRÃO, DESDE QUE O ATLETA COMPLETE A DISTÂNCIA TOTAL DA PROVA).**

- 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 da Europa 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.

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

CÁLCULOS 1ª MEDIÇÃO

Km 12/15

DATA:27-02-2020		PROVA: Meia Maratona da Europa				B.C	ACERTOS	METROS
Base Calibragem		500 HORA:		HORA:		500 TÉRMICO		
	Partida	Chegada	Diferença		Partida	Chegada	Diferença	
1ª	939100	944794	5694	1ª	220600	226273	5673	
2ª	944800	950495	5695	2ª	226300	231975	5675	
3ª	950500	956195	5695	3ª	232000	237674	5674	
4ª	956200	961896	5696	4ª	237700	243375	5675	
Média	5695,000	Const.pré cal.		11401,390	MÉDIA	5674,250		
TEMPERATURA:	Const.pós cal.		11359,849	TEMP. FINAL		20		
T INIC.	15	Constante do dia		11380,619	Utilizar só			
	Cálculados	Marcados	Metros	Digítos	Digítos2	Depois do retorno		
Partida	0	968400		Total	Parcial	Avançar	Recuar	
1		1003879	3117,49					KM 1

Km 12/META

Partida	0	968400		Total	Parcial	Avançar	Recuar	
1		1071781	9083,95					KM 1

**CÁLCULOS 1ª MEDIÇÃO**

**KM 12/15**

DATA:27-02-2020		PROVA: Meia Maratona da Europa				B.C	ACERTOS	METROS
Base Calibragem		500 HORA:		HORA:		500 TÉRMICO		
Partida	Chegada	Diferença	Partida	Chegada	Diferença			
1ª	337000	342688	5688	1ª	618000	623678	5678	
2ª	343000	348687	5687	2ª	624000	629676	5676	
3ª	349000	354687	5687	3ª	232000	237678	5678	
4ª	355000	360685	5685	4ª	237700	243375	5675	
Média	5686,750	Const.pré cal.	11384,874	MÉDIA	5676,750			
TEMPERATURA:	Const.pós cal.	11364,854	TEMP. FINAL	20				
T INIC.	15	Constante do dia	11374,864	Utilizar só				
	Cálculados	Marcados	Metros	Digítos	Digítos2	Depois do retorno		
Partida	0	367000	Total	Parcial	Avançar	Recuar		
1	11385	402435	3115,20				KM 1 -2115,20	

**KM 12/15**

	Cálculados	Marcados	Metros	Digítos	Digítos2	Depois do retorno	
Partida	0	402500	Total	Parcial	Avançar	Recuar	
1		470341	5964,12				KM 1

## CÁLCULOS 2ª MEDIÇÃO

DATA:27-02-2020		PROVA: Meia Maratona da Europa				B.C		ACERTOS	METROS
Base Calibragem		500 HORA:		HORA:		500 TÉRMICO			
	Partida	Chegada	Diferença		Partida	Chegada	Diferença		
1ª	939100	944794	5694	1ª	220600	226273	5673		
2ª	944800	950495	5695	2ª	226300	231975	5675		
3ª	950500	956195	5695	3ª	232000	237674	5674		
4ª	956200	961896	5696	4ª	237700	243375	5675		
Média	5695,000	Const.pré cal.		11401,390	MÉDIA	5674,250			
TEMPERATURA:	Const.pós cal.		11359,849	TEMP. FINAL		20			
T INIC.	15	Constante do dia	11380,619	Utilizar só					
	Cálculados	Marcados	Metros	Digítos	Digítos2	Depois do retorno			
Partida	116800	116800		Total	Parcial	Avançar	Recuar		
13	128201	128201	1001,79	11401	20	-20	-20 KM 1	-1,79	
14	139603	139603	2003,67	22803	42	-42	-42 Km 2	-3,67	
15	151004	151004	3005,46	34204	62	-62	-62 KM 3	-5,46	
16	162406	162406	4007,34	45606	84	-84	-84 KM 4	-7,34	
17	173807	173807	5009,13	57007	104	-104	-104 KM 5	-9,13	
18	185208	185208	6010,92	68408	124	-124	-124 KM 6	-10,92	
19	196610	196610	7012,80	79810	146	-146	-146 KM 7	-12,80	
20	208011	208011	8014,59	91211	166	-166	-166 KM 8	-14,59	
21	219413	219413	9016,47	102613	187	-187	-187 KM 9	-16,47	
meta	230814	220066	<b>9073,85</b>	103266	-10540	10540	10540 KM 10	926,15	

## CÁLCULOS 2ª MEDIÇÃO

DATA:27-02-2020		PROVA: Meia Maratona da Europa				B.C	ACERTOS	METROS
Base Calibragem		500 HORA:		HORA:		500 TÉRMICO		
Partida	Chegada	Diferença		Partida	Chegada	Diferença		
1ª	337000	342688	5688 1ª	618000	623678	5678		
2ª	343000	348687	5687 2ª	624000	629676	5676		
3ª	349000	354687	5687 3ª	232000	237678	5678		
4ª	355000	360685	5685 4ª	237700	243375	5675		
Média	5686,750	Const.pré cal.	11384,874	MÉDIA	5676,750			
TEMPERATURA:	Const.pós cal.		11364,854	TEMP. FINAL	20			
T INIC.	15 Constante do dia		11374,864	Utilizar só				
	Cálculados	Marcados	Metros	Digítos	Digítos2	Depois do retorno		
Partida	0	514000		Total	Parcial	Avançar	Recuar	
13	11385	525405	1002,65	11405	30	-30	-30 KM 1	-2,65
14	22770	536809	2005,21	22809	59	-59	-59 Km 2	-5,21
15	34155	548214	3007,86	34214	89	-89	-89 KM 3	-7,86
16	45539	559607	4009,45	45607	108	-108	-108 KM 4	-9,45
17	56924	571004	5011,40	57004	130	-130	-130 KM 5	-11,40
18	68309	582401	6013,35	68401	152	-152	-152 KM 6	-13,35
19	79694	593796	7015,12	79796	172	-172	-172 KM 7	-15,12
20	91079	605199	8017,59	91199	200	-200	-200 KM 8	-17,59
21	102464	616596	9019,54	102596	222	-222	-222 KM 9	-19,54
meta	113849	617248	9076,86	103248	-10501	10501	10501 KM 10	923,14

ACERTOS

METROS			faltava à prova	23,65+1,14= 24,79			
			retorno tinha	28,27	deixei de fazer o retorno		
			total em falta	51,92			
			volta à rotunda	50,79	passei a fazer		
			falta à prova	1,14	METROS		
				PARA QUANDO SE ALTERA O RETORNO			
			RETORNO ACERTOS				
		ACERTOS KMS	DIGITOS	0	141	DIGITOS	
		3ª VOLTA	RECUA M	0	12,395	AVA. M	
		2ª VOLTA	METROS	0	24,79	METROS	
		METROS	METROS	PREGO	PROVA MAIOR	PROVA MENOR	DIGITOS
		PARA KMS	-24,79		2 RETORNO RECUA	RETORNO AVANÇA	ACRTOS
-1,79	KM 13	-2,28			0	0	-303
-3,67	KM 14	-28,46			0	0	-324
-5,46	KM 15	-30,25			0	0	-344
-7,34	KM 16	-32,13			0	0	-366
-9,13	KM 17	-33,92			0	0	-386
-10,92	KM 18	-35,71			0	0	-406
-12,80	KM 19	-37,59			0	0	-428
-14,59	KM 20	-39,38			0	0	-448
-16,47	KM 21	-41,26			0	0	-470
	META	0,00	0,00	0,00	0	0	0

O KM 13 TINHA DE RECUAR 1,79M -1,14= - 2,28 M FICA ANTES DO RETORNO



## RELATÓRIO TÉCNICO

### 1. ASSUNTO:

Relatório técnico da Meia Maratona da Europa.

### 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 reta paralela á A 25 . É de 500 metros.

**(em Março de 2022)**

**Construimos uma base de calibragem nova no Parque dos Remadores Olímpicos mesmo perto da ponte do Laço. (250 M)**

### 4. PERCURSO:

#### A) Distância

a distância a obter seria de 21097.5 m.

#### B) TRAJECTÓRIA DE MEDIÇÃO:

A medição iniciou-se no km 12 que não coincide com a chegada. 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. Da partida ao km 12 o percurso é o mesmo da medição do ano anterior. Existe um relatório de medição no site da FPA.

#### C) ITINERÁRIO:

A prova foi medida seguindo a trajectória descrita nas páginas 13/14.

#### D) RESULTADOS DA MEDIÇÃO :

As medições obtiveram as seguintes distâncias:

A primeira medição teve um total de  $9073,85 \text{ m.} + 12000 \text{ m} = 21073,85 \text{ m.}$

A segunda medição teve um total de  $9076,86 \text{ m.} + 12000 \text{ m} = 21076,86 \text{ m.}$

## RELATÓRIO TÉCNICO

### E) ACERTOS:

Para efeitos de medição utilizou-se o trajecto mais curto.  
Ficando assim o trajecto menor em 23,65 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 /km 10/km 15/km 20 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 1 e o km 7/8 .

**No dia 31 de Março de 2022 efectuaram-se alguns acertos por motivos de obras passando o percurso a partir do Km 8 até ao km 12 a ter uma nova distância e passando por locais diferentes aos da medição Original.**

**Como o percurso no inicio e na parte final é igual ao da Maratona aproveitamos a medição da maratona para fazer os acertos.**

**A partida recuou 7,39 m.**

**Todos os km até ao 8º foram alterados (recuaram os mesmos metros 7,39 m)**

**O km 8 foi alterado na trajetória e foi acertado em digitos pois a partir daí a trajetória sofreu alteração.**

**Do km 8 ao km 11 foi acertado pelos km da Maratona pois o percurso é igual.**

**Na parte final fomos aos km da Maratona que já tinham todos sofrido as alterações e estavam todos corrigidos.**

**O km 37 era o mais proximo do km 16 da meia maratona partir do km 16 até ao 20 avançamos 97,5 m .**

**O km 21 fomos à meta e recuamos 97,5 m.**

**Ficando assim a meia maratona com a distância oficial da meia maratona.**

**A prova ficou com um retorno entre o km 9 e o km 10 (raio de 1 m).**

**Foi construída uma nova base de calibragem .(rua dos Remadores Olímpicos)250 m.**

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	Cais da Fonte Nova.	40°38'20,2'' N 008°38'37,1'' W	3 m	0,28 cm antes o parquímetro nº 1037151, que se encontra depois do Hotel Meliá Ria.
KM 1	Av. Dr. Sá Carneiro	40° 38'08,6 N 008°38'32,9'' W	17 m	13,29 m após o placar da Auto Lavagem "Imo", situada no lado contrário da via. (no sentido contrário ao do trânsito)
KM 2	Rua de Vilar.	40°37'51,5'' N 008°38'23,8'' W	24 m	5,10 antes do portão de acesso ao nº 92. (no sentido contrário ao do trânsito)
KM 3	Av. Dr. Francisco Vale Guimarães.	40°38'14,0'' N 008°38'23,3'' W	6 m	5,48 antes do centro do Braço existente no Jardim que se encontra entre os dois prédios, com a frase inscrita "Cidade de Aveiro".
KM 4	Av. Vasco Branco.	40°38'33,4'' N 008°38'10,5'' W	18 m	12,50 m antes do final do separador central que se encontra antes da rotunda.
KM 5	Rua Luís de Camões.	40°38'55,9'' N 008°38'31,9'' W	23 m	3,43m após a porta de acesso ao nº 15. (no sentido contrário ao do trânsito)
KM 6	Av. Dr. Carlos Candal.	40°39'03,5'' N 008°38'31,9'' W	5 m	(7,87 m antes da placa com o nome da rua. na saída do parque de estacionamento situado depois da rotunda de acesso e saída à A25. (no sentido contrário ao do trânsito).
KM 7	No antigo Cais de São Roque.	40°38'48,5'' N 008°39'05,7'' W	3 m	10,44 m antes da porta de acesso ao nº 77. (no sentido contrário ao do trânsito)

## LOCALIZAÇÃO DOS KMS DO PERCURSO + RETORNO COORDENADAS

MARCA	ARTÉRIA	COORDENADAS	ALTITUDE	LOCAL
KM 8	Rua José Mendonça.	40°38'29,5'' N 008°39'05,7'' W	3 m	1 m m antes do início da porta pertencente ao Museu da Cidade de Aveiro. (no sentido contrário ao do trânsito)
KM 9	Rua do Sal.	40°38'42,7'' N 008°39'43,4'' W	1 m	2 m após o final da passadeira situada após a pirâmide do canal central.
1º RETORNO	Parque dos Remadores Olímpicos.	40°38'44,6'' N 008°39'15,6'' W	3 m	Junto ao canal de São Roque.5 m antes do início da ponte pedonal(raio de 1 m) depois da casa de madeira.
KM 10	Parque dos Remadores Olímpicos.	40°38'43,7'' N 008°39'17,3'' W	3 m	6,30 m após o final da ponte de Carcavelos, situada sobre o canal de São Roque.
KM 11	Rua do Sal.	40°38'40,5'' N 008°39'41,0'' W	1 m	10,60 m antes do Restaurante Bar Laguna- AL,situadono canal central.
KM 12	Estrada 109-7 paralela à Ria de Aveiro.	40°38'37,5'' N 008°39'37,3'' W	8 m	7,10m antes da catenária com o nº 10 situada no lado esquerdo da via.
KM 13	Estrada 109-7 paralela à Ria de Aveiro.	40°38'16,7'' N 008°40'36,2'' W	6 m	11,50m depois do 1º poste de alta tensão depois da 1ª curva à esquerda logo a seguir onde os atletas regressam depois do retorno da rotunda.
2º RETORNO	Rotunda na estrada TIRTIF:	40°38'08,5'' N 008°40'54,4'' W	6 m	A rotunda faz-se no sentido do trânsito.

## LOCALIZAÇÃO DOS KMS DO PERCURSO + COORDENADAS

MARCA	ARTÉRIA	COORDENADAS	ALTITUDE	LOCAL
KM 14	Estrada do Porto de Aveiro	40°38'11,7" N 008°40'37,6" W	8 m	70 m após o edifício da "Socarpor".
KM 15	Estrada paralela à Ria de Aveiro.	40°38'16,3" N 008°40'02,0" W	8 m	11,55 depois da catenária nº 09.
KM 16	Estrada nº 109.7.	40°38'35,8" N 008°39'35,8" W	7 m	5,04 metros antes do raid metálico superior em metal que fica antes da ponte da A 25.
KM 17	Rua da Pega.	40°38'11,9" N 008°39'33,5" W	8 m	2,50 m depois do portão de acesso ao nº 59.
KM 18	Rua Particular da Universidade.	40°37'47,5" N 008°39'32,2" W	17 m	6,21 m depois do painel nº 12 STIC. Campus Universitário.
KM 19	Rua Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários.	40°37'56,4" N 008°38'58,7" W	21 m	1,90 m após o alinhamento da rua Santa Maria.
KM 20	Avenida Santa Joana.	40°38'19,6" N 008°39'02,8" W	22 m	Alinhado com o nº 1.
KM 21	Rua Carlos Silva Mello Guimarães.	40°38'24,8" N 008°38'37,0" W	3 m	25 cm depoisdo alinhamento do Cais da Fonte Nova. (Rua lateral à Ria)
META	Cais da Fonte Nova.	40°38'23,5" N 008°38'40,8" W	3 m	0,28 cm após o parquímetro nº 1037151, que se encontra depois do Hotel Meliá Ria.

## DESCRIÇÃO DO PERCURSO

Partida: Cais da Fonte Nova /Rotunda/Av. Central /Rotunda /R. Eng. Amaro da Costa /Rotunda da Forca /Av. Dr. Sá Carneiro (sentido contrário ao trânsito) /R. Borges (sentido contrário ao trânsito) /Rotunda (sentido contrário ao trânsito) /N335 /R. Nova de Vilar /R. de Santa Rita /Rotunda (sentido contrário ao trânsito) /Av. Dom Manuel de Almeida Trindade/Rotunda da Forca /R. Eng. Amaro da Costa /Alameda Silva Rocha /R. Sr. dos Aflitos /Av. Vasco Branco /Rotunda (sentido contrário ao trânsito) /R. do Foral de Esgueira /R. Padre José Maria Taborda /R. de Viseu /R. de José Luciano de Castro/N230 /R. Luis de Camões /Rotunda(sentido contrário ao trânsito)/Av. das Agrads do Norte (sentido contrário ao trânsito) /Rotunda (sentido contrário ao trânsito) /Av. Dr. Carlos Candal /Estr. Nova do Canal /Antigo Cais de S. Roque /Cais dos Remadores Olímpicos /Tv. de São Roque /R. Antónia Rodrigues /Largo da Praça do Peixe Tv. do Lavadouro /Largo do Rossio /R. Dr. Barbosa de Magalhães /R. João Mendonça /Rotunda /R. do Clube dos Galitos

Pte. da Dobadoura /R. do Alavário /Rotunda (meia faixa)/N235 (meia faixa)Rua do Sal (meia faixa)/Av. Dr David Cristo (meia faixa)/Parque dos Remadores Olímpicos (meia faixa- retorno) /Av. Dr David Cristo (meia faixa)/Rua do Sal (meia faixa)/Estrada da Ria (meia faixa)/Estrada de acesso ao TIRTIF (meia faixa - até ao retorno 2 do relatório de medição, curva com pregos - ida e volta)/Estrada da Ria (meia faixa)/N235 (meia faixa, sentido contrário ao trânsito)/R. do Alavário /Pte. da Dobadoura /R. da Liberdade /R. Magalhães Serrão /R. dos Santos Mártires /Rotunda (sentido oposto ao do trânsito)/R. da Pega /Universidade Aveiro /Rotunda /Av. da Universidade/N235 /Rua Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Aveiro /R. Mário Sacramento /Rotunda (sentido oposto ao trânsito) Av. de Araújo e Silva /Av. Santa Joana (faixa lateral)/Rotunda /Av. 5 de Outubro/Rotunda /Av. Congresso Oposição Democrática/RotundaA/ Meta -Cais da Fonte Nova



FEDERAÇÃO  
PORTUGUESA  
ATLETISMO

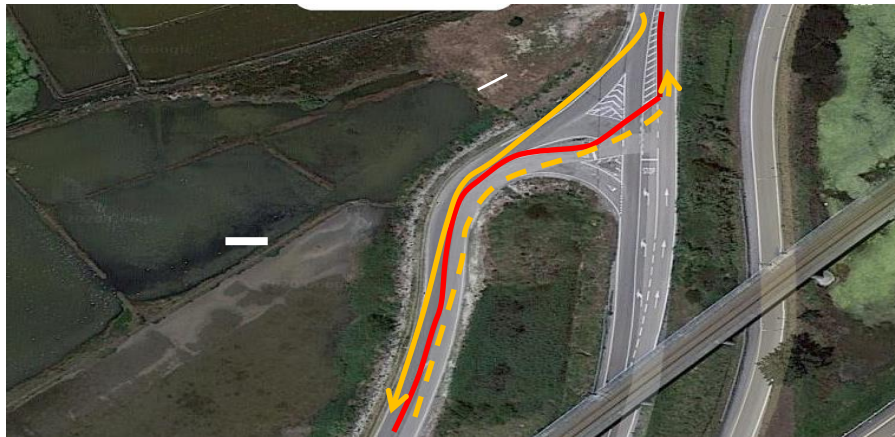
PERCURSO





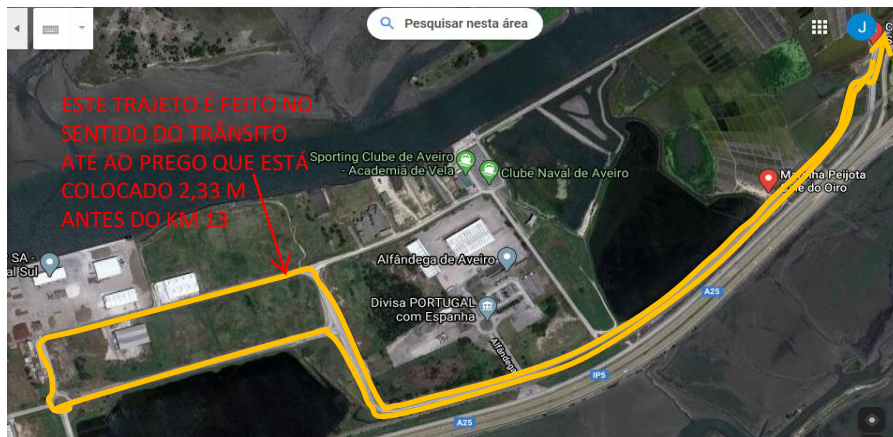
## NOTAS DO PERCURSO

Nota  
1



Ida e volta na TIRTIF, no cruzamento à esquerda e feita no sentido do trânsito utilizando as marcas brancas existentes na via.

Nota  
2



2,33 antes do km 13 no eixo da via os atletas podem utilizar toda a largura da estrada até à rotunda que é feita no sentido do trânsito depois da curva à direita volta a 2 sentidos.

Nota  
3



No final da medição o acerto de 1,14 que tinha o percurso a menos fez-se aqui colocando pregos a 28 cm do eixo da curva para obrigar os atletas a fazer mais 1,14 m.



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

PARTIDA

KM 1



KM 2

KM 3



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

KM 4



KM 5



KM 6



KM 7



FOTOS /KM 8/KM 9 /1º RETORNO /KM 10

KM 8



KM 9



1º RETORNO



KM 10



FOTOS /KM 11 /KM 12/KM 13/2º RETORNO

KM 11



KM 12



KM 13



2ºRETORNO





FEDERAÇÃO  
PORTUGUESA  
ATLETISMO

FOTOS /KM 14/KM 15/KM 16/KM 17

KM 14



KM 15



KM 16



KM 17



FOTOS /KM 18/KM 19/KM 20/KM 21

KM 18



KM 19



KM 20



KM 21



FOTOS /META

META



BASE DE CALIBRAGEM

2012 10 31 D 500 m

**Ponto A**

Situado na ciclovia paralela à A25 no sentido Barra – Aveiro, alinhado com o poste de iluminação, antes do acesso para os Viveiros.

40° 38'59,22'' N 008° 40'57,8'' O Alt. 5 m.  
(Prego com anilha no pavimento).



**Ponto B**

Situado na ciclovia paralela à A25 no sentido Barra – Aveiro, 3,60m antes do 2º Pórtico das Portagens.

40° 38'03,6'' N 008° 40'31,4'' O Alt. 5m  
(Prego com anilha no pavimento).





BASE DE CALIBRAGEM

BASE DE CALIBRAGEM NO PARQUE DOS REMADORES OLÍMPICOS 250 M (PONTE DO LAÇO)  
ALTIMETRIA 17 M.

PONTO A

14,60 m depois do suporte central da ponte dos Botirões (ponte do laço)

<https://earth.app.goo.gl/?apn=com.google.earth&isi=293622097&ius=googleearth&link=https%3a%2f%2fearth.google.com%2fweb%2fsearch%2f40.6443185,-8.6564534%2f%4040.64438969,-8.6565381,1.64152126a,1753.19997077d,35y,-158.69969254h,45.00000214t,0r%2fdata%3dClkaLxlpGZjaUgd5UKRAIS6y-KgaUCHAKhU0MC42NDQzMTg1LC04LjY1NjQ1MzQYAiABliYKJAKkhMG5pgBNQBEGhMG5pgBNwBmbWiw-W1JJQCHPQWuPQNKwA>



PONTO B

4,80 m depois da boca de incêndio antes da casa de madeira.

No final do alcatrão antes da divisão metaliaca no alcatrão.

[https://earth.app.goo.gl/?apn=com.google.earth&isi=293622097&ius=googleearth&link=https%3a%2f%2fearth.google.com%2fweb%2fsearch%2f40.6457386,-8.6541647%2f%4040.6457386,-8.6541647,2.13922a,1752.81903348d,35y,178.59765204h,45t,0r%2fdata%3dClkaLxlpGeZh\\_I-nUkRAITJi8azuTiHAKhU0MC42NDU3Mzg2LC04LjY1NDE2NDcYAiABliYKJAKPiVtiNFNEQBG-nA2-FIFEQBn85i2srU0hwCG2gzWm5IQhwCgC](https://earth.app.goo.gl/?apn=com.google.earth&isi=293622097&ius=googleearth&link=https%3a%2f%2fearth.google.com%2fweb%2fsearch%2f40.6457386,-8.6541647%2f%4040.6457386,-8.6541647,2.13922a,1752.81903348d,35y,178.59765204h,45t,0r%2fdata%3dClkaLxlpGeZh_I-nUkRAITJi8azuTiHAKhU0MC42NDU3Mzg2LC04LjY1NDE2NDcYAiABliYKJAKPiVtiNFNEQBG-nA2-FIFEQBn85i2srU0hwCG2gzWm5IQhwCgC)





ALTIMETRIA

