

SUPLEMENTOS PROTEICOS NA MUSCULAÇÃO: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS, USO E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA NUTRICIONAL

PROTEIN SUPPLEMENTS IN BODYBUILDING: SCIENTIFIC EVIDENCE, USE, AND IMPLICATIONS FOR NUTRITIONAL PRACTICE

Markus Raffael Smaniotto¹

Alvaro Castel Meza²

Rafael Antunes da Silva³

Ariana Aline Stumpf⁴

Mariana Orlando Nechar⁵

Sérgio Garcia Braga⁶

RESUMO: A suplementação proteica é amplamente utilizada por praticantes de musculação, especialmente com o objetivo de promover a hipertrofia muscular, melhorar a recuperação pós-exercício e atender às necessidades proteicas diárias. Entretanto, o consumo desses produtos pode ocorrer sem avaliação nutricional individualizada e sob influência de informações disseminadas nas redes sociais e de recomendações sem fundamentação científica. O presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre o uso de suplementos proteicos por praticantes de musculação, considerando as motivações para o consumo, o conhecimento nutricional, os benefícios associados ao treinamento resistido e os possíveis riscos do uso inadequado. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. A análise da literatura abordou os padrões de consumo, os efeitos da suplementação sobre a massa muscular e a força, a influência das fontes de informação e os aspectos relacionados à segurança. Os achados discutidos indicam que a suplementação proteica pode contribuir para os resultados do treinamento resistido, sobretudo quando auxilia no atendimento das necessidades proteicas individuais. Contudo, seus efeitos dependem da ingestão proteica total, das características do treinamento e das condições individuais, não sendo indispensável para todos os praticantes. Também se destaca a importância da orientação nutricional para prevenir o consumo desnecessário e favorecer escolhas fundamentadas em evidências científicas. Conclui-se que a suplementação proteica deve ser individualizada e integrada a uma alimentação equilibrada, considerando as necessidades nutricionais, os objetivos e as condições de saúde de cada indivíduo.

Palavras-chave: Suplementação proteica. Musculação. Treinamento resistido. Hipertrofia muscular. Nutrição esportiva.

¹ Acadêmico de Nutrição – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC.

² Acadêmico de Nutrição – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC.

³ Mestre e Professor Universitário – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC.

⁴ Mestre e Professora Universitária – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC.

⁵ Mestre e Professora Universitária – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC.

⁶ Mestre e Professor Universitário – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC.

ABSTRACT: Protein supplementation is widely used by individuals engaged in bodybuilding, particularly to promote muscle hypertrophy, improve post-exercise recovery, and meet daily protein requirements. However, the consumption of these products may occur without an individualized nutritional assessment and may be influenced by information disseminated through social media and recommendations lacking scientific support. This study aimed to analyze the scientific evidence regarding protein supplement use among bodybuilding practitioners, considering motivations for consumption, nutritional knowledge, benefits associated with resistance training, and potential risks of inappropriate use. This is a descriptive narrative literature review with a qualitative approach. The literature analysis addressed consumption patterns, the effects of supplementation on muscle mass and strength, the influence of information sources, and safety-related aspects. The findings discussed indicate that protein supplementation may contribute to the outcomes of resistance training, particularly when it helps individuals meet their protein requirements. However, its effects depend on total protein intake, training characteristics, and individual conditions, and supplementation is not essential for all practitioners. The importance of nutritional guidance in preventing unnecessary consumption and promoting evidence-based choices is also emphasized. It is concluded that protein supplementation should be individualized and integrated into a balanced diet, taking into account each individual's nutritional needs, goals, and health conditions.

Keywords: Protein supplementation. Bodybuilding. Resistance training. Muscle hypertrophy. Sports nutrition.

1 INTRODUÇÃO

A prática da musculação tem se destacado entre as modalidades de exercício físico utilizadas para o desenvolvimento da força, o aumento da massa muscular e a melhoria da composição corporal. Nesse contexto, a alimentação exerce papel fundamental na adaptação ao treinamento, especialmente no que diz respeito à ingestão de proteínas, nutrientes envolvidos na síntese e na manutenção dos tecidos musculares. Paralelamente, a busca por resultados estéticos e pelo aumento do desempenho físico tem contribuído para a popularização dos suplementos alimentares, particularmente daqueles à base de proteínas, como o whey protein.

A suplementação proteica é frequentemente utilizada por praticantes de musculação com o objetivo de favorecer a hipertrofia muscular, auxiliar na recuperação após o exercício e facilitar o alcance das necessidades proteicas diárias. Entretanto, seus benefícios dependem de fatores como a ingestão total de proteínas, a qualidade da alimentação, a regularidade do treinamento e as necessidades individuais. Uma meta-análise publicada por Zhou et al. (2024) reuniu 116 ensaios clínicos, com 4.711 participantes, e identificou benefícios de determinadas estratégias de suplementação sobre a massa muscular e a força. Os autores, contudo, não observaram melhora significativa em todos os indicadores de desempenho físico avaliados, demonstrando que os efeitos da suplementação variam conforme o desfecho analisado.

No Brasil, estudos sobre o consumo de suplementos e o conhecimento em nutrição esportiva apontam questões relevantes relacionadas à escolha desses produtos e à compreensão

das necessidades nutricionais. Cavalcante e Matos (2022), ao investigarem 168 praticantes de musculação em academias de Fortaleza, identificaram que quase metade dos participantes relatou consumir suplementos alimentares, com destaque para os produtos proteicos. Embora a maioria apresentasse conhecimento moderado em nutrição, foram observadas dificuldades na compreensão das funções dos nutrientes e de sua aplicação no contexto esportivo. Os autores também destacaram uma valorização excessiva do consumo de proteínas, indicando a necessidade de ampliar as ações de educação alimentar e nutricional direcionadas a esse público.

Esses achados demonstram que a utilização de suplementos proteicos não deve ser analisada exclusivamente pela perspectiva dos possíveis benefícios para a hipertrofia muscular. Também é necessário considerar as motivações para o consumo, as fontes de informação utilizadas pelos praticantes, o conhecimento sobre alimentação e a existência de orientação profissional. A influência de informações divulgadas na internet, de recomendações informais e de expectativas relacionadas aos resultados estéticos pode favorecer escolhas sem avaliação individualizada das necessidades nutricionais.

Além disso, a suplementação não substitui uma alimentação adequada nem garante, isoladamente, o aumento da massa muscular. Em revisão sistemática de revisões com metanálises, Vieira et al. (2022) observaram que a associação entre suplementação proteica e treinamento resistido favoreceu o aumento da massa magra e muscular em adultos mais velhos, embora os resultados relativos à força muscular fossem menos consistentes. Apesar de essa população apresentar características específicas, os achados reforçam a importância de interpretar os efeitos da suplementação considerando o público estudado, as condições do treinamento e os desfechos avaliados.

Diante desse cenário, torna-se relevante discutir criticamente as evidências científicas sobre a suplementação proteica em praticantes de musculação, considerando tanto seus possíveis benefícios quanto as limitações relacionadas ao consumo sem orientação adequada. A compreensão desses aspectos pode contribuir para a valorização de condutas nutricionais individualizadas e para a prevenção de práticas baseadas em informações incompletas ou sem fundamentação científica.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, as evidências científicas sobre o consumo de suplementos proteicos por praticantes de musculação, abordando as motivações para o uso, o conhecimento nutricional, os benefícios associados ao treinamento resistido e os possíveis riscos do consumo inadequado.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o objetivo de analisar as evidências científicas relacionadas à suplementação proteica em praticantes de musculação, considerando os padrões de consumo, o conhecimento nutricional, os benefícios associados ao treinamento resistido e os possíveis riscos decorrentes do uso inadequado desses produtos.

A busca bibliográfica foi direcionada às bases de dados PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), considerando publicações entre janeiro de 2020 e outubro de 2026. Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, incluindo: “suplementos proteicos”, “suplementação proteica”, “musculação”, “treinamento resistido”, “conhecimento nutricional”, “protein supplements”, “protein supplementation”, “resistance training” e “nutritional knowledge”.

Foram considerados estudos disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês ou espanhol, que abordassem o consumo de suplementos proteicos por praticantes de musculação, seus efeitos sobre a massa muscular e a força, as motivações para utilização, o conhecimento nutricional e os aspectos relacionados à segurança. Foram priorizados estudos originais, revisões sistemáticas, metanálises e pesquisas realizadas com praticantes de exercícios resistidos. Publicações anteriores ao período estabelecido também foram consideradas quando apresentaram relevância para a fundamentação teórica do tema.

Os critérios de exclusão a duplicidade de publicações, a ausência de relação direta com o objetivo da revisão, a abordagem exclusiva de outras modalidades esportivas sem aplicabilidade ao contexto da musculação e a insuficiência de informações para avaliar a contribuição científica dos trabalhos.

As publicações pertinentes foram examinadas por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos, sendo organizadas de acordo com os seguintes eixos temáticos: padrões de consumo de suplementos proteicos; conhecimento nutricional e motivações para o uso; efeitos da suplementação sobre a hipertrofia, a força e a recuperação muscular; e aspectos relacionados à segurança e aos possíveis riscos do consumo inadequado. A discussão foi conduzida de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar convergências, divergências e limitações nas evidências disponíveis. Por se tratar de uma revisão narrativa, não foi realizada metanálise, nem se pretendeu estabelecer uma estimativa quantitativa exaustiva de todos os estudos publicados.

Foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial (IA) como recurso auxiliar no desenvolvimento do estudo, especialmente para apoiar a organização das ideias, o aprimoramento da redação acadêmica e a revisão linguística do texto. Essas ferramentas não substituíram a busca bibliográfica, a leitura crítica das publicações científicas, a interpretação dos resultados ou a conferência das referências. A seleção das fontes, a análise das evidências e a responsabilidade pelo conteúdo final permaneceram sob responsabilidade dos autores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CONSUMO DE SUPLEMENTOS PROTEICOS ENTRE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: PREVALÊNCIA, PERFIL DE UTILIZAÇÃO E INADEQUAÇÕES NO CONSUMO

O consumo de suplementos alimentares entre praticantes de musculação deve ser compreendido a partir de um conjunto de fatores que envolve objetivos relacionados à composição corporal, expectativas de desempenho, praticidade alimentar, influência do ambiente das academias e acesso à informação nutricional. Nesse contexto, os suplementos à base de proteínas ocupam posição de destaque, especialmente o whey protein, frequentemente associado à hipertrofia muscular e à recuperação após o exercício. Entretanto, a popularidade desses produtos não significa, necessariamente, que seu uso seja indispensável ou que todos os consumidores apresentem necessidades nutricionais que justifiquem sua utilização.

5

A análise da literatura brasileira evidencia que a frequência de consumo varia consideravelmente entre as populações investigadas. Essa variação pode ser observada em estudos que utilizaram diferentes métodos de recrutamento, tamanhos amostrais e critérios para definir o consumo de suplementos. Por essa razão, os percentuais encontrados não devem ser interpretados como estimativas diretamente comparáveis ou representativas de todos os praticantes de musculação brasileiros.

Vancini et al. (2021), ao investigarem o conhecimento e a utilização de suplementos alimentares e recursos ergogênicos por 129 praticantes brasileiros de treinamento resistido, verificaram que 77% dos participantes já haviam utilizado algum desses produtos. Entre os recursos mais citados, destacaram-se o whey protein, mencionado por 66% dos participantes, e os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs), citados por 48%. Além disso, 53% relataram utilizar a internet como fonte de informação sobre esses produtos. Os resultados demonstram a expressiva presença dos suplementos no cotidiano da população investigada e apontam a

relevância dos meios digitais na formação de conhecimentos e decisões sobre suplementação. Entretanto, como o estudo avaliou a utilização de diferentes recursos ergogênicos, seus resultados não devem ser interpretados como prevalência exclusiva de consumo de suplementos proteicos.

Em investigação realizada em Fortaleza, Ceará, Cavalcante e Matos (2022) avaliaram 168 praticantes de musculação de três unidades de uma rede de academias. Os autores identificaram que quase metade dos participantes relatou consumir suplementos alimentares, com destaque para os produtos proteicos. A análise do conhecimento nutricional revelou predomínio da classificação intermediária, além de dificuldades para relacionar os nutrientes às suas funções e aplicações no exercício físico, principalmente em questões relacionadas ao consumo de proteínas. Os pesquisadores também identificaram que o consumo de suplementos não se mostrou associado ao gênero, ao tempo de prática de musculação ou ao nível de conhecimento nutricional, conforme as análises estatísticas apresentadas no artigo.

Esse resultado merece atenção porque demonstra que a utilização de suplementos não pode ser explicada exclusivamente pelo nível de conhecimento nutricional ou pelo tempo de experiência na musculação. A decisão de consumir esses produtos pode envolver outros elementos, como objetivos estéticos, preferências individuais, conveniência, influência social e percepção de que a suplementação constitui uma etapa necessária para alcançar resultados. Assim, mesmo indivíduos que frequentam academias há mais tempo podem apresentar dúvidas quanto à quantidade de proteína necessária, à diferença entre alimentos proteicos e suplementos e à real necessidade de complementar a alimentação.

A pesquisa de Salomão et al. (2022), realizada com 44 praticantes de musculação de duas academias, acrescenta outra dimensão à discussão: a relação entre o uso de suplementos e a ingestão proteica total. Os autores observaram que 80% dos homens e 62% das mulheres utilizavam suplementos. Ao analisar a ingestão alimentar, identificaram que 56,8% dos participantes apresentavam consumo proteico abaixo da referência adotada pelo estudo, enquanto 38,7% apresentavam ingestão acima dessa referência e apenas 4,5% estavam na faixa considerada adequada pelos autores. Esses resultados indicam que o uso de suplementos não garante, isoladamente, que a ingestão proteica total esteja ajustada às necessidades individuais.

Embora o estudo apresente uma amostra reduzida e não permita generalizações para todos os frequentadores de academias, sua contribuição consiste em evidenciar a necessidade de avaliar simultaneamente a alimentação habitual e o uso de produtos suplementares. Um

indivíduo pode consumir whey protein regularmente e ainda apresentar ingestão alimentar global insuficiente ou desequilibrada. Da mesma forma, outro praticante pode alcançar suas necessidades proteicas por meio de alimentos convencionais, sem necessitar de suplementação adicional. Portanto, a avaliação do consumo de suplementos sem investigação da dieta completa fornece uma visão limitada da adequação nutricional.

Essa distinção é importante porque a quantidade de proteína ingerida não deve ser analisada isoladamente da distribuição energética da dieta e dos demais nutrientes. O consumo elevado de proteínas pode ocorrer paralelamente à ingestão insuficiente de carboidratos, gorduras essenciais, fibras, vitaminas e minerais, especialmente quando a alimentação é organizada de maneira restritiva ou excessivamente centrada no ganho de massa muscular. Por outro lado, uma ingestão proteica abaixo das necessidades pode estar relacionada a um planejamento alimentar inadequado, à baixa ingestão energética ou à dificuldade de organizar refeições compatíveis com a rotina do praticante. A identificação dessas situações depende de avaliação nutricional individualizada, e não apenas da presença ou ausência de suplementos na alimentação.

Resultados semelhantes quanto à diversidade dos padrões de consumo foram descritos por Santos et al. (2021), em estudo realizado com 41 praticantes de musculação de uma academia de Barbacena, Minas Gerais. Entre os participantes, 41,5% relataram utilizar algum suplemento alimentar. Dos usuários, 59% consumiam produtos compostos por proteínas e aminoácidos, e o principal objetivo relatado para a utilização estava relacionado ao ganho de massa muscular e força. Entretanto, somente 29,4% dos consumidores informaram ter recebido orientação de nutricionistas, enquanto 5,9% relataram orientação médica.

A proporção de participantes que recebeu orientação profissional nesse estudo chama a atenção para a necessidade de investigar como as decisões relacionadas à suplementação são tomadas no ambiente das academias. A utilização de suplementos pode decorrer de indicação profissional, decisão individual ou recomendações de terceiros, situações que apresentam implicações distintas para a adequação do consumo. Todavia, é necessário considerar que os resultados são provenientes de uma única academia e de uma amostra pequena, de modo que não devem ser extrapolados diretamente para a população brasileira.

A influência do ambiente digital também constitui aspecto importante para compreender o comportamento dos consumidores. No estudo de Vancini et al. (2021), a internet foi a principal fonte de informação relatada pelos participantes. Esse achado é relevante porque

as plataformas digitais apresentam conteúdos heterogêneos, que incluem divulgação científica, publicidade comercial, relatos pessoais e recomendações sem fundamentação adequada. A exposição repetida a mensagens que associam o aumento do consumo proteico a melhores resultados estéticos pode favorecer a percepção de que a suplementação é indispensável, mesmo quando a alimentação já fornece quantidades suficientes do nutriente.

Entretanto, a utilização da internet não deve ser considerada, por si só, um indicador de desinformação. O ambiente digital também possibilita acesso a diretrizes, artigos científicos e materiais educativos produzidos por instituições reconhecidas. A questão central consiste na qualidade da informação consultada, na capacidade de interpretar criticamente as evidências e na distinção entre conteúdo educativo e publicidade. Nesse sentido, a educação alimentar e nutricional pode contribuir para que os praticantes compreendam que a suplementação deve ser avaliada de acordo com suas necessidades, objetivos e condições individuais.

Outro aspecto que merece discussão é a coexistência de diferentes produtos no cotidiano dos praticantes de musculação. Embora o whey protein seja frequentemente citado, os estudos brasileiros também identificam o uso de creatina, BCAAs e outros suplementos. Pizo et al. (2023), em pesquisa transversal com 600 adultos praticantes de musculação, identificaram o whey protein, a creatina e os BCAAs entre os produtos mais utilizados, sendo a hipertrofia muscular o principal objetivo relatado. A presença simultânea de diferentes suplementos evidencia que o comportamento de consumo nem sempre se limita à complementação proteica, podendo envolver estratégias múltiplas voltadas ao desempenho e à composição corporal.

Essa utilização combinada exige que cada produto seja analisado de acordo com sua finalidade, composição, evidência de eficácia e adequação individual. O whey protein fornece proteínas de alto valor biológico; a creatina atua por mecanismos diferentes e não deve ser classificada como suplemento proteico; e os BCAAs fornecem aminoácidos específicos, cuja utilidade adicional pode ser limitada quando a ingestão total de proteínas e de aminoácidos essenciais já é adequada. Portanto, a utilização conjunta de vários produtos não significa necessariamente que os resultados sejam superiores aos obtidos com uma alimentação apropriada, treinamento estruturado e recuperação suficiente.

É igualmente importante distinguir a frequência de consumo dos resultados efetivamente alcançados. Estudos transversais que investigam a utilização de suplementos geralmente dependem de informações autorreferidas e não permitem estabelecer, isoladamente, que o produto foi responsável pelo aumento da massa muscular ou da força. Quando os

participantes relatam melhora após iniciar a suplementação, essa percepção pode estar associada simultaneamente a mudanças no treinamento, na alimentação, no descanso e na regularidade dos exercícios. Para estabelecer efeitos específicos da suplementação, são necessárias evidências experimentais que controlem, na medida do possível, essas variáveis.

Em síntese, os estudos brasileiros analisados demonstram que os suplementos proteicos estão entre os produtos mais utilizados por praticantes de musculação, especialmente por aqueles que buscam hipertrofia muscular. Entretanto, as pesquisas também evidenciam heterogeneidade nos padrões de consumo, dificuldades relacionadas ao conhecimento nutricional e situações em que a ingestão total de proteínas não corresponde à expectativa de adequação sugerida pelo uso de suplementos. Essas constatações reforçam que a suplementação não deve ser considerada uma prática automaticamente necessária para todos os praticantes de musculação.

Dessa forma, a avaliação do consumo proteico deve considerar a ingestão alimentar habitual, as demandas do treinamento, os objetivos individuais e a qualidade das informações utilizadas para orientar as escolhas. A análise desses fatores permite compreender que o uso racional de suplementos depende menos de sua popularidade no ambiente das academias e mais de sua real contribuição para o atendimento das necessidades nutricionais. Essa discussão conduz à necessidade de aprofundar os fatores que influenciam a decisão de consumir suplementos, o conhecimento sobre nutrição esportiva e o papel da orientação profissional na promoção de práticas alimentares adequadas.

3.2 CONHECIMENTO NUTRICIONAL E MOTIVAÇÕES PARA O CONSUMO DE SUPLEMENTOS PROTEICOS

O conhecimento nutricional constitui um elemento importante para compreender as decisões relacionadas à suplementação proteica entre praticantes de musculação. Embora a procura por esses produtos esteja frequentemente associada ao aumento da massa muscular, a decisão de utilizá-los nem sempre resulta de uma avaliação objetiva das necessidades nutricionais. Expectativas estéticas, experiências de outros praticantes, recomendações de profissionais do exercício, publicidade e conteúdos divulgados nas redes sociais podem participar da construção das crenças sobre a importância das proteínas e dos suplementos.

No estudo brasileiro de Cavalcante e Matos (2022), realizado com 168 praticantes de musculação em três unidades de uma rede de academias de Fortaleza, quase metade dos

participantes relatou consumir suplementos alimentares. Apesar da presença expressiva desse comportamento, os pesquisadores identificaram predomínio de conhecimento nutricional moderado e dificuldades para relacionar os nutrientes às suas funções e aplicações no exercício, particularmente em relação ao manejo proteico. Os autores apontaram uma valorização excessiva do consumo de proteínas no ambiente da musculação, indicando a necessidade de ações de educação alimentar e nutricional direcionadas a esse público.

Esse achado evidencia uma diferença importante entre conhecer a existência de um suplemento e compreender sua indicação. O praticante pode reconhecer o whey protein como uma fonte de proteínas e associá-lo à hipertrofia, mas não necessariamente saber estimar a quantidade de proteína fornecida pela alimentação habitual, identificar suas necessidades individuais ou avaliar se a suplementação acrescenta algum benefício à dieta. Portanto, o conhecimento sobre produtos específicos não deve ser confundido com domínio dos princípios da nutrição esportiva.

A interpretação também exige cautela: conhecimento nutricional moderado não significa que todos os participantes utilizem suplementos inadequadamente. Da mesma forma, a ausência de associação estatística entre o nível de conhecimento e o consumo, observada no estudo de Cavalcante e Matos, não demonstra que o conhecimento seja irrelevante. O resultado indica apenas que, naquela amostra e segundo as variáveis e os métodos utilizados, o consumo não apresentou a associação estatística investigada. Outros fatores comportamentais, sociais e econômicos podem contribuir para explicar a decisão de suplementar.

10

A influência das redes sociais merece atenção especial nesse contexto. Em estudo publicado na Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, com 92 adultos praticantes de musculação e usuários de redes sociais, 76,09% dos participantes acompanhavam perfis que divulgavam informações sobre alimentação. Além disso, 54,35% relataram que alguém nas redes sociais os motivava em suas escolhas, enquanto 40% não sabiam informar se essa pessoa possuía formação acadêmica e 22,86% afirmaram que ela não possuía essa formação. A pesquisa também identificou que 45,65% já haviam consumido suplementos sob influência das redes sociais.

Esses resultados apontam para a relevância das mídias digitais na circulação de informações sobre alimentação e suplementação. Entretanto, é necessário distinguir a exposição a conteúdos nutricionais da influência efetiva sobre o comportamento: embora o estudo tenha identificado relatos de consumo motivado pelas redes sociais, seu delineamento transversal e a

utilização de informações autorreferidas não permitem estabelecer causalidade nem determinar que esse padrão se reproduza em todos os praticantes de musculação.

A preocupação científica não reside no uso das redes sociais em si, mas na qualidade das informações, na identificação das qualificações de quem as divulga e na possível confusão entre publicidade e recomendação profissional. Conteúdos que apresentam resultados individuais, fotografias de transformação corporal ou promessas de hipertrofia rápida podem estimular expectativas pouco realistas quando não contextualizam alimentação, treinamento, genética, adesão e tempo necessário para alcançar resultados. Em contrapartida, canais de instituições científicas e de profissionais qualificados podem contribuir para ampliar o acesso à informação fundamentada.

A pesquisa de Mello et al. (2025), realizada com 242 frequentadores de academias da região norte do Rio Grande do Sul, contribui para essa discussão ao demonstrar que 69,42% dos participantes utilizavam suplementos alimentares. As motivações predominantes incluíam hipertrofia e manutenção da saúde. Um dado particularmente relevante foi que 69,05% das orientações sobre suplementação eram fornecidas por pessoas sem qualificação profissional para essa finalidade. O achado sugere que a circulação de recomendações informais constitui um aspecto importante do comportamento de consumo, embora não permita afirmar que todas essas recomendações tenham resultado em práticas inadequadas.

11

Esse resultado reforça a necessidade de diferenciar a orientação sobre treinamento da orientação nutricional. Profissionais de educação física podem contribuir para a prescrição e o acompanhamento do exercício dentro de suas competências, mas a avaliação das necessidades alimentares e a conduta dietética individualizada devem ser conduzidas por nutricionista. A atuação integrada desses profissionais pode reduzir a disseminação de recomendações genéricas e favorecer decisões fundamentadas em objetivos, hábitos alimentares e condições de saúde.

Outro fator que influencia a suplementação é a associação entre ingestão proteica e hipertrofia muscular. A proteína participa da síntese e da renovação dos tecidos, e sua ingestão adequada é importante para a adaptação ao treinamento resistido. Entretanto, essa relação pode ser simplificada no discurso comercial e nas conversas entre praticantes, levando à percepção de que quanto maior o consumo de proteínas, maior será necessariamente o crescimento muscular. Essa interpretação desconsidera que a resposta ao treinamento depende de múltiplos fatores, incluindo estímulo mecânico, disponibilidade energética, ingestão proteica total, recuperação e continuidade do treinamento.

A supervalorização da proteína também pode fazer com que o suplemento seja considerado prioritário em relação à alimentação como um todo. Na prática, uma estratégia nutricional voltada à hipertrofia precisa contemplar energia suficiente, distribuição adequada dos macronutrientes e variedade alimentar. A suplementação pode ser útil quando facilita o atendimento das necessidades proteicas, especialmente diante de limitações de tempo, apetite ou organização das refeições. Contudo, quando a ingestão alimentar já atende às necessidades individuais, o acréscimo de um suplemento não garante benefícios proporcionais ao aumento do consumo.

A decisão de suplementar também deve considerar a diferença entre motivação e necessidade. O desejo de aumentar a massa muscular é uma motivação legítima, mas não constitui, isoladamente, indicação de suplementação. Da mesma forma, a percepção de cansaço, a dificuldade de recuperação ou a ausência de resultados estéticos não demonstram necessariamente deficiência proteica. Esses sinais podem estar associados a ingestão energética insuficiente, sono inadequado, excesso de treinamento, baixa adesão ao planejamento ou outras condições que precisam ser investigadas antes da adoção de uma intervenção nutricional.

Nesse cenário, a avaliação realizada pelo nutricionista deve incluir a investigação da alimentação habitual, a estimativa da ingestão proteica, a rotina de exercícios, os objetivos do praticante e a análise da composição e da dose dos produtos utilizados. Também é importante discutir a interpretação dos rótulos, a quantidade de proteína efetivamente fornecida por porção e a diferença entre a dose comercialmente sugerida e aquela que faz sentido para a necessidade individual. Essa abordagem evita que a decisão seja baseada exclusivamente na popularidade de determinada marca ou produto.

Portanto, as evidências brasileiras discutidas nesta seção apontam para três aspectos inter-relacionados: a ampla presença dos suplementos no ambiente das academias, a influência das fontes de informação sobre as escolhas dos praticantes e a necessidade de distinguir popularidade de indicação nutricional. Embora os estudos observacionais não permitam estabelecer causalidade entre essas variáveis, seus resultados reforçam a importância de intervenções educativas e do acompanhamento profissional. O objetivo não deve ser desencorajar indiscriminadamente a suplementação, mas promover seu uso racional, fundamentado em evidências e integrado a uma alimentação adequada.

3.3 EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO PROTEICA SOBRE A HIPERTROFIA, A FORÇA E A RECUPERAÇÃO MUSCULAR

A suplementação proteica associada ao treinamento resistido tem sido investigada como estratégia para otimizar as adaptações musculares, especialmente o aumento da massa muscular e da força. Entretanto, seus efeitos dependem da ingestão proteica total, das características do treinamento e das condições individuais dos praticantes.

Em uma revisão sistemática com metanálise e metarregressão, Morton et al. (2018) analisaram 49 estudos, envolvendo 1.863 participantes, e observaram que a suplementação proteica promoveu benefícios adicionais sobre os ganhos de massa livre de gordura e força durante o treinamento resistido. Os autores identificaram um ponto de inflexão próximo de 1,62 g de proteína/kg de peso corporal/dia para os ganhos adicionais de massa livre de gordura. Esse resultado, contudo, representa uma estimativa estatística obtida naquela análise, e não uma recomendação universal aplicável a todos os praticantes.

Complementando essas evidências, Zhou et al. (2024) realizaram uma metanálise em rede com 116 ensaios clínicos e 4.711 participantes para avaliar os efeitos de diferentes tipos e momentos de suplementação proteica em adultos submetidos ao treinamento resistido. Os resultados demonstraram que os efeitos variaram conforme o desfecho avaliado e a estratégia de suplementação utilizada. Portanto, os achados não permitem afirmar que todos os suplementos ou horários de consumo produzam benefícios equivalentes sobre a massa muscular, a força e o desempenho físico.

A interpretação conjunta desses estudos reforça a importância de diferenciar a ingestão proteica total do consumo isolado de suplementos. Morton et al. (2018) demonstraram que a suplementação pode contribuir para ampliar os resultados do treinamento resistido, mas os benefícios adicionais tendem a diminuir quando a ingestão proteica já é suficiente. Assim, o consumo de whey protein não deve ser considerado obrigatório para todos os praticantes de musculação, pois a alimentação habitual também pode fornecer os aminoácidos necessários às adaptações musculares.

Em relação ao momento de consumo, Zhou et al. (2024) verificaram diferenças entre estratégias de suplementação para determinados desfechos, sem demonstrar superioridade universal de um único horário para todas as medidas de desempenho físico. Dessa maneira, a ingestão proteica próxima ao treinamento pode representar uma alternativa prática, mas deve ser interpretada dentro do contexto da alimentação diária. A adequação da ingestão total e sua

distribuição ao longo do dia precisam ser consideradas antes de se atribuir importância excessiva a uma janela específica após o exercício.

Além da quantidade de proteínas, a recuperação muscular depende de outros fatores, como ingestão energética, disponibilidade de carboidratos, hidratação, qualidade do sono e intervalo entre sessões de treinamento. Nesse sentido, a suplementação proteica deve integrar uma estratégia nutricional individualizada, e não ser tratada como recurso isolado capaz de garantir hipertrofia ou eliminar a fadiga muscular.

Diante dessas evidências, a avaliação nutricional deve preceder a recomendação de suplementos. O profissional precisa investigar a ingestão alimentar habitual, as demandas do treinamento, os objetivos individuais e a viabilidade econômica da intervenção. Quando a alimentação já atende às necessidades proteicas, o suplemento pode funcionar apenas como uma alternativa de conveniência; quando há inadequação, pode contribuir para completar a ingestão diária. Essa distinção é fundamental para evitar o consumo desnecessário e fundamentar a conduta em evidências científicas.

3.4 RISCOS, EFEITOS ADVERSOS E SEGURANÇA DA SUPLEMENTAÇÃO PROTEICA

14

A segurança da suplementação proteica deve ser analisada considerando a quantidade ingerida, a duração do consumo, as condições clínicas do indivíduo e a qualidade do produto utilizado. Embora os suplementos proteicos possam contribuir para o atendimento das necessidades nutricionais de praticantes de musculação, sua utilização indiscriminada pode levar a gastos desnecessários e à desconsideração de necessidades alimentares específicas. Nesse sentido, Jäger et al. (2017) destacam que a suplementação deve ser compreendida como uma estratégia para complementar a ingestão alimentar, considerando as necessidades individuais e os objetivos do treinamento, e não como uma exigência para todos os indivíduos fisicamente ativos.

3.4.1 CONSUMO ELEVADO DE PROTEÍNAS E FUNÇÃO RENAL

A possível relação entre o consumo elevado de proteínas e a função renal constitui uma das principais preocupações relacionadas à segurança da suplementação. Dietas hiperproteicas podem aumentar a taxa de filtração glomerular, resposta fisiológica que precisa ser diferenciada

de uma lesão renal propriamente dita. Por essa razão, alterações isoladas em parâmetros renais não devem ser interpretadas automaticamente como evidência de comprometimento funcional.

Em uma revisão sistemática com metanálise, Devries et al. (2018) avaliaram estudos que compararam dietas com maior e menor ingestão proteica em adultos sem doença renal. Os autores não identificaram diferenças significativas na mudança da taxa de filtração glomerular entre os grupos, embora tenham observado valores de filtração mais elevados após intervenções com maior consumo proteico. Esses resultados não demonstram que toda ingestão elevada seja segura em qualquer circunstância, mas indicam que, nas populações estudadas, o maior consumo de proteínas não esteve associado a diferenças significativas na alteração desse parâmetro.

Em consonância com esses achados, Jäger et al. (2017) concluíram que as evidências disponíveis à época não indicavam comprometimento hepático ou renal decorrente das ingestões proteicas recomendadas para indivíduos saudáveis e fisicamente ativos. Entretanto, essa conclusão não deve ser generalizada para pessoas com doenças preexistentes, nem utilizada para justificar consumos extremos ou prolongados sem avaliação individual.

A interpretação clínica também exige atenção às diferenças entre indivíduos saudáveis e pessoas com doença renal crônica. Nesses casos, a quantidade de proteínas deve ser definida de acordo com o estágio da doença, o estado nutricional e a modalidade de tratamento. Assim, os resultados observados por Devries et al. (2018) em adultos sem doença renal não podem ser extrapolados diretamente para pacientes com comprometimento renal.

3.4.2 EFEITOS GASTROINTESTINAIS E TOLERÂNCIA INDIVIDUAL

A tolerância gastrointestinal é outro aspecto relevante na utilização de suplementos proteicos. Desconforto abdominal, distensão, flatulência e diarreia podem ocorrer em alguns consumidores, mas esses sintomas não devem ser atribuídos automaticamente à proteína. A composição do produto, a quantidade ingerida, a presença de lactose e a tolerância individual precisam ser consideradas na investigação.

A avaliação da composição é particularmente importante no caso do whey protein, derivado do soro do leite. Pessoas com intolerância à lactose podem apresentar sintomas após consumir produtos que contenham quantidades relevantes desse carboidrato, enquanto a alergia às proteínas do leite corresponde a uma condição imunológica distinta. Portanto, a escolha de

uma formulação deve considerar a condição clínica e os ingredientes efetivamente presentes no produto.

Nesse contexto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária orienta que os consumidores observem a lista de ingredientes, as advertências, as restrições de uso e as informações sobre alergênicos e lactose presentes na rotulagem dos suplementos alimentares (BRASIL, [s. d.]). Essa orientação reforça a necessidade de avaliar o produto específico, em vez de presumir que todas as formulações proteicas apresentam a mesma composição ou tolerabilidade.

Quando os sintomas são persistentes, a conduta adequada consiste em reavaliar a quantidade consumida, a composição do suplemento e outras possíveis causas alimentares ou clínicas. A presença de sintomas após a ingestão, isoladamente, não comprova que todas as fontes proteicas sejam inadequadas para aquele indivíduo.

3.4.3 QUALIDADE DOS SUPLEMENTOS E SEGURANÇA DA UTILIZAÇÃO

Além da quantidade de proteínas, a segurança depende da procedência, da composição e da conformidade do produto com as exigências sanitárias. Suplementos com a mesma denominação comercial podem apresentar diferenças de ingredientes, concentração proteica e componentes adicionais. Por isso, a avaliação não deve se restringir à quantidade de proteína declarada na embalagem.

16

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece requisitos para a composição e a rotulagem dos suplementos alimentares. A Instrução Normativa nº 284, de 7 de março de 2024, atualizou listas de constituintes autorizados, limites de uso e requisitos relacionados à rotulagem complementar desses produtos. Posteriormente, a Instrução Normativa nº 336, de 28 de novembro de 2024, também promoveu atualizações na regulamentação aplicável (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2024b).

As orientações da Anvisa também ressaltam a importância de verificar a identificação do produto, a recomendação diária de consumo, a tabela nutricional, a lista de ingredientes e as advertências de uso (BRASIL, [s. d.]). Dessa forma, a leitura do rótulo e a aquisição de produtos de procedência confiável são medidas importantes para favorecer o uso seguro.

3.4.4 USO SEM ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL E INDIVIDUALIZAÇÃO DA CONDUCTA

A utilização de suplementos por indicação de amigos, vendedores ou influenciadores digitais pode desconsiderar diferenças individuais relacionadas ao peso corporal, à alimentação habitual, ao volume de treinamento e às condições clínicas. Jäger et al. (2017) destacam que a ingestão proteica deve ser compatível com as necessidades dos indivíduos fisicamente ativos e integrada ao conjunto da alimentação. Dessa forma, a decisão de suplementar deve considerar se a alimentação habitual atende às necessidades do praticante, em vez de partir da suposição de que o produto seja indispensável.

A avaliação nutricional permite estimar a ingestão proteica proveniente das refeições, identificar possíveis inadequações e verificar se a suplementação oferece uma vantagem prática. Quando as necessidades são atendidas pela alimentação, o suplemento pode ser apenas uma alternativa de conveniência. Quando há dificuldade para atingir a ingestão necessária, pode contribuir para complementar a dieta, desde que sua utilização seja apropriada ao contexto individual.

Portanto, Devries et al. (2018) e Jäger et al. (2017) oferecem evidências relevantes para discutir a segurança do consumo proteico em adultos saudáveis, enquanto as orientações da Anvisa fundamentam os cuidados relacionados à composição, à rotulagem e ao uso dos produtos. Em conjunto, essas fontes reforçam que a suplementação deve ser individualizada e baseada em evidências, evitando tanto o receio indiscriminado quanto a ideia de que qualquer quantidade de proteína seja necessariamente segura.

17

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão narrativa da literatura permitiu discutir a suplementação proteica em praticantes de musculação, considerando os padrões de consumo, as motivações para utilização, os benefícios relacionados à hipertrofia e à força muscular, bem como os aspectos associados à segurança. A análise das evidências indica que os suplementos proteicos podem contribuir para o alcance das necessidades nutricionais de indivíduos submetidos ao treinamento resistido, especialmente quando a ingestão alimentar habitual não fornece quantidades suficientes de proteínas. Entretanto, seus benefícios dependem do contexto nutricional, da regularidade do treinamento e das características individuais, não sendo possível considerar a suplementação uma condição obrigatória para a obtenção de resultados satisfatórios.

Os estudos analisados reforçam que a ingestão proteica total constitui um fator relevante para as adaptações musculares. Nesse sentido, Morton et al. (2018) demonstraram benefícios adicionais da suplementação sobre os ganhos de massa livre de gordura e força em indivíduos submetidos ao treinamento resistido, enquanto Zhou et al. (2024) evidenciaram que os resultados podem variar conforme o tipo de suplemento, o momento de consumo e o desfecho avaliado. Essas evidências ressaltam a importância de interpretar os resultados científicos de maneira crítica, evitando generalizações sobre a superioridade de um produto ou a necessidade de consumir proteínas imediatamente após o exercício.

Outro aspecto identificado diz respeito às motivações para o consumo, frequentemente relacionadas à busca por hipertrofia, melhora do desempenho físico e praticidade alimentar. Entretanto, a influência das redes sociais e de recomendações provenientes de fontes sem qualificação adequada pode contribuir para decisões baseadas em informações incompletas. Dessa forma, o conhecimento nutricional e a orientação profissional são fundamentais para diferenciar necessidades reais de estratégias de consumo motivadas por tendências, publicidade ou expectativas de resultados rápidos.

Em relação à segurança, as evidências disponíveis não sustentam a afirmação de que a ingestão proteica recomendada para adultos saudáveis provoque necessariamente comprometimento renal. Contudo, essa conclusão não deve ser extrapolada para indivíduos com doenças preexistentes ou para situações de consumo excessivo e prolongado sem acompanhamento. A avaliação da tolerância individual, da composição dos produtos e da adequação da ingestão alimentar também deve integrar a conduta nutricional.

Conclui-se que a suplementação proteica deve ser compreendida como um recurso complementar, cuja indicação precisa considerar as necessidades individuais, a alimentação habitual, os objetivos do treinamento e as condições clínicas. Destaca-se, portanto, a importância da atuação do nutricionista na avaliação do consumo, na orientação sobre o uso racional de suplementos e no combate à desinformação. Como limitação, esta revisão narrativa não permite estabelecer conclusões definitivas sobre a magnitude dos efeitos nem garantir a abrangência de toda a literatura disponível, uma vez que não utiliza necessariamente os procedimentos sistemáticos de seleção e avaliação de estudos próprios de uma revisão sistemática. Recomenda-se que pesquisas futuras investiguem o conhecimento nutricional, os padrões de consumo, as fontes de orientação e os efeitos da suplementação em diferentes grupos

de praticantes de musculação, contribuindo para intervenções mais seguras e fundamentadas em evidências científicas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa – IN nº 284, de 7 de março de 2024. Altera a Instrução Normativa nº 28, de 26 de julho de 2018, que estabelece listas de constituintes, limites de uso, alegações e rotulagem complementar dos suplementos alimentares. Brasília, DF: Anvisa, 2024. Disponível em: <https://anvisa.gov.br/legis/ato/ato-normativo/ato-normativo-284-2024>. Acesso em: 12 out. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa – IN nº 336, de 28 de novembro de 2024. Altera a Instrução Normativa nº 28, de 26 de julho de 2018, que estabelece listas de constituintes, limites de uso, alegações e rotulagem complementar dos suplementos alimentares. Brasília, DF: Anvisa, 2024. Disponível em: <https://anvisa.gov.br/legis/ato/ato-normativo/ato-normativo-336-2024>. Acesso em: 12 out. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Lembre-se de ler o rótulo com atenção. Brasília, DF: Anvisa, [s. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/suplementos-alimentares/lembre-se-de-ler-o-rotulo-com-atencao>. Acesso em: 12 out. 2026.

CAZAL, Mariana de Melo; PORTES, Juarez Otávio Lourenço; SILVA, Sandra Tavares da. Influência das mídias sociais nos hábitos alimentares de praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 18, n. 113, p. 300-310, 2024. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2377>. Acesso em: 12 out. 2026.

CAVALCANTE, Erivan de Olivindo; MATOS, Maria Rosimar Teixeira. Conhecimentos em nutrição para o esporte e consumo de suplementos por praticantes de musculação em uma rede de academias. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 55, n. 3, e-184023, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.184023>.

DEVRIES, Michaela C. et al. Changes in kidney function do not differ between healthy adults consuming higher- compared with lower- or normal-protein diets: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Nutrition*, v. 148, n. 11, p. 1760-1775, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/nxy197>.

JÄGER, Ralf et al. International Society of Sports Nutrition position stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, v. 14, art. 20, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0177-8>.

MELLO, Gabriel Pedro de et al. Uso de suplementos alimentares e acompanhamento nutricional por frequentadores de academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 19, n. 116, p. 266-274, 2025. Disponível em: <https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/2440>. Acesso em: 11 out. 2026.

MORTON, Robert W. et al. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *British Journal of Sports Medicine*, v. 52, n. 6, p. 376–384, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097608>.

PIZO, Gabriel Vendruscolo et al. Utilização dos suplementos nutricionais: creatina, concentrado proteico (whey protein) e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs), por indivíduos praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2023. Disponível em: https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/pt_BR/article/view/2117. Acesso em: 05 out. 2026.

SALOMÃO, Joab Oliveira et al. Uso de suplementos e ingestão protéica por praticantes de musculação: supplement use and protein intake by bodybuilders. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 5, p. 19311–19322, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n5-140>.

SANTOS, Maria de Lourdes de Assis et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 14, n. 87, p. 365–372, 2020. Disponível em: https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/pt_BR/article/view/1683. Acesso em: 10 out. 2026.

VANCINI, Rodrigo Luiz et al. Knowledge and prevalence of supplements used by Brazilian resistance training practitioners before coronavirus outbreak. *Open Access Journal of Sports Medicine*, v. 12, p. 139–146, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S323562>.

VIEIRA, Alexandra Ferreira et al. Effects of protein supplementation associated with resistance training on body composition and muscle strength in older adults: a systematic review of systematic reviews with meta-analyses. *Sports Medicine*, v. 52, n. 10, p. 2511–2522, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01704-0>.

ZHOU, Huan-Huan et al. Effects of timing and types of protein supplementation on improving muscle mass, strength, and physical performance in adults undergoing resistance training: a network meta-analysis. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, v. 34, n. 1, p. 54–64, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2023-0118>.