

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE WHEY PROTEIN
NA CIDADE DE RIO VERDE-GO**

Gizelle de Sá Velasco¹, Gabriel Costa e Silva^{2,3}, Raissa de Melo Matos Ferreira⁴
Marco Antônio Pereira da Silva¹, Leandro Pereira Cappato¹

RESUMO

O objetivo deste estudo foi observar a principal fonte de indicação do Whey Protein (WP), prevalência de consumo, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos de uso em praticantes de treinamento de força (TF). A pesquisa foi conduzida por meio de questionário, coletado na plataforma Google Forms, disponibilizada por meio de mídia social. Na pesquisa, participaram 106 voluntários praticantes de TF que consomem WP. O questionário aplicado foi dividido em três estágios relacionados ao perfil dos voluntários, questões acerca da prática do TF e consumo do WP. Os resultados demonstraram que a maioria dos entrevistados praticam TF de 4-5 vezes semanais por 1 hora, com principal objetivo de ganho de massa muscular. Acerca do uso de WP, a maioria utiliza o concentrado apenas nos dias de treino com intuito de aumentar o consumo proteico diário, mas eles não possuem conhecimento sobre a real necessidade e não sabem diferenciar os tipos de WP existentes no mercado. Para indicação de consumo, a maioria reportou já ter se consultado com nutricionista. Os praticantes de TF que utilizam o WP buscam ganhar massa muscular através do aumento do consumo diário de proteína, embora a maioria não saiba a quantidade necessária. Apesar da maioria dos entrevistados já ter consultado um nutricionista, pôde-se observar um consumo sem respaldo científico. Os praticantes de TF consomem WP apenas em dias de treino, ingerem doses superiores ao necessário e não sabem diferenciar os tipos de proteínas.

Palavras-chave: Treinamento de Força. Suplemento Alimentar. Emagrecimento. Massa Muscular.

1 - Instituto Federal de Educação (IFGoiano), Rodovia Sul Goiana, Rio Verde-GO, Brasil.

2 - Laboratório de Ciência do Movimento Humano, Colégio Pedro II (CP2), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

ABSTRACT

Whey protein consumer profile evaluation in the city of Rio Verde-GO

The purpose of this study was to observe the main source of Whey Protein (WP) indication, consumption prevalence, association with physical exercises, nutritional characteristics and use goals in strength training (ST) practitioners. The survey was conducted with questionnaire collected by the "Google Forms" platform and made available on social media. For research, 106 volunteers who practice ST and consumers of WP participated. The questionnaire applied was divided into three stages related to the voluntaries profile, questions about the practice of ST and the consumption of WP. The results showed that most respondents practice weight training 4-5 times a week for one hour a day with the main objective of gaining muscle mass. About the use of WP, most use concentrate, only on training days with the main objective of increasing the daily amount of protein, but they do not know their real daily need and do not know how to differentiate the types of WP in the market. For indication of consumption, most report having already consulted a nutritionist. SF practitioners in the who use the WP seek to gain muscle mass through increased daily protein consumption, although most of them do not know the amount of protein needed. Although most of the interviewees had already consulted with a nutritionist, consumption without scientific support could be observed. They consume WP only on training days, ingest doses higher than necessary and do not know how to differentiate the types of proteins.

Key words: Strength Training. Dietary Supplement. Weight Loss. Muscle Mass.

3 - Laboratório de Fisiologia e Desempenho Humano, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica-RJ, Brasil.

4 - Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Saúde e Nutrição PPGSN, Preto, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

O Treinamento de Força (TF) proporciona diversos benefícios, como a redução de fatores de risco para doenças, melhora da capacidade cardiorrespiratória, diminuição dos fatores de risco associados à doença coronariana e diabetes, prevenção da osteoporose, redução do risco de câncer de cólon, melhora da composição corporal, assim como diversos outros benefícios mentais (Ratamess e colaboradores, 2009).

Por esta razão, historicamente, o TF tem sido usado por indivíduos com variados objetivos (desempenho, estética, qualidade de vida e reabilitação).

Com o crescimento da divulgação do estereótipo de um corpo perfeito, impulsionado, principalmente, pela forte influência das redes sociais, ocorreu aumento significativo de pessoas em busca de um padrão considerado ideal, com grande quantidade de massa muscular e reduzida quantidade de gordura corporal.

Além dos vários benefícios à saúde e qualidade de vida, aumentou a procura pelo TF, sobretudo com intuito de melhoras estéticas. Sendo assim, o uso regular de suplementos para alcançar esse padrão de forma mais rápida não para de crescer (Ferraz e colaboradores, 2015; Oliveira e colaboradores, 2021).

Dentro desse contexto, o consumo de suplementos de proteína, como albumina, caseína, BCAA, creatina e o Whey Protein (WP), tem aumentado bastante, sendo o WP o suplemento mais consumido e estudado. Velasco e colaboradores (2022) realizaram uma importante revisão de literatura e observaram que o WP é o suplemento mais consumido por praticantes de TF no Brasil.

O WP é um suplemento alimentar que estimula a síntese muscular. A proteína do soro do leite, após a ingestão, rapidamente eleva os aminoácidos no sangue.

Além disso, o WP é uma proteína completa, sua composição é constituída de aminoácidos essenciais. A forma comercializada mais comum é em pó, devendo ser diluído em algum líquido, sendo mais utilizado leite ou água com a dose média recomendada pelos fabricantes de 30g/dia da proteína (Alves, Lima, 2009; Fernandes e colaboradores, 2016).

Todos os suplementos de WP são provenientes do soro do leite, podendo ser concentrado, isolado e hidrolisado.

Apesar de estudos (Velasco e colaboradores, 2022; Santos, Pereira, 2017; terem analisado o consumo de suplementos em praticantes de TF no Brasil, ainda existem lacunas na literatura científica acerca de informações relevantes do perfil de consumo que possam contribuir para o entendimento e tomada de decisão de profissionais da saúde.

Devido ao aumento do uso de suplementos proteicos com ênfase no WP por praticantes de TF, informações como a finalidade de uso, indicação, prevalência de consumo, associação com outros tipos de exercícios físico e as características nutricionais na utilização deste suplemento, possuem grande importância para os profissionais da área.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil de consumidores de WP em pessoas praticantes de TF no sudoeste do estado de Goiás.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo observacional com delineamento transversal de método qualitativo. A pesquisa foi realizada durante os meses de Abril a Junho de 2021 e os dados foram coletados utilizando a plataforma "Google Forms" e disponibilizados em mídias sociais (grupos de WhatsApp, Instagram, LinkedIn).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFGoiano - Campus Rio Verde - Goiás, parecer número 3.248.372.

Para pesquisa foi estabelecido um mínimo de 100 pessoas praticantes de TF e consumidores de WP. Participaram da pesquisa 109 pessoas, e 106 assinalaram o termo de aceite. Após assinatura e ciência em participar da pesquisa, os participantes responderam voluntariamente as perguntas do questionário.

Os critérios de inclusão para esta seleção foram indivíduos maiores de 18 anos, praticantes de TF com mínimo de 3 meses de experiência prévia e faziam uso de WP e residentes na região sudoeste de Goiás.

Foram excluídos da pesquisa menores de idade, pessoas fisicamente inativas e com residência em outros estados.

O questionário foi subdividido em três etapas:

- 1) 8 questões sobre aspectos relacionados ao perfil;
- 2) 7 perguntas sobre prática da musculação;
- 3) 28 perguntas relacionadas ao consumo de WP.

RESULTADOS

Com base nos resultados da primeira etapa do questionário, pôde-se observar acerca dos praticantes de TF consumidores de WP que 56% correspondiam ao sexo feminino, enquanto 62,4% do total era solteiro e 57,8% dos indivíduos que participaram da pesquisa, tinham idade entre 29 a 39 anos. Já, em relação ao nível de escolaridade, 47,7% possuíam ensino superior completo, 22% ensino fundamental completo e 13,8% pós-graduação no nível de mestrado.

Outras informações interessantes observadas foi que 41,3% dos participantes

possuíam média salarial entre 1-3 salários-mínimos e que a profissão mais citada foi a de professor. A cidade mais citada com 87,9% foi Rio Verde-Goiás.

Os resultados obtidos na segunda parte do questionário relacionado a frequência da prática de TF, revelaram que 27,4% dos participantes, praticavam TF de 4 a 5 vezes na semana, 19,8 % de 2 a 3 vezes, enquanto 18,9 % mais de cinco vezes na semana. Já para tempo de prática, 35,2% praticavam há mais de 3 anos, enquanto 25,7% menos de 6 meses.

No tocante a duração da sessão de treinamento, 59,4% informaram a duração média de uma hora, enquanto 20,8% e 19,8%, reportaram respectivamente, a duração de mais de uma hora e menos de uma hora.

A figura 1, descreve a distribuição amostra com base no percentual das respostas obtidas no que tange à realização de exercícios adicionais ao TF.

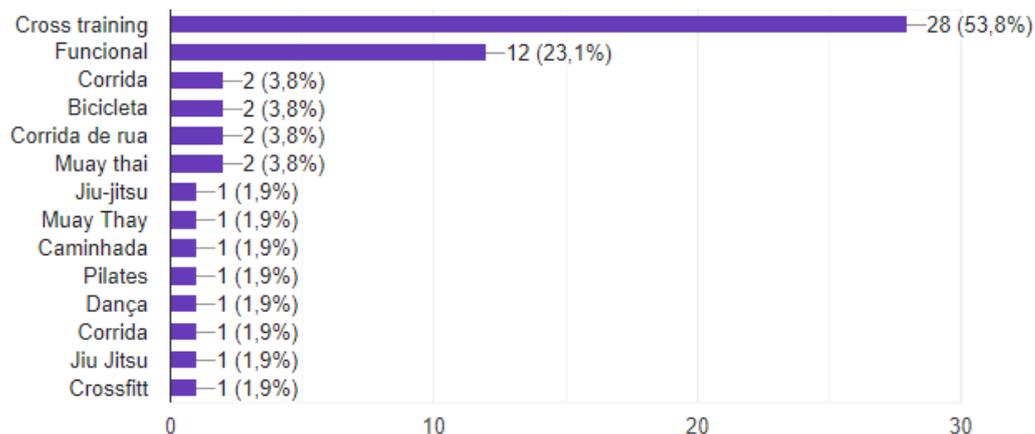


Figura 1 - Distribuição da amostra quanto a realização de outro exercício, 2021.

Em relação as perguntas referentes ao consumo de WP (3ª etapa do questionário), pôde-se observar que a maior parte dos indivíduos utilizavam o produto concentrado (53,8%), enquanto 38,4% a forma isolada e 8,1% WP hidrolisado.

Em contrapartida, 39,4% dos consumidores não sabiam a diferença entre os tipos de WP, demonstrando a falta de informação sobre o suplemento. Já em relação ao objetivo de consumo, análise dos rótulos, sabor consumido, combinação com outros suplementos, conhecimento dos riscos do

consumo inadequado e indicação de uso, os valores percentuais descritivos estão detalhados nas figuras abaixo (Figura 2-7).

Em relação a faixa de preço, cerca de 60% das pessoas, disseram gastar aproximadamente entre R\$ 100,00 e R\$ 200,00 reais, enquanto 22,8 % menos de R\$ 100 reais.

A maior parte das pessoas (50,5%) consomem WP apenas em dias de treino. Dessas pessoas, 49% consomem WP após os treinos.

Em relação a frequência, 83,2% dos participantes relataram que consumiam pelo

menos uma vez ao dia, 14,9% duas vezes e 2% mais de três vezes ao dia. Já para a quantidade média consumida, 25,6% dos entrevistados relataram que ingerem aproximadamente 30g por dia.

A respeito da forma de ingestão, 72,7% utilizam água, enquanto 29,3% diluem o produto em leite. Além do WP, pode-se observar na Figura 5, que 54% das pessoas também utilizam outros suplementos, sendo a creatina o mais consumido (69,7%).

Outro ponto relevante encontrado na pesquisa foi a relação do consumo de WP com

a saúde. Das pessoas entrevistadas, 68% se consideram saudável, contudo, 76% acham que seu uso errado pode ocasionar algum problema.

Na figura 6, estão apresentados os principais problemas de saúde relacionados ao consumo inadequado, de acordo com a opinião dos participantes.

Dentre os principais problemas, 65,8% apontaram o aumento de peso, enquanto 63,3% mencionaram problemas renais.

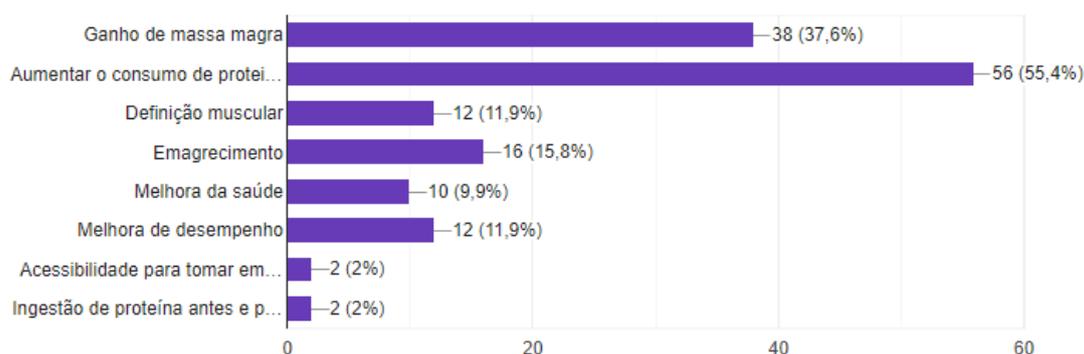


Figura 2 - Distribuição da amostra quanto o objetivo no consumo de Whey Protein, 2021.

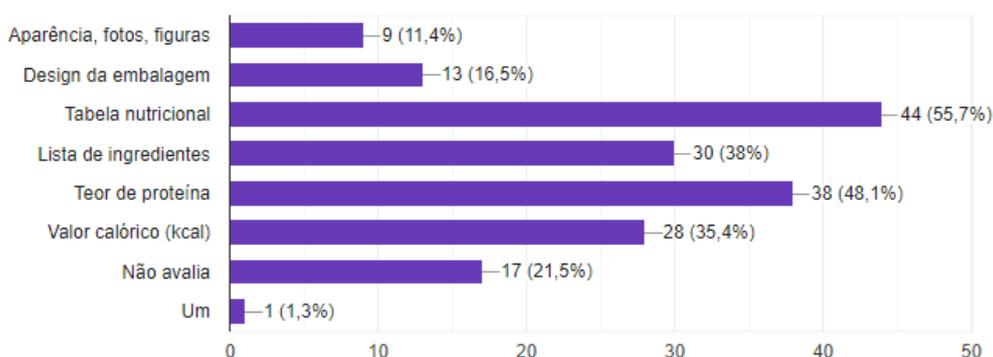


Figura 3 - Distribuição da amostra quanto a avaliação do rótulo, 2021.

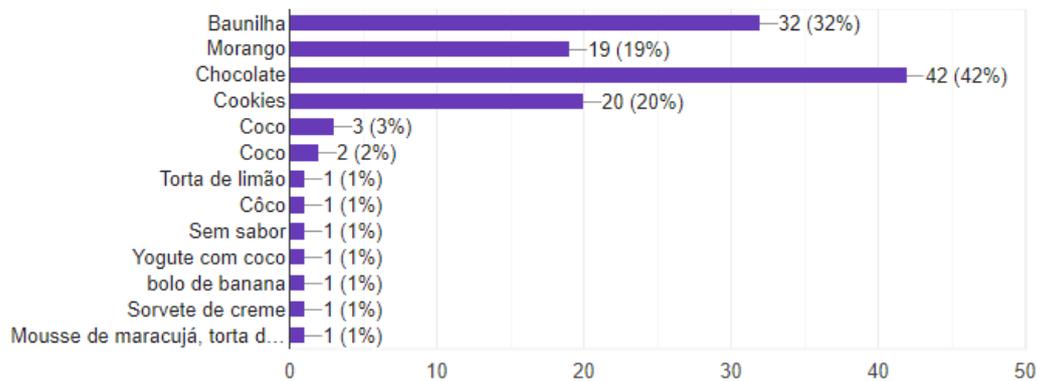


Figura 4 - Distribuição da amostra quanto ao sabor, 2021.

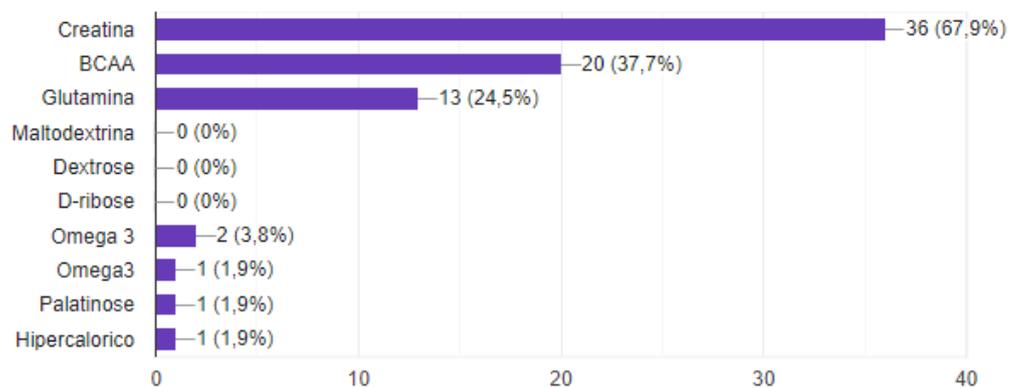


Figura 5 - Distribuição da amostra quanto ao consumo de outros suplementos, 2021.

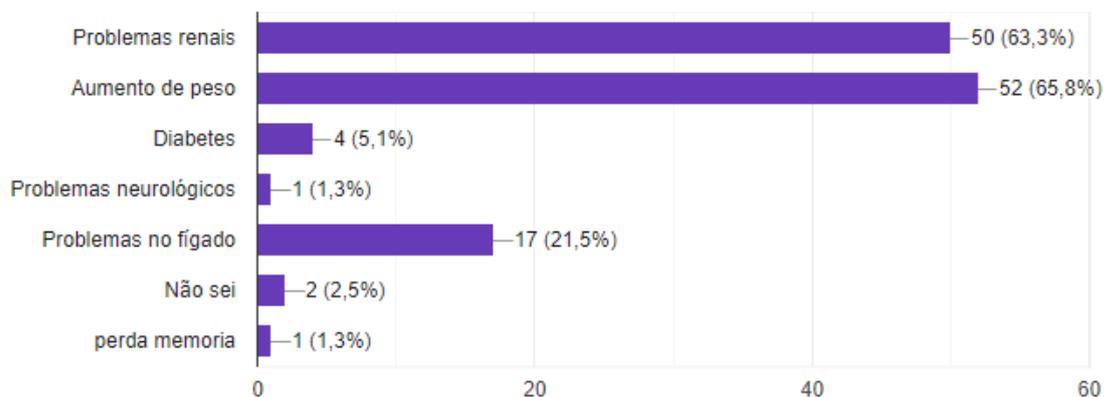


Figura 6 - Distribuição da amostra quanto ao consumo errado poderia ocasionar, 2021.

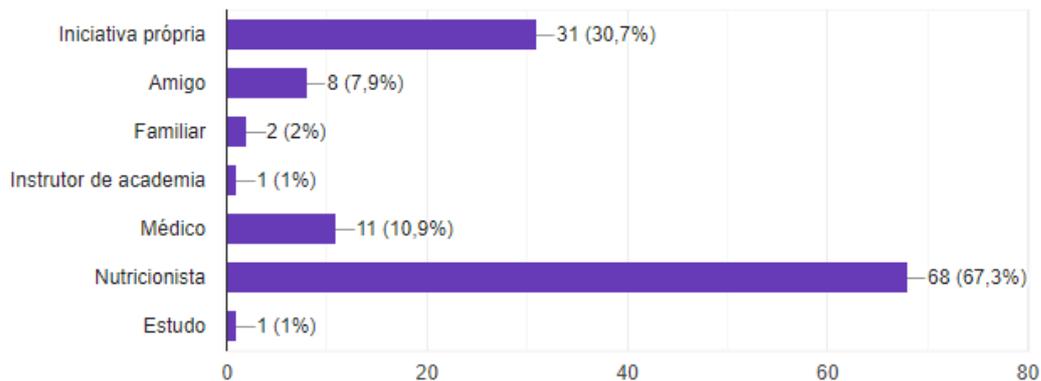


Figura 7 - Distribuição da amostra quanto a indicação de uso, 2021.

Com relação a necessidade de proteína diária 67,5% não sabem sua função no organismo. Os 37,5% que sabem usam de 50g a 144g de proteína por dia.

DISCUSSÃO

De acordo com nossos principais resultados, os praticantes de TF buscam o WP com finalidade de ganho de massa muscular através do aumento de ingestão proteica, porém a maioria destes praticantes não possui todos os conhecimentos necessários, levando ao consumo inadequado, marcado por incoerências, especialmente quando não orientado e prescrito por profissional habilitado.

Mesmo com a maior parte dos entrevistados serem orientados por nutricionista, algumas questões chamam a atenção, tais como uso apenas em dias de treino, doses ingeridas superiores a necessidade e incapacidade de diferenciar os tipos de proteína.

Assim como no presente estudo, Ferraz e colaboradores (2015) relatam que para o objetivo de ganho de massa magra e diminuição de gordura corporal os suplementos de proteínas são os mais consumidos por influência da mídia, além da facilidade de compra associado à falta de informação acerca de alimentação adequada.

Entretanto, Medeiros e colaboradores (2019) em pesquisa envolvendo 6 indivíduos com idade entre 40 e 60 anos que foram suplementados com diferentes doses, demonstraram que a maioria dos entrevistados conhecem os benefícios, consomem diariamente e objetivam ganho de massa muscular seguido de complementação alimentar.

Talvez os diferentes resultados sejam em função da amostra pouco representativa no estudo de Medeiros e colaboradores (2019).

Apesar da considerável frequência de uso inadequado e desconhecimento acerca de questões nutricionais, corroborando nossos resultados, Santana e colaboradores (2018) verificaram o uso de suplementos por 40 frequentadores de uma academia na cidade Rio Pomba-MG e encontraram nível de escolaridade semelhante, onde a maioria dos entrevistados possuem superior completo. Frade e colaboradores (2016) analisaram o consumo de suplementos por 354 frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo, e a maioria havia também completado o ensino superior, sendo a maioria trabalhadores ativos na área empresarial e autônomos. O conhecimento é dos principais fatores que contribuem para escolha e aceitabilidade do produto.

Neste contexto as informações contidas no rótulo, sabor, preço e quantidade de proteína, apresentaram como características importantes para a escolha de um produto. Na Figura 3 e 4 estão apresentados respectivamente, os motivos de escolha por um determinado produto, baseado na rotulagem e os principais sabores consumidos.

Apesar das informações nutricionais se destacarem, o presente estudo traz dados preocupantes acerca da escolha pelo design da embalagem. Os sabores apontados pelos participantes do estudo trazem importantes informações para aqueles envolvidos na fabricação e prescrição do suplemento.

Existem legislações que devem ser atendidas quanto a rotulagem de alimentos. São nos rótulos que o consumidor consegue

avaliar as informações nutricionais e sua lista de ingredientes. Essas informações são capazes de induzir ou não a compra de um determinado suplemento (Mendes e colaboradores, 2019).

Porém, mesmo com todas as legislações vigentes, algumas marcas acabam não seguindo podendo provocar erros na hora do uso do suplemento.

Silva e Sousa (2016), em um estudo que avaliaram a composição e rotulagem dos suplementos proteicos observaram que todas as amostras apresentaram irregularidades sob as legislações, como falta de padronização nas orientações de uso, e pode levar a erros de consumo, e verificaram a necessidade de fiscalização rígida frente aos rótulos de suplementos proteicos.

Resultado também encontrado por Araújo e colaboradores (2017), que avaliaram os rótulos de 30 marcas de WP comercializados no município de Caruaru, Pernambuco e encontraram que a maioria das marcas cumpriram 6 dos 11 itens exigidos pela lei que devem estar obrigatoriamente nos rótulos, podendo comprometer a forma como a informação é repassada ao consumidor.

Nossos resultados demonstraram que a maior parte dos participantes buscam os produtos de valor considerável no mercado, o que parece ter relação com os indicadores socioeconômicos dos consumidores praticantes de TF.

Entretanto, grande parte dos entrevistados não consome diariamente, contrariando as recomendações de Devries, Phillips (2015), onde sugerem que o consumo deve ser diário, inclusive em dias que não há treino, porque o organismo necessita de aminoácidos na corrente sanguínea para aumento de síntese proteica e consequente aumento do volume muscular.

A teoria da janela anabólica investigando força muscular, hipertrofia e mudanças na composição corporal em resposta a uma dose de proteína consumida antes e depois do treino, e não encontrou diferença significativa nas questões analisadas, o que valida o argumento da importância do consumo diário adequado.

Para maior síntese proteica, além do consumo proteico total do dia, a distribuição proteica fracionada é de suma importância, e doses de 20g de proteína a cada 3 horas tiveram maiores efeitos.

Não obstante, nossos resultados demonstraram que grande parte dos consumidores praticantes de TF não fracionam doses.

Além disso, Considerando que a creatina é comumente combinada com WP (Figura 5) e sua suplementação ocorre pela maior retenção de água no músculo (Soares e colaboradores, 2020), o presente estudo demonstrou outro aspecto importante em relação ao grande percentual de praticantes de TF que utilizam a diluição em água como forma de consumo.

Hassanzadeh-Rostami (2020) relataram que dietas com maiores fontes de laticínios evitam o ganho ponderal, pelo fato de a proteína do soro do leite ser mais eficiente que outras na diminuição de apetite e consumo de alimentos.

Bernardino e colaboradores (2021) comparou a função hepática de praticantes de musculação que usavam WP com praticantes que não utilizavam, e não foi constatado alterações na função hepática pelo uso.

Achado semelhante também por Gris e colaboradores (2021), que analisaram o perfil bioquímico e hepático em praticantes de TF que faziam principalmente uso de WP, e não encontraram alterações.

Em relação a fonte de indicação, 67,3% reportaram que consomem WP por orientação de um nutricionista, e pode ser explicado pelo grau de escolaridade e cidade analisada, e Rio Verde - Goiás possui o 6º melhor IDHM do estado 0,754, acima da média nacional no geral que é 0,727 que pode ser uma hipótese para os participantes reconhecerem a importância do profissional para a prescrição segura.

Sussmann (2013), avaliou o uso de suplementos alimentares em academia na zona sul do Rio de Janeiro e, observou que a maioria dos avaliados seguiam um plano alimentar elaborado por nutricionista.

A cidade do Rio de Janeiro possui IDHM 0,761, reforçando o fato que uma cidade mais desenvolvida as pessoas buscam por profissionais adequados. Em contrapartida 30,7% usam por iniciativa própria (Figura 7).

O uso de suplementos por frequentadores de academias e encontrou que grande parte do consumo é feito por iniciativa própria, sem nenhuma orientação de um profissional adequado.

Apesar da maioria dos praticantes de TF entrevistados na presente pesquisa se basearem em recomendações de um

profissional habilitado para tal, muitas pessoas ainda não fazem uso adequado e seguro de suplementos.

Santana e colaboradores (2018) encontraram como maior fonte de indicação o professor de Educação Física, seguido de amigos.

O profissional nutricionista, tem conhecimento científico para indicação de suplementos alimentares, podendo utilizar tanto a alimentação saudável, quanto a suplementação como maneira de alcançar os objetivos individuais almejados (Oliveira e colaboradores, 2017).

As prescrições de suplementos deveriam ser acompanhadas por nutricionista apto para indicar o consumo de suplementos.

A busca pelo nutricionista que é o profissional capacitado para a prescrição de suplementos e para obter orientação nutricional adequada ainda é baixa.

Dessa forma, muitas vezes não se atinge o máximo desempenho esportivo, além de prejudicar o bom funcionamento do organismo, pois a ingestão inadequada de nutrientes como proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais, pode ser prejudicial à saúde.

Para a prescrição correta de suplementos é necessário realizar avaliação de forma minuciosa do indivíduo que irá consumi-lo, além de ser fundamental o entendimento do profissional para escolher qual melhor estratégia nutricional a ser seguida (Oliveira e colaboradores, 2021).

Apesar de muitos praticantes de TF não saberem se quer o papel das proteínas, conforme apontado por nossos resultados, em todos os momentos da vida a ingestão adequada de proteínas se faz necessária.

Para adultos a recomendação diária é 0,8 g de proteína por quilograma de peso corporal por dia, chegando a 1,2 g/kg/dia para idosos e 1,7 g/kg/dia para atletas o que corresponde em média a 15% do consumo energético total (Sokolowski e colaboradores, 2019).

Finalmente, destaca-se o potencial de aplicação prática do presente estudo, especialmente no desenvolvimento de campanhas que vise incentivar usuários de suplementos a procurar ajuda profissional especializada para que possam atingir seus objetivos de maneira mais rápida, além de evitar possíveis efeitos colaterais que o uso de forma inadequada pode causar.

CONCLUSÃO

Os praticantes de TF no sudoeste do estado de Goiás que utilizam o suplemento alimentar WP buscam ganho de massa muscular por meio do aumento do consumo de proteínas diárias, apesar da maioria destes praticantes não saber a quantidade proteica necessária, gerando erros na hora do consumo.

Apesar da maior parte dos entrevistados já ter se consultado com nutricionista para fazer uso de suplementos, o consumo sem respaldo científico pôde ser observado.

Os praticantes de TF no sudoeste do estado de Goiás consomem WP apenas em dias de treino, ingerem doses superiores a necessidade e não sabem diferenciar os tipos de proteínas, fato que confirma a real necessidade de um acompanhamento com profissional habilitado, com conhecimentos em nutrição esportiva para correta orientação e prescrição.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer ao IFGoiano e à CAPES pelo financiamento. Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- 1-Alves, C.; Lima, R.V.B. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. *Jornal de Pediatria*. Vol. 85. Num. 4. 2009, p. 287-294. DOI: 10.1590/S0021-75572009000400004
- 2-Araújo, D.G.P.; Milhomen, H.T.; Silvestre, C.C.; Vanderley, R.C.A.; Godone, R.L.M. Avaliação dos Rótulos de Whey Protein Comercializados no Município de Caruaru, Pernambuco. *Revista Brasileira de Agrotecnologia*. Vol. 7. Num. 14. 2017. p. 145-150.
- 3-Bernardino, M.; Lavorato, V.N.; Miranda, D.C.; Moura, A.G. Efeito do uso de whey protein sobre a função hepática de praticantes de musculação. *Revista Científica UNIFAGOC-Multidisciplinar*. Vol. 5. Num. 1. 2021. p. 76-75.
- 4-Devries, M.C.; Phillips, S.M. Supplemental protein in support of muscle mass and health:

advantage whey. *Journal of Food Science*. Vol. 80. Num. S1. 2015. p. A8-A15. DOI: 10.1111/1750-3841.12802

5-Ferraz, C.S.; Ramalho, A.A.; Imada, K.S.; Martins, F.A. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica: um artigo de revisão. *Journal of Amazon Health Science*. Vol. 1. Num. 2. 2015. p. 24-43.

6-Frade, R.E.; Viebig, R.F.; Fonseca, D.C. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 10. Num. 55. 2016. p. 50-58.

7-Gris, T.C.; Cardoso, A.M. Avaliação do perfil bioquímico renal e hepático em praticantes de musculação que fazem uso de suplementação alimentar. *Revista da Semana Acadêmica do Curso de Medicina da UFFS-Campus Chapecó*. Vol. 4. Num. 4. 2021. p. 1-2.

8-Hassanzadeh-Rostami, Z.; Abbasi, A.; Faghhi, S. Effects of biscuit fortified with whey protein isolate and wheat bran on weight loss, energy intake, appetite score, and appetite regulating hormones among overweight or obese adults. *Journal of Functional Foods*. Vol. 70. Num. 1. 2020. p. 103743. DOI: 10.1016/j.jff.2019.103743

9-Medeiros, T.E.; Silva, L.A.; Pavlak, J.L.L.; Malfatti, C.R.M. Efeito dose-dependente da maltodextrina na glicemia e resposta cardiovascular em diabéticos tipo 2 durante exercício aeróbico. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 8. Num. 45. 2019. p. 164-170.

10-Mendes, E.L.V.; Mendes, H.E.V.; Alvarenga, R.L.; Gomes, D.C. Avaliação de rotulagem e determinação de proteínas e amido em Whey Protein comercializado no Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 12. Num. 76. 2019. p. 1061-1068.

11-Oliveira, H.M.; Almeida, K.C.; Amâncio, N.F.G. O papel dos suplementos alimentares nas metas nutricionais de praticantes de musculação. *Brazilian Journal of Health Review*. Vol. 4. Num. 2. 2021. p. 6284-6296. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-183

12-Oliveira, S.F.; Riboldi, B.P.; Alves, M.K. Conhecimento sobre Nutrição Esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos de Caxias do Sul-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 62. 2017. p. 141-149.

13-Ratamess, N.A.; Alvar, B.A.; Evetoch, T.K.; Housh, T.J.; Kibler, W.B.; Kraemer, W.J.; Tripplet, N.T. Travis. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 41. Num. 3. 2009. p. 687-708. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3181915670

14-Santana, G.V.; Lavorato, V.N.; Drummond, F.R.; Soares, L.L. Uso de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia em Rio Pomba-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 12. Num. 74. 2018. p. 733-740.

15-Silva, L.V.; Souza, S.V.C. Qualidade de suplementos proteicos: avaliação da composição e rotulagem. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*. Vol. 75. Num. 1. 2016. p. 1-17. DOI: 10.53393/rial.2016.v75.33516

16-Soares, I.F.; Carvalho Alves, J.; Lima, M.A.; Silva, R.A. A Ação da creatina no desempenho esportivo: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 14. Num. 89. 2020. p. 536-542.

17-Sokolowski, C.M.; Higgins, S.; Vishwanathan, M.; Evans, E.M. A relação entre a ingestão de proteína animal e vegetal e a qualidade geral da dieta em adultos jovens. *Nutrição Clínica*. Vol. 39. Num. 8. 2020. p. 2609-2616. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.11.035

18-Sussmann, K. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 7. Num. 37. 2013. p. 35-42.

19-Velasco, G.S.; Ribeiro, C.B.; Ramos, G.L.P.A.; Costa e Silva, G.V.L.; Silva, M.C.; Silva, M.A.P.; Cappato, L.P. Supplement consumption profile by strength training practitioners in Brazil: a literature review. *Food Science and Technology*. Vol. 43. Num. 1. 2022. p. e113021. DOI: 10.1590/fst.113021

E-mail dos autores:

gizellenutricao@hotmail.com

fisiologia.costaesilva@gmail.com

raissammatos@hotmail.com

marco.antonio@ifgoiano.edu.br

leandrocappato@gmail.com

Autor correspondente:

Gabriel Costa e Silva

Colégio Pedro II.

Rua Campo de São Cristóvão, n. 177.

São Cristóvão, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

CEP: 20.921-903.

Recebido para publicação em 07/05/2022

Aceito em 30/07/2022