

UTILIZAÇÃO DE WHEY PROTEIN POR PRATICANTES DE  
ATIVIDADE FÍSICA DE ANTÔNIO PRADO-RS

Paloma Wazlawick<sup>1</sup>, Sabrina Susin<sup>1</sup>, Bruna Bellincanta Nicoletto<sup>1</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** Diversos suplementos têm surgido com a finalidade de complementar a dieta. Um dos suplementos que vem sendo o mais utilizado é o whey protein, principalmente para os praticantes de atividade física que buscam hipertrofia. **Objetivo:** Avaliar o consumo de whey protein por praticantes de atividade física da cidade de Antônio Prado-RS. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal descritivo, incluindo 90 indivíduos que frequentam academia e consomem o suplemento whey protein na cidade de Antônio Prado no Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada através de questionário autoaplicável, no período de dezembro de 2018 até março de 2019. Os questionários foram preenchidos pelos participantes nas entradas das academias, onde foram questionados sobre dados sociodemográficos, antropométricos, prática de atividade física sendo o tempo e a modalidade praticada, uso de suplementos nutricionais e quem indicou o uso do suplemento. **Resultados:** Foram incluídos 90 praticantes de academia usuários de whey protein. A maioria dos participantes foram adultos jovens do sexo masculino (63,3%), praticantes da modalidade de musculação (96,7%), em busca de hipertrofia (56,6%). Estes participantes ainda relataram que o macronutriente principal a ser consumido é a proteína (80%) e a maioria deles, não realiza acompanhamento com profissional nutricionista (48,9%). **Conclusão:** A maioria dos usuários de whey protein frequentadores de academias de Antônio Prado, eram adultos jovens do sexo masculino, sendo a maioria praticante de musculação, em busca de hipertrofia.

**Palavras-chave:** Suplementação Nutricional. Academias de Ginástica. Proteínas do Soro do Leite.

1 - Bacharelado em Nutrição, Área do Conhecimento de Ciências da Saúde, Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

**ABSTRACT**

Use of whey protein by physical activity people from Antônio Prado/RS.

**Introduction:** Several supplements have emerged with the purpose of complementing the diet. One of the most used supplements is whey protein, especially for physical activity practitioners seeking hypertrophy. **Objective:** To evaluate the consumption of whey protein by practitioners of physical activity in the city of Antônio Prado-RS. **Materials and methods:** This is a descriptive cross-sectional study, including 90 individuals who attend gyms and consume whey protein supplements in the city of Antônio Prado in Rio Grande do Sul. Data collection was carried out through a self-administered questionnaire, from December 2018 to March 2019. The questionnaires were completed by the participants at the entrances to the gyms, where they were asked about sociodemographic, anthropometric data, physical activity practice, with time and the modality practiced, use of nutritional supplements and who indicated the use of the supplement. **Results:** 90 gym practitioners who use whey protein were included. Most of the participants were young male adults (63.3%), bodybuilding practitioners (96.7%), in search of hypertrophy (56.6%). These participants also reported that the main macronutrient to be consumed is protein (80%) and most of them do not follow up with a professional nutritionist (48.9%). **Conclusion:** The majority of whey protein users who frequent gyms in Antônio Prado were young male adults, the majority practicing bodybuilding, in search of hypertrophy.

**Key words:** Nutritional Supplementation. Gyms. Whey Proteins

E-mail dos autores:  
pwsoares@ucs.br  
ssusin4@ucs.br  
bbngehrke@ucs.br

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais a atividade física está presente na vida das pessoas que buscam uma boa qualidade de vida, melhora no condicionamento físico, hipertrofia e emagrecimento (Montenegro, 2014).

Uma alimentação equilibrada associada à prática de exercício potencializa seus resultados (Sommer; Moura, Silva e colaboradores, 2019).

Nesse contexto, diversos suplementos têm surgido com a finalidade de complementar a dieta e atingir objetivos.

O whey protein têm sido o suplemento nutricional de primeira escolha entre praticantes de atividade física que buscam hipertrofia (Paoli, 2019).

Ele é considerado uma das proteínas de maior valor biológico, devido a sua rápida digestibilidade e alto teor de aminoácidos, além de estimular a síntese proteica muscular (Devries, Stuart, 2015).

O seu uso tem sido evidenciado entre atletas de alto desempenho e praticantes regulares de atividades físicas intensas (Haraguchi, Abreu e Paula, 2006).

No entanto, entre a maioria dos praticantes de atividade física, o consumo de suplementos à base de proteína é realizado de forma exagerada (Sommer, Moura, Silva, 2019).

A indicação do uso de suplementos nutricionais, como o whey protein, pode ser realizada por nutricionistas ou médicos especializados, após avaliação nutricional (Pereira, 2014).

Porém atualmente, é comum que esta aquisição seja realizada mesmo por iniciativa própria, indicação de amigos ou pessoas próximas e até mesmo por pesquisas na internet, não levando em consideração a individualidade (Cyrino, Maestá, 2014).

O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil de praticantes de atividade física consumidores de whey protein de Antônio Prado/RS.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Delineamento e amostra

Este é um estudo transversal descritivo, utilizando amostra de pacientes de estudo prévio (Susin, Zortéa, Nicoletto, 2020).

Para este estudo, foram considerados elegíveis os pacientes com dados disponíveis já coletados, totalizando 222 usuários de suplementos nutricionais frequentadores de todas as academias na cidade de Antônio Prado-RS. Os dados foram coletados no período de dezembro de 2018 a março de 2019.

Na pesquisa prévia, foram incluídos usuários que frequentassem academia pelo menos uma vez na semana, realizando alguma atividade física.

Para o estudo atual foram incluídos apenas os usuários de whey protein, totalizando 90 indivíduos que frequentam academia pelo menos uma vez na semana, realizando atividade física como musculação, aeróbico, funcional ou dança.

Para os critérios de exclusão da pesquisa prévia foram excluídas pessoas com menos de 18 anos, gestantes, lactantes e indivíduos que não quiseram participar do estudo. Para o estudo atual, foram excluídos indivíduos não usuários de whey protein.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, sob número CAAE 94566618.7.0000.5341. Todos os participantes receberam informações do estudo e após assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido concordando com a sua participação no estudo.

### Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através de questionário autoaplicável. Os questionários foram preenchidos pelos participantes nas entradas das academias, onde o participante era abordado e convidado a participar da pesquisa.

Para conseguir atingir a maioria dos membros das academias, as coletas foram feitas todos os dias da semana, em todos os horários, manhã, tarde e noite.

O questionário incluiu perguntas sócias demográficas como; idade, sexo, estado civil, escolaridade e renda. Dados antropométricos como peso e altura também foram questionados. A partir dos dados de peso e altura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e classificado na Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008), onde 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup> indicam eutrofia, 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> sobrepeso e IMC igual ou acima de 30 kg/m<sup>2</sup> obesidade.

Hábitos de vida também foram questionados, como se o participante é tabagista, qual a frequência na academia, tempo de duração da atividade física, o tipo de atividade praticada e o motivo para iniciar atividade física.

Em relação ao consumo de suplementos, foi questionado o motivo da utilização de whey protein, se o participante conhece os riscos da utilização de whey protein e quem fez a indicação do uso do suplemento.

Além disso foi questionado ainda se o participante considera a sua alimentação equilibrada, se realiza acompanhamento nutricional e por fim questionado sobre o conhecimento a respeito do principal macronutriente a ser consumido na alimentação.

#### **Análise de dados**

Trata-se de um estudo descritivo. Os dados foram analisados através do programa Statistical Package for Social Sciences, versão 21.0 (SPSS Inc, Chicago, IL).

As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Shapiro Wilk e considerando sua distribuição normal estão apresentadas como média  $\pm$  desvio padrão. As

variáveis categóricas estão apresentadas como números absolutos e percentuais.

#### **RESULTADOS**

Dos 222 participantes elegíveis do estudo prévio (Susin, Zortéa, Nicoletto, 2020), 90 eram usuários de whey protein e foram incluídos neste estudo. A média de idade dos indivíduos foi de  $31,5 \pm 11,3$  anos, a maioria eram homens ( $n=57$ ; 63,3%), com ensino médio completo ( $n=34$ ; 37,8%).

O índice de massa corporal médio foi de  $24,6 \pm 2,9$  kg/m<sup>2</sup>.

O tempo que os indivíduos praticam atividade física em anos foi de  $8,4 \pm 8,0$  e a frequência na semana em número de dias foi de  $4,4 \pm 1,2$ .

A maioria dos indivíduos entrevistados praticam musculação ( $n=87$ ; 96,7%), com o objetivo de hipertrofia ( $n=59$ ; 56,6%).

A maioria também utiliza whey protein para hipertrofia ( $n=60$ ; 66,7%). Ainda, a maioria das pessoas ( $n=70$ ; 77,8%), considera sua alimentação equilibrada, porém não realiza acompanhamento nutricional ( $n=44$ ; 48,9%). Por fim, os participantes consideraram como o macronutriente que mais deve ser ingerido sua dieta à proteína ( $n=72$ ; 80,0%).

**Tabela 1** - Perfil dos usuários de suplementos que frequentam academias e utilizam o suplemento de whey protein

| Variável                                    | Amostra total (n=90) |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Idade, anos                                 | $31,5 \pm 11,3$      |
| Sexo, n (%)                                 |                      |
| Feminino                                    | 33 (36,7)            |
| Masculino                                   | 57 (63,3)            |
| Escolaridade, n (%)                         |                      |
| Ensino superior completo                    | 26 (28,9)            |
| Ensino superior incompleto                  | 21 (23,3)            |
| Ensino médio completo                       | 34 (37,8)            |
| Ensino médio incompleto                     | 3 (3,3)              |
| Estado civil, n (%)                         |                      |
| Solteiro                                    | 60 (66,7)            |
| Casado                                      | 26 (28,9)            |
| Divorciado                                  | 2 (2,2)              |
| Viúvo                                       | 1 (1,1)              |
| Tabagismo, n (%)                            | 11 (12,2)            |
| Índice de massa corporal, kg/m <sup>2</sup> | $24,6 \pm 2,9$       |
| Renda, salários-mínimos                     | $3,5 \pm 2,1$        |
| Tempo de atividade física, anos             | $8,4 \pm 8,0$        |
| Duração da atividade física, horas/dia      | $1 \pm 0,2$          |
| Frequência na semana, número de dias        | $4,4 \pm 1,2$        |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Tipo de atividade praticada, n (%)                          |           |
| Musculação                                                  | 87 (96,7) |
| Aeróbico                                                    | 61 (67,8) |
| Funcional                                                   | 32 (35,6) |
| Motivo de realização de atividade física, n (%)             |           |
| Hipertrofia                                                 | 59 (56,6) |
| Emagrecimento                                               | 38 (42,2) |
| Saúde                                                       | 66 (73,3) |
| Motivo do uso de whey protein, n (%)                        |           |
| Hipertrofia                                                 | 60 (66,7) |
| Emagrecimento                                               | 31 (34,4) |
| Saúde                                                       | 60 (66,7) |
| Ganho de peso                                               | 7 (7,8)   |
| Manter o peso                                               | 5 (5,6)   |
| Não sabe por que utiliza                                    | 1 (1,1)   |
| Conhece o risco da utilização de whey protein, n (%)        |           |
| Sim                                                         | 72 (80,0) |
| Não                                                         | 17 (18,9) |
| Quem fez a orientação para uso, n (%)                       |           |
| Iniciativa própria                                          | 30 (33,3) |
| Vendedor                                                    | 10 (11,1) |
| Academia                                                    | 29 (32,2) |
| Amigos                                                      | 9 (10,0)  |
| Família                                                     | 2 (2,2)   |
| Instrutor físico                                            | 10 (11,1) |
| Médico                                                      | 5 (5,6)   |
| Nutricionista                                               | 34 (37,8) |
| Considera sua alimentação equilibrada, n (%)                | 70 (77,8) |
| Realiza acompanhamento nutricional n (%)                    |           |
| Sim                                                         | 31 (34,4) |
| Não                                                         | 44 (48,9) |
| No passado                                                  | 15 (16,7) |
| Qual macronutriente deve ser mais consumido na dieta, n (%) |           |
| Carboidrato                                                 | 16 (17,8) |
| Proteína                                                    | 72 (80,0) |

## DISCUSSÃO

Neste estudo, que avaliou 90 indivíduos praticantes de atividade física usuários de whey protein, observou-se que a maioria da amostra era composta por adultos jovens do sexo masculino, sendo a maioria praticante de musculação, em busca de hipertrofia.

Além disso, a maioria acredita que a proteína é o principal macronutriente a ser consumido na alimentação.

No estudo de Fanti e colaboradores (2017) foi observado que a faixa etária que tem o maior número de consumidores de whey protein é entre 17 e 34 anos.

Em estudos semelhantes (Pereira, 2014; Aranha e colaboradores, 2012) observaram que a população entre 18 e 31

anos é a maior consumidora de whey protein. No estudo atual, a média de idade entre os usuários de whey protein foi de  $31,5 \pm 11,3$  anos, semelhante aos estudos observados.

Dessa forma, pode-se caracterizar o consumidor desse suplemento como jovens adultos. Tais resultados também podem ser justificados pela busca dos frequentadores de academia por alcançar um determinado padrão estético existente entre essa população, o que influencia na procura de recursos que auxiliem nesse processo, como o uso de suplementos alimentares.

Neste estudo, foi possível observar que os participantes do sexo masculino são os maiores consumidores de whey protein em comparação com as mulheres, essa diferença pode ser atribuída ao fato que, a maioria dos praticantes de musculação é do sexo masculino

(Pereira e colaboradores, 2009), também pode se relacionar com o fato do homem buscar subsídios para obter resultados satisfatórios e imediatos no ganho da massa muscular (Cantori e colaboradores, 2009).

Foi possível observar que os indivíduos que fazem a suplementação de whey protein buscam hipertrofia.

Em estudos semelhantes também foi observado que mais da metade dos participantes utilizam a suplementação com o objetivo de ganho de massa muscular (Souza, 2017; e Evaristo, 2019).

O consumo de suplementos proteicos como o whey protein por atletas que buscam o aumento da massa muscular é comum, principalmente entre os que necessitam de uma quantidade maior de proteína, já que uma quantidade de proteína insuficiente pode limitar o ganho de massa muscular.

Uma forma de equilíbrio proteico para praticantes de atividade física é através de intervenções nutricionais utilizando suplementos proteicos (Vargas, Fernandes e Lupion, 2015).

Para Fischborn (2009) e Pereira e colaboradores (2009) o whey protein é uma das maiores fontes de proteína que favorecem o anabolismo muscular, e o uso do suplemento proteico ajuda a atingir resultados mais satisfatórios principalmente quanto à força e hipertrofia, foi citado também que se estes aminoácidos essenciais não estiverem disponíveis imediatamente após a atividade física, a síntese e a recuperação entre as sessões de exercícios serão comprometidas. Os aminoácidos são necessários para sintetizar novas proteínas (Semba, 2017).

Mas lembrando que, para melhor síntese proteica, não se deve somente com o maior consumo proteico, se o indivíduo não for submetido a treinos de força apropriado, os aminoácidos ingeridos em excesso serão convertidos e armazenados na forma de gordura (Mcardle, Frank e Katch, 2011).

Estudos relatam que a musculação é a modalidade mais procurada pelos praticantes de atividade física em academias, assim como foi possível observar no estudo atual que a modalidade de atividade mais praticada pelos entrevistados foi a musculação (96,7%), visto sua importância no ganho da massa muscular. Exercícios de força estão associados à lesão e estresse sobre o músculo, condições que contribuem para o reparo e aumento da massa muscular (Morais, Silva e Macedo, 2014).

Apesar de muitos praticantes de atividade física considerarem sua alimentação equilibrada, como visto no estudo, devemos consumir quantidades recomendadas de determinado nutriente. A baixa ingestão proteica pode ocasionar a limitação do ganho de massa muscular.

Contudo, não existem evidências que comprovem que seu uso em excesso vá aumentar o ganho de massa muscular (Gonçalves e Rocha, 2019).

Em todos os momentos da vida a ingestão adequada de proteínas se faz necessária.

Como visto no estudo a proteína é considerada pelos usuários como o macronutriente que mais deve ser consumido na alimentação.

Porém os praticantes de atividade física possuem a ideia de que o aumento do consumo de proteína na dieta aumentaria o adicional da massa magra, mas existe um limite para o consumo e utilização de proteínas nos diversos tecidos (Santos, Ribeiro, Liberali, 2011).

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 1,7g/kg/dia para atletas o que corresponde em média a 15% do consumo energético total.

Em estudos semelhantes foi possível observar que a população utiliza suplementos proteicos sem orientação de um profissional adequado (Hallak, Fabrini e Peluzio, 2017), assim como no estudo atual. A orientação adequada é de suma importância para a utilização correta dos suplementos e para otimização dos resultados (Hoepers, 2020).

Alguns autores abordam que pelos suplementos alimentares serem produtos de venda livre tendem a alcançar uma quantidade grande da população, o ideal é um consumo com orientação (Santos e Nascimento 2022), com isso, o sujeito terá um acompanhamento adequado sobre as dosagens a serem consumidas, visando evitar problemas futuros, bem como saber com mais aprofundamentos sobre os benefícios e eficiência de cada suplemento.

A maior fonte de indicação para utilização de whey protein em estudos semelhantes foi o professor de Educação Física, seguido de amigos (Santana, 2022). Já no estudo atual a fonte de indicação mais citada foi de nutricionista (37,8%), mesmo com a

maioria dos indivíduos não realizando acompanhamento nutricional atualmente.

Segundo Karkle (2015), 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.

O uso de suplementos sem prescrição e orientação de um profissional capacitado pode acarretar graves problemas de saúde, tais como os distúrbios cardíacos, hepáticos e renais e até mesmo à desidratação (Galvão e colaboradores, 2017).

Este estudo foi realizado através de uma amostra representativa da cidade de Antônio Prado, que incluiu todas as academias do município.

Trata-se de um estudo descritivo, em que foram analisadas as características dos usuários de whey protein.

Dessa forma, uma limitação deste estudo é a ausência de comparação com usuários de outros suplementos ou não usuários, assim como a impossibilidade de estimar prevalência de uso do whey protein.

Além disso, não há dados disponíveis sobre as características dos produtos consumidos, como tipo de whey protein e formas de consumo.

Em conclusão, quando verificado o perfil dos usuários de whey protein, foi possível observar que a maioria dos usuários de whey protein frequentadores de academias de Antônio Prado, são adultos jovens do sexo masculino, sendo a maioria praticante de musculação, em busca de hipertrofia.

Além disso, a maioria acredita que a proteína é o principal macronutriente a ser consumido na alimentação.

A maioria destes usuários de whey protein não realizam acompanhamento nutricional, o que é fundamental para que os praticantes de atividade física obtenham seus resultados de ganho de massa muscular.

## REFERENCIAS

- 1-Aranha, M.C.G.D.S.; Costa, M.A.; Moreira, J.K.R.; Rocha, R.M.; Pinheiro, J. M.A. R. O uso dos suplementos whey protein e BCAA em adultos praticantes de musculação em uma academia de Belém Pará. FIEP Bulletin online. Vol. 82. 2012. p. 2.
- 2-Cantori, A.M.; Sordi, M.F.; Navarro, A.C. Conhecimento sobre ingestão de suplementos por frequentadores de academias em duas cidades diferentes no Sul do Brasil. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 3. 2009. p. 172.
- 3-Cyrino, E.S.; Maestá, N.; Burini, R.C. Aumento de força e massa muscular em atletas de culturismo suplementados com proteína. Revista Treinamento Desportivo. Vol. 5. 2014. p. 9.
- 4-Devries, M.C.; Stuart, M.P. Supplemental protein in support of muscle mass and health: advantage whey. Journal of Food Science. Vol. 80. 2015. p. 8.
- 5-Evaristo, I.F. Prevalência do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de Crossfit na cidade de Tubarão, Santa Catarina. TCC. Nutrição. Universidade do Sul de Santa Catarina. 2019.
- 6-Fanti, Y.O.; Marques, N.F.; Marques, A.C.; Alm, K.S.M.; Silveira, J.T.; Moura, F.A. Uso de suplementação e composição corporal de praticantes de musculação da cidade de Itaquiraçu. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 11.Num. 62. 2017. p. 192.
- 7-Fischborn, S.C. A influência do tempo de ingestão da suplementação de whey protein em relação à atividade física. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 3. 2009. p. 14.
- 8-Galvão, F.G.R.; Santos, A.K.M.; Beserra, T. L.; Brito, C.L.; Leite, P.K.V.; Araujo, J.E. R.; Mori, E. Importância do Nutricionista na Prescrição de Suplementos na Prática de Atividade Física: Revisão Sistemática. Revista E-ciência. Vol. 5. 2017. p. 52.
- 9-Gonçalves, W.B.; Rocha, J. Benefícios da musculação, alimentação e suplementação para ganho muscular em jovem de 22 anos. Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale Dorio Verde. Vol. 8. 2019. p. 1.
- 10-Hallak, A.; Fabrini, S.; Peluzio, M.C.G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de belo horizonte-MG, Brasil. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 1. 2012. p. 2.

11-Haraguchi, F.K.; Abreu, W.C.; Paula, H. Proteínas do Soro do Leite: Composição, Propriedades Nutricionais, Aplicações no Esporte e Benefícios para a Saúde humana. *Revista de Nutrição*. Vol. 19. 2006. p. 479.

12-Hoepers, B. Avaliação do uso de suplementos proteicos em praticantes de atividade física resistida em uma academia de Palhoça-SC. TCC. Universidade do sul de Santa Catarina. 2020.

13-Karkle, M.B. Uso de suplemento alimentar por praticantes de musculação e sua visão sobre o profissional nutricionista na área de nutrição esportiva em uma academia no município de Braço do Norte-SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. 2015. p. 447.

14-Mcardle, W.D.; Frank, I.; Katch, V.L. *Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. p. 7. 2011.

15-Montenegro, L.P. Musculação: aspectos positivos para o emagrecimento. São Paulo *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. Vol. 8. 2014. p. 100.

16-Morais, A.C.L.; Silva, L.L.M.; Macêdo, E.M.C. Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas no pós treino em praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 8. 2014. p. 46.

17-Paoli, V.P. Consumo e conhecimento de suplementos alimentares por atletas de alto rendimento de uma universidade da grande Florianópolis. TCC. *Nutrição*. Universidade do Sul de Santa Catarina. 2019.

18-Pereira, C.V.; Monteiro, E.A.; Venci, G.L.; Paula, L.; Liberali, R.; Navarro, F. Perfil do uso de Whey Protein nas academias de Curitiba-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 3. 2009. p. 423.

19-Pereira, L.P. Utilização de recursos ergogênicos nutricionais e/ou farmacológicos em uma academia da cidade de Barra do Piraí-RJ. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 8. 2014. p. 58.

20-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. 2018. p. 733.

21-Semba, R. D. Nutrition and Development: A Historical Perspective. Em: de Pee S., Taren D., Bloem M. (eds) *Nutrition and Health in a Developing World*. Vol. 1. 2017. p. 3.

22-Souza, I.R. Consumo de suplementos nutricionais nas academias da cidade de Braço do Norte. TCC. *Nutrição*. Universidade do Sul de Santa Catarina. 2017.

23-Santos, E.C.B.; Ribeiro, F.E.O.; Liberali, R. Comportamento alimentar pré-treino de praticantes de exercício físico do período da manhã de uma academia de Curitiba-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 5. 2011. p. 305.

24-Santos, C.S.; Nascimento, F.E.L. Consumo isolado de aminoácidos de cadeia ramificada e síntese de proteína muscular em humanos: Uma revisão bioquímica. *Einstein*. Vol. 17. 2019. p. 17.

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

26-Vargas, C.S.; Fernandes, R.H.; Lupion, R. Prevalência de uso de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física de diferentes modalidades. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. 2015. p. 343.

Autor correspondente:

Bruna Bellincanta Nicoletto.

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130.

Bairro Petrópolis, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

CEP: 95070-560.

Recebido para publicação em 01/11/2023

Aceito em 04/02/2024