



---

**Etec Prefeito Alberto Feres**

**Nutrientes adequados para atletas maratonistas**

**ARARAS/SP  
2024**



---

**Etec Prefeito Alberto Feres**

## **Nutrientes adequados para atletas maratonistas**

### **AUTORES**

**Ana Beatriz Pinheiro da Silva  
Elizabeth Fratucello Mendonça  
Kamilly Vitória Pereira de Souza**

**Profa. Raquel Poiatti Factor**

**ARARAS/SP  
2024**



---

**Etec Prefeito Alberto Feres**

## **Nutrientes adequados para atletas maratonistas**

### **AUTORES**

**Ana Beatriz Pinheiro da Silva  
Elizabelle Fratucello Mendonça  
Kamilly Vitória Pereira de Souza**

**Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Componente Curricular – Planejamento e Desenvolvimento do TCC em Nutrição e Dietética do Curso Nutrição e Dietética Integrado ao Ensino Médio – MTec-PI, da ETEC Prefeito Alberto Feres.**

**ARARAS/SP  
2024**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos nossos pais e responsáveis, pois graças aos seus esforços que hoje podemos concluir o curso. Presto também, este trabalho a Deus, sem ele nada seria possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos professores do curso de nutrição e dietética pela dedicação ao trabalho que vimos ao longo desses anos.

Agradeço também aos meus colegas e amigos de classe que estão encerrando esta etapa, assim como nós, pela troca de ideia ao longo desses três anos e apoio em diversas etapas deste trabalho de conclusão de curso.

Agradeço profundamente aos nossos pais e familiares pelo apoio emocional e compreensão durante os desafios que passamos ao longo deste processo.

Por fim, agradeço a todos que nos apoiaram durante a realização deste trabalho.

“Exercícios físicos, em relação a inúmeras doenças, quando não é a prevenção será o tratamento e até mesmo a cura!”

Carlos Barbosa, Personal.

## RESUMO

O trabalho de conclusão de curso trata da importância da nutrição esportiva para maratonistas, destacando como uma alimentação adequada e equilibrada é essencial para melhorar o desempenho, manter a saúde e facilitar a recuperação de lesões. O estudo ressalta a necessidade de ingestão de carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais, além de uma boa hidratação para prevenir a fadiga e a desidratação, que podem comprometer a performance. O objetivo geral é identificar os nutrientes adequados para esses atletas, orientando sobre os riscos de uma alimentação inadequada e destacando a importância da hidratação. Foram utilizados materiais educativos, como folders, para conscientizar tanto atletas quanto o público geral sobre a nutrição e seus benefícios, prevenindo também doenças crônicas não-transmissíveis.

**Palavras-chave:** Nutrição; Maratonista; Saúde.

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. OBJETIVO GERAL</b> .....	11
<b>2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	11
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	12
<b>4. DESENVOLVIMENTO</b> .....	13
<b>5. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	24
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	25
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	26
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	27



## 1. INTRODUÇÃO

Nutrição esportiva entende-se à aplicação de princípios nutricionais para aperfeiçoar o desempenho do atleta em seus treinos, sendo assim a procura por esse tipo de recursos vêm aumentando dia após dia, para satisfazerem seu objetivo no menor tempo possível (CONZATTI, MARCADENTI, RUFATTO, 2015). Nisto, é importante destacar que uma alimentação adequada visa manter a saúde, preservar a composição corporal, e fornecer os nutrientes adequados para as vias metabólicas associadas às atividades físicas, por exemplo, armazenar a energia na forma de glicogênio, e até mesmo retardar a fadiga, fortalecendo a hipertrofia muscular, e em alguns casos ajudando na recuperação de diversas lesões da prática física (PASSOS, ORDOÑEZ, FERNANDES, 2018).

Posto isso, não existe um alimento específico que possua todos os nutrientes necessários para um atleta maratonista, logo o indivíduo deve consumir diversos grupos de nutrientes (carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais), dessa forma um sempre vai ter predomínio de algum nutriente, é isso fará com que seja classificado em um grupo alimentares (Grupo dos feijões e outras leguminosas, Grupo das raízes e tubérculos, Grupo dos legumes e verduras, Grupo das frutas, Grupo das castanhas, Grupo dos leites e queijos, Grupo das carnes, aves, pescados e ovos) para ter uma dieta variada, aumentando as chances de receber os principais nutrientes no organismo do esportista (LIMA, SANTANA, "s.d.").

Além disso, um fator importantíssimo é a hidratação, pois gera diversos benefícios na saúde do atleta maratonista, porquanto cerca de 50% a 60% da massa corporal é composta por água, sua importância se dá pelas funções e tecidos que desempenham diversas funções vitais no corpo humano (CRISTOFOLI, 2024). Assim sendo, o atletismo é uma modalidade majoritariamente individual, e em suas práticas a provas de meia e longa distância, nisto exige-se técnica e resistência do indivíduo que está praticando o exercício. Dado que, os treinos são cansativos, desgastantes e tem uma alta exigência energética. Por isso um dos fatores que auxiliam uma boa atividade é uma adequada hidratação, pois a falta de água pode fazer com que o atleta tenha prejuízos em seu desempenho (CRISTOFOLI, 2024).

Aparecido e Montes (2022), ressaltam a importância de uma nutrição adequada para atletas maratonistas, à vista disso uma boa ingestão de nutrientes no organismo

do atleta traz diversos benefícios, como tanto em atletas de alta ou de baixa performance, pois um bom desempenho em seus treinos esta diretamente ligado com a alimentação que o mesmo deve ingerir para a manutenção energética e também suprir a demanda conforme a queima de calorias que ocorre no decorrer de seus treinos, por isso é necessário averiguar de vitaminas e minerais no organismo que estão nos alimentos consumidos, e no intervalo das alimentações a absorção de macro e micro nutrientes.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Elaborar um folder, contendo informações da importância de uma alimentação saudável para atletas e demais indivíduos, abrangendo a relevância de uma boa nutrição e a ingestão da água no organismo.

### **2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Orientar os atletas sobre os riscos que a falta de uma boa alimentação pode causar;

Estabelecer orientações sobre os principais fundamentos na alimentação dos macronutrientes e micronutrientes;

Citar a importância da hidratação na prática esportiva dos atletas;

Identificar nutrientes adequados para atletas maratonistas;

### **3. JUSTIFICATIVA**

É possível notar que este estudo sobre nutrientes adequados para atletas maratonistas pode melhorar a vida dos atletas, trazendo uma maior conscientização e oferecendo ao corpo todos os nutrientes necessários para suprir o organismo.

A boa nutrição para um atleta oferece energia e melhora o seu desempenho, mas uma nutrição desequilibrada pode resultar em perda indesejada de massa muscular, disfunção menstrual e distúrbios hormonais, além de aumentar o risco de fadiga, lesão e doenças, de acordo com dados divulgados por Serena Del Favero, nutricionista, do Centro de Cardiologia do Exercício e do Esporte do Einstein.

Sendo assim, de acordo com a DRIS - DIETARY REFERENCE INTAKES: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais ( MARIA PADOVANI, FARFÁN, COLUGNATI, DOMENE, 2006). A dieta tem que conter entre 65-75% de carboidratos, 10-12% de proteínas e 15-20% de gorduras e que esteja adequada no fornecimento de energia é suficiente para que o corpo consiga fazer esse armazenamento.

## 4. DESENVOLVIMENTO

Entende-se que a corrida está se tornando muito comum, pois é de fácil acesso, um esporte com baixo custo, com diversos benefícios para a saúde e o físico. Muitos usam essa modalidade para outros objetivos, podendo ser como forma de fugir do estresse, além de ser uma prática perfeita para a socialização com pessoas e o ar livre.

É muito comum ter lesões, essas lesões esportivas são causadas por métodos de treinamento inapropriados, sobrecarga de exercícios intensos, falta de preparo para determinado esporte, falta de condicionamento físico e má hidratação (MARILAC, AUGUSTO, 2022).

Os fatores internos também podem ser uma causa dessas lesões, fatores como a idade do praticante das atividades, sem contar a genética da pessoa também pode contribuir para essas falhas.

É explicado quais são os danos mais sofridos pelos atletas durante as atividades aplicadas ou na própria corrida “As lesões mais comumente encontradas em atletas corredores são as entorses, bolhas e escoriações nos membros inferiores, essas lesões podem ser leve moderada ou grave” (MARILAC, AUGUSTO, 2022, p.7).

Segundo Tirapegui (2000) apud Tormen, Dias, Guerini (2012), as necessidades nutricionais desses praticantes tendem ser variadas, pois há pessoas que realizam exercícios distintos, além do tempo de duração e a intensidade do exercício.

A corrida de longa distância é um esporte de longa duração, que utiliza predominantemente o sistema aeróbico para produção de energia, tendo como substratos recrutados os carboidratos, proteína e os lipídios.

### **Equilíbrio entre Macronutrientes e Micronutrientes**

Uma dieta equilibrada é aquela que fornece uma combinação de nutrientes essenciais, incluindo macro e micronutrientes, em quantidades personalizadas para atender às necessidades específicas de diferentes grupos populacionais (FERREIRA; RIBEIRO; GONÇALVES; ROMANIVITCH, 2016). No caso dos atletas, o objetivo é

fornecer energia suficiente para suportar o esforço físico, aumentar o desempenho esportivo e apoiar a recuperação muscular.

Para maratonistas, o equilíbrio entre macronutrientes e micronutrientes é crucial para maximizar o desempenho, melhorar a recuperação e manter a saúde. No contexto da corrida de rua, que se popularizou na última década, é fundamental que os corredores adotem uma dieta nutricionalmente equilibrada e estejam informados sobre nutrição para manter um perfil adequado. A nutrição tem um papel essencial na saúde e no desempenho dos atletas, sendo crucial manter o equilíbrio entre os macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras), além de vitaminas e minerais, para apoiar tanto os treinos quanto a recuperação. Embora as diretrizes sobre macronutrientes sejam bem definidas para atletas, as necessidades específicas de micronutrientes ainda precisam ser mais investigadas cientificamente (RORIZ FERREIRA; NUNES BENTO; REIS SILVA, 2015). Em geral, acredita-se que uma dieta diversificada e equilibrada pode suprir essas necessidades.

## **Educação Nutricional**

A falta de adequação nutricional, seja em relação à energia ou aos nutrientes, ainda é comum em muitos grupos de atletas, destacando a importância de melhorar a educação nutricional voltada para esse público.

Os fatores relacionados ao tipo de esporte praticado, como intensidade e frequência dos treinos, além de questões associadas à imagem corporal e ao peso, exercem uma influência significativa nos hábitos alimentares dos atletas. Esportes que exigem uma composição corporal específica, como ginástica, dança ou modalidades de resistência, frequentemente resultam em práticas alimentares restritivas, o que pode comprometer tanto o estado nutricional quanto o desempenho esportivo (RORIZ FERREIRA; NUNES BENTO; REIS SILVA, 2015).

Além disso, a ingestão de proteínas em quantidades adequadas é essencial para a síntese e reparação dos tecidos musculares, especialmente após sessões de treino intensas. A ingestão lipídica também deve ser considerada cuidadosamente, uma vez que as gorduras são importantes fontes de energia, particularmente em exercícios de longa duração. No entanto, é comum que atletas em esportes que priorizam a estética ou uma composição corporal mais magra subestimem o consumo de gorduras, o que pode prejudicar seu desempenho.

A American Dietetic Association, em parceria com o American College of Sports Medicine, ressalta que, quando os atletas atendem suas necessidades energéticas e de macronutrientes de forma adequada, até mesmo restrições dietéticas pontuais podem não impactar negativamente o desempenho esportivo.

### **Reeducação alimentar**

As recomendações de energia, macronutrientes e hidratação para atletas já são bem conhecidas, mas as necessidades de vitaminas e minerais ainda não são tão claras. Mesmo assim, sabe-se que, para a maioria dos atletas, uma alimentação variada e equilibrada é suficiente para suprir essas necessidades (V.P. PANZA; M.S.P.H. COELHO; M.A.A. Assis; P.F. Di PIETRO; F.A.G. VASCONCELOS, 2008). Os micronutrientes possuem papel fundamental na produção energética, saúde óssea, função imunológica, síntese de hemoglobina e atividade antioxidante (HIRSCHBRUCH, 2008). O problema é que muitos estudos apontam que diversos grupos de atletas ainda não consomem a quantidade adequada de energia e nutrientes, o que mostra que a reeducação alimentar é necessária. Coisas como o tipo de treino e as exigências com relação à forma física podem influenciar muito a maneira como os atletas se alimentam, por isso é importante entender essa relação para oferecer recomendações nutricionais mais adequadas (V.P. PANZA; M.S.P.H. COELHO; M.A.A. Assis; P.F. Di PIETRO; F.A.G. VASCONCELOS, 2008).

### **Acompanhamento Personalizado**

Dessa forma, a nutrição para atletas não deve levar em conta só as necessidades físicas do esporte, mas também os fatores emocionais e comportamentais que afetam suas escolhas alimentares. O acompanhamento personalizado é fundamental para que o atleta consiga atingir seus objetivos de desempenho sem comprometer a saúde ao longo do tempo. A reeducação alimentar, focada em ensinar como combinar diferentes tipos de alimentos de maneira prática e fácil, é uma estratégia importante para melhorar tanto a saúde quanto o desempenho esportivo de forma sustentável. É fundamental que o consumo de carboidratos seja prioritário, uma vez que é o principal combustível utilizado em atividades de alta intensidade e duração.

## **MACRONUTRIENTES**

Os macronutrientes são substâncias essenciais presentes em plantas e animais que o nosso corpo consegue digerir, absorver e utilizar para obter energia e manter seu funcionamento. Eles se dividem em três grupos principais: carboidratos, gorduras e proteínas. Cada um desempenha funções fundamentais, como fornecer energia, ajudar na construção e reparação celular e proteger o organismo. Além disso, esses nutrientes são cruciais para manter a saúde geral, contribuindo para o bom funcionamento dos processos bioquímicos do corpo. Em resumo, sem os macronutrientes, o organismo não conseguiria funcionar adequadamente. ( ARAUJO, REBOUÇAS, ROLIM, MOREIRA LIMA, MELO ARAUJO, DA LIMA, 2019).

## **CARBOIDRATOS**

Há evidências que o consumo de carboidratos anteriormente e durante o treinamento é saudável para a performance, independente da prática de exercício físico que leva à degradação dos estoques de glicogênio. Diversos estudos nos mostram que o carboidrato intensifica o desempenho em atividades, com performance com duração de uma hora (DA SILVA, MIRANDA, LIBERALI, 2008).

O carboidrato é o principal substrato energético do músculo durante a atividade física, utiliza reservas de glicogênio hepáticas ou musculares como fonte de energia. Nos exercícios físicos anaeróbicos, o consumo de glicogênio é mais intenso, enquanto que em exercícios físicos aeróbicos, a participação de ácidos graxos é mais intensa. Em atividades de corrida é importante dar uma atenção a quantidade de carboidratos, dessa maneira, o corpo consegue fazer maiores reservas de glicogênio e estar mais bem preparado para gastar energia nesses exercícios. Embora a reserva de glicogênio ofereça rápido fornecimento de energia durante a atividade física, ela se esgota rapidamente (LIMA, CORREIA, 2019).

Segundo os pesquisadores, há uma recomendação de ingerir carboidrato, assim “recomenda-se o consumo de 30 a 60g de carboidrato/h em exercícios que durem mais de uma hora ou que demandam muito esforço. Isso equivale ao consumo



de 500 a 1.000 ml de bebida hidroglicoeletrolítica por hora, por exemplo” (LIMA, CORREIA, 2019,p.3).

Segundo as pesquisas, as maiores fontes de carboidratos são os:

Os alimentos ricos em carboidratos como batatas, massas, aveia e bebidas esportivas com índice glicêmico moderado e alto são boas fontes de carboidratos para a síntese de glicogênio muscular e devem ser a primeira escolha de carboidratos nas refeições de recuperação (DA SILVA, MIRANDA, LIBERALI, 2008,p.7).

## **PROTEÍNA**

Atletas precisam de diferentes quantidades de proteína, dependendo do tipo de atividade física que praticam. Pessoas sedentárias precisam de 0,8g de proteína por quilo de peso, atletas de resistência precisam de 1,2-1,4g/kg e atletas de força precisam de 1,6-1,7g/kg, podendo chegar a 2g/kg para treinos intensos. Uma dieta equilibrada muitas vezes fornece proteína suficiente, sem a necessidade de suplementos, pois alimentos como carne e soja são boas fontes de proteína. Combinar proteína com carboidratos pode melhorar o desempenho esportivo e a força muscular (LIMA, CORREIA, 2019).

## **LIPÍDEOS**

ideal é que pessoas sedentárias consumam 15-30% de gorduras em suas calorias totais, e atletas 20-25% pois o consumo excedente prejudica o armazenamento de glicogênio muscular e as gorduras estão presentes em alimentos como óleos vegetais, azeites, peixes, abacate e nozes (LIMA, CORREIA, 2019).

## **MICRONUTRIENTES**

Os micronutrientes, conhecidos como oligoelementos, são vitaminas e minerais importantes para o corpo em pequenas quantidades. Eles desempenham funções essenciais, como o metabolismo, defesa antioxidante e resposta imune (CORDEIRO, ANDRADE, 2020).

Embora essenciais para a saúde e bom funcionamento das funções vitais, os micronutrientes são classificados como participantes da dieta que não contribuem significativamente para a ingestão calórica. (SOUZA, BARBOSA, NOGUEIRA, 2024).

No entanto, são essenciais para a resposta imunológica, influenciando e apoiando todos os estágios. Vitaminas como A, C e E, e minerais como zinco e selênio, são importantes para a integridade da pele, das células da mucosa e para aumentar a resistência às infecções (REIS, MACAGNAN, 2021).

## **VITAMINA A**

A vitamina A, também conhecida como retinol, é uma vitamina lipossolúvel importante para várias funções no corpo, incluindo a visão, sistema imunológico, manutenção da pele, crescimento ósseo, desenvolvimento celular e reprodução (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018).

Esse elemento é encontrado em alimentos de origem animal como fígado, manteiga, queijo, leite integral, e peixe. Também em vegetais verdes e frutas amarelas/alaranjadas (REIS, MACAGNAN, 2021).

## **VITAMINA C**

Dentre os antioxidantes na comida, a vitamina C é muito poderosa e falta de vitamina C pode causar câibras musculares, fraqueza e até anemia, o que prejudica o desempenho físico, promovendo fraqueza e atrapalhando o desempenho físico, assim podendo lesionar os atletas corredores.

Como antioxidante, a vitamina C neutraliza o oxigênio livre, prevenindo danos às células (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018).

As fontes dessa vitamina são os “vegetais folhosos, legumes e frutas em quantidades variadas. São exemplos: tomate, brócolis, ervilhas, abacaxi, espinafre e laranja” (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018, p.6).

## **VITAMINA E**

A vitamina E é um grupo de compostos naturais encontrados em plantas, principalmente em óleos de sementes, e atua como antioxidante, protegendo as membranas celulares dos danos dos radicais livres. A biodisponibilidade da vitamina E depende da digestão e absorção das gorduras alimentares presentes na dieta, sendo que os níveis de triglicérides de cadeia média aumentam a absorção, enquanto os ácidos graxos poli-insaturados a inibem (REIS, MACAGNAN, 2021).

Essa vitamina pode ser encontrada em vários alimentos de origem vegetal, como: óleos vegetais, germe de trigo, milho e soja. A vitamina E em alta dosagem melhora a função imunológica, aumentando a resposta imune e reduzindo a prostaglandina E2 em idosos (REIS, MACAGNAN, 2021).

## **MINERAIS**

Ao contrário de carboidratos, lipídios e proteínas, minerais são substâncias inorgânicas essenciais para a nutrição e devem ser obtidos através de alimentos e suplementos (SOUZA, BARBOSA, NOGUEIRA, 2024).

Os minerais são essenciais para o funcionamento adequado do organismo, sendo divididos em dois grupos: macrominerais e microminerais. Os macrominerais, como fósforo, sódio e potássio, são necessários em quantidades maiores que 100mg por dia para a formação dos ossos, enquanto os microminerais, como ferro e zinco, são necessários em quantidades menores que 100mg por dia (SOUZA, BARBOSA, NOGUEIRA, 2024).

Os minerais ferro, selênio e zinco são os micronutrientes que apresentaram maior relação com o sistema imune. A deficiência de ferro, zinco pode levar a diversos prejuízos na função imunológica normal, incluindo defeitos nas respostas inata e adaptativa (REIS, MACAGNAN, 2021).

## **FERRO**

O ferro é essencial, pois auxilia na produção de energia e no transporte de oxigênio pelo corpo. Sua importância no desempenho físico está relacionada com a

constituição de várias proteínas essenciais. A deficiência de ferro pode prejudicar atletas, comprometendo a capacidade de trabalho e a captação de oxigênio. A anemia por deficiência de ferro limita a resistência aeróbica e a capacidade de realizar atividades físicas (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018).

As principais fontes de ferro são:

São as carnes de aves, peixes, boi (fígado), e de ferro não heme são os vegetais, principalmente os verde-escuros. Estes alimentos podem ter baixa ou alta biodisponibilidade, dependendo da forma com são consumidos e absorvidos. Recomenda-se, para adultos, 8mg/dia para homens e 18mg/dia para mulheres (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018, p.7).

## **ZINCO**

é importante para o sistema imunológico, pois ajuda na produção de citocinas e na atividade das células T auxiliaadoras e suas principais fontes alimentares são de origem animal, mas nem toda quantidade ingerida é utilizada pelo organismo devido a fatores que afetam a absorção ( REIS, MACAGNAN, 2021).

## **SELÊNIO**

O selênio pode ajudar a reduzir o risco de doenças crônicas associadas ao estado inflamatório, como a síndrome metabólica.

Para o atleta, a deficiência de selênio pode prejudicar as funções antioxidantes durante o exercício intenso, com a possibilidade de danos ao tecido muscular ou às mitocôndrias, prejudicando seu desempenho (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018).

As maiores fontes de selênio são os:

As principais fontes alimentares são os alimentos provenientes do mar (marisco, salmão, ostra), alimentos de origem animal tais como rins, fígado, carne vermelha e aves, sendo que a fonte mais rica em selênio é a castanha do Pará, enquanto os cereais integrais apresentam um teor variável, dependente do local onde foram cultivados (DINIZ, ASSIS, SQUIZATO, 2018, p.9).

## **ASPECTOS PERTINENTES DA HIDRATAÇÃO NO ORGANISMO**

A água é primordial para a manutenção e funcionamento das células no organismo, pois é fundamental, desde a preparação até a manutenção do atleta esportista. No entanto se possuir carência no indivíduo pode gerar diversas complicações futuras. (MIGUEL, 2018, p.6). À vista disso este solvente universal possui-se uma alta taxa de importância, visto que esta é a molécula mais abundante, já que representa 60-70% de massa corporal em atletas, entretanto é o nutriente mais consumido no dia a dia dessas pessoas. (JAMES; MEARS, 2021). Além disso, a hidratação possui uma função importantíssima na prática de diversas atividades físicas, é e ela q vai garantir a homeostase. Portanto, é indispensável a hidratação no organismo do atleta, desde o início até a reta final da atividade física (GIROLDO, SILVA, XAVIER ROSSETTI, TAMASIA, 2022).

A água é absolutamente, essencial ao metabolismo do corpo humano. Pode-se sobreviver dias e semanas sem alimentos, mas sem água a estimativa diminui para alguns dias, devido à incapacidade do organismo de armazenar. (SILVA,2014, p.11) O consumo adequado da água traz diversos benefícios nas práticas da atividade física, sendo assim ela é uma necessidade vital para o ser humano. Por isso, a ingestão da água auxilia na digestão, absorção de nutrientes, previne câimbras, melhora a circulação sanguínea, elimina substâncias tóxicas do corpo, regulação da temperatura corporal, prisão de ventre, cansaço mental, empecilhos de saúde, como cálculos renais, e acautela no ressecamento da pele. Logo, a hidratação é uma forma em que o organismo garante o bem-estar físico e mental do indivíduo. (MIGUEL, 2018).

O corpo humano requer água para se manter funcional e sobreviver corretamente. Como principal constituinte, representa, como já foi mencionado anteriormente, 60% do peso corporal num homem adulto e 50-55% do peso corporal numa mulher adulta 1,2. Como se encontra dividida por todo o organismo humano,

81% de água é constituinte do sangue e rins, 75% do músculo e cérebro, 71% do fígado, 22% nos ossos e 20% nos tecidos adiposos. (SILVA, 2014, p.22)

Segundo SOARES, BARBOZA (2020, apud GIROLDO, SILVA, XAVIER ROSSETTI, TAMASIA, 2022, p. 11): “É de suma importância a hidratação durante o treinamento, de maneira geral, ou seja, em qualquer modalidade onde ocorrer a prática é extremamente necessário que o praticante se hidrate durante a mesma, visto que a atividade física, quando praticada de maneira moderada à intensa, exige demais do organismo humano.” Sendo de extrema importância para atletas que praticam exercícios de alta intensidade, como tiros de corrida ou corrida de longa duração, que por consequência elevam a temperatura corporal, no entanto apenas  $\frac{1}{4}$  da energia é convertida em energia mecânica, o restante em calor (CRISTOFOLI, 2024).

O esforço físico, assim como, a intensidade e duração do exercício físico, provocam necessidades acrescidas de água nos praticantes de modalidades desportivas, em particular nos atletas de alta competição, já que esta é fundamental no controlo da temperatura corporal e na produção de suor. De acordo com o estado de hidratação antes, durante e após o EF, com o esforço desenvolvido e com o ambiente onde o atleta desenvolve a atividade desportiva, a perda de água pela sudorese conduzirá a um grau maior ou menor de desidratação. (SANTOS, 2014, p.9).

## **CONSEQUENCIAS DA DESIDRATAÇÃO EM ATLETAS**

A desidratação pode acontecer por causa da conhecida sudorese intensa agravada, por motivos como fatores climáticos, tempo, intensidade do treino, devido à ingestão insuficiente no organismo de eletrólitos ou pelo fato do atleta ingerir uma quantidade elevada de água no organismo. Tal empecilho ocorre, pois a água possui uma baixa quantidade de sódio, aumentando assim o conhecido volume plasmático e nisto diminuindo a natremia, ou seja ocorre a redução do sódio plasmático, dessarte o esportista passara a sentir a sensação de sede, e também o aumento da produção de urina, podendo levar o indivíduo à desidratação ( FERREIRA,CEDRAZ,CAMPOS, MELO, 2017).

A taxa de suor de um indivíduo que pratica exercícios físicos, como a corrida por exemplo, dependem de diversos fatores, como a:intensidade do exercício praticado, as condições ambientais, vestimentas utilizadas, e do grau de aclimação ao calor. Nisto, a natureza prolongada de diversos treinos de alta intensidade e as

configurações ambientais das competições demonstram que altas taxas de suor podem continuar por horas, apresentando uma maior sobrecarga nos estoques corporais de água. À medida que teoricamente é possível ingerir líquidos para superar a desidratação no corpo e corresponder a perda de suor. Contudo, por mais que o praticante já se tenha hidratado mesmo antes de iniciar a corrida, a perda de água é concreta, logo eles podem se tornam desidratados até o final da competição, quando as habilidades de performance são significativas. Por conseguinte, deve se considerar comum entre os atletas que praticam exercícios endurance a desidratação, considerando que poderá ter consequências na performance de resistência. (JAMES, MEARS, 2021).

A desidratação acentua-se ao estresse do exercício independente de ser leve ou moderada, porquanto com 1% a 2% de desidratação gera-se um aumento de 0,4°C para cada percentual subsequente de desidratação, podendo acarretar implicações graves no indivíduo, devido à hipotermia. Em consequência a perda excessiva de água, afeta a tolerância do calor e na conduta dos exercícios físicos, resultando na disfunção grave refletida, através de câimbras, síncope, intermação e exaustão térmica, devido à depleção de sal e água induzidas pelo calor. (REIS, CEDRAZ, CAMPOS, MELO, 2017).

Em vista disso, sucede a perda de líquidos corporais, através da transpiração, portanto ocorre a redução da massa corporal, posto isso 5% da massa corporal representa uma diminuição de até 30% no desempenho do exercício físico. Dado isso, se a desidratação persistir com a perda de 7% da água, o risco de o esportista sofrer um colapso circulatório torna-se iminente e, em extremo, a hipotermia pode levar em um choque térmico e até mesmo ser fatal. (REIS, CEDRAZ, CAMPOS, MELO, 2017).

## **5. MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho bibliográfico foi elaborado através de um campo de estudo feito com pesquisas científicas, recursos bibliográficos, revistas e artigos por meio das plataformas Google acadêmico, Google e Scielo, aplicando como palavras chaves: atletas, nutrição e maratonistas.

Utilizamos folders como recurso para nosso resultado, criado através do aplicativo Canva, uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criarem conteúdo de mídia social. Com esse método podemos espalhar as informações para o público alvo que estamos transmitindo. Geramos esse recurso a fim de contribuir conhecimento útil para atletas que praticam sem certo entendimento do tópico e contribuimos para um conhecimento a mais para os não praticantes.



## 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Elaborou-se um folder com informações sobre alimentação e hidratação, com intuito de alcançar um público-alvo, para atingir outros grupos como adolescentes, idosos e até mesmo crianças.

Nisto, o folder visa conscientizar as pessoas sobre o benefício da boa alimentação e de tais nutrientes para o nosso organismo. Além disso, queremos incentivar os indivíduos a obterem uma alimentação adequada e saudável para o bom funcionamento do organismo, e também para que a alimentação não seja um fator problemático ao longo do tempo, assim auxiliando nos problemas, como: doenças crônicas não-transmissíveis entre elas a diabetes, as doenças cardiovasculares, o AVC (acidente vascular cerebral) e até o câncer.

Além disto, mostrar o quão importante é a hidratação, tanto para os atletas maratonistas, quanto para pessoas não praticantes. A água tem um papel regulador de muitas funções do organismo, de modo que a quantidade de água que consumimos influencia diretamente a qualidade de vida



## 7. CONCLUSÃO

Diante da análise sobre Nutrientes adequados para maratonistas, é notório que a conclusão que foi retirado desse trabalho de conclusão é que há nutrientes que podem trazer um bom desenvolvimento esportivo para os maratonistas.

Não existe um alimentos específico que possua todos nutrientes necessários para o atleta maratonista, assim tendo vários grupos de nutrientes que os indivíduos devem consumir.

Os maratonistas estão expostos aos risco que há no exercício, como as lesões, essas lesões esportivas são causadas por métodos de treinamento inapropriados, sobrecarga de exercícios intensos, falta de preparo para determinado esporte, falta de condicionamento físico e má hidratação.

A alimentação tem um papel essencial na saúde e no desempenho dos atletas, sendo muito importante a dieta manter o equilíbrio entre os macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras), além de vitaminas e minerais que fornecem energias e também ajudam na recuperação do atleta.

Os macronutrientes e micronutrientes mais apropriados para o desempenho dos atletas são os carboidratos, proteínas, lipídios, a vitamina A, vitamina C, vitamina E, Ferro, Zinco e Selênio.

Por isso, a ingestão da água auxilia na digestão, absorção de nutrientes, previne câimbras, melhora a circulação sanguínea, elimina substâncias toxicas do corpo, regulação da temperatura corporal, prisão de ventre, cansaço mental, empecilhos de saúde, como cálculos renais, e acautela no ressecamento da pele.

Assim, para os maratonistas conseguirem ter um bom desempenho é necessário uma dieta equilibrada, com todos macronutrientes e micronutriente, além da boa hidratação.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONZATTI, MARCADENTI, RUFATTO. **AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO EM UMA ACADEMIA DE CENTRO UNIVERSITÁRIO**. Rbne, 2015. Disponível em: <https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/581>. Acesso em: 12/11/2024.

FERNANDES. **NUTRIÇÃO ESPORTIVA: AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO POR ATLETAS EM UM INSTITUTO DE ATLETISMO EM FOZ DO IGUAÇU/PR**. TCC de 2018 encontrado no site: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/bibliotecadigital/article/view/587>

RAQUEL, EDUARDA. **HIDRATAÇÃO E EXERCÍCIO FÍSICO**. Faculdade de ciências da saúde – Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2014. <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4652/1/TC%20Eduarda%20Silva.pdf>

PADOVANI, FARFÁN, COLUGNATI, DOMENE. **DIETARY REFERENCE INTAKES: APLICABILIDADE DAS TABELAS EM ESTUDOS NUTRICIONAIS**. Scielo, 2006, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/YPLSxWFtJFR8bbGvBgGzdcM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21/04/2024.

DA SILVA, THIAGO NASCIMENTO. **EFEITO DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA CORREDORES DE RUA**. Unipac, 2022. Disponível em: <https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/tainacan-items/282/164418/Helenice-Marilac-Rodrigues-da-Silva.pdf>. Acesso em: 12/11/2024.

DA SILVA, MIRANDA, LIBERALI. **A INFLUÊNCIA DOS CARBOIDRATOS ANTES, DURANTE, E APÓS OS TREINOS DE ALTA INTENSIDADE**. Revista brasileira de nutrição esportiva, São Paulo, v. 2, n. 10, p. 221-224, julho/agosto. s.d.

CORDEIRO, ANDRADE. **IMPORTÂNCIA DOS MICRONUTRIENTES NO METABOLISMO ENERGÉTICO**. Fap-ciência, s.d. Disponível em: [https://www.fap.com.br/fap-ciencia/13\\_edicao/1-importancia-micronutrientes.pdf](https://www.fap.com.br/fap-ciencia/13_edicao/1-importancia-micronutrientes.pdf). Acesso em: 11/11/2024.

SOUZA, BARBOSA, NOGUEIRA. **A IMPORTÂNCIA DOS MICRONUTRIENTES E DA ÁGUA NA DIETA: UMA BREVE APRESENTAÇÃO**. Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento, São Paulo, v. 18, n. 115, p. 866-872, julho/agosto. 2024.

REIS, MACAGNAN. **MICRONUTRIENTES: UMA REVISÃO SOBRE A SUA RELAÇÃO COM O SISTEMA IMUNOLÓGICO, BIODISPONIBILIDADE E FORTIFICAÇÃO NOS ALIMENTOS**. Repositório institucional, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2290>. Acesso em: 12/11/2024.

HIRSCHBRUCH, M.D., CARVALHO, J.R. **NUTRIÇÃO ESPORTIVA: UMA VISÃO**

**PRÁTICA.** Barueri, SP: Manole, 2008. 2.ed.

FERREIRA, SILVA. **CONSUMO ALIMENTAR, PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONHECIMENTOS EM NUTRIÇÃO DE CORREDORES DE RUA.** Rev. Bras Med Esporte, v.21, n.6, 457 – 460, nov/dez. 2015.

PANZA, V. P., COELHO, M.S.P.H., Di PIETRO, P.F., ASSIS, M.A.A., VASCONCELOS, F.A.G. **CONSUMO ALIMENTAR DE ATLETAS: REFLEXÕES SOBRE RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS, HÁBITOS ALIMENTARES E MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DO GASTO E CONSUMO ENERGÉTICOS.** Revista de Nutrição, Campinas, v.20, n.6, p.681 – 692, 2007.

ARAUJO, REBOUÇAS, ROLIM, MOREIRA LIMA, MELO ARAUJO, DA LIMA. **INADEQUAÇÃO DE MACRO E MICRONUTRIENTES OFERECIDOS EM DUAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL PÚBLICAS NO NORDESTE DO BRASIL.** Scielo, 2019, Disponível : <https://www.scielo.org/pdf/csc/2021.v26n10/4519-4528/pt>. Acesso em:23/11/2024.

MIGUEL, GIVANILSON IVANILDO. **A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO EM ESPORTES COLETIVOS.** Repositorio.ufpe,2018, Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/27452/1/MIGUEL%2c%20G.%20I..pdf>. Acesso em :06/11/2024.

LEWIS J. JAMES; STEPHEN A. MEARS. **A DESIDRATAÇÃO REALMENTE PREJUDICA A PERFORMANCE DE ENDURANCE? RECENTES AVANÇOS METODOLÓGICOS AJUDANDO A ESCLARECER UMA ANTIGA QUESTÃO -** Publicado em Maio de 2021. Centro Nacional East Midlands do Esporte e Medicina do Exercício, Faculdade de Ciência dos Esportes, Exercício e Saúde, Universidade Loughborough, Loughborough, Reino Unido. <https://qssilatam.org/br/wp-content/uploads/2021/11/SSE-214-F.pdf>

NATHANY HELEN SÉRIO DA SILVEIRA GIROLDO, ARTHUR ALVES NEGRÃO DA SILVA, FRANÇINI XAVIER ROSSETTI, GISLENE DOS ANJOS TAMASIA. **HIDRATAÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA,** Revista **Saúde em Foco** – Edição nº 14 – Ano: 2022. <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/06/HIDRATA%C3%87%C3%83O-E-ATIVIDADE-F%C3%8DSICA-p%C3%A1g-529-a-542.pdf>

Autor do TCC: RENAN CAZEMIRO CRISTOFOLI SANTOS, Santos, 2024. **CONHECIMENTOS SOBRE HIDRATAÇÃO DE ATLETAS CORREDORES DE MEIO FUNDO E FUNDO NO ATLETISMO.** , Santos, 2024. <https://repositorio.unifesp.br/server/api/core/bitstreams/fd0f531c-4f67-4b79-871d-7e4b69e23c4a/content>

**AVALIAÇÃO DA DESIDRATAÇÃO DE CORREDORES DE RUA DE FEIRA DE SANTANA-BA** – Autores: MARCELLE ESTEVES REIS FERREIRA MARCOS CARNEIRO CEDRAZ ANDERSON LEANDRO PERES CAMPOS FÁBIO TOMAZ MELO. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva ISSN 1981-9927 versão eletrônica. <https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/944/717>

