



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC

Amanda Cirilo de Paula

## **PESQUISA PARA AVALIAR A ACEITAÇÃO DO CONSUMIDOR FRENTE UM SORVETE HIPERPROTEICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Juiz de  
Fora 2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC

Amanda Cirilo de Paula

## **PESQUISA PARA AVALIAR A ACEITAÇÃO DO CONSUMIDOR FRENTE UM SORVETE HIPERPROTEICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Juliana Ribeiro Lucci

Juiz de  
Fora 2023

Amanda Cirilo de  
Paula

**PESQUISA PARA AVALIAR A ACEITAÇÃO DO CONSUMIDOR  
FRENTE UM SORVETE HIPERPROTEICO**

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Juliana Ribeiro Lucci

---

Profa. Me. Anna Marcella Neves Dias

---

Profa. Dra. Vanessa Aglaê Martins Teodoro



# PESQUISA PARA AVALIAR A ACEITAÇÃO DO CONSUMIDOR FRENTE UM SORVETE HIPERPROTEICO RESEARCH TO EVALUATE CONSUMOER ACCEPTANCE OF HIGH PROTEIN ICA CREAM

AMANDA CIRILO DE PAULA<sup>1</sup>, JULIANA RIBEIRO LUCCI<sup>2</sup>

## Resumo

**Introdução:** a procura por alimentos saudáveis vem crescendo a cada ano, com isso a indústria de alimentos, com o intuito de ampliar suas vendas e atingir diversos nichos, busca desenvolver novos produtos. O Concentrado Proteico de Leite (MPC) é constituído por 80% de caseínas e 20% de soroproteínas, se tornando uma das variadas fontes de proteínas de origem animal e láctea utilizada na indústria laticinista para aumentar o rendimento ou o conteúdo de proteínas em diversos produtos, em especial o sorvete, já que possui qualidades nutricionais, tecnológicas e sensoriais favoráveis à sua utilização. O sorvete é uma sobremesa pouco consumida pela população brasileira, embora tenha crescido nos últimos anos, necessitando de novas pesquisas para aumentar a oferta de produtos inovadores, com padrões de qualidade para o consumidor. **Objetivo:** avaliar a aceitação do consumidor em relação ao sorvete hiperproteico fabricado a partir da adição de MPC. **Métodos:** uso de questionário on-line na plataforma Google Formulários aplicado a uma amostra de 450 consumidores. **Resultados:** foi possível observar que 94,9% dos entrevistados consumiam sorvetes, 55,8% têm o hábito de comer alimentos hiperproteicos, 68% eram participantes de alguma atividade física e 81,3% consideravam interessante um sorvete hiperproteico. Além disso, 72,2% dos participantes consideravam mais atrativo um produto à base de proteínas totais do leite às proteínas do soro de leite e 86% deles aprovaram a ideia de substituir o Whey Protein por um sorvete com o mesmo teor proteico e 76,7% admitiram que consumiria sorvete como uma opção de fonte de proteína na sua alimentação diária. **Conclusão:** pode-se concluir que os consumidores estão cada dia mais preocupados com a saúde, optando por produtos derivados das proteínas do leite e com menor teor de gordura e açúcar, sendo o sorvete hiperproteico fabricado a partir da adição de MPC uma opção de novo produto lácteo que possivelmente terá boa aprovação do consumidor.

**Palavras chaves:** Caseína. Soroproteína. Concentrado Proteico de Leite (MPC). Laticínio.

## Abstract

**Introduction:** the demand for healthy foods is growing every year, with that the food industry, in order to expand its sales and reach different niches, seeks to develop new products. Milk Protein Concentrate (MPC) consists of 80% caseins and 20% whey

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora –MG

<sup>2</sup> Médica veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário

Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, doutorado



proteins, making it one of the various sources of animal and dairy proteins used in the dairy industry to increase the yield or protein content in various products. , especially ice cream, since it has nutritional, technological and sensory qualities favorable to its use. Ice cream is a dessert little consumed by the Brazilian population, although it has grown in recent years, requiring further research to increase the offer of innovative products, with quality standards for the consumer. **Objective:** to evaluate consumer acceptance of hyperproteic ice cream manufactured with the addition of MPC. **Methods:** use of an online questionnaire on the Google Forms platform applied to a sample of 450 consumers. **Results:** it was possible to observe that 94.9% of the interviewees consumed ice cream, 55.8% have the habit of eating high protein foods, 68% participated in some physical activity and 81.3% considered high protein ice cream interesting. In addition, 72.2% of the participants considered a product based on total milk proteins to whey proteins more attractive and 86% of them approved the idea of replacing Whey Protein with an ice cream with the same protein content and 76, 7% admitted that they would consume ice cream as a source of protein in their daily diet. **Conclusion:** it can be concluded that consumers are increasingly concerned about their health, opting for products derived from milk proteins and with lower fat and sugar content, with high protein ice cream manufactured from the addition of MPC being a new option dairy product that will possibly have good consumer approval.

**Keywords:** Casein. serum protein. Milk Protein Concentrate (MPC). Dairy.

## INTRODUÇÃO

O sorvete é um produto que há muito tempo existe na mesa dos consumidores, diferentes histórias sobre a sua origem aparecem em relatos antigos. Alguns historiadores acreditaram que Nero, o imperador Romano tinha inventado o sorvete, uma vez que ele consumia frutas geladas misturadas à neve que seus escravos traziam da montanha. Outros relataram que os chineses que descobriram esse processo e o dividiram com os árabes. Porém, suspeitou-se que foram os mongóis os criadores do sorvete com leite, já que viajavam em animais e com o galope, o creme que carregavam em bolsas de tripas animal, era ativamente batido, enquanto as baixas temperaturas, de maneira simultânea, o congelavam.<sup>1</sup>

O sorvete é um produto à base de produtos lácteos, principalmente o creme de leite (emulsão de gordura) e proteínas que são adicionados a outros ingredientes, como açúcar, água, aromatizantes, estabilizantes, emulsificantes e saborizantes, que são congelados sob contínua agitação, até que seja criada uma estrutura complexa, caracterizada como um produto cremoso e aerado.<sup>1</sup>

De acordo com a Resolução - RDC nº. 713, de 01 de Julho de 2022, que definiu o Regulamento Técnico para Gelados Comestíveis e Preparados para

Gelados Comestíveis, os gelados comestíveis são os produtos congelados obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas; ou de uma mistura de água e açúcar(es). Podem ser adicionados de outro(s) ingrediente(s) desde que não descaracterize(m) o produto.<sup>2</sup>

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o consumo recomendado de produtos lácteos é de 200 kg/pessoa/ano e o brasileiro consome em média 166 kg/pessoa/ano, que embora esteja abaixo do recomendado pela FAO, está próximo ao consumo mundial, que gira em torno de 166,5 kg/pessoa/ano.<sup>3</sup>

Nos últimos anos o mercado alimentício brasileiro tem se desenvolvido de forma rápida, com inovações tecnológicas voltado a atletas e praticantes de atividade física que fazem ingestão de suplementos alimentares. O consumidor está ficando cada dia mais informado e seletivo, sentindo a necessidade na mudança de hábitos alimentares, buscando informações antes ignoradas, optando por alimentos mais saudáveis.<sup>4</sup>

Os chamados lácteos saudáveis, como são denominados, já são tendência em vários países e no Brasil a pesquisa e produção desses produtos avançam vagarosamente, conquistando prateleiras, a fim atender essa expectativa desse nicho de mercado.<sup>4</sup>

As proteínas do leite e do soro de leite têm sido utilizadas cada vez mais nas formulações desses produtos saudáveis, visto que essas possuem excelentes qualidades nutricionais e propriedades tecnológicas, excepcional funcionalidade e superior apelo sensorial. Por conta disso, o mercado tem oferecido diversas proteínas lácteas isoladas, a fim de considerar a demanda dos novos produtos com alto valor proteico.<sup>5</sup>

Existe uma forte tendência à utilização dos concentrados proteicos do leite, também chamados de MPC, por conta da tradução para o inglês, a qual significa *milk protein concentrate*. O MPC é um pó concentrado por ultrafiltração e seco em *spray dryer*, originado do leite desnatado, de forma que as proteínas permanecem em seu estado original onde a proporção de caseína/proteína do soro é mantida como a original do leite, ou seja, 80% das proteínas do MPC é caseína e 20% é soroproteína.<sup>6</sup>

Perante o exposto, a indústria é capaz de alterar regularmente a composição dos seus produtos a fim de melhorar não apenas o sabor, mas também o valor nutricional de diversos produtos lácteos, em especial o sorvete. Logo, diversas empresas têm investido cada vez mais em produtos diferenciados, com modificações

funcionais e nutricionais



dando assim uma nova opção ao público de ingerir a quantidade de proteínas necessária e desejada através de um alimento saboroso e que é muito popular no Brasil.<sup>7</sup>

Esse trabalho teve como objetivo verificar a aceitação dos consumidores frente a um sorvete hiperproteico.

## **MÉTODOS**

Foi realizado um estudo observacional, transversal entre fevereiro e abril de 2023 a fim de identificar os fatores que interferem no consumo de sorvetes. O instrumento de coleta de dados foi um questionário digital, padronizado e autoaplicável, por meio do Google Formulários, contendo 22 questões sobre o consumo de sorvetes e produtos hiperproteicos e suas preferências em relação aos tipos de proteínas adicionadas. O formulário on-line foi divulgado e encaminhado pelo WhatsApp, Instagram e Facebook, sendo respondido pelos próprios voluntários, com tempo estimado de 5 a 10 minutos, tendo sido respondido por 450 indivíduos.

Os participantes foram apresentados aos objetivos do trabalho e ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os que desejaram participar aceitaram as condições descritas no TCLE (apresentado na Figura 1 em anexo) e somente após seu aceite foi possível o acesso às perguntas.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob o número do Parecer 4.864.480.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 450 questionários obtidos, os participantes possuíam idades variadas, desde os 18 até acima de 60 anos, em sua maioria do sexo feminino (63,1% de mulheres) (Tabela 1).

Percebe-se que mais da metade dos consumidores estudados (68%) eram mulheres. Este perfil de amostra é desejável, pois grande parte das decisões de compras são tomadas pelo gênero feminino. Contamos, assim, com maior participação de pessoas responsáveis pelas decisões de compra de alimentos mais saudáveis para consumo.

Entre os participantes, apenas 17 disseram possuir alergia à proteína do leite, enquanto 62 disseram possuir intolerância à lactose.



O sorvete faz parte de uma categoria com importante expressão no mercado brasileiro e no país são mais de 10 mil empresas associadas ao setor de sorvete e gelatos com rendimento acima de R\$ 13 bilhões por ano, o que possibilitou que o consumo brasileiro em milhões de litros de sorvete em 2020 foi de 1050L e a maioria dos entrevistados (94,9%) responderam que consomem sorvete.<sup>8</sup>

Tabela 1. Perfil dos entrevistados

<b>Característica</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	284	63,1
Masculino	166	36,9
<b>Idade</b>		
Entre 18 e 29 anos	184	40,9
Entre 30 e 39 anos	96	21,3
Entre 40 e 49 anos	97	21,6
Entre 50 e 59 anos	47	10,4
60 ou mais	26	5,8
<b>Pratica atividade física</b>		
Sim	306	68
Não	144	32
<b>Alergia à proteína do leite de vaca</b>		
Sim	17	3,8
Não	433	96,2
<b>Intolerância à lactose</b>		
Sim	62	13,8
Não	388	86,2
<b>Consome sorvetes</b>		
Sim	427	94,9
Não	23	5,1
<b>Frequência de consumo de sorvete</b>		
Diariamente ou várias vezes por semana	5	1,1

Semanalmente	72	16
Quinzenalmente	103	22,9
Mensalmente	107	23,8
Raramente consumo sorvete	156	34,7
Não consumo sorvete	7	1,6
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100</b>

Fonte: a pesquisa

De todos os entrevistados, a maioria (61,3%) acredita que sorvete não é um produto saudável além disso, a maioria (59,8%) também concorda que o sorvete não é um alimento para ser consumido por todas as faixas etárias. Tais dados (Tabela 2) mostram que o cuidado com o bem-estar, a manutenção do peso e um estilo de vida mais saudável fez com que os consumidores ficassem mais criteriosos quando o assunto é o que andam comendo e isso também repercute na categoria de sorvetes.

Tabela 2. Opinião dos entrevistados em relação à saudabilidade do sorvete

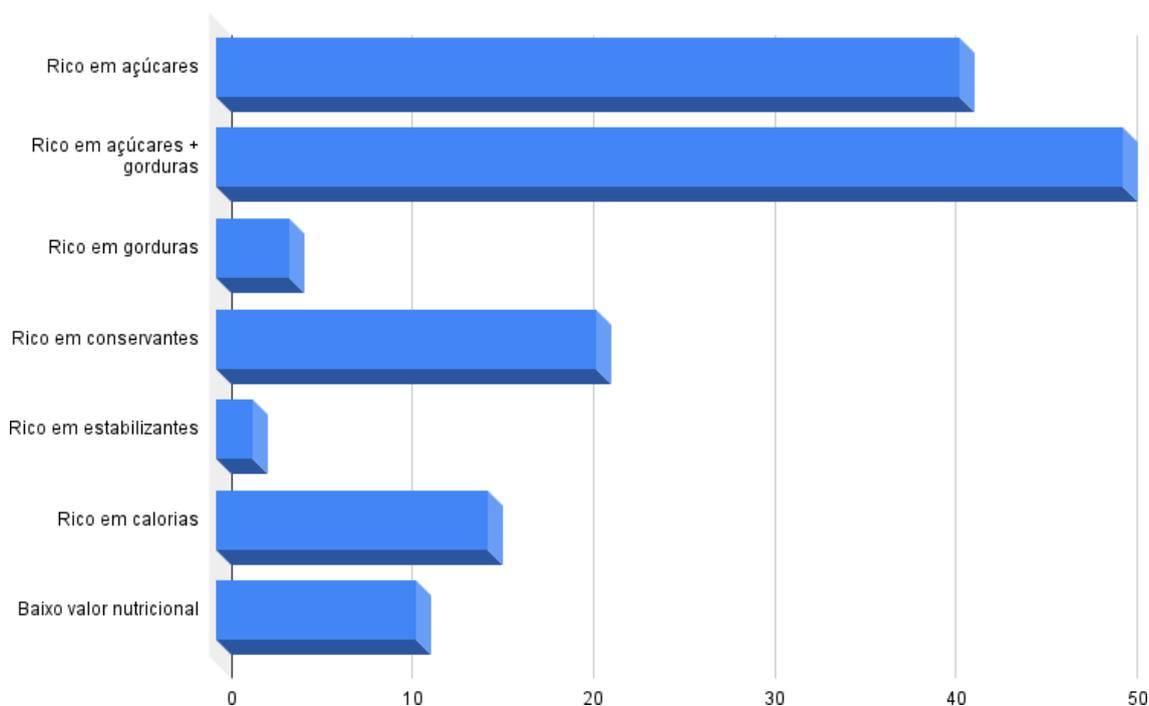
<b>Característica</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Considera o sorvete um alimento para todas as faixas etárias</b>		
Sim	146	32,4
Sim, com exceção de 2 anos	269	59,8
Não	35	7,8
<b>Na sua opinião sorvete é um alimento saudável</b>		
Sim	174	38,7
Não	276	61,3

Fonte: a pesquisa

Quando questionados sobre o motivo pelo qual não consideram o sorvete um produto saudável, 34,7% afirmaram que consideraram o produto rico em açúcares (28,5%), gordura (10,4%), conservantes (14,6%) e com baixo valor nutricional (7,6%) (Gráfico 1). Tais dados refletem as tendências da diminuição do consumo de açúcares e gorduras e da aplicação de ingredientes naturais. Esse dado corrobora com os resultados obtidos por Mintel<sup>9</sup>, verificando que 33% dos consumidores afirmaram que o

excesso de açúcar é uma barreira de consumo e 23% enumeraram que o alto teor de calorias é uma outra característica que barram o consumo de sorvetes.

Gráfico 1. Por qual motivo não considera o sorvete um produto saudável



Fonte: a pesquisa

As decisões de compras estão relacionadas às características dos produtos. Existem atributos que são mais importantes que outros no processo de compra do sorvete. Nesse sentido, conforme os resultados (Gráfico 2), a alta quantidade de gordura (30,4%), a alta quantidade de açúcar (29,1%) ou ambos (24,7%), respectivamente, são os principais parâmetros limitantes para o consumo de sorvete. Esses entrevistados podem representar um segmento de mercado que demanda um sorvete com redução nesses ingredientes, além do aumento do valor proteico. Normalmente esse tipo de consumidor é capaz de pagar mais caro por um produto com qualidade superior. O preço (14,4%) é a terceira característica mais importante na decisão de compra do sorvete, enquanto parte dos entrevistados (26,9%) não consideram parâmetros limitantes para consumir sorvetes.

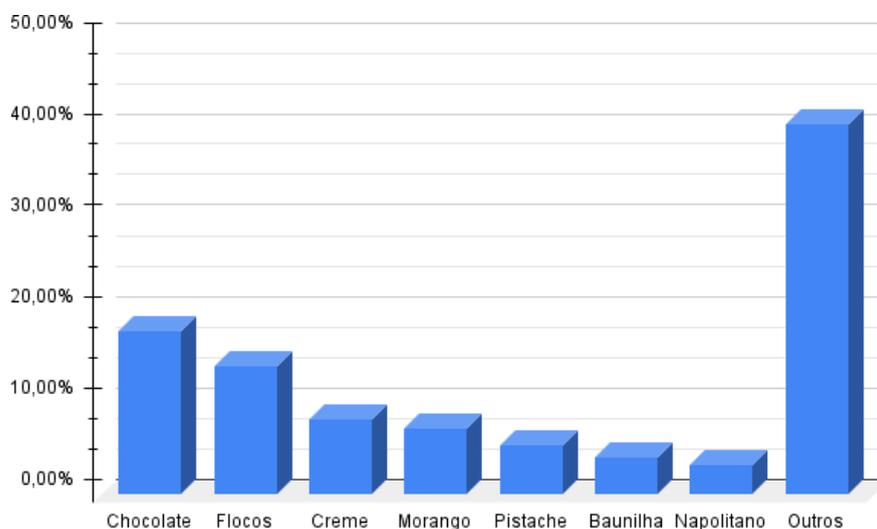
Gráfico 2. O que limita o consumo de sorvete dos entrevistados



Fonte: a pesquisa

Quando analisados os sabores preferidos dos consumidores, pôde-se observar que Chocolate (17,8%) é o campeão, seguido de Flocos (14%), Creme (8,2%), Pistache(5,3%), Baunilha (4%) e Napolitano (3,10%), respectivamente. Alguns consumidores responderam de forma genérica, como por exemplo sabor de frutas e outros responderam mais de uma opção. Nesse sentido, os sabores mais significativos foram descritos enquanto os demais foram reunidos no grupo de opções 'Outros' (Gráfico 3).

Gráfico 3. Qual o sabor preferido de sorvete do consumidor



Fonte: a pesquisa

A tabela 3 demonstrou que os entrevistados estão inclinados a consumirem ou já consumiram alimentos hiperproteicos, corroborando com o estudo de Siqueira<sup>10</sup>, onde este elucida que a busca por alimentos mais saudáveis e nutritivos tem beneficiado o mercado de lácteos em geral, já que os consumidores estão preocupados com a saúde e bem-estar e querem alimentos que tenham elevada densidade nutricional, bem como auxiliem em algum processo biológico. Nesta vertente, encaixam-se os derivados lácteos enriquecidos com vitaminas e minerais, o whey protein e as proteínas do soro (WPC).

Tabela 3. Perfil dos entrevistados em relação ao consumo de produtos hiperproteicos

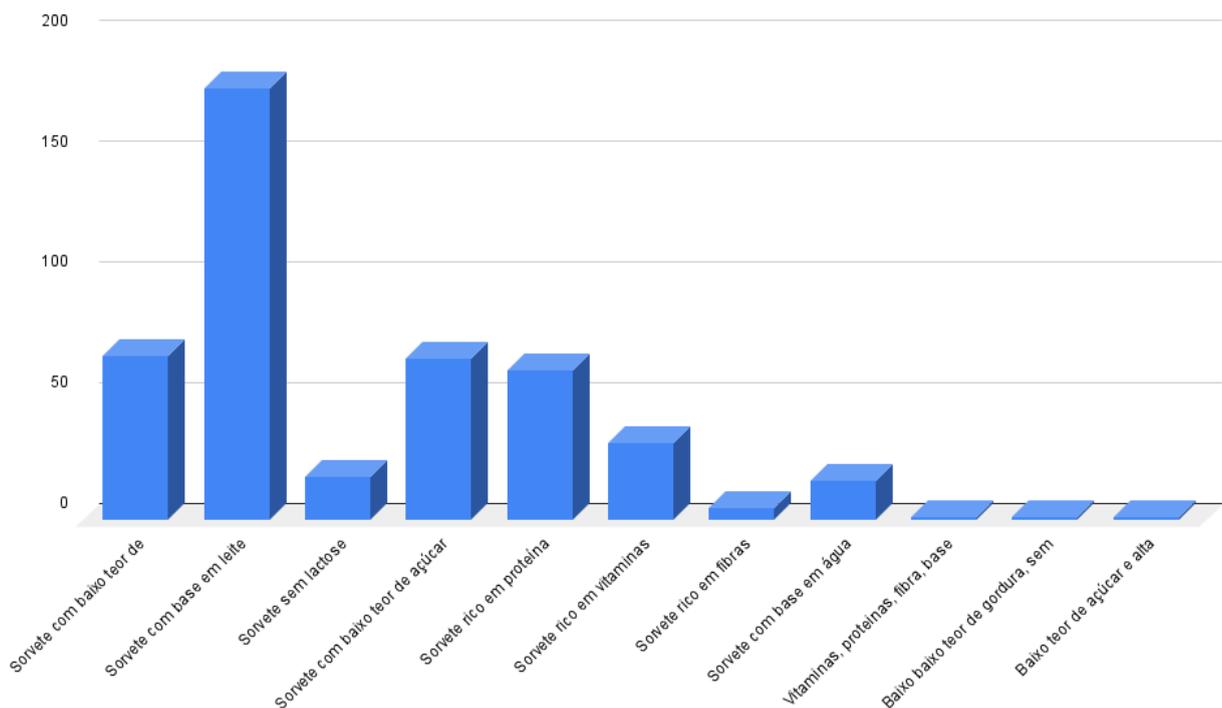
<b>Característica</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Consumo de alimentos hiperproteicos</b>		
Sim	251	55,8
Não	199	44,2
<b>Considera interessante um sorvete hiperproteico</b>		
Sim	366	81,3
Não	84	18,7
<b>Já consumiu produtos à base de soro de leite (Whey Protein)</b>		
Sim	293	65,1
Não	157	34,9
<b>Preferência por produtos proteicos à base de:</b>		
Proteína de soro de leite	125	27,8
Proteína do leite	157	34,9
Proteína do ovo	63	14
Não consumo esse tipo de produto	105	23,3
<b>O que você considera mais atrativo?</b>		
Produto rico em proteínas totais do leite	325	72,2
Produto rico em proteínas do soro de leite	125	27,8
<b>Em substituição ao Whey Protein você consumiria um sorvete com o mesmo teor proteico?</b>		
Sim	387	86
Não	63	14
<b>Consumiria sorvete como uma opção de fonte de proteína na sua alimentação diária?</b>		

Sim	345	76,7
Não	105	23,3
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100</b>

Fonte: a pesquisa

O gráfico 4 revelou a preferência dos entrevistados em relação à composição do sorvete. A maioria dos consumidores preferem sorvete com base em leite (39,8%), seguido de baixo teor de gordura (15,1%) e baixo teor de açúcar (14,9%). Esta preferência pode estar ligada às novas exigências do mercado consumidor, além das diversas opções de inovação no mercado de produtos lácteos, criando um ambiente para a expansão de mercado e conquista de novos consumidores bem promissor e vantajoso se comparado a outros mercados.<sup>10</sup>

Gráfico 4. Preferência do consumidor em relação aos componentes do sorvete



Fonte: a pesquisa

## CONCLUSÃO

Através da pesquisa podemos observar que novas formulações, como sorvete hiperproteicos, terão boa aceitação dos consumidores, devido ao seu apelo nutricional.

## REFERÊNCIAS

1. Renhe IRT, Weisberg E, Pereira DBC. Indústrias de gelados comestíveis no Brasil. *Info Agro*. 2015; 36(284): 81-6.
2. Brasil. Resolução - RDC nº. 713, de 01 de Julho de 2022. Regulamento Técnico para Gelados Comestíveis e Preparados para Gelados Comestíveis. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*; 2005 Set 22; Seção 1.
3. Siqueira K, Christ A, Diniz FH, Carvalho G, Resende JC, Bellini JL, *et al*. Algumas tendências e indicadores macroeconômicos abrem perspectiva para a retomada do crescimento do consumo de lácteos no Brasil. Embrapa; 2017 [citado 2022 Mar 16]. Disponível em: [www.cileite.com.br/sites/default/files/Nota\\_Conjuntura\\_09\\_2017.pdf](http://www.cileite.com.br/sites/default/files/Nota_Conjuntura_09_2017.pdf)
4. Portal DBO. Novos produtos lácteos conquistam espaço no Brasil. Portal DBO. 2019 [citado 2023 Abr 27]. Disponível em: <https://portaldbo.com.br/novos-produtos-lacteos-conquistam-espaco-no-brasil/>
5. Dossiê Proteínas. *Food Ingredients Brasil*. 2014 [citado 2023 Abr 3]; 28. Disponível em: [https://revista-fi.com.br/upload\\_arquivos/201606/2016060879641001464957906.pdf](https://revista-fi.com.br/upload_arquivos/201606/2016060879641001464957906.pdf)
6. Sobral D, Paula MMC, de Paula JCJ, Costa RGB, Teodoro VAM. Derretimento de requeijão culinário fabricado com proteína concentrada do leite. *Rev Indústria Laticínios*. 2019; 23(136): 90-3.
7. Khan RS, Grigor JV, Win AG, Boland M. Differentiating aspects of product innovation processes in the food industry. *British Food J*. 2014; 116 (8): 1346-68.
8. Série da produção e consumo de sorvetes no Brasil. ABIS. 2020 [citado 2023 Abr 10]. Disponível em: <https://www.abis.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Produc%CC%A7a%CC%83o-e-Consumo-de-2003-a-2019-com-Regional.pdf>
9. GUIALAT. O mercado de sorvete no Brasil. 2022 [citado 2023 Abr 15]. Disponível em: [https://www.guialat.com.br/?p=detalhar\\_noticia&id=10138](https://www.guialat.com.br/?p=detalhar_noticia&id=10138)
10. Siqueira KB. Mercado consumidor e derivados de leite. Juiz de Fora: Embrapa; 2019.

## ANEXOS/APÊNDICES



### PROJETO UTILIZAÇÃO DE CONCENTRADO PROTEICO DE LEITE NO DESENVOLVIMENTO DE UM SORVETE HIPERPROTEICO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa "UTILIZAÇÃO DE CONCENTRADO PROTEICO DE LEITE NO DESENVOLVIMENTO DE UM SORVETE HIPERPROTEICO". O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é verificar se a adição de Concentrado Proteico de Leite (MPC) ao sorvete traz benefícios tecnológicos, de qualidade e sensoriais. Para isso, queremos conhecer a sua opinião sobre as preferências de consumo de gelados comestíveis. A sua contribuição pode ajudar a disponibilizar no mercado um sorvete que atenda às preferências dos consumidores. Você é livre para participar ou para se recusar a colaborar. Mesmo que você queira contribuir agora, pode desistir a qualquer momento. A sua colaboração é voluntária e o fato de não querer responder não vai gerar qualquer penalidade para você. Caso concorde em participar, deverá responder um questionário composto por 19 (dezenove) perguntas, por meio digital. O tempo previsto para o preenchimento é de aproximadamente 5 (cinco) minutos. Esta pesquisa possui alguns riscos, que são: constrangimento do participante no momento da pesquisa, indisposição, cansaço físico e fadiga visual decorrente da avaliação online. Também, estresse relacionado às limitações das tecnologias utilizadas pelo participante e risco de violação dos resultados, bem como relacionadas à divulgação dos resultados, porém, garantindo a confidencialidade dos nomes dos envolvidos. Para diminuir a chance desses riscos acontecerem, você terá a liberdade de abandonar a pesquisa, caso lhe cause qualquer tipo de desconforto. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. Recomendamos que você imprima ou salve uma cópia deste termo de consentimento e assentimento para o caso de precisar consultar no futuro. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos.

Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões

**Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CEP: 38026-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propeq@ufjf.edu.br



profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos. Para participar, é necessário que você resida no Brasil e tenha 18 anos ou mais. Por favor, responda somente uma vez esta pesquisa. Em casos de dúvidas, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável pelo projeto ([vanessa.teodoro@ufjf.edu.br](mailto:vanessa.teodoro@ufjf.edu.br)). Esta pesquisa passou por avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFJF (CEP-UFJF). Caso você tenha qualquer dúvida sobre os aspectos éticos deste estudo, você pode entrar em contato com o CEP-UFJF, cujo endereço e formas de contato estão descritos abaixo: CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF Campus Universitário da UFJF Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Rua Lourenço Kelmer, s/n. Bairro São Pedro | Juiz de Fora, MG | CEP: 36036-900. Telefone: (32) 2102- 3788 Horário de Atendimento: segunda a sexta-feira, de 08 às 17h (com expediente suspenso durante a quarentena em virtude da pandemia de COVID-19).

E-mail: [cep.propesq@ufjf.edu.br](mailto:cep.propesq@ufjf.edu.br)

Ao clicar na opção abaixo, você declara que leu e compreendeu as informações acima e que concorda em participar da pesquisa. Se você não quiser participar, basta fechar essa página.

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_ .

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora

**Nome da Pesquisadora Responsável: Vanessa Aglaê Martins Teodoro**  
**Campus Universitário da UFJF**  
**Faculdade/Departamento/Instituto: Faculdade de Medicina/Departamento de Medicina Veterinária**  
**CEP: 36036-900**  
**Fone: (32) 32110760**  
**E-mail: [vanessa.teodoro@ufjf.edu.br](mailto:vanessa.teodoro@ufjf.edu.br)**

**Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

**CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF**

**Campus Universitário da UFJF**

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**

**CEP: 36036-900**

**Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: [cep.propesq@ufjf.edu.br](mailto:cep.propesq@ufjf.edu.br)**



UFJF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE JUIZ DE FORA -  
MG



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** UTILIZAÇÃO DE CONCENTRADO PROTEICO DE LEITE NO DESENVOLVIMENTO DE UM SORVETE HIPERPROTEICO

**Pesquisador:** VANESSA AGLAE MARTINS TEODORO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 49271321.0.0000.5147

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio  
FLAVIO MACIEL DO NASCIMENTO GONCALVES RIGUEIRA

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.864.480

#### Apresentação do Projeto:

"O projeto foi elaborado para atender a uma demanda específica da indústria, dessa forma, o objetivo final é o desenvolvimento de um sorvete hiperproteico que será comercializado em potes de 180g. Para isso, o experimento será conduzido em duas etapas:

Etapa 1: Consiste na realização de pesquisa online, por meio de formulário Google Form entre consumidores maiores que 18 anos, sobre as preferências acerca do consumo de sorvetes. Etapa 2: Serão produzidas formulações e análise sensorial (teste de aceitação e intenção de compra)."

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa.

#### Objetivo da Pesquisa:

"Desenvolver um sorvete hiperproteico, a partir da adição de proteína de leite concentrada."

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são mínimos, tanto para pesquisa online quanto para a análise sensorial. Para a pesquisa online pode ocorrer constrangimento do participante no momento da pesquisa, indisposição, cansaço físico e fadiga visual decorrente da avaliação online. Também, estresse relacionado às limitações das tecnologias utilizadas pelo participante e risco de violação dos resultados, bem como relacionadas à divulgação dos resultados, porém, garantindo a confidencialidade dos nomes dos envolvidos. O participante poderá interromper o preenchimento do questionário, caso não se

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32) 9132-3788 **Fax:** (32) 1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br

		<b>UFJF - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - MG</b>	
---	---	---	---

Continuação do Parecer: 4.884.480

sinta confortável durante a pesquisa. Para a análise sensorial a probabilidade de desconforto por parte do consumidor é mínima, por se tratar da avaliação de um produto alimentício.”

O projeto trará impacto para o setor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de Minas Gerais e do Brasil, pois irá desenvolver uma tecnologia de sorvetes hiperproteicos de interesse da indústria nacional de gelados comestíveis e que constitui uma inovação, uma vez que os produtos existentes no mercado utilizam apenas concentrados proteicos de soro de leite. O consumidor será beneficiado pelo elevado teor de proteínas de alto valor biológico do produto final, atendendo a diferentes faixas etárias e nichos de consumo.”

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Consta no projeto que a pesquisa online ocorrerá por meio de formulário Google Form entre consumidores maiores que 18 anos, sobre as preferências acerca do consumo de sorvetes. Entretanto o pesquisador deve esclarecer como serão recrutados esses participantes via online.

Em relação à análise sensorial, o pesquisador deve esclarecer como serão recrutados os participantes e local da realização.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, ressarcimento com as despesas indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a,b,d,e,f,g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs.

<b>Endereço:</b> JOSE LOURENCO KELMER S/N			
<b>Bairro:</b> SAO PEDRO		<b>CEP:</b> 36.036-900	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> JUIZ DE FORA		
<b>Telefone:</b> (32)2102-3788	<b>Fax:</b> (32)1102-3788	<b>E-mail:</b> csp.propesq@ufjf.edu.br	

Continuação do Parecer: 4.884.480

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Indicar como serão recrutados os participantes tanto da pesquisa online quanto da análise sensorial, assim como o local da realização da análise sensorial.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, manifesta-se pela **PENDÊNCIA** do protocolo de pesquisa proposto, devendo o pesquisador providenciar as correções listadas, em um prazo de 30 (trinta) dias, para que possamos liberar o parecer. **COM O INTUITO DE AGILIZAR O PROCESSO DE TRAMITAÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISA NO CEP, HÁ OBRIGATORIEDADE DE O(A) PESQUISADOR(A) :**

- 1) **DESCREVER CLARAMENTE NO CAMPO "OUTRAS INFORMAÇÕES, JUSTIFICATIVAS OU CONSIDERAÇÕES A CRITÉRIO DO PESQUISADOR", OS ITENS A e B:**
  - A) **CADA ALTERAÇÃO REALIZADA PARA CADA PENDÊNCIA APONTADA;**
  - B) **JUSTIFICATIVA PARA CADA PENDÊNCIA NÃO ATENDIDA, QUANDO FOR O CASO;**
- 2) **REDIGIR ESSAS MESMAS ALTERAÇÕES NOS DOCUMENTOS PERTINENTES CONSTANTES DO PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA;**
- 3) **DESTACAR EM AMARELO ESSAS ALTERAÇÕES ( O DESTAQUE EM AMARELO SÔ NÃO É POSSÍVEL NA DIGITAÇÃO DE "INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO" NO SISTEMA DA PLATAFORMA BRASIL).**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	FB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1734565.pdf	08/07/2021 09:22:07		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rostoassinada.pdf	05/07/2021 10:58:48	VANESSA AGLAE MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_SENSORIAL_sorvetes.pdf	05/07/2021 10:54:41	VANESSA AGLAE MARTINS TEODORO	Aceito
Declaração do Patrocinador	Termo_de_compromisso_Deligel.pdf	05/07/2021 10:51:18	VANESSA AGLAE MARTINS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Modelo_Plataforma_Brasil.pdf	05/07/2021 10:48:25	VANESSA AGLAE MARTINS TEODORO	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_sorvetes.pdf	05/07/2021	VANESSA AGLAE	Aceito

Endereço: JOSE LOURENÇO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3768

Fax: (32)1102-3768

E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

Continuação do Parecer: 4.884.481

Outros	QUESTIONARIO_sorvetes.pdf	10:47:28	MARTINS	Aceito
Outros	FICHA_ANALISE_SENSORIAL_sorvetes.pdf	05/07/2021 10:48:52	VANESSA AGLAE MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_QUESTIONARIO_sorvetes.pdf	05/07/2021 10:45:49	VANESSA AGLAE MARTINS TEODORO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Pendente

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUIZ DE FORA, 23 de Julho de 2021

---

**Assinado por:**  
**Jubel Barreto**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** JOSE LOURENCO KILMER S/N**Bairro:** SAO PEDRO**CEP:** 36.030-900**UF:** MG**Município:** JUIZ DE FORA**Telefone:** (32)3102-3788**Fax:** (32)3102-3788**E-mail:** [cep.propoes@ufjf.edu.br](mailto:cep.propoes@ufjf.edu.br)