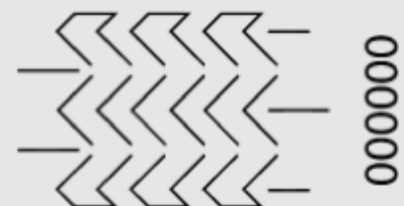




# ARENA CLINIC EXPERIENCE



00000

**2024** ▶

NUTRIÇÃO · MEDICINA · ESPORTE  
Expert | Experience | Expo



**04 · 05**

**OUT**

TRANSAMERICA  
EXPOCENTER



# ARENA CLINIC EXPERIENCE

"Ovolactovegetariano em Alta Performance:  
Desafios e Conquistas no Endurance"



**2024** ▶

**NUTRIÇÃO · MEDICINA · ESPORTE**  
Expert | Experience | Expo



**04 · 05**

**OUT**

**TRANSAMERICA  
EXPOCENTER**



# ARENA CLINIC EXPERIENCE

## **Nathalia Perez**

Nutricionista graduada pelo Centro Universitário São Camilo.  
Pós Graduada em Nutrição Esportiva pela VP.  
Antropometrista Isak pela Medsize.  
Head de Nutrição Care Club Parque do Povo

## **Marcelo Alexandroni**

Bacharel e Licenciatura em Educação Física – Escola de Educação Física e Esporte da USP  
Especializado em treinamento de corrida e treinamento de força para corrida.  
15 anos de experiência com treinamento de corrida.  
Treinador da MPR Assessoria Esportiva há 8 anos.

A photograph of three individuals against a dark background. On the left is a man with a beard wearing a yellow t-shirt with a logo. In the center is a man wearing a colorful cycling jersey and a teal cap. On the right is a woman with long hair wearing a light-colored jacket. Below each person is a white name and a blue role label.

**MARCELO ALEXANDRONI**

TREINADOR

**ED CARLOS SILVA**

ATLETA

**NATHALIA PEREZ**

NUTRICIONISTA



# CASO CLÍNICO

Paciente E.C.

42 anos

Sexo masculino

Coordenador Contábil

Ovolactovegetariano

Maratonista (9 maratonas)

**OBJETIVO PRINCIPAL:** Maratona de Tokyo em 2h39





**ATLETA PRECISA CHEGAR LEVE**



**ATLETA PRECISA CHEGAR LEVE**

**EVITAR LESÃO**



**ATLETA PRECISA CHEGAR LEVE**

**EVITAR LESÃO**



**OVOLACTOVEGETARIANO**



**ATLETA PRECISA CHEGAR LEVE**

**EVITAR LESÃO**



**OVOLACTOVEGETARIANO**

**ENTENDER O CICLO**  
**DE TREINAMENTO!!!**

# NUTRIÇÃO NO CICLO DA MARATONA

OUTUBRO

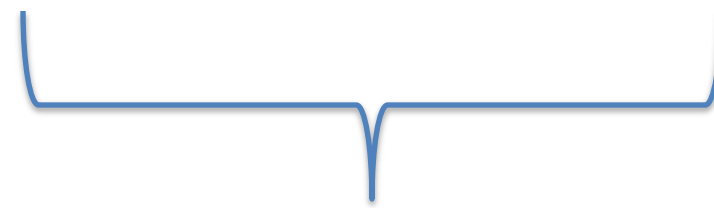
NOVEMBRO

DEZEMBRO

JANEIRO

FEVEREIRO

MARÇO



Período de base

# NUTRIÇÃO NO CICLO DA MARATONA

OUTUBRO

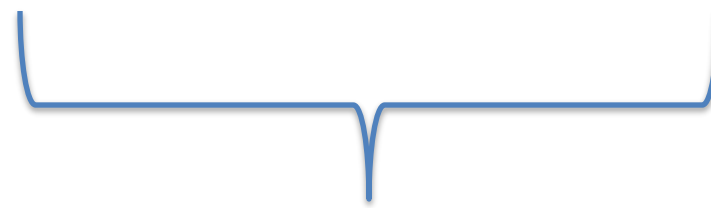
NOVEMBRO

DEZEMBRO

JANEIRO

FEVEREIRO

MARÇO



Período de base

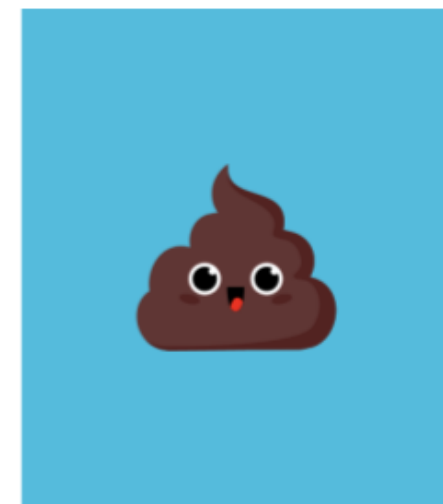
Ganhar força?

Perder gordura?



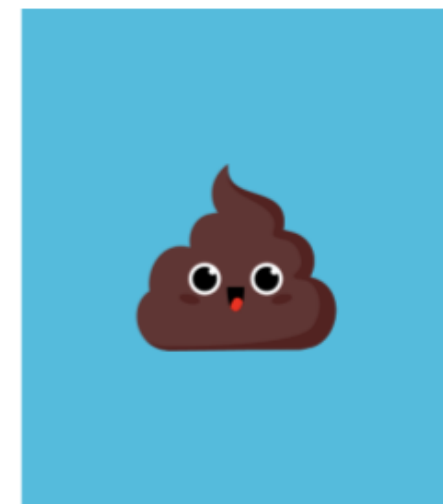


# Ingestão Calórica?





Hidratação Diária?



Hidratação Diária?

Hidratação durante os treinos?

Desidratando? Como está a perda de sódio?

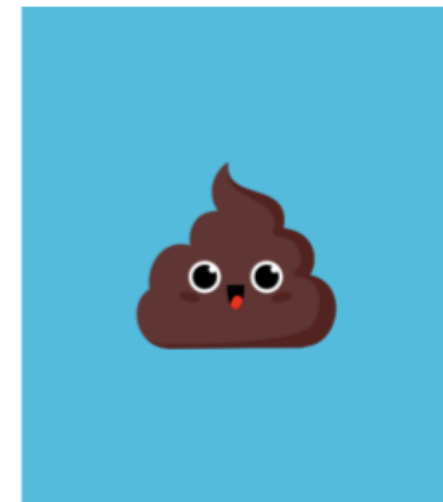


Hidratação Diária?

Hidratação durante os treinos?



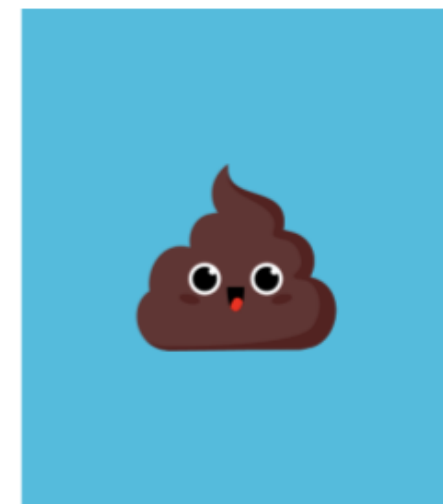
## Qualidade do intestino?



Training the gut?

Qualidade do intestino?





Volume e rotina de treinos?

Qualidade do sono?





# HISTÓRICO DO PACIENTE

Novembro / 2023

E.C.

64,2kg

1,75m de altura

Queixa: Busca de performance

# HISTÓRICO DO PACIENTE

**Novembro / 2023**

**E.C.**

**64,2kg**

**1,75m de altura**

**Queixa: Busca de performance**

**Primeira consulta do paciente em 22/04/2022  
com meta de 2h50 para maratona de POA.**

# HISTÓRICO DO PACIENTE

**Novembro / 2023**

**E.C.**

**64,2kg**

**1,75m de altura**

**Queixa: Busca de performance**

**Primeira consulta do paciente em 22/04/2022  
com meta de 2h50 para maratona de POA.**



**Estava perdendo muito peso.**

**Não suplementava nada.**

**Estava se sentindo muito cansado.**

# HISTÓRICO DO PACIENTE

Novembro / 2023

E.C.

64,2kg

1,75m de altura

Queixa: Busca de performance

Parâmetro	29/04/2022	16/11/2023
Peso atual (Kg)	60.9	64.2 ↑ (+3.3)
Altura atual (cm)	175	175
Índice de Massa Corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	19.9	21 ↑ (+1.1)
Classificação do IMC	Adequado	Adequado
Relação da Cintura/Quadril (RCQ)	0.82	-
Risco Metabólico por RCQ	Baixo	-
Circ. Musc. do Braço (CMB) (cm)	25.1	26.1 ↑ (+1)
Classificação CMB	Desnut. I	Adequado
Percentual de Gordura (%)	6.7	7.9 ↑ (+1.2)
Classif. do % de Gordura	Baixa	Baixa
Massa de gordura (Kg)	4.1	5.1 ↑ (+1)
Massa residual (Kg)	14.7	15.5 ↑ (+0.8)
Massa livre de gordura (Kg)	56.8	59.1 ↑ (+2.3)



# ANAMNESE

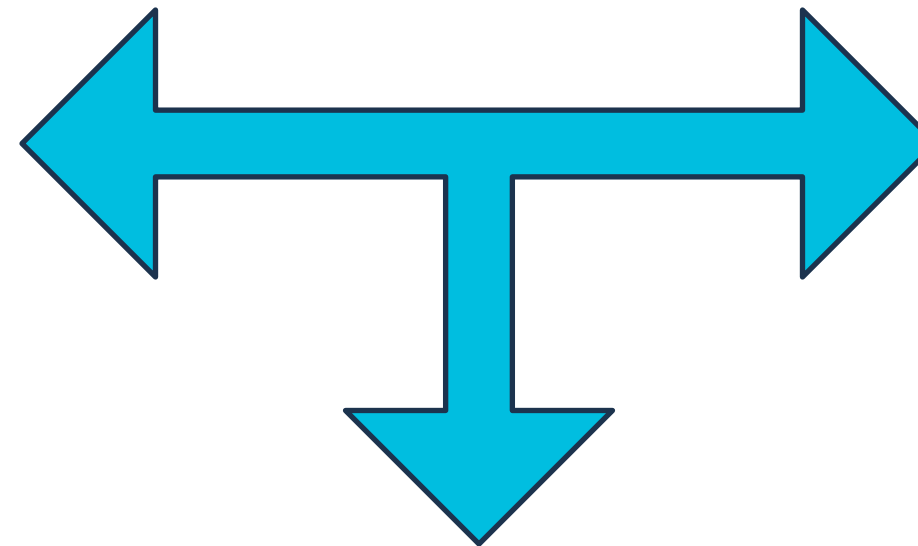
**Treino:**

**Corrida 5x na semana (80km semanal)**

**Fortalecimento 2x na semana**

**Pilates 1x na semana**

**Bike 1x na semana**



# ANAMNESE

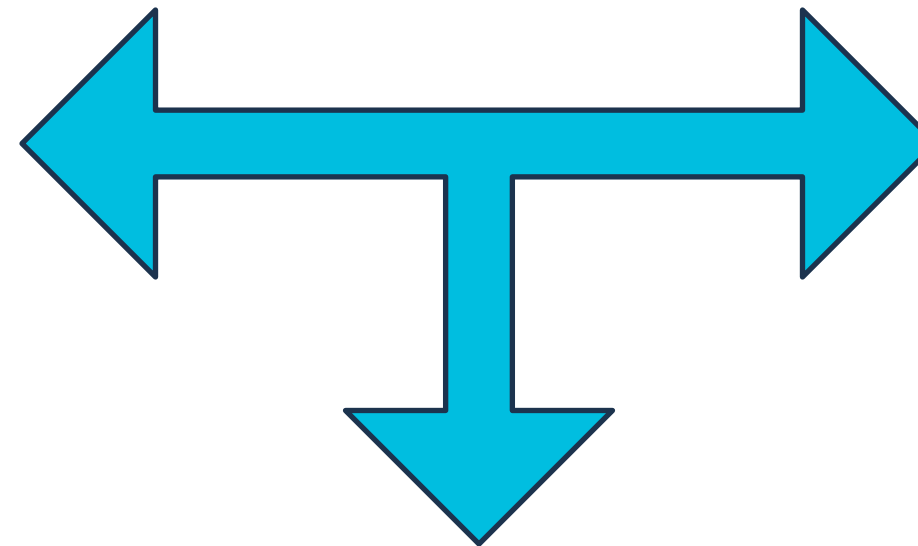
## Treino:

Corrida 5x na semana (80km semanal)

Fortalecimento 2x na semana

Pilates 1x na semana

Bike 1x na semana



## Suplementação:

Gel intra treino a cada 40min.

# ANAMNESE

## Treino:

Corrida 5x na semana (80km semanal)

Fortalecimento 2x na semana

Pilates 1x na semana

Bike 1x na semana

## Alimentação:

Baixo consumo de proteína

Menor ingestão de CHO durante o treino

Disponibilidade energética mais baixa

Recordatório Alimentar - 2070kcal

## Suplementação:

Gel intra treino a cada 40min.

1.3g/kg PTN

4,8g/kg CHO

1,1g/kg LIP

# ANAMNESE

Treino:

**TMB: 1794KCAL**

Alimentação:

Corrida 5x na semana (80km semanal)

Baixo consumo de proteína

Fortalecimento 2x na semana

Menor ingestão de CHO durante o treino

Pilates 1x na semana

Disponibilidade energetica mais baixa

Bike 1x na semana

Recordatório Alimentar - 2070kcal

Suplementação:

Gel intra treino a cada 40min.

1.3g/kg PTN

4,8g/kg CHO

1,1g/kg LIP

# ***CUIDADOS NUTRICIONAIS COM O ATLETA VEGETARIANO***

**MACRONUTRIENTES**

**MICRONUTRIENTES**

Fonte: SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA.



# ***CUIDADOS NUTRICIONAIS COM O ATLETA VEGETARIANO***

Consumo proteico esta adequado?



**MACRONUTRIENTES**

**MICRONUTRIENTES**

**PROTEINAS 10 - 35%**  
**CARBOIDRATOS 45 - 65%**  
**LIPIDIOS 25 - 30%**



Fonte: SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA.

# CUIDADOS NUTRICIONAIS COM O ATLETA VEGETARIANO



Fonte: SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA.

# EXAMES LABORATORIAIS

Nome do Teste	Resultado	Alerta	Valor de Referência	Unidade
<b>Lípides</b>				
Tempo de jejum	12			horas
<b>Colesterol Total</b>	<b>202</b>	<b>A</b>	Inferior a 190	mg/dL
Método: Química Seca	Material: Soro			
		Liberado por: Resp. Dr. Nilo Duarte CRM 124772. Liberação automática em	18/02/2022 06:12	
		Liberado por: Cristiane Pereira da Rocha 5298	18/02/2022 10:59	

Nome do Teste	Resultado	Alerta	Valor de Referência	Unidade
<b>Anemia</b>				
Vitamina B12	225		211 a 911	pg/mL
Método: Quimioluminescência	Material: Soro			
		Liberado por: Resp. Dr. Nilo Duarte CRM 124772. Liberação automática em	19/02/2022 14:39	

Nome do Teste	Resultado	Alerta	Valor de Referência	Unidade
<b>Metabolismo do Ferro</b>				
Ferritina	53,8		45,8 a 714,8	ng/mL
Método: Quimioluminescência	Material: Soro			
		Liberado por: Resp. Dr. Nilo Duarte CRM 124772. Liberação automática em	19/02/2022 14:40	

Nome do Teste	Resultado	Alerta	Valor de Referência	Unidade
<b>Metabolismo Ósseo</b>				
25-OH Vitamina D	33,7		20,0 - 60,0	ng/mL
Método: Imunoensaio competitivo quimioluminescente				
		Liberado por: Resp. Dr. Nilo Duarte CRM 124772. Liberação automática em	19/02/2022 14:39	

# ***INTERVENÇÃO NUTRICIONAL***



**Aumentar a disponibilidade energética.**



**Ajustar suplementação.**

# ***INTERVENÇÃO NUTRICIONAL***



**Aumentar a disponibilidade energética.**



**Ajustar suplementação.**



**B12**

# ***INTERVENÇÃO NUTRICIONAL***



**Aumentar a disponibilidade energética.**



**Ajustar suplementação.**



**B12**



**BETA ALANINA**

# ***INTERVENÇÃO NUTRICIONAL***



**Aumentar a disponibilidade energética.**



**Ajustar suplementação.**



**B12**



**BETA ALANINA**



**PALATINOSE**



# ***INTERVENÇÃO NUTRICIONAL***



**Aumentar a disponibilidade energética.**



**Ajustar suplementação.**



**B12**



**BETA ALANINA**



**PALATINOSE**



**AUMENTAR INGESTÃO  
DE CHO INTRA TREINO**

# INTERVENÇÃO NUTRICIONAL



**Aumentar a disponibilidade energética.**



**Ajustar suplementação. → CREATINA ?**



**B12**



**BETA ALANINA**



**PALATINOSE**



**AUMENTAR INGESTÃO  
DE CHO INTRA TREINO**

# ***INTERVENÇÃO NUTRICIONAL***

## ***CREATINA ?***

OUTUBRO

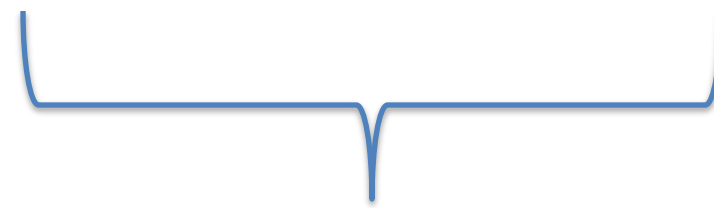
NOVEMBRO

DEZEMBRO

JANEIRO

FEVEREIRO

MARÇO



Período de base

# SUPLEMENTAÇÃO

## DIÁRIA

**CREATINA: 5g por dia, todos os dias.**

**BETA ALANINA: 4g**

**B12: 1000mcg por dia.**

**Whey protein / Proteína vegetal**

## PRÉ TREINO

**Palatinose 15g**

## INTRA TREINO

**Gel de carboidrato (oferta de 40g a 50g de carboidrato por hora)**

**Cápsula de sal a cada 1 hora (media de 300mg de sódio)**

**700 a 750ml de água por hora.**

# PLANO ALIMENTAR

## PRÉ-TREINO:

3 Bisnaguinha  
40g doce de leite  
Suco de uva integral 200ml

## INTRA TREINO:

Gel de carboidrato a  
cada 25/30min

## CAFÉ DA MANHÃ:

Leite integral 200ml  
Whey protein 30g  
Banana 1 unid + mamão 120g  
Semente de chia 15g + aveia em  
flocos 15g + semente de linhaça 10g

## ALMOÇO:

Omelete com 3 ovos  
Arroz 150g  
Feijão 140g  
Legumes  
Salada  
Sobremesa: 1 paçoca

## LANCHE DA TARDE:

iogurte natural  
15g whey  
Granola 30g  
Fruta

## JANTAR:

Tapioca 80g  
2 ovos  
2 fatias de queijo 40g  
Semente de abóbora 15g  
Semente de linhaça 10g

# PLANO ALIMENTAR

## Análise de nutrientes do cardápio

Parâmetro	Prescrito
Proteínas totais	121g (2.0g/Kg)
Lipídios totais	88.1g (1.4g/Kg)
Carboidratos totais	459g (7.4g/Kg)
Fibras totais	47g
Carboidratos livres ?	412.0g (6.6g/Kg)
Calorias totais	3035 Kcal (49.0 Kcal/Kg)
Kcal não proteica / gN	135.8 Kcal
Densidade calórica	1.48 Kcal/g



Proteínas  
484 Kcal - 15.9%

Carboidratos ?  
1758.1 Kcal - 57.9%

Lipídios  
792.9 Kcal - 26.1%

Total de Kcal  
3035 Kcal

# PLANO ALIMENTAR

## PRÉ-TREINO:

3 Bisnaguinha  
40g doce de leite  
Suco de uva integral 200ml  
Palatinose 15g



## INTRA TREINO:

Gel de carboidrato a  
cada 25/30min  
(4 unids)

Capsula de sal a  
cada 1 hora

## ALMOÇO:

Omelete com 3 ovos  
Arroz 150g  
Feijão 140g  
Legumes  
Salada  
Sobremesa: 1 paçoca

## LANCHE DA TARDE:

logurte natural  
15g whey  
Granola 30g  
Fruta

## CAFÉ DA MANHÃ:

Leite integral 200ml  
Whey protein 30g  
Banana 1 unid + mamão 120g  
Semente de chia 15g + aveia em  
flocos 15g + semente de linhaça 10g  
Pão 2 fatias + 2 ovos mexidos



## JANTAR:

Tapioca 80g  
2 ovos  
2 fatias de queijo 40g  
Semente de abóbora 15g  
Semente de linhaça 10g



# PLANO ALIMENTAR

## Análise de nutrientes do cardápio

Parâmetro	Prescrito
Proteínas totais	<u>136.3g (2.2g/Kg)</u>
Lipídios totais	97.9g (1.6g/Kg)
Carboidratos totais	<u>521.2g (8.4g/Kg)</u>
Fibras totais	48.3g
Carboidratos livres ?	472.9g (7.6g/Kg)
Calorias totais	<u>3430 Kcal</u> (55.3 Kcal/Kg)
Kcal não proteica / gN	136 Kcal
Densidade calórica	1.54 Kcal/g



Proteínas  
545.2 Kcal - 15.9%

Carboidratos ?  
2003.7 Kcal - 58.4%

Lipídios  
881.1 Kcal - 25.7%

Total de Kcal  
3430 Kcal

# ***TREINAMENTO DE CORRIDA***

- **Velocidade/pista (100m, 200m, 400m), meio-fundo (800m, 1500m) e fundo (5km, 10km, 21km, Maratona, Ultra)**
- **Existem especificidades para cada variação**
- **Diferentes demandas energéticas, programas diferentes**

# ***TREINAMENTO DE FUNDO***

- **Aspectos energéticos (Metabolismo de carboidratos e gorduras)**
- **Vo2 Max**
- **Limiar Lactato**
- **Longos (resistência aeróbica)**
- **Regenerativos**

# MAJORS



# ROTINA DE TREINAMENTO

5 sessões por semana

Limiar (z4)

Vo2 max (>Z5)

Cap. Aeróbica

Regenerativos (Z1e Z2)

**Volume médio do ciclo para Tokyo 71km/sem, com picos de 85km.**

**Ciclo atual média de 80km com pico de 100km.**

**Prova com perfil altimétrico mais desafiador.**

# EVOLUÇÃO

Paciente relata melhor disposição.

Disponibilidade energética mais alta,  
menor chances de lesão.

Melhor ingestão de carboidratos por  
hora.

Parâmetro	16/11/2023	13/02/2024
Peso atual (Kg)	64.2	59.8 ↓ (-4.4)
Altura atual (cm)	175	175
Índice de Massa Corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	21	19.5 ↓ (-1.5)
Classificação do IMC	Adequado	Adequado
Relação da Cintura/Quadril (RCQ)	-	0.8
Risco Metabólico por RCQ	-	Baixo
Circ. Musc. do Braço (CMB) (cm)	26.1	25.4 ↓ (-0.7)
Classificação CMB	Adequado	Desnut. I
Percentual de Gordura (%)	7.9	5.7 ↓ (-2.2)
Classif. do % de Gordura	Baixa	Baixa
Massa de gordura (Kg)	5.1	3.4 ↓ (-1.7)
Massa residual (Kg)	15.5	14.4 ↓ (-1.1)
Massa livre de gordura (Kg)	59.1	56.4 ↓ (-2.7)
Somatório de Dobras (mm)	46	33 ↓ (-13)
Densidade Corporal (g/mL)	1.081	1.086 ↑ (+0)

# EVOLUÇÃO EXAMES LABORATORIAIS

Creatinina	1,24	0,02	0,31	0,00 a 1,40	mg/dL
Ferritina	107	76,0	53,8	45,8 a 714,8	microg/L
Ferro	79	---	---		microg/dL
Hemoglobina Glicada	5,4	5,4	5,3	Inferior a 5,7	%
Magnésio	2,4	---	---		mg/dL
Potássio	4,0	---	---		mEq/L
Sódio	140	---	---		mEq/L
Uréia	31	27	24	19 a 43	mg/dL
Vitamina B-12	424	243	225	211 a 911	ng/L
25OH - Vitamina D Total	48	50,7	33,7	20,0 - 60,0	
Ácido fólico	11,0	---	---		ng/mL
Glicose	81	86	92	Adultos: 65 a 100	mg/dL
Colesterol total	180	182	202	Inferior a 190	mg/dL



# ***NUTRIÇÃO PARA A PROVA***



## **Plano de Prova**

*Ed Carlos*



**TOKYO  
MARATHON  
2024**

### **2 DIAS ANTES DA PROVA:**

**Aumentar o consumo de carboidratos nas refeições.**

**Não testar novos alimentos ou suplementos.**

**Reduzir ou evitar saladas no dia anterior.**

**Evitar o consumo de alimentos crus.**

**Manter a hidratação com água + isotônico que esta acostumado.**

**Incluir alimentos salgados, como castanhas e azeitonas, se possível..**



# ***NUTRIÇÃO PARA A PROVA***

## **PRÉ PROVA:**

Fazer o pré treino que ja testou nos treinos longos.

**Pão de forma 2 fatias OU 3 bisnaguinhas**  
**Doce de leite 1col de sopa caprichada**  
**Suco de uva 150 a 200ml**  
**Palatinose 15g**

## **Recomendações DURANTE A PROVA:**

**PRÉ-LARGADA: 20min antes - gel 1 unid se sentir necessidade**

**25': Gel + água**

**50': Gel + 1 CÁPSULA de sal + água**

**1h15: Gel + água**

**1h30: Gel com cafeina + água**

**1h55: Gel + água + 1 CÁPSULA de sal + água**

**2h20: Gel com cafeina + água**

**OBS: SEMPRE LEVAR 1 GEL A MAIS.**

**BEBER ÁGUA EM TODOS OS POSTOS DE HIDRATAÇÃO!!**

# ***SERÁ QUE O PACIENTE VEGETARIANO CONSEGUE TER PERFORMANCE?***











2h39?



2h39?



2h37

Primeiro brasileiro geral!

# CONCLUSÃO

É fundamental ajustar a nutrição de acordo com as necessidades do treino, levando em consideração a periodização ou a fase da vida do paciente.

# CONCLUSÃO

É fundamental ajustar a nutrição de acordo com as necessidades do treino, levando em consideração a periodização ou a fase da vida do paciente.

Conduzir uma anamnese detalhada com o paciente é essencial para identificar sinais e sintomas, permitindo uma intervenção nutricional rápida.



# CONCLUSÃO

É fundamental ajustar a nutrição de acordo com as necessidades do treino, levando em consideração a periodização ou a fase da vida do paciente.

Conduzir uma anamnese detalhada com o paciente é essencial para identificar sinais e sintomas, permitindo uma intervenção nutricional rápida.

Pacientes vegetarianos e veganos podem ter o mesmo nível de performance de um paciente onívoro.

# CONCLUSÃO

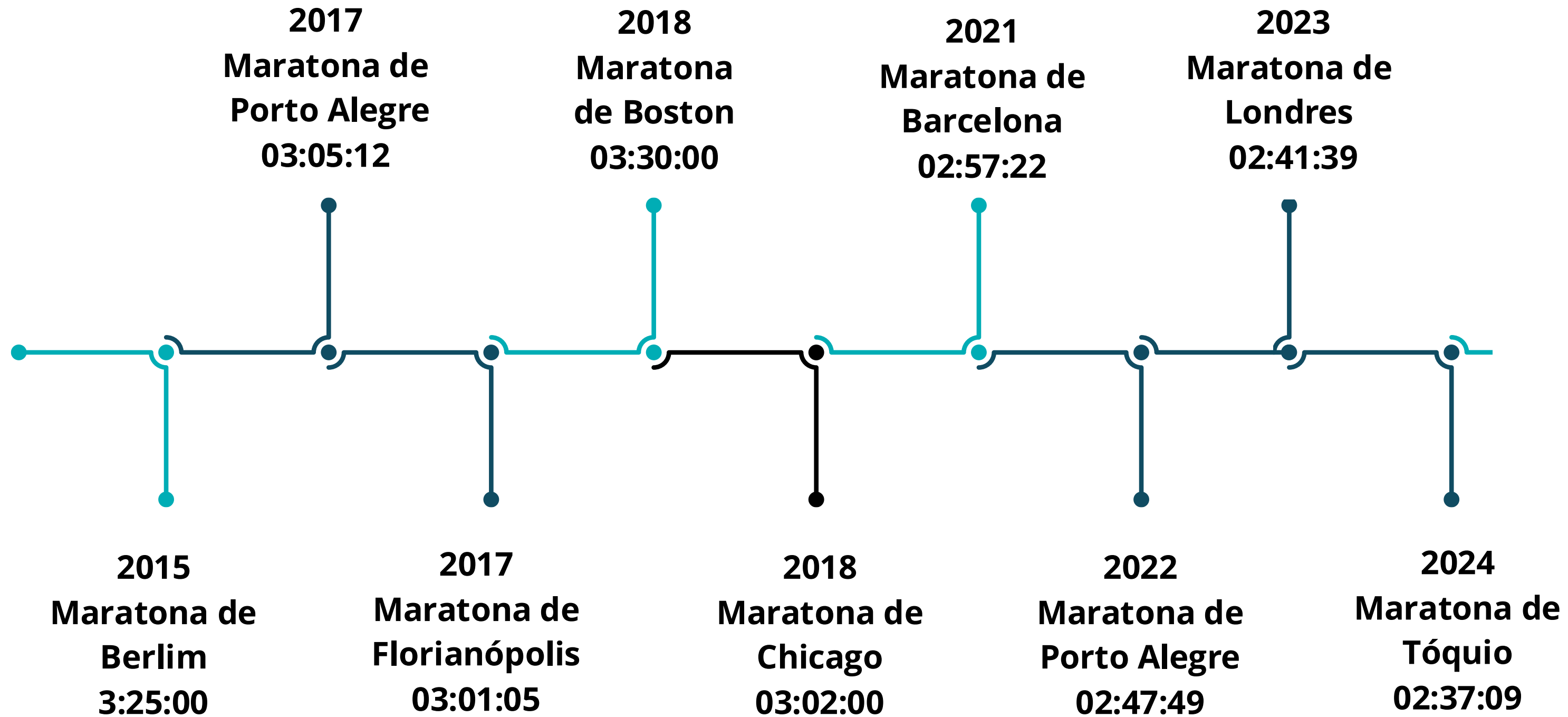
É fundamental ajustar a nutrição de acordo com as necessidades do treino, levando em consideração a periodização ou a fase da vida do paciente.

Conduzir uma anamnese detalhada com o paciente é essencial para identificar sinais e sintomas, permitindo uma intervenção nutricional rápida.

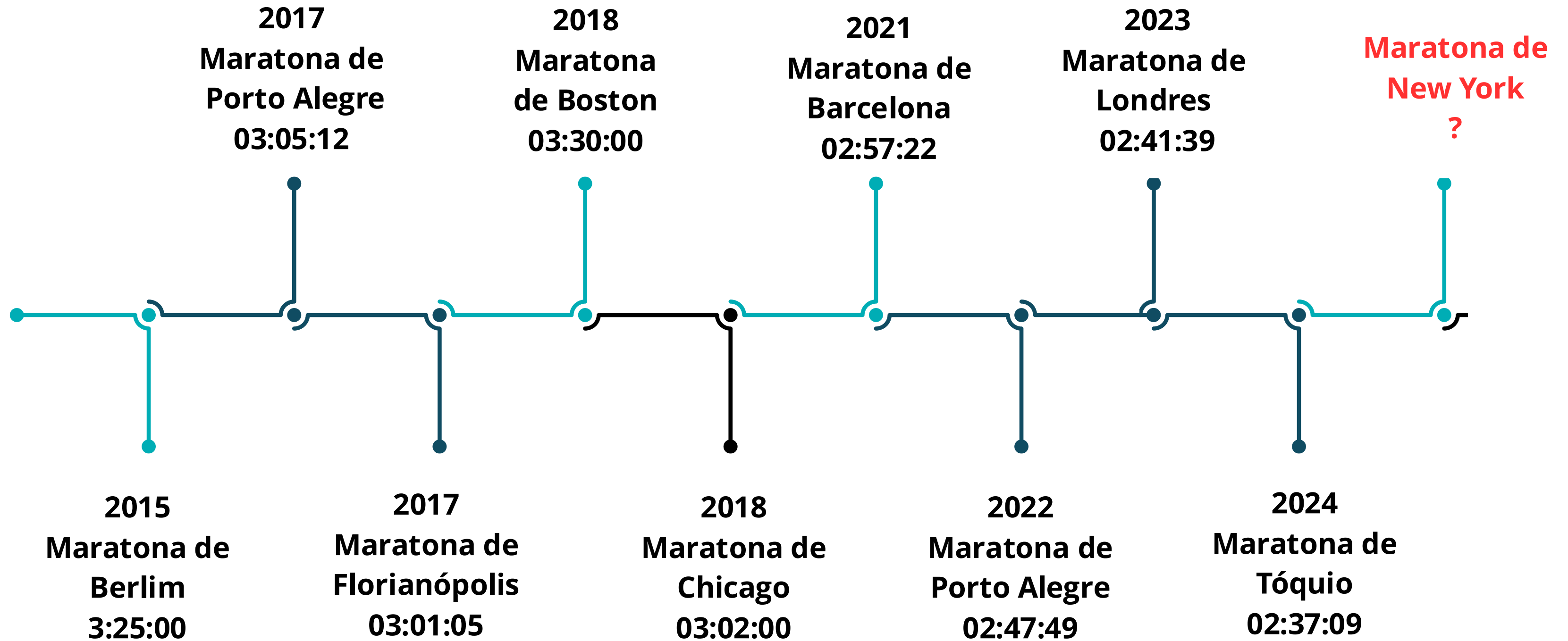
Pacientes vegetarianos e veganos podem ter o mesmo nível de performance de um paciente onívoro.

A equipe multidisciplinar é extremamente importante.

# HISTÓRICO DE MARATONAS



# HISTÓRICO DE MARATONAS









# ARENA CLINIC EXPERIENCE

## OBRIGADA!



@nutrinathaliaperez  
@malexandroni  
@ed\_sep\_12



MARCELO ALEXANDRONI

TREINADOR

ED CARLOS SILVA

ATELTA

NATHALIA PEREZ

NUTRICIONISTA