

8º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil  
em Educação Científica e Tecnológica  
O Protagonismo Estudantil em Foco

II Mostra de Extensão Unijui



27/09/2024 | Campus Ijuí



## WHEY PROTEIN CASEIRO FEITO A PARTIR DO SORO DO KEFIR DE LEITE

Henrique Auler Ludwig<sup>1</sup>  
Gonçalo Schroder Georgi<sup>2</sup>  
Joaquim Simões Pires Weiss<sup>3</sup>  
Cláudia Rigoli Schneider<sup>4</sup>

**Instituição:** Colégio Dom Hermeto

**Modalidade:** Relato de Pesquisa

**Eixo Temático:** Ciências da Natureza e suas Tecnologias

<sup>1</sup>Estudante, 1º ano Ensino Médio, henriqueludwig@colegiodomhermeto.com.br

<sup>2</sup>Estudante, 1º ano Ensino Médio, goncalogeorgi@colegiodomhermeto.com.br

<sup>3</sup>Estudante, 1º ano Ensino Médio, joaquimweiss@colegiodomhermeto.com.br

<sup>4</sup>Professora orientadora, claudiaschneider@colegiodomhermeto.com.br



## 1. Introdução:

O trabalho em questão trata-se de um suplemento alimentar confeccionado a partir do produto resultante da filtragem do iogurte de kefir de leite, em um filtro convencional de café, para que se obtenha um soro repleto de nutrientes e vitaminas e proteínas.

Um suplemento alimentar que é muito conhecido pela sua concentração de proteínas e aminoácidos que auxiliam na hipertrofia e reconstrução dos tecidos musculares. Por conta de suas altas concentrações o subproduto derivado do processo de fabricação do queijo, *Whey Protein*, é muito buscado pelos frequentadores de academias e seu nome vem do inglês “*Whey Protein*” que significa: Proteína do soro de leite.

O trabalho foi desenvolvido com o intuito de incentivar o uso de um suplemento natural, barato e de fácil acesso, a fim de reduzir o custo. O foco é realizar um produto bom e funcional, para frequentadores de academias, de todos os tipos, sejam aqueles que já usufruem de suplementos como para aqueles que estão iniciando a prática de exercícios.

O *Whey Protein* é comumente associado ao ganho de massa muscular de forma rápida e eficiente como também possui uma vasta concentração de proteínas e aminoácidos, auxiliando na formação de massa muscular e força física.

*Whey* é um suplemento natural, que auxilia os frequentadores de academias, feito a partir de muitos tipos de soro de leite. O soro do kefir de leite é uma dessas opções, ainda sendo possível fazer um *Whey* caseiro, ele não pode superar os feitos em laboratório.

O Kefir é uma bebida láctea produzida a partir da fermentação do leite, usufruindo os grãos do kefir, um grão gelatinoso composto por bactérias e leveduras. Os mesmos desencadeiam a fermentação láctica e alcoólica do leite

O consumo regular do probiótico é recomendado tanto para controlar a glicose do sangue quanto para controlar a hipertensão, ou pressão arterial, ou também, para melhorar a pele, auxiliando na cicatrização de queimaduras, como dermatite atópica e possíveis efeitos anticancerígenos.

A produção do kefir é simples, pois seu processo pode levar aproximadamente 20 horas para a fermentação do leite, após isto a resultante deve ser feita uma filtragem em uma peneira de plástico convencional a qual irá separar o lactobacilo do iogurte resultante. O iogurte pode ser consumido desta maneira, ou ser transformado em *whey*, apenas realizando uma filtragem mais fina, com um filtro de café, o qual separa o soro, o que restou no filtro também pode ser consumido, o soro também poderia ser consumido assim, porém pode ser utilizado para a produção do *whey protein*.



## 2. Procedimentos Metodológico:

A forma de abordagem que o grupo utilizou foi quantitativa, onde busca compreender o conteúdo de acordo com fontes confiáveis de sites e dados obtidos a partir de experimentos realizados pelos integrantes do grupo. Além disso, foi utilizado para a realização dessa pesquisa o método hipotético dedutivo, que de acordo com Severino, 2007 começa pelo entendimento de uma lacuna de conhecimentos, o que formula uma hipótese. Esse método utiliza a técnica da observação, que usa a experimentação para que essas hipóteses possam ser comprovadas. O objetivo dessa pesquisa que foi realizada é exploratória, ou seja, que tem a finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos de determinado tema. Com base nos procedimentos técnicos, foi feita uma revisão bibliográfica.

O *Whey Protein* é um subproduto proveniente da fabricação de queijo, por ser feito a partir da coagulação da caseína, que por conta da lenta digestão o organismo absorve ao longo do tempo os seus benefícios, desta maneira estimula o crescimento muscular e facilita o ganho de força.

Como instrumento de coleta de dados, foi feito buscas por sites confiáveis e informações por meio de familiares que utilizam o kefir, assim, foi pensado como desenvolver e aplicar a prática. Foi utilizado como materiais e equipamentos de utensílio: colheres, plásticos, copos de plásticos, peneiras, filtros, leite, baunilha, laranja, leite em pó, panela, jarros de vidro, panos, geladeira, mais 200 ml de soro de kefir, 100 ml de leite, 1 colher de sopa mel. Além disso, também foi utilizado para teste: 100 ml de soro, 100 ml de suco de laranja e  $\frac{1}{2}$  colher de chá de essência de baunilha.

Foi desenvolvido o experimento a partir de uma experiência muito útil com o uso da bactéria, proveniente do grão do kefir, que é a qual fermenta açúcares e alguns líquidos, restando apenas um iogurte natural sem conservantes. O iogurte após ser filtrado em um filtro de café convencional, formou um iogurte mais seco, leve e um soro rico em nutrientes, que foi utilizado na produção do *Whey Protein*. Pelo fato do mesmo não ser industrializado pode conter alguns benefícios ao corpo os quais aqueles fabricados podem não conter, como auxílio na prevenção de doenças, melhoram a qualidade da pele. Por outro lado, o mesmo acontece também ao contrário, o industrializado contém alguns benefícios que o caseiro não possui como é o caso das proteínas, pelo fato do industrializado possuir mais proteínas seus efeitos são mais rápidos.

Os resultados desse trabalho foram analisados esteticamente através de várias pesquisas feitas na internet. Sobre como o grupo se formou, deu-se quando se reuniram e pensaram sobre o tema, após isso, escolheram fazer pesquisas sobre o assunto, a partir delas, foi elaborado o projeto e aprofundando mais o conhecimento, foi feito o relatório.



### 3. Resultados e Discussões

Através do que foi citado no trabalho acima pode-se descobrir como é realizado a fabricação do *Whey protein*, um subproduto da produção do queijo, o que é o kefir, um lactobacilo, como seus benefícios são importantes para a saúde, que variam desde, e como ele pode ser adicionado a uma rotina de exercícios simples.

Algumas das hipóteses que o grupo tinha foram concretizadas, como a de que um produto caseiro não poderia ter os mesmos benefícios que um industrializado ou que poderia ser feito *whey protein* a partir do soro do kefir de leite. O kefir é um lactobacilo de fácil acesso, sendo a sua produção simples que apenas demanda paciência, leite e alguns potes de vidro...

Com base nos estudos realizados e experimentos feitos pelos integrantes do grupo pode-se concluir que é possível a fabricação do *whey protein*, o qual demonstrou resultados positivos, porém o grupo ainda busca uma forma de melhorar o sabor o qual permanece amargo mesmo após mudanças na receita.

Durante os testes o grupo tentou transformá-lo em um pó, para melhor armazenamento, mas porém o líquido ao ser esquentado tornou-se uma espécie de “gelatina”, com cor amarela, aroma forte e sabor extremamente ácido que causa um certo formigamento na língua, por conta disso o grupo resolveu descartar a ideia do *whey protein* caseiro do kefir de leite em pó, E mantê-lo em forma líquida.

### 4. Conclusão

*Whey* do soro do kefir de leite é um suplemento natural, que auxilia os frequentadores de academias, feito a partir de muitos tipos de soro de leite. O soro do kefir de leite é uma dessas opções, ainda sendo possível fazer um *Whey* caseiro, afirmamos que ele não pode superar os feitos em laboratório.

O intuito foi incentivar o uso de um suplemento natural, de baixo custo e de fácil acesso. Realizamos um produto de boa qualidade e funcional, para frequentadores de academias, de todos os tipos, sejam aqueles que já usufruem de suplementos, tanto para aqueles que estão iniciando a prática de exercícios físicos. O objetivo do trabalho foi atingido, o grupo conseguiu produzir um *Whey Protein* caseiro de fácil acesso, de um bom custo benefício.

O consumo regular do probiótico é recomendado tanto para controlar a glicose do sangue quanto para controlar a hipertensão, ou pressão arterial, ou também, melhorar a pele, auxiliando na cicatrização de queimaduras, dermatite atópica e possíveis efeitos anticancerígenos.

A produção do kefir é simples pois seu processo pode levar aproximadamente 20 horas para a fermentação do leite, após isto a resultante deve ser feita uma filtragem em uma peneira de plástico convencional a qual irá separar o lactobacilo do iogurte resultante. o iogurte pode ser consumido desta maneira, ou, ser transformado em *whey*, apenas realizando uma filtragem mais fina, com um filtro de café, o qual separa o soro, o que restou no filtro também pode ser consumido, o soro também poderia ser consumido, porém pode ser utilizado para a produção do *whey protein*.





## 5. Referências

ALMEIDA, Anna Paula Alves Da Silva. **A UTILIZAÇÃO DO KEFIR E SEUS BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA.** Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/22302/1/Utiliza%C3%A7%C3%A3oKefirSa%C3%BAde.pdf>. Acesso em 23 de jun. 2024.

Claudia Carberry. WikiHow. **Como Fazer Whey Protein Caseiro.** Disponível em: <https://pt.wikihow.com/Fazer-Whey-Protein-Caseiro>. Acesso em: 12 de mar. 2024.

DICAS DE TREINO. **Como usar o Kefir. 10 dicas de Como usar o Kefir para intensificar seus Benefícios.** 2019. Disponível em: <https://www.dicasdetreino.com.br/como-usar-o-kefir/>. Acesso em: 08 de mar. 2024.

DICAS DE TREINO. Soro do Kefir: **O Whey Protein Natural?. Soro do Kefir Leite: Veja com extrair o soro do leite e obter Whey Protein Natural.** 2018. Disponível em: <https://www.dicasdetreino.com.br/soro-do-kefir-whey-protein-natural/>. Acesso em: 08 de mar. 2024.

GROWTH, Growth supplements, **Caseína: Para que serve?**, disponível em: <https://www.gsuplementos.com.br/caseina-para-que-serve>. Acesso em: 01 de abr. 2024.

GROWTH, Growth supplements, **Massa Muscular**, disponível em: <https://www.gsuplementos.com.br/massa-muscular/>. Acesso em: 14 de jun. 2024.

GROWTH, Growth supplements, **O que é Whey Protein?**, disponível em: <https://www.gsuplementos.com.br/o-que-e-whey-protein>. Acesso em: 01 de abr. 2024.

PARMALAT, **Lançamento WheyFit.** Disponível em: <https://parmalat.com.br/lançamento-wheyfit/>. Acesso em: 17 de maio de 2024.

Rosa DD, Dias MMS, Grzeškowiak ŁM, Reis SA, Conceição LL, Peluzio M do CG. **Kefir de leite: benefícios nutricionais, microbiológicos e para a saúde.** Revisões de pesquisas em nutrição . 2017;30(1):82-96. doi:10.1017/S0954422416000275. Acesso em: 30 de abr. 2024.  
SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Kefir;** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/saude/kefir.htm>. Acesso em 17 de jun. 2024.

VIABONI, Flávio. **Como preparar seu Kefir de Leite.** Probióticos Brasil, 28 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.probioticosbrasil.com/como-preparar-seu-kefir-de-leite>. Acesso em: 25 de abr. 2024.

+Leite, Revista +Leite, **Lactalis Apresentou linha Whey Fit na Arnold South América.** Disponível em: <https://revistamaisleite.com.br/lactalis-apresentou-linha-whey-fit-na-arnold-south-america/>. Acesso em: 10 de maio de 2024.