REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

WHEY PROTEIN COMO SUBPRODUTO DE ALTA VALORIZAÇÃO: HÁBITOS DE CONSUMO

WHEY PROTEIN AS A HIGH-VALUE BYPRODUCT: CONSUMPTION HABITS

WHEY PROTEIN COMO SUBPRODUCTO DE ALTO VALOR AGREGADO: HÁBITOS DE CONSUMO

Carolina da Rosa Oyarzabal
Doutoranda em Agronegócios
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões, Brasil
E-mail: carol_oyarzabal@hotmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-8523-5356

Renan Farina
Mestre em Agronegócios
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões, Brasil
E-mail: renanfarinavet@yahoo.com.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-9464-7443

Gabriel Anderson Wachholz
Mestrando em Agronegócios
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões, Brasil
E-mail: gabriel.wachholz1996@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-4859-5959

Ione Maria Pereira Haygert Velho
Doutora em Zootecnia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre, Brasil
E-mail: ione.h.velho@ufsm.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6709-7340

Juliana Sarubbi
Doutora em Engenharia Agrícola
Universidade Estadual de Campinas, Campus Campinas, Brasil
Email: jusarubbi.ufsm@hotmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6886-9795

Gabriel Nunes de Oliveira
Doutor em Extensão Rural
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Santa Maria, Brasil
E-mail: gabriel.n.oliveira@ufsm.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0620-4955

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

Geferson Gustavo Wagner Mota da Silva
Doutorando em Agronegócios
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões, Brasil
E-mail: geferson_gustavo@hotmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-2325-4666

Patrícia Figueiredo Stefani
Doutoranda em Agronegócios
Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões, Brasil
E-mail: patriciamfstefani@yahoo.com.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1573-8660

Resumo

O presente estudo teve como objetivo investigar os hábitos de consumo de *Whey Protein* entre indivíduos de diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade. O *Whey Protein*, suplemento proteico derivado do soro do leite, destaca-se por seus benefícios nutricionais, sendo amplamente utilizado por praticantes de atividades físicas e por pessoas que buscam melhorar o desempenho, a estética corporal e a saúde. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, de abordagem quantitativa, e os dados foram coletados por meio de questionário online, divulgado através da rede social Instagram. A amostra contou com 232 participantes, dos quais 45,7% relataram já ter consumido ou consumir o suplemento, sendo a principal motivação o aumento de massa muscular. Observou-se, ainda, a diversidade nas formas de consumo, destacando-se o uso diluído em leite (53,8%) e água (47,8%), além da mistura com frutas (29,2%) e iogurtes (25,5%). Os resultados fornecem subsídios para a compreensão do comportamento dos consumidores, evidenciando uma desconexão entre o alto consumo (45,7%) e o baixo conhecimento técnico sobre a origem e composição do suplemento e podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias de comunicação e comercialização mais eficazes por parte da indústria de *Whey Protein*. Conclui-se que o consumo de *Whey Protein* está inserido na rotina de grande parte dos participantes, sendo motivado principalmente por objetivos estéticos e de desempenho físico, o que reforça a relevância do tema para o setor produtivo e para futuras pesquisas.

Palavras-chave: *Whey Protein*; Consumo; Suplementação alimentar; Comportamento do consumidor; Soro do leite.

Abstract

The present study aimed to investigate the consumption habits of Whey Protein among individuals from different age groups and educational levels. Whey Protein, a protein supplement derived from milk whey, stands out for its nutritional benefits and is widely used by individuals who engage in physical activities as well as by those seeking to improve performance, body aesthetics, and overall

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

health. The research is characterized as descriptive, with a quantitative approach, and data were collected through an online questionnaire distributed via the social network Instagram. The sample consisted of 232 participants, of whom 45.7% reported having consumed or currently consuming the supplement, with the primary motivation being muscle mass gain. The study also identified diversity in consumption methods, highlighting intake diluted in milk (53.8%) and water (47.8%), as well as mixed with fruits (29.2%) and yogurt (25.5%). The results provide insights into consumer behavior, revealing a disconnect between the high consumption rate (45.7%) and the low level of technical knowledge regarding the supplement's origin and composition. These findings may contribute to the development of more effective communication and marketing strategies by the Whey Protein industry. It is concluded that Whey Protein consumption is part of the routine of a large proportion of participants, mainly driven by aesthetic and physical performance goals, reinforcing the relevance of this topic for the production sector and for future research.

Keywords: *Whey Protein*; Consumption; Dietary Supplementation; Consumer Behavior; Milk Whey.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo investigar los hábitos de consumo de Whey Protein entre individuos de diferentes grupos etarios y niveles de escolaridad. El Whey Protein, suplemento proteico derivado del suero de la leche, se destaca por sus beneficios nutricionales y es ampliamente utilizado por personas que practican actividades físicas y por quienes buscan mejorar el rendimiento, la estética corporal y la salud. La investigación se caracteriza como descriptiva, con un enfoque cuantitativo, y los datos fueron recolectados mediante un cuestionario en línea, difundido a través de la red social Instagram. La muestra estuvo compuesta por 232 participantes, de los cuales el 45,7% manifestó haber consumido o consumir actualmente el suplemento, siendo la principal motivación el aumento de masa muscular. Asimismo, se observó diversidad en las formas de consumo, destacándose su ingesta diluida en leche (53,8%) y en agua (47,8%), además de su mezcla con frutas (29,2%) y yogures (25,5%). Los resultados aportan elementos para la comprensión del comportamiento de los consumidores, evidenciando una desconexión entre el alto nivel de consumo (45,7%) y el bajo conocimiento técnico sobre el origen y la composición del suplemento, y pueden contribuir al desarrollo de estrategias de comunicación y comercialización más eficaces por parte de la industria del Whey Protein. Se concluye que el consumo de Whey Protein forma parte de la rutina de una gran proporción de los participantes, motivado principalmente por objetivos estéticos y de rendimiento físico, lo que refuerza la relevancia del tema para el sector productivo y para futuras investigaciones.

Palabras clave: *Whey Protein*; Consumo; Suplementación alimentaria; Comportamiento del consumidor; Suero de leche.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

1. Introdução

O leite é um dos produtos mais relevantes oriundos da pecuária no comércio mundial, com aproximadamente 1 bilhão de pessoas dependentes desse setor em diversas fazendas e indústrias leiteiras ao redor do globo. Essa cadeia produtiva é essencial não apenas para a segurança alimentar global, mas também para a geração de emprego e renda, especialmente nas áreas rurais. No Brasil, a produção de leite atinge cerca de 37 milhões de toneladas, destacando-se como um dos principais produtos agropecuários do país e refletindo sua importância estratégica tanto na economia quanto na alimentação da população (Olegário, 2023).

A cadeia produtiva do leite é extensa e envolve desde pequenos produtores familiares até grandes conglomerados industriais. Ela abrange atividades como a produção nas propriedades rurais, o transporte, o processamento industrial, a distribuição e o comércio nos mercados interno e externo. Além disso, o leite e seus derivados, como queijo, iogurte, manteiga e leite em pó, são amplamente consumidos em diversas culturas, sendo fontes importantes de proteínas, cálcio e outros nutrientes essenciais (Perobelli; Araújo; Castro, 2018).

Diante do elevado volume de soro de leite produzido diariamente, de seu significativo valor nutricional e dos impactos ambientais gerados pelo descarte inadequado, as indústrias têm buscado formas viáveis de aproveitamento desse subproduto. Essas iniciativas estão ligadas à necessidade de criar alternativas para o combate à fome em diversas regiões do mundo, convergentemente apoiadas em pesquisas que demonstram os benefícios das proteínas do soro do leite à saúde humana, especialmente na redução de doenças infecciosas, crônicas e degenerativas (Sousa; Borges; Sá, 2023).

Nunes et al. (2018) argumentam que o soro do leite pode ser valorizado quando utilizado como matéria-prima de novos produtos, sendo que seu aproveitamento está associado à alimentação humana, à alimentação animal, à geração de energia e ao reuso na agricultura. Muitos destes suplementos são comercializados na forma de misturas de nutrientes em pó contendo outros componentes e/ou apresentando suas proteínas na forma pré-hidrolisada, que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

agregam valor ao produto (Tavano et al., 2017).

Um dos produtos vindos do soro do leite é o *Whey Protein*, suplemento com elevado valor nutricional e rico em aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada. Esse produto é amplamente utilizado por seus diversos benefícios à saúde humana, como o auxílio no anabolismo muscular, a prevenção da perda de massa óssea, a melhoria no desempenho físico, a redução da gordura corporal, além de apresentar efeitos antioxidantes, hipotensivos e de fortalecimento do sistema imunológico (Nunes et al., 2024).

Com o crescente interesse de atletas em aprimorar suas habilidades no *Crossfit* e a tendência ascendente do uso de suplementos com diferentes finalidades, como melhora da estética corporal, desempenho físico e promoção da saúde, o consumo de suplementos tem se tornado uma estratégia cada vez mais adotada, embora nem sempre eficaz. Esse aumento no consumo, conforme apontam Fenz et al. (2024), está diretamente relacionado ao papel fundamental do marketing na popularização do *Whey Protein*, especialmente por meio de influenciadores digitais e campanhas voltadas ao público *fitness*.

Objetivos Gerais

Nessa perspectiva, esta pesquisa tem como objetivo investigar os hábitos de consumo da população do Rio Grande do Sul em relação a produtos de origem animal, com ênfase em leite e derivados, realizando um recorte mais detalhado sobre o consumo de *Whey Protein* — incluindo frequência, finalidade e o conhecimento dos consumidores sobre a origem da matéria-prima do produto. Com a popularização do consumo de *Whey Protein*, é importante entender as motivações e influências que determinam essa escolha e a pesquisa visa contribuir para uma análise do comportamento dos consumidores.

2. Referencial teórico

O presente referencial teórico aborda inicialmente a cadeia produtiva do leite, destacando sua relevância econômica e social, bem como os desafios e oportunidades relacionados à sua produção. Em seguida, discute-se o *Whey*

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

Protein, um dos principais derivados do soro do leite, enfatizando suas características nutricionais, aplicações e a crescente demanda por esse suplemento alimentar.

2.1. Produção de Lácteos

A cadeia de produção do leite no Brasil projeta crescimento moderado para 2025, impulsionado por avanços tecnológicos e desafiado por fatores econômicos e climáticos. Segundo o Cepea (2024), a produção nacional deve crescer entre 2% e 2,5% neste ano, apesar da pressão causada por altos custos com nutrição animal e oscilações climáticas. Observa-se uma intensificação da produtividade: a produção média por vaca aumentou de 1.492 litros por ano em 2013 para 2.259 litros em 2023 (CEPEA, 2024).

A qualidade do leite cru é uma variável crítica para a segurança alimentar, saúde pública e sustentabilidade econômica da cadeia produtiva láctea no Brasil. O leite, devido à sua composição rica em nutrientes, é um meio propício para o desenvolvimento microbiano, o que pode comprometer sua inocuidade e o perfil sensorial dos derivados lácteos (Sequetto et al., 2017).

No âmbito da qualidade do leite as Instruções Normativas (IN) 76 e 77 definem critérios específicos para garantir a qualidade microbiológica, física e química do leite cru refrigerado. A cadeia produtiva do leite envolve diversas etapas críticas que impactam diretamente na qualidade final do produto (MAPA, 2018).

A coleta do leite na propriedade, o transporte adequado, a adoção de boas práticas sanitárias e a recepção na agroindústria são fundamentais para garantir a integridade do leite cru refrigerado e a segurança alimentar (MAPA, 2018). As Instruções Normativas nº 76 e nº 77 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) regulam essas etapas, estabelecendo padrões para manter a qualidade e a rastreabilidade do leite ao longo de toda a cadeia (EMBRAPA, 2019).

O transporte do leite cru refrigerado é uma etapa sensível que pode comprometer sua qualidade se não for realizada adequadamente. Segundo a IN

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

76, o leite deve ser transportado em caminhões isotérmicos equipados com tanques refrigerados, que mantenham a temperatura do leite entre 1°C e 4°C durante todo o trajeto (MAPA, 2018).

No que se refere ao marketing na produção de leite, as estratégias estão relacionadas à imagem do produtor e à qualidade do leite fornecido. A certificação de boas práticas agropecuárias (BPA) e o cumprimento das normas como as INs 76 e 77 do MAPA contribuem para a valorização do leite cru, criando diferenciais que podem ser explorados em negociações com indústrias e cooperativas (EMBRAPA, 2019).

Já o marketing na industrialização do leite requer estratégias voltadas ao desenvolvimento de produtos inovadores, que atendam às exigências do mercado e às preferências do consumidor. Segmentação de mercado, como o desenvolvimento de leites especiais (sem lactose, orgânico, enriquecido, derivados do soro), permite que as indústrias atinjam nichos específicos e aumentem a competitividade (Sequetto et al., 2017).

Conforme discutem Silva et al. (2010), campanhas que destacam a qualidade, segurança e procedência do leite, assim como o respeito às normas sanitárias (IN 76 e 77), contribuem para a construção da confiança do consumidor. No varejo, o marketing do leite e derivados envolve estratégias de posicionamento, precificação, promoção e distribuição. A embalagem, o design e a rotulagem são elementos chave para atrair o consumidor e informar sobre os benefícios do produto (Palharini, 2018).

A percepção do consumidor é um elemento central para o sucesso das estratégias de marketing no setor lácteo. As decisões de compra são influenciadas não apenas pelas características intrínsecas do produto, mas também pela forma como o consumidor enxerga e valoriza os atributos transmitidos pelas estratégias de marketing, como qualidade, sustentabilidade, inovação e comunicação (Kotler; Keller, 2012).

Com a crescente exigência por transparência e responsabilidade social, compreender a percepção do cliente final tornou-se ainda mais relevante (Palharini, 2018). A certificação e a comunicação clara sobre padrões de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

qualidade e segurança alimentar são cruciais para gerar confiança. Segundo Palharini (2018), consumidores tendem a valorizar marcas que demonstram transparência e rigor no controle de qualidade, o que influencia positivamente a fidelidade e a percepção de valor. A presença de selos oficiais e informações sobre a origem do leite são fatores decisivos no ponto de venda.

Marcas com identidade consolidada e posicionamento coerente geram maior conexão emocional com o consumidor. A confiança na marca e a percepção de responsabilidade social e ambiental podem diferenciar produtos em um mercado saturado (Kotler; Keller, 2012). O storytelling de marca, que comunica tradição e cuidado, contribui para a preferência do cliente final (Palharini, 2018).

Esse engajamento, conforme os princípios de marketing de relacionamento discutidos por Kotler e Keller (2012), tem sido particularmente eficaz entre consumidores mais jovens e urbanos, uma vez que campanhas educativas sobre os benefícios do leite fortalecem a relação marca-consumidor. Além disso, a facilidade de acesso à informação e canais de atendimento online aumenta a satisfação e a confiança.

2.2 *Whey Protein*

No contexto da nutrição aplicada ao desempenho físico, a boa nutrição está diretamente relacionada à melhora do desempenho, pois contribui para a redução da fadiga muscular e para a preservação da massa magra. Contudo, em função da falta de tempo que muitas pessoas enfrentam para manter uma alimentação equilibrada, os suplementos alimentares vêm ganhando cada vez mais espaço. Dentre eles, a *Whey Protein*, uma proteína derivada do soro do leite, destaca-se pelos benefícios que oferece à saúde de forma geral, podendo atuar tanto como um complemento quanto como um substituto parcial na alimentação dos seres humanos (Carrilho, 2013).

Os hidrolisados proteicos começaram a ser utilizados na década de 1940 com finalidades médicas, especialmente na formulação de dietas especiais para alimentação enteral de bebês e na manutenção do estado nutricional de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

pacientes com dificuldades na digestão de proteínas. Já na década de 1970, houve um expressivo avanço nos métodos de preparação e aplicação desses compostos, não apenas com objetivos clínicos e nutricionais, mas também visando a melhoria das propriedades funcionais de proteínas e alimentos proteicos. Nesse contexto, destacam-se os preparados à base de proteínas do soro do leite, conhecidos como *Whey Protein*, que passaram a ganhar relevância tanto na área da saúde quanto na indústria alimentícia (Pacheco et al., 2005).

Além disso, o soro do leite pode ser submetido a diferentes técnicas de separação de proteínas, resultando em produtos como o concentrado (*Whey Protein concentrate*), o isolado (*Whey Protein isolate*) e o hidrolisado (*Whey Protein hydrolyzade*), os quais apresentam elevada fração proteica. Essas proteínas são reconhecidas pelo alto teor de aminoácidos essenciais, principalmente os de cadeia ramificada, além de conterem peptídeos bioativos que exercem diversas funções fisiológicas e funcionais (Vasconcelos; Bachur; Aragão, 2018).

Segundo Berno, Spoto e Canniatti-Brazaca (2007), o *Whey Protein* é obtido por meio da secagem e concentração do soro lácteo e, devido às suas propriedades espessantes, emulsificantes e antialérgicas, essa proteína é amplamente utilizada na formulação de diversos produtos, como laticínios. Terada et al. (2009) destacam que o *Whey Protein* apresenta elevado valor nutricional, resultado de sua composição rica em proteínas com alto teor de aminoácidos essenciais.

A proteína do soro do leite, conhecida como *Whey Protein*, tem sido amplamente utilizada por indivíduos fisicamente ativos devido ao seu alto valor nutricional e à sua eficácia na promoção da hipertrofia muscular. Rica em aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada (BCAA), essa proteína auxilia no aumento da massa magra e na melhora da função muscular e também, seus benefícios não se restringem apenas aos atletas, sendo também recomendada como forma de suplementação alimentar para idosos (Carrilho, 2013).

Naclerio e Larumbe-Zabala (2016) afirmam que o *Whey Protein* pode ser

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

utilizado de forma estratégica em combinação com outras fontes de proteínas, carboidratos, aminoácidos, creatina e seus derivados, com o objetivo de potencializar os ganhos de força e o aumento da massa muscular. Fenz et al. (2024) argumentam que esportes como *CrossFit* e musculação têm ganhado grande popularidade nos últimos anos, especialmente por envolverem exercícios intensos que exigem força, resistência e condicionamento físico, o que leva muitos praticantes a recorrerem à suplementação nutricional para melhorar o desempenho e potencializar resultados.

Contudo, Fenz et al. (2024) alertam que grande parte do consumo de suplementos alimentares ocorre sem a devida prescrição de um profissional habilitado, o que pode representar riscos à saúde e gerar expectativas equivocadas em relação aos resultados. Embora a suplementação com *Whey Protein* seja amplamente reconhecida por favorecer o ganho de massa magra e a hipertrofia muscular, Góes, Costa De Jesus e Lisboa (2024) ressaltam que, para que seus benefícios sejam plenamente alcançados, é fundamental que seu uso ocorra com orientação profissional adequada, considerando as necessidades e objetivos individuais.

Por outro lado, o *Whey Protein* pode ser usado não apenas como suplemento alimentar para atletas e praticantes de atividades físicas, mas também como ingrediente funcional pela indústria alimentícia. Devido às suas propriedades tecnológicas e funcionais, como solubilidade, emulsificação, gelificação e viscosidade, ele tem sido incorporado com frequência crescente na formulação de diversos alimentos industrializados. Entre os principais produtos que utilizam *Whey Protein* em sua composição, destacam-se barras de cereais, chocolates proteicos, bolos enriquecidos e iogurtes, que visam agregar valor nutricional e atender à demanda por alimentos mais saudáveis e ricos em proteínas (Lupki et al., 2019).

Bachi (2016) afirma que a forma mais comum de consumo do *Whey Protein* é em *shakes* ou batidas, sendo recomendado, para melhor aproveitamento, que seja ingerido com água, opção que, por apresentar menor valor calórico, favorece a absorção mais rápida da proteína. No entanto, muitas pessoas também optam

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

por combinar o *Whey Protein* com frutas, como banana, morango ou mamão, criando batidas nutritivas que, além de fornecerem energia, contribuem para a reposição de nutrientes após os treinos. Essa prática é especialmente comum entre praticantes de atividades físicas, pois alia o sabor agradável com os benefícios nutricionais, tornando o consumo mais atrativo e funcional no dia a dia (Bachi, 2016).

3. Métodos

A presente pesquisa classifica-se como descritiva, tendo como propósito caracterizar e analisar os hábitos de consumo de *Whey Protein* entre indivíduos residentes no Brasil, com predominância de participantes do estado do Rio Grande do Sul. Essa abordagem descritiva permitiu identificar e detalhar práticas relacionadas ao consumo de *Whey Protein*, como a frequência de uso, as motivações para o consumo e o nível de conhecimento sobre o suplemento, fornecendo uma visão sistemática e aprofundada sobre o tema. Além disso, a pesquisa descritiva contribui para compreender padrões de comportamento e suas implicações, auxiliando na construção de um panorama preciso sobre os hábitos e as percepções dos consumidores em relação ao *Whey Protein*.

Para a coleta dos dados foi escolhida como ferramenta metodológica um questionário online, aplicado por meio da plataforma social Instagram. Trata-se, portanto, de uma amostragem não probabilística por conveniência, em que os respondentes foram autosselecionados a partir da divulgação da pesquisa na rede social dos autores. O convite foi realizado por meio de um vídeo previamente gravado, que direcionava os interessados a um link de um formulário de múltipla escolha do Google Forms. Essa estratégia, embora eficiente para a coleta exploratória, implica em vieses de recrutamento (como maior participação de seguidores dos autores e pessoas com acesso e interesse em temas fitness) e limita a generalização dos resultados, que devem ser interpretados como restritos à amostra investigada.

A ferramenta contou com 22 questões sobre informações sociodemográficas, preferências e hábitos de consumo de proteína animal e a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

percepção e opinião sobre consumo de *Whey Protein*, conforme quadro 1.

Quadro 1: Questionário

Seção 1/3: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO		
Nº	Pergunta	Opções de resposta
1	Gênero	( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Prefiro não dizer
2	Faixa etária	( ) Menor de 18 anos ( ) 19 a 30 anos ( ) 31 a 40 anos ( ) 41 a 50 anos ( ) 51 a 60 anos ( ) Mais de 61 anos
3	Escolaridade	( ) Sem escolaridade ( ) Ensino fundamental ( ) Ensino médio ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo ( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Pós Doutorado
4	Atividade profissional atual	[Resposta aberta]
5	Renda familiar média (base: salário mínimo 2025 = R$ 1.518)	( ) Até 3 salários mínimos ( ) 4 a 5 salários mínimos ( ) 6 a 8 salários mínimos ( ) 9 a 10 salários mínimos ( ) Mais de 10 salários mínimos
6	Estado	[Resposta aberta]
7	Cidade	[Resposta aberta]
Seção 2/3: CONSUMO DE PROTEÍNA DE ORIGEM ANIMAL (Leite e derivados, ovos, carne e produtos cárneos/embutidos)		
8	Possui o hábito de consumo de proteína de origem animal?	( ) Sim ( ) Não, sou ovolactovegetariano(a) ( ) Não, sou vegetariano(a) ( ) Não, sou vegano(a)
9	Com qual frequência consome esses produtos na semana?	( ) Apenas 1 vez ( ) 2 a 3 vezes ( ) 4 a 6 vezes ( ) Todos os dias
10	Classifique o nível de preferência entre as proteínas (1 a 5): 1: Pouca preferência 2: Alguma preferência 3: Moderada 4: Alta 5: Muita preferência	Para cada item, assinale uma coluna de 1 a 5: ( ) Bebida láctea fermentada (“*Yakult*”) ( ) Brie (queijo) ( ) Burrata (queijo) ( ) Carne bovina ( ) Carne de frango ( ) Carne ovina ( ) Carne suína ( ) Cheddar (queijo) ( ) Coalho (queijo) ( ) Colonial (queijo) ( ) Cottage (queijo)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

		( ) Cream cheese ( ) Creme de leite ( ) Doce de Leite ( ) Embutidos cárneos ( ) Gorgonzola (queijo) ( ) Iogurte ( ) Keffir ( ) Leite condensado ( ) Leite em pó ( ) Leite in natura ( ) Manteiga ( ) Minas (queijo) ( ) Mussarela (queijo) ( ) Nata ( ) Ovos ( ) Parmesão (queijo) ( ) Pescado ( ) Prato (queijo) ( ) Provolone (queijo) ( ) Requeijão ( ) Ricota (queijo) ( ) Sorvete ( ) *Whey Protein*
11	Já utilizou algum substituto para o leite de vaca? (múltipla escolha)	( ) Não ( ) "Leite" de amêndoa ( ) "Leite" de arroz ( ) "Leite" de aveia ( ) Leite de búfala ( ) Leite de cabra ( ) "Leite" de coco ( ) Leite de égua ( ) "Leite" de gergelim ( ) "Leite" de macadâmia ( ) Leite de ovelha ( ) "Leite" de quinoa ( ) "Leite" de soja
Seção 3/3: CONSUMO DE *WHEY PROTEIN* E CONHECIMENTO		
12	Você consome ou já consumiu *Whey Protein*?	( ) Sim ( ) Não (Se "Não", a pesquisa pode pular para a pergunta 19)
13	Por quem foi indicado o uso? (múltipla escolha)	( ) Amigos/família ( ) Educador físico ( ) Influencer (digital) ( ) Iniciativa própria ( ) Médico ( ) Nutricionista
14	Como costuma consumir? (múltipla escolha)	( ) Com água ( ) Com leite ( ) Com iogurte ( ) Com frutas ( ) Em receitas ( ) Outros
15	Com que frequência consome *Whey Protein*?	( ) 1x na semana ( ) 2 a 3x na semana ( ) 4 a 6x na semana ( ) Todos os dias

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

16	Qual sua dose diária de consumo?	( ) 20 gramas ( ) 30 gramas ( ) 40 gramas ( ) 50 gramas ou mais
17	Finalidade do consumo? (múltipla escolha)	( ) Academia ( ) Atleta de alta performance ( ) Aumentar energia/proteína ( ) Deficiência nutricional ( ) Emagrecimento ( ) Substituto de refeição ( ) Outros
18	Observou alguma alteração após o início do uso? (múltipla escolha)	( ) Aumento de massa muscular ( ) Ganho de força ( ) Maior disposição ( ) Melhora no estado de saúde ( ) Perda de peso
19	Tem conhecimento que a nomenclatura "*Whey Protein*" foi adotada em meados de 1980?	( ) Sim ( ) Não
20	Possui conhecimento sobre a matéria prima do *Whey Protein*?	( ) Sim ( ) Não
21	Qual você acredita ser a matéria prima do *Whey Protein*?	( ) Sólidos do leite ( ) Soro do leite
22	Tem conhecimento que o soro do leite, até meados de 1940, era considerado um descarte industrial?	( ) Sim ( ) Não

Fonte: adaptado de Martini (2016); e Oliveira Saudades et al. (2017).

O questionário foi divulgado por meio da rede social "*Instagram*" dos autores, no período de 19 a 23 de junho de 2025, por meio de um vídeo que direcionava os interessados ao *link* do formulário disponibilizado na plataforma *Google Forms*. A análise dos dados foi realizada utilizando o *software* planilha eletrônica, por meio de gráficos e posteriormente analisada por estatística descritiva.

Quanto à abordagem, a pesquisa caracteriza-se como quantitativa e descritiva. Conforme Nielsen, Olivio e Morilhas (2017), a pesquisa quantitativa permite a mensuração de frequências e a identificação de padrões numéricos, o que é adequado para descrever a prevalência do consumo de *Whey Protein* e as características sociodemográficas e comportamentais dos consumidores na amostra investigada. A opção por esta abordagem justifica-se pelo objetivo de quantificar e caracterizar os hábitos de consumo, sem pretender aprofundar na interpretação subjetiva dos discursos dos participantes. .

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

4. Resultados e Discussão

O presente estudo contou com a participação de 232 respondentes, recrutados por conveniência via Instagram, dos quais 70,7% pertencem ao gênero feminino e 29,3% ao gênero masculino. Essa predominância feminina, bem como a elevada concentração de residentes no Rio Grande do Sul (94%) e de indivíduos com ensino superior (completo ou incompleto), são reflexos diretos do método de amostragem adotado, caracterizando um viés de auto seleção típico de pesquisas realizadas em redes sociais. Portanto, os resultados aqui apresentados não devem ser generalizados para a população brasileira ou gaúcha como um todo, constituindo antes um diagnóstico exploratório do perfil de consumidores alcançados pela rede de contatos dos pesquisadores.

Quanto ao nível de escolaridade, observa-se que a maioria dos respondentes possui ensino superior incompleto (33,2%), evidenciando o perfil de estudantes universitários. Esse dado é relevante pois, conforme discutido por Oliveira Saudades et al. (2017), a população universitária constitui um grupo de interesse para estudos sobre consumo de suplementos, dado o acesso à informação e a maior exposição a práticas de atividade física. Ademais, 50 participantes declararam ter concluído o ensino superior, enquanto outros 43 já possuem alguma formação em nível de especialização. Ainda, 22 respondentes indicaram possuir títulos de mestrado e/ou doutorado, o que demonstra um grau significativo de qualificação acadêmica da amostra.

Em relação à renda familiar, tomando como referência o salário mínimo nacional vigente em 2025 (R$1.518,00), verificou-se que 76 respondentes (32,8%) possuem renda mensal de até três salários mínimos. Outros 67 participantes (28,9%) declararam ter renda entre quatro e cinco salários mínimos, enquanto 42 (18,1%) possuem renda entre seis e oito salários. Por fim, 47 respondentes (20,3%) informaram ter renda familiar igual ou superior a nove salários mínimos, indicando uma heterogeneidade socioeconômica entre os participantes.

Geograficamente, a amostra concentrou-se majoritariamente no estado do Rio Grande do Sul, com 94% dos participantes, seguido por Santa Catarina, com 5,2% (12 respondentes). Essa distribuição regional pode refletir tanto o foco da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

pesquisa quanto a rede de contatos utilizada na aplicação do instrumento de coleta. No que tange aos hábitos alimentares, particularmente ao consumo de proteínas de origem animal — incluindo leite e derivados, ovos, carnes e produtos cárneos processados —, constatou-se que 230 participantes (99,1%) relataram consumir regularmente esses alimentos. Apenas dois respondentes declararam-se com restrições: um ovolactovegetariano e um vegano. Além disso, a frequência de consumo é elevada, uma vez que 197 respondentes (85,3%) afirmaram consumir pelo menos um tipo de proteína animal diariamente.

Quanto às preferências alimentares, a carne bovina figura como a fonte de proteína de origem animal mais apreciada, seguida pelos ovos. A pesquisa também investigou o uso de alternativas ao leite de vaca. Nesse aspecto, observou-se que a maioria dos participantes (175 respondentes) não utiliza substitutos. Entre aqueles que recorrem a outras opções, 24 mencionaram consumir bebidas vegetais à base de coco e soja, enquanto 21 relataram utilizar bebida vegetal de amêndoas como substituto do leite tradicional.

O foco principal do questionário aplicado foi compreender os hábitos de consumo de *Whey Protein* entre os participantes da pesquisa. Dos 232 respondentes, 106 afirmaram consumir ou já ter consumido o suplemento, representando aproximadamente 45,7% da amostra. Dentre esses, 37 iniciaram o consumo por iniciativa própria, enquanto 35 relataram ter começado o uso por indicação de um nutricionista. Outros fatores motivadores incluíram a recomendação de amigos ou familiares (21 respondentes), orientações de educadores físicos (21), influência de mídias sociais (10) e indicação médica (5), evidenciando a diversidade de fontes de influência na adoção do suplemento.

Com relação à forma de consumo, a preferência majoritária (53,8%) dos usuários é pela diluição do *Whey Protein* em leite, seguida pela diluição em água, indicada por 47,8% dos participantes. Além dessas opções, o suplemento também é frequentemente misturado com frutas (29,2%), incorporado a iogurtes (25,5%) ou utilizado como ingrediente em receitas (22,6%). Formas menos comuns, como consumo em bebidas prontas ou sorvetes, foram mencionadas apenas uma vez cada.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

No que se refere à finalidade da inclusão do *Whey Protein* na dieta, a principal motivação indicada pelos respondentes foi a suplementação para aumento de massa muscular, especialmente em decorrência da prática regular de exercícios em academias, conforme mencionado por 57 usuários. Em seguida, 44 participantes apontaram o objetivo de aumentar a ingestão energética e proteica, enquanto 26 indicaram o uso do suplemento com foco na perda de peso. Além disso, 17 respondentes relataram utilizar o *Whey Protein* como substituto de refeições, destacando a praticidade e a economia de tempo como justificativas para tal prática.

A percepção de mudanças após o início do uso também foi investigada. O aumento de massa muscular foi o efeito mais frequentemente relatado (52 respondentes), seguido por relatos de maior disposição física (47). Outros efeitos percebidos incluíram melhora no estado geral de saúde (27), perda de peso (24) e aumento de força (22), reforçando o caráter funcional atribuído ao suplemento por seus consumidores.

No que diz respeito ao conhecimento dos participantes sobre a origem e a composição do *Whey Protein*, observou-se um nível reduzido de informação específica. Um total de 178 respondentes (76,7%) desconhecia que o termo *Whey Protein* passou a ser utilizado a partir da década de 1980, quando o produto passou a ser saborizado e comercializado como fonte concentrada de proteína. Da mesma forma, 132 participantes (56,9%) afirmaram não saber qual é a matéria-prima principal utilizada em sua produção. Quando questionados sobre qual acreditavam ser a matéria-prima utilizada, 82,3% (191 respondentes) identificaram corretamente o soro do leite como o insumo principal.

Para aprofundar a compreensão sobre os fatores associados ao conhecimento do produto, realizou-se um cruzamento entre o nível de escolaridade e a identificação correta da matéria-prima (soro do leite). Observou-se que, entre os respondentes com pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado - total de 65 participantes), 59 (90,8%) identificaram corretamente o soro do leite como matéria-prima. Já entre aqueles com escolaridade até superior completo (167 participantes), 132 (79,0%) acertaram a origem do produto. Embora não tenha sido

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

aplicado teste estatístico, a diferença percentual sugere uma possível associação positiva entre maior escolaridade e conhecimento factual sobre o suplemento, corroborando Oliveira Saudades et al. (2017), que apontam a população universitária como mais exposta a informações sobre nutrição e suplementação.

Adicionalmente, ao cruzar a variável 'renda familiar' com a 'frequência de consumo', verificou-se que, entre os respondentes com renda superior a 9 salários mínimos (47 participantes), 31 (66,0%) consomem *Whey Protein* diariamente ou de 4 a 6 vezes por semana. Entre os participantes com renda de até 3 salários mínimos (76 participantes), 38 (50,0%) apresentaram a mesma frequência de consumo. Esse dado, ainda que exploratório, pode indicar que o poder aquisitivo influencia a regularidade do uso do suplemento, possivelmente em função do custo associado à compra do produto, um aspecto que poderia ser investigado com maior profundidade em pesquisas futuras sobre barreiras econômicas ao consumo.

Contudo, 106 participantes declararam não saber que o soro do leite era historicamente considerado um subproduto descartado pela indústria láctea até meados da década de 1940, o que reforça a necessidade de maior disseminação de informações sobre o processo produtivo e o valor agregado desse tipo de suplemento alimentar.

Os dados obtidos revelam que o consumo de *Whey Protein* é expressivo entre os participantes da pesquisa, mesmo diante de um conhecimento técnico ainda limitado sobre a origem, composição e histórico do suplemento. Aproximadamente 45,7% da amostra já utilizou ou ainda utiliza o produto, o que demonstra a relevância do suplemento alimentar no contexto das práticas nutricionais contemporâneas, sobretudo entre indivíduos com maior escolaridade e inserção em rotinas de atividades físicas. A motivação para o consumo está fortemente associada à busca por resultados estéticos e funcionais, especialmente o ganho de massa muscular, corroborando Naclerio e Larumbe-Zabala (2016) e Góes, Costa De Jesus e Lisboa (2024), que apontam o *Whey Protein* como um dos suplementos mais utilizados entre praticantes de musculação e atletas amadores.

A diversidade nas formas de consumo, que inclui não apenas a diluição em líquidos como leite ou água, mas também a incorporação em alimentos como

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

frutas, iogurtes e receitas, evidencia a versatilidade do suplemento na dieta cotidiana. Essa versatilidade, conforme aponta Bachi (2016), torna o consumo mais atrativo e funcional no dia a dia, especialmente entre praticantes de atividades físicas. Tal flexibilidade pode ser um fator determinante para sua popularização, sobretudo entre aqueles que priorizam praticidade no preparo e compatibilidade com diferentes rotinas alimentares. Essa tendência também se manifesta nas respostas que indicam o uso do suplemento como substituto de refeições (17 respondentes), justificado pela praticidade e economia de tempo. No entanto, conforme alertam Fenz et al. (2024), essa prática merece atenção, pois a substituição de refeições balanceadas por suplementos, sem orientação adequada, pode comprometer a ingestão de outros nutrientes essenciais.

Apesar da ampla aceitação e utilização, observou-se um déficit de conhecimento técnico entre os respondentes. A maioria desconhece informações básicas sobre a origem do termo *Whey Protein* e a utilização do soro do leite como matéria-prima. Essa desconexão entre o consumo de um derivado lácteo de alto valor agregado e o conhecimento sobre sua origem é particularmente relevante quando considerada à luz das discussões sobre a cadeia produtiva do leite. Enquanto as indústrias lácteas investem em qualidade e rastreabilidade, orientadas por normativas como as IN 76 e 77 do MAPA (MAPA, 2018; EMBRAPA, 2019), o consumidor final do *Whey Protein* parece alheio a essa procedência. Tal lacuna representa uma oportunidade estratégica de marketing: comunicar a qualidade da matéria-prima (o leite) e o rigor do processo produtivo pode agregar valor ao suplemento, atendendo à crescente demanda por transparência e construindo confiança com o consumidor, conforme discutem Kotler e Keller (2012) e Palharini (2018).

Esses achados indicam uma desconexão entre o uso prático do produto e o entendimento de sua composição, processo produtivo e histórico na indústria de alimentos. Tal lacuna reforça a importância de ações educativas voltadas à disseminação de informações qualificadas sobre suplementos alimentares, de modo a promover o consumo consciente, seguro e baseado em evidências científicas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

Outro aspecto que merece destaque é o papel da influência externa na adoção do *Whey Protein*. Embora 37 participantes tenham iniciado o uso por iniciativa própria e 35 por indicação de nutricionistas, o impacto de redes sociais (10 menções), amigos/familiares (21) e educadores físicos (21) também se mostrou relevante. Esses dados podem ser interpretados à luz do conceito de grupos de referência e influência social (Kotler; Keller, 2012), segundo o qual o comportamento do consumidor é moldado por aqueles com quem ele se identifica ou com quem convive.

No caso específico dos influenciadores digitais, o fenômeno se conecta ao marketing de influência, que, como apontam Fenz et al. (2024), tem papel fundamental na popularização de produtos fitness, frequentemente associados a ideais de corpo e desempenho. Essa dimensão simbólica do consumo sugere que o *Whey Protein* transcende sua função nutricional, constituindo-se também como um elemento na construção de identidades corporais e estilos de vida, aspecto que poderia ser explorado em pesquisas qualitativas futuras.

5. Considerações Finais

Este estudo alcançou seu objetivo ao investigar os hábitos de consumo de *Whey Protein* em uma amostra de 232 participantes, caracterizada predominantemente por mulheres, jovens adultos e representantes de diversos níveis socioeconômicos. A pesquisa buscou responder ao problema proposto, analisando não apenas a prevalência e a frequência do uso do suplemento, mas também as motivações, as formas de consumo e o nível de conhecimento técnico dos usuários.

Os resultados indicam que o consumo de *Whey Protein* é uma prática consolidada entre os respondentes, com 45,7% relatando já terem feito uso do suplemento, percentual expressivo que reforça a relevância do tema para a compreensão do comportamento do consumidor contemporâneo No entanto, os dados revelam uma desconexão entre a alta prevalência de uso e o conhecimento sobre aspectos específicos da origem e história do produto: uma parcela significativa dos consumidores demonstrou desconhecer fatos como a matéria-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

prima principal (embora a maioria a tenha identificado corretamente quando perguntada diretamente) ou o histórico do soro do leite como subproduto industrial. Esse achado sinaliza uma potencial lacuna de informação que merece ser investigada com maior profundidade em estudos futuros, os quais poderiam empregar instrumentos mais robustos para avaliar a alfabetização nutricional dos consumidores. Caso confirmada, tal lacuna poderia fundamentar o desenvolvimento de ações educativas e de estratégias de comunicação mais transparentes por parte da indústria e dos profissionais de saúde, promovendo um consumo mais consciente e baseado em informações precisas, conforme sugerem Fenz et al. (2024) ao alertarem para os riscos do uso sem orientação adequada.

Como limitação, destaca-se a concentração geográfica da amostra, com 94% dos participantes residentes no Rio Grande do Sul, o que restringe a generalização dos resultados para outras realidades regionais. Além disso, o delineamento transversal do estudo impede a análise de mudanças comportamentais ao longo do tempo, limitando a compreensão dos efeitos do consumo prolongado do suplemento em diferentes fases da vida.

Por fim, ressalta-se a relevância prática e o impacto social desta pesquisa, especialmente considerando a recente inauguração de uma fábrica de *Whey Protein* no município de Palmeira das Missões/RS, ocorrida em 2025. Ao traçar um perfil detalhado do consumidor regional—suas motivações, hábitos e lacunas de conhecimento—o estudo oferece subsídios estratégicos para a indústria local. As informações aqui apresentadas podem orientar a elaboração de campanhas de comunicação mais eficazes e o desenvolvimento de produtos que atendam às reais demandas do público, contribuindo para fortalecer a sinergia entre a produção industrial e as expectativas do mercado consumidor.

Para pesquisas futuras, sugere-se a adoção de delineamentos longitudinais que permitam acompanhar a evolução do comportamento do consumidor e investigar, com maior profundidade, os impactos do uso prolongado de *Whey Protein* sobre a saúde. Estudos comparativos entre diferentes regiões do país também seriam pertinentes para identificar possíveis influências culturais e socioeconômicas no padrão de consumo desse suplemento.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesses que possa ter influenciado a realização, a análise dos dados ou a redação deste manuscrito. A menção à inauguração de uma fábrica de *Whey Protein* no município de Palmeira das Missões/RS, ocorrida em 2025, constitui um elemento contextual relevante para a discussão dos resultados e para a reflexão sobre as implicações práticas da pesquisa, não representando qualquer vínculo, patrocínio ou interesse comercial por parte dos autores em relação à referida indústria.

Referências

BACHI, G. Dieta com *Whey Protein*. 1. ed. São Paulo: Matrix, 2013.

BERNO, L. I.; SPOTO, M. H. F.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G. Avaliação química e aceitabilidade de pão enriquecido com proteína concentrada do soro de leite bovino (*Whey Protein*). Alimentos e Nutrição, v. 18, n. 1, p. 41-49, 2007.

CARRILHO, Luiz Henrique. Benefícios da utilização da proteína do soro de leite *Whey Protein*. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 7, n. 40, 2013.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Cadeia de produção do leite no Brasil em 2025. Piracicaba, SP: ESALQ/USP, 2024.

EMBRAPA. Normativas do Leite - IN's 76 e 77: são divulgadas junto à cadeia produtiva. Portal Embrapa, 2019. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/43846216/normativas-do-leite---ins-76-e77--sao-divulgadas-junto-a-cadeia-produtiva. Acesso em 5 de mai. 2025.

FENZ, M. L. A.; SILVA, M. L. C.; BARROS, G. B. S.; SOUZA, C. S. H.; OLIVEIRA, R. B. S. Consumo de suplementos esportivos por praticantes de Crossfit®: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 3, p. 1-17, 2024.

GÓES, M. P.; COSTA DE JESUS, M.; LISBOA, C. S. SUPLEMENTOS ALIMENTARES E SUA EFICÁCIA NA HIPERTROFIA MUSCULAR. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 12, p. 3238-3247, 2024.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de Marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LUPKI, F. B.; DIAS, P. A.; SILVA, M. R.; MORAIS, H. A. Efeito do PH nas propriedades tecnológicas de concentrado proteico de soro de leite. Brazilian Journal of Development, v. 5, n. 11, p. 23036-23059, 2019.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

MARTINI, G. L. Elaboração e avaliação da composição química, física e sensorial de barras alimentícias adicionadas de proteína do soro do leite (*Whey Protein*). Orientadora: Profª. Drª.Viviani Ruffo de Oliveira. 2016. 65f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2016.

NACLERIO, F.; LARUMBE-ZABALA, E. Effects of *Whey Protein* alone or as part of a multi-ingredient formulation on strength, fat-free mass, or lean body mass in resistance-trained individuals: a meta-analysis. Sports Medicine, v. 46, p. 125-137, 2016.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instruções Normativas nº 76 e nº 77, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/plano-de-qualificacao-de-fornecedores-de-leite . Acesso em 5 de mai. de 2025.

NIELSEN, F. A. G.; OLIVO, R. L. F.; MORTILHAS, L. J. Guia prático para elaboração de monografias, dissertações e teses em administração. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017.

NUNES, A. B. A.; FROTA, V. L. G.; BASÍLIO, S. R.; CORREA, T. P. S.; SOUZA NETA, M.
L. S.; FURTADO, S. A. S.; FALCAO, C. A. M.; FERRAZ, M A. A. L. Análise dos Sólidos Solúveis Totais e pH do Suplemento *Whey Protein* e sua relação com a lesão cariosa e erosão dentária. Revista de Casos e Consultoria,v. 15, n. 1, p. 1-12, 2024.

NUNES, L. A.; GERBER, J. Z.; COSTA, F. P.; SOUZA, R. J. S.; KALID, R. A. O soro do leite, seus principais tratamentos e meios de valorização. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 11, n. 1, p. 301-326, 2018.

OLEGÁRIO, A. N. Análise microbiologica e processamento do leite: uma revisão de integrativa. Revista Contemporânea, v. 3, n. 11, p. 21004-21042, 2023.

OLIVEIRA SAUDADES, J.; KIRSTEN, V. R.; OLIVEIRA, V. R. Consumo de proteína do soro do leite entre estudantes universitários de Porto Alegre, RS. Rev Bras Med Esporte, v. 23, n. 4, 2017.

OLIVEIRA, D. F.; BRAVO, C. E. C.; TONIAL, I. B. Soro de leite: um subproduto valioso.
Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 67, n. 385, p. 64-71, 2012.
PACHECO, M. T. B.; DIAS, N. F. G.; BALDINI, V. L. S.; TANIKAWA, C.; SGARBIERI, V. C. Propriedades funcionais de hidrolisados obtidos a partir de concentrados protéicos de soro de leite. Food Science and Technology, v. 25, p. 333-338, 2005.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 09/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/d5f8hm42
Pages: 1-24

PALHARINI, D. Desafios da cadeia produtiva com a vigência das INs 76 e 77. Portal DBO, 2018. Disponível em: https://portaldbo.com.br/desafios-da-cadeia-produtiva-com-a-vigencia-das-ins-76-e-77/. Acesso em 20 de maio de 2025.

PEROBELLI, F. S.; ARAÚJO, I. F.; CASTRO, L. S. As dimensões espaciais da cadeia produtiva do leite em Minas Gerais. Nova Economia, v. 28, n. 01, p. 297-337, 2018.

SEQUETTO, P. L.; ANTUNES, A. S.; NUNES, A. S.; ALCANTARA, L. K. S.; REZENDE, M. A. R.; PINTO, M. A. O.; HÚNGARO, H. M.; FONTES, G. G. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE LEITE CRU REFRIGERADO OBTIDO DE PROPRIEDADES RURAIS DA ZONA DA MATA MINEIRA. Revista Brasileira de
Agropecuária Sustentável, v. 7, n. 1, 2017.

SILVA, J. P.; SILVA, R. M.; FERREIRA, M. P. Qualidade do Leite Bovino: Revisão Bibliográfica. UNESP, 2010. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/entities/publication/8025e4f4-4942-434e-bf62-5c6d4f0bd1e6. Acesso em 20 de maio de 2025.

SOUSA, B. G. A.; BORGES, F. C.; SÁ, J. P. N. Potencial do uso do soro de leite e leitelho para produção de derivados na Cidade de Nossa Senhora da Glória-SE, Nordeste do Brasil.
Revista Brasileira de Gestao Ambiental e Sustentabilidade, v. 10, n. 25, p. 753-764, 2023.

TAVANO, O. L.; SILVA, S. C. O.; OLIVEIRA, V. R.; ALMEIDA PAULA, H. A. Composição e digestibilidade proteica de suplementos alimentícios contendo proteína de soro de leite (*Whey Protein*). Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 72, n. 3, p. 131-138, 2017.

TERADA, L. C.; GODOI, M. R.; SILVA, T. C. V.; MONTEIRO, T. L. Efeitos metabólicos da suplementação do *Whey Protein* em praticantes de exercícios com pesos. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 3, n. 16, 2009.

VASCONCELO, Q. D. J. S.; BACHUR, T. P. R.; ARAGÃO, G. F. *WHEY PROTEIN*: COMPOSIÇÃO, USOS E BENEFÍCIOS–UMA REVISÃO NARRATIVA/WHEY PROTEIN: COMPOSITION, USE AND BENEFITS–A NARRATIVE REVIEW. European
Journal of Physical Education and Sport Science, v. 4, n. 1, p. 173-183, 2018.