



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS

ESCOLA DE NUTRIÇÃO

Lucas Pereira de Sousa Barros

Percepções acerca da proteína vegetal por praticantes de atividade física

RIO DE JANEIRO

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO CENTRO  
DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS

ESCOLA DE NUTRIÇÃO

Lucas Pereira de Sousa Barros

Percepções acerca da proteína vegetal por praticantes de atividade física

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Escola de Nutrição da  
Universidade Federal do Estado do  
Rio de Janeiro, como requisito  
parcial para obtenção do grau de  
bacharelado em nutrição.

Orientadores:

Profa. Dra. Elaine Lima e Prof. Dr. Michel Carlos Mocellin

RIO DE JANEIRO

2024

## AGRADECIMENTOS

*Este tópico foi o mais difícil de se fazer, as vezes é complicado botar em palavras e de forma exata todos os sentimentos que gostaríamos de expressar. E após dias raciocinando, a única solução foi deixar o coração falar... Agradeço primeiramente a meu pai Luiz e minha mãe Renata. Vocês são meus maiores exemplos e inspirações e sempre fizeram todo o esforço que puderam para que eu pudesse ter acesso a educação de qualidade, essa conclusão de curso, essa conquista, também é de vocês. E também, claro, a minha irmã Luiza que eu tenho o privilégio de compartilhar a vida há 21 anos. Ainda falando de família, gostaria de agradecer a todos meus animais de estimação, ao preto, meu “irmão caçula canino” e meus gatos Kim, Rajah e Nala. Vocês me deram/dão lições diárias de amor, além de encherem a casa de alegria e ajudar na minha formação como pessoa, me ensinando a ter responsabilidade e cuidado. Gostaria de agradecer também a minha namorada Beatriz que há 2 anos deixa minha vida mais cheia de amor e que me deu todo o apoio para realizar esse TCC.*

*Gostaria de agradecer também a todos os meus amigos, mas gostaria de citar 6: Vinicius, Davi, Gabriela, Marina, Salles e Marcelo que compartilharam a graduação comigo e deixaram esses 5 anos muito mais leves e divertidos. Gostaria de agradecer ao meu orientador Michel Mocellin e minha orientadora Elaine Lima por todo o apoio, paciência e dedicação que tiveram comigo para a elaboração deste trabalho. Além disso, agradeço a Elaine por me dar o privilégio de compartilhar o laboratório dietético durante anos na monitoria de EEA. Obrigado por tudo!*

*Não poderia deixar de mencionar aqui o futebol, mais especificamente meu clube do coração, Fluminense Football Club que me ensinou o amor pelo esporte e o cuidado com o corpo que resultaram na minha escolha pela graduação em nutrição.*

*Por fim, gostaria de agradecer a Deus. Deixei esse agradecimento pro final pelo simples motivo que sem ele, nada do relatado acima seria possível. Obrigado por me botar nessa família e em minha vida tantas pessoas (e bichos) tão especiais, guiar e abençoar meus caminhos. Obrigado por tudo!*

## RESUMO

A ingestão de proteínas possui papel fundamental na vida humana. Entre suas funções, destacam-se a manutenção e/ou ganho de massa muscular, bem como recuperação muscular no contexto de pós atividade. Com o crescente interesse por exercícios físicos, a discussão acerca de temas que envolvem o consumo proteico estão cada vez mais em voga. Ao mesmo tempo, a sociedade contemporânea tem demonstrado cada vez mais interesse e aumento exponencial de adeptos de padrões alimentares que não envolvem consumo de carne (vegetarianos e veganos), sendo necessário alcançar sua ingestão diária proteica por meio de outras fontes. Apesar desse crescimento no número de adeptos, e realização de diversos estudos sobre esse padrão alimentar, a alimentação vegetariana ainda é vista com desconfiança quando se trata de suprir as necessidades nutricionais, especialmente em relação às proteínas. Sendo assim, o estudo buscou entender as percepções dos praticantes de exercício físico a respeito da proteína vegetal. Espera-se que esse estudo possa auxiliar no processo de desmistificação em relação à qualidade da proteína vegetal, bem como auxiliar na formação de conteúdos de educação nutricional. Para isso, foi utilizado um questionário online, estruturado com perguntas abertas e fechadas para caracterização sócio-demográfica, perfil de atividade física e consumo e percepção de proteínas vegetais. Os resultados mostraram no geral uma opinião positiva em relação a proteína vegetal, no entanto, principalmente o número de pessoas que não tinham opinião formada sobre as afirmações feitas, ainda são indicativos de que há espaço para a educação e desmistificação acerca desse tema.

**Palavras-chave:** suplementação; proteína; vegetariano; atividade física; proteína vegetal

## Sumário

AGRADECIMENTOS	3
RESUMO	4
2.REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1    Qualidade Proteica nos Alimentos	7
2.2    Papel da Proteína na Dieta para Prática de Atividade Físicas	8
2.3    Benefícios da Proteína Vegetal	9
2.4    Aumento do Interesse por Dietas <i>Plant-Based</i>	10
3.JUSTIFICATIVA	12
4.OBJETIVOS	13
4.1 Objetivo Geral	13
4.2 Objetivos Específicos	13
5.METODOLOGIA	14
6.RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
7. CONCLUSÕES	22
8. REFERÊNCIAS	23
9. APÊNDICES	26

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a sociedade contemporânea tem passado por algumas transformações significativas nos seus hábitos alimentares. Seja em busca de hábitos saudáveis, amor aos animais ou movidas por um sentimento de preocupação e respeito à natureza. Sendo assim, muitos indivíduos estão adotando estilos de vida vegetarianos ou veganos, caracterizadas por uma dieta a base de alimentos de origem vegetal (*plant-based*), e excluídos total ou parcialmente alimentos advindos de fonte animal (Lynch; Johnston; Wharton, 2018).

Nesse contexto, surge a necessidade por parte desse grupo de se adaptarem de forma a conseguirem suprir seus nutrientes de maneira adequada, uma vez que as escolhas alimentares impostas por esse estilo de vida, se não bem manejadas, podem ocasionar deficiências nutricionais, que impactam negativamente na saúde do indivíduo (Ewy et al., 2022). As proteínas são um dos nutrientes dos quais se deve estar sempre atento, uma vez que sua biodisponibilidade é menor em fontes de alimentos vegetais, não contendo todos os aminoácidos essenciais e ainda, possuindo alguns fatores antinutricionais em alguns alimentos fonte que reduzem sua digestibilidade (Kong; Li; Liu, 2022).

As proteínas possuem numerosas funções no corpo, sendo seu papel de construção, manutenção e regeneração do tecido muscular, os mais destacados quando pensamos em atividades físicas (Carbone; Pasiakos, 2019). Ao não ingerir corretamente suas necessidades diárias de proteína, o indivíduo fica mais suscetível a lesões, bem como depleção da massa muscular e quadros de sarcopenia caracterizados por redução da força. Nesse sentido, o suplemento de proteína vegetal pode ser um grande aliado para os praticantes de atividade física para o aporte proteico adequado (Nunes et al., 2022).

Sendo assim, o presente estudo busca identificar e analisar quais as percepções dos praticantes de atividade física sobre proteína vegetal, em relação a sua qualidade, capacidade de promoção da hipertrofia e atendimento às necessidades diárias.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Qualidade Proteica nos Alimentos**

A proteína é um nutriente essencial para o funcionamento do corpo humano, tendo numerosas funções para o indivíduo, destacando-se a importância como fonte energética, construção e manutenção de massa muscular (Nunes et al., 2022). Apesar de ser muito associada a alimentos de origem animal, as proteínas também são encontradas em alimentos de origem vegetal, majoritariamente nas leguminosas, oleaginosas, sementes e cereais, permitindo que um indivíduo que não coma carne consiga suprir suas necessidades diárias por meio da alimentação ou com auxílio de suplementos (Hevia-Larraín et al., 2021).

A característica das fontes de proteína animal e vegetal, no entanto, possuem algumas diferenças não só por sua composição, como também por fatores associados. As fontes de proteína vegetal, na maioria, não apresentam todos os aminoácidos essenciais em sua composição em quantidades suficientes para atender as demandas de consumo humano, bem como sua biodisponibilidade também é reduzida quando comparada a proteína animal (Millward et al., 2008).

A alta concentração de fibras também é um ponto de destaque nos alimentos de origem vegetal, o que pode ser positivo em dietas para perda de peso, uma vez que as fibras possuem papel indutor de saciedade, pois como não são digeridas, lentificam o processo digestivo dos demais alimentos consumidos em conjunto, uma vez que a permanência desses alimentos mais tempo no sistema digestivo liberam a secreção de alguns hormônios como a insulina, colecistocinina e peptídeo YY que reduzem o apetite e contribuem com a sensação de saciedade. (Howarth; Saltzman; Roberts, 2009). No entanto, uma ingestão exagerada de fibras pode levar a desconfortos gastrointestinais, como aumento da produção de gases, por exemplo.

As leguminosas, um dos principais grupos alimentares quando pensamos em fontes de proteína vegetal, é um exemplo de alimentos que possuem esses determinados fatores anti-nutricionais que, devido a presença da rafinose, um trissacarídeo que dificulta a digestão, pode levar a produção de gases que geram desconforto gastrointestinal (Salim et al., 2023).

Para isso, é importante se atentar para estratégias que amenizem esses efeitos como a técnica de deixar as leguminosas de molho antes do seu consumo (Lynch; Johnston; Wharton, 2018).

As fontes de proteína animal, no entanto, possuem como trunfo o fato de terem em sua composição os aminoácidos essenciais de forma completa, bem como possuem alta biodisponibilidade. Quando trazemos para um contexto de atividade física onde se têm como objetivo o ganho de massa muscular, as carnes são boas opções justamente por concentrarem altas quantidades de proteínas em pequenas porções (Egan, 2016).

No entanto, as carnes vermelhas principalmente carregam consigo quantidades consideráveis de gorduras saturadas e colesterol, o que pode ser considerado um ponto negativo uma vez que no longo prazo esses fatores já foram associados a eventos cardiovasculares negativos, uma vez que podem ir se depositando nas veias e artérias ocasionando sua estenose ou obstrução (Sun, 2012).

Apesar da qualidade proteica melhor nos alimentos de origem animal, o consumo destes alimentos associado ao baixo consumo de fibras pode levar a alterações negativas da microbiota intestinal uma vez que pode resultar em diminuição da diversidade microbiana, crescimento de bactérias patogênicas em virtude das gorduras saturadas, além da produção de compostos que podem ser tóxicos para a mucosa intestinal como o sulfeto de hidrogênio e amônia. Seu desequilíbrio microbiano também está associado ao ocasionamento de problemas como a síndrome do intestino irritável(SII) e doenças metabólicas (Wang et al., 2022).

## **2.2 Papel da Proteína na Dieta para Prática de Atividades Físicas**

A proteína quando relacionada à atividade física, têm ainda mais papéis importantes. Além da manutenção e/ou ganho de massa muscular, as proteínas auxiliam no processo de recuperação da musculatura pós atividade, bem como no processo de queima de gordura uma vez que, por ser um tecido metabolicamente ativo, quanto maior a quantidade de massa muscular, a taxa metabólica basal(TMB) também aumenta (Alghannam; Gonzalez; Betts, 2018).

Ao realizar algum exercício sustentado, sobretudo de força, ocorrem microlesões no músculo, sendo a proteína responsável pelo reparo tecidual. Esta função ocasiona não só o “recovery” do tecido, mas também o aumento da massa muscular uma vez que a cada microlesão as camadas de tecido vão se sobrepondo (Zhao et al., 2021).

As proteínas são necessárias para a produção de enzimas e hormônios que regulam



processos metabólicos essenciais, como a síntese de glicogênio muscular (forma armazenada de energia) e a manutenção da homeostase hormonal (Biolo, 2013). Uma boa quantidade de massa muscular também possibilita o indivíduo ter mais dificuldade para estocar gordura. Por ser um tecido metabolicamente ativo, o músculo queima energia, gerando uma elevação da taxa metabólica basal (TMB) tornando mais difícil que se extrapole a quantidade calórica diária que geraria acúmulo de gordura. Ao mesmo tempo, uma pessoa com alta taxa de massa magra permite que o corpo tenha mais “estoques” para o glicogênio muscular, que serão aproveitados para fornecerem energia para as atividades físicas (Sartori; Romanello; Sandri, 2021).

### **2.3 Benefícios da Proteína Vegetal**

A obtenção da proteína por meio dos vegetais possui alguns benefícios. Por não ter todos os aminoácidos essenciais, é necessário consumir diferentes tipos de alimentos para que se alcance sua totalidade. Sendo assim, essa mistura permite o consumo de diversos nutrientes importantes para a saúde (Ahnen; Jonnalagadda; Slavin, 2019).

Indivíduos que buscam emagrecimento também podem ser beneficiados. Por terem quantidade elevada de fibras, alimentos de origem vegetal tendem a promover maior saciedade, uma vez que ocupam volume dentro do estômago, não serem absorvidas nem digeridas, além de em geral, serem menos calóricos (Howarth; Saltzman; Roberts, 2009).

A quantidade de gorduras nos alimentos mais proteicos de origem vegetal quando comparada às carnes também pode ser vista como positiva. A baixa quantidade de lipídios saturados tende a ser benéfica para a saúde cardiovascular, uma vez que o excesso desse lipídio é um dos causadores da estenose e/ou oclusão de artérias e diversas doenças vasculares associadas (Maki; Dicklin; Kirkpatrick, 2021).

Ao analisarmos as fontes de proteína vegetal sobre o aspecto esportivo, algumas modalidades, sobretudo de longa duração e em um contexto pré-exercício podem ser beneficiados. As proteínas vegetais vem associadas a uma quantidade boa de carboidratos, que serão estocados em forma de glicogênio muscular e utilizados como fonte de energia para a realização do exercício (Hemler; Hu, 2019).

A prevenção de doenças crônicas como câncer, diabetes e doenças cardíacas também pode ser considerada em função da grande presença de anti-oxidantes nos alimentos de origem vegetal como as leguminosas, nozes, sementes e alguns cereais integrais, que são

naturalmente ricos nestes componentes. Esses compostos incluem vitaminas como a vitamina C e E, bem como diversos fitoquímicos, como flavonóides e polifenóis (Satija; Hu, 2018).

Trazendo novamente para o aspecto esportivo, para os praticantes de atividade física, isso é especialmente relevante devido à produção aumentada de radicais livres durante o exercício vigoroso, o que pode levar a estresse oxidativo. O consumo adequado de antioxidantes pode ajudar a mitigar esses efeitos negativos. O contexto pós exercício também pode ser beneficiado pois os antioxidantes têm sido associados a uma melhor recuperação muscular após o exercício, ajudando a reduzir a inflamação e promover a reparação celular (Higgins; Izadi; Kaviani, 2020).

A sustentabilidade ambiental também é um ponto positivo, trazendo vantagens significativas em relação as fontes de proteína animal. A produção de proteínas vegetais, comparada à produção de proteínas de origem animal, geralmente requer menos recursos naturais, como terra e água, e produz menos emissões de gases de efeito estufa. Isso se deve em parte à eficiência energética geralmente maior das plantas na conversão de energia solar em biomassa (Lacour et al, 2018).

Além disso, a agricultura de plantas para a produção de proteínas vegetais pode ser menos intensiva em recursos do que a criação de animais. Menos espaço é necessário para o cultivo de plantas em comparação com a pecuária, o que pode ser considerada uma otimização de espaço e benéfica para a conservação de habitats naturais e da biodiversidade (Lacour et al, 2018).

#### **2.4 Aumento do Interesse por Dietas *Plant-Based***

O aumento do interesse por dietas *plant-based* é um fenômeno relevante e crescente na sociedade contemporânea, influenciando significativamente as escolhas alimentares e os hábitos de consumo. A alimentação vegetariana está cada vez mais ganhando adeptos. Seja pela preocupação com o meio ambiente ou com a saúde, está cada vez mais comum pessoas excluïrem a carne de sua rotina alimentar e suprirem suas necessidades apenas com alimentos de origem vegetal. O Brasil têm apresentado dados relevantes sobre o tema, uma vez que 46% dos brasileiros já declaram deixar de comer carne uma vez por semana por vontade própria (IPEC, 2021) e 14% se declara vegetariano, o que significa um aumento de 75% quando comparado a números de 2012 (IBOPE,2018).

As tendências de mercado revelam um aumento substancial na demanda por alimentos de origem vegetal, impulsionado por uma variedade de motivadores. Entre eles estão preocupações com a saúde pessoal, como a busca por dietas ricas em nutrientes e associadas a menores riscos de doenças crônicas. Além disso, a conscientização ambiental tem desempenhado um papel crucial, com consumidores cada vez mais conscientes do impacto ambiental da produção animal, incluindo uso intensivo de recursos naturais e emissões de gases de efeito estufa (Malta et al.,2017).

A proteína vegetal aparece como uma possível solução para o problema ao acesso ao consumo de proteínas. Agravado pela pandemia da COVID-19, as proteínas de origem animal se tornaram caras, especialmente em um país majoritariamente pobre, onde 90% da população possui renda inferior a 3 salários mínimos (PNAD, 2021).

A dieta do mediterrâneo pode ser considerada um caso de sucesso e possível estímulo para a redução do consumo de carne. Esse tipo de alimentação foi reconhecido como um dos padrões alimentares mais saudáveis do mundo, sendo ligado à redução do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diminuição de colesterol, obesidade e triglicerídeos (Mazza et al., 2021). A dieta do mediterrâneo é baseada no consumo de alimentos *In Natura*, majoritariamente vegetais e grãos e com uso do azeite de oliva. As carnes, sobretudo vermelhas, são consumidas com extrema moderação, bem como açúcares (Kiani et al, 2022).

### **3. JUSTIFICATIVA**

Devido a menor presença de aminoácidos essenciais e menor valor biológico, além da crença de que apenas carnes são consideradas boas fontes de proteínas, as pessoas tendem a diminuir a relevância da proteína vegetal. Sendo assim, o estudo busca identificar qual a percepção dos praticantes de atividades físicas a respeito da proteína vegetal, em relação à sua eficácia em na capacidade de atendimento das necessidades diárias, bem como, se é capaz de promover hipertrofia muscular.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

O presente estudo tem como objetivo geral entender as percepções dos praticantes de exercícios físicos em relação à proteína vegetal.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Avaliar se os praticantes de atividade física percebem a proteína animal melhor do que a vegetal e, caso positivo, por qual motivo.
- Identificar se os participantes percebem que a proteína vegetal é capaz de promover hipertrofia muscular.
- Identificar se os participantes percebem que a proteína vegetal é capaz de suprir as necessidades diárias.

## **5. METODOLOGIA**

Foi feito um estudo observacional, transversal na forma de uma pesquisa de campo, através de formulário online, após uma avaliação e autorização prévia do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) Número de aprovação: 6.772.849

O questionário foi estruturado com perguntas abertas e fechadas para caracterização sócio-demográfica, perfil de atividade física, e, consumo e percepção de proteínas vegetais (APÊNDICE 1).

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, validado no Brasil (Pardini et al., 1997) através do formulário de pesquisa on-line. O questionário foi composto por oito questões abertas, cujas informações permitiram estimar o tempo despendido, por semana, em diferentes dimensões de atividade física, como caminhadas e esforços físicos de intensidade moderada e vigorosa, e de inatividade física, como a posição sentada durante um dia de semana e um dia de final de semana. Para determinação de adequação na prática de atividade física, foram utilizadas as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para adultos, de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade; ou uma combinação equivalente ao longo da semana (OMS, 2020).

A pesquisa assegurou a confidencialidade, o nome do participante não apareceu em nenhum formulário preenchido. Caso o participante desejasse poderia registrar seu e-mail para receber a devolução da pesquisa com a versão final do estudo.

### ***Público alvo e coleta de dados***

Foi utilizada a Amostra de Conveniência. O público alvo deveria ter 18 anos ou mais e ser praticante de exercício físico, podendo participar tanto indivíduos que consomem alimentos de origem animal, bem como vegetarianos/veganos. O formulário foi divulgado por meio das redes

sociais e de comunicação da faculdade, bem como nas redes sociais particulares dos pesquisadores, visando o alcance da maior quantidade de público possível. Para participar da pesquisa os indivíduos precisaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE 1). Uma cópia do TCLE assinado pelo pesquisador principal foi disponibilizado, sendo orientado aos participantes no formulário que fizessem o download e armazenassem.

Foram utilizados como critérios de exclusão, indivíduos com idade inferior a 18 anos ou que não praticassem nenhuma atividade física.

### ***Metodologia de Análise de Dados***

Os resultados obtidos foram discutidos, analisados e tabulados em forma de gráficos e tabelas e as respostas abertas foram então analisadas individualmente afim de entender as percepções dos participantes sobre a qualidade da proteína vegetal, sua capacidade de promoção da hipertrofia muscular e suprimento das necessidades diárias. Para simplificar as análises, os resultados do questionário de percepção foram agrupados da seguinte forma: 1 a 4 “discordam/discordam parcialmente”, 5 “não concorda nem discorda” e de 6 a 9 “concordam/concordam parcialmente”

As diferenças entre as proporções nas análises de grupos (sexo e formação na área da saúde) foram testadas pela aplicação do teste de Qui quadrado exato de Fisher, utilizando o STATA 16.0.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de participantes do estudo foi de 119. No entanto, devido a não obrigatoriedade das respostas, algumas questões tiveram um número inferior de devolutivas. Após a análise, os resultados sócio-demográficos se deram de acordo com a tabela 1.

**Tabela 1.** Características sócio-demográficas dos participantes

<b>Características sócio-demográficas</b>		
<b>Idade</b>	<b>Anos</b>	
Média	26	
Mediana	24	
<b>Gênero</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Masculino	41	34,5
Feminino	78	65,5
<b>Escolaridade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ensino médio completo	02	1,7
Ensino superior incompleto	17	14,3
Cursando ensino superior	47	39,5
Ensino superior completo	53	44,5
<b>Renda familiar</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Até 1 salário mínimo	01	0,8
1 a 2 salários mínimos	04	3,4
2 a 4 salários mínimos	13	10,9
4 a 10 salários mínimos	43	36,1
Acima de 10 salários mínimos	50	42,0
Preferiram não declarar	08	6,7
<b>Região de residência no Brasil</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sul	02	1,7
Sudeste	113	95,0
Centro - oeste	04	3,4



<b>Profissionais/graduandos da área da saúde</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	79	66,4
Não	40	33,6

O perfil dos participantes ficou estabelecido de maneira pouco heterogênea, podendo ser classificado em sua maioria por mulheres (65,5%), jovens adultas (média: 26 anos), com ensino superior em curso ou concluído(84%), na área da saúde(66,4%), pertencentes às classes econômicas A ou B (42%) e residentes no sudeste brasileiro (95%). Isso se explica pela rede dos pesquisadores e a forma de divulgação da pesquisa. Tal perfil estabelecido pode influenciar nos resultados que serão discutidos abaixo.

Apesar da pesquisa ter como tema principal a proteína vegetal, o projeto conseguiu atrair o interesse de um grande número de pessoas que comem pelo menos algum alimento de origem animal, sendo a grande maioria onívoros (82,8%) e, se somados aos flexitarianos, ovolactovegetarianos, ovovegetarianos e pescetarianos o número sobe para 96,6%, contando com somente 3,4% de indivíduos veganos ou vegetarianos estritos. Caso o estudo tivesse obtido mais respostas de indivíduos de perfil alimentar vegetariano/vegano, os resultados positivos sobre as percepções da proteína vegetal poderiam ser ainda maiores (Tabela 2).

**Tabela 2.** Tipo de padrão alimentar seguido pelos participantes

<b>Hábito alimentar</b>		
<b>Padrão</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Onívoros	96	82,8
Ovolactovegetariano	7	6,0
Flexitariano	7	6,0
Vegano/vegetariano estrito	4	3,4
Ovovegetariano	1	0,9
Pescetariano	1	0,9

A Tabela 3 apresenta o perfil de atividade física dos participantes, o nível de atividade física foi calculado através da versão curta do *International Physical Activity Questionnaire*, conhecido como IPAQ, validado em 12 países, incluindo o Brasil.

**Tabela 3.** Nível de atividade física dos participantes

Nível de atividade física	n	%
Muito ativo	60	54,5
Ativo	41	37,2
Irregularmente ativo A	02	1,8
Irregularmente ativo B	07	6,3

Mesmo não se tratando de uma pesquisa com atletas, os resultados mostraram que a grande maioria dos participantes possuem um nível de atividade física bem satisfatório uma vez que se somarmos os 2 níveis de maior atividade física (ativos e muito ativos) o resultado equivale a 91,7% dos respondentes.

A Tabela 4 apresenta as perguntas objetivas que visavam avaliar o grau de concordância e percepção dos respondentes em relação a proteína vegetal:

**Tabela 4.** Percepções sobre a proteína vegetal

	N total	%	Gênero		Valor p	Profissional da saúde		Valor p
			Masculino (n/%)	Feminino (n/%)		Sim (n/%)	Não (n/%)	
<b>A proteína animal é melhor que a vegetal. Quanto você concorda com essa afirmação?</b>								
Concorda/concorda parcialmente	59	50	22 (37,2)	3 (62,8)		39 (66,1)	20 (33,9)	
Não concorda nem discorda	28	23	13 (46,4)	15 (53,6)		13 (46,4)	15 (53,6)	
Discorda/discorda parcialmente	31	27	6 (19,3)	25 (80,7)	P=<0,001	26 (83,8)	5 (16,2)	P=0,010
<b>A proteína vegetal é capaz de promover hipertrofia. Quanto você concorda com essa afirmação?</b>								
Concorda/concorda parcialmente	72	60	25 (34,7)	47 (65,3)		57 (79,1)	15 (20,9)	
Não concorda nem discorda	41	34	15 (36,5)	26 (63,5)		19 (46,3)	22 (53,7)	
Discorda/discorda parcialmente	6	6	1 (16,6)	5 (83,3)	P=0,760	6 (100,0)	0 (0,0)	P=0,001
<b>A proteína vegetal é capaz de suprir suas necessidades diárias. Quanto você concorda com essa afirmação?</b>								
Concorda/concorda parcialmente	80	68	26 (32,5)	54 (67,5)		58 (72,5)	22 (27,5)	
Não concorda nem discorda	18	15	6 (33,3)	12 (66,6)		8 (44,4)	10 (55,6)	
Discorda/discorda parcialmente	20	17	9 (45,0)	11 (55,0)	P=0,566	12 (60,0)	8 (40,0)	P=0,062

**Alimentos de origem vegetal são fontes de proteína. Quanto você concorda com essa afirmação?**

Concorda/concorda parcialmente	94	79	31 (32,9)	63 (67,1)		68 (72,3)	26 (27,7)	
Não concorda nem discorda	16	13	5 (31,2)	11 (68,8)		6 (37,5)	10 (62,5)	
Discorda/discorda parcialmente	9	8	5 (55,5)	4 (44,5)	P = 0,458	5 (55,5)	4 (44,5)	P= 0,019

---

O valor  $p < 0,05$  indica diferença significativa. Essa diferença indica que as proporções entre os grupos e as categorias de respostas é diferente: pode-se dizer que os valores de % maiores de um grupo são realmente maiores de forma significativa do que de outro grupo, além de indicar que as vezes, um grupo tem mais concordância com a afirmação e os outros, maior discordância.

**a) Comparação entre proteína animal e vegetal**

Houve uma divisão um pouco mais equilibrada de percepções onde 50% concordaram que a proteína animal é melhor, enquanto 27% discordaram. No entanto, é significativo que 23% dos respondentes não tinham opinião formada. Não foi analisado o motivo pelo qual os participantes têm essa opinião, no entanto as proteínas animais possuem todos os aminoácidos essenciais em sua composição, bem como maior disponibilidade (Cervantes-Pahm; Liu; Stein, 2014), além de contar com maior quantidade de micronutrientes como cálcio, ferro e a vitamina B12 que inclusive não pode ser obtida por alimentos de origem vegetal, sendo necessária suplementação (O'leary; Samman, 2010).

Por outro lado, os aminoácidos essenciais podem ser obtidos através de combinações de alimentos como cereais + leguminosas, sendo o exemplo mais comum para a população brasileira, devido a nossa cultura alimentar, o arroz com feijão. Em relação aos micronutrientes, o cálcio pode ser obtido em alimentos de origem vegetal, sobretudo em folhosos verde-escuros como o espinafre por exemplo. Já o ferro pode ser obtido também através de outra combinação, ao passo que o ferro de origem vegetal (não heme) não é absorvido completamente pelo organismo humano, uma ao ser ingerido com alguma fonte de ácido ocasiona uma reação química que mudará seu estado de oxidação e aumentará sua biodisponibilidade, conseguindo ser melhor absorvido (Pawlak; Berger; Rines, 2016). Devido ao padrão alimentar brasileiro, uma boa exemplificação desse processo seria a ingestão de uma leguminosa (feijão por exemplo) associada a uma laranja ou limão que contém ácido ascórbico (Vitamina C). Isso indica uma área em que ainda há espaço para educação e esclarecimento sobre as dúvidas, características e benefícios das proteínas de diferentes fontes.

### **b) Proteína vegetal x capacidade de hipertrofia**

O resultado sugere uma percepção geral positiva em relação ao potencial das proteínas vegetais em apoiar o desenvolvimento muscular. O percentual de 34% de entrevistados que não concorda, nem discorda, no entanto, chama atenção, podendo ser justificado pela capacidade de síntese proteica (anabólica) ser maior em alimentos de origem animal devido aos aminoácidos essenciais e biodisponibilidade mencionados no tópico acima, reforçando novamente o espaço que há para a educação a respeito das proteínas vegetais. A minoria (6%) que discordou pode refletir uma maior preocupação em relação aos aminoácidos essenciais, uma vez que os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA's) como a leucina, isoleucina e valina, associados a resultados positivos para hipertrofia são mais encontrados em alimentos de origem animal ou pode refletir somente algum tipo de preconceito acerca de dietas vegetarianas. De fato, uma quantidade adequada de proteínas visando a hipertrofia (de 1,4 a 2g/kg) em conjunto com exercícios físicos, é capaz de gerar hipertrofia.

### **c) Proteína vegetal e capacidade de suprir as necessidades diárias**

Apenas 17% discordaram, sugerindo que há um grupo minoritário que ainda não está convencido da capacidade das proteínas vegetais nesse aspecto. Porém, a concordância de 68% indica uma considerável aceitação da eficácia das proteínas vegetais em atender às necessidades nutricionais diárias das pessoas. Esse dado se torna ainda mais relevante quando relembramos o perfil dietético dos participantes da pesquisa, onde mais de 80% são onívoros, o que sugere a valorização e reconhecimento que as proteínas vegetais são de boa qualidade e são capazes de suprir as necessidades diárias. No entanto, não é o suficiente para abandonar o consumo de alimentos de origem animal.

### **d) Proteína vegetal como fonte de obtenção de proteína**

O resultado de 79% de concordância que alimentos de origem vegetal podem ser fontes de proteína é o mais expressivo entre as perguntas feitas e indica um alto nível de conscientização sobre as fontes de proteína vegetal entre os respondentes. O reconhecimento de que os alimentos de origem vegetal podem ser fontes de proteína já é um passo importante na educação e conhecimento dos indivíduos. No entanto, o resultado deve ser relativizado uma vez que se compararmos com os outros questionamentos acerca da qualidade da proteína o resultado acaba não acompanhando essa métrica e seguindo uma tendência de menor

concordância, reforçando o espaço que ainda há para o ensino acerca das dietas vegetarianas e o conhecimento sobre os alimentos em geral. Os 8% que discordaram, novamente pode ser um indicativo de uma minoria que pode ter uma percepção equivocada ou desinformada sobre esse assunto, mas algo dentro do esperado dentro de uma pesquisa onde dificilmente os resultados seriam por unanimidade.

Portanto, o perfil dos participantes pode ter um efeito direto nos resultados. Caso o público fosse mais heterogêneo, com participantes de mais regiões do Brasil, poderíamos ter resultados diferentes dos obtidos nessa pesquisa. No entanto, uma pesquisa do IBOPE de 2018 (IBOPE, 2018) encomendada pela Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB), onde foi aplicada uma pesquisa de âmbito nacional não mostrou grandes diferenças de percepção entre grupos socioeconômicos, com uma percepção levemente mais positiva até por indivíduos de renda inferior, menor escolaridade e moradores de regiões periféricas.

O estudo fez a afirmação “eu consumiria mais produtos veganos se estivesse indicado na embalagem” e as respostas foram separadas em “concordo/concordo parcialmente, não concordo nem discordo, discordo/discordo parcialmente e não sabe”.

Ao analisarmos as respostas divididas pelo critério de escolaridade, os indivíduos com escolaridade até a 4ª série do fundamental concordaram/concordaram parcialmente em 59% dos casos, já os que tem escolaridade entre a 5ª e 8ª série, ensino médio e ensino superior, concordaram em 56%, 54% e 51%, respectivamente, mostrando uma tendência de concordância inversamente proporcional ao grau de escolaridade.

Quando analisadas as respostas divididas por renda, os indivíduos com até 1 salário mínimo concordaram/concordaram parcialmente em 57% dos casos, enquanto indivíduos com mais de 1 a 2, mais de 2 a 5 e mais de 5, concordaram/concordaram parcialmente em 55%, 56% e 45% respectivamente, evidenciando maior concordância entre as rendas mais baixas.

Por fim, quando analisadas as respostas divididas por condições do município, indivíduos que moram na periferia concordaram/concordaram parcialmente em 55%, enquanto na capital e no interior 55% e 54% respectivamente, evidenciando equilíbrio entre as respostas.

A pesquisa possui como pontos positivos o fato do IBOPE ser um órgão referência em pesquisa e de alta confiabilidade e que conseguiu abranger respostas por diferentes grupos, tornando a pesquisa com caráter bem heterogêneo. No entanto, o ponto negativo fica por conta do N total. Em um país com dimensões continentais e mais de 215 milhões de habitantes, uma amostra de com apenas 2002 indivíduos pode ser considerada pequena.

## 7. CONCLUSÕES

Em linhas gerais, os resultados da pesquisa indicam uma aceitação substancial das proteínas vegetais como capazes de atender às necessidades nutricionais diárias e como fontes viáveis de proteína. É seguro dizer também que há uma base considerável de conhecimento sobre este tema entre os respondentes. Ao mesmo tempo que entendem as limitações das fontes advindas de alimentos vegetais, compreendem sua eficácia a partir de estratégias nutricionais através de uma alimentação equilibrada. É importante ressaltar as limitações do estudo, destacando novamente que se tratou de um público bem homogêneo, com características de renda mais elevada e grau de escolaridade maior, o que pode influenciar diretamente nos resultados obtidos.

No entanto, o fato de ainda existir um número significativo de participantes sem opinião formada para algumas das perguntas abre brecha para uma oportunidade de melhorar a compreensão sobre as diferenças entre proteínas animais e vegetais, bem como sobre os benefícios específicos das proteínas vegetais para a hipertrofia muscular. Essas conclusões podem ser utilizadas para orientar campanhas educativas e iniciativas de saúde pública que visem esclarecer e promover uma alimentação equilibrada, inclusive destacando o papel crucial das proteínas vegetais na dieta humana.

## 8. REFERÊNCIAS

- AHNEN, R. T.; JONNALAGADDA, S. S.; SLAVIN, J. L. Role of plant protein in nutrition, wellness, and health. **Nutrition Reviews**, v. 77, n. 11, p. 735–747, 19 jul. 2019.
- ALGHANNAM, A.; GONZALEZ, J.; BETTS, J. Restoration of Muscle Glycogen and Functional Capacity: Role of Post-Exercise Carbohydrate and Protein Co-Ingestion. **Nutrients**, v. 10, n. 2, p. 253, 23 fev. 2018.
- BIOLO, G. Protein metabolism and requirements. **World Review of Nutrition and Dietetics**, v. 105, p. 12–20, 2013.
- CARBONE, J. W.; PASIAKOS, S. M. Dietary Protein and Muscle Mass: Translating Science to Application and Health Benefit. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1136, 22 maio 2019.
- CERVANTES-PAHM, S. K.; LIU, Y.; STEIN, H. H. Digestible indispensable amino acid score and digestible amino acids in eight cereal grains. **British Journal of Nutrition**, v. 111, n. 9, p. 1663–1672, 30 jan. 2014.
- EGAN, B. Protein intake for athletes and active adults: Current concepts and controversies. **Nutrition Bulletin**, v. 41, n. 3, p. 202–213, 14 ago. 2016.
- EWY, M. W. et al. Plant-Based Diet: Is It as Good as an Animal-Based Diet When It Comes to Protein? **Current Nutrition Reports**, 22 fev. 2022.
- HEMLER, E. C.; HU, F. B. Plant-Based Diets for Cardiovascular Disease Prevention: All Plant Foods Are Not Created Equal. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 21, n. 5, 20 mar. 2019.
- HEVIA-LARRAÍN, V. et al. High-Protein Plant-Based Diet Versus a Protein-Matched Omnivorous Diet to Support Resistance Training Adaptations: A Comparison Between Habitual Vegans and Omnivores. **Sports Medicine**, v. 51, n. 6, 18 fev. 2021.
- HIGGINS, M. R.; IZADI, A.; KAVIANI, M. Antioxidants and Exercise Performance: With a Focus on Vitamin E and C Supplementation. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 22, p. 8452, 15 nov. 2020.
- HOWARTH, N. C.; SALTZMAN, E.; ROBERTS, S. B. Dietary Fiber and Weight Regulation. **Nutrition Reviews**, v. 59, n. 5, p. 129–139, 27 abr. 2009.

KIANI, A. K. et al. Modern vision of the Mediterranean diet. **Journal of preventive medicine and hygiene**, v. 63, n. 2 Suppl 3, p. E36–E43, 2022.

KONG, X.; LI, Y.; LIU, X. A review of thermosensitive antinutritional factors in plant-based foods. **Journal of Food Biochemistry**, v. 46, n. 9, 2 maio 2022.

LACOUR, C. et al. Environmental Impacts of Plant-Based Diets: How Does Organic Food Consumption Contribute to Environmental Sustainability? **Frontiers in Nutrition**, v. 5, 9 fev. 2018.

PAWLAK, R.; BERGER, J.; HINES, I. Iron Status of Vegetarian Adults: A Review of Literature. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 12, n. 6, p. 486–498, 16 dez. 2016.

LYNCH, H.; JOHNSTON, C.; WHARTON, C. Plant-Based Diets: Considerations for Environmental Impact, Protein Quality, and Exercise Performance. **Nutrients**, v. 10, n. 12, p. 1841, 1 dez. 2018.

MAKI, K. C.; DICKLIN, M. R.; KIRKPATRICK, C. F. Saturated fats and cardiovascular health: Current evidence and controversies. **Journal of Clinical Lipidology**, v. 15, n. 6, out. 2021.

MALTA, D. C. et al. Fatores de risco relacionados à carga global de doença do Brasil e Unidades Federadas, 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. suppl 1, p. 217–232, maio 2017.

MAZZA, E. et al. Mediterranean Diet In Healthy Aging. **The journal of nutrition, health & aging**, 15 set. 2021.

MILLWARD, D. J. et al. Protein quality assessment: impact of expanding understanding of protein and amino acid needs for optimal health. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 87, n. 5, p. 1576S1581S, 1 maio 2008.

Nova pesquisa Ipec 2021 revela: brasileiros reduzem, por vontade própria, consumo de carne e impactam estabelecimentos - SVB. Disponível em: <<https://svb.org.br/2649-nova-pesquisa-ipec-2021-revela/>>. Acesso em: 16 out. 2023.

NUNES, E. A. et al. Systematic review and meta-analysis of protein intake to support muscle mass and function in healthy adults. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 13, n. 2, p. 795–810, 20 fev. 2022.

O’LEARY, F.; SAMMAN, S. Vitamin B12 in Health and Disease. **Nutrients**, v. 2, n. 3, p. 299–316, 5 mar. 2010.

PNAD contínua contínua Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua **Rendimento médio mensal real de todos os trabalhos da população ocupada (R\$)**. [s.l.: s.n.]. Disponível em:<[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101709\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101709_informativo.pdf)>.

POHL, A. et al. The Impact of Vegan and Vegetarian Diets on Physical Performance and Molecular Signaling in Skeletal Muscle. **Nutrients**, v. 13, n. 11, p. 3884, 29 out. 2021.



SALIM, R. et al. A review on anti-nutritional factors: unraveling the natural gateways to human health. **Frontiers in Nutrition**, v. 10, 31 ago. 2023.

SARTORI, R.; ROMANELLO, V.; SANDRI, M. Mechanisms of muscle atrophy and hypertrophy: implications in health and disease. **Nature Communications**, v. 12, n. 1, 12 jan. 2021.

SATIJA, A.; HU, F. B. Plant-based diets and cardiovascular health. **Trends in Cardiovascular Medicine**, v. 28, n. 7, p. 437–441, out. 2018.

SUN, Q. Red Meat Consumption and Mortality. **Archives of Internal Medicine**, v. 172, n. 7, p. 555, 9 abr. 2012.

WANG, Y. et al. Meat Consumption and Gut Microbiota: a Scoping Review of Literature and Systematic Review of Randomized Controlled Trials in Adults. **Advances in Nutrition**, dez. 2022.

ZHAO, C. et al. Structure of Collagen. **Methods in Molecular Biology (Clifton, N.J.)**, v. 2347, p. 17–25, 2021.

## 9. APÊNDICES

### 1. Questionário online:

Qual sua idade?

Texto de resposta curta

---

Qual gênero você se identifica?

- Masculino
- Feminino
- Outro

Escolaridade:

- Ensino fundamental
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto
- Cursando ensino superior
- Ensino superior completo

...

Qual sua renda familiar levando em conta o salário mínimo (SM)? (R\$ 1.412)

- Até 1
- 1 a 2
- 2 a 4
- 4 a 10
- Acima de 10
- Prefiro não declarar

Qual região do Brasil você reside?

- Sul
- Sudeste
- Centro-oeste
- Nordeste
- Norte

Você é profissional ou graduando na área da saúde?

- Sim
- Não

Você faz exercícios físicos?

- Sim
- Não

Caso tenha respondido sim na pergunta acima, qual exercício você pratica?

Texto de resposta curta

---

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez:

Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

- Nenhum
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA)

- Nenhum
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

Texto de resposta curta

---

Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

- Nenhum
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



7

⋮

Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta caminhando por dia?

Texto de resposta curta

---

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia de semana?

Texto de resposta curta

---

Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?

Texto de resposta curta

---

Você se considera:

- Vegano ou vegetariano estrito (Não ingere nada de origem animal como carnes, ovos, leite e derivados)
- Ovolactovegetariano (Não ingere carnes, mas consome ovos, leite e derivados)
- Ovovegetariano (Não consome carnes nem leite ou derivados, mas consome ovos)
- Pescetariano (Consome peixe e frutos do mar, mas não consome frango ou carnes vermelhas)
- Flexitariano (Consome carnes, leite e ovos somente eventualmente, em quantidades reduzidas)
- Onívoro (Não vegetariano)

A proteína animal é melhor que a vegetal. Quanto você concorda com essa afirmação?  
Sendo 1-Discordo totalmente; 5-Não concordo nem discordo e 9-Concordo totalmente

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

Você costuma utilizar suplementos proteicos?

- Sim
- Não

Você já usou suplementos de proteína vegetal?

- Sim
- Não

⋮

A proteína vegetal é capaz de promover hipertrofia. Quanto você concorda com essa afirmação?  
Sendo 1-Discordo totalmente; 5-Não concordo nem discordo e 9-Concordo totalmente

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9



A proteína vegetal é capaz de suprir suas necessidades de ingestão diárias. Quanto você concorda com essa afirmação? Sendo 1-Discordo totalmente; 5-Não concordo nem discordo e 9-Concordo totalmente

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

Alimentos de origem vegetal são fontes de proteína. Quanto você concorda com essa afirmação? Sendo 1-Discordo totalmente; 5-Não concordo nem discordo e 9-Concordo totalmente

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

## 2. TCLE



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Baseado na Resolução 510/2016, você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada PERCEPÇÕES ACERCA DA PROTEÍNA VEGETAL POR PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO, de responsabilidade da prof. Dr. Elaine Lima e que compõe o trabalho de conclusão de curso do graduando em Nutrição LUCAS PEREIRA DE SOUSA BARROS. O objetivo da pesquisa é entender quais as percepções sobre a proteína vegetal no público praticante de exercício físico, que poderá contribuir para a confecção de um material de educação nutricional acerca do tema.

A sua participação será voluntária, sem recebimento de qualquer valor monetário como incentivo e consistirá em: Responder um questionário online com 24 perguntas, sem respostas obrigatórias. Algumas poucas perguntas requerem respostas descritivas curtas, sendo sua maioria respostas de múltipla escolha. As perguntas são sobre questões sócio-econômicas, percepções acerca da qualidade das proteínas e nível de atividade física. Sua participação é estimada em 5 a 10 minutos.

Para participar você deve possuir idade igual ou superior a 18 anos, e praticar exercício físico, além de concordar em participar, registrando seu consentimento abaixo.

Você tem o direito de escolha em participar, ou não, sem prejuízos com a recusa; assim como não lhe será solicitado o registro obrigatório de informações de identificação. Apenas, se desejar, poderá registrar email para receber a devolução da pesquisa. Também será garantida a retirada de consentimento, bastando fechar o navegador da internet com o questionário (caso não tenha submetido as respostas), ou então, envie email para [elaine.lima@unirio.br](mailto:elaine.lima@unirio.br) ou [lucas.barros@edu.unirio.br](mailto:lucas.barros@edu.unirio.br) solicitando exclusão das informações enviadas (isto apenas será possível se houver o registro de email que identifique as respostas vinculadas ao participante).

Como potenciais riscos da pesquisa, que podem ser classificados como mínimos, identificam-se: evocação de experiências pessoais negativas que possam causar sofrimento psíquico; cansaço ao responder o questionário e impossibilidade de garantir total confidencialidade dos dados e anonimato na participação com o uso de plataformas virtuais. Para minimizar, os pesquisadores se comprometem a prestar qualquer assistência que venha a ser necessária, devendo o participante informar os pesquisadores da necessidade, e, semanalmente, os dados registrados em banco de dados na nuvem, serão baixados, e armazenados em pastas/dispositivos não conectados a nuvens. Apenas os pesquisadores terão acesso aos arquivos de registro das informações. Após 5 anos, todos eles serão apagados.

Quanto aos benefícios, estes não são diretos aos participantes, mas ao participar da pesquisa, permitirá o estabelecimento de discussões e criação de estratégias que visem a educação nutricional.

Reforçamos que toda e qualquer assistência será fornecida pelos pesquisadores, além do ressarcimento quanto aos custos que possam existir com a participação na pesquisa. Indenização poderá ser solicitada em caso de danos devidos à participação na pesquisa, desde que comprovada causalidade. Para tanto, deve-se seguir trâmites judiciais tradicionais.

Todos os direitos dos participantes de pesquisa constantes na resolução CNS nº 510/2016 serão garantidos pelos pesquisadores.

Caso você aceite participar dessa pesquisa, você deverá marcar a opção abaixo de "ACEITO".

Você pode entrar em contato com os pesquisadores e/ou o Comitê de Ética responsável pela autorização da pesquisa pelos meios descritos abaixo para casos de esclarecimento de dúvidas, solicitações, denúncias sobre o não cumprimento dos seus direitos enquanto participante de pesquisa:

Lucas Pereira de Sousa Barros: [luccas.barros@edu.unirio.br](mailto:luccas.barros@edu.unirio.br) |

Elaine Lima: [elaine.lima@unirio.br](mailto:elaine.lima@unirio.br) | 021 98086-6055

CEP-UNIRIO: Endereço: Av. Pasteur 296, Botafogo, Subsolo do prédio da Escola de Nutrição |  
Telefone: (21) 2542 - 7796 | [cep@unirio.br](mailto:cep@unirio.br)

Comitê de Ética em Pesquisa CEP-UNIRIO  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO  
Avenida Pasteur, 296 subsolo do prédio da Nutrição – Urca – Rio de Janeiro – RJ – Cep: 22290-240.  
Telefones: 21- 25427796 E-mail: [cep@unirio.br](mailto:cep@unirio.br)

Pag. 1 de 2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

O Trabalho de conclusão de curso final será enviado, caso seja seu interesse em receber devolutiva da pesquisa. Para isto, registre seu email no questionário.

**CONSENTIMENTO**

Diante do exposto nos parágrafos anteriores eu, firmado abaixo, concordo em participar do estudo intitulado "PERCEPÇÕES ACERCA DA PROTEÍNA VEGETAL POR PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO"

Eu fui completamente orientado pelos pesquisadores responsáveis que estão realizando o estudo, de acordo com sua natureza, propósito e duração. Eu pude questioná-lo sobre todos os aspectos do estudo. Além disso, ele me entregou uma via da folha de informações (TCLE), a qual li, compreendi e me deu plena liberdade para decidir acerca da minha espontânea participação nesta pesquisa.

Depois de tal consideração, concordo em cooperar com este estudo e informar a equipe de pesquisa responsável por mim sobre qualquer anormalidade observada.

Estou ciente que sou livre para sair do estudo a qualquer momento, se assim desejar.

Minha identidade jamais será publicada. Os dados colhidos poderão ser examinados por pessoas envolvidas no estudo com autorização delegada do investigador.

Estou tendo acesso uma via assinada deste Termo.

Aceito participar

Não aceito participar



Documento assinado digitalmente  
ELAINE CRISTINA DE SOUZA LIMA  
Data: 26/09/2024 18:02:10 -0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Elaine Lima

