

AValiação DO CONSUMO ALIMENTAR DE ATLETAS AMADORES DE CROSSFIT®

Luiz Augusto de Souza¹, Raphael Ayr Pereira Orsi¹, Giovana Vechi²

RESUMO

O Crossfit® vem se popularizando mundialmente com seus programas de treinamento de alta intensidade e tem como um de seus pilares a nutrição, no entanto muitos de seus praticantes não seguem uma dieta adequada. Dessa forma, o estudo teve como objetivo avaliar a ingestão calórica e o consumo de macronutrientes em praticantes de CrossFit®. Foi um estudo transversal de abordagem quantitativa, realizado com 45 atletas amadores de CrossFit® de ambos os sexos, com idade média de 31 anos, residentes das cidades de Itajaí e Bombinhas-SC. Os dados foram coletados entre julho de 2022 e fevereiro de 2025, por meio de um recordatório alimentar habitual e posteriormente analisados pelo software WebDiet®. A estimativa das necessidades energéticas foi realizada com a média das fórmulas de Harris-Benedict, FAO e Henry, Rees. Os resultados mostraram que 80% dos participantes apresentavam déficit calórico, em média 305 kcal/dia. Em relação aos carboidratos, apenas 33,3% apresentaram consumo adequado, com médias de ingestão de 2,7 g/kg/dia para homens e 2,2 g/kg/dia para mulheres. Quanto às proteínas, 62,22% estavam dentro das recomendações com médias entre 1,75 g/kg/dia para os homens e 1,73 g/kg/dia para as mulheres, sendo que 37,78% apresentavam consumo excessivo. A ingestão de lipídios foi adequada para 73,33% dos participantes, com consumo médio de 0,72 g/kg/dia entre os homens e 0,67 g/kg/dia entre as mulheres. O estudo conclui que grande parte dos praticantes de CrossFit® apresentam inadequações nutricionais, como baixo consumo de carboidratos e energia total, que podem comprometer o desempenho e saúde dos atletas.

Palavras-chave: Ingestão de energia. Recomendação Nutricional Diária. Deficiência Energética Relativa no Esporte.

1 - Acadêmico do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, Santa Catarina, Brasil.

2 - Docente de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, Santa Catarina, Brasil.

ABSTRACT

Validation of food consumption by CrossFit® athletes

CrossFit® has gained worldwide popularity through its high-intensity training programs and emphasizes nutrition as a foundational pillar. However, many of its practitioners fail to adhere to appropriate dietary practices. This cross-sectional, quantitative study aimed to assess caloric intake and macronutrient consumption among amateur CrossFit® athletes. The sample consisted of 45 male and female participants, with a mean age of 31 years, residing in Itajaí and Bombinhas, Santa Catarina, Brazil. Data collection occurred between July 2022 and February 2025, using a habitual dietary recall, later analyzed with the WebDiet® software. Energy requirements were estimated using the average values from the Harris-Benedict, FAO, and Henry, Rees equations. Results indicated that 80% of participants exhibited a caloric deficit, averaging 305 kcal/day. Regarding carbohydrate intake, only 33.3% met the recommended levels, with a mean consumption of 2.7 g/kg/day for men and 2.2 g/kg/day for women. Protein intake was within recommended levels for 62.22% of individuals, averaging 1.75 g/kg/day for men and 1.73 g/kg/day for women, while 37.78% exceeded recommended values. Lipid intake was considered adequate for 73.33% of the sample, with mean values of 0.72 g/kg/day in men and 0.67 g/kg/day in women. The study concludes that a significant proportion of CrossFit® practitioners demonstrate nutritional inadequacies, particularly in relation to energy and carbohydrate intake, which may negatively impact athletic performance and overall health.

Key words: Energy intake. Recommended Dietary Allowances. Relative energy deficiency in sport.

E-mail dos autores:

luizwwe3@gmail.com

orsirapha2@gmail.com

giovanevechi@univali.br

INTRODUÇÃO

O Crossfit® é considerado uma atividade física funcional e de alta intensidade, onde os participantes do esporte realizam um padrão de exercícios que podem ser comparados com movimentos realizados cotidianamente, exercícios de alta intensidade pode ser caracterizados por intercalar altas cargas e repetidos exercícios de força ou de capacidade cardiovascular (Oliveira e colaboradores, 2021, Dominski, Serafim, Andrade, 2018).

A importância do equilíbrio do consumo alimentar e da distribuição dos macronutrientes na alimentação dos atletas é de alta relevância quando se trata de performance e exercícios físicos.

De acordo com o Crossfit INC (2018) os praticantes de Crossfit® devem seguir uma dieta que consiste em 30% proteínas, 30% de gorduras e 40% de carboidratos, esta dieta equilibra os níveis de glicose no sangue da mesma forma que diminuiria o ganho de gordura e aumenta o ganho de massa magra maximizando o ganho de força e resistência do indivíduo melhorando o processo de recuperação pós treinamento.

Porém já se constatou por diferentes diretrizes que dietas com maior distribuição de carboidratos são mais eficazes para promover um melhor desempenho esportivo com melhora no estado de humor do atleta.

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME, 2009) por exemplo, recomenda que o consumo de carboidratos representa 60-70% do Gasto Energético Total (GET), com uma ingestão diária variando entre 5-8 g/kg de peso corporal, podendo chegar a 10 g/kg/dia para atividades de longa duração ou treinos de alta intensidade. A ingestão proteica deve situar-se entre 1,2-1,7 g/kg/dia para atletas correspondendo a aproximadamente 10- 35% do GET. Já a recomendação de lipídios é que correspondam a cerca de 30% do GET.

Thomas, Erdman e Burke (2016) também recomendam que a ingestão relativa ao peso corporal para os carboidratos deve situar-se entre 6-10 g/kg/dia, proteínas entre 1,2-1,7 g/kg/dia, e lipídios em 0,5-1,0 g/kg/dia. Já as recomendações para a população geral (DRIs) recomendam o consumo de carboidratos que representa 45- 65% do gasto energético total (GET).

Para proteínas, o equivalente a 10-35% do GET, enquanto os lipídios devem compor 20-35% do GET (IOM, 2019).

Diante das divergências entre recomendações nutricionais que acercam a modalidade, este estudo tem como principal objetivo analisar o consumo alimentar de praticantes de Crossfit® de diferentes boxes localizados nos municípios de Itajaí e Bombinhas-SC.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal quantitativo com praticantes de CrossFit® de Itajaí e Bombinhas-SC.

Os participantes com mais de um ano de treinamento foram convidados a participar através de um contato feito pela secretaria de diferentes Box de Crossfit® destas cidades, via Whatsapp.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVALI com parecer número 5.458.176. Os participantes assinaram o TCLE de forma presencial ou digital (pelo Google Forms) e responderam um questionário inicial, com dados como nome, altura, peso usual e o recordatório de ingestão habitual. A coleta de dados se deu entre julho de 2022 a fevereiro de 2025.

Após a coleta, os dados do recordatório foram analisados pelo software WebDiet®. Neste mesmo programa foi calculada a necessidade energética de cada um dos participantes com diferentes fórmulas, a fim de comparar os resultados e calcular a média entre elas.

As fórmulas escolhidas para o cálculo de VET de cada participante foram: a fórmula de Henry e Rees (1991), a fórmula de Harris-Benedict (1984) e a fórmula da FAO (Diaz e colaboradores, 2006), somado ao gasto calórico do exercício (1h de crossfit) pelos METS (equivalentes metabólicos) (Ainsworth e colaboradores, 2000).

Foi realizado ainda uma análise detalhada de cada macronutriente da dieta dos participantes a fim de verificar sua adequação segundo as DRIs estratificando conforme os seguintes intervalos de distribuição, para carboidratos em torno de 45- 65%, 35-45%, 20-35% e 0-20% do GET, para proteínas foi utilizado 35-100%, 10-35% e 0-10% já para os lipídios foi utilizado 35-100%, 20-35% e 0-20% (IOM, 2019).

A análise final foi feita com auxílio do programa Excel®, pela média e desvio padrão.

RESULTADOS

Foram avaliados 45 atletas de Crossfit®, com idade média de 31 anos, com predominância do gênero feminino, sendo 35 atletas mulheres (78,3%) e 10 atletas homens (21,7%).

A média de peso das participantes do sexo feminino foi de 66 kg, enquanto a dos participantes do sexo masculino foi de 84 kg. As

mulheres avaliadas apresentam de média um IMC de 25,08 Kg/m² e os homens de 27,29 Kg/m².

O Quadro 1 apresenta as médias de consumo calórico, bem como as necessidades energéticas diárias calculadas a partir das três fórmulas selecionadas e a média obtida a partir delas, acompanhadas do respectivo desvio padrão.

Quadro 1 - Adequação calórica por diferentes fórmulas de necessidade energética dos participantes avaliados.

Variáveis	Média ± DP	Média	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
	Consumo (Kcal)	Média de todas as Fórmulas (Kcal)	Harris e Benedict (Kcal)	FAO (Kcal)	Henry e Rees (Kcal)
Homens	1972 ± 898,07	2204	2260 ± 710,52	2240 ± 712,49	2114 ± 662,24
Mulheres	1389 ± 395,87	1766	1791 ± 367,98	1801 ± 387,41	1706 ± 352,77
Média	1680 ± 646,97	1985	2025 ± 539,25	2020 ± 549,95	1910 ± 507,50

Em relação à ingestão calórica, os homens apresentaram um déficit calórico médio de 232 kcal em relação ao seu gasto energético diário estimado feito pela média das fórmulas.

Entretanto, a maioria das mulheres encontrava-se em déficit calórico, com uma

ingestão média 377 kcal abaixo do recomendado pelas fórmulas. No total, avaliando homens e mulheres, juntos o déficit foi de 305 kcal por dia.

A análise do consumo de carboidratos dos homens e mulheres avaliados (em percentual está apresentada na Figura 1.

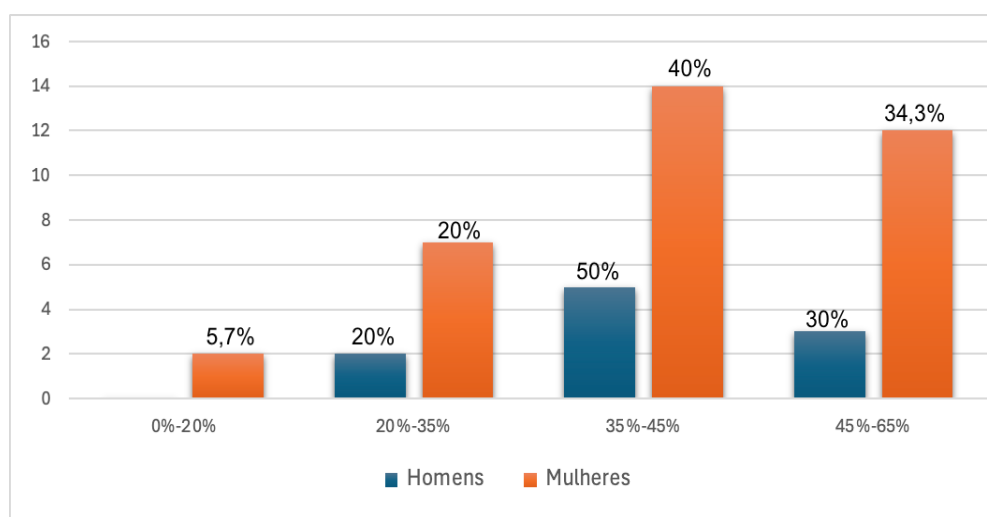


Figura 1 - Análise do consumo de carboidratos dos participantes de acordo com a DRIs (IOM, 2019).

Das 35 mulheres, apenas 12 (34,3%) apresentaram uma ingestão adequada de carboidratos, conforme as DRIs (2019), que recomendam um consumo de 45-65% do Valor

Energético Total (VET). Outras 14 participantes (40%) tiveram uma ingestão entre 35-45% de carboidratos, enquanto 7 participantes (20%) consumiram entre 20- 35%. Apenas 2

participantes (5,7%) apresentaram um consumo extremamente baixo, variando de 0-20% do VET em carboidratos.

Em relação aos participantes do sexo masculino, 3 dos 10 participantes (30%) atingiram a ingestão recomendada de carboidratos pelas DRIs (2019) de 45-65%.

A maioria, 5 dos 10 participantes (50%), apresentou um consumo entre 35-45% do VET, enquanto 2 participantes (20%) tiveram uma ingestão de carboidratos entre 20-35% do VET.

No parâmetro de ingestão relativa ao peso corporal, observou-se que os participantes do sexo masculino apresentaram uma média de consumo de carboidratos de 2,7 g/kg/dia, enquanto as participantes do sexo feminino registraram uma ingestão média de 2,2 g/kg/dia.

A análise do consumo de proteínas dos homens e mulheres avaliados em percentual está apresentada na Figura 2.

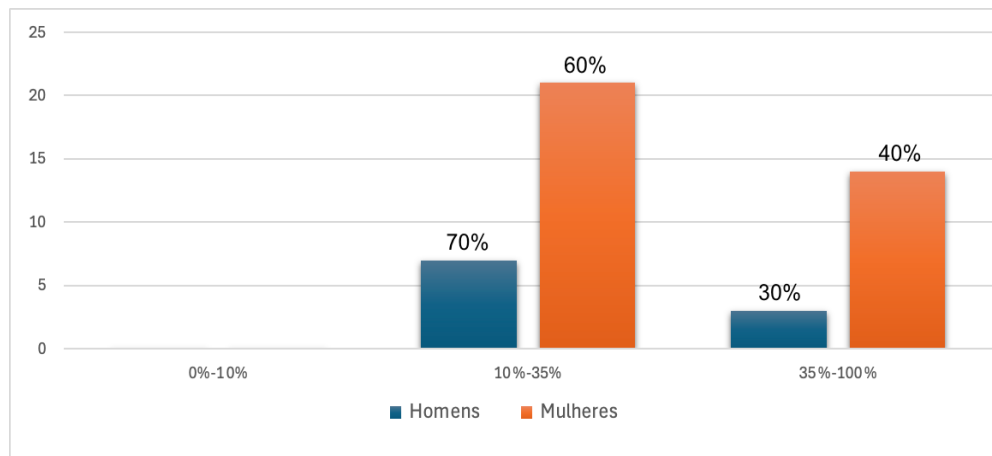


Figura 2 - Análise do consumo de proteínas dos participantes de acordo com a DRIs (IOM, 2019).

Entre as 35 participantes do sexo feminino, 21 (60%) apresentaram uma ingestão adequada de proteínas, variando entre 10-35% do Valor Energético Total (VET), conforme recomendado pelas DRIs (2019). Em contrapartida, 14 participantes (40%) tiveram uma ingestão superior, situando-se na faixa de 35-100% do VET.

Já entre os 10 participantes do sexo masculino, 7 (70%) apresentaram um consumo adequado de proteínas, dentro da faixa recomendada de 10-35% do VET, enquanto 3

participantes (30%) tiveram uma ingestão acima de 35% do VET.

Considerando a ingestão de proteínas diária ajustada ao peso corporal, os dados demonstraram que os homens consumiram, em média, 1,75 g/kg/dia de proteínas por quilograma de peso corporal por dia, enquanto entre as mulheres essa média foi de 1,73 g/kg/dia. A análise do consumo de lipídios dos homens e mulheres em percentual avaliado está apresentada na Figura 3.

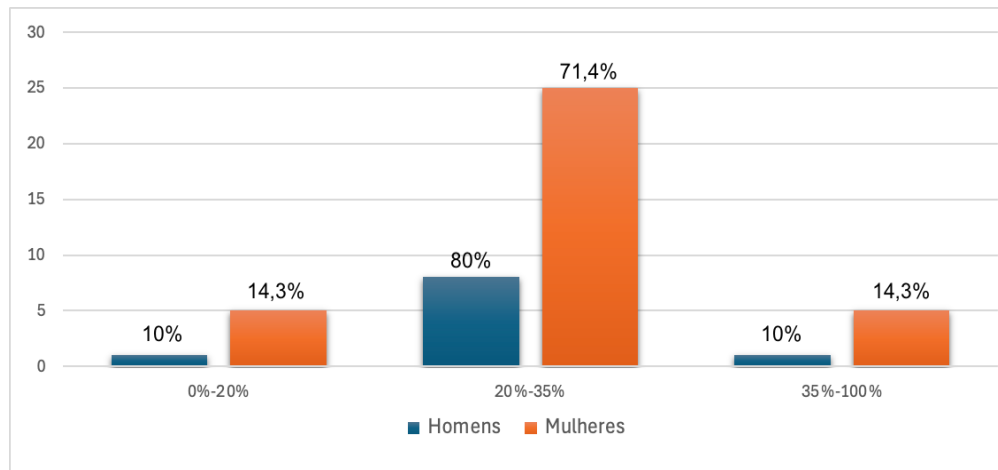


Figura 3 - Análise do consumo de lipídios dos participantes de acordo com a DRIs (IOM, 2019).

De acordo com as DRIs (2019), a ingestão recomendada de lipídios na dieta deve corresponder a 20-35% do Valor Energético Total (VET). Entre as 35 participantes do sexo feminino, 25 (71,4%) apresentaram um consumo adequado de lipídios, enquanto 5 participantes (14,3%) tiveram uma ingestão abaixo do recomendado, situando-se na faixa de 0-20% do VET. Por outro lado, 5 participantes (14,3%) demonstraram um consumo acima de 35% do VET.

Em relação aos 10 participantes homens, 8 dos 10 (80%) apresentaram uma ingestão adequada de 20-35% do VET, enquanto 1 participante (10%) teve um consumo acima do recomendado, variando entre 35-100% do VET, e 1 participante (10%) teve um consumo entre 0-20% de lipídios do VET.

A análise da ingestão de lipídios em relação ao peso corporal revelou que os participantes do sexo masculino apresentaram uma média de consumo de 0,72 g/kg/dia, enquanto as participantes do sexo feminino atingiram uma média ligeiramente inferior, de 0,67 g/kg/dia.

DISCUSSÃO

Os dados coletados no estudo evidenciaram uma maior adesão das mulheres ao estudo (n=35) em relação aos homens (n=10).

Este panorama está associado também a uma maior procura do público feminino nas atividades de alta intensidade

como o Crossfit®, conforme evidenciado por alguns estudos recentes (Brisebois e colaboradores, 2022; Capistrano e colaboradores, 2022; Feito, Burrows, Tabb, 2018).

Em relação ao consumo energético a média de ingestão calórica foi de 305 kcal abaixo da necessidade diária, o que também foi evidenciado em outro estudo semelhante sobre Crossfit®, realizado com 62 participantes que treinavam ao menos 3 vezes por semana por pelo menos 2 anos, onde o cálculo do gasto energético total dos participantes foi feito por meio de acompanhamento da frequência cardíaca por 5 dias, o déficit encontrado nesse estudo ficou em cerca de 700kcal/dia (Gogojewicz, Śliwicka, Durkalec-Michalski, 2020).

Em atletas esse déficit é conhecido como Deficiência de Energia Relativa no Esporte (RED's) que pode ocorrer em praticantes de Crossfit® quando não há uma adequação entre a quantidade de energia ingerida com o volume de treino.

Além do alto gasto de energia proporcionado pelo treinamento, os maus hábitos alimentares também podem ser os causadores desta deficiência nos praticantes.

De acordo com o Consenso do Comitê Olímpico Internacional, alguns problemas que podem surgir com essa baixa ingestão por um longo período são relacionados tanto ao metabolismo energético, função reprodutiva, saúde óssea, imunidade, síntese de glicogênio e saúde cardiovascular e hematológica, além de afetar questões psicológicas. Esses efeitos

podem ocorrer de forma isolada ou combinada, impactando negativamente o bem-estar, aumentando o risco de lesões e reduzindo o desempenho esportivo (Mountjoy e colaboradores, 2024).

Dessa forma, mesmo quando o objetivo do atleta for emagrecimento destaca-se que para preservar a massa magra recomenda-se a adoção de um déficit calórico moderado, geralmente entre 15% e 25% do gasto energético total diário, o que corresponde a aproximadamente 300 a 500 kcal por dia, segundo uma meta-análise publicada cerca de 500 kcal seria déficit máximo para evitar a perda de massa magra.

Déficits mais agressivos podem comprometer a performance e favorecer a perda de tecido muscular, mesmo diante de adequada ingestão proteica (Murphy, Koehler, 2021). Neste trabalho o déficit encontrado poderia estar dentro das recomendações do processo de perda de peso, no entanto o objetivo dos atletas não foi avaliado.

Vale ressaltar que a restrição energética, quando mal planejada, pode comprometer o desempenho atlético, aumentar o risco de lesões e prejudicar a recuperação muscular pós-exercício. Pelo fato dos indivíduos praticarem Crossfit® esse déficit gera maior perda de gordura do que de massa magra, pois o exercício físico de alta intensidade promove uma melhor manutenção da composição corporal, como evidenciado por Lacerda e Tavares (2020), que avaliaram 35 indivíduos de ambos os gêneros com idade entre 18 e 40 anos.

Os resultados evidenciaram que após 30 dias de dieta restritiva (variando entre 1000-3000 kcal/dia, conforme cada participante) esses indivíduos perderam cerca de 8% de gordura corporal em média entre homens e mulheres, e apesar dessa grande perda de gordura o percentual de massa magra se manteve estável.

Sobre o consumo de carboidratos, apenas 15 participantes entre homens e mulheres (33,3%) apresentaram uma ingestão adequada de carboidratos segundo as recomendações das Dietary Reference Intakes (DRIs, 2019).

O restante (30 participantes = 66,7%) ficaram abaixo do recomendado, em diferentes faixas de adequação. Este déficit na ingestão de carboidratos pode estar associado ao déficit calórico observado em 80% dos participantes, uma vez que para os homens, a ingestão diária

em g/kg de carboidratos foi de 2,7 g/kg/dia e para mulheres foi de 2,25 g/kg/dia

A ingestão adequada de carboidratos é fundamental para atletas de alta intensidade, como os praticantes de CrossFit®, devido ao papel central desse macronutriente na provisão de energia durante exercícios intensos e de longa duração.

Estudos indicam que o consumo adequado de carboidratos antes e durante exercícios prolongados retarda a fadiga, poupando o glicogênio hepático e muscular e fornecendo glicose diretamente para os músculos em atividade (Quaresma, Marques, Nakamoto, 2021).

No entanto, estudos recentes indicam que a ingestão de carboidratos entre atletas de CrossFit® pode estar abaixo do recomendado.

Freire e colaboradores (2024) encontraram que a ingestão média de carboidratos entre praticantes desse esporte foi de $3,4 \pm 1,0$ g/kg/dia, um valor inferior à recomendação mínima de 6-10 g/kg/dia de acordo com Souza e colaboradores (2021), e que apenas 9,67% dos participantes atingiram a recomendação adequada.

Em contrapartida, um estudo demonstrou que atletas que consumiram menos de 6 g/kg/dia de carboidratos durante 3 dias conseguiram realizar 10,9% mais repetições nos treinos de Crossfit®, sugerindo que uma ingestão ligeiramente inferior ao recomendado pode não comprometer o desempenho em curtos períodos de treinamento, mas pode ser prejudicial a longo prazo (Jesus e colaboradores, 2024).

De acordo com Pereira e colaboradores (2024) atletas que tiveram uma ingestão de carboidratos levemente abaixo do recomendado durante 30 dias também tiveram um aumento de massa magra e melhora do IMC, mas também foi possível identificar que os atletas que tiveram um consumo maior de carboidratos durante os primeiros 30 dias tiveram um aumento significativo de repetições em exercícios específicos.

A ingestão inadequada de carboidratos entre praticantes de CrossFit® pode impactar diretamente o desempenho físico e a recuperação muscular.

A restrição desse macronutriente compromete a disponibilidade de glicogênio, fazendo com que o organismo recorra a fontes alternativas de energia, como proteínas, o que pode afetar a preservação da massa muscular e retardar a recuperação pós-exercício.

Estudos demonstram que a baixa ingestão de carboidratos reduz a eficiência da ressíntese de glicogênio muscular e prejudica a capacidade de trabalho em atividades de alta intensidade (Escobar, Morales, 2016).

Isso é especialmente preocupante em modalidades de alta intensidade e explosão, como o CrossFit®, onde a depleção rápida de glicogênio muscular pode resultar em fadiga precoce e redução da performance.

Outro ponto relevante é a necessidade de individualização da dieta. Embora de acordo com estudos feitos, ingestões entre 6 e 8 g de carboidratos/kg/dia podem levar a uma melhora no desempenho dos atletas, a distribuição deve ser ajustada conforme o volume e a intensidade do treinamento, além das características individuais do atleta, como metabolismo e objetivos esportivos (Escobar, Morales, 2016).

Dessa forma, o acompanhamento nutricional personalizado é essencial para garantir um aporte energético adequado e maximizar a performance.

Portanto, estratégias nutricionais que garantam a ingestão adequada de energia e carboidratos antes, durante e após os treinos e competições são fundamentais para otimizar o desempenho e a recuperação de atletas de CrossFit®.

O consumo controlado e ajustado desse macronutriente não apenas melhora a performance, mas também reduz o risco de lesões musculares e promove melhor adaptação ao treinamento (Mountjoy e colaboradores, 2024).

Sobre a ingestão de proteína neste estudo foi identificado que 62,22% (n=28) dos participantes tinham uma ingestão adequada de proteínas que fica em torno de 10% a 35% do Valor Energético Total (VET), conforme recomendado pelas DRIs (2019), o que é fundamental em uma modalidade que exige resistência, força e uma eficiente recuperação muscular.

No estudo foi encontrado uma ingestão média de 1,74g/kg de proteína em média pelos participantes o que está adequado segundo diretrizes que recomendam na prática esportiva que a ingestão proteica esteja entre 1,2g a 1,7g/kg/dia, podendo variar dependendo da idade, atividade e nível de treino do praticante (SBME, 2009).

Freire e colaboradores (2024) avaliaram praticantes de Crossfit® do sexo masculino, e evidenciaram um consumo médio de 1,8g/kg/dia pelos participantes, considerado

adequado, porém com uma distribuição inadequada, concentrando a maior ingestão no pós treino. Os autores reforçam que a distribuição da proteína ao longo do dia auxilia o metabolismo a absorver e utilizar da melhor forma esse nutriente no corpo.

O timing (tempo de oferta do nutriente) é primordial para melhora do desempenho esportivo e produção de massa muscular, como enfatizado na diretriz da International Society of Sports Nutrition (ISSN, 2017) que sugere a ingestão de uma dose de 20-40 g de proteína (0,25-0,40 g/kg de massa corporal/dose) de alto valor biológico a cada 3 ou 4 horas principalmente no pós-treino e antes de dormir (Kerksick e colaboradores, 2017).

Foi evidenciado ainda, que 37,78% (n=17) dos participantes deste estudo sendo 14 mulheres e 3 homens, tinham um consumo excessivo de proteínas, ultrapassando a necessidade diária do macronutriente o que pode acarretar em diversos problemas para a saúde do atleta como aumento de triglicerídeos e do colesterol no sangue, podendo acarretar também em problemas nos rins e no fígado segundo o Conselho Federal de Nutrição (CFN, 2016), evidenciando que não há benefício em consumir proteínas em excesso para melhorar composição corporal tampouco performance no esporte, na verdade o que há, é um malefício que pode até mesmo prejudicar o praticante.

Em contrapartida, uma ingestão insuficiente de proteínas pode levar a um maior catabolismo muscular, e causar sarcopenia à medida em que os indivíduos envelhecem, o que causa perda de função física motora, incapacidade e redução da qualidade de vida (Nilsson, Montiel Rojas, Kadi, 2018).

Em relação ao consumo de lipídios, os dados coletados revelam que 73,33% dos participantes possuem um consumo adequado de gordura na dieta, sendo 25 mulheres e 8 homens (H: 8, M: 25), entre 20-35% VET como recomendam as DRIs (2019).

O consumo adequado de lipídios é fundamental para praticantes de CrossFit®, pois esses macronutrientes desempenham um papel essencial na oferta de energia, na regulação hormonal e na recuperação muscular.

A Ingestão insuficiente pode prejudicar todas essas funções, neste estudo apenas 13% dos participantes, sendo 5 mulheres e 1 homem (H: 1, M: 5) não atingiram a quantidade mínima de ingestão de lipídios diária, essa minoria também foi evidenciada em outro estudo feito

com praticantes de exercício físico em academias no Município de Uruguaiana-RS (Sommer e colaboradores, 2019), onde dos 43 participantes, apenas 2 (4,66%) apresentaram consumo insuficiente de lipídios.

Os lipídios desempenham um papel essencial na alimentação, sendo fundamentais para diversas funções fisiológicas do organismo. Eles são a principal fonte de energia de reserva, participam da composição das membranas celulares e são precursores de hormônios e vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) (Guyton, Hall, 2017).

A ingestão equilibrada de gorduras saudáveis, provenientes de alimentos como azeite de oliva, abacate, castanhas e peixes, favorece a produção de hormônios anabólicos, fundamentais para a hipertrofia e a manutenção da massa magra (Rodrigues, Silva, Costa, 2020).

Os ácidos graxos essenciais, como ômega-3 e ômega-6, encontrados em fontes como peixes, oleaginosas e óleos vegetais, exercem funções anti-inflamatórias e contribuem para a saúde cardiovascular e cerebral (Santos e colaboradores, 2020).

Segundo os dados coletados pelo presente estudo, a quantidade de participantes que tinham uma ingestão superior à recomendação foi de 13,33% dos participantes com ingestão superior, sendo eles 1 homem e 5 mulheres (H: 1, M: 5).

No entanto, o consumo deve ser equilibrado, priorizando fontes saudáveis, para evitar riscos como obesidade e doenças cardiovasculares, reforçando a necessidade de uma dieta balanceada e adequada às necessidades individuais (WHO, 2020).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo revelaram importantes aspectos relacionados aos hábitos alimentares de atletas amadores de CrossFit®, deixando em evidência alguns pontos críticos que impactam diretamente no desempenho, saúde e composição corporal dos praticantes.

Foi evidenciado um déficit calórico médio de 305 calorias por parte dos participantes, o que é um alerta para a Deficiência de Energia Relativa no Esporte (REDs), a qual se não for corrigida pode trazer malefícios significativos ao praticante, tanto físicos como metabólicos.

A baixa ingestão de carboidratos, verificada em dois terços da amostra, é

preocupante diante das exigências energéticas do CrossFit®, podendo comprometer tanto o desempenho quanto a recuperação muscular.

Por outro lado, a ingestão proteica mostrou-se, em sua maioria, adequada, embora parte dos participantes tenha apresentado consumo excessivo, o que também pode trazer riscos à saúde a longo prazo.

O consumo de lipídios se mostrou equilibrado entre os participantes, demonstrando que a recomendação de ingestão de gorduras é mais facilmente atingida.

Assim, este estudo reforça a necessidade de acompanhamento nutricional personalizado e contínuo para praticantes de modalidades esportivas de alta intensidade como o CrossFit®, com o objetivo de promover não apenas a performance, mas também a saúde e o bem-estar a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- 1-Ainsworth, E.B.; Haskell, W.I.; Whitt, C.M.; Irwin, I.M.; Swartz, A.M.; Strath, J.S.; O'Brien, I.W.; Bassett, J.R.D.; Schmitz, N.K.; Emplaincourt, O.P.; Jacobs, J.R.D.; Leon, S.A. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science In Sports & Exercise*. Vol. 32. Num. 9. 2000. p.S498- 516
- 2-Brisebois, M.; Kramer, S.; Lindsay, K.G.; Wu, C.; Kamla, J. Dietary practices and supplement use among CrossFit® participants. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Vol. 19. Num. 1. 2022. p. 316-335.
- 3-Capistrano, V.L.M.; Gonçalves, Y.T.; Costa, E.E.; Caetano, M.L.; Naves, A.; Cordeiro, B.; Teixeira, D.C.; Loureiro, L.L.; Souza, M.L.R. Nutrient Intake and Body Composition in CrossFit® Athletes: a Cross-sectional Study. *International Journal of Kinesiology & Sports Science*. Vol. 10. Num. 4. 2022. p. 55-63.
- 4-CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Proteínas x Musculação - a suplementação é necessária? 2016. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/index.php/nutricao-namidia/proteinas-x-musculacao-a-suplementacao-e-necessaria/>. Acesso em: 17/03/2025.
- 5-Crossfit Inc. Guia de Treinamento de Nível-1. 2018. p. 59-70. Disponível em:

<<https://autoridadecross.com.br/wpcontent/uploads/2019/06/GUIA-DE-TREINAMENTO-D%C3%8DVEL-1.pdf>>.

6-Díaz, B. E. Nuevos requerimientos de energía Comité de Expertos FAO/OMS/UNU 2004. Revista Chilena de Pediatría. Santiago. Vol. 77. Num. 3. 2006. p. 285-289.

7-Dominski, F.H.; Serafim, T.T.; Andrade, A. Produção de conhecimento sobre Crossfit®: revisão sistemática. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 12. Num. 79. 2018. p. 962-974.

8-Escobar, K.A.; Morales, J.; Vandusseldorp, T.A. The Effect of a Moderately Low and High carbohydrate Intake on Crossfit Performance. International Journal of Exercise Science. Vol. 9. Num. 3. 2016. p. 460-470.

9-Feito, Y.; Burrows, E.K.; Tabb, L.P. A 4-Year Analysis of the Incidence of Injuries Among CrossFit-Trained Participants. The Orthopaedic Journal of Sports Medicine. Vol. 10. Num. 6. 2018. p. 1-8.

10-Freire, P.A.A.; Campos, S.L.; Souza, R.A.S.; Ferreira, J.P.S.; Abreu, W.C. Ingestão de energia e carboidratos abaixo do ideal em praticantes de CrossFit® do sexo masculino: proteína adequada, mas distribuição desequilibrada. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 18. Num. 112. 2024. p. 506-515.

11-Gogojewicz, A.; Śliwicka, E.; Durkalec-Michalski, K. Avaliação da ingestão alimentar e do estado nutricional em indivíduos treinados em CrossFit: um estudo descritivo. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 17. Num. 13. 2020. p. 4772.

12-Guyton, A.C.; Hall, J.E. Tratado de fisiologia médica. 13. ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2017. p. 2718.

13-Henry, C.J.; Rees, D.G. New predictive equations for the estimation of basal metabolic rate in tropical peoples. European Journal of Clinical Nutrition. Vol. 45. 1991. p. 177- 185.

14-IOM. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). The

National Academies Press. Vol.5. 2019. p.107-264.

15-Jesus, M.G.M.; Melo, T.J.; Bassoli, B.K.; Seixas, F.R.F. Intervenção nutricional para melhora do perfil antropométrico em atletas de Crossfit. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 18. Num. 108. 2024. p. 23-30.

16-Kerksick, C.M.; Arent, S.; Schoenfeld, B.J.; Stout, J.R.; Campbell, B.; Wilborn, C.D.; Taylor, L.; Kalman, D.; Smith-Ryan, A.; Kreider, R.B. ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition. Londres. Vol. 15. Num. 1. 2018.

17-Lacerda, R.M.C.P.; Tavares, R.L. Efeito de uma dieta restritiva em praticantes de Crossfit®. Revista Campo do Saber. Vol. 3. Num. 2. 2020. p. 152-166.

18-Mountjoy, M.; Ackerman, K.E.; Bailey, D.M.; Burke, L.M.; Constantini, N.; Hackney, A.C.; Budgett, R.; Lebrun, C.M.; Lundy, B.; Melin, A.K.; Meyer, N.L.; Mountjoy, M.L.; Sundgot-Borgen, J.; Tenforde, A.S.; Torstveit, M.K. 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on relative energy deficiency in sport (REDs). British Journal of Sports Medicine. Vol. 57. Num. 17. 2024. p. 1073-1098.

19-Murphy, C.; Koehler, K. Energy Deficiency Impairs Resistance Training Gains in Lean Mass but not Strength: A Meta-Analysis and Meta-Regression. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. Copenhagen. Vol. 32. Num. 1. 2021.

20-Nilsson, A.; Montiel Rojas, D.; Kadi, F. Impacto do cumprimento de diferentes diretrizes para ingestão de proteínas na massa muscular e na função física em mulheres idosas fisicamente ativas. Nutrients. Vol. 10. Num. 9. 2018.

21-Oliveira, L.A.; Marques, R.F.; Guimarães, M.; Gil, S.; Polito, M.D. Analysis of Pacing Strategies in AMRAP, EMOM, and FOR TIME Training Models during "Cross" Modalities. Sports. Vol. 9. Num. 11. 2021. p. 144.

22-Pereira, B.L.; Martins, F.R.; Souza, M.A.; Moraes, A.J.P.; Vechi, G. Análise da alteração

do desempenho físico e composição corporal de praticantes de crossfit® com diferentes distribuições de carboidrato na dieta. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 18. Num. 113. 2024. p.574-585

23-Quaresma, M.V.L.S.; Marques, C.G.; Nakamoto, F.P. Effects of diet interventions, dietary supplements, and performance-enhancing substances on the performance of CrossFit-trained individuals: A systematic review of clinical studies. Nutrition. Vol. 82. 2021. p. 110994.

24-Rodrigues, M.A.; Silva, R.P.; Costa, B. Efeitos da nutrição no desempenho de atletas de alta intensidade. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 14. Num. 2. 2020. p. 25-40.

25-Santos, R.D.; Gagliardi, A.C.M.; Xavier, H.T.; Magnoni, C.D.; Cassani, R.; Lottenberg, A.M.P. Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. São Paulo. Vol. 114. Num. 1. 2020. p. 1-40.

26-SBME. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Revista brasileira de medicina do esporte, São Paulo: SBME. Vol. 15. Num. 3. 2009. p. 2-12.

27-Sommer, R.M.; De Moura, F.A.; Silva, R.M.; Cesario, F.C. Alimentação: consumo e conhecimento por praticantes de exercício físico em uma cidade no interior do RS. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 13. Num. 81. 2019. p. 695-704.

28-Souza, R.A.S.; Silva, A.G.; Souza, M.F.; Souza, L.K.F.; Roschel, H.; Silva, S.F.; Saunders, B.A. Systematic Review of CrossFit® Workouts and Dietary and Supplementation Interventions to Guide Nutritional Strategies and Future Research in CrossFit®. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism. Vol. 31. Num. 2. 2021. p. 187-205.

29-Thomas, D.T.; Erdman, K.A.; Burke, L.M. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition

and athletic performance. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. Vol. 116. Num. 3. 2016 p. 501-528.

30-WHO. World Health Organization. Healthy diet. Fact sheet Genebra. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/healthy-diet-factsheet394> Acesso em: 8/05/2025.

Autor correspondente:
Giovana Vechi
giovanavechi@univali.br

Recebido para publicação em 23/07/2025
Aceito em 24/08/2025