Situação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo
DOI do artigo publicado: https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000400009

Vegetarianismo entre ingressantes de uma universidade pública no sul do Brasil, 2018

Karoline Sampaio Barros, Isabel Oliveira Bierhals, Maria Cecília Formoso Assunção

https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- O autor submissor declara que todos os autores responsáveis pela elaboração do manuscrito concordam com este depósito.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa estão descritas no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores estão incluídas no manuscrito.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que caso o manuscrito venha a ser postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo estará disponível sob licença Creative Commons CC-BY.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.

Submetido em (AAAA-MM-DD): 2020-07-06
Postado em (AAAA-MM-DD): 2021-04-13

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Epidemiologia e Serviços de Saúde
REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

SciELO Preprints

Como citar este artigo:

Barros KS, Bierhals IO, Assunção MCF. Vegetarianismo entre ingressantes de uma universidade pública no sul do Brasil, 2018. Epidemiol Serv Saúde [preprint]. 2020 [citado 2020 jul 03]:[20 p.].

Artigo original

Vegetarianismo entre ingressantes de uma universidade pública no sul do Brasil, 2018*

Vegetarianism among first-year students from a public university in southern Brazil, 2018

Vegetarianismo entre estudiantes de primer año en una universidad pública del sur de Brasil, 2018

Karoline Sampaio Barros[1] - orcid.org/0000-0002-3246-8818

Isabel Oliveira Bierhals[1] - orcid.org/0000-0002-8739-8669

Maria Cecília Formoso Assunção[1] - orcid.org/0000-0002-7767-8835

[1]Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Pelotas, RS, Brasil

Endereço para correspondência:

Isabel Oliveira Bierhals – Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Rua Marechal Deodoro, nº 1160, 3º piso, Centro, Pelotas, RS, Brasil. CEP: 96020-220

E-mail: isabelbierhals@gmail.com

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

*Artigo componente da dissertação intitulada 'Padrões de dieta de universitários no sul do Brasil', de Karoline Sampaio Barros, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas em 2019.

Recebido em 19/10/2019
Aprovado em 24/05/2020

Editora associada: Doroteia Aparecida Höfelmann - orcid.org/0000-0003-1046-3319

Resumo

Objetivo. Analisar a prevalência de vegetarianismo e fatores associados em estudantes de uma universidade pública no sul do Brasil. **Métodos**. Estudo transversal realizado em 2017-2018, incluindo ingressantes universitários. Questionário foi aplicado para avaliar o tipo de dieta (onívora ou vegetariana). Regressão logística foi utilizada para estimar razões de *odds* (RO) e intervalos de confiança de 95% ($IC_{95\%}$). **Resultados**. De 2.706 indivíduos elegíveis, 1.841 fizeram parte da amostra. O tipo de dieta predominante foi a onívora (93,6%), seguida por ovolactovegetariana (5,4%), vegetariana estrita (0,7%), ovovegetariana (0,2%) e lactovegetariana (0,1%). Mulheres (RO=0,58 – $IC_{95\%}$0,38;0,89), ingressantes que referiram uso prejudicial de álcool (RO=2,02 – $IC_{95\%}$1,34;3,04) e matriculados na área de Linguística, Letras e Artes – comparados aos matriculados em Ciências Sociais Aplicadas e Humanas (RO=2,59 – $IC_{95\%}$1,42;4,71) – tiveram maior chance de serem vegetarianos. **Conclusão**. A dieta vegetariana associou-se ao sexo feminino, uso de álcool e ingresso em cursos de linguística, letras e artes.

Palavras-chave: Comportamento Alimentar; Dieta Vegetariana; Vegetarianos; Estudantes; Universidades; Estudos Transversais.

Abstract

Objective: To identify the prevalence of vegetarianism and associated factors among students at a public university in southern Brazil. **Methods**: Cross-sectional study carried out between 2017-2018, including all first-year students from the university. Questionnaire was applied to assess the type of diet (omnivorous or vegetarian).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Logistic regression was used to verify associated factors (demographic, socioeconomic, course, health-related behaviors and nutritional status). **Results**: Of 2,706 eligible individuals, 1,841 were part of the sample. The predominant type of diet was omnivorous (93.6%), followed by ovolactovegetarian (5.4%), strict vegetarian (0.7%), ovovegetarian (0.2%) and lactovegetarian (0.1%). Women (RO=0.58 – 95%CI 0.38;0.89), enrolled in Linguistics, Letters and Arts (RO=2.59 – 95%CI 1.42;4.71) and those in harmful use of alcohol (RO=2.02 – 95%CI 1.34;3.04) were more likely to be vegetarians than men, enrolled in social sciences and without harmful use, respectively. **Conclusion**: The vegetarian diet was associated with sex, course area and alcohol use.

Keywords: Feeding Behavior; Diet, Vegetarian; Vegetarians; Students; Universities; Cross-Sectional Studies.

Introdução

No início da vida universitária, mudanças de rotina e descobertas importantes são observadas, como diminuição da supervisão dos pais, maior independência pessoal, novos vínculos de amizade. Estes eventos costumam levar à consolidação de princípios, valores e escolhas pessoais, incluindo comportamentos relacionados à saúde física e mental.[1-3] Entre esses comportamentos, está a alimentação. Um fortalecimento ou mudanças nos quesitos éticos, ambientais, estéticos e psicológicos[1,2] pode se refletir na adoção de padrões de dieta, com a inclusão ou não de certos grupos alimentares como os padrões onívoro e vegetariano, estes cada vez mais presentes na escolha alimentar.

A dieta onívora, caracterizada pelo consumo de alimentos de origem animal e vegetal, é o padrão predominante na maioria dos países ocidentais.[4] Mesmo sendo a mais observada, a adesão às dietas vegetarianas, caracterizadas pela limitação ou total exclusão de alimentos de origem animal, é uma prática relativamente nova nesses países e cada vez mais comum.[5,6] A dieta vegetariana possui diversas subclassificações, entre as quais as mais conhecidas são a ovolactovegetariana, que restringe apenas o consumo de carnes, e a vegetariana estrita, que restringe o consumo de qualquer produto animal.[7]

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

De acordo com a literatura, em países ocidentais de alta renda, a prevalência de vegetarianos apresentou variação de 0,79% na Itália,[8] em 2005, a 45,9% na Bélgica,[9] em 2012. Na região da América Latina e Caribe, a prevalência de vegetarianos observada em 2017 foi de 6%; porém, o estudo responsável por esse achado avaliou uma população exclusiva de adolescentes.[10] Dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE)[11] em 2018 mostraram, para indivíduos com mais de 16 anos, uma prevalência de vegetarianos de 9% em homens e 7% em mulheres; na região Sul do país, assim como em municípios de porte médio, com população entre 50 e 500 mil habitantes, essa prevalência foi de 6%.[11]

Apesar de estudos mostrarem que vegetarianos tendem a apresentar um estilo de vida mais saudável, com predominância de frutas, verduras e legumes e reduzido consumo de alimentos ultraprocessados, prática de atividade física e não consumo de álcool e tabaco,[12,13] muitos deles foram realizados em países com culturas alimentares diferentes e nível socioeconômico mais elevado, comparados com o Brasil. Dessa forma, não é possível compactuar com as conclusões desses estudos sem medir o grau de adequação dos diferentes padrões de dieta aos marcadores de alimentação saudável típicos da dieta dos brasileiros.[14,15] A alimentação não saudável é um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em universitários, podendo implicar diretamente em problemas cardiovasculares e de elevação da glicemia, quando o consumo de gorduras, sal e açúcar é excessivo, além de diminuição do rendimento acadêmico e indisposição para realização de atividades quando o consumo de micronutrientes é deficiente.[16,17]

O presente estudo teve por objetivo analisar a prevalência de vegetarianismo e fatores associados em estudantes de uma universidade pública no sul do Brasil.

Métodos

Estudo transversal de base universitária, realizado com uma população de alunos ingressantes de cursos de graduação da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), no formato de censo. A instituição universitária, localizada no sul do Rio Grande do Sul e

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

criada em 1969, dispõe 96 cursos de graduação presenciais e recebe, a cada semestre, cerca de 3.000 novos alunos. Em 2018, a universidade contava com 16.461 graduandos (http://portal.ufpel.edu.br/historico/).

A presente pesquisa faz parte de um estudo maior, denominado SEU-UFPel (Saúde dos Estudantes Universitários – UFPel), realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel. Executado na forma de um "consórcio de pesquisa", o referido estudo permite que todos os mestrandos participem e obtenham dados para suas respectivas dissertações.[18]

Foi utilizado o *software* livre OpenEpi (disponível em www.openepi.com) para proceder o cálculo da amostra, qual seja, verificar o número necessário de estudantes para identificar a prevalência do tipo de dieta, e qual seria o poder estatístico para estudar as possíveis associações das variáveis independentes com os desfechos. Com base na publicação da Sociedade Brasileira Vegetariana, estimou-se uma prevalência de 10% de vegetarianos,[2] com margem de erro de um ponto percentual e nível de confiança de 95%. Acrescidos 10% para suprir eventuais perdas e recusas, calculou-se que a amostra necessária seria composta por 1.598 alunos. Nas análises de associação, algumas variáveis apresentaram poder inferior a 80%, como idade, sexo, consumo de bebidas alcoólicas e marcadores de consumo alimentar não saudável.

Foram considerados elegíveis, indivíduos ingressantes em cursos presenciais da UFPel no primeiro semestre letivo de 2017, com 18 anos ou mais de idade. Os critérios de exclusão foram deficiência visual ou auditiva ou outra incapacidade que impedisse os indivíduos de responder ao questionário sem auxílio.

Um questionário em versão digital e autoaplicável foi construído pelo sistema REDCap (Research Electronic Data Capture), que permite a coleta eletrônica e posterior construção de um banco de dados.[19] A coleta de dados foi conduzida no período de novembro de 2017 a julho de 2018, quando os estudantes cursavam o segundo ou terceiro semestres letivos, por meio de *tablets*, em sala de aula, conforme liberação dos professores.

Para a coleta de dados relacionados ao desfecho do estudo, foram elaboradas perguntas baseadas no questionário do estudo 'European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) – Oxford',[20] conduzido entre 1992 e 2000, em 17 países europeus.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Assim, os indivíduos foram caracterizados quanto a seu tipo de dieta, mediante a proposição de três questões:

1) *Você consome algum tipo de carne ou peixe (incluindo bacon, frango, codorna, salsichas)?*
2) *Você consome algum produto lácteo (incluindo leite de vaca, leite sem lactose de origem animal, queijo, manteiga, iogurte, requeijão)?*
3) *Você consome algum tipo de ovo (incluindo ovos em bolos e outros alimentos cozidos)?*

Foram considerados onívoros aqueles que responderam 'Sim' à primeira ou a todas as perguntas; ovolactovegetarianos, os que responderam 'Não' à pergunta 1 e 'Sim' às perguntas 2 e 3; lactovegetarianos, os que responderam 'Não' às perguntas 1 e 3 e 'Sim' à pergunta 2; ovovegetarianos, os que responderam 'Não' às perguntas 1 e 2 e 'Sim' à pergunta 3; e vegetarianos estritos, os que responderam 'Não' às 3 perguntas. Para fins de análise, os indivíduos foram agrupados em dois grupos: (i) os onívoros; e (ii) os vegetarianos/vegetarianos estritos, incluídas neste segundo grupo todas as subclassificações de vegetarianos.

As variáveis independentes foram:

a) sexo (masculino; feminino);
b) idade (em anos: 18 e 19; 20 a 22; 23 ou mais);
c) raça/cor da pele (branca; preta/parda/outra);
d) nível socioeconômico (classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP]: A, B, C, D e E, agrupadas neste estudo em três categorias, A/B, C e D/E);[21]
e) com quem mora (com pai, mãe, irmãos, companheiro; sozinho[a]; com amigos);
f) área de conhecimento do curso (ciências exatas e da terra/agrárias e engenharias; ciências da saúde e biológicas; ciências sociais aplicadas e humanas; linguística, letras e artes);
g) consumo de bebidas alcoólicas, medida pelo instrumento Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), considerado-se uso prejudicial de álcool ≥8 pontos;[22]
h) tabagismo (fumante/ex-fumante; não fumante);
i) atividade física no lazer, medida pelo instrumento International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), considerando-se ativo aquele com ≥150min de atividade física na semana, e não ativo, <150min/semana;[23] e

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

j) índice de massa corporal (IMC), calculado por meio do peso (autorrelatado em quilogramas [kg]) dividido pela altura (autorrelatada em metros, potencializada ao quadrado [m²]), categorizado em baixo peso (abaixo de 18,5kg/m²), eutrofia (de 18,5 a 24,9kg/m²), sobrepeso (de 25,0 a 29,9kg/m²) e obesidade (igual ou superior a 30kg/m²).[24]

Para avaliação de indicadores de qualidade da dieta, foram utilizados os marcadores de consumo alimentar saudável e não saudável, recomendados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan).[15] Os indivíduos foram questionados sobre o consumo, no dia anterior à aplicação do questionário, de alimentos considerados marcadores de alimentação saudável (feijão; frutas frescas; verduras e/ou legumes) e alimentos considerados marcadores não saudáveis (hambúrguer e/ou embutidos; bebidas adoçadas; macarrão instantâneo; biscoito recheado, doces ou guloseimas).

As análises estatísticas foram executadas pelo aplicativo Stata 12.1® (StataCorp., College Station, Texas, EUA). A análise descritiva incluiu cálculos de frequências absolutas e relativas das variáveis de exposição e desfecho. Análise de regressão logística foi empregada para estimar razões de *odds* (RO) brutas e ajustadas, e seus respectivos intervalos de confiança de 95% ($IC_{95\%}$). A análise ajustada foi realizada respeitando-se os níveis hierárquicos: no nível 1, foram colocadas as variáveis demográficas e socioeconômicas (sexo; idade; raça/cor da pele; classe econômica); e no nível 2, as variáveis comportamentais e relacionadas ao curso (com quem mora; área de conhecimento do curso; uso prejudicial de álcool; tabagismo atual; atividade física no lazer; IMC). As variáveis foram ajustadas entre si, em cada nível, e para aquelas de nível superior. Variáveis com $p \leq 0,20$ foram mantidas no modelo, para controle de confusão, e variáveis com $p < 0,05$ foram consideradas associadas ao desfecho. Foram empregados dois testes estatísticos, o teste qui-quadrado de Pearson e o teste de Wald. Análises brutas foram realizadas pelo teste qui-quadrado quando o objetivo era verificar associação entre os tipos de dieta e cada marcador de alimentação saudável e não saudável. Considerou-se o nível de significância de 5%. Como medidas para avaliar o ajuste do modelo final, foram calculados o critério de informação de Akaike (AIC) e o critério de informação Bayesiano (BIC). Estimou-se o fator de inflação da variância (VIF), para avaliação de colinearidade.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (CEP/FAMED/UFPel): Protocolo nº 79250317.0.0000.5317, de 23 de outubro de 2017. Todos os participantes foram instruídos previamente sobre a pesquisa e responderam ao questionário somente após a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Aos participantes foi garantido o sigilo das informações coletadas.

Resultados

Um total de 2.706 universitários foi considerado elegível e convidado a participar da pesquisa. Após sucessivas tentativas de contato, foram identificadas 792 perdas e 49 recusas, representando 31,1% da população-alvo do estudo. A proporção de perdas e recusas foi elevada, e superior entre estudantes de cursos da área de Ciências Exatas e da Terra/Agrárias e Engenharias (38,3%), do sexo masculino (52,8%) e entre aqueles com idade igual ou superior a 23 anos (46,7%). Dessa forma, a amostra foi definida em 1.865 alunos. Entretanto, 24 deles não apresentaram informações completas para as variáveis do estudo e foram excluídos das análises, totalizando uma amostra final de 1.841 universitários.

A Tabela 1 apresenta a descrição total da amostra. A maior parte dos participantes era do sexo feminino (54,8%), autodeclarou-se de raça/cor da pele branca (71,9%), pertencia às classes econômicas A ou B (61,0%), referiu morar com familiares (61,5%) e tinha entre 18 e 19 anos de idade (41,2%). Um total de 34,4% estavam matriculados em cursos na área de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas. Em relação às variáveis de comportamentos relacionados à saúde, a maioria dos participantes não fazia uso prejudicial de álcool (66,8%), referiu não fumar ou ser ex-fumante (89,0%), eram fisicamente ativos (55,2%) e eutróficos (63,5%). O tipo de dieta predominante foi a onívora (93,6%), seguida pela ovolactovegetariana (5,4%), vegetariana estrita (0,7%), ovovegetariana (0,2%) e lactovegetariana (0,1%), representando 6,4% para o que foi considerado pelo estudo como ‘dieta vegetariana’, qual seja, a soma das quatro últimas subclassificações mencionadas.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Na Tabela 2, conforme análise de regressão logística ajustada, observa-se que os homens apresentaram 42,0% menor chance de serem vegetarianos (RO=0,58 – $IC_{95\%}$ 0,38;0,89; p=0,013), comparados às mulheres. Os estudantes matriculados na área de Linguística, Letras e Artes tinham 2,59 ($IC_{95\%}$ 1,42;4,71) vezes mais chance de serem vegetarianos, comparados àqueles que faziam cursos na área de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas (p=0,011). Cumpre destacar: universitários que faziam uso prejudicial de álcool tinham uma chance quase duas vezes maior (RO=2,02 – $IC_{95\%}$ 1,34;3,04) de adotar a dieta vegetariana, comparados àqueles que não faziam uso prejudicial de bebida alcoólica (p=0,001).

Com referência à ingestão de alimentos marcadores de alimentação saudável no dia anterior à entrevista, apresentada na Tabela 3, observou-se diferença entre os tipos de dieta, no consumo de feijão (p=0,012), frutas frescas (p=0,016) e verduras e/ou legumes (p<0,001). Encontrou-se maior prevalência de consumo desses alimentos entre os vegetarianos, de 68,4%, 66,7% e 82,1% para consumo de feijão, frutas frescas e verduras e/ou legumes, respectivamente, comparada às prevalências correspondentes de 56,2%, 44,9% e 66,8% entre os onívoros. Quanto aos alimentos marcadores de alimentação não saudável, houve diferenças em relação ao consumo de hambúrguer e/ou embutidos (p<0,001) e bebidas adoçadas (p<0,001), sendo maior o consumo nos que adotavam a dieta onívora, com 37,3% e 64,5% de frequência, respectivamente, comparados aos que adotavam a dieta vegetariana, com respectivos 5,9% e 47,9%.

Discussão

O presente estudo descreveu a prevalência dos padrões de dieta onívoro e vegetariano em acadêmicos ingressantes de uma universidade pública no sul do Brasil, assim como a relação desses padrões com características demográficas, socioeconômicas, nutricionais, comportamentos relacionados à saúde, e com o consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável.

A prevalência geral encontrada para a dieta vegetariana foi semelhante aos 6,0% encontrados na pesquisa do IBOPE realizada em 2018, com uma amostra de 2.002

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

indivíduos na idade de 16 anos ou mais, em 142 municípios brasileiros.[11] Quando naquele estudo, faz-se um recorte das pessoas que haviam completado o ensino médio, a prevalência revelada no presente estudo foi um pouco superior à encontrada pelo IBOPE: 6,4% neste estudo *versus* 4,0% no estudo do Ibope.[11]

Homens tiveram 42% menor chance de serem vegetarianos do que mulheres. Novamente, ao se observar a pesquisa IBOPE,[11] os homens enquadraram-se mais ao tipo de dieta vegetariana. Entretanto, de acordo com a literatura, as mulheres são mais adeptas ao vegetarianismo quando comparadas aos homens.[7,8,25]

Os alunos de cursos da área de Linguística, Letras e Artes da UFPel apresentaram uma chance 2,59 vezes maior de estarem no grupo de vegetarianos, comparados àqueles dos cursos de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas. No estudo de Hackbarth et al.,[26] que avaliou estudantes da Universidade Federal do Paraná no período 2014-2015, em amostra não representativa, a maioria dos vegetarianos concentrava-se nas áreas de Ciências Sociais e Ciências Humanas. Por serem ingressantes, provavelmente os alunos não tiveram tempo suficiente de ambientação à universidade para que isso os influenciasse a mudar de hábitos alimentares.[27]

Observou-se que os vegetarianos tiveram cerca de duas vezes mais chance de fazer uso prejudicial do álcool. Este achado é diferente do encontrado na literatura para pessoas que seguem esse tipo de dieta.[7,25,26,28,29] Algumas suposições poderiam ser feitas como, por exemplo, o formato autoaplicado do questionário, o que permitiria aos universitários informar melhor seu uso de álcool, ou ainda, no caso do presente estudo e seu achado, as preferências alimentares dessa população não estarem atreladas a um padrão de vida mais saudável. Além disso, estudo publicado em 2018, realizado com jovens do Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC), identificou que vegetarianos tiveram um risco maior de apresentar sintomas depressivos e de fazer uso de substâncias nocivas, como o álcool.[30]

Embora alguns estudos mostrem que vegetarianos praticam mais atividade física[27-29] e apresentam menor IMC do que os onívoros,[28,29] essas diferenças não foram identificadas nesta pesquisa. Entretanto, os estudos citados avaliaram populações com idade superior à desta pesquisa,[28,29] o que poderia justificar a diferença encontrada.

Alimentos marcadores de alimentação saudável referidos pelo Sisvan são considerados boas fontes de fibras alimentares e micronutrientes.[20] Analisando-se a ingestão desses

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

grupos alimentares por praticantes de cada um dos padrões de dieta, observou-se entre os vegetarianos maior consumo de alimentos saudáveis no dia anterior à entrevista. Outros estudos internacionais mostram resultados semelhantes.[7,25,26]

Indivíduos onívoros consumiram mais hambúrguer e/ou embutidos no dia anterior à entrevista, comparados àqueles com dieta vegetariana. Vale ressaltar que a pergunta não especificou o tipo de hambúrguer, se de origem animal ou vegetal, e talvez fosse esse o motivo de a maioria dos vegetarianos responderem negativamente à questão. Ainda assim, cerca de 4 em cada 10 onívoros referiram consumir algum desses alimentos no dia anterior, um dado preocupante, considerando-se que o consumo desses alimentos deve ser desestimulado.[15]

O consumo de bebidas adoçadas foi maior entre os onívoros, comparados aos vegetarianos, resultado semelhante ao de um estudo brasileiro cuja conclusão foi a de que pessoas com dieta onívora consomem mais refrigerante do que pessoas vegetarianas.[28] Não se observou diferença entre os tipos de dieta e o consumo de macarrão instantâneo, ou de biscoito recheado, doces ou guloseimas. Um estudo realizado na França, em 2009, com a população geral adulta, apresentou maior consumo de alimentos doces pelos onívoros.[6] Vale destacar que cerca da metade dos alunos abordados neste estudo, de forma geral, referiram consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas no dia anterior, sendo que o consumo desses alimentos, ricos em açúcar simples e gorduras, tampouco deve ser incentivado.[15]

Uma limitação do estudo foi a falta de poder estatístico para detectar algumas associações. A elevada proporção de perdas e recusas contribuiu para isso. Também seria importante que futuros estudos considerassem a dependência dos dados dos alunos por turma, principalmente porque se acredita que os comportamentos tendem a se assemelhar. Ademais, pode ter ocorrido viés de informação, em razão do questionário autoaplicado. Apesar de garantido o anonimato, os universitários podem ter referido uma alimentação mais saudável do que realmente praticam. Outra desvantagem do estudo foi a de não ser possível avaliar integralmente a dieta dos universitários; para tanto, acredita-se que fosse necessário utilizar instrumentos com grande número de questões, o que seria inviável pelas características desta pesquisa. Sendo assim, optou-se por avaliar os marcadores de consumo alimentar. Mesmo que as respostas não reflitam o hábito alimentar, foi possível identificar alguns indicadores de qualidade da

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

alimentação dos universitários da UFPel. Devido à ausência de um questionário validado para analisar as práticas onívoras e vegetarianas da população brasileira, e com um número de perguntas que se adequasse à presente pesquisa, optou-se por utilizar o instrumento de um estudo reconhecido, amplamente conduzido em diversos países da Europa.

Conclui-se que o presente estudo, realizado com ingressantes universitários, identificou a prática vegetariana associada ao sexo feminino, à área de conhecimento do curso e ao uso prejudicial de álcool. Outrossim, os vegetarianos apresentaram (i) maior consumo de feijão, frutas frescas e verduras e/ou legumes e (ii) menor consumo de bebidas adoçadas, quando comparados aos onívoros. Não obstante apresentarem um consumo de bebidas adoçadas inferior ao dos onívoros, quase metade dos indivíduos vegetarianos consumiram essas bebidas, assim como biscoito recheado, doces ou guloseimas. Finalmente, considera-se necessária a implementação de ações visando à promoção da saúde e de hábitos saudáveis, destinadas à comunidade universitária.

Contribuição das autoras

Barros KS, Bierhals IO e Assunção MCF contribuíram com a concepção e delineamento do artigo. Barros KS contribuiu na análise e interpretação dos dados. As três autoras redigiram e revisaram criticamente o manuscrito, aprovaram sua versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Referências

1. Benvindo JLS, Pinto AMS, Bandoni DH. Qualidade nutricional de cardápios planejados para restaurantes universitários de universidades federais do Brasil. Demetra [Internet]. 2017 [citado 2020 jun 18];12(2):447-64. Disponível em: https://doi.org/10.12957/demetra.2017.25890

2. Slywitch E. Departamento de Medicina e Nutrição. Sociedade Brasileira Vegetariana - SVB. Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira Vegetariana; 2012 [citado 2020 jun 18]. 65 p. Disponível em: https://www.svb.org.br/livros/guia-alimentar.pdf

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

3. Crepaldi BVC, Guimarães HPN, Barbosa CD, Molina LS, Nogueira LMM, Soares LP. Elevada prevalência de fatores de risco para doenças crônicas entre universitários. Ciênc Saúde [Internet]. 2016 set-dez [citado 2020 jun 18];3(9):135-43. Disponível em: http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2016.3.22938

4. Jomori MM, Proença RPC, Calvo MCM. Determinantes de escolha alimentar. Rev Nutr [Internet]. 2008 jan-fev [citado 2020 jun 18];1(21):63-73. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000100007

5. Crnic A. Studying social aspects of vegetarianism: a research proposal on the basis of a survey among adult population of two Slovenian biggest cities. Coll Antropol [Internet]. 2013 Dec [cited 2020 Jun 18];4(37):1111-20. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24611322/

6. Allès B, Baudry J, Méjean C, Touvier M, Péneau S, Hercberg S, et al. Comparison of sociodemographic and nutritional characteristics between self-reported vegetarians, vegans, and meat-eaters from the nutrinet-santé study. Nutrients [Internet]. 2017 Sep [cited 2020 Jun 18];9(9):e1023. Available from: https://doi.org/10.3390/nu9091023

7 . Orlich MJ, Singh PN, Sabate J, Jaceldo-Siegl K, Fan J, Knutsen S, et al. Vegetarian dietary patterns and mortality in adventist health study 2. JAMA Intern Med [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Jun 18];173(13):1230-8. Available from: https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.6473

8. Ponzio E, Mazzarini G, Gasperi G, Bottoni MC, Vallorani S. The vegetarian habit in italy: prevalence and characteristics of consumers. Ecol Food Nutr [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 18];54(4):370-9. Available from: https://doi.org/10.1080/03670244.2014.1001981

9. Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, Deriemaeker P, Vanaelst B, Keyzer W, et al. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. Nutrients [Internet]. 2014 Mar [cited 2020 Jun 18];6(3):1318-32. Available from: https://dx.doi.org/10.3390%2Fnu6031318

10. Keats EC, Rappaport A, Jain R, Christina OH, Shailja S, Zulfiqar AB. Diet and eating practices among adolescent girls in Low-and Middle-Income Countries: a systemic review [Internet]. Arlington, VA: Strengthening Partnerships, Results, and Innovations in Nutrition Globally; 2018 [cited 2020 Jun 18]. 172 p. Available from: https://www.spring-nutrition.org/sites/default/files/publications/reports/spring_diet_eating_adol_girls_lmic.pdf

11. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística - IBOPE. Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo [Internet]. [S.l.]: IBOPE; 2018 [citado 2020 jun 18]. 24 p. Disponível em: https://www.svb.org.br/images/Documentos/JOB_0416_VEGETARIANISMO.pdf

12. Dyett PA, Sabate J, Haddad E, Rajaram S, Shavlik D. Vegan lifestyle behaviors: an exploration of congruence with health-related beliefs and assessed health indices. Appetite [Internet]. 2013 Aug [cited 2020 Jun 18];67:119-24. Available from: https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.03.015

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

13. Clarys P, Deriemaeker P, Huybrechts I, Hebbelinck M, Mullie P. Dietary pattern analysis: a comparison between matched vegetarian and omnivorous subjects. Nutr J [Internet]. 2013 Jun [cited 2020 Jun 18];12:82. Available from: https://doi.org/10.1186/1475-2891-12-82

14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2020 jun 18]. 156 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [citado 2020 jun 18]. 33 p. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4823381/mod_resource/content/1/Referência%208.pdf

16. Veras VS, Monteiro LZ, Landim CAP, Xavier ATF, Pinheiro MHNPP, Montenegro-Júnior RM. Levantamento dos fatores de risco para doenças crônicas em universitários. RBPS [Internet]. 2007 [citado 2020 jun 18];3(20):168-72. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5020/1021

17. Sousa TF, José HPM, Barbosa AR. Condutas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2013 dez [citado 2020 jun 18];12(18):3563-75. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013001200013

18. Barros AJD, Menezes AMB, Santos IS, Assunção MF, Gigante D, Fassa AG, et al. Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2008 maio [citado 2020 jun 18];11(supl 1):133-44. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500014

19. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research Electronic Data Capture (REDCap) - a metadatadriven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. J Biomed Inform [Internet]. 2009 Apr [cited 2020 Jun 18];42(2):377-81. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010

20. Rosell M, Appleby P, Spencer E, Key T. Weight gain over 5 years in 21, 966 meat-eating, fish-eating, vegetarian, and vegan men and women in EPIC-Oxford. Intern J Obes (Lond) [Internet]. 2006 Sep [cited 2020 Jun 18];30(9):1389-96. Available from: https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803305

21. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP. Critério de classificação econômica Brasil 2016 [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2016 [citado 2020 jun 18]. Disponível em: http://www.abep.org/criterio-brasil

22. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Sounders JB, Monteiro MG. The alcohol use disorders identification test – guideline for use in primary care [Internet]. 2. ed.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Geneva: World Health Organization; 2001 [cited 2020 Jun 18]. 40 p. Available from: http://www.ama.lu/docs/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf

23. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. RBAFS [Internet]. 2001 out [citado 2020 jun 18];6(2):5-18. Disponível em: https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18

24. World Health Organization - WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1995 [cited 2020 Jun 18]. (Technical Report Series, 854). 452 p. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1

25. Robinson-O'Brien R, Perry CL, Wall MM, Story M, Neumark-Sztainer D. Adolescent and young adult vegetarianism: better dietary intake and weight outcomes but increased risk of disordered eating behaviors. J Am Diet Assoc [Internet]. 2009 Apr [cited 2020 Jun 18];109(4):648-55. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.12.014

26. Hackbarth L, Vilela RM, Katz M, ACK Zolnir, Ferreira MLC. Vegetarians at the University's restaurants: are they doing well? BRASPEN J [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 18];33(2):127-40. Available from: http://arquivos.braspen.org/journal/abr-mai-jun-2018/04-AO-Vegetarians-the-University.pdf

27. Franca C, Colares V. Comparative study of health behavior among college students at the start and end of their courses. Rev Saúde Pública [Internet]. 2008 Jun [cited 2020 Jun 18];42(3):420-7. Available from: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000300005

28. Teixeira RCMA, Molina MCB, Flor DS, Zandonade E, Mill JG. Estado nutricional e estilo de vida em vegetarianos e onívoros – Grande Vitória – ES. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2006 mar [citado 2020 jun 18];9(1):131-43. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2006000100016

29. Rizzo NS, Jaceldo-Siegl K, Sabate J, Fraser GE. Nutrient profiles of vegetarian and nonvegetarian dietary patterns. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2013 Dec [cited 2020 Jun 18];113(12):1610-9. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.06.349

30. Hibbeln JR, Northstone K, Evans J, Golding J. Vegetarian diets and depressive symptoms among men. J Affect Disord [Internet]. 2018 Jan [cited 2020 Jun 18];225:13-17. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.051

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Tabela 1 – Descrição da amostra de universitários ingressantes segundo variáveis demográficas, socioeconômicas, área do curso, hábitos de vida e de saúde, entre estudantes universitários (n=1.841) de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2018

Variável	n (%)
Idade (anos completos)	
18-19	754 (41,2)
20-22	599 (32,8)
≥23	475 (26,0)
Sexo	
Feminino	1.009 (54,8)
Masculino	832 (45,2)
Raça/cor da pele	
Branca	1.324 (71,9)
Preta/parda/outra	517 (28,1)
Classe econômica (ABEP[a])	
A/B	1.124 (61,0)
C	640 (34,8)
D/E	77 (4,2)
Com quem mora	
Com familiares (pai, mãe, irmãos, companheiro[a])	1.113 (61,5)
Sozinho(a)	232 (12,6)
Com amigos	476 (25,9)
Área de conhecimento do curso	
Ciências Exatas e da Terra/Agrárias e Engenharias	536 (29,1)
Ciências da Saúde e Biológicas	328 (17,8)
Ciências Sociais Aplicadas e Humanas	633 (34,4)
Linguística, Letras e Artes	344 (18,7)
Uso prejudicial de álcool[b] (AUDIT[c] ≥8)	
Não	1.128 (66,8)
Sim	561 (33,2)
Tabagismo atual	
Não fumante/ex-fumante	1.639 (89,0)
Fumante	202 (11,0)
Atividade física no lazer – IPAQ[d]	

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Ativo	1.016 (55,2)
Não ativo	824 (44,8)
Índice de massa corporal (IMC)[e]	
Baixo peso	93 (5,1)
Eutrofia	1.160 (63,5)
Sobrepeso	396 (21,7)
Obesidade	178 (9,7)
Padrões de dieta	
Onívoro	1.723 (93,6)
Vegetariano estrito	14 (0,7)
Ovolactovegetariano	99 (5,4)
Lactovegetariano	2 (0,1)
Ovovegetariano	3 (0,2)

a) ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.
b) Variável com maior número de dados faltantes: uso prejudicial de álcool (n=133).
c) AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test.
d) IPAQ: International Physical Activity Questionnaire.
e) Índice de massa corporal (IMC): kg/m^2.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Tabela 2 – Análise bruta e ajustada entre onívoros e vegetarianos segundo variáveis demográficas, socioeconômicas, de área do curso, hábitos de vida e de saúde, entre estudantes universitários (n=1.841) de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2018

N[a]	Variável	RO[b] bruta	IC95%[c]	Valor p[d]	RO[b] ajustada	IC95%[c]	Valor p[e]
1	**Idade (anos completos)**			0,127			0,099
	18-19	1,00			1,00		
	20-22	1,55	1,01;2,04		1,67	1,05;2,68	
	≥23	1,16	0,71;1,90		1,30	0,75;2,25	
1	**Sexo**			0,005			0,013
	Feminino	1,00			1,00		
	Masculino	0,58	0,39;0,86		0,58	0,38;0,89	
1	**Raça/cor da pele**			0,548			0,559
	Branca	1,00			1,00		
	Preta/parda/outra	1,13	0,75;1,70		1,13	0,75;1,70	
1	**Classe econômica (ABEP[f])**			0,809			0,619
	A/B	1,00			1,00		
	C	0,91	0,61;1,35		0,84	0,56;1,27	
	D/E	0,77	0,27;2,15		0,70	0,25;2,00	
2	**Com quem mora**			0,001			0,052
	Com familiares (pai, mãe, irmãos, companheiro)	1,00			1,00		
	Sozinho (a)	0,70	0,34;1,42		0,82	0,40;1,70	
	Com amigos	1,89	1,27;2,81		1,68	1,09;2,59	
2	**Área de conhecimento do curso**			0,001			0,011
	Ciências Sociais Aplicadas e Humanas	1,00			1,00		
	Ciências Exatas e da Terra/Agrárias e Engenharias	0,66	0,38;1,14		1,85	0,97;3,51	
	Ciências da Saúde e Biológicas	1,21	0,71;2,08		1,39	0,77;2,50	
	Linguística, Letras e Artes	1,94	1,21;3,12		2,59	1,42;4,71	
2	**Uso prejudicial de álcool (AUDIT[g] ≥8)**			0,001			0,001
	Não	1,00			1,00		
	Sim	1,92	1,30;2,84		2,02	1,34;3,04	

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

2	**Tabagismo atual**			0,081			0,402
	Não fumante/ex-fumante	1,00			1,00		
	Fumante	1,61	0,96;2,70		1,27	0,72;2,24	
2	**Atividade física no lazer – IPAQ[h]**			0,724			0,318
	Ativo	1,00			1,00		
	Não ativo	0,93	0,64;1,36		0,81	0,54;1,22	
2	**Índice de massa corporal – IMC[i]**			0,160			0,188
	Eutrofia	1,00			1,00		
	Baixo Peso	2,09	1,06;4,10		0,46	0,22;0,94	
	Sobrepeso	0,91	0,56;1,50		0,47	0,21;1,06	
	Obesidade	1,12	0,60;2,12		0,57	0,23;1,42	

a) N: nível.
b) RO: razão de *odds*.
c) $IC_{95\%}$: intervalo de confiança de 95%.
d) Análise bruta – teste de Wald.
e) Análise ajustada – teste de Wald.
f) ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.
g) AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test.
h) IPAQ: International Physical Activity Questionnaire.
i) IMC: índice de massa corporal (kg/m²).

Notas:

Nível 1 – ajuste para idade e sexo.
Nível 2 – ajuste anterior + com quem mora, área de conhecimento do curso, uso prejudicial de álcool e IMC.

Medida de ajuste do modelo final:
Pseudo R^2: 6,19.
Critério de informação de Akaike (AIC): 771,40.
Critério de informação Bayesiano (BIC): 841,84.
Fator de inflação da variância (VIF): 1,05.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.896

Tabela 3 – Ingestão no dia anterior à entrevista de alimentos marcadores de consumo saudável e não saudável entre onívoros e vegetarianos, entre estudantes universitários de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2018

Alimentos	n (%)	Onívoro % ($IC_{95\%}$[a])	Vegetariano % ($IC_{95\%}$[a])	Valor p[b]
Marcadores de alimentação saudável				
Feijão (n=1.837)	1.046 (56,9)	56,2 (53,8;58,5)	68,4 (59,9;76,8)	0,012
Frutas frescas (n=1.833)	1.023 (55,8)	44,9 (42,6;47,3)	66,7 (58,1;75,2)	0,016
Verduras e/ou legumes (n=1.830)	1.240 (66,8)	66,8 (64,5;69,0)	82,1 (75,1;89,0)	<0,001
Marcadores de alimentação não saudável				
Hambúrguer e/ou embutidos (n=1.833)	646 (35,2)	37,3 (35,0;39,5)	5,9 (1,6;10,2)	<0,001
Bebidas adoçadas (n=1.832)	1.162 (63,4)	64,5 (62,2;66,7)	47,9 (38,8;56,9)	<0,001
Macarrão instantâneo (n=1.823)	493 (27,0)	27,5 (25,4;29,6)	20,5 (13,2;27,9)	0,107
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (n=1.826)	956 (52,3)	52,3 (49,9;54,7)	53,0 (43,9;62,1)	0,924

a) $IC_{95\%}$: intervalo de confiança de 95%.
b) Teste qui-quadrado de Pearson.