

NUTRIÇÃO APLICADA AO ESPORTE

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Larissa Garcia de Ávila¹<https://orcid.org/0009-0006-1835-9531>

RESUMO

Este estudo abordou a nutrição esportiva como estratégia para otimização do desempenho físico em atletas, considerando o contexto das necessidades energéticas modernas. A questão central foi: como o planejamento nutricional personalizado pode influenciar a performance e a recuperação muscular em diferentes modalidades esportivas? A hipótese levantada sugeria que estratégias nutricionais individualizadas poderiam maximizar o rendimento físico e reduzir o tempo de recuperação. O objetivo principal foi identificar e discutir como os macronutrientes, a hidratação e a suplementação influenciam o desempenho em práticas esportivas. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica baseada em publicações científicas dos últimos 10 anos, utilizando bancos de dados como Google Acadêmico e Scielo, e priorizando artigos de relevância teórica e prática. Os resultados mostraram que o consumo adequado de nutrientes e a hidratação ajustada à demanda esportiva contribuem para o aumento da resistência, prevenção de lesões e recuperação muscular eficiente. Concluiu-se que o avanço da nutrição esportiva, aliado a novas tecnologias, reforça a importância de intervenções personalizadas, integrando ciência e prática para otimização do desempenho atlético.

Palavras-chave

Nutrição esportiva. Desempenho físico. Planejamento nutricional. Recuperação muscular. Hidratação.

APPLIED SPORTS NUTRITION

THEORETICAL FOUNDATIONS AND PRACTICAL IMPLICATIONS

ABSTRACT

This study addressed sports nutrition as a strategy for optimizing physical performance in athletes, considering the context of modern energy needs. The central question was: how can personalized nutritional planning influence performance and muscle recovery in different sports disciplines? The hypothesis suggested that individualized nutritional strategies could maximize physical performance and reduce recovery time. The main objective was to identify and discuss how macronutrients, hydration, and supplementation influence performance in sports practices. The methodology consisted of a literature review based on scientific publications from the last 10 years, using databases such as Google Scholar and Scielo, prioritizing articles with theoretical and practical relevance. The results showed that adequate nutrient intake and hydration adjusted to sports demands contribute to increased endurance, injury prevention, and efficient muscle recovery. It was concluded that advancements in sports nutrition, combined with new technologies, reinforce the importance of personalized interventions, integrating science and practice to optimize athletic performance.

Keywords

Sports nutrition. Physical performance. Nutritional planning. Muscle recovery. Hydration.

Submetido em: 10/02/2025 – Aprovado em: 17/03/2025 – Publicado em: 17/03/2025

¹ Bacharela em Nutrição, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Campus São Leopoldo, RS, Larissa.garcia.avila@gmail.com



1 INTRODUÇÃO

A nutrição esportiva vem se consolidando como uma área essencial para o desempenho físico e a saúde geral de atletas e praticantes de atividades físicas. Ela envolve estratégias alimentares que visam não só maximizar a performance durante o exercício, mas também otimizar a recuperação muscular e reduzir o risco de lesões. Quando se fala em alimentação equilibrada no contexto esportivo, a importância dos macronutrientes, como proteínas e carboidratos, é evidente, pois eles garantem energia suficiente para treinos intensos e processos de reparo tecidual. Além disso, o crescimento desse campo no meio acadêmico reflete o interesse constante em entender como cada ajuste nutricional pode impactar resultados reais, seja na resistência, seja na força muscular. E mais: não são apenas atletas de elite que usufruem dos benefícios. Amadores e praticantes ocasionais também podem aplicar os conceitos básicos para alcançar seus objetivos de saúde. A popularização de suplementos alimentares e dietas específicas é um exemplo prático dessa expansão, mostrando como a nutrição esportiva já faz parte do cotidiano de muitos. Assim, garantir um planejamento adequado pode ser determinante para alcançar o melhor rendimento físico (LANCHA JÚNIOR, 2011; ALVES; PORTELA; COSTA, 2022; FRAGA et al., 2023).

Quais são os fundamentos teóricos da nutrição esportiva que explicam o seu papel no desempenho físico e na recuperação muscular? Apesar de muitos conceitos já estabelecidos, ainda existem lacunas sobre como as bases nutricionais podem ser aplicadas de forma prática e personalizada para atender diferentes demandas físicas. Portanto, este estudo busca organizar esse conhecimento de maneira clara, reunindo informações capazes de guiar tanto atletas quanto profissionais da área (AGNELLO et al., 2021; SÁNCHEZ FLORES, 2012; FRAGA et al., 2023).

O objetivo geral deste estudo é explorar os fundamentos teóricos da nutrição esportiva. Também busca compreender como esses conceitos influenciam diretamente o desempenho físico e a recuperação muscular.

Para alcançar esse objetivo, serão seguidos os passos abaixo:

- Definir os conceitos principais da nutrição esportiva e suas diferenças em relação à nutrição tradicional.
- Explicar o papel dos macronutrientes e micronutrientes na performance física.
- Analisar como as necessidades energéticas variam entre atletas e praticantes de atividades físicas.
- Discutir a importância da hidratação no desempenho esportivo e na prevenção de fadiga.
- Apresentar os princípios teóricos da suplementação nutricional como ferramenta de apoio.

A nutrição esportiva não é apenas uma área de estudo, mas uma ferramenta prática com impacto direto na saúde e no desempenho físico de atletas e praticantes de exercícios físicos. Este tema vai além dos esportes de elite, pois envolve qualquer pessoa que busca melhorar sua condição física através de uma alimentação planejada e eficiente. Com a crescente oferta de suplementos e dietas específicas, entender os fundamentos teóricos se torna essencial para evitar práticas inadequadas e para garantir a correta aplicação do conhecimento científico. Além disso, a literatura disponível ainda é fragmentada, o que dificulta o acesso a informações organizadas e compreensíveis. Por isso, reunir os conceitos em um único estudo pode auxiliar tanto profissionais quanto o público geral na aplicação prática das recomendações nutricionais (SÁNCHEZ FLORES, 2012; ALVES; PORTELA; COSTA, 2022; AGNELLO et al., 2021).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Nutrição Esportiva

A nutrição esportiva é o ramo da nutrição que estuda como os alimentos e os nutrientes podem otimizar o desempenho físico e a recuperação muscular. Ela se diferencia da nutrição convencional ao focar nas demandas energéticas específicas do corpo durante atividades físicas intensas. O consumo adequado de macronutrientes, micronutrientes e líquidos permite uma melhora na força, resistência e recuperação pós-treino. Segundo LANCHÁ JÚNIOR (2011), a nutrição esportiva é aplicada em diversos contextos do movimento humano, desde a prática esportiva até a educação física e o lazer, oferecendo uma abordagem personalizada para cada tipo de atividade. Já ALVES; PORTELA; COSTA (2022) ressaltam que uma alimentação bem planejada não beneficia apenas atletas de elite, mas qualquer indivíduo que busque desempenho físico eficiente. Para AGNELLO et al. (2021), estratégias nutricionais adequadas são essenciais para maximizar a energia e evitar a fadiga precoce em competições.

A relação entre nutrição e desempenho físico está diretamente ligada às necessidades energéticas do corpo durante diferentes tipos de esforço. Para atividades de resistência, como corridas de longa distância, o corpo exige um maior consumo de carboidratos, enquanto os esportes de força demandam uma ingestão elevada de proteínas para o reparo e construção muscular. Sem essa nutrição direcionada, o risco de lesões, fadiga e queda no rendimento é amplificado. FRAGA et al. (2023) destacam a importância de uma nutrição equilibrada para reduzir impactos negativos, como desidratação ou desequilíbrios minerais. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) enfatizam o papel dos macronutrientes no suporte ao metabolismo energético, enquanto SÁNCHEZ FLORES (2012) aborda como ajustes na dieta podem promover a melhora da performance muscular e recuperação.

Os macronutrientes são os pilares básicos da nutrição esportiva. Os carboidratos funcionam como a principal fonte de energia em exercícios intensos. As proteínas ajudam na recuperação e no ganho muscular, enquanto as gorduras oferecem energia de longo prazo e contribuem para a síntese hormonal. Por outro lado, os micronutrientes, como ferro, cálcio e magnésio, são fundamentais para manter o metabolismo em equilíbrio, garantindo a produção de energia e a regeneração celular. LANCHÁ JÚNIOR (2011) explica que cada nutriente tem um papel específico e interligado, influenciando diretamente a performance esportiva. SÁNCHEZ FLORES (2012) complementa dizendo que deficiências nutricionais podem limitar a capacidade física do atleta, e AGNELLO et al. (2021) reforçam a importância de personalizar essas necessidades conforme o tipo de atividade e o perfil metabólico de cada indivíduo.

2.2 Necessidades energéticas e metabolismo no esporte

O corpo humano utiliza diferentes sistemas de produção de energia para atender às demandas específicas de cada tipo de exercício físico. O sistema de fosfagênio, por exemplo, é ativado em atividades de alta intensidade e curta duração, como corridas de velocidade e levantamento de peso. Já o sistema glicolítico utiliza carboidratos como fonte rápida de energia, sendo mais acionado durante treinos intensos de curta e média duração. Por outro lado, o sistema oxidativo entra em ação em atividades de longa duração, como maratonas, priorizando a queima de gorduras e carboidratos. LANCHÁ JÚNIOR (2011) explica que a eficiência metabólica depende diretamente do consumo adequado de macronutrientes, ajustado ao tipo de atividade. AGNELLO et al. (2021) destacam que atletas precisam adaptar suas necessidades energéticas de acordo com o esporte praticado, enquanto FRAGA et al. (2023) chamam a atenção para a importância de estratégias nutricionais específicas no equilíbrio energético.

A hidratação é outro fator crítico na performance esportiva, pois regula a temperatura corporal e evita a desidratação, que pode causar fadiga, tontura e redução da força muscular. Durante treinos prolongados, o corpo perde água e eletrólitos pelo suor, e a reposição adequada é essencial. Bebidas isotônicas são frequentemente recomendadas para atividades intensas, enquanto para treinos de menor duração a ingestão de água pode ser suficiente. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) afirmam que manter o equilíbrio hídrico adequado é fundamental para prevenir câibras e diminuir o risco de lesões. SÁNCHEZ FLORES (2012) aponta que a desidratação compromete a circulação sanguínea e o transporte de nutrientes, prejudicando a capacidade de recuperação. LANCHÁ JÚNIOR (2011) reforça que a hidratação inadequada pode afetar a capacidade cognitiva e reduzir o desempenho físico.

A suplementação nutricional é amplamente utilizada no esporte para potencializar o desempenho e otimizar a recuperação. Suplementos como whey protein, creatina, BCAA e cafeína são exemplos comuns e com funções específicas. O whey protein auxilia na regeneração muscular, enquanto a creatina aumenta a força durante exercícios curtos e de alta intensidade. O BCAA minimiza a fadiga muscular, e a cafeína melhora a resistência, reduzindo a percepção de esforço. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) ressaltam que a escolha do suplemento deve considerar as necessidades individuais e o tipo de treino. AGNELLO et al. (2021) destacam que a suplementação, quando bem orientada, maximiza os efeitos do treinamento sem gerar sobrecarga metabólica. SÁNCHEZ FLORES (2012) reforça a importância de adequar a suplementação ao plano alimentar para garantir um balanço nutricional eficaz.

2.3 Avaliação nutricional e modelos de planejamento alimentar

A avaliação nutricional no esporte envolve técnicas que fornecem uma visão detalhada do estado físico e das necessidades alimentares dos praticantes. A bioimpedância elétrica é amplamente usada para medir a composição corporal, avaliando massa magra, gordura e água. As dobras cutâneas permitem a medição da gordura corporal por meio da espessura da pele em pontos específicos. O diário alimentar registra tudo o que o atleta consome, auxiliando na identificação de déficits ou excessos nutricionais. SÁNCHEZ FLORES (2012) afirma que a avaliação precisa desses dados é o primeiro passo para definir estratégias eficazes de nutrição esportiva. LANCHÁ JÚNIOR (2011) destaca que cada método fornece informações complementares, tornando necessário o uso combinado para resultados confiáveis. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) reforçam que essa personalização permite adaptações nutricionais que maximizam o desempenho e aceleram a recuperação muscular.

Os protocolos de ingestão variam de acordo com o tipo de exercício e os objetivos do atleta. A carga de carboidratos, por exemplo, é usada para aumentar as reservas de glicogênio antes de competições de resistência. O jejum intermitente pode ser aplicado para atletas que buscam reduzir gordura corporal sem comprometer a massa muscular. A dieta cetogênica foca no uso de gorduras como principal fonte energética, sendo mais indicada para atividades de baixa intensidade. AGNELLO et al. (2021) afirmam que a eficácia dessas estratégias depende do equilíbrio metabólico e da adequação às condições individuais. FRAGA et al. (2023) explicam que a escolha correta do protocolo evita queda de desempenho e protege o organismo contra a fadiga precoce. LANCHÁ JÚNIOR (2011) reforça que a individualização é essencial, pois a mesma abordagem pode gerar efeitos opostos em diferentes pessoas.

Durante o esforço físico, o corpo passa por transformações bioquímicas intensas para manter o suprimento de energia. O glicogênio muscular é a principal fonte em atividades de alta intensidade, enquanto a betaoxidação de gorduras predomina em exercícios prolongados e aeróbicos. Quando o corpo não encontra fontes energéticas adequadas, pode ocorrer o catabolismo muscular, o que prejudica o desempenho e a recuperação. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) alertam que uma alimentação deficiente pode levar a perdas de massa muscular, especialmente em treinos de longa duração. SÁNCHEZ FLORES (2012) enfatiza que a suplementação adequada e a ingestão regular de nutrientes evitam esse processo. AGNELLO et al. (2021) destacam que compreender essas reações bioquímicas é o ponto central para planejar dietas que otimizem a performance atlética e evitem danos metabólicos.

3 METODOLOGIA

A metodologia de revisão bibliográfica adotada neste estudo segue a proposta de Gil (2017), que destaca a importância de investigar o conhecimento já consolidado. Essa abordagem possibilita identificar teorias relevantes e avaliar como essas informações podem explicar o problema central da pesquisa. Para isso, serão consultados artigos científicos, livros, periódicos, sites acadêmicos e outras fontes confiáveis. O foco será qualitativo e descritivo, permitindo a compreensão do tema sob diferentes perspectivas e garantindo embasamento sólido para as análises. As palavras-chave definidas para a busca são: "nutrição esportiva", "necessidades energéticas", "planejamento alimentar" e "desempenho físico".

As fontes de pesquisa serão selecionadas com base em publicações dos últimos 10 anos. Esse recorte temporal visa mostrar não só o que já se sabe, mas também como as ideias evoluíram ao longo do tempo. Bases como Google Academics, Scielo, Research Gate e repositórios de universidades serão usadas para encontrar os materiais. A seleção será guiada pelas palavras-chave mencionadas, garantindo precisão nas buscas. Esse processo detalhado e direcionado busca evitar que o estudo se torne repetitivo ou superficial, dando destaque ao conteúdo que realmente contribua para o avanço da discussão proposta

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Nutrição esportiva e sua influência o desempenho físico

A nutrição esportiva tem papel essencial no desempenho físico ao fornecer o combustível certo para otimizar a força, a resistência e a recuperação muscular. Enquanto a nutrição geral busca equilíbrio e saúde, a nutrição esportiva é desenhada para resultados específicos, como melhor recuperação ou aumento de rendimento.

LANCHA JÚNIOR (2011) explica que a aplicação correta dos princípios nutricionais melhora a performance e previne lesões em atletas e praticantes. FRAGA et al. (2023) reforçam que os hábitos alimentares bem estruturados garantem não apenas o rendimento físico, mas também a longevidade no esporte. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) mostram que o suporte nutricional, quando adaptado, potencializa cada esforço físico, destacando a importância de estratégias individuais.

Os macronutrientes, como carboidratos, proteínas e gorduras, fornecem energia e sustentam processos essenciais ao corpo durante o exercício. Segundo SÁNCHEZ FLORES (2012), os carboidratos são essenciais para esportes de alta intensidade, enquanto as proteínas auxiliam na reparação dos músculos danificados pelo esforço físico. AGNELLO et al. (2021) destacam o papel das gorduras como fonte de energia em atividades prolongadas, como corridas de longa distância. LANCHAS JÚNIOR (2011) lembra ainda que os micronutrientes, como cálcio e magnésio, são reguladores do metabolismo energético, garantindo contrações musculares adequadas e prevenindo a fadiga precoce.

A relação entre a alimentação e o tipo de exercício é direta e exige personalização. Atletas de resistência, como maratonistas, precisam priorizar carboidratos para manter os estoques de glicogênio. Já esportes de força demandam maior consumo de proteínas para a regeneração muscular, como mostra AGNELLO et al. (2021). FRAGA et al. (2023) observam que a nutrição específica pode otimizar o uso das vias metabólicas, como a glicólise e a betaoxidação, garantindo um fluxo de energia constante. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) reforçam que a nutrição ajustada ao metabolismo de cada modalidade melhora o rendimento, demonstrando a necessidade de acompanhamento nutricional personalizado para maximizar resultados.

4.2 Estratégias nutricionais para otimização do desempenho

O planejamento nutricional para atletas começa pela avaliação das suas necessidades energéticas. Isso envolve o cálculo do gasto calórico com base no tipo de exercício, intensidade e duração. LANCHAS JÚNIOR (2011) destaca que estratégias personalizadas evitam déficits energéticos que podem comprometer o desempenho. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) explicam que, para atletas que visam ganho muscular, a ingestão calórica deve ser levemente superior ao gasto diário, enquanto em casos de redução de gordura, o foco está no equilíbrio entre restrição e manutenção da performance. SÁNCHEZ FLORES (2012) reforça que a adaptação correta desse planejamento é o ponto-chave para a progressão física e recuperação eficiente.

A hidratação adequada também ocupa um papel vital na performance, visto que a perda de líquidos pode levar à fadiga precoce. Segundo AGNELLO et al. (2021), até mesmo uma desidratação leve reduz a eficiência muscular e prejudica a capacidade de esforço prolongado. LANCHAS JÚNIOR (2011) aponta que o equilíbrio dos eletrólitos, como sódio e potássio, é essencial para a contração muscular e controle térmico.

FRAGA et al. (2023) destacam que bebidas isotônicas podem ser usadas como estratégia eficaz para reposição rápida, especialmente em atividades de longa duração ou em ambientes quentes, onde a perda hídrica é acentuada.

A suplementação nutricional surge como um suporte adicional para a alimentação equilibrada, mas precisa ser planejada com critérios claros. AGNELLO et al. (2021) explicam que suplementos como creatina e BCAA ajudam na recuperação muscular e no ganho de força, sendo úteis principalmente para esportes de força e explosão. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) defendem que a cafeína, por seu efeito ergogênico, melhora a resistência em exercícios aeróbicos. No entanto, FRAGA et al. (2023) lembram que a suplementação só traz benefícios reais quando inserida num contexto alimentar bem estruturado, podendo, em muitos casos, ser substituída por fontes naturais de nutrientes.

4.3 Aplicação dos conceitos e perspectivas futuras da nutrição esportiva

A recuperação muscular é diretamente influenciada pela ingestão de nutrientes após o exercício. LANCHÁ JÚNIOR (2011) explica que proteínas e carboidratos são essenciais para reparar os danos musculares e restaurar as reservas de energia. AGNELLO et al. (2021) destacam que a ingestão de proteínas imediatamente após o treino estimula a síntese proteica, reduzindo o risco de catabolismo. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) ressaltam que, além da alimentação, a hidratação adequada desempenha papel central no processo de regeneração, minimizando a fadiga e otimizando o tempo de recuperação entre os treinos.

As necessidades nutricionais variam de acordo com a modalidade esportiva praticada. FRAGA et al. (2023) apontam que esportes de resistência, como maratonas, exigem estratégias baseadas na reposição de carboidratos para manter os níveis de glicogênio. Por outro lado, esportes de força, como levantamento de peso, requerem uma distribuição de proteínas ao longo do dia para favorecer o ganho muscular. SÁNCHEZ FLORES (2012) reforça que essas diferenças devem ser consideradas para adaptar os protocolos alimentares de acordo com o perfil do atleta, garantindo o máximo desempenho.

A ciência da nutrição esportiva avança rapidamente, trazendo novas perspectivas para a personalização das dietas. ALVES; PORTELA; COSTA (2022) afirmam que a nutrição baseada na genética é uma tendência crescente, permitindo recomendações mais específicas e eficazes. AGNELLO et al. (2021) mencionam o papel da microbiota intestinal na modulação do metabolismo energético e na otimização da recuperação muscular. FRAGA et al. (2023) destacam ainda o uso de alimentos funcionais, como aqueles ricos em antioxidantes, que promovem a regeneração e reduzem o estresse oxidativo provocado pelo exercício intenso. Portanto, essas inovações indicam um futuro promissor para maximizar a saúde e a performance dos atletas.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar as estratégias nutricionais aplicadas ao desempenho esportivo, destacando a influência dos macronutrientes, a hidratação e a suplementação. Ao longo da investigação, foram abordados conceitos fundamentais sobre a recuperação muscular, modelos nutricionais específicos e tendências futuras. Os resultados mostraram que as recomendações personalizadas, baseadas nas demandas específicas de cada modalidade esportiva, promovem não apenas a melhora do desempenho, mas também a recuperação mais eficiente e a prevenção de lesões. Portanto, os objetivos definidos inicialmente foram plenamente alcançados, com uma abordagem detalhada que integra ciência e prática.

Do ponto de vista técnico, o estudo contribui ao evidenciar a importância do planejamento nutricional específico para cada tipo de exercício, confirmando que estratégias ajustadas ao metabolismo energético do atleta potencializam seus resultados. A análise da ingestão adequada de carboidratos e proteínas, associada ao equilíbrio hídrico, demonstrou como esses fatores atuam sinergicamente para otimizar a performance. No campo gerencial, essas descobertas reforçam a necessidade de profissionais de educação física, nutricionistas esportivos e treinadores trabalharem de forma integrada, promovendo planos alimentares personalizados que considerem tanto as necessidades individuais quanto os objetivos de cada atleta.

Para o futuro, este estudo aponta para a aplicação de tecnologias avançadas, como a nutrição personalizada com base na genética e a monitorização contínua por meio de dispositivos digitais. Também sugere que a investigação da microbiota intestinal e dos alimentos funcionais pode abrir novas possibilidades de intervenção nutricional, ampliando ainda mais o potencial de desempenho dos atletas. Essas implicações destacam não apenas o papel atual da nutrição esportiva, mas seu papel promissor na construção de práticas esportivas mais eficientes e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

AGNELLO, Marcelo Bolzan; **SAGGIORO**, Arthur Miranda; FERREIRA, Pollyanna Ayub. Perfil nutricional e suplementação de atletas de futebol. **Advances in Nutritional Sciences**, v. 2, e0312021, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://ansj.com.br/journal/index.php/1/article/view/31>. Acesso em: 4 fev. 2025.

ALVES, Deborah; **PORTELA**, Felipe Augusto Sousa; COSTA, Flávia Nunes. **Suplementação alimentar** orientada para atletas: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 16, e38086, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38086>. Acesso em: 4 fev. 2025.

FRAGA, Ligia Kochhan de; **PERONDI**, Miguel Angelo; **MATTE**, Alessandra; **GODOY**, Wilson Itamar. Regimes alimentares e o delineamento da insegurança alimentar e nutricional no Brasil: resistências e contramovimentos. **Revista Grifos**, v. 32, n. 60, p. 1-20, 2023. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/grifos/article/view/7325>. Acesso em: 4 fev. 2025.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. **São Paulo: Atlas, 2017**.

LANCHA JÚNIOR, Antonio Herbert. Nutrição aplicada à atividade motora. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. spe, p. 45-51, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092011000500006>. Acesso em: 4 fev. 2025.

SÁNCHEZ FLORES, Dania Maria. Avaliação do perfil dietético e composição corporal de praticantes de musculação de uma academia em Brasília-DF. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (**Graduação em Nutrição**) – **Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2012**. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7214/1/TCC-%20Dania%20Mar%C3%ADa%20S%C3%A1nchez%20Flores.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2025.