AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

Conhecimentos, dificuldades e intenções para o consumo alimentar sustentável entre universitários[1]

Emanuelly Pozzer dos Santos[2]
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
https://orcid.org/0009-0003-3162-3841

Vitória Regina Vieira Teixeira[3]
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
https://orcid.org/0009-0005-9117-8676

Rozane Marcia Triches[4]
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
https://orcid.org/0000-0002-4460-4821

Resumo: O objetivo deste estudo foi identificar e relacionar conhecimentos, dificuldades, intenções de mudança sobre o consumo alimentar sustentável de público universitário e seu perfil sociodemográfico. O estudo de caráter transversal investigou 158 universitários por meio de questionário estruturado que foram analisados a partir de análises descritivas e de inferência. Verificou-se que os entrevistados que relataram mais conhecimento e facilidade de mudar também foram aqueles que tinham mais intenções de realizar ações sustentáveis. Houve diferenças significativas entre o escore de conhecimentos e a variável graduação ($p<0,01$), o escore de dificuldades e as variáveis sexo ($p<0,00$), raça ($p<0,02$), renda ($p<0,01$) e o escore de intenção e a variável sexo ($p<0,00$). Estes dados demonstram a janela de oportunidade relativa à educação alimentar e nutricional e à educação ambiental junto aos universitários no sentido de sensibilizá-los para o consumo sustentável.
Palavras-chave: Dietas sustentáveis. Sustentabilidade. Universidade. Educação Ambiental.

Conocimientos, dificultades e intenciones para el consumo sustentable de alimentos entre estudiantes universitarios

Resumen: El objetivo de este estudio fue identificar y relacionar conocimientos, dificultades, intenciones de cambio en torno al consumo sostenible de alimentos entre estudiantes universitarios y su perfil sociodemográfico. El estudio transversal investigó a 158 estudiantes universitarios mediante un

[1] Recebido em: 04/04/2024. Aprovado em: 25/08/2024.
[2] Nutricionista pela UFFS. pozzeremanuelly@gmail.com
[3] Nutricionista pela UFFS. vitoriaregina2008@gmail.com
[4] Mestre em Epidemiologia e Doutora em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Professora do Curso de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da UFFS. rozane.triches@gmail.com

cuestionario estructurado que fue analizado mediante análisis descriptivo e inferencial. Se encontró que los entrevistados que reportaron mayor conocimiento y facilidad de cambio también fueron los que tenían más intenciones de realizar acciones sustentables. Hubo diferencias significativas entre la puntuación de conocimientos y la variable grado (p<0,01), la puntuación de dificultad y las variables género (p<0,00), raza (p<0,02), ingresos (p<0,01) y puntuación de intención y la variable género (p<0,00). Estos datos demuestran la ventana de oportunidad en materia de educación alimentaria, nutricional y ambiental entre los estudiantes universitarios para sensibilizar sobre el consumo sostenible.
Palabras clave: Dietas sostenibles. Sostenibilidad. Universidad. Educación ambiental.

Knowledge, difficulties and intentions for sustainable food consumption among university students

Abstract: The objective of this study was to identify and relate knowledge, difficulties, intentions for change regarding sustainable food consumption among university students and their sociodemographic profile. The cross-sectional study investigated 158 university students using a structured questionnaire that were analyzed using descriptive and inferential analyses. It was found that those interviewed who reported more knowledge and ease of change were also those who had more intentions of carrying out sustainable actions. There were significant differences between the knowledge score and the variable degree (p<0.01), the difficulty score and the variables gender (p<0.00), race (p<0.02), income (p<0 .01) and, the intention score and the gender variable (p<0.00). These data demonstrate the window of opportunity regarding food and nutritional education and environmental education among university students in order to raise awareness of sustainable consumption.
Keywords: Sustainable diets. Sustainability. University. Environmental education.

INTRODUÇÃO

A produção de alimentos ao longo dos anos vem sofrendo mudanças drásticas, com implantação de produção em larga escala e com alta tecnologia com o propósito de aumentar a produção e produtividade dos alimentos. Entretanto, tem trazido consequências para o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma indiscriminada (Martinelli; Cavalli, 2019). Entre as consequências causadas por essa produção em larga escala, destacam-se a perda de grande parte da biodiversidade e desmatamento em decorrência da utilização de terras para o cultivo de monoculturas e de pecuária, além da contaminação das águas pelo uso de insumos agrícolas, acarretando a desequilíbrios no ambiente marinho (Garnett, 2014; Godfray, 2013). Contudo, a produção de alimentos não é a única que gera problemas ambientais, mas também a cadeia de abastecimento, como o transporte, processamento, preparação e produção de alimentos, bem como o desperdício e o lixo gerado (FAO, 2013).

O consumo alimentar atual vem sofrendo transformações que provocam impactos desfavoráveis à saúde e ao meio ambiente. Priorizando alimentos de alto valor

energético, com pouca diversidade que apoiam e incentivam o crescimento do sistema agroalimentar predominante. Por isso, ao pensar em mudanças para evitar problemas cada vez maiores, é necessário repensar as dietas. O quê, e o quanto comemos impacta diretamente no que e no quanto produzimos, portanto é necessário que as dietas sejam mais sustentáveis, além de saudáveis (Garnett, 2014).

Diferentes definições de "consumo sustentável de alimentos" e "dieta sustentável" avançaram nas últimas décadas. Leiztmann (2003) afirma que o consumo sustentável de alimentos deve ser definido como a preferência por dietas com menos ou nenhuma carne, juntamente com alimentos orgânicos, regionais e sazonais que são minimamente processados, embalados ecologicamente, preparados com bom gosto e comercializados com justiça. Duchin (2005) afirma que uma dieta sustentável deve ter um baixo impacto ambiental e contribuir para a preservação da saúde humana. Wallén *et al*. (2004) defendem a entrada de baixa energia por item alimentar, mas também uma dieta que forneça nutrientes e energia necessários para manter uma boa saúde.

Para a FAO (2013), dietas sustentáveis são aquelas com baixo impacto ambiental que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável das gerações futuras. As dietas sustentáveis são protetivas e respeitadoras da biodiversidade e dos ecossistemas, culturalmente aceitáveis, economicamente acessíveis e justas, nutricionalmente adequadas, seguras e saudáveis, enquanto otimizam recursos naturais e humanos. Mason e Lang (2017) sugerem que a questão por trás das dietas sustentáveis supera aspectos restritos aos alimentos e seus nutrientes, mas conjugam questões como a saúde pública, o impacto dos alimentos no meio ambiente e na economia e o papel da cultura e das políticas alimentares na escolha dos consumidores.

Assim, estes dois termos, consumo alimentar sustentável e dietas sustentáveis, se interconectam no sentido de focalizar o papel do consumidor no sistema alimentar e sua relação com a sustentabilidade em diversas dimensões – ambiental, social, econômica, cultural e de saúde. Portanto, considerando o panorama agroalimentar e a transição nutricional da população brasileira, é pungente a discussão sobre consumo alimentar sustentável e a possibilidade de valer- se do ambiente alimentar que os setores públicos oferecem, não só para ofertar dietas de alta qualidade ambiental e nutricional, mas também, formar cidadãos comprometidos com o consumo sustentável.

Desta forma, a pergunta norteadora deste estudo foi: quais os conhecimentos, dificuldades e intenções que os universitários têm em relação às dietas e ao consumo

sustentável e como estas variáveis se relacionam com algumas características sociodemográficas?

O espaço universitário se torna um bom campo de pesquisa e intervenção para pensar sobre mudanças alimentares mais sustentáveis. Portanto, esse artigo teve por objetivo geral identificar e relacionar conhecimentos, dificuldades, intenções de mudança sobre o consumo alimentar sustentável de público universitário e seu perfil sociodemográfico. Como objetivos específicos, buscou identificar quais os conhecimentos que os universitários tinham sobre dietas e consumo sustentável, quais as suas principais dificuldades e intenções de mudanças alimentares, e, analisar se havia diferença entre estes e variáveis sociodemográficas.

METODOLOGIA

A presente pesquisa tem abordagem quantitativa, que traduz em números as opiniões e informações para que sejam classificadas e analisadas, e, delineamento transversal, utilizado para fornecer um retrato de como as variáveis estão relacionadas naquele determinado tempo e espaço (Pereira, 2001). A população investigada foi a dos usuários do RU da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Realeza. Este RU tem uma média de 286 comensais por dia. No campus Realeza são ofertados, no período integral (matutino e vespertino) os cursos de nutrição e medicina veterinária. Já no período noturno se tem uma maior oferta com os cursos de física, química, ciências biológicas, administração pública, letras e pedagogia.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário auto-aplicado elaborado especificamente para esta pesquisa. Para as perguntas sobre conhecimento utilizou-se como base o instrumento de Scagliusi *et al* (2006). O questionário final constou de perguntas sobre a característica social do participante, suas percepções, conhecimentos (sobre pegada de carbono, hídrica e escológica), dificuldades e intenções sobre o tema dietas/consumo sustentáveis.

O mesmo foi aplicado de maneira remota, através de grupos de alunos dos diferentes cursos de graduação da UFFS/Realeza que existiam na forma online, entre os meses de março a maio de 2021 atingindo um total de 58 participantes. Em outro momento, após a pandemia, fez-se a pesquisa no formato presencial, nas filas do restaurante nos meses de fevereiro a abril de 2022, alcançando 100 participantes,

totalizando 158. Dessa forma, a amostragem se deu por conveniência a qual é escolhida por um processo que não dá a todos os indivíduos as mesmas chances de serem selecionados, mas representa uma maior facilidade operacional e baixo custo (Fletcher e Fletcher, 2006).

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva e de inferência usando o *software* livre PSPP (GNU, 2022). Foi verificado o percentual de conhecimento, dificuldades e intenções de mudança de cada pergunta, especificamente, e posteriormente foram criados construtos de um conjunto de variáveis para dimensionar o nível de conhecimento, nível de dificuldades e nível de intenções para verificar associações entre si e com variáveis sociodemográficas. Em relação ao escore de conhecimento, as questões receberam pontuação (1 ponto) se corretas, podendo variar de 0 a 16. As questões de dificuldades foram medidas por uma Escala *likert* de 0 a 4, sendo 0 para muita dificuldade, 1 dificuldade, 2 moderada, 3 fácil e 4 muita facilidade. Desta forma, este escore poderia variar de 0 a 48. Quanto ao escore de intenção, também medido por Escala *likert* de 0 a 4 pontos, sendo 0 para muitíssima intenção, 1 muita, 2 moderada, 3 pouca e 4 nenhuma intenção, poderia variar de 0 a 44.

As variáveis tipo de graduação e raça foram reagrupadas para o teste de hipóteses, já que haviam estratos com números muito reduzidos, o que prejudicava a realização dos testes. Por isso, a raça foi categorizada em brancos e outros (negros, pardos, indígenas e amarelos) e no tipo de graduação reuniu-se os cursos de licenciaturas em uma única categoria (biologia, letras, física e química).

Utilizou-se o teste de normalidade *Kolmogorov Smirnov* para verificar se as variáveis quantitativas seguiam uma distribuição normal. Quando a significância do teste era superior a 0,05 ($p>0,05$), as variáveis seguiam uma distribuição normal e, logo, aplicaram-se testes paramétricos e utilizou-se média e desvio padrão. Nos casos onde era inferior a 0,05, a variável não apresentava distribuição normal (Capp e Nienov, 2020). Neste caso as variáveis quantitativas escore de dificuldades e intenções apresentaram distribuição normal e o escore de conhecimento não.

Os testes paramétricos utilizados foram: 1) teste t de *Student*: O teste t de *Student* para amostras independentes compara as médias de uma variável quantitativa paramétrica (variável dependente) em dois grupos independentes (variável categórica independente, também chamada de fator, que apresenta duas categorias). Neste caso, utilizou-se para relacionar as variáveis, sexo, idade e raça com as variáveis quantitativas

de escore de dificuldades e intenções; 2) Anova: quando a análise envolve comparar três ou mais grupos, supondo a normalidade dos dados com a variável dependente quantitativa. Aqui foi usada para as variáveis renda e tipo de graduação. No caso do escore de conhecimento, que não apresentou distribuição normal, foram usados testes não paramétricos correlatos: 1) teste de *Mann Whitney* para sexo, idade e raça e 2) *Kruskal Wallis* para renda e tipo de graduação. No caso dos testes post hoc utilizou-se o teste de *Tukey* para Anova e teste de *Mann Whitney* para o *Kruskal Wallis*. Por fim, para testes de correlação entre variáveis quantitativas fez-se o teste de correlação de *Pearson* (paramétrico) entre escores de dificuldades e intenções (variáveis com distribuição normal) e de *Spearman* (não paramétrico) entre escores de conhecimento e dificuldades e conhecimento e intenções, já que a distribuição do escore de conhecimento foi menor que 0,05. Todos os testes foram feitos considerando o nível de significância a 5%.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo comitê de ética sob o parecer nº4.446.326 e solicitou a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido para os participantes, tanto no formato remoto, quanto no formato presencial.

RESULTADOS

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, houve uma prevalência do público feminino (75,3%) e a faixa etária predominante foi acima de 21 anos. Os cursos que tiveram mais participação na pesquisa foram medicina veterinária (55,1%) e nutrição (24,7%).

Tabela 1: Dados socioeconômicos dos participantes da pesquisa que realizavam as suas refeições no RU da UFFS, campus Realeza (PR), em 2021 e 2022.

Características da amostra		N	%
Idade			
	18 a 21 anos	77	48,7
	acima de 21 anos	81	51,3
Sexo			
	Feminino	119	75,3
	Masculino	39	24,7
Raça			
	Branca	117	74,1
	Preta	13	8,2
	Parda	25	15,8

	Indígena	2	1,3
	Amarela	1	0,6
Rend			
	Até 2 salários mínimos	59	37,3
	De 2 a 4 salários mínimos	52	32,9
	Acima de 4 salários mínimos	47	29,7
Curso			
	Nutrição	39	24,7
	Medicina Veterinária	87	55,1
	Biologia	17	10,8
	Letras	8	5,1
	Química	1	0,6
	Física	6	3,8
	TOTAL	**158**	**100**

Fonte: autores, 2023.

Relativo ao conhecimento acerca das dietas sustentáveis, dentre as perguntas deste tópico, as que tiveram maior percentual de acerto pelos usuários do RU eram referentes à pegada de carbono e pegada hídrica. No geral os alunos demonstraram um bom nível de conhecimentos (média de 9 acertos de total de 16 perguntas - em torno de 60% de respostas corretas) sabendo diferenciar alimentos com maior pegada de carbono e hídrica e apontando para os produtos de origem animal e transportados de outros locais com maiores pegadas. A questão com menor percentual de acerto foi relativa à pegada ecológica, onde 38,6% dos participantes erraram.

Já para o tópico de dificuldades, foram elaboradas perguntas para compreender qual a dificuldade que o público encontrava para mudar seu consumo, aderindo ao consumo sustentável. Conforme a Tabela 2, percebeu-se que as maiores dificuldades encontradas foram dificuldade em se tornar vegano e vegetariano respectivamente. A questão que apresentou maior facilidade, com 35,4% de respostas, foi a de reduzir o desperdício de alimentos. A questão com mais respostas com dificuldade moderada (53,8%) foi sobre mudança de hábitos alimentares considerando causas ambientais.

Tabela 2: Dificuldades dos entrevistados em realizar mudanças em prol da sustentabilidade – RU da UFFS, campus de Realeza (PR), 2021 e 2022.

Dificuldade	**Muita dificuldade**	**Difícil**	**Moderado**	**Fácil**	**Muita facilidade**
Mudar seus hábitos alimentares considerando causas ambientais.	2,5%	19,0%	53,8%	16,5%	8,2%
Reduzir a quantidade de carnes que você consome.	19%	22,2%	22,8%	17,1%	19,0%
Mudar o consumo de carne vermelha para carnes brancas.	7,0%	16,5%	23,4%	26,6%	26,6%
Se tornar vegetariano.	39,9%	20,3%	17,7%	7,0%	15,2%
Se tornar vegano.	64,6%	15,2%	11,4%	7,0%	1,9%
Não consumir produtos ultraprocessados.	9,5%	15,2%	38,6%	27,8%	8,9%
Comprar/consumir apenas hortaliças e frutas locais.	5,1%	13,9%	20,3%	39,2%	21,5%
Comprar/consumir apenas hortaliças e frutas sazonais.	4,4%	14,6%	25,3%	35,4%	20,3%
Reduzir o desperdício de alimentos.	0%	5,1%	18,4%	41,1%	35,4%
Comprar/consumir apenas alimentos orgânicos.	14,6%	24,1%	35,4%	12,0%	13,9%
Diversificar sua alimentação, adicionando plantas alimentícias não convencionais ao cardápio.	10,8%	25,9%	29,7%	19,6%	13,9%
Custear uma alimentação com menos carne e mais produtos de época, locais, diversificados, orgânicos e menos processados.	13,9%	25,9%	35,4%	14,6%	10,1%

Fonte**:** autores, 2023.

A Tabela 3 é referente às intenções dos participantes para aderir ao consumo sustentável. A questão que a maioria dos participantes respondeu como “muitíssima intenção” foi sobre a redução de desperdício de alimentos, seguida da intenção de comprar/consumir apenas alimentos orgânicos e, de diminuir o consumo de produtos ultraprocessados. Como esperado, levando em consideração as questões de dificuldade, 51,3% dos participantes não tinham nenhuma intenção de se tornar veganos, e 32,9% também não tinham nenhuma intenção de se tornar vegetarianos.

Tabela 3: Intenções dos entrevistados em realizar mudanças em prol da sustentabilidade – RU da UFFS, campus de Realeza (PR), 2021 e 2022.

Intenções	Muitíssimo	Muito	Moderada	Pouco	Nenhuma
Mudar seus hábitos alimentares. considerando causas ambientais.	29,1%	32,9%	31,0%	5,1%	1,9%
Reduzir a quantidade de carnes que você consome.	27,8%	18,4%	27,2%	12,7%	13,9%
Mudar o consumo de carne vermelha para carnes brancas.	28,5%	19,6%	30,4%	10,8%	10,8%
Se tornar vegetariano.	19,6%	10,1%	17,1%	20,3%	32,9%
Se tornar vegano.	8,9%	7,6%	16,5%	15,8%	51,3%
Não consumir produtos ultraprocessados.	28,5%	33,5%	25,3%	9,5%	3,2%
Comprar/consumir apenas hortaliças e frutas locais.	37,3%	34,8%	19,6%	5,7%	2,5%
Comprar/consumir apenas hortaliças e frutas sazonais.	29,1%	36,1%	27,8%	4,4%	2,5%
Reduzir o desperdício de alimentos.	70,9%	25,2%	2,5%	0,6%	0%
Comprar/consumir apenas alimentos orgânicos.	41,1%	32,9%	19,6%	4,4%	1,9%
Diversificar sua alimentação, adicionando plantas alimentícias não convencionais ao cardápio.	28,5%	26,6%	29,1%	10,8%	5,1%

Fonte**:** autores, 2023.

Conforme apresentado na Tabela 4, as pessoas do sexo feminino apresentaram uma tendência a ter maior facilidade e maior intenção para mudar os hábitos alimentares do que o sexo masculino ($p<0,00$). Analisando a variável cursos, os participantes graduandos de Nutrição apresentaram maior conhecimento quanto às dietas sustentáveis do que os alunos de outros cursos ($p<0,05$). A variável raça obteve valores significativos, indicando que a raça branca tem maior dificuldade para mudar comportamentos em prol da sustentabilidade. E por fim, a última variável com valores significativos foi a renda, em que se percebeu que os participantes com renda entre 2 e 4 salários mínimos mensais apresentaram maior facilidade para mudar seus hábitos ($p<0,00$) se comparados ao grupo que ganha menos de dois salários mínimos.

Tabela 4: Associação das variáveis socioeconômicas com os escores de conhecimento, dificuldade e intenção dos entrevistados - RU da UFFS, campus de Realeza (PR), 2021 e 2022.

Variável	Escore de conhecimento**			Escore de dificuldade			Escore de intenção		
	Média	DP	p*	Média	DP	p*	Média	DP	p*
Sexo									
Feminino	9,42	2,83	0,3	26,01	7,94	0,00	14,28	7,90	0,00
Masculino	8,97	3,17		20,05	8,61		20,23	9,55	
Idade									
Até 21 anos	9,25	3,09	0,9	23,52	7,88	0,14	16,55	8,45	0,26
+ de 21 anos	9,37	2,75		25,51	8,96		14,99	8,90	
Raça									
Branca	9,26	2,88	0,5	23,66	8,39	0,02	15,65	8,73	0,81
Outras	9,44	3,03		27,05	8,36		16,02	8,70	
Tipo de graduação									
Nutrição	10,33	2,37	0,01***	26,62	8,95	0,12	14,18,	7,24	0,90
Veterinária	9,28	2,96		23,38	8,27		17,11	9,51	
Licenciaturas	8,16	3,00		25,16	8,19		13,94	7,48	
Renda									
Até 2 SM	9,31	2,79	0,9	22,54	8,17	0,01****	16,46	8,79	0,36
De 2 a 4 SM	9,40	2,89		27,23	8,50		14,35	8,70	
+ de 4 SM	9,21	3,13		24,06	8,24		16,40	8,56	

* Os valores de p são relativos aos testes t de *Student* para as variáveis sexo, idade e raça e à Anova para as variáveis tipo de graduação e renda.

** Para esta variável foram utilizados os testes de *Mann- Whitney e Kruskal-wallis*.

***Houve diferença apenas entre os cursos de Nutrição e as Licenciaturas (*post-hoc* teste *Mann-Whitney*)

****Houve apenas diferença entre "até 2 SM" e "de 2 a 4 SM" (post-hoc - teste de *Tukey*).

Fonte**:** autores, 2023.

Foi realizada também correlação de *Pearson e Sperman* para analisar as relações entre os escores de conhecimento, escore de intenção para mudar e escore de dificuldade em realizar mudanças. Não houve correlação entre conhecimentos e dificuldades, mas verificou- se uma correlação positiva, fraca, entre conhecimentos e intenções ($r= 0,277$ $p<0,00$), indicando que quanto maior o conhecimento, maior a intenção de mudança. Também, verifica-se uma correlação negativa, de força moderada, entre dificuldades e intenção de mudar ($r= -0,59$ $p<0,00$), indicando que quanto maior a dificuldade, menor a intenção de mudança.

DISCUSSÃO

Verificou-se com os resultados desta pesquisa que o conhecimento sobre dietas sustentáveis pode interferir na mudança dos hábitos, já que quanto maior o conhecimento maior a intenção de mudança. Analisando os dados obtidos, a grande

maioria dos participantes tem conhecimento sobre os impactos ambientais e suas consequências e sobre o quão importante a alimentação é para o consumo sustentável. Pode-se observar através do escore de conhecimento com a variável curso de graduação que os que apresentaram melhores respostas quanto às perguntas de conhecimento foram os alunos de graduação do curso de nutrição. São os que mais compreendem sobre as dietas sustentáveis, e entendem a relação entre as mudanças climáticas e as pegadas ambientais. Este resultado pode ser explicado por este curso dialogar mais com estas questões em relação aos demais, mas aponta para a importância destes conhecimentos extrapolarem as áreas disciplinares para se tornarem de domínio comum, haja vista seus impactos na sociedade como um todo. Correlacionando o estudo de Jacob e Araújo (2020), as matrizes curriculares dos cursos de nutrição incluem aspectos importantes sobre Segurança Alimentar e Nutricional com competências e conteúdos, mas ainda dialogam pouco com as questões ambientais e de sistemas alimentares sustentáveis.

Por outro lado, há uma relação entre intenção de mudar e dificuldades no sentido de que quanto menor a dificuldade, maior a intenção de obter mais comportamentos pró- ambientais relacionados à alimentação. Estudo de Apostolidis e Mcleay (2016) sugere que explorar diferentes estratégias, elaborar ações educativas para a diminuição do consumo de carnes, inserir tecnologias na produção de carnes que diminuam a utilização de recursos naturais e promover mais a alimentação à base de vegetais para incentivar o consumo sustentável de alimentos, construindo alianças com consumidores (considerando as questões sociais), pode ser um passo útil para a agenda da sustentabilidade.

As maiores dificuldades apresentadas quanto à mudança de hábitos, como visto, foi de se tornar vegano ou vegetariano. Essa dificuldade é de grande relevância, pois as carnes, especialmente a de gado, são os alimentos que, em sua produção tem mais impactos ambientais (Souza, 2011). Além disso, há um aspecto cultural a ser considerado no Brasil, já que as refeições são baseadas na carne e o país se destaca como um dos maiores consumidores, produtores e exportadores mundiais de carne bovina, aves e suínos (Triches, 2020). Os maiores desafios para se tornar um vegetariano/vegano está ligado com a disponibilidade de produtos no mercado alimentício e em restaurantes é difícil encontrar preparações de pratos principais que não contenham carne (Kwasny; Dobernig; Riefler, 2022). Jovens e adultos que aderem

ao veganismo/vegetarianismo têm boas intenções de mudança, sendo elas aderir a esses estilos de vida em prol do bem estar animal ou também por uma melhoria na saúde, já que priorizam o consumo de frutas, verduras e legumes e excluem o consumo de carnes que pode estar ligado com maior risco de acidentes vasculares cerebrais, ataques cardíacos e câncer (Bueno, 2019; Parlasca e Qaim, 2022).

Observou-se também que os universitários citam ter grau de dificuldade de moderada a alta em relação à mudança de seus hábitos alimentares, considerando causas ambientais, mas também, alta intenção de fazer estas mudanças. Kwasny, Dobernig e Riefler (2022) trazem as questões socioculturais e afetivas para explicar que as pessoas que apresentam maior ligação com o consumo de carnes são mais resistentes a mudanças, podendo ser mais refratárias a intervenções, se utilizando de mecanismos defensivos para justificar o seu alto consumo de carnes. Os consumidores que apresentam um nível mais baixo de apego ao consumo de carnes, tendem a ser mais abertos a informações sobre o quanto a produção de carne traz consequências negativas ao meio ambiente e à saúde humana, resultando na diminuição do consumo destes produtos (Parlasca; Qaim, 2022).

Uma das variáveis associadas significativamente com maiores dificuldades de mudar foi a renda. Segundo a pesquisa de Gomes, Gorni e Dherer (2011) sobre o consumo sustentável e o comportamento de universitários, a primeira coisa que é considerada na hora de comprar produtos mais sustentáveis é o preço dos alimentos. Neste sentido, o acesso a alimentos in natura e minimamente processados está cada vez mais escasso, em vista que, segundo Claro (2016), frutas e hortaliças frescas possuem maior preço em relação aos alimentos processados e ultraprocessados. Associando os dados das dificuldades com a variável renda, compreende-se que o preço e a disponibilidade dos produtos têm grande influência na hora de se aderir ao consumo sustentável.

As mulheres referiram mais facilidade de aderir à alimentação sustentável e mais intenções em realizar mudanças do que o público masculino. Este resultado coaduna-se com a pesquisa de Santos (2023) que identificou que as mulheres seguem com mais frequência dietas vegetarianas e/ou a base de plantas. Por outro lado, em relação à raça, os dados sugerem que pessoas brancas têm mais dificuldades em mudar seus comportamentos, mas não há evidências na literatura sobre esta relação.

Foi possível verificar que os universitários apresentam muitíssima intenção de reduzir o desperdício de alimentos. Segundo Bueno (2019), no Brasil são desperdiçados cerca de 26 milhões de toneladas de alimentos todos os anos, sendo a maior parte frutas e hortaliças, em que os consumidores são responsáveis por aproximadamente 10% desse montante. A contaminação e o desperdício da água e a contaminação de solos e do ar são importantíssimas consequências do grande desperdício de alimentos, assim como o desperdícios de outros recursos naturais usados como fontes de energia.

Embora haja muitíssima intenção de consumir apenas produtos orgânicos, há um percentual de alunos que referiu apresentar muitíssima dificuldade. Acredita-se que a maior dificuldade para o aumento do consumo de produtos orgânicos seja o custo, pois esses produtos possuem um preço elevado no mercado devido à baixa produção e às perdas, já que não é utilizado nenhum tipo de aditivo químico para preservá-los (Bueno, 2019). Em contrapartida, segundo Santos e colaboradores (2017), o Estado deveria ser responsável por políticas públicas que incentivassem a produção, comercialização e consumo de alimentos orgânicos, a fim de estimular a população a ter uma alimentação mais saudável e sustentável.

Quanto aos alimentos ultraprocessados, verificou-se muita intenção de diminuir o seu consumo pelos estudantes. De acordo com o estudo de Garzillo (2019), esses produtos geram impactos ambientais durante sua produção e suas embalagens levam a um consumo excessivo e desperdício de alimentos.

CONCLUSÃO

Verificou-se que os entrevistados que relataram mais conhecimento e facilidade de mudar também foram aqueles que tinham mais intenções de realizar ações sustentáveis. Houve maior conhecimento entre estudantes de nutrição, maior escore de dificuldades no sexo masculino, entre brancos e com rendas menores a dois salários mínimos e as intenções de mudanças foram maiores no sexo feminino. Porém, há muito discurso sobre mudança, mas a prática do discurso acaba ficando de lado, o que remete para as dificuldades na ação. Para minimizá-las além do conhecimento, também são necessários mais incentivos e políticas públicas que reduzam as dificuldades.

Como exemplo disso, poderiam ser pensadas políticas que tornassem alimentos saudáveis e sustentáveis mais acessíveis à população em geral; maiores taxações para

alimentos como ultraprocessados seriam úteis para a redução do consumo; políticas agrícolas mais resilientes (exemplo: agroecologia) deveriam ser mais incentivadas com subsídios e pesquisas, entre outras. Iniciativas não governamentais, da sociedade civil e do setor privado também são essenciais nesta governança em relação à minimização das dificuldades na mudança e incentivo às intenções e ações mais sustentáveis.

Estes dados demonstram a janela de oportunidade que se abre em torno desta população de estudantes no sentido de sensibilizá-los para o consumo sustentável. Dessa forma, a educação alimentar e nutricional e a educação ambiental deveriam ser mais exploradas junto a este público para que se formasse não só mão de obra qualificada para o mercado, para o Estado e para a ciência e tecnologia, mas também cidadãos conscientes, críticos e geradores de mudanças sociais, ambientais e de saúde pública.

Como limitações deste estudo estão a pequena amostra obtida e os instrumentos utilizados, que ainda necessitam maior aprimoramento e validação. Por fim, esta pesquisa indica que outros estudos são necessários para corroborar ou não estes achados em outros locais e públicos. As investigações relativas a esta temática ainda são recentes e pouco exploradas no país, mas são urgentes em tempos de mudanças climáticas e crises ambientais.

REFERÊNCIAS

APOSTOLIDIS, Chrysostomos; MCLEAY, Fraser. Should we stop meating like this? Reducing meat consumption through substitution. **Food policy**, vol. 65, p. 74–89, 2016. DOI 10.1016/j.foodpol.2016.11.002. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.11.002.

BUENO, Paulo Henrique Toledo. **Panorama geral das perdas e desperdício de alimentos e soluções para o acesso à alimentação**. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal de Uberlândia, Patos de Minas, 2019.

CAPP, Edison; NIENOV, Otto Henrique. Bioestatística quantitativa aplicada. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2020.

CLARO, Rafael Moreira; MAIA, Emanuella Gomes; COSTA, Bruna Vieira de Lima; DINIZ, Danielle Pereira. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Cadernos de saude publica**, vol. 32, no. 8, 2016. DOI 10.1590/0102-311x00104715. Available at: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00104715.

DUCHIN, Faye. Sustainable consumption of food: A framework for analyzing scenarios about changes in diets. **Journal of industrial ecology**, vol. 9, no. 1–2, p. 99–114, 2005. DOI 10.1162/1088198054084707. Available at: http://dx.doi.org/10.1162/1088198054084707.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy, research and action**. Rome, Italy: Food & Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2013.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W. **Epidemiologia clínica** – elementos essenciais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

GARNETT, Tara. What is a sustainable healthy diet? A discussion paper. **Food Climate Research Network**, 2014.

GARZILLO, Josefa Maria Fellegger. **A alimentação e seus impactos ambientais**: abordagens dos guias alimentares nacionais e estudo da dieta dos brasileiros. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GODFRAY, Charles. O desafio de alimentar nove mil milhões de pessoas em 2050. SANTOS J.L, CARMO I., GRAÇA P., *et al*. **O futuro da alimentação**: ambiente, saúde e economia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, p. 18-32, 2013.

GOMES, Giancarlo; GORNI, Patricia Monteiro; DREHER, Marialva Tomio. Consumo sustentável e o comportamento de universitários: discurso e práxis! **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, vol. 10, no. 2, p. 80–92, 2011. DOI 10.5329/recadm.20111002006. Available at: http://dx.doi.org/10.5329/recadm.20111002006.

JACOB, Michelle Cristine Medeiros; ARAÚJO, Fábio Resende de. Desenvolvimento de competências para Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciencia & saude coletiva**, vol. 25, no. 11, p. 4369–4378, 2020. DOI 10.1590/1413-812320202511.31652018. Available at: http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320202511.31652018.

KWASNY, Tatjana; DOBERNIG, Karin; RIEFLER, Petra. Towards reduced meat consumption: A systematic literature review of intervention effectiveness, 2001-2019. **Appetite**, vol. 168, no. 105739, p. 105739, 2022. DOI 10.1016/j.appet.2021.105739. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2021.105739.

LEITZMANN, Claus. Nutrition ecology: the contribution of vegetarian diets. **The American journal of clinical nutrition**, vol. 78, no. 3, p. 657S-659S, 2003. DOI 10.1093/ajcn/78.3.657s. Available at: http://dx.doi.org/10.1093/ajcn/78.3.657s.

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciencia & saude coletiva**, vol. 24, no. 11, p. 4251–4262, 2019. DOI

10.1590/1413-812320182411.30572017. Available at: http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017.

MASON, Pamela; LANG, Tim. **Sustainable diets: How ecological nutrition can transform consumption and the food system**. London, England: Routledge, 2017.

PARLASCA, Martin C.; QAIM, Matin. Meat consumption and sustainability. **Annual review of resource economics**, vol. 14, no. 1, p. 17–41, 2022. DOI 10.1146/annurev-resource-111820-032340. Available at: http://dx.doi.org/10.1146/annurev-resource-111820-032340.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001, 596 p.

SANTOS, Bruna Saraiva. **Dieta vegetariana e dieta onívora relacionada com desempenho físico**. Centro Universitário FADERGS, 2023.

SANTOS, Leandro; BIDARRA, Zelimar; SCHMIDT, Carla; STADUTO, Jefferson. Políticas públicas para o comércio de produtos orgânicos no Brasil. **Revista de ciências agrárias**, vol. 40, no. 2, p. 447–459, 2017. DOI 10.19084/rca16131. Available at: http://dx.doi.org/10.19084/rca16131.

SCAGLIUSI, Fernanda Baeza; POLACOW, Viviane Ozores; CORDÁS, Táki Athanássios; COELHO, Desire; ALVARENGA, Marle; PHILIPPI, Sonia Tucunduva; LANCHA JÚNIOR, Antonio Herbert. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional do National Health Interview Survey Cancer Epidemiology. **Revista de Nutrição**, vol. 19, no. 4, p. 425–436, 2006. DOI 10.1590/s1415-52732006000400002. Available at: http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732006000400002.

SOUZA, M.C.G.L. **Consumo sustentável de carne**: um estudo exploratório da reação dos consumidores às informações sobre maus tratos com animais de produção. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.

TRICHES, Rozane Marcia. Dietas saudáveis e sustentáveis no âmbito do sistema alimentar no século XXI. **Saúde em Debate**, vol. 44, no. 126, p. 881–894, 2020. DOI 10.1590/0103-1104202012622. Available at: http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104202012622.

WALLÉN, Anna; BRANDT, Nils; WENNERSTEN, Ronald. Does the Swedish consumer's choice of food influence greenhouse gas emissions? **Environmental science & policy**, vol. 7, no. 6, p. 525–535, 2004. DOI 10.1016/j.envsci.2004.08.004. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2004.08.004.