



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE CURSO
DE NUTRIÇÃO

**Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos
onívoros e vegetarianos**

JULIANE CAROLINE DOS SANTOS WIGGERS

PORTO ALEGRE, 2022

JULIANE CAROLINE DOS SANTOS WIGGERS

**Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos
onívoros e vegetarianos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ciências Da Saúde De Porto Alegre - UFCSPA, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Daniele Botelho Vinholes

Porto Alegre

2022

Catálogo na Publicação

dos Santos Wiggers, Juliane Caroline

Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais
antioxidantes entre indivíduos onívoros e vegetarianos /
Juliane Caroline dos Santos Wiggers. -- 2022.

49 p. : 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) --
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto
Alegre, Curso de Nutrição, 2022.

Orientador(a): Daniele Botelho Vinholes.

1. Dieta vegetariana. 2. Antioxidantes. 3. Consumo
alimentar. 4. Onívoros. 5. Vegetarianos. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família por todo apoio, e principalmente, ao meu marido Rafael, por estar sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis.

Agradeço às minhas parceiras Roxy e Lexie, que sempre me acompanharam durante horas ininterruptas de estudo, com muito amor e carinho. Ainda, deixo aqui registrado meu agradecimento a Deus, por me dar a vida, saúde e esperança.

Por fim, agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha trajetória na graduação, através de todo o conhecimento compartilhado, em especial, minha professora orientadora Daniele Vinholes pela parceria na elaboração deste trabalho.

SUMÁRIO

ARTIGO CIENTÍFICO	6
ANEXOS	24
1. NORMAS E INFORMAÇÕES DA REVISTA.....	24
2. PROJETO DE PESQUISA.....	25
3. CARTA DE APROVAÇÃO CEP UFCSPA.....	46

(Artigo a ser submetido à Revista Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics)

**Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos
onívoros e vegetarianos**

Juliane Caroline dos Santos Wiggers^a, Daniele Botelho Vinholes^b

Juliane Caroline dos Santos Wiggers,

^aAluna de Graduação, Curso de nutrição, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Rua Sarmiento Leite, 245, Centro. Porto Alegre, RS, Brasil. Tel: +55 51 991718012. E-MAIL: juhwiggers@gmail.com

Contribuições: responsável pela coleta de dados e escrita do artigo.

Daniele Botelho Vinholes,

^bProfessora Doutora em Epidemiologia, Departamento de Saúde Pública, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Rua Sarmiento Leite, 245, Centro. Porto Alegre, RS, Brasil. Tel: +55 51 33038776. E-MAIL: danielebv@ufcspa.edu.br

Contribuições: responsável pela correção do artigo e orientação do trabalho.

ABSTRACT

Introduction: The adoption of a vegetarian diet has grown a lot in recent years, and its possible beneficial antioxidant effects have been studied in recent decades, however, poorly planned and unbalanced vegetarian diets can cast doubt on its antioxidant character as pointed out by the literature. **Objectives:** To evaluate the consumption of foods rich in antioxidant vitamins and minerals among vegetarians and omnivores. **Materials and methods:** This is a cross-sectional study, with data collection through an online questionnaire made available through social media. The questionnaire had about 49 questions, including sociodemographic data, anthropometric data, as well as a specific food frequency questionnaire to assess the consumption of foods rich in antioxidant vitamins and minerals. Data were stored in RedCap software and analyzed in IBM SPSS version 25.0. **Results:** 190 adults participated, most of them women and with a mean age of 31.13 ± 10.70 years. A statistically significant difference was found between BMI and types of diet (23.04 ± 4.10 kg/m² vs 25.14 ± 4.46 kg/m², for vegetarians and omnivores, respectively ($p=0.004$)). showed a higher frequency of daily consumption of foods from the pulses, fruits, vegetables, oils and oilseeds groups. On the other hand, omnivores had a higher food frequency in the cheese and meat and eggs group. Only the cereal group did not showed a statistically significant difference. **Conclusions:** The results found suggest that vegetarians have a higher daily frequency of consumption of foods rich in antioxidant vitamins and minerals when compared to omnivorous individuals.

Keywords: Vegetarian diet, antioxidants, food consumption, omnivores, vegetarians.

RESUMO

Introdução: A adoção da dieta vegetariana vem crescendo muito nos últimos anos, e seus possíveis efeitos benéficos antioxidantes têm sido estudados nas últimas décadas, entretanto, dietas vegetarianas mal planejadas e desbalanceadas podem colocar em dúvida seu caráter antioxidante apontado pela literatura. **Objetivos:** Avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com coletas de dados através de um questionário on-line disponibilizado através das mídias sociais. O questionário contou com cerca de 49 questões, dentre elas, dados sociodemográficos, dados antropométricos assim como um questionário de frequência alimentar específico para avaliação do consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes. Os dados foram armazenados no software RedCap e analisados no programa IBM SPSS versão 25.0. **Resultados:** Participaram 190 adultos, sendo a maioria mulheres e com idade média de $31,13 \pm 10,70$ anos. Encontrou-se diferença estatística significativa entre IMC e os tipos de dieta, ($23,04 \pm 4,10$ kg/m² vs $25,14 \pm 4,46$ kg/m², para vegetarianos e onívoros, respectivamente ($p=0,004$). Vegetarianos apresentaram uma maior frequência de consumo diário dos alimentos dos grupos de leguminosas, frutas, legumes e verduras, óleos e oleaginosas. Por outro lado, os onívoros apresentaram uma maior frequência alimentar no grupo de queijos e carnes e ovos. Apenas o grupo dos cereais não apresentou diferença significativa estatisticamente. **Conclusões:** Os resultados encontrados sugerem que os vegetarianos apresentam uma frequência diária de consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes maior quando comparados com indivíduos onívoros.

Palavras chaves: Dieta vegetariana, antioxidantes, consumo alimentar, onívoros, vegetarianos.

1. Introdução

O vegetarianismo consiste em uma prática alimentar adotada há milhões de anos caracterizada pela exclusão de produtos de origem animal. Essa prática possui uma grande influência religiosa¹, mas também é motivada por questões ambientais, éticas, sociais, por preferências alimentares, ou ainda, pela saúde². Sabe-se também que fora a exclusão do consumo de carnes, o vegetarianismo é dividido em algumas vertentes, dentre elas: ovolactovegetariano, onde há o consumo de ovos, leite e seus derivados; ovovegetariano, onde há o consumo de ovos, mas não há o consumo de leite e derivados; lactovegetariano, onde há o consumo de leite e derivados, mas não há o consumo de ovos, e por fim, o vegetarianismo estrito, o qual não há o consumo de nenhum alimento de origem animal.

A dieta vegetariana, desde que bem elaborada para que possa fornecer a quantidade necessária adequada de nutrientes, é completamente segura para todos os ciclos da vida, podendo ainda ser favorável no controle terapêutico de diversas doenças crônicas³⁻⁶. Assim sendo, a literatura demonstra que a dieta vegetariana pode estar relacionada com a prevenção de diversas doenças, como por exemplo, doenças cardiovasculares, hipertensão, diversos tipos de câncer, diabetes, doenças da vesícula biliar, obesidade, entre outras.⁶⁻¹⁰.

A dieta vegetariana também está associada com as alterações orgânicas relacionadas à defesa antioxidante. Estudos indicam que, indivíduos vegetarianos apresentam um nível sérico mais elevado de diversos antioxidantes e uma maior proteção contra a oxidação das lipoproteínas e maior estabilidade genômica¹¹⁻¹⁴, devido ao grande potencial antioxidante da dieta, tendo em conta que ela preconiza principalmente o consumo de frutas, legumes e verduras.

Não obstante, isso não significa que todo indivíduo vegetariano consome uma dieta rica em nutrientes antioxidantes, tendo em vista que não é apenas a exclusão de produtos de

origem animal que torna-a benéfica, mas sim a diversidade de frutas, verduras e legumes que o indivíduo colocará no lugar desses alimentos restringidos, tornando a dieta mais nutritiva e saudável. À vista disso, Gehring et al. demonstrou em seu estudo que vegetarianos e veganos apresentaram um consumo maior de alimentos ultraprocessados, dando preferência à alimentos industriais substitutos de carne e laticínios¹⁵.

Desse modo, o objetivo deste estudo visa avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros para entender se esse padrão alimentar adotado pelos vegetarianos, realmente representa um consumo alimentar mais abundante em antioxidantes do que em relação a indivíduos onívoros.

2. Materiais e métodos

Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados on-line, por meio da disponibilização de um questionário através da plataforma *Research Electronic Data Capture* (RedCap) divulgado através das mídias sociais com a disponibilização do link de acesso durante o mês de fevereiro de 2022.

Foram incluídos indivíduos adultos vegetarianos e onívoros. Como critérios de inclusão foi utilizados: indivíduos adeptos ao vegetarianismo, dos quais: ovo-lacto-vegetariano, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano e vegetariano estrito por pelo menos 6 meses, com idade acima de 18 anos e indivíduos onívoros acima de 18 anos. Foram considerados como critérios de exclusão indivíduos analfabetos, haja vista a necessidade do preenchimento dos formulários, e ainda, aqueles que apresentaram questionários com 50% dos dados incompletos.

O cálculo de tamanho de amostra foi realizado, no programa WinPepi, com base na diferença de aproximadamente 500µg na ingestão de vitamina A entre vegetarianos e não

vegetarianos¹⁶, utilizando um nível de confiança de 95%, resultando em 160 participantes. Acrescentando 10% para possíveis perdas e recusas, a amostra total foi estimada em 176 indivíduos.

O questionário contou com 49 questões, dentre elas, dados sociodemográficos (sexo, ocupação, escolaridade), dados antropométricos (peso e altura auto referidos) bem como instruções para preenchimento do consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes, sendo ainda, acompanhado do termo de consentimento livre e esclarecido. O questionário de frequência alimentar foi elaborado pela autora e continha os principais alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes. Foram selecionados os alimentos que continham pelo menos 30% da ingestão diária recomendada (IDR) para cada nutriente antioxidante por 100 gramas de alimento, conforme preconizado pela ANVISA^{17, 18}. Para definir quais nutrientes seriam avaliados, levou-se em consideração as principais vitaminas e minerais antioxidantes que poderiam ser facilmente mensuradas através das tabelas de composição de alimentos, dentre elas, a vitamina A, C, E, e os minerais selênio, cobre, zinco e manganês. Essa busca foi realizada através de tabelas de composição de alimentos, sendo elas, a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) e Tabela de Composição de Alimentos Tucunduva^{19, 20}.

Após reunir todos os alimentos contendo esses nutrientes, foi realizado um refinamento, para que o questionário de frequência alimentar não ficasse tão extenso, excluindo-se certos alimentos industrializados, embutidos e açucarados, pois não condizem com o intuito da pesquisa que é avaliar uma alimentação mais saudável. Ainda, realizou-se o agrupamento de alguns alimentos de acordo com a sua similaridade nutricional, contribuindo para a redução do número de questões a serem respondidas.

A elaboração de um questionário de frequência alimentar fez-se necessária haja vista

a ausência de um questionário de frequência alimentar validado no Brasil para o público em específico deste estudo, que objetiva-se mensurar o consumo de vitaminas e minerais antioxidantes.

Além dos dados alimentares já terem sido refinados na criação do questionário de frequência alimentar, no momento da análise desses dados elaborou-se um agrupamento desses alimentos por grupo alimentar de acordo com sua similaridade, facilitando a visualização e a apresentação dos resultados por meio da análise estatística.

Os dados foram armazenados diretamente no banco de dados elaborado no RedCap e posteriormente exportados para o programa estatístico IBM® SPSS®. A descrição das variáveis foi realizada através das frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, e média e desvio padrão para as variáveis numéricas. A análise estatística das variáveis categóricas em relação ao desfecho foi realizada pelo teste qui-quadrado e das variáveis numéricas pelo teste t de Student, utilizando o software SPSS 25.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

O estudo deu-se conforme todas as normas do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos²¹ e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFCSPA, sob o parecer nº 5.191.613. Todos os participantes do estudo foram informados dos objetivos do estudo e de todos os procedimentos realizados, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de responderem o questionário.

3. Resultados

Um total de 190 indivíduos participaram do presente estudo; a amostra foi composta predominantemente por mulheres (69,5%), com idade média de 31,13 (DP=10,70), ensino superior, sem companheiro, com trabalho formal e média de IMC 24,47 kg/m² (DP=4,44) e

65,8% da amostra se considera onívoro. Ao comparar onívoros e vegetarianos, a idade dos participantes não apresentou diferença estatística entre os tipos de dieta, bem como o estado civil ($p=0,09$ e $0,19$, respectivamente). Por outro lado, nota-se que os onívoros apresentaram um grau de escolaridade mais elevado ($p=0,03$). Ainda, os onívoros demonstraram predominância em trabalhos formais, com 69,3%, já os vegetarianos integraram 30,7% dos trabalhos formais ($p=0,003$). Ademais, houve diferença estatisticamente significativa no índice de massa corporal (IMC) entre os tipos de dieta, onde percebe-se que os vegetarianos apresentaram uma média de $23,04 \pm 4,10$ kg/m², enquanto os onívoros apresentaram uma média de $25,14 \pm 4,46$ kg/m² ($p=0,004$), tal como a média de peso, onde os vegetarianos demonstraram uma diferença estatisticamente significativa com uma média de peso de $62,68 \pm 11,68$ Kg e os onívoros $69,93 \pm 16,01$ Kg ($p=0,003$). A caracterização da amostra da pesquisa encontra-se na **tabela 1**.

Tabela 1: Características sociodemográficas e antropométricas de adultos. Brasil, 2022

[N(%) ou Média(\pm DP)]

Características	Total (N=190)	Onívoros (n= 125)	Vegetarianos (n= 65)	p Valor
Idade (em anos completos) (N=183)	31,13 (10,70)	32,08 (11,21)	29,27 (9,44)	0,09 ^b
Sexo (N=187)				$\leq 0,001^a$
Feminino	130 (69,5)	74 (56,9)	56 (43,1)	
Masculino	57 (30,5)	49 (86,0)	8 (14,0)	
Escolaridade (N=189)				0,03 ^a
Ensino Fundamental	4 (2,1)	4 (100,0)	--	
Ensino Médio	43 (22,8)	34 (79,1)	9 (20,9)	
Ensino superior	142 (75,1)	87 (61,3)	55 (38,7)	
Estado civil (N=189)				0,19 ^a

Sem companheiro	127 (67,2)	80 (63,0)	47 (37,0)	
Com companheiro	62 (32,8)	45 (72,6)	17 (27,4)	
Ocupação (N=184)				0,003 ^a
Sem trabalho formal	10 (5,5)	10 (100,0)	--	
Estudante	47 (25,5)	23 (48,9)	24 (51,1)	
Com trabalho formal	127 (69,0)	88 (69,3)	39 (30,7)	
Peso (kg) (N=177)	67,64 (15,13)	69,93 (16,01)	62,68 (11,68)	0,003 ^b
Altura (m) (N=181)	1,66 (0,09)	1,67 (0,10)	1,65 (0,08)	0,33 ^b
IMC (kg/m²) (N=172)	24,47 (4,44)	25,14 (4,46)	23,04 (4,10)	0,004 ^b

IMC: Índice de massa Corporal. ^aTeste qui-quadrado. ^bTeste t de Student

Vegetarianos apresentaram uma maior frequência de consumo diário dos alimentos dos grupos de leguminosas, frutas, legumes e verduras, óleos e oleaginosas, quando comparados com os onívoros. Por outro lado, os onívoros apresentaram uma maior frequência diária de consumo nos grupos de queijos e carnes e ovos. Apenas o grupo dos cereais não apresentou diferença significativa estatisticamente. As frequências de consumo diário e não diário de acordo com o tipo de dieta estão apresentadas na tabela 2.

Tabela 2: Frequência de consumo de cada grupo alimentar de acordo com o tipo de dieta [N(%)]^a.

Grupos alimentares	Tipo de dieta	Não consome diariamente	Consome diariamente	p-valor
Grupo dos cereais				0,21
	Onívora	29 (23,2)	96 (76,8)	
	Vegetariana	10 (15,4)	55 (84,6)	
Grupo das leguminosas				0,001
	Onívora	86 (68,8)	39 (31,2)	

	Vegetariana	28 (43,1)	37 (56,9)	
Grupo dos queijos				0,04
	Onívora	84 (67,2)	41 (32,8)	
	Vegetariana	53 (81,5)	12 (18,5)	
Grupo de carnes e ovos				≤0,001
	Onívora	53 (42,4)	72 (57,6)	
	Vegetariana	45 (69,2)	20 (30,8)	
Grupo de frutas				≤0,001
	Onívora	101 (80,8)	24 (19,2)	
	Vegetariana	33 (50,8)	32 (49,2)	
Grupo de legumes e verduras				≤0,001
	Onívora	103 (82,4)	22 (17,6)	
	Vegetariana	38 (58,5)	27 (41,5)	
Óleos				≤0,001
	Onívora	64 (51,2)	61 (48,8)	
	Vegetariana	16 (24,6)	49 (75,4)	
Oleaginosas				≤0,001
	Onívora	107 (85,6)	18 (14,4)	
	Vegetariana	40 (61,5)	25 (38,5)	

^aTeste qui-quadrado

4. Discussão

O presente estudo demonstrou que a frequência de consumo alimentar diária dos vegetarianos foi significativamente maior do que a dos onívoros em relação aos alimentos dos grupos das leguminosas, frutas, legumes, verduras, óleos e oleaginosas, corroborando com os

dados da literatura onde sugere-se que uma dieta vegetariana proporciona um maior consumo de alimentos integrais, frutas, ácidos graxos poli-insaturados e proteínas vegetais²²⁻²⁴.

Todavia, os onívoros apresentaram uma frequência alimentar diária significativamente maior em relação aos grupos dos queijos e carnes e ovos, o que pode sugerir que o padrão alimentar desses indivíduos é predominantemente caracterizado por um consumo maior de proteínas, assim como Sobiecki et al. propõe em seu estudo²⁴. No entanto, este padrão, pode ser possivelmente composto também por um consumo mais elevado de gorduras saturadas, considerando que esses grupos alimentares apresentam quantidades significativas deste tipo de gordura. Este achado respalda os estudos que apontam que, uma dieta onívora quando comparada com uma dieta vegetariana, possui um teor predominantemente maior de gorduras saturadas e menor em gorduras poli-insaturadas²⁴⁻²⁶ o que acaba não sendo interessante, haja vista que justamente o padrão alimentar reduzido em gorduras saturadas foi associado a um menor risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares^{27, 28}.

Além disso, pode-se ainda constatar que para os grupos alimentares onde os onívoros apresentaram uma maior frequência de consumo diário, foram apenas nos grupos alimentares de origem animal, dado interessante considerando que, Carlsen et al. demonstrou em seu trabalho com mais de 3.100 alimentos, bebidas, especiarias, ervas e suplementos utilizados pelo mundo todo, que alimentos de origem animal oferecem uma média de teor antioxidante significativamente menor na dieta humana por unidade de peso quando comparado com os alimentos do reino vegetal²⁹.

O grupo dos cereais não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os tipos de dieta, demonstrando que vegetarianos e onívoros apresentam um consumo semelhante de alimentos ricos em carboidratos, como massa, arroz, pão e aveia, dado que

difere dos achados de Davey et al. que demonstrou que a média de consumo de carboidratos pelos vegetarianos estritos foi maior quando comparada com onívoros³⁰.

Ademais, o grupo dos vegetarianos apresentou um índice de massa corporal (IMC) estatisticamente inferior ao grupo dos onívoros, do mesmo modo, já evidenciado pela literatura^{26, 31, 32, 33}, sugerindo um melhor estado nutricional, contudo, deve-se ser cauteloso no uso desta medida antropométrica, pois ela não estima de forma precisa a distribuição dos componentes corporais, como a massa muscular e massa gordurosa³⁴.

Como ponto forte deste trabalho destaca-se principalmente a inovação nesta temática, ou seja, muito fala-se sobre o poder e potencial antioxidante da dieta vegetariana, entretanto poucos autores analisam e comparam o consumo alimentar antioxidante entre vegetarianos e onívoros, considerando ainda, a elaboração de um questionário de frequência alimentar específico para esta análise.

Tratando-se das limitações deste estudo, aponta-se a forma como preencheu-se os dados, haja vista que por ser um formato on-line requer habilidades cognitivas por parte dos participantes, o que pode levar a um preenchimento equivocado das perguntas, todavia considerando o cenário pandêmico pelo qual vivenciamos o meio digital foi uma ótima alternativa para mantermos as coletas de dados. Ademais, trabalhar com um questionário de frequência alimentar acaba não estimando o consumo absoluto do indivíduo e não quantifica de forma precisa as opções de consumo³⁵, além disso, o estudo limitou o consumo em diário e não-diário, o que não leva em consideração a quantidade de vezes em que o indivíduo consumiu aqueles alimentos ao dia.

Para futuros estudos seria interessante a aplicação de um questionário de frequência alimentar validado para este fim, onde constariam alimentos com capacidade antioxidante previamente testados, ou seja, entrariam não apenas os alimentos com as vitaminas e minerais

antioxidantes, mas também todas as substâncias antioxidantes como as antocianinas, os flavonoides, licopeno, catequinas, isoflavonas e resveratrol.

5. Conclusões

Com base nos resultados encontrados através deste estudo, sugere-se que os vegetarianos apresentam uma frequência diária de consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes maior quando comparados com indivíduos onívoros. Contudo, mais estudos são necessários para analisar e corroborar com este resultado encontrado.

6. Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse relacionado a esta pesquisa.

7. Referências

1. Davidson JA. World Religions and the Vegetarian Diet. J of the Adv Theol Soc. 2003; Vol. 14: Iss. 2, Article 8: 130 p. <https://digitalcommons.andrews.edu/jats/vol14/iss2/8>
2. Vegetarianismo. Sociedade Vegetariana Brasileira. <https://www.svb.org.br/vegetarianismo1>. 18 de janeiro de 2014. Acesso em 1 de setembro de 2022.
3. American Dietetic Association; Dietitians of Canada. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. Can J Diet Pract Res. 2003;64(2):62-81. doi:10.3148/64.2.2003.62
4. Yavorivski A, Köhler B, Doneda D. Impactos Da alimentação Vegetariana Na Saúde Da população Brasileira/Impacts of a Vegetarian Diet on Brazilian Population Health. Braz J of Dev. 2021;7(1):9942-9962. doi:10.34117/bjdv7n1-674

5. Slywitch E. The IVU Vegan Nutrition Guide for Adults. Department of Medicine and Nutrition. 1 st edition. Sao Paulo, January: International Vegetarian Union (IVU); 2022. p 48-81.
6. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet.* 2016;116(12):1970-1980. doi:10.1016/j.jand.2016.09.025
7. Huang T, Yang B, Zheng J, Li G, Wahlqvist ML, Li D. Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic review. *Ann Nutr Metab.* 2012;60(4):233-240. doi:10.1159/000337301
8. Yokoyama Y, Nishimura K, Barnard ND, et al. Vegetarian diets and blood pressure: a meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2014;174(4):577-587. doi:10.1001/jamainternmed.2013.14547
9. Barnard ND, Levin SM, Yokoyama Y. A systematic review and meta-analysis of changes in body weight in clinical trials of vegetarian diets. *J Acad Nutr Diet.* 2015;115(6):954-969. doi:10.1016/j.jand.2014.11.016
10. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57(17):3640-3649. doi:10.1080/10408398.2016.1138447
11. Rauma AL, Mykkänen H. Antioxidant status in vegetarians versus omnivores. *Nutrition.* 2000;16(2):111-119. doi:10.1016/s0899-9007(99)00267-1
12. Krajcovicova-Kudlackova M, Babinska K, Blazicek P, et al. Selected biomarkers of age-related diseases in older subjects with different nutrition. *Bratisl Lek Listy.* 2011;112(11):610-613. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22180985/>

13. Szeto YT, Kwok TC, Benzie IF. Effects of a long-term vegetarian diet on biomarkers of antioxidant status and cardiovascular disease risk. *Nutrition*. 2004;20(10):863-866. doi:10.1016/j.nut.2004.06.006
14. Manjari V, Suresh Y, Sailaja Devi MM, Das UN. Oxidant stress, anti-oxidants and essential fatty acids in South Indian vegetarians and non-vegetarians. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2001;64(1):53-59. doi:10.1054/plef.2000.0237
15. Gehring J, Touvier M, Baudry J, et al. Consumption of Ultra-Processed Foods by Pesco-Vegetarians, Vegetarians, and Vegans: Associations with Duration and Age at Diet Initiation. *J Nutr*. 2021;151(1):120-131. doi:10.1093/jn/nxaa196
16. Elorinne AL, Alfthan G, Erlund I et al. Food and Nutrient Intake and Nutritional Status of Finnish Vegans and Non-Vegetarians. *PLOS ONE*. 2016;11(2):e0148235. doi:10.1371/journal.pone.0148235
17. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO-RDC Nº 269. Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde – BVS MS. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0269_22_09_2005.html. 23 de Setembro de 2005. Acesso em 1 de Setembro de 2022.
18. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC Nº 54. Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde – BVS MS. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html. 12 de Novembro de 2012. Acesso em 1 de Setembro de 2022.
19. Núcleo de Estudo e Pesquisa em Alimentação - NEPA. Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO. 4 ed. rev e ampl. Campinas, SP: NEPA-UNICAMP; 2011. 161 p.
20. Philippi, ST. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. 2

- ed. São Paulo, SP: Coronário; 2012. 135 p.
21. Ministério da Saúde. Resolução nº 466. Conselho Nacional de Saúde. https://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html. 13 de Junho de 2013. Acesso em 1 de Setembro de 2022.
 22. Parker HW, Vadiveloo MK. Diet quality of vegetarian diets compared with nonvegetarian diets: a systematic review. *Nutr Rev*. 2019;77(3):144-160. doi:10.1093/nutrit/nuy067
 23. Bowman SA. A Vegetarian-Style Dietary Pattern Is Associated with Lower Energy, Saturated Fat, and Sodium Intakes; and Higher Whole Grains, Legumes, Nuts, and Soy Intakes by Adults: National Health and Nutrition Examination Surveys 2013-2016. *Nutrients*. 2020;12(9):2668. Published 2020 Sep 1. doi:10.3390/nu12092668
 24. Sobiecki JG, Appleby PN, Bradbury KE, Key TJ. High compliance with dietary recommendations in a cohort of meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Oxford study. *Nutr Res*. 2016;36(5):464-477. doi:10.1016/j.nutres.2015.12.016
 25. Rosell MS, Lloyd-Wright Z, Appleby PN, Sanders TA, Allen NE, Key TJ. Long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids in plasma in British meat-eating, vegetarian, and vegan men. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(2):327-334. doi:10.1093/ajcn.82.2.327
 26. Rizzo NS, Jaceldo-Siegl K, Sabate J, Fraser GE. Nutrient profiles of vegetarian and nonvegetarian dietary patterns. *J Acad Nutr Diet*. 2013;113(12):1610-1619. doi:10.1016/j.jand.2013.06.349
 27. Zong G, Li Y, Wanders AJ et al. Intake of individual saturated fatty acids and risk of coronary heart disease in US men and women: two prospective longitudinal cohort

- studies. *BMJ*. 2016;i5796. doi:10.1136/bmj.i5796
28. Hooper L, Martin N, Jimoh OF, Kirk C, Foster E, Abdelhamid AS. Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;8(8):CD011737. doi:10.1002/14651858.CD011737.pub3
29. Carlsen, M.H., Halvorsen, B.L., Holte, K. et al. The total antioxidant content of more than 3100 foods, beverages, spices, herbs and supplements used worldwide. *Nutr J* 9, 3 (2010). <https://doi.org/10.1186/1475-2891-9-3>
30. Davey GK, Spencer EA, Appleby PN, Allen NE, Knox KH, Key TJ. EPIC-Oxford: lifestyle characteristics and nutrient intakes in a cohort of 33 883 meat-eaters and 31 546 non meat-eaters in the UK. *Public Health Nutr*. 2003;6(3):259-269. doi:10.1079/PHN2002430
31. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017;57(17):3640-3649. doi:10.1080/10408398.2016.1138447
32. Benatar JR, Stewart RAH. Cardiometabolic risk factors in vegans; A meta-analysis of observational studies. *PLoS One*. 2018;13(12):e0209086. doi:10.1371/journal.pone.0209086
33. Gammon CS, von Hurst PR, Coad J, Kruger R, Stonehouse W. Vegetarianism, vitamin B12 status, and insulin resistance in a group of predominantly overweight/obese South Asian women. *Nutrition*. 2012;28(1):20-24. doi:10.1016/j.nut.2011.05.006
34. Gonzalez MC, Correia MITD, Heymsfield SB. A requiem for BMI in the clinical setting. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2017;20(5):314-321. doi:10.1097/MCO.0000000000000395

35. Fisberg RM, Marchioni DM, Colucci AC. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras de Endoc & Metab.* 2009;53(5):617-624. doi:10.1590/s0004-27302009000500014

ANEXOS

I. NORMAS E INFORMAÇÕES DA REVISTA

Normas e informações da revista podem ser obtidas através do site:

Information for Authors: Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. Home Page:

Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. Acesso em 1 de setembro de 2022.

<https://www.jandonline.org/content/authorinfo>

II. PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE CURSO
DE NUTRIÇÃO

**Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos
onívoros e vegetarianos**

JULIANE CAROLINE DOS SANTOS WIGGERS

PORTO ALEGRE, 2021

JULIANE CAROLINE DOS SANTOS WIGGERS

Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos onívoros e vegetarianos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ciências Da Saúde De Porto Alegre - UFCSPA, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Daniele Botelho Vinholes

Porto Alegre

2021

SUMÁRIO

1. RESUMO	28
2. INTRODUÇÃO	29
1.1 Vegetarianismo	29
1.2 Benefícios à saúde	30
1.3 Justificativa	31
3. OBJETIVOS	31
2.1 Objetivo geral	32
2.2 Objetivo específico	32
4. MÉTODO	32
3.1 Delineamento do estudo	32
3.2 Coleta de dados	32
3.3 Tamanho da amostra	33
3.4 População em estudo	34
3.5 Critérios de inclusão	34
3.6 Critérios de exclusão	34
3.8 Aspectos éticos e confidencialidade	34
3.9 Benefícios da pesquisa	34
5. CRONOGRAMA	34
6. ORÇAMENTO	35
7. REFERÊNCIAS	36
8. APÊNDICE A	38
9. APÊNDICE B	43
10. APÊNDICE C	45

1. RESUMO

A adoção da dieta vegetariana vem crescendo nos últimos anos no Brasil, e seus possíveis efeitos benéficos antioxidantes vêm sendo estudados nas últimas décadas, entretanto, dietas vegetarianas mal planejadas e desbalanceadas podem colocar em dúvida esse caráter antioxidante já apontado pela literatura. Dessa forma, o presente estudo objetiva avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros. Trata-se de um estudo de metodologia quantitativa com delineamento transversal, o qual realizará coletas de dados através de um questionário disponibilizado online através das mídias sociais. O questionário contará com cerca de 49 questões, dentre elas, dados sociodemográficas (sexo, ocupação, escolaridade), dados antropométricos (peso e altura auto referidos) assim como um questionário de frequência alimentar específico para avaliação do consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes, sendo ainda, acompanhado do termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados serão armazenados no software RedCap e posteriormente analisados no programa IBM SPSS versão 25.0, através de média e desvio padrão ou frequências absolutas e relativas, de acordo com a natureza da variável. Estima-se que ao final da pesquisa seja elucidado se indivíduos vegetarianos apresentam ou não um consumo alimentar maior de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes do que indivíduos onívoros.

Palavras chaves: dieta vegetariana, antioxidantes, consumo alimentar

1. INTRODUÇÃO

1.1 Vegetarianismo

O vegetarianismo consiste em uma prática alimentar adotada há milhões de anos caracterizada pela exclusão de produtos de origem animal. Essa prática possui uma grande influência religiosa, haja visto que em algumas religiões, a carne animal não deve ser consumida, pois são considerados seres sagrados, ou ainda, que o corpo de um indivíduo é um templo, sendo assim não deveria ser contaminado ou impurificado com a ingestão da carne desses animais¹. Além das razões religiosas, os motivos pelos quais as pessoas escolhem aderir ao vegetarianismo podem ser por questões ambientais, éticas, sociais, preferências alimentares ou ainda, pela saúde². Sabe-se também que fora a exclusão do consumo de carnes, o vegetarianismo é dividido em algumas vertentes, dentre elas: Ovolactovegetariano, onde há o consumo de ovos, leite e seus derivados; ovovegetarianos, onde há o consumo de ovos, mas não há o consumo de leite e derivados; lactovegetariano, onde há o consumo de leite e derivados, mas não há o consumo de ovos, e por fim, o vegetarianismo estrito, o qual não há o consumo de nenhum alimento de origem animal. Já a vertente do veganismo consiste em um estilo de vida, pois além de seguirem um vegetarianismo estrito, com a ausência de produtos de origem animal, o veganismo preza pela exclusão na medida do possível e praticável, de todas as formas de exploração e crueldade animal, ou seja, não somente em relação a alimentação, mas também com roupas, calçados, produtos de higiene, entre outros².

As estimativas brasileiras em relação a expansão do vegetarianismo mostram que através da pesquisa realizada pelo IBOPE em 2011, 9% da população brasileira se declarava vegetariana, representando 17,5 milhões de brasileiros. Em 2018 uma nova pesquisa identificou que 14% da população brasileira se declarava vegetariana, podendo chegar até 16% em regiões metropolitanas de São Paulo, Curitiba, Recife e Rio de Janeiro, assim, totalizando um crescimento de 75% desde a última estimativa. Ademais, nesta mesma pesquisa 55% dos participantes relataram que consumiriam mais produtos veganos se houvesse uma melhor sinalização, e ainda, 60% deles referiram que dariam preferência a produtos sem nada de origem animal se fossem o mesmo preço daqueles produtos que eles já estavam habituados a consumir³.

1.2 Benefícios à saúde

Os efeitos da dieta vegetariana vêm sendo estudados nas últimas décadas, e atualmente a literatura sugere que a dieta vegetariana desde que bem elaborada, para que possa fornecer a quantidade necessária adequada de nutrientes, é completamente segura para todos os ciclos da vida, podendo ainda ser favorável no controle terapêutico de diversas doenças crônicas⁴⁻⁷. Assim sendo, a literatura indica que dieta vegetariana pode estar relacionada com a prevenção de diversas doenças como por exemplo, doenças cardiovasculares, hipertensão, diversos tipos de câncer, diabetes, doenças da vesícula biliar, obesidade, entre outras.^{5 12 13 14}

Além dessas alterações positivas já descritas, a dieta vegetariana está associada com outras modificações benéficas, como alterações orgânicas relacionadas à defesa antioxidante. Estudos indicam que, indivíduos vegetarianos apresentam um nível sérico mais elevado de diversos antioxidantes, uma maior proteção contra a oxidação das lipoproteínas e maior estabilidade genômica^{6 8 9}. Essas substâncias antioxidantes têm o potencial de atrasar ou inibir a oxidação de um substrato de maneira eficaz, isto é, elas podem inativar ou até mesmo eliminar os radicais livres, para que possa manter o equilíbrio redução-oxidação, minimizando assim os danos provocados por essas moléculas¹⁰. Os radicais livres são moléculas reativas e instáveis, devido o seu número ímpar de elétrons em sua última camada eletrônica, e são produzidos diariamente no organismo, contudo, o metabolismo dos seres humanos consegue controlar os danos causados por essa molécula. Entretanto, quando há um aumento dessas moléculas advindas do meio externo como estresse, má alimentação, poluição ambiental, e outros, se torna muito difícil para o corpo lidar com esses prejuízos sozinho¹⁰. Através do consumo de alimentos ricos em antioxidantes é possível diminuir esse dano causado pelos radicais livres em excesso no organismo; e isto é possível por meio do consumo de frutas e vegetais onde há abundância de nutrientes com capacidade antioxidante. A partir disso, a dieta vegetariana tem mostrado ter um grande potencial antioxidante, tendo em conta que ela preconiza principalmente o consumo de frutas, legumes e verduras^{6 8 9}.

Não obstante, isso não significa que todo indivíduo vegetariano consome uma dieta rica em nutrientes antioxidantes, tendo em vista que não é apenas a exclusão de produtos de origem animal que torna-a benéfica, mas sim a diversidade de frutas, verduras e legumes que o indivíduo colocará no lugar desses alimentos restringidos, tornando a dieta mais nutritiva e

saudável. Assim, no momento em que há a retirada desses alimentos de origem animal da dieta, é possível que ocorra a troca destes alimentos por alimentos industrializados e desbalanceados nutricionalmente. Desta forma, esses indivíduos podem apresentar um consumo alimentar rico em gorduras, carboidratos e açúcares, colocando em dúvida se o consumo alimentar dos vegetarianos representa ou não as características das dietas vegetarianas já descritas na literatura¹¹. À vista disso, Ambika et al. (2017), mostrou em seu trabalho que dietas à base de plantas baseadas em sucos e bebidas adoçadas, grãos refinados, batatas fritas e doces, estão associadas a um maior risco de doenças cardíacas¹¹.

1.4 Justificativa

A dieta vegetariana tem sido apontada como promissora pela literatura por trazer inúmeros benefícios à saúde, como por exemplo, por apresentar um maior potencial antioxidante, sugerindo uma maior proteção contra o estresse oxidativo^{6 8 9}. Todavia, esses resultados levam em consideração uma dieta rica em grãos integrais, verduras, legumes e frutas, e pobre em carboidratos refinados, embutidos e alimentos industrializados. Logo, isso não significa que toda dieta vegetariana trará esses benefícios à saúde, haja vista que alguns indivíduos podem acabar consumindo alimentos nutricionalmente desbalanceados no lugar daqueles alimentos de origem animal que consumiam anteriormente, como mostra Gehring et al. (2020) onde ao analisarem o consumo de alimentos ultraprocessados entre indivíduos vegetarianos, pescovegetarianos, veganos e onívoros, eles encontraram que os vegetarianos e veganos apresentaram um consumo maior de alimentos ultraprocessados, dando preferência à alimentos industriais como as carnes de base vegetal e substitutos do leite²⁰.

Assim, considera-se oportuno e relevante a pesquisa em torno dessa temática, tendo em vista que apesar do caráter benéfico e potencial antioxidante de uma dieta vegetariana já ter sido apontada pela literatura, ainda existem poucos estudos já publicados sobre esse tema, além das lacunas e limitações existentes. Desse modo, questiona-se se esse padrão alimentar adotado por diversos indivíduos, realmente representa um consumo alimentar de alimentos ricos em antioxidantes mais abundante do que em relação a indivíduos onívoros.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros.

2.2 Objetivo específico

Identificar os diferentes tipos de vegetarianos.

Analisar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes dos indivíduos.

Comparar os resultados encontrados a respeito do consumo alimentar de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre os vegetarianos e onívoros.

3. MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de metodologia quantitativa com delineamento transversal. Este tipo de delineamento caracteriza uma fotografia do momento, ou seja, todos os dados são obtidos em um único momento, ou em um curto período de tempo¹⁴.

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados ocorrerá de forma online, por meio da disponibilização de um questionário através da plataforma *Research Electronic Data Capture (RedCap)* que será divulgado através das mídias sociais para todo o território brasileiro através da disponibilização do link de acesso ao RedCap (Apêndice C) entre os meses de fevereiro e março. O questionário contará com cerca de 49 questões, dentre elas, dados sociodemográficas (sexo, ocupação, escolaridade), dados antropométricos (peso e altura auto referidos) bem como instruções para preenchimento do consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes, sendo ainda, acompanhado do termo de consentimento livre e esclarecido (APENDICE B), para posterior análise quantitativa desses dados. O questionário de frequência alimentar elaborado pela autora, contém os principais alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes que foram selecionados através da busca pelo percentual de pelo menos 30% de cada nutriente por 100 gramas de alimento, podendo assim ser considerado um alimento rico daquela vitamina ou mineral. Essa busca foi feita através de

tabelas de composição de alimentos, sendo elas, a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) e Tabela de Composição de Alimentos Tucunduva¹⁷ ¹⁸. Para definir quais nutrientes seriam avaliados, levou-se em consideração as principais vitaminas e minerais antioxidantes que poderiam ser facilmente mensuradas através das tabelas de composição de alimentos, dentre elas, a vitamina A, C, E, e os minerais selênio, cobre, zinco e manganês.

Após reunir todos os alimentos contendo esses nutrientes, foi realizado um refinamento, ou seja, para que o questionário de frequência alimentar não ficasse tão extenso, excluiu-se certos alimentos industrializados, embutidos e açucarados, pois não condizem com o intuito da pesquisa que é avaliar uma alimentação mais saudável. Ainda, realizou-se o agrupamento de alguns alimentos de acordo com a sua similaridade nutricional, contribuindo para a redução do número de questões a serem respondidas.

A elaboração de um novo questionário de frequência alimentar fez-se necessária haja vista a ausência de um questionário de frequência alimentar validado no Brasil para o público em específico deste estudo, que objetiva-se mensurar o consumo de vitaminas e minerais antioxidantes.

A divulgação da pesquisa será realizada através das mídias sociais para todo o território brasileiro através da disponibilização do link de acesso ao RedCap.

3.3 Tamanho da amostra

O cálculo de tamanho de amostra foi realizado com base na diferença de aproximadamente 500µg na ingestão de vitamina A entre vegetarianos e não vegetarianos¹⁹, utilizando um nível de confiança de 95%, resultando em 160 participantes. Acrescentando 10% para possíveis perdas e recusas, a amostra total foi estimada em 176 indivíduos. O cálculo de tamanho de amostra foi realizado no programa WinPepi.

Análise estatística

Os dados serão armazenados diretamente em banco de dados elaborado no RedCap e posteriormente exportados para o programa estatístico IBM® SPSS®. A descrição das variáveis será através de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e média e desvio padrão para as variáveis numéricas. A análise estatística das variáveis categóricas em relação ao desfecho será realizada pelo teste qui-quadrado e das variáveis numéricas pelo teste ANOVA, utilizando o software SPSS 25.0.

3.4 População em estudo

Indivíduos adultos vegetarianos e onívoros.

3.5 Critérios de inclusão

Serão considerados como critérios de inclusão indivíduos adeptos ao vegetarianismo, dos quais: ovo-lacto-vegetariano, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano e vegetariano estrito por pelo menos 6 meses, com idade acima de 18 anos e indivíduos onívoros acima de 18 anos.

3.6 Critérios de exclusão

Serão considerados como critérios de exclusão indivíduos analfabetos, haja vista que será necessário o preenchimento de formulários ou que apresentarem questionários com 50% dos dados incompletos

3.8 Aspectos éticos e confidencialidade

O estudo irá seguir conforme todas as normas do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos¹⁶ e será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFCSPA. Os participantes do estudo serão informados dos objetivos do estudo e de todos os procedimentos a serem realizados, bem como sobre os possíveis riscos e incômodos que este presente estudo possa gerar. Todos os participantes terão acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) antes de responderem o questionário. Os dados obtidos através do preenchimento dos questionários serão utilizados somente para esta pesquisa, sendo mantidos em local restrito e garantindo a confidencialidade e anonimato dos participantes. Ademais, os participantes estarão inteiramente informados que por qualquer razão eles têm a liberdade de desistir do estudo, sem que sofra qualquer penalidade.

3.9 Benefícios da pesquisa

O presente estudo tem como benefício a contribuição com o enriquecimento acerca do conhecimento sobre a nutrição vegetariana, e igualmente o que ela possivelmente possa acarretar benéficamente para a saúde humana.

4. CRONOGRAMA

	07/2 1	08/2 1	09/ 21	10/ 21	11/ 21	12/ 21	01/ 22	02/ 22	03/ 22	04/ 22	05/ 22	06/ 22	07/ 22
Revisão literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboração do projeto	X	X	X	X									
Análise do comitê de ética						X	X						
Coleta de dados								X	X				
Análise de dados									X	X			
Revisão											X	X	
Entrega e apresentação													X

5. ORÇAMENTO

Este presente estudo não acarretará em custos adicionais aos pesquisadores, haja vista que os materiais utilizados serão a internet e computador já utilizadas previamente.

6. REFERÊNCIAS

1. BEIG, B. B. A prática vegetariana e seus argumentos legitimadores: o viés religioso. **Revista do Núcleo de Estudos de Religião e Sociedade (NURES)**, n. 11, 2009.

2. **Vegetarianismo**. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/vegetarianismo1>>. Acesso em: set. 2021.
3. IBOPE. **PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE VEGETARIANISMO BRASIL ABRIL DE 2018 JOB0416**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.svb.org.br/images/Documentos/JOB_0416_VEGETARIANISMO.pdf>. Acesso em: set. 2021.
4. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 103, n. 6, p. 748–765, jun. 2003.
5. MELINA, V.; CRAIG, W.; LEVIN, S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 12, p. 1970–1980, 2016.
6. SLYWITCH, E. **GUIA ALIMENTAR DE DIETAS VEGETARIANAS PARA ADULTOS**. Florianópolis, 2012. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/livros/guia-alimentar.pdf>>. Acesso em: set. 2021.
7. YAVORIVSKI, A.; KÖHLER, B.; DONEDA, D. IMPACTOS DA ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA NA SAÚDE DA POPULAÇÃO BRASILEIRA / IMPACTS OF A VEGETARIAN DIET ON BRAZILIAN POPULATION HEALTH. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 9942–9962, 2021.
8. RAUMA, A.-L.; MYKKÄNEN, H. Antioxidant status in vegetarians versus omnivores. **Nutrition**, v. 16, n. 2, p. 111–119, fev. 2000.
9. KRAJCOVICOVA-KUDLACKOVA, M. et al. Selected biomarkers of age-related diseases in older subjects with different nutrition. **Bratislavske Lekarske Listy**, v. 112, n. 11, p. 610–613, 2011.
10. SIES, H.; STAHL, W. Vitamins E and C, beta-carotene, and other carotenoids as antioxidants. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 62, n. 6, p. 1315S1321S, 1 dez. 1995.
11. SATIJA, A. et al. Healthful and Unhealthful Plant-Based Diets and the Risk of Coronary Heart Disease in U.S. Adults. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 70, n. 4, p. 411–422, 2017.

12. HUANG, T. et al. Cardiovascular Disease Mortality and Cancer Incidence in Vegetarians: A Meta-Analysis and Systematic Review. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 60, n. 4, p. 233–240, 2012.
13. YOKOYAMA, Y. et al. Vegetarian Diets and Blood Pressure. **JAMA Internal Medicine**, v. 174, n. 4, p. 577, 1 abr. 2014.
14. BARNARD, N. D.; LEVIN, S. M.; YOKOYAMA, Y. A Systematic Review and Meta-Analysis of Changes in Body Weight in Clinical Trials of Vegetarian Diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 115, n. 6, p. 954–969, jun. 2015.
15. Hulley SB, Michael Schmidt Duncan, Maria Inês Schmidt, Bruce Bartholow Duncan, Al E. Delineando a pesquisa clínica uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre Artmed; 2008.
16. BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. [Acesso em setembro de 2021]; Disponível em: <http://bit.ly/1mTMIS3>. Acesso em: set. 2021.
17. TACO. Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA – UNICAMP 4 ed. rev e ampl. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011. 161 p.
18. PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. [S.l: s.n.], 2012.
19. ELORINNE, A.-L. et al. Food and Nutrient Intake and Nutritional Status of Finnish Vegans and Non-Vegetarians. **PLOS ONE**, v. 11, n. 2, p. e0148235, 3 fev. 2016.
20. GEHRING, J. et al. Consumption of Ultra-Processed Foods by Pesco-Vegetarians, Vegetarians, and Vegans: Associations with Duration and Age at Diet Initiation. **The Journal of Nutrition**, v. 151, n. 1, p. 120–131, 21 jul. 2020.

7. APÊNDICE A

Questionário de Frequência Alimentar

Data:

Sexo: () Masculino () Feminino

Ocupação:

Estado:

Escolaridade: () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo

() Ensino Médio incompleto

() Ensino Médio completo

() Ensino Superior incompleto

() Ensino Superior completo

() Pós graduação

Estado civil: () Solteiro () Casado () Separado/divorciado () Viúvo () Companheiro(a)

Data de nascimento:

Peso (kg):

Estatura (cm):

Você se considera: () Onívoro (Que consome carne)

() Vegano (Por no mínimo 6 meses)

() Ovovegetariano (Por no mínimo 6 meses)

() Ovolactovegetariano (Por no mínimo 6 meses)

() Lactovegetariano (Por no mínimo 6 meses)

() Vegetariano estrito (Por no mínimo 6 meses)

Agora o(a) senhor(a) deve lembrar do seu consumo habitual de alimentos dos últimos 12 meses, e responder conforme a frequência que consome o alimento perguntado e a quantidade usual, para auxiliar na quantificação dos alimentos.

Alimento	Quantidade consumida por	Mais de 3x	2 a 3x /	1x / dia	5 a 6x /	2 a 4 x /	1 x / sema	1 a 3x /	Nunc a /	Sazon al
----------	--------------------------	------------	----------	----------	----------	-----------	------------	----------	----------	----------

	vez	/ dia	dia		sema na	sema na	na	mês	quase nunca	
Arroz () Integral () Branco	Colher de servir									
Macarrão () Integral () Branco	Pegador									
Pão francês e de forma	Unidade (50g) ou 2 fatias									
Pão integral ou centeio	Fatia (30g)									
Aveia/granola	Colher sopa cheia									
Farinha de soja/soja grão	Colher sopa cheia									
Batata doce	Pedaço médio									
Laranja/bergamota/tan gerina	Unidade média									
Abacaxi	Fatia média									
Açaí	Tigela									
Caqui chocolate	Unidade média									
Mamão formosa/papaya	Fatia média									
Morango/framboesa/a mora	Unidade									

Kiwi	Unidade média									
Limão	Unidade									
Manga	Fatia média									
Maracujá	Unidade média									
Goiaba	Unidade média									
Abacate	Unidade média									
Acelga crua/Agrião cru/Couve cru/Espinafre cru/Mostarda folha cru/Rúcula crua	Pegador cheio									
Couve/Espinafre refogado	Colher sopa cheia									
Repolho branco e roxo	Pegador cheio									
Couve flor crua e cozida	Ramo médio									
Abóbora (moranga)	Colher sopa cheia									
Cenoura	Colher sopa cheia									
Pimentão amarelo/verde/vermel ho	Fatia média									

Beterraba crua	Colher sopa cheia									
Brócolis cozido e cru	Ramo médio									
Cogumelo shiitake	Colher sopa cheia									
Feijão	Concha cheia									
Lentilha/Grão de bico	Concha cheia									
Ovos	Unidade									
Carne vermelha cozida/assada/grelhada	Pedaço médio									
Frango cozido/assado/grelhado	Pedaço médio									
Peixe grelhado/cozido/assado	Pedaço médio									
Queijo amarelo (Minas padrão, mozzarella/Parmesão/Prato)	Fatia média									
Queijo Branco (Minas frescal/Ricota/Muçarela de búfala)	Fatia média									

Amendoim/Amêndoa/ Avelã/Castanha do pará/Castanha de caju/Semente de linhaça/Pistache/Seme nte de gergelim/Nozes	Punhado									
Azeite de oliva/Óleo de soja/Óleo de girassol/Óleo de canola/Óleo de milho	Colher sopa cheia									
Alho/Canela/Cravo/C úrcuma/Açafrão	Colher chá									

8. APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa intitulado **Consumo De Alimentos ricos em Antioxidantes Entre Indivíduos Onívoros E Vegetarianos**. Esta pesquisa faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica de nutrição Juliane Caroline Dos Santos Wiggers sob orientação da prof^ª. Dr^ª. Daniele Botelho Vinholes, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

Este projeto tem como objetivo avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros. Os procedimentos adotados serão a aplicação de um questionário online de frequência alimentar em indivíduos onívoros e vegetarianos. O tempo de preenchimento do questionário é de aproximadamente 15 minutos. O estudo oferece risco mínimo como constrangimento ao responder ao questionário, mesmo que os participantes não sejam identificados. Caso esse risco ocorra, você poderá fechar o

questionário e encerrar sua participação a qualquer momento mesmo após o início das respostas.

Como benefícios, espera-se, com esta pesquisa, o possível aprimoramento das informações sobre consumo alimentar entre indivíduos vegetarianos e onívoros, de forma a embasar a orientação de consumo alimentar.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação de artigos científicos, contudo, assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes de sua instituição, além disso, qualquer dano ou risco que você seja exposto será de inteira responsabilidade dos pesquisadores, garantindo assim seu direito à indenização, se devidamente comprovado. Sua participação será voluntária, não fornecendo por ela qualquer tipo de pagamento por esta autorização. Ademais, você não terá despesas decorrentes da sua participação, entretanto, se você tiver alguma despesa através deste estudo, será ressarcido.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer esclarecimento sobre o assunto. Para isso, basta entrar em contato com algum dos pesquisadores(as). Além disso, você tem garantido o direito de não aceitar participar da pesquisa ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão.

A qualquer momento, você poderá solicitar esclarecimentos sobre o trabalho através do contato com as pesquisadoras através do telefone (51) 991718012 ou e-mail: julianew@ufcspa.edu.br; ou danielebv@ufcspa.edu.br. Ainda, em caso de dúvidas quanto aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA: através do telefone: (51) 3303-8804 e e-mail: cep@ufcspa.edu.br, endereço Rua Sarmiento Leite, 245, Porto Alegre-RS.

Caso você tenha interesse em participar do estudo, deverá selecionar a caixa abaixo, afirmando seu consentimento e após em “Próximo” para iniciar o questionário. Uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será enviada ao seu e-mail, caso seja do seu desejo.

Caso você opte por não participar, basta apenas não prosseguir e fechar esta página.

Assinatura do participante:

<input type="radio"/> Aceito participar

Não aceito participar

Desejo receber uma
cópia do TCLE por e-mail

Assinatura professor orientador

Assinatura do pesquisador auxiliar

9. APÊNDICE C

Participe da minha pesquisa

"Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos onívoros e vegetarianos"

para o meu trabalho de conclusão de curso de nutrição pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA

Entre através do link e responda algumas perguntas do questionário, dura no máximo 15 minutos!

 **Critérios:** Ter 18 anos ou mais, ser vegetariano (qualquer tipo, por pelo menos 6 meses) ou ser Onívoro (que come carne).

III. PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP UFCSPA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos onívoros e vegetarianos

Pesquisador: Daniele Botelho Vinholes

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53876621.0.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.191.613

Apresentação do Projeto:

A adoção da dieta vegetariana vem crescendo nos últimos anos no Brasil, e seus possíveis efeitos benéficos antioxidantes vêm sendo estudados nas últimas décadas, entretanto, dietas vegetarianas mal planejadas e desbalanceadas podem colocar em dúvida esse caráter antioxidante já apontado pela literatura. Dessa forma, o presente estudo objetiva avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros. Trata-se de um estudo de metodologia quantitativa com delineamento transversal, o qual realizará coletas de dados através de um questionário disponibilizado online através das mídias sociais. O questionário contará com cerca de 49 questões, dentre elas, dados sociodemográficos (sexo, ocupação, escolaridade), dados antropométricos (peso e altura auto referidos) assim como um questionário de frequência alimentar específico para avaliação do consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes, sendo ainda, acompanhado do termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados serão armazenados no software RedCap e posteriormente analisados no programa IBM SPSS versão 25.0, através de média e desvio padrão ou frequências absolutas e relativas, de acordo com a natureza da variável. Estima-se que ao final da

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

Continuação do Parecer: 5.191.613

pesquisa seja elucidado se indivíduos vegetarianos apresentam ou não um consumo alimentar maior de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes do que indivíduos onívoros.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes entre indivíduos vegetarianos e onívoros

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo irá seguir conforme todas as normas do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos¹ e será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFCSPA. Os participantes do estudo serão informados dos objetivos do estudo e de todos os procedimentos a serem realizados, bem como sobre os possíveis riscos e incômodos que este presente estudo possa gerar. A pesquisa apresenta risco mínimo. Todos os participantes terão acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) antes de responderem o questionário. Os dados obtidos através do preenchimento dos questionários serão utilizados somente para esta pesquisa, sendo mantidos em local restrito e garantindo a confidencialidade e anonimato dos participantes. Ademais, os participantes estarão inteiramente informados que por qualquer razão eles têm a liberdade de desistir do estudo, sem que sofra qualquer penalidade.

Benefícios:

O presente estudo tem como benefício a contribuição com o enriquecimento acerca do conhecimento sobre a nutrição vegetariana, e igualmente o que ela possivelmente possa acarretar beneficemente para a saúde humana.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bem elaborada e atende a todas as etapas do processo metodológico

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

todos os termos foram apresentados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há inadequações.

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 5.191.613

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1867822.pdf	29/11/2021 21:17:43		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoassinada.pdf	29/11/2021 21:17:23	Daniele Botelho Vinholes	Aceito
Outros	Convite.docx	29/11/2021 16:22:43	Daniele Botelho Vinholes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	entregarelatorio.doc	29/11/2021 16:22:26	Daniele Botelho Vinholes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	29/11/2021 16:22:15	Daniele Botelho Vinholes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	29/11/2021 16:22:04	Daniele Botelho Vinholes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoFinal.docx	29/11/2021 16:21:56	Daniele Botelho Vinholes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 03 de Janeiro de 2022

Assinado por:
Fernanda Bordignon Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br