



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E INOVAÇÃO



U. PORTO



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO NO DESPORTO ESCOLAR

Um guia objetivo sobre as estratégias nutricionais e alimentares adequadas a uma prática desportiva saudável.



Prefácio

**Car@s Alun@s,
Estimados Pais e Encarregados de Educação,
Respeitados Docentes,**

A nutrição desempenha um papel fundamental não apenas na promoção da saúde, mas também no aumento do desempenho dos jovens estudantes-atletas, especialmente no contexto do desporto na Escola. Uma alimentação equilibrada contribui para o crescimento e o desenvolvimento saudáveis, além de otimizar a energia e a recuperação necessárias para a prática desportiva.

Com grande entusiasmo, apresentamos o guia **"Nutrição e Alimentação no Desporto Escolar"**, concebido para oferecer orientações práticas e cientificamente fundamentadas sobre como alinhar a alimentação às exigências do desporto.

Neste manual, encontrará informações valiosas sobre os cuidados alimentares para jovens desportistas, incluindo recomendações específicas para refeições antes, durante e após treinos e competições. Destacamos também a importância da hidratação adequada, da escolha dos alimentos certos e da limitação daqueles que podem comprometer o desempenho.

Esperamos que este guia se torne uma ferramenta indispensável para docentes, pais e os próprios estudantes-atletas, ajudando-os a tomar decisões conscientes e a cultivar hábitos alimentares que não apenas promovam o sucesso desportivo e académico, mas também a saúde ao longo da vida.

Desejamos uma leitura inspiradora e informativa, e que este material contribua para alcançar o máximo potencial, tanto no campo desportivo quanto no bem-estar geral.

Com os melhores votos de sucesso,
David Sousa
Diretor-Geral da Educação



Introdução

Este documento reúne as questões mais frequentes de quem pratica desporto e procura otimizar o seu desempenho através da Alimentação.

A Nutrição e a Alimentação assumem um papel muito relevante não só na promoção da Saúde do jovem atleta, mas também no aumento do seu desempenho, durante a prática desportiva. Para além de ajudar a assegurar um crescimento e desenvolvimento saudáveis, escolhas alimentares adequadas contribuem para uma ingestão otimizada de nutrientes que, associada a uma adequada hidratação, permite que o atleta se prepare e recupere do exercício físico de forma mais eficiente.

Uma alimentação ajustada às necessidades nutricionais (quer durante a semana de treinos, quer nos momentos competição/torneio) promove:



Por razões de facilidade e fluidez da leitura, o presente documento não apresenta uma linguagem neutra. Sempre que se refere "o jovem atleta", "o jovem desportista", ou "o desportista", pretende-se dirigir à jovem e ao jovem que praticam desporto escolar.



Índice



Prefácio

Introdução

01

Que cuidados o jovem desportista deve ter com a sua Alimentação, de forma a conseguir ingerir os nutrientes necessários para o seu crescimento e para a otimização do seu desempenho?

02

Quem pratica desporto precisa de ingerir uma grande quantidade de proteína?

03

O que pode fazer um desportista que não tem habitualmente fome ao pequeno-almoço, quer durante a semana, quer nos dias de competição/torneio?

04

O que deve comer quem pratica desporto, quer antes, quer depois do treino?

05

Se os treinos terminarem tarde, é melhor jantar antes ou depois do treino?

06

O que deve o desportista comer no dia da competição/torneio, de forma a otimizar o desempenho?

07

Que bebidas escolher para hidratar em dia de treino e de competição/torneio?

08

**Se aplicável, o desportista deve comer no intervalo da competição/torneio?
Se sim, quais alimentos e bebidas se deve optar?**

09

É necessário tomar suplementos alimentares para melhorar o desempenho desportivo?

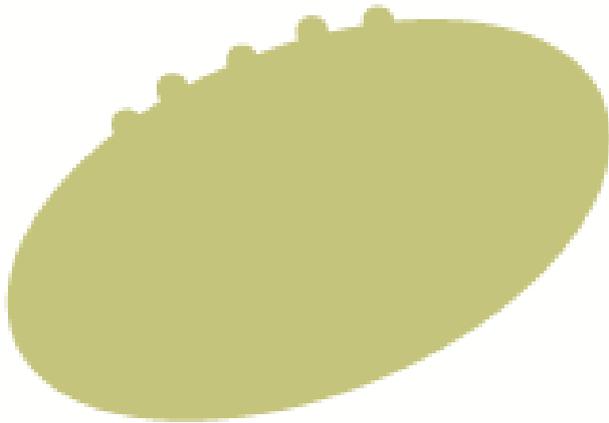
10

Bibliografia Recomendada



01

Que cuidados o jovem desportista deve ter com a sua Alimentação, de forma a conseguir ingerir os nutrientes necessários para o seu crescimento e para a otimização do seu desempenho?



Que cuidados o jovem desportista deve ter com a sua Alimentação, de forma a conseguir ingerir os nutrientes necessários para o seu crescimento e para a otimização do seu desempenho?

O contributo da Nutrição e Alimentação para o aumento do desempenho físico durante o exercício, quer a nível de treino, quer a nível de competição, não se cinge apenas aos alimentos que são escolhidos para antes e depois destes momentos. A Alimentação do “dia-a-dia” é fundamental para a otimização das reservas dos nutrientes que contribuem para o desempenho e recuperação do jovem desportista.

Assim, destacam-se 10 recomendações importantes para seguir diariamente, de forma a contribuir para o aporte dos nutrientes mais importantes para o desempenho, recuperação e diminuição do risco de lesão:



1. Consumir 5 porções de hortícolas por dia.

Será mais fácil assegurar esta recomendação se todos os dias, ao almoço e ao jantar, for incluído um prato de sopa e uma porção de legumes no prato principal. Podem ainda ser incluídos hortícolas (por exemplo: cenoura, pepino ou tomate cherry) no lanche da manhã ou da tarde. Quanto maior a variedade diária de hortícolas utilizados na sopa e no prato principal, melhor.



2. Consumir 4 a 5 peças de fruta por dia.

O ideal será consumir frutas de diferentes cores, evitando a “monotonia”. Devem ser incluídos citrinos (por exemplo: laranja ou tangerina) ou kiwi diariamente. Adicionalmente, devem-se privilegiar os frutos vermelhos (por exemplo: mirtilo, framboesa ou amora) por serem muito ricos em substâncias designadas por compostos fenólicos, que se têm vindo a comprovar serem eficazes na recuperação da força muscular e na otimização do desempenho físico.



3. Consumir 3 porções de lacticínios (leite, queijo ou iogurte) por dia.

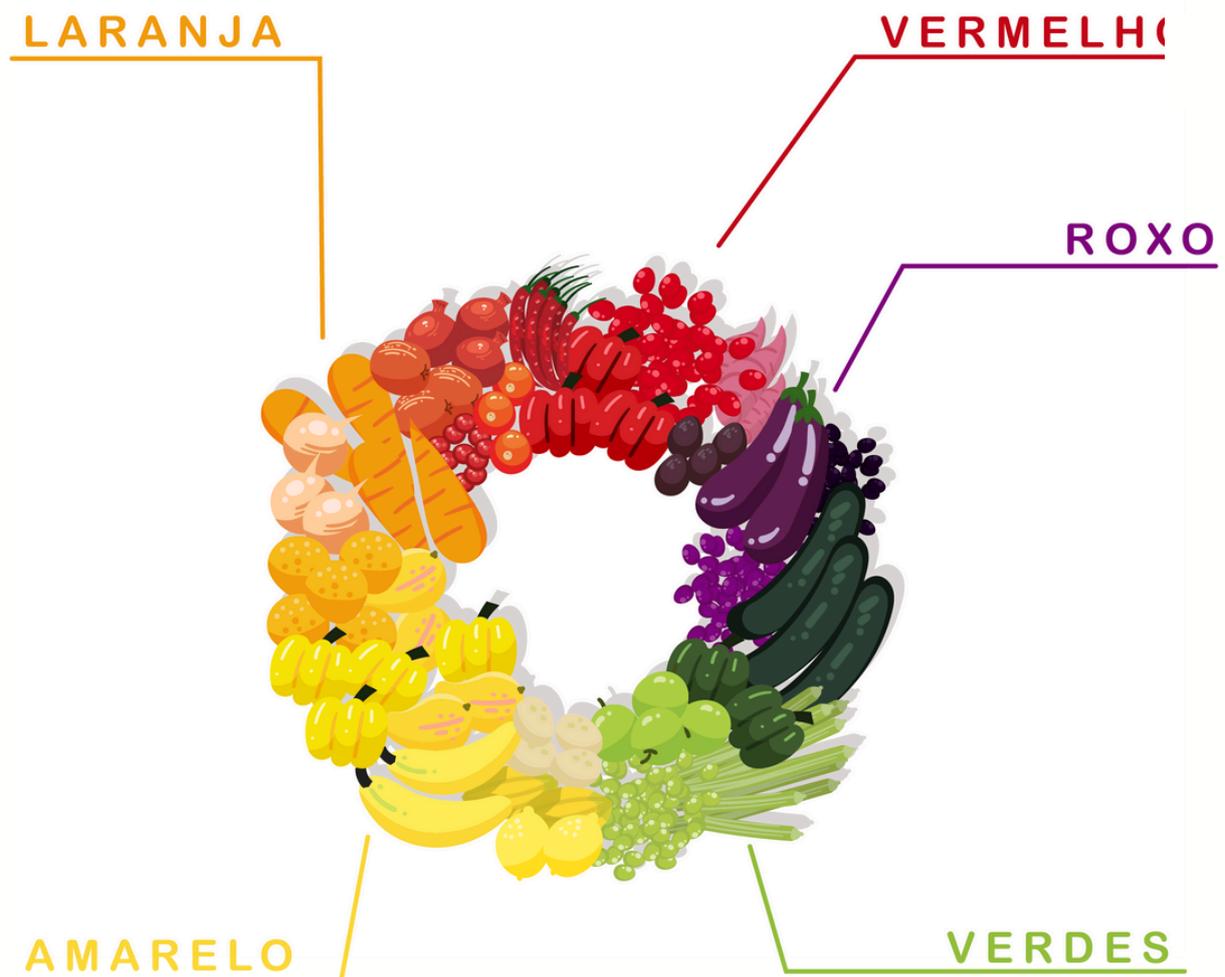
1 porção de lacticínios = 1 chávena almoçadeira de leite (250 ml) ou 1 iogurte líquido ou 2 fatias de queijo flamengo (por exemplo).

O leite deve ser simples (sem adição de achocolatados em pó), os iogurtes preferencialmente naturais (com adição de fruta fresca, por exemplo) e os queijos na sua versão com redução de gordura.

No entanto, na sobremesa das refeições principais, deve ser privilegiada a fruta e não os iogurtes, de forma a que o cálcio (mineral em quantidade relevante no iogurte) não comprometa a absorção do ferro (mineral em quantidade relevante na carne, por exemplo).



O ARCO ÍRIS DA SAÚDE



Variar os hortícolas e frutas escolhidas, concretamente privilegiando cores diferentes, é uma boa estratégia para evitar a "monotonia" e garantir um maior aporte de nutrientes.

4. Alternar a carne, peixe e OVOS.

Ao longo da semana devem ser consumidas mais refeições de peixe do que de carne. No almoço e jantar, sendo que ao longo da semana se deve consumir um maior número de refeições de peixe do que de carne. Das refeições de peixe, 3 devem ser de peixe gordo (por exemplo: salmão, sardinha e cavala) e as restantes de peixe magro (por exemplo: pescada, robalo). Das refeições de carne, apenas 1 deve ser de carne vermelha (por exemplo: bife de vaca) e as restantes devem ser de carnes brancas (por exemplo: frango, peru), preferencialmente sem a pele. Ocasionalmente poderão ser realizadas refeições sem carne, sem pescado ou sem ovos, tendo as leguminosas (por exemplo: feijão, grão-de-bico, lentilhas) como fonte de proteína principal. Sempre que possível, também deve alternar-se a fonte de proteína do jantar, com a que foi consumida, por exemplo, no almoço no refeitório escolar.

5. Incluir cereais e derivados em cada uma das refeições ao longo do dia (pequeno-almoço, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar).

Deve dar-se preferência à versão integral dos cereais (por exemplo: pão integral/mistura/centeio, massa integral, flocos de aveia e cereais de pequeno-almoço na versão integral) por terem mais fibra e nutrientes benéficos para a saúde e para o desempenho desportivo.

6. Consumir 1 a 2 porções de leguminosas por dia.

Por exemplo: feijão, grão-de-bico, lentilhas, favas, ervilhas, na sopa ou no prato principal. 1 porção de leguminosas = 3 colheres de sopa de leguminosas cozinhadas ou 1 colher de sopa de leguminosas secas cruas (feijão, grão-de-bico, lentilhas).

7. Consumir diariamente 1 porção de frutos oleaginosos.

Por exemplo: noz, amêndoa, castanha de caju, avelã. Devem estar na sua versão natural e sem adição de sal.

1 porção :



ou



8. A gordura que deve ser usada para cozinhar e temperar os alimentos é o azeite.

Deve evitar-se o uso de óleo de coco e de outros óleos vegetais, assim como o de manteiga.



9. Ingerir pelo menos 1.5 L* de água por dia.

Deve-se assegurar que a cor da urina se mantém clara ao longo do dia. Caso se torne mais escura, a ingestão de água deve ser aumentada.

**excluindo a água ingerida durante o treino. Durante o treino, ainda que a quantidade de água recomendada dependa da taxa de sudorese individual e das condições atmosféricas, em modalidades ao ar livre, o jovem desportista deve ingerir 200 mL de água a cada 20 minutos de exercício físico.*

10. Limitar ao máximo os seguintes alimentos e bebidas.

Refrigerantes e outras bebidas açucaradas, caldos concentrados com gordura, molhos, produtos de charcutaria e salsicharia, pastelaria salgada (por exemplo: folhados, lanches, pães com chouriço), *snacks* fritos salgados (por exemplo: batatas fritas), *fast-food* (por exemplo: pizza e hambúrguer no pão), salgadinhos fritos de carne (por exemplo: rissóis e croquetes), produtos de pastelaria (por exemplo: bolos e croissants), bolachas (por exemplo: recheadas ou com cobertura de chocolate ou de creme) e cremes de barrar com chocolate.

02

Quem pratica desporto precisa de ingerir uma grande quantidade de proteína?

Quem pratica desporto precisa de ingerir uma grande quantidade de proteína?

Apesar da proteína ser um nutriente importante no contexto desportivo, pois ajuda na recuperação e na síntese do tecido muscular, no bom funcionamento do sistema imunitário, e na construção e reparação celular, a ingestão de alimentos ricos em proteína não é mais importante do que ingestão de alimentos ricos em hidratos de carbono. Os hidratos de carbono são o principal “combustível” de energia durante o exercício físico e não a proteína.

São exemplos de alimentos ricos em hidratos de carbono os cereais integrais, os tubérculos, as frutas, os hortícolas e as leguminosas.

Exemplos de Alimentos que Fornecem Hidratos de Carbono			
Cereais e Derivados e Tubérculos	Leguminosas	Hortícolas	Frutas
Arroz Massa Batata Batata-Doce Pão Flocos de Aveia Farinhas Integrais	Feijão Vermelho Feijão Branco Feijão-Frade Feijão Preto Grão-de-Bico Lentilha Ervilha Fava	Abóbora Curgete Beringela Cenoura Tomate Cogumelo	Banana Maçã Uvas Pera Laranja Pêssego Figo

No entanto, os alimentos que fornecem proteína devem ser incluídos nas diversas refeições, fracionando a ingestão de proteína ao longo do dia. O peixe, as carnes de aves, os lacticínios e os ovos constituem fontes alimentares ricas em proteína de elevada qualidade, sendo que alguns alimentos de origem vegetal também podem (e devem) contribuir para o aporte diário de proteína.

Exemplos de Alimentos que Fornecem Proteína		
Peixe e Carne	Laticínios e Ovos	Alimentos de Origem Vegetal
<p>Frango (privilegiar cortes com menos gordura, como o peito) Peru (privilegiar cortes com menos gordura, como os peito) Coelho (como o peito) Carne Vermelha (privilegiar cortes sem gordura visível) Sardinha Salmão Robalo Dourada Pescada Atum</p>	<p>Leite logurte Queijo Ovo</p>	<p>Feijão Vermelho Feijão Branco Feijão-Frade Feijão Preto Grão-de-Bico Lentilha Soja Noz Tremoço</p>

Ainda que deva ser ingerida numa quantidade inferior à dos hidratos de carbono e à proteína, a gordura é um nutriente com contributo relevante para o desempenho desportivo.

Para além de ser o “combustível” de energia para exercícios de menor intensidade e mais prolongados, parece que as crianças dependem mais da gordura como fonte de energia do que os adultos. Devem ser privilegiados alimentos ricos em gordura polinsaturada (ácidos gordos ómega-3 e ómega-6), que encontramos em maior abundância nos frutos oleaginosos, pastas de frutos oleaginosos (por exemplo: “manteiga” de amêndoa) e nos peixes gordos (salmão, sardinha, cavala), devido ao seu importante contributo para o bom funcionamento do sistema imunitário.

A ingestão de gordura é também necessária para a absorção de vitaminas lipossolúveis (vitaminas A, D, E e K), com ação importante para o atleta. A vitamina E desempenha uma ação antioxidante (que ajuda na recuperação do exercício) e a vitamina A apresenta um papel relevante a nível do sistema imunitário e da visão.

São exemplos de alimentos ricos em hidratos de carbono os cereais integrais, os tubérculos, as frutas, os hortícolas e as leguminosas.

03

O que pode fazer um desportista que não tem habitualmente fome ao pequeno-almoço, quer durante a semana, quer nos dias de competição/torneio?

O que pode fazer um desportista que não tem habitualmente fome ao pequeno-almoço, quer durante a semana, quer nos dias de competição/torneio?

Apesar de se verificarem vários benefícios associados à ingestão do pequeno-almoço (nomeadamente ao nível do desempenho cognitivo e concentração), não tem de ser obrigatório para o jovem comer logo quando acorda, se não sentir fome e inclusivamente ficar “enjoado” se o fizer. O facto de tomar o pequeno-almoço mais tarde, em dia de treino, não terá relevância no seu desempenho, inclusivamente porque o treino habitualmente ocorre no período da tarde. Assim, quem não sente fome logo de manhã ao acordar, poderá optar por uma das seguintes estratégias:

- Substituir o pequeno-almoço habitual por alimentos leves, frescos, em pequenas quantidades e em texturas mais líquidas, que não exijam “muita mastigação”;
- Adiar a ingestão da primeira refeição do dia para quando chega à escola, ou até no primeiro intervalo da manhã.

Os batidos são exemplo de refeições com textura mais líquida, que asseguram um bom aporte de nutrientes, idealmente incluindo fruta, lacticínios e cereais integrais:

Batido:

Fruta (ex: maçã, pera, melão, meloa, ananás, banana, laranja) + iogurte líquido/leite simples + flocos ou farinha de aveia/cereais integrais não açucarados

Nos dias de competição/torneio, sobretudo quando estes têm início logo muito cedo de manhã, e o desportista não sente fome, deve considerar-se o seguinte:

- Se possível, deve ingerir um batido igual ao sugerido para durante a semana, aumentando as quantidades de cereais/farinha/flocos de aveia e evitar o leite/iogurte, substituindo por água ou por uma bebida vegetal (por exemplo: bebida de aveia, arroz, soja, etc);
- Se o período que decorre entre acordar e o início da competição for de pelo menos duas horas, o atleta pode esperar uma hora após acordar e ingerir o pequeno-almoço uma hora antes do início da competição (ver Q6);
- Não conseguindo ingerir o batido, nem a opção anterior for aplicável, pode optar por comer mais perto da hora da competição (20-30 minutos antes), dando preferência a alimentos de mais fácil digestão, como barras de cereais (sem frutos oleaginosos), saquetas de fruta, tortitas de milho ou arroz com compota/doce, banana, etc.

04

O que deve comer quem pratica desporto, quer antes, quer depois do treino?

O que deve comer quem pratica desporto, quer antes, quer depois do treino?

O objetivo de uma refeição ou lanche pré-exercício é aumentar as reservas de energia, garantindo que o desportista esteja confortável, não sentindo fome, nem sensação de “enfartamento”.

Normalmente, uma refeição principal ou intermédia (por exemplo: lanche) que sejam realizadas antes do exercício físico, devem integrar alimentos ricos em hidratos de carbono e com baixo teor de gordura, de forma a evitar um atraso no esvaziamento do estômago e cólicas ou desconforto gastrointestinal.

O lanche antes do treino deve ser realizado com 1h00 a 2h00 de antecedência em relação ao seu início. Deve escolher-se pelo menos um alimento de cada um dos seguintes “grupos”:

ALIMENTOS COM HIDRATOS DE CARBONO



Alimentos que fornecem energia de forma contínua ao longo do treino.



ALIMENTOS COM PROTEÍNA E BAIXO TEOR DE GORDURA



Alimentos importantes para a promoção da força e reparação muscular.



FRUTA



Alimentos ricos em vitaminas e minerais que promovem a recuperação e a diminuição do risco de lesão.

Alimentos a evitar antes do treino:

LEITE SIMPLES E ACHOCOLATADO

(para quem habitualmente sente desconforto ao incluir estas bebidas antes do exercício)



O leite poderá provocar algum desconforto gastrointestinal devido à baixa digestibilidade da sua proteína.



ALIMENTOS COM GORDURA



Os bolos e produtos de pastelaria, chocolate, manteiga, produtos de charcutaria, salsicharia, frutos oleaginoso (cajus, nozes, amêndoa...), pastas de frutos oleaginosos, abacate, ovos, podem causar desconforto gástrico por serem ricos em gordura, que torna a digestão mais lenta.



Após um treino é importante seguir a regra dos 3 “R”: Recuperar, Reparar e Reidratar.

Recuperar: Repor a “energia” que foi utilizada durante o treino. É importante ingerir alimentos com hidratos de carbono (como o arroz, massa, batata ou pão) para garantir a reposição dessas reservas de “energia”.

Reidratar: Beber água e ingerir alimentos com elevado teor de água para repor os líquidos e os minerais que foram perdidos através da transpiração, durante o treino. A sopa e a fruta são exemplos de boas opções para repor esses minerais.

Reparar: A ingestão de alimentos ricos em proteína contribui para a reparação do tecido muscular e ajuda, também, a diminuir a sensação de fadiga muscular. Exemplos de alimentos com proteína que podem ser consumidos na refeição após o treino: carne com baixo teor de gordura (como peito de frango ou de peru, bife da vazia ou lombo de porco), peixe e ovos.

Se o desportista sentir muita fome e não conseguir esperar até à hora do jantar ou o período entre o término do treino e a hora de jantar for longo, pode realizar um lanche após o treino:

Exemplo:

Pão integral com compota + Fruta + iogurte líquido + Água

OU

Flocos de Aveia/Cereais integrais de pequeno-almoço + Fruta + iogurte sólido + Água

Caso contrário, o jantar poderá ser a refeição a realizar a seguir ao treino e deve ter a seguinte composição:

Sopa de legumes

+

Peixe ou Carne ou Ovos

+

Arroz ou Massa ou Batata ou Pão

+

Hortícolas crus ou cozinhados (devendo ser privilegiados os cozinhados)

+

Fruta

+

Água

05

Se os treinos terminarem tarde, é melhor jantar antes ou depois do treino?

Se os treinos terminarem tarde, é melhor jantar antes ou depois do treino?

É uma pergunta para a qual não existe uma resposta totalmente correta. Em teoria, seria melhor lanchar antes do treino (cerca de 1h30 antes) e jantar após, uma vez que o jantar é uma refeição com maior aporte de proteína, hidratos de carbono e micronutrientes (vitaminas e minerais), todos eles importantes para a recuperação (considerando que neste jantar são incluídos sopa e/ou hortícolas no prato principal). O desportista não vai engordar mais por jantar mais tarde, às 22h00 ou 23h00, pois desde que a composição e porções dos alimentos do jantar sejam iguais às que faria se jantasse antes do treino, as calorias da refeição são as mesmas.

O que é certo é que uma refeição mais pesada, como o jantar, pouco tempo antes de deitar, pode originar alguns problemas digestivos e alguma indisposição ou menor fome de manhã, mas também se for realizada pouco tempo antes (menos de 2 horas) do treino poderá causar desconforto gastrointestinal.

Adicionalmente, é importante considerar as rotinas da família e evitar que o atleta jante sozinho, porque, frequentemente, o jantar é a oportunidade que a família tem de se reunir e conviver ao longo da semana. Resumidamente, poderão ser cumpridas as seguintes sugestões:

1. Se o treino tiver início depois das 20h00

a. **1h30 a 2h00 antes do treino - Lanche “reforçado”:**

i. Pão integral com bife de frango grelhado ou atum (por exemplo enlatado e em azeite - bem escorrido) com cenoura ralada + Fruta

b. **Após o treino: - Jantar “leve”:**

i. Sopa + Fruta + Iogurte líquido/sólido

2. Se o treino tiver início antes das 20h00

a. **1h00 a 2h00 antes do treino: - Lanche “habitual” (ver exemplo Q4)**

i. Após o treino: - Jantar “habitual” (ver exemplo Q4),

De qualquer modo, a melhor opção será a que deixa o desportista com melhor conforto e bem-estar.

06

O que deve o desportista comer no dia da competição/torneio, de forma a otimizar o desempenho?

O que deve o desportista comer no dia da competição/torneio, de forma a otimizar o desempenho?

À semelhança das refeições pré-treino, as refeições antes da competição devem privilegiar alimentos ricos em hidratos de carbono de “absorção mais lenta”, com moderado teor de proteína e baixo teor de gordura, uma vez que se pretende assegurar a disponibilidade de hidratos de carbono ao longo do exercício, mas promovendo sempre o conforto gastrointestinal. As refeições durante a competição devem privilegiar alimentos ricos em hidratos de carbono de “absorção rápida” e com baixo teor de proteína e gordura, uma vez que o objetivo é rapidamente aumentar a disponibilidade de hidratos de carbono no sangue. Já após a competição, devem ser escolhidos alimentos que sejam ricos em hidratos de carbono e em proteína, mas com baixo teor de gordura, para que rapidamente se reponha os hidratos de carbono que foram “gastos” durante a competição e assegurar a reparação do tecido muscular.

Pré-competição

Relativamente ao momento da ingestão da refeição antes da competição, este dependerá se a mesma ocorre de manhã, ao início da tarde ou ao final da tarde. Idealmente, se for uma refeição mais ligeira, como um pequeno-almoço ou um lanche, deve ser realizada com 1h00 a 2h00 horas de antecedência, sem necessidade de consumir mais nada até ao início da competição.

Competições no período da manhã:

- O jantar e a ceia do dia anterior serão as refeições mais importantes e devem ser reforçados os alimentos ricos em hidratos de carbono (arroz/massa/batata no prato principal do jantar e pão/flocos de aveia/cereais integrais /tostas/bolachas/tortitas de milho na ceia). Adicionalmente, o pequeno-almoço antes da competição deve ser ingerido 1h30 antes do início da mesma e deve incluir alimentos de cada um dos 3 “grupos” (ver Q4).

Recomenda-se não comer muito próximo ao início do exercício, pois os alimentos terão menos tempo para serem digeridos.

Competições no período da tarde:

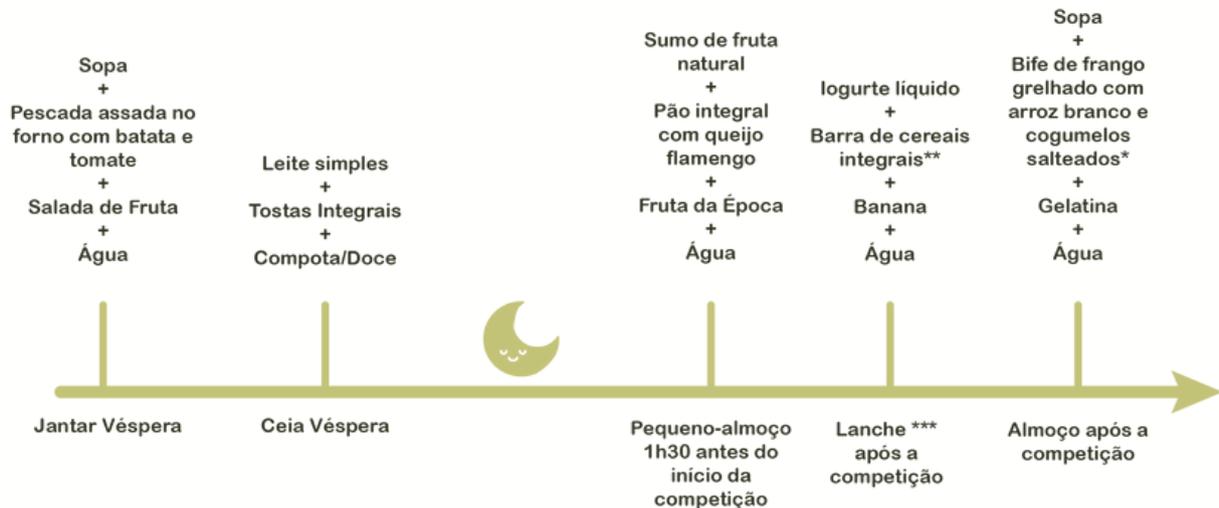
- Se a competição começar logo ao princípio da tarde, o desportista deverá ingerir o pequeno-almoço 4 horas antes do início da mesma e um almoço mais leve 2h00 a 2h30 antes do início da competição. Esse almoço pode ser constituído por Pão integral/centeio/mistura + Bife de frango/peru grelhado ou atum enlatado e em água + salada sem adição de gordura para tempero + Fruta + Sumo de fruta natural.
- Se a competição tiver início a meio da tarde, o almoço deverá ser realizado 2h30 a 3h00 horas antes do início da mesma, podendo ser uma refeição “normal” constituída por Sopa + Prato principal (peixe ou carne com pouca gordura + arroz/massa/batata + salada com pouca ou nenhuma adição de gordura para tempero) + Fruta + Água ou sumo de fruta natural.
- Se a competição se iniciar ao final da tarde, o almoço deverá ser realizado 4h00 a 5h00 horas antes do início da mesma (com composição semelhante ao indicado no ponto anterior) e o desportista deverá ainda ingerir um lanche 1h30 antes do início da competição. Este lanche, à semelhança do lanche pré-treino, deve integrar pelo menos um dos alimentos de cada um dos 3 “grupos” (ver Q4).

Pós-competição

A refeição após a competição deve ser realizada o mais brevemente possível (idealmente nos primeiros 60 minutos finda a competição), atentando sempre à regra dos “3 R” (ver Q4) e deve privilegiar alimentos ricos em hidratos de carbono, em proteína e em vitaminas, minerais e antioxidantes.

Optar por alimentos ricos em gordura nas refeições a seguir à competição, como *fast-food*, produtos de charcutaria e salsicharia, produtos de pastelaria, bolachas recheadas ou com cobertura de creme, irá aumentar o teor de gordura e dificultar a recuperação do exercício, inclusivamente pela ausência de nutrientes fundamentais à recuperação. Por esta razão, o consumo destes alimentos, para além de dever ser claramente desaconselhado, se acontecer, deverá ocorrer apenas nos dias seguintes à competição e não no próprio dia.

COMPETIÇÃO COM INÍCIO ENTRE AS 9:00 E AS 11:00

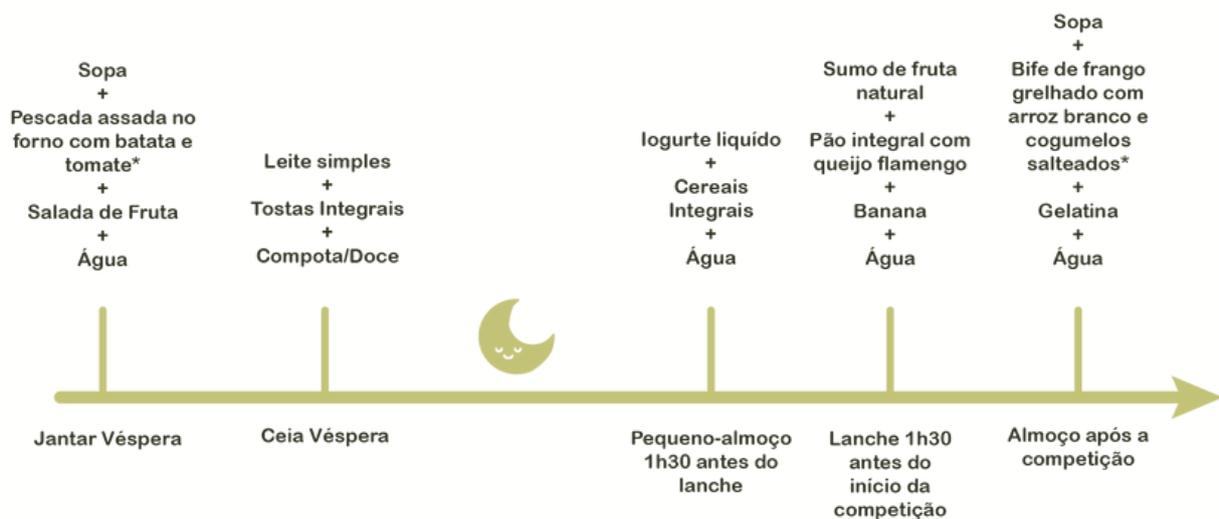


* a refeição poderá ser acompanhada por um pão integral/centeio/mistura

**não deve conter frutos oleaginosos (nozes, amêndoas, caju, etc)

***se o término da competição for até às 12:00

COMPETIÇÃO COM INÍCIO ENTRE AS 11:30 E AS 13:00



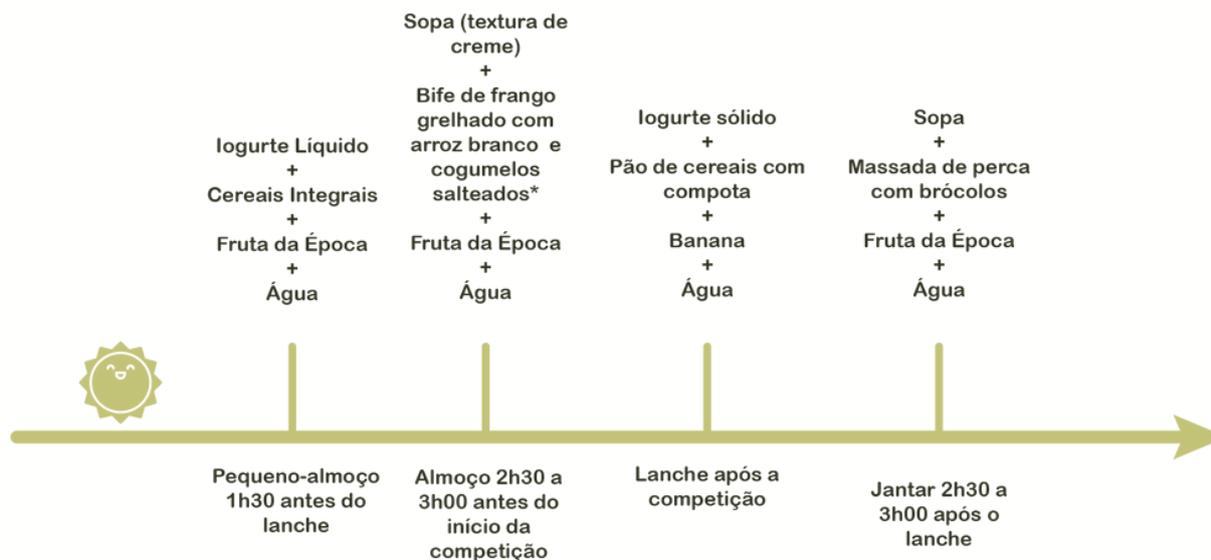
* a refeição poderá ser acompanhada por um pão integral/centeio/mistura

COMPETIÇÃO COM INÍCIO ENTRE AS 13:30 E AS 14:30



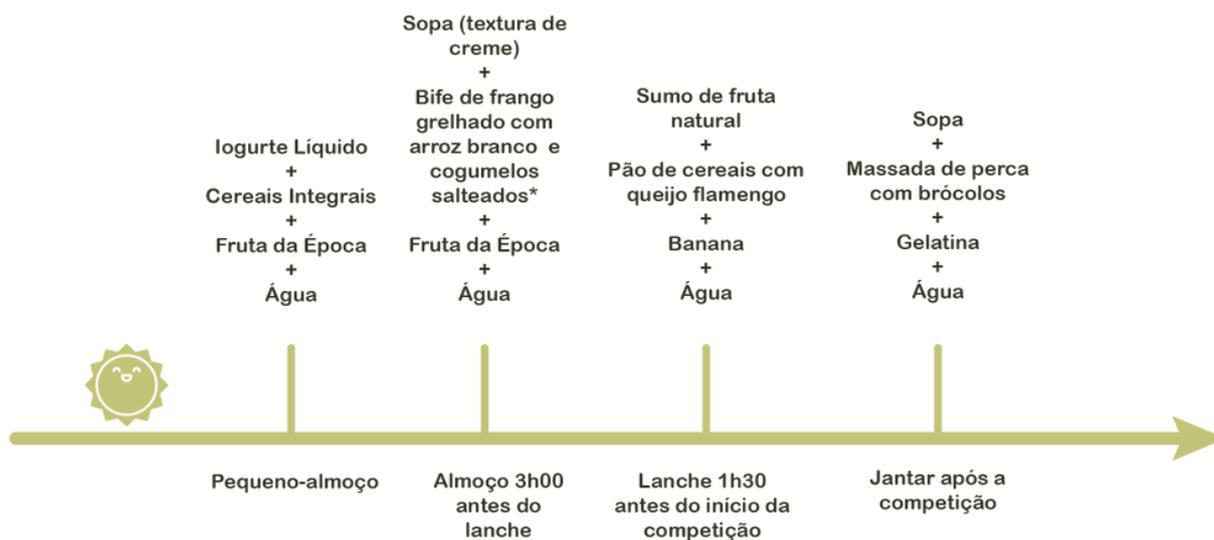
* a refeição poderá ser acompanhada por um pão integral/centeio/mistura

COMPETIÇÃO COM INÍCIO ENTRE AS 15:00 E AS 17:00



* a refeição poderá ser acompanhada por um pão integral/centeio/mistura

COMPETIÇÃO COM INÍCIO ENTRE AS 17:30 E AS 19:30



* a refeição poderá ser acompanhada por um pão integral/centeio/mistura



 [VOLTAR AO ÍNDICE](#)

07

Que bebidas
escolher para
hidratar em dia de
treino e de
competição/torneio?

Que bebidas escolher para hidratar em dia de treino e de competição/torneio?

A água deve ser a bebida de eleição para assegurar um bom estado de hidratação, quer em treino, quer em competição (quer no dia-a-dia).

No entanto, existem outras bebidas que podem ser consumidas no intervalo de uma competição ou entre provas (mas não são necessárias em contexto de treino), desde que a duração do exercício ultrapasse os 60 minutos. Nestes casos, os néctares ou sumos de fruta e as bebidas desportivas poderão também ajudar a hidratar, fornecendo simultaneamente uma quantidade de hidratos de carbono que ajuda a otimizar o desempenho físico e a promover uma adequada recuperação.

É preciso, no entanto, considerar que as bebidas desportivas devem ter uma concentração máxima de hidratos de carbono de 6% a 7% (6 a 7 g por 100 mL) (de forma não causar desconforto intestinal) e que não contenham cafeína, uma vez que a sua ingestão não é recomendada em jovens.

Em resumo:

- se a competição tiver uma duração inferior a 60 minutos, é sempre necessário hidratar, mas não é necessário repor os níveis de hidratos de carbono, pelo que o desportista pode usar a água como única bebida;
- se a competição tiver uma duração igual ou superior a 60 minutos, é sempre necessário hidratar e ir repondo os níveis de hidratos de carbono, pelo que o desportista poderá recorrer aos néctares ou sumos de fruta ou as bebidas desportivas durante a competição (o que se torna ainda mais importante quando a modalidade desportiva é *outdoor* e a competição acontecer sob condições de temperatura atmosférica elevada).

BEBIDAS DESPORTIVAS

Água
Minerais
Hidratos de Carbono



BEBIDAS ENERGÉTICAS

Água
Minerais
Hidratos de Carbono
Cafeína

08

Se aplicável, o desportista deve comer no intervalo da competição/torneio?

Se sim, quais alimentos e bebidas se deve optar?

Se aplicável, o desportista deve comer no intervalo da competição/torneio?

Se sim, quais alimentos e bebidas se deve optar?

É importante salientar que as recomendações apontam para a necessidade de ingestão de alimentos durante o exercício físico, caso este tenha uma intensidade moderada a elevada e apresente uma duração igual ou superior a 60 minutos. Ora, se as provas/competições dos desportistas apresentarem uma duração inferior a 60 minutos, não será necessária a ingestão de alimentos durante as mesmas, mas sim apenas antes e depois.

Nas provas/competições com duração igual ou superior a 60 minutos o desportista deverá comer durante as mesmas ou nos intervalos, privilegiando o seguinte:

- Alimentos ricos em hidratos de carbono de “absorção rápida”;
- Alimentos práticos de transportar.

É muito importante que, nas provas com duração de exercício superior a 60 min, o atleta aproveite o intervalo para comer, pois assim consegue repor os níveis de “energia”, diminuindo a fadiga muscular no restante período do exercício.

Exemplos de alimentos/bebidas que devem ser ingeridos durante o exercício, pois são ricos em hidratos de carbono de “absorção rápida”:

- Néctares e sumos de fruta;
- Saquetas de fruta;
- Banana;
- Barras de cereais (sem chocolate e sem frutos oleaginosos);
- Cubos de marmelada;
- Tortitas de milho/arroz simples ou com compota/doce;
- Bebidas desportivas (sem cafeína).

A água deve ser consumida ao longo das competições, de forma a assegurar uma hidratação adequada e compensar as perdas de água através do suor.

As necessidades de ingestão de água ou outras bebidas durante o exercício variam entre indivíduos e devem ser ajustadas em função do peso perdido do atleta. Quem transpira mais, perde mais peso (que se deve à perda de água), por isso precisa naturalmente de beber mais água. De forma geral (na impossibilidade de o desportista conhecer o seu peso habitualmente perdido durante a competição), as seguintes recomendações devem ser asseguradas:

- 2 a 3 horas antes do início da competição: 400 a 600 mL de água, sendo que pelo menos 200 mL devem ser ingeridos na hora anterior;
- Durante a competição: 100 a 200 mL de água a cada 20 minutos
- Na hora seguinte após o término da competição: 450 a 600 mL de água



No Verão, ou em dias de temperatura e humidade atmosféricas mais elevadas, sobretudo em desportos ao ar livre, a água deve estar fria, de forma a ajudar a arrefecer a temperatura corporal do desportista.

09

É necessário tomar suplementos alimentares para melhorar o desempenho desportivo?

É necessário tomar suplementos alimentares para melhorar o desempenho desportivo?

“Suplementos alimentares” são géneros alimentícios que se destinam a complementar ou suplementar a alimentação e que constituem fontes concentradas de nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico, comercializadas em forma doseada e que se destinam a ser tomados em unidades de medida de quantidade reduzida.

Estes suplementos podem ter uma ação nutricional, sendo que nesse caso a sua utilização é destinada a corrigir carências nutricionais existentes ou têm como objetivo promover efeitos fisiológicos específicos, que potenciam o desempenho desportivo, como é o caso dos auxiliares ergogénicos.

Os suplementos cuja utilização se destina a tratar alguma carência nutricional podem ser utilizados em qualquer idade. Já os auxiliares ergogénicos, de que são exemplo a creatina, a cafeína, o bicarbonato de sódio, a beta-alanina, os nitratos, não devem ser usados em idade pediátrica. Importante salientar que é muito mais escassa a evidência científica no que diz respeito ao potencial no desempenho desportivo e à própria segurança da utilização de auxiliares ergogénicos nos jovens, uma vez que, por razões éticas, esta população é consideravelmente menos estudada do que os atletas adultos.

O suplementos à base de proteína, de que são exemplos a proteína whey e caseína em pó, assim como alimentos fortificados com proteína, tais como barras e iogurtes “proteicos”, podem não ser necessários em jovens, uma vez que as recomendações para a ingestão diária de proteína são inferiores à do adulto e tipicamente os jovens são “bons consumidores” de alimentos com proteína, tais como laticínios, carnes e ovos. No entanto, não são alimentos “proibidos”, mas a sua utilização apenas será necessária se o jovem desportista não conseguir atingir as recomendações diárias para a ingestão de proteína com base nos restantes alimentos.

A alimentação deve ser sempre encarada como a base da pirâmide, quer no desportista adulto, quer no desportista jovem, funcionando a suplementação como um “acabamento final” em casos onde o nível de treino é muito elevado (e não apenas 2 ou 3 vezes por semana).

Apresentamos, de seguida, uma *check-list* que resume os principais cuidados que um desportista deve ter na sua alimentação diária, quer para evitar carências nutricionais, quer para perceber o que deve melhorar, antes de equacionar a suplementação.



Consome 2 a 3 porções de laticínios (leite, iogurte, queijo)?	
Consome pelo menos 4 peças de fruta por dia, sendo pelo menos uma delas um citrino ou kiwi?	
Consome pelo menos 4 porções de hortícolas por dia?	
O pão que consome é escuro (centeio, integral, mistura, etc)?	
Consome frutos oleaginosos (nozes, amêndoas, avelãs, caju) diariamente?	
Consome cereais integrais em todas as refeições (pão escuro, flocos de aveia, arroz, massa, cereais de pequeno-almoço com baixo teor de açúcar)?	
Bebe água a todas as refeições em vez de refrigerantes?	
A quantidade de água que bebe é a suficiente para a cor da urina ser sempre clara?	
Alterna as refeições de carne e pescado consumindo mais refeições de peixe que de carne, ao longo da semana?	
Consome peixe gordo (salmão, sardinha, cavala) pelo menos duas vezes por semana?	
Consome 1 a 2 porções de leguminosas por dia?	
A gordura mais utilizada para a preparação/confeção/tempero dos alimentos é o azeite?	

É importante também realçar que se os critérios desta *check-list* forem cumpridos, é menos provável que surjam sinais de cansaço, fadiga e câibras. A ingestão de suplementos multivitamínicos não parece ser necessária, caso os hábitos alimentares sejam saudáveis e não exista nenhuma carência nutricional.

Assim, é fundamental que se cumpram os critérios desta *check-list*, de forma a assegurar uma ingestão alimentar que forneça os nutrientes mais importantes do ponto de vista de saúde e de desempenho desportivo.

Uma ingestão alimentar variada, que inclua a ingestão diária destes grupos de alimentos presentes nesta tabela, funcionará melhor do que um “multivitamínico”.

LACTICÍNIOS	Cálcio, Fósforo, Zinco
CEREAIS INTEGRAIS	Magnésio, Zinco
FRUTA, SOPA E LEGUMES	Vitamina A, Vitamina C, Folato, Potássio, Magnésio
FRUTOS OLEAGINOSOS	Vitamina E, Magnésio, Selénio
LEGUMINOSAS	Ferro, Zinco, Cálcio
CARNE	Ferro, Zinco, Vitamina B12, Cobre
PESCADO	Iodo, Ferro, Zinco, Ómega-3, Vitamina B12, Selénio

Nota:

As recomendações e considerações partilhadas neste documento são gerais, pelo que não têm em consideração as necessidades nutricionais específicas para a idade, sexo, horas de treino, nível competitivo, perfil antropométrico e para a modalidade desportiva praticada.

10

Bibliografia Recomendada

Bibliografia Recomendada

Bergeron MF, Côté J, Cumming SP, et al. IOC consensus statement on elite youth athletes competing at the Olympic Games: essentials to a healthy, safe and sustainable paradigm. *British Journal of Sports Medicine* 2024;58:946-965.

Christian Hecht, Nicholas Bank, Brian Cook, R. Justin Mistovich, Nutritional Recommendations for the Young Athlete, *Journal of the Pediatric Orthopaedic Society of North America*, Volume 5, Issue 1, 2023, 599, ISSN 2768-2765, <https://doi.org/10.55275/JPOSNA-2023-599>.

Montfort-Steiger V, Williams CA. Carbohydrate intake considerations for young athletes. *J Sports Sci Med*. 2007 Sep 1;6(3):343-52. PMID: 24149421; PMCID: PMC3787285.

Purcell LK; Canadian Paediatric Society, Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. Sport nutrition for young athletes. *Paediatrics & Child Health*. 2013 Apr;18(4):200-5.

Smith JW, Holmes ME, McAllister MJ. Nutritional Considerations for Performance in Young Athletes. *J Sports Med*. 2015:734649. doi: 10.1155/2015/734649.

Sports Dietitians Australia - Position Statement - Nutrition for Health & Performance - Adolescent Athlete. Disponível em www.sportsdietitians.com.au.

Ficha Técnica

Editores – MECI/DGE e FCNAUP

Coordenadores de Edição – José Carlos Sousa, Rui Menezes Machado e Pedro Graça

Autores – Maria Roriz, Pedro Graça e Rui Matias Lima

Design Gráfico – Inês Sofia Cardoso Teixeira

Ilustrações ‘Saúde em Movimento’ – Inês Sofia Cardoso Teixeira

Ilustração ‘Food Rainbow’ – Freepik

Data – dezembro de 2024

ISBN – 978-972-742-590-7

Propriedade e Edição

Ministério da Educação, Ciência e Inovação

Direção-Geral da Educação

Av. 24 de Julho, 140 1399-025 Lisboa

dge@dge.mec.pt

<http://www.dge.mec.pt>

As opiniões expressas nesta publicação são da responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião ou orientação da Direção-Geral da Educação ou do Ministério da Educação da Educação, Ciência e Inovação