

Fatores e comportamentos associados ao consumo de carne por universitários brasileiros

Features and behaviours associated with meat consumption in Brazilian university students

Rozane Marcia Triches ¹

Verlaine Petri Eickhoff ²

Hyrana Gabriela Lucas Guadagnini Candido ³

¹ Doutorado em Desenvolvimento Rural, Professora, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Federal da Fronteira Sul, Realeza, Paraná, Brasil
E-mail: rozane.triches@gmail.com

² Nutricionista, Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Universidade Federal da Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul, Paraná, Brasil
E-mail: verlainepetri10@gmail.com

³ Graduada em Nutrição. Universidade Federal da Fronteira Sul, Realeza, Paraná, Brasil
E-mail: hyrana200cotri@gmail.com

doi:10.18472/SustDeb.v15n3.2024.55163

Received: 06/08/2024
Accepted: 06/12/2024

ARTICLE-VARIA

RESUMO

Buscou-se analisar o consumo de carne e sua associação com um conjunto de variáveis sociodemográficas e comportamentais em universitários da Universidade Federal da Fronteira Sul/Brasil. Oitocentos e quinze universitários responderam a um questionário estruturado e foram realizadas análises de correlação estatística e regressão logística. O consumo de carne está associado ($p < 0,05$) com sexo, religião, curso de graduação, renda, raça, autocontrole, comportamentos pró-ambientais e questões relacionadas à indústria da carne. Em relação à adesão e manutenção de um padrão de consumo reduzido de carne, houve correlação positiva com maior facilidade em preparar alimentos e comer fora de casa, motivações ligadas ao meio ambiente, causas animais e indústria da carne. Fatores comportamentais antecedentes e consequentes são pontos-chave para mudanças alimentares em prol da sustentabilidade

Palavras-chave: Dietas à base de plantas. Vegetarianismo. Sustentabilidade. Estudantes universitários. Dietas.

ABSTRACT

We sought to analyse meat consumption and its association with a set of sociodemographic and behavioural variables among university students at the Federal University of the Southern Border/Brazil. Eight hundred and fifteen university students answered a structured questionnaire and statistical correlation and logistic regression analyses were carried out. Meat consumption is associated ($p < 0.05$)

with gender, religion, undergraduate course, income, race, self-control, pro-environmental behaviours and issues related to the meat industry. Regarding adherence and maintenance of a reduced meat consumption pattern, there was a positive correlation with greater ease in preparing food and eating out, motivations linked to the environment, animal causes and the meat industry. Antecedent and consequent behavioural factors are key points for dietary changes in favour of sustainability.

Keywords: Plant based. Vegetarianism. Sustainability. University students. Diets.

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas alimentares e as diferentes dietas interferem de várias maneiras na saúde da população, na cultura, na economia, na segurança alimentar e nutricional e no ambiente (FAO, 2013). Segundo Willett *et al.* (2019), as mudanças climáticas estão na iminência de entrar em um caminho sem volta, e as pandemias de obesidade e desnutrição ameaçam a segurança alimentar nutricional da maior parte da população mundial. Combinadas, essas crises geram uma Síndemia Global (Swinburn *et al.*, 2019), trazendo a urgência para reformulação dos sistemas alimentares. Fazendo frente a isso, mudanças nas dietas habituais e em hábitos alimentares poderiam ser o caminho mais promissor. Nesse sentido, Willett *et al.* (2019) abordam o que seria uma dieta planetária, destacando que o consumo de carnes deveria ser nulo ou reduzido em quantidade, considerando a saúde e a sustentabilidade.

Essas referências dialogam com as preocupações recentes sobre dietas sustentáveis, que, segundo a FAO (2010), são dietas com baixo impacto ambiental, que contribuem para manter a segurança alimentar e nutricional, e para uma vida saudável das futuras gerações, respeitam os ecossistemas, são economicamente viáveis e justas, oferecem nutrição adequada e, ao mesmo tempo, economizam recursos naturais e humanos.

Há uma confluência na literatura apontando para as dietas baseadas em vegetais como aquelas que mais corresponderiam à mitigação das mudanças climáticas e ainda contribuiriam para a saúde (Hemler; Frank, 2019; Hopwood *et al.*, 2021). No caso das carnes, especialmente as vermelhas, há uma série de estudos que evidencia que este é o produto que mais emite gases de efeito estufa (GEE) e mais usa água e terra em seu ciclo de vida (Garzillo *et al.*, 2019). De acordo com Hargreaves *et al.* (2023), uma dieta plant based é um padrão alimentar em que produtos de origem animal seriam evitados ou excluídos. Em termos gerais, poderia se identificar dois níveis de “evitadores” de carne: (1) flexitarianos, que limitam parcialmente sua ingestão de carne; e (2) vegetarianos/veganos, que excluem totalmente a carne de suas dietas.

Segundo Krizanovna *et al.* (2021), embora existam estudos identificando os motivos das pessoas aderirem a uma dieta plant based, há poucos que analisam os fatores relacionados à sua adesão e manutenção. Segundo os autores, um estilo de vida com comportamentos pró-ambientais, a defesa do direito dos animais, ou outras motivações podem levar as pessoas a aderirem a uma dieta mais sustentável. Porém a adesão a esse tipo de dieta ainda é considerada baixa, e o tempo que as pessoas permanecem nela também. Lembrando que nem todas as pessoas que afirmam seguir uma dieta baseada em vegetais evitam a carne com a mesma intensidade.

Se voltarmos o nosso olhar para o Brasil, de acordo com os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), o país encontra-se entre os que mais emitem GEE na atmosfera, contribuindo para a extinção de espécies, desmatamentos irregulares, queimadas, contaminação de rios, que em parte estão relacionados com a pecuária e produção oleaginosa para ração animal. Por seu turno, as preocupações relacionadas ao consumo de carnes e a discussão sobre dietas sustentáveis no país ainda são incipientes e precisam ser mais estudadas (Martinelli; Cavalli, 2019; Triches, 2020).

Com base nesses argumentos, o problema a ser investigado é: qual a relação entre o menor consumo de carnes e os fatores e comportamentos que o incentivam ou desmobilizam no Brasil? Para tanto, o público escolhido foi o de universitários, já que pessoas mais jovens tendem a ser mais abertas e receptivas a novos estilos de vida alternativos e tendências culturais, bem como mais propensas a adotar comportamentos de orientação vegetariana, em comparação com adultos mais velhos (Janda; Trocchia, 2001).

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar o consumo de carne e sua associação com um conjunto de variáveis sociodemográficas e comportamentais em universitários da Universidade Federal da Fronteira Sul. Mais especificamente, buscou-se caracterizar o perfil sociodemográfico da amostra, verificar os motivos e as dificuldades relatados para a adesão e manutenção das dietas com menor consumo de carnes, além de realizar associações entre os perfis de consumo de carne e as demais variáveis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Durante as décadas de 1980 e 1990, estudos epidemiológicos nutricionais documentaram potenciais benefícios de dietas vegetarianas e à base de plantas (Appleby *et al.*, 1998; Tonstad *et al.*, 2013). Em particular, a redução dos riscos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs – obesidade, doenças cardíacas, diabetes e certos tipos de câncer), assim como a mortalidade total e o aumento da longevidade. Ressalta-se, no entanto, outros estudos que chamaram atenção para as deficiências nutricionais que poderiam ocorrer no consumo restritivo de produtos de origem animal (Neufingerl; Neilander, 2022) e também possível ingestão de maiores quantidades de agrotóxicos, transgênicos e ultraprocessados provenientes de alimentos vegetais.

Nas últimas décadas, mais ênfase foi colocada nas dietas à base de plantas, devido ao seu menor impacto ambiental. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), uma mudança global em direção a uma dieta baseada em vegetais seria necessária para neutralizar as mudanças climáticas. A ONU considera ainda que o gado é responsável por 14,5% das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE), enquanto algumas estimativas colocam o valor acima dos 30% (IPES FOOD, 2022), além do uso extensivo da terra e de água, a demanda de energia e a perda de biodiversidade.

A partir dessas considerações, os consumidores desempenham um papel vital ao se assumirem como cidadãos mais responsáveis, dispostos a equilibrar o consumo hedônico com comportamentos saudáveis e sustentáveis de longo prazo, como a redução do consumo de carne (De Bakker; Dagevos, 2012).

Para Carvalho (2012), o comportamento alimentar implica uma ideia que pode ser profundamente específica de um modo de se alimentar, mas não tem uma preocupação com a duração da ação e pode ou não ser sucessivo. Já a noção de hábito tem a necessidade de repetição e uma ligação com o tempo, e assim sendo, se espera que o outro desenvolva um comportamento equivalente, e que, em seguida, este se torne um hábito alimentar. Na perspectiva da psicologia, Skinner (1982) considera que, no comportamento operante, o homem age sobre o ambiente e este retroage sobre ele. Além disso, para que um comportamento continue ou pare, há a necessidade de um determinado tipo de reforço, como diz o autor. Nessa ideia há reforçadores positivos que fortalecem comportamentos e reforçadores negativos que os reduzem ou cessam (Skinner, 1982, p. 43).

Além do mais, todos os comportamentos operantes, dos mais simples aos mais complexos, são analisados de acordo com a contingência tríplice, ou seja, considerando-se um estímulo antecedente, uma resposta e um estímulo consequente. Em outras palavras, analisar funcionalmente um comportamento consiste em verificar em quais circunstâncias o comportamento ocorre e quais são suas consequências mantenedoras (Moreira; Medeiros, 2019).

Portanto, para entender um comportamento alimentar, é preciso entender quais são os fatores que o antecedem e quais as suas consequências. Considerando-se primeiramente as motivações, uma delas seria a ecológica, conectando a consciência das escolhas alimentares de alguém ao seu impacto ambiental. Em um estudo de Kalof, Dietz, Stern e Guagnano (1999), a crença de que o vegetarianismo beneficia o meio ambiente emergiu como o mais forte preditor de se autoidentificar como vegetariano, sugerindo que as escolhas alimentares são amplamente influenciadas por valores e crenças ambientais.

Outros estudos (Hoffman *et al.*, 2013; Rothgerber, 2014) demonstram que vegetarianos motivados por preocupações éticas que envolvem o bem-estar ambiental e animal são mais propensos a desenvolver uma identidade ecológica robusta e permanecer mais tempo como vegetarianos do que vegetarianos orientados para a saúde.

Pesquisas que relacionaram crenças ideológicas e sustentabilidade relataram que as pessoas que tendem à esquerda política são mais propensas a se comprometer com o comportamento de consumo sustentável por meio de ações políticas sobre preocupações ecológicas do que as que mantêm valores morais vinculantes associados à direita política (Watkins; Aitken; Mather, 2016). Assim, a identidade ecológica vegetariana considera não apenas a preocupação ambiental, o universalismo e a integridade alimentar, mas também a ideologia política como um fator relevante (Lindeman; Sirelius, 2001).

Por outro lado, existem dificuldades em aderir a esse tipo de dieta. Entre os preditores negativos estão os fatores sociais e os hábitos alimentares atuais de consumir carne (Salonen; Helne, 2012). Não surpreendentemente, os fatores que prejudicam a capacidade de manter uma dieta vegetariana incluem a falta de autocontrole e de senso de autoeficácia, incluindo sentir-se inexperiente na preparação de refeições vegetarianas e perceber a dieta vegetariana como não saborosa (Schenk *et al.*, 2018). De fato, Rosenfeld e Tomiyama (2019) descobriram que 51% dos vegetarianos autoidentificados relataram ter comido carne pelo menos uma vez desde que se tornaram vegetarianos. Assim, mesmo entre os indivíduos que se declaram vegetarianos, a adesão real a uma dieta sem carne não é garantida.

Fatores sociodemográficos também têm sido relatados como preditores da quantidade do consumo de carne, como sexo e renda. As próprias Pesquisas de Orçamento Familiar (POFs) no Brasil indicam, por exemplo, que houve redução na aquisição de carne bovina e suína na pesquisa de 2017-2018, comparada com a anterior de 2007, o que pode ter refletido o aumento dos preços do produto naquele período, somado à estagnação da renda das famílias. Relativo ao sexo, Carvalho *et al.* (2013) já indicavam diferenças no consumo de carnes entre homens e mulheres no país, e pesquisa de Rosenfeld e Tomiyama (2021) demonstraram que há uma predominância do sexo feminino nos padrões vegetarianos.

Ressalta-se que, de acordo com Vandresen e Hotzel (2022), a produção, o comércio e o consumo de carnes são muito importantes para o Brasil, por razões econômicas, nutricionais e também culturais, sendo que os meios de subsistência de uma porção considerável da população estão relacionados a esse setor. Diante disso, a questão da carne se torna sensível no país, principalmente porque há que se considerar as diferenças de biomas, produção e produtores. Publicações como a de Glatzle (2014) e, mais atualmente, a do IPES FOOD (2022), criticam a forma como esse debate tem simplificado a questão, defendendo que não se está levando em conta as diferenças entre os sistemas pecuários, a multifuncionalidade dos sistemas extensivos pecuaristas e os meios de subsistência. Segundo IPES FOOD (2022), a pecuária contribui com a subsistência de cerca de 1,7 bilhão de pequenos agricultores no Sul Global e desempenha um papel econômico crucial para aproximadamente 60% dos lares rurais nos países em desenvolvimento. Já em 2007, Litre *et al.* (2007) faziam referência à pecuária do bioma pampa gaúcho como exemplo disso.

3 METODOLOGIA

Este estudo tem abordagem quantitativa e delineamento transversal. Foi realizado com os universitários de três campus da Universidade Federal da Fronteira Sul/Brasil entre março e abril de 2023 – Chapecó (SC), Realeza (PR) e Laranjeiras do Sul (PR).

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado considerando-se intervalo de confiança de 95%, poder de 80%, prevalência do desfecho de 10%, obtendo-se o número de 359 indivíduos. Foram acrescidos 50% para o efeito do desenho amostral e 15% para possíveis fatores de confusão, resultando em 619 indivíduos. Além disso, foram adicionados 10% para possíveis perdas e recusas, totalizando, assim, 681 indivíduos (132 em Realeza, 140 em Laranjeiras do Sul e 409 em Chapecó). No final, a coleta atingiu um total de 815 pessoas, acima do número amostral necessário. A divisão entre os locais foi de 617 em Chapecó, 133 em Laranjeiras e 65 em Realeza.

O questionário estruturado foi construído e adaptado com base no estudo de Krizanova *et al.* (2021). Em relação aos dados sociodemográficos, verificou-se o sexo, cor, religião, áreas do conhecimento, raça, renda, mora com quem e estado civil. Relativo à ideologia política, as opções de resposta foram as seguintes: extrema esquerda; esquerda; centro-esquerda; centro; centro-direita; direita; extrema direita.

O consumo de carne foi avaliado em um questionário 24 horas em que os participantes descreveram o consumo de carnes em medidas caseiras. Essas medidas caseiras foram depois transformadas em quantidades em gramas. Para identificar a quantidade total consumida no dia anterior, foram somadas todas as carnes (gado, frango, porco e embutidos). Para dicotomizar entre consumo maior e menor de carne, usou-se como referência o estudo de Willett *et al.* (2019), que define como o mais adequado, considerando a saúde e as questões ambientais, um total entre carne vermelha (gado e carneiro), de porco e frango somadas, de no máximo 86 g, por dia.

Os comportamentos pró-ambientais continham perguntas relativas a: manter a TV em stand by durante a noite; em apagar as luzes nos cômodos que não estão sendo usados; em manter a torneira aberta ou fechada enquanto escovam os dentes; em colocar mais ou menos roupas quando calor ou frio para não ligar o ar-condicionado; em não comprar produtos por achar que tem embalagens demais; em comprar produtos reciclados; em levar sua própria sacola de compras ao supermercado; separar os resíduos; uso de transporte público; caminhar ou andar de bicicleta em passeios curtos; compartilhar veículos com outras pessoas; andar pouco de avião; assinar petições sobre questões de meio ambiente; participar de comícios ou atos públicos em prol da proteção ambiental; não consumir carne ou produtos de origem animal; comprar produtos alimentícios com selo ecológico; comprar outros produtos com selo ecológico; preferir comprar produtos regionais; evitar descartar ou desperdiçar alimentos; reduzir o consumo de produtos supérfluos na rotina diária. Cada uma dessas perguntas tinha como opção de resposta uma escala likert de cinco pontos (nunca; raramente; às vezes; frequentemente; sempre). Essas questões foram somadas, criando-se uma única variável que poderia pontuar de 20 a 100, sendo que quanto maiores as pontuações, maior a frequência de comportamentos pró-ambientais.

Relativo às motivações, avaliou-se o que levaria os universitários a aderirem a uma dieta restrita ou sem carnes. Nesse quesito constavam oito perguntas sobre: direito dos animais; boicote à indústria da carne; saúde; religião; emagrecimento; influência de amigos; influência da família; e não gostarem do sabor da carne. A resposta também era a partir de uma escala likert de cinco pontos (discordo totalmente; discordo; neutro; concordo; concordo totalmente).

Sobre as dificuldades, foram avaliados sete pontos: dificuldade em se tornar vegetariano; em se manter vegetariano; em fazer refeições fora de casa; em encontrar alimentos vegetarianos, tanto em supermercados como em restaurantes; em preparar alimentos sem essa proteína; em enfrentar preconceitos; e ter autocontrole. A escala likert de cinco pontos era composta das seguintes opções: muita dificuldade; difícil; moderado; fácil; e muita facilidade.

O instrumento foi aplicado em sala de aula no início, antes do intervalo ou 15 minutos antes do término das aulas.

Para análise dos dados, foram utilizados os seguintes testes: Qui quadrado para relacionar consumo de carne (no formato categórico – menor consumo e maior consumo) e variáveis sociodemográficas; Correlação de Pearson (considerando que as variáveis apresentaram distribuição normal a partir do teste de Kolmogorov Smirnov) para as variáveis consumo de carne (no formato contínuo em gramas) e variáveis sobre dificuldades e motivações (formato contínuo – escala likert); e regressão logística multivariada utilizando o método Forward Stepwise, considerando os pressupostos de multicolinearidade. Como variável desfecho, foi utilizado o consumo de carne de gado, porco e frango menor que 86g/dia (número 0) e maior que 86g/dia (número 1), utilizando como referência o consumo do dia anterior, relatado pelos participantes. Foram testadas uma por uma todas as variáveis e escolhidas as que melhor explicavam o desfecho. Para isso, utilizou-se o software livre PSPP, considerando um nível de significância de $p < 0,05$ para teste de hipóteses.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética (CAAE: 63863122.2.0000.5564) e solicitou assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido aos participantes.

4 RESULTADOS

Em relação ao consumo de carne entre os universitários que o fazem (excetuando-se os vegetarianos e veganos), a carne bovina foi a mais consumida (mínimo de 12 gramas e um máximo de 1,2 kg) por dia, ficando em média 185 gramas per capita. A carne de frango foi a segunda mais consumida (mínimo de 20 gramas e o máximo de 800 gramas) com uma média de 145 gramas per capita/dia, e a carne de porco, a terceira (mínimo de 15 e máximo de 420 gramas), com a média de 110 gramas per capita. Por fim, o consumo de ovos com uma média de 116,98 gramas, sendo 600 gramas o consumo máximo e o consumo mínimo de 20 gramas.

Considerando a dieta referência de consumo de até 86 g de carne, tomada como base para este estudo, apenas 200 sujeitos ou 24,5% da amostra referiu este limite, sendo que os demais 615 ou 75,5% dos sujeitos informaram um consumo acima desta gramagem.

Na Tabela 1, apresenta-se a relação entre o consumo de carne e os dados sociodemográficos.

Tabela 1 – Dados sociodemográficos e consumo de carne por universitários, em março e abril de 2023

<i>Variáveis</i>	<i>Consumo de carne (≤86 g/dia)</i>		<i>Consumo de carne (>86 g/dia)</i>		Valor de p
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
Campus					
Chapecó	150	24,30%	467	75,70%	0,010
Laranjeiras do Sul	25	18,80%	108	81,20%	
Realeza	25	38,50%	40	61,50%	

Variáveis	Consumo de carne (≤86 g/dia)		Consumo de carne (>86 g/dia)		Valor de p
	N	%	N	%	
Grandes Áreas					
Saúde	74	31,60%	160	68,40%	0,017
Agrárias	34	20,40%	133	79,60%	
Sociais aplicadas	14	16,90%	69	83,10%	
Exatas engenharias	48	25,90%	137	74,10%	
Humanas e letras	30	20,50%	116	79,50%	
Sexo					
Feminino	153	30,80%	343	69,20%	0,000
Masculino	47	14,70%	272	85,30%	
Idade					
Até 20 anos	72	25,50%	210	74,50%	0,388
De 20 a 30 anos	109	23,10%	362	76,90%	
Mais de 30 anos	19	30,60%	43	69,40%	
Estado civil					
Solteiro, divorciado, viúvo	172	24,20%	540	75,80%	0,505
Casado, união estável	28	27,20%	75	72,80%	
Raça					
Branco	146	25,00%	439	75,00%	0,016
Preto	22	38,60%	35	61,40%	
Pardo	29	17,80%	134	82,20%	
Outros	3	30,00%	7	70,00%	
Mora com					
Pais	48	21,10%	179	78,90%	0,702
Avós ou parentes	10	28,60%	25	71,40%	
Sozinho	53	25,40%	156	74,60%	
Com amigos	55	26,30%	154	73,70%	
Com cônjuge/ filhos	34	25,20%	101	74,80%	
Renda					
Não declarou	9	18,80%	39	81,30%	0,001
Até um salário	50	36,00%	89	64,00%	
De 2 a 3 salários	80	26,20%	225	73,80%	
Mais de 3 salários	61	18,90%	262	81,10%	

<i>Variáveis</i>	<i>Consumo de carne (≤86 g/dia)</i>		<i>Consumo de carne (>86 g/dia)</i>		<i>Valor de p</i>
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
Religião					
Católica	92	21,70%	331	78,30%	0,000
Evangélico	20	14,90%	114	85,10%	
Adventista	5	27,80%	13	72,20%	
Matriz africana	3	20,00%	12	80,00%	
Agnóstico	20	31,20%	40	68,80%	
Ateu	28	35,90%	50	64,10%	
Outras	32	38,60%	51	61,40%	

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

Já na Tabela 2, evidencia-se a correlação entre as variáveis motivacionais do comportamento e sua adesão e manutenção às dietas com menor consumo de carne.

Tabela 2 – Motivações dos universitários para uma dieta com menor consumo de carne

Variável	Qtd. de Carne	Manter	Tornar	Ambie	Animal	Indústria	Saúde	Emagr	Família	Amigos
Qtd. de carne										
Se manter	-0.20*									
Se tornar	-0.20*	0.80*								
Pró-ambiental	-0.10*	0.29*	0.27*							
Causa animal	-0.19*	0.38*	0.39*	0,30*						
Contra grandes indústrias	-0.14*	0.34*	0.37*	0,30*	0.55*					
Saúde	-0.05	0.13*	0.17*	0,13*	0.18*	0.16*				
Emagrecer	-0.02	0.03	0.03	0,03	0.03	0.08**	0.34*			
Família	-0.06	0.10**	0.07	0,04	0.11**	0.16*	0.19*	0.37*		
Amigos	-0.01	0.13*	0.15*	0,06	0.15*	0.22*	0.12*	0.35*	0.62*	
Gosto	-0.13*	0.30*	0.28*	0,13*	0.28*	0.27*	0.22*	0.18*	0.23*	0.22*

* $p < 0,001$ ** $p < 0,05$

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

Por outro lado, além de motivações, o comportamento também é influenciado por dificuldades ou fatores que reduzem a probabilidade de o sujeito reduzir ou eliminar o consumo da carne. Dessa forma, na Tabela 3 apresenta-se a correlação entre os fatores que dificultam essa adesão e manutenção.

Tabela 3 – Dificuldades dos universitários para uma dieta com menor consumo de carne

Variável	Qtd. de Carne	Manter	Tornar	Fora	Encontrar	Preparo	Preconceito
Qtd. de carne							
Se manter	-0.20*						
Se tornar	-0.20*	0.80*					
Alim. fora de casa	-0.11*	0.34*	0.36*				
Encontrar alimentos	-0.03	0.15*	0.17*	0.36*			
Preparo	-0.09**	0.34*	0.38*	0.35*	0.46*		
Preconceito	0.00	0.12*	0.16*	0.19*	0.22*	0.21*	
Autocontrole	-0.21*	0.65*	0.65*	0.30*	0.10*	0.33*	0.16*

* $p < 0,001$ ** $p < 0,05$

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

Na Tabela 4, apresenta-se a regressão logística e os comportamentos que se mantiveram associados ao consumo de carne.

Table 4 – Modelo de regressão logística que evidencia as principais variáveis sociodemográficas e de comportamento associadas com o consumo de carne por universitários.

Variável	Exp (B)	Intervalo de confiança (95%)	Exp (B)	p
Quem discorda que seguiria para boicotar a indústria da carne	2.33	1.02	5.32	0.044
Menor frequência de comportamentos pró-ambientais	1.59	1.04	2.44	0.032
Autocontrole para evitar o consumo de carne				
- Muita dificuldade	13.21	5.27	33.13	0.000
- Dificuldade	10.07	3.94	25.97	0.000
- Moderada"	12.01	4.66	30.94	0.000
Sexo masculino	3.88	2.41	6.24	0.000
Religião evangélica	3.32	1.54	7.16	0.002
Grandes áreas - Humanas e Letras	2.40	1.36	4.25	0.003
Renda menor que um salário mínimo	0.52	0.30	0.89	0.016
Renda entre um e três salários mínimos	0.60	0.39	0.93	0.024
Raça negra	0.44	0.21	0.90	0.024

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

5 DISCUSSÃO

Em relação ao consumo de carnes, a de gado e a de frango foram as mais consumidas. O estudo realizado por Schneider, Duro e Assunção (2014), na cidade de Pelotas-RS, cita a carne de frango como a mais consumida. As autoras sugerem que o aumento no consumo de frango pode ser explicado pela crescente

produção de aves no país, levando à diminuição do custo desse alimento e tornando-o mais acessível para o consumo. Trindade *et al.* (2016) também realizaram um estudo entre os universitários para identificar o consumo de proteína animal, em restaurantes comerciais de autosserviço, e foi encontrado que as carnes mais consumidas também foram a de gado e frango, sendo que o consumo diário de proteína ultrapassava o limite de 0,8-1,2 g/Kg do consumo diário para pessoas maiores de 18 anos.

O Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) destaca que as carnes vermelhas são excelentes fontes de nutrientes, mas também estão relacionadas com o aumento de risco para doenças cardiovasculares, quando consumidas em excesso. Somando-se a isso, as dietas reduzidas em carnes ligam diretamente a saúde humana à sustentabilidade e que, entre os tipos de carne, o consumo de carnes brancas, a exemplo de peixes e aves, seria mais saudável e sustentável se comparado ao de carnes vermelhas. Já a World Cancer Research Fund (2007) traz uma recomendação de consumo de alimentos de origem animal relativa às carnes processadas e vermelhas, que não ultrapasse os 500 g/semanais por pessoa. Diante dessas recomendações, verifica-se que a amostra estudada destoa, em grande medida, no seu consumo de carnes, apontando para o exagero do consumo desses alimentos (média de 185 g por dia, totalizando 1,295 kg/semana só de carne vermelha). O estudo realizado por Carvalho *et al.* (2013) corrobora essa pesquisa, mostrando dados relativos ao alto consumo de carnes vermelhas e processadas. Em seu estudo, mais de 80% da população brasileira apresentava um consumo elevado de carne vermelha e processada, principalmente a carne de gado.

Quanto aos comportamentos preditores desse consumo, a regressão logística realizada aponta para oito variáveis significativas. Relativo aos fatores sociodemográficos, os estudantes do sexo masculino tiveram de 2,41 a 6,24 vezes mais chances de terem um consumo maior de carne, se comparados com as estudantes do sexo feminino. Ruby e Heine (2011) associaram o onivorismo à masculinidade e à força, e o vegetarianismo à feminilidade e fraqueza, sugerindo que dietas mais saudáveis teriam uma importância moral, seriam mais atraentes, e dietas ricas em carnes seriam consideradas mais brutas, fortemente ligadas ao masculino. De acordo com Barros *et al.* (2018), que realizaram um estudo com universitários no sul do Brasil, homens tinham 42% menos chances de serem vegetarianos, se comparados com as mulheres. Dessa forma, está bastante evidenciado, na literatura, que as mulheres são mais propensas a aderir a padrões alimentares, como o vegetarianismo, se comparado aos homens (Orlich, 2013; Ponzio *et al.*, 2015).

Outro fator que mostrou associação estatística foi a religião. Os evangélicos têm de 1,54 a 7,16 vezes mais chances de consumirem mais carne que as pessoas que seguem outras religiões. De acordo com Carneiro (2017), as religiões sempre tiveram uma importância histórica na formação de hábitos alimentares. Muitas crenças religiosas trouxeram restrições alimentares para a humanidade, entre elas a proibição do consumo de certas carnes, práticas de jejum e o não consumo de alimentos que continham sangue. Mas estudos mais atuais (Cabral, 2022) mostram que as religiões consideradas mais onívoras são a católica e a evangélica. Há poucos estudos sobre isso na literatura, o que remete à necessidade de aprofundar mais essa relação atual entre consumo de carne e religiões e a interferência de outras variáveis.

Os cursos de ciências humanas e letras se destacaram por terem chances maiores de predizer maior consumo de carne entre universitários. Na pesquisa realizada com alunos da UFPel/RS, dos cursos da área de linguística, letras e artes, havia uma chance 2,59 vezes maior desses estudantes serem vegetarianos, se comparados a cursos de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas (Barros *et al.*, 2018). No estudo realizado por Hackbarth *et al.* (2018), na Universidade Federal do Paraná, no ano de 2014/2015, foi realizada avaliação com estudantes universitários e constatou-se que a maioria dos vegetarianos se concentrava nas áreas de Ciências Sociais e Ciências Humanas, divergindo com os dados apresentados nessa pesquisa.

Em relação à renda, observou-se que indivíduos com renda de até três salários mínimos comem menos carne do que os com renda superior. Segundo Vandresen e Hotzel (2022), a população brasileira de

menor renda gastou menos dinheiro com alimentação, mas a proporção de gasto é maior. A população mais rica gastou mais dinheiro com alimentação, numa menor proporção na renda. Informações do censo trazem que famílias de classe alta gastam em média 7,6% em alimentos, e famílias de menor renda gastam 22% (IBGE, 2019). Devido ao aumento nos preços dos alimentos, em 2021, houve uma redução significativa no consumo de diversos alimentos, destaque para a carne de gado e outras carnes, principalmente entre os brasileiros com menor renda. Dessa forma, presume-se que, no Brasil, a renda defina em grande parte o consumo de carne, o que difere de países desenvolvidos, nos quais a renda não tem tanto esse impacto.

Doneda *et al.* (2020), em estudo com vegetarianos em Porto Alegre, relacionam o vegetarianismo com aqueles indivíduos que ganham mais de 2 salários mínimos, apontando que as classes mais altas da sociedade são mais propensas ao vegetarianismo, não por causa do preço dos alimentos, mas, sim, porque possuem mais acesso a informações.

Quanto à cor ou raça, verificou-se que os negros tendem a ser mais aderentes ao menor consumo de carne, tendo aqui, novamente, uma relação com a renda. Segundo o IBGE (2022), a cor é fator relevante na diferenciação do rendimento mensal médio dos trabalhadores no país em 2021. De acordo com o levantamento, os brancos ganham R\$ 3.099,00 em média. Esse valor é 75,7% maior do que o registrado entre os pretos, que é de R\$ 1.764,00. Por outro lado, em estudos em países desenvolvidos, segundo Asher e Cherry (2015), as pessoas de cor são prejudicadas, pois não têm acesso a alimentos saudáveis e com preços acessíveis, tornando o vegetarianismo algo inatingível. De acordo com estudos realizados nos Estados Unidos, por Rosenfeld, Brannon e Tomiyama (2023), observou-se fortes indícios sugerindo a associação do vegetarianismo à raça branca. Porém, salientando que neste estudo explorou-se a redução ou extinção do consumo de carne das dietas, o que se verifica no caso brasileiro é um padrão *plant based* involuntário, ou seja, seguido pela população negra e pobre por não terem condições financeiras de comprar carne e não por outros motivos.

Por fim, encerrando a análise das características sociodemográficas de estudantes universitários, verificou-se que a ideologia política (embora não tenha se mantido no modelo de regressão logística) também tem uma certa relação com o consumo de carne. Aqueles que se dizem mais de direita se mostraram mais aderentes ao consumo de carne do que aqueles ligados à esquerda política. Pesquisas europeias e norte-americanas evidenciam que pessoas que apoiam políticas liberais têm maior chance de incentivar políticas relacionadas a alterações no clima do que os conservadores (Gilg *et al.*, 2005; Hall *et al.*, 2018), e, assim, são mais motivados a ficar sem consumir carne e preferir dietas baseadas em vegetais (Nezlek; Forestell, 2020). De acordo com o estudo realizado por Nezlek e Forestell (2019), os vegetarianos eram mais liberais, em se tratando de políticas, do que os onívoros.

Relativo aos fatores motivacionais que levam os estudantes a aderirem e se manterem em uma dieta com menos carne, salientaram-se os comportamentos pró-ambientais e o boicote às grandes indústrias da carne. Os que relataram ter menor frequência de comportamentos pró-ambientais tiveram de 1,04 a 2,44 mais chances de estarem no grupo dos que consomem mais carne. Em se tratando de comportamentos pró-ambientais, podem-se citar o uso de transporte público, a separação dos resíduos, o não desperdício de alimentos, entre outros. Fox e Ward (2008) argumentam que as motivações têm a ver com a crescente preocupação que a população tem com o impacto causado pelo consumo exagerado de carne ao meio ambiente e fazem uma ligação com o vegetarianismo. Portanto, pessoas mais preocupadas com o meio ambiente e com comportamentos pró-ambientais tendem a seguir uma dieta mais equilibrada e procuram comer menor quantidade de carne vermelha (Fox; Ward, 2008).

Na pesquisa realizada por Doneda *et al.* (2020), constatou-se que a ética e o direito dos animais foram os principais motivos para os indivíduos aderirem ao vegetarianismo (92%), sendo que o meio ambiente ficou em segundo lugar (56%) e a saúde na sequência (35%). Fox e Ward (2008) também relatam que as motivações mais frequentes para a adesão a dietas vegetarianas estão relacionadas ao abate dos animais e com a saúde das pessoas. No entanto, neste estudo, a causa animal teve relação

com o desfecho e correlação com a adesão e manutenção do menor consumo de carne, mas não se manteve significativa no modelo de regressão logística. De acordo com Miki *et al.* (2020), a motivação ética que inclui as questões animais e ambientais é muito evidente entre os indivíduos que se declaram vegetarianos. Seria importante distinguir aqui que, nesse caso, o presente estudo avaliou os que ainda comem carne em alguma quantidade, juntamente com aqueles que não o fazem, e, nesse sentido, nem todos se sentem afetados na mesma medida pelos discursos de ética e de direitos dos animais.

Outra grande motivação significativa nesta pesquisa foi relativa ao boicote à indústria da carne. Os indivíduos que responderam que discordariam em seguir uma dieta com menos consumo de carnes, em função desse motivo, tiveram de 1,02 a 5,32 mais chances de pertencerem ao grupo que consome mais carne. É importante considerar que a maior parte da amostra é do campus de Chapecó e que esse município é um grande produtor e processador de carnes suína e de aves em nível nacional e internacional. A região oeste de Santa Catarina como um todo contribui significativamente para que o Brasil seja um dos maiores exportadores de carne de aves e suínos do mundo (IBGE, 2017). Nesse sentido, parece mais um ativismo às avessas, em que as pessoas querem promover o consumo de carne, valorizando a indústria de carnes existente e não ao contrário, como visto na literatura, em que movimentos politizados utilizam do boicote para reduzir a produção e comercialização de certos produtos.

No que diz respeito às dificuldades em aderir e se manter em um padrão de dietas reduzidas em carnes, salienta-se o autocontrole. Universitários que referiram ter algum grau de dificuldade (moderado, dificuldade ou muita dificuldade) em autocontrolar-se, tiveram maiores chances de consumirem mais carne e correlação significativa com dificuldade em aderir ou manter esse tipo de padrão. De acordo com Cruz (2006), o autocontrole está intimamente ligado à relação de interdependência que cada organismo mantém com as diversas variáveis ambientais existentes. Valendo-se da análise do comportamento de Skinner e da ideia da tríplice contingência, o comportamento ou resposta operante é dada por condições antecedentes e pela consequência da ação (estímulo reforçador ou punitivo). Viu-se, até aqui, que há várias variáveis que estão relacionadas ao maior consumo de carnes pelos universitários – sexo masculino, raça branca, religião evangélica, renda maior que três salários mínimos, ter menor frequência de comportamentos pró-ambientais e defender a indústria da carne – as quais seriam as condições antecedentes. Estas estabeleceriam a ocasião na qual a resposta, ou seja, o maior consumo de carne, teria maior probabilidade de ser emitido e, portanto, reforçado. Nota-se que muitas delas são variáveis relativas à biologia, cultura e ao meio social em que o indivíduo vive e, portanto, mais difíceis de mudar ou controlar.

Somam-se a essas variáveis as que dizem respeito à falta de habilidades culinárias no preparo de alimentos e às dificuldades de se alimentar fora de casa, que mesmo não se mantendo na análise de regressão logística, se mostraram fortemente correlacionadas com a menor probabilidade de diminuir o consumo de carne e de se tornar ou se manter nesse padrão. As pessoas que aderem ao vegetarianismo acabam enfrentando muitas dificuldades, principalmente na vida social e no cotidiano, muitas vezes devido a questões culturais de consumo de carne, implicando diretamente nas escolhas alimentares. No estudo realizado por Doneda *et al.* (2020), os autores citam como principais dificuldades para se manter em uma dieta vegetariana/vegana a falta de opções em supermercados e restaurantes, a falta de tempo para o preparo das refeições e os preços dos alimentos vegetarianos/veganos. Citam também as questões sociais em casa com familiares.

Voltando à análise do comportamento, para além das condições antecedentes, os sujeitos também são influenciados pelas consequências de suas ações. Dessa forma, entraria na análise quais as vantagens e desvantagens que os sujeitos teriam em comer menos carne. Reforços estariam associados à satisfação em comer carne e sua relação com momentos festivos, sua associação com maior composição muscular (entre outros, que não foram investigados aqui) ou, ainda, ao reduzir-se o custo da alimentação. No que tange ao gosto, nesta pesquisa, identificou-se uma correlação significativa entre a aversão ao gosto da carne e a maior adesão e manutenção a dietas com restrição, o que estaria vinculado, portanto,

a uma punição. A punição também poderia se refletir no maior impacto ambiental ou em prejuízos à saúde, ou ainda ao abate de animais, entre outros. Nesta equação, entre reforços ou punições, as pessoas fariam suas escolhas e se definiria o autocontrole.

Cruz (2006) chama atenção para um aspecto essencial a ser notado na discussão sobre autocontrole, que está entre o conflito da imediação do reforço positivo e o atraso na punição. Portanto, ao se produzirem primeiramente consequências reforçadoras positivas imediatas (satisfação de um belo bife ou churrasco) e esses mesmos comportamentos produzirem consequências punitivas atrasadas (doenças cardiovasculares e mudanças climáticas), estas acabam por se tornar estimulações aversivas no futuro. Esses conflitos podem gerar na pessoa a possibilidade de autocontrole. O mesmo autor salienta, no entanto, que o surgimento de uma contingência conflitante não leva necessariamente a pessoa a emitir o comportamento de autocontrole. Muitas vezes, somente estimulações aversivas poderosas são capazes de originar um conflito suficiente para a emissão do comportamento restritivo (Cruz, 2006). Diante dessa análise, o autocontrole não estaria associado à força de vontade, poder interior ou ser emocionalmente forte, mas estaria ligado a essas contingências externas que, em última análise, contribuiriam ou não para certos comportamentos, numa via de mão dupla.

6 CONCLUSÃO

Constatou-se, pela pesquisa, que os comportamentos mais associados a um padrão alimentar com menor consumo de carne estão ligados diretamente a fatores como sexo, religião, curso de graduação, renda, raça, autocontrole, comportamentos pró-ambientais e questões ligadas à indústria da carne. Quanto à adesão e manutenção desse padrão, verificou-se a correlação positiva com maior facilidade no preparo de alimentos e com a alimentação fora de casa, além das motivações ligadas ao meio ambiente, causa animal e indústria da carne. Novamente, o autocontrole responde significativamente na decisão de adesão e manutenção ao menor consumo da carne e não apreciar o seu gosto seria um quesito de punição, o que facilitaria a sua evitação.

As escolhas e os hábitos alimentares, como fatores comportamentais, podem ter uma certa dificuldade na mudança. Dependem do meio em que os indivíduos vivem e suas contingências, sempre em uma dinâmica de relações entre fatores antecedentes e consequências das ações que podem influenciar por seu teor punitivo ou reforçador. Mudar os fatores relativos ao contexto do indivíduo pode levá-lo a repensar seus comportamentos, portanto não há comportamentos imutáveis.

Destaca-se que mudanças nas escolhas alimentares e nas dietas precisam ser adotadas por grandes porções da população e durante períodos prolongados ao se pretender que benefícios ambientais e para a saúde da população sejam alcançados. Nesse sentido, aponta-se para a introdução nas escolas e universidades de discussões acerca do tema, trazendo a educação nutricional e ambiental como pauta. Além disso, políticas públicas e iniciativas de setores privados para mobilizarem maiores informações, incentivos a produtos e produção de alimentos mais sustentáveis, taxações de alimentos que possuam mais impactos ambientais, promoção de formas de produção e distribuição de alimentos mais resilientes, com uso racional de recursos naturais, e menos poluidoras e devastadoras seriam primordiais para pensar sistemas alimentares mais sustentáveis.

Portanto, considerando a diversidade de fatores associados, as intervenções também devem ser diversificadas, passando por mudanças políticas, econômicas, institucionais e culturais. Assim, como desdobramentos desta pesquisa, salienta-se um maior aprofundamento na psicologia ambiental, buscando identificar quais são as estratégias mais eficazes para promover um consumo alimentar mais sustentável, além de saudável. Outra questão bastante relevante é atentar-se para as formas diferenciadas de pecuária, identificando seus diferentes impactos ambientais e sociais, que, a depender, podem ser mais viáveis que a atual produção de soja transgênica, produzida à base de insumos químicos e agrotóxicos, em grandes latifúndios monocultores.

Como limitações deste estudo frisa-se que ele se refere a públicos e regiões específicas do país com delineamento transversal. Por isso, pesquisas e teorizações futuras em diferentes locais e públicos, e com abordagens longitudinais são necessárias. Além disso, investigações qualitativas que aprofundem a discussão sobre os comportamentos e seus antecedentes e consequências poderiam fortalecer as evidências científicas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

APPLEBY, P. N.; THOROGOOD, M.; MANN, J. I.; KEY, T. Low body mass index in non-meat eaters: the possible roles of animal fat, dietary fibre and alcohol. *Int J Obes Relat Metab Disord*, v. 22, p. 454-460, 1998.

ASHER, K.; CHERRY, E. Home is where the food is: barriers to vegetarianism and veganism in the domestic sphere. *Journal for Critical Animal Studies*, v. 13, n. 1, 2015.

BARROS, K. S.; BIERHALS, I. O.; ASSUNÇÃO, M. C. F. Vegetarianismo entre ingressantes de uma universidade pública no sul do Brasil, 2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 29, n. 4: e2019378, 2020. Available at: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000400009>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. 1. Reim pr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Available at: https://bvsmc.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

CABRAL, C. H. M. **Vegetarianismo na UFPE**: análise da comunidade acadêmica e da estrutura oferecida. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Recife, 2022.

CARNEIRO, H. S. C. **Comida e sociedade**: uma história da alimentação. Elsevier Brasil. 2007.

CARVALHO, A. M.; CHESTER, L. G. C.; FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. Excessive meat consumption in Brazil: diet quality and environmental impacts. *Public Health Nutrition*, v. 16, n. 10, p. 1893–99, 2013. Available at: <https://doi.org/10.1017/S1368980012003916>.

CARVALHO, M. C. V. S. Práticas e saberes na alimentação: natural, racional ou social. In: LUZ, M. T.; BARROS, N. F. **Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde**: estudos teóricos e empíricos. Rio de Janeiro: Cepesc, 2012. p. 425-442.

CRUZ, R. N. Uma introdução ao conceito de autocontrole proposto pela análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, v. 8, n. 1, p. 85-94, 2006.

DE BAKKER, E.; DAGEVOS, H. Reducing meat consumption in today's consumer society: questioning the citizen-consumer gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, v. 25, n. 6, p. 877–894, 2012.

DONEDA, D.; SOARES, C. H.; ZANINI, M. C. C.; DA SILVA, V. L. Vegetarianismo muito além do prato: ética, saúde, estilos de vida e processos de identificação em diálogo. *Revista Ingesta*, v. 2, n. 1, p.176–99, 2020. Available at: <https://doi.org/10.11606/issn.2596-3147.v2i1p176-199>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Sustainable Diets and Biodiversity**: directions and solutions for policy, research and action. Edited by BURLINGAME, B.; DERNINI, S. (ed.). Rome, Italy: Food & Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2013.

FOX, N.; WARD, K. Health, Ethics and environment: a qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*, v. 50, n. 2–3, p. 422–29, 2008. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.007>.

GARZILLO, J. M. F.; MACHADO, P. P.; LOUZADA, M. L. C.; LEVY, R. B.; MONTEIRO, C. A. **Pegadas dos alimentos e das preparações culinárias consumidos no Brasil**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2019.

GLATZLE, A. Questioning key conclusions of FAO publications 'Livestock's Long Shadow' (2006), appearing again in 'Tackling Climate Change Through Livestock' (2013). **Pastoralism**, v. 4, n. 1, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1186/2041-7136-4-1>

GILG, A.; BARR, S.; FORD, N. Green consumption or sustainable lifestyles? Identifying the sustainable consumer. **Futures**, v. 37, n. 6, p. 481–504, 2005. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2004.10.016>.

HACKBARTH, L.; VILELA, R. M.; KATZ, M.; ZOLNIR, A. C. K.; FERREIRA, M. L. C. Vegetarians at the University's restaurants: are they doing well? **Rev. Braspen J**, v. 33, n. 2, p. 127-140, 2018.

HALL, A. C.; BUTTERWORTH, J.; WINSOR, J.; KRAMER, J.; NYE-LENGERMAN, K.; TIMMONS, J. Building an evidence-based, holistic approach to advancing integrated employment. Research and Practice for Persons with Severe Disabilities. **The Journal of TASH**, v. 43, n. 3, p. 207–18, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1177/1540796918787503>.

HARGREAVES, S. M.; ROSENFELD, D. L.; MOREIRA, A. V. B.; ZANDONADI, R. P. Plant-based and vegetarian diets: an overview and definition of these dietary patterns. **European Journal of Nutrition**, v. 62, n. 3, p. 1109–21, 2023. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00394-023-03086-z>.

HEMLER, E. C.; FRANK, B. H. U. Plant-based diets for personal, population, and planetary health. **Advances in Nutrition**, 10 (Suppl_4): S275–83, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1093/advances/nmy117>.

HOFFMAN, S. R.; STALLINGS, S. F.; BESSINGER, R. C.; BROOKS, G. T. Differences between health and ethical vegetarians. Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. **Appetite**, v. 65, p.139144, 2013. Available at: <https://10.1016/j.appet.2013.02.009>.

HOPWOOD, C. J.; ROSENFELD, D.; CHEN, S.; BLEIDORN, W. An investigation of plant-based dietary motives among vegetarians and omnivores. *Collabra*. **Psychology**, v. 7, n. 1, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1525/collabra.19010>.

HÖTZEL, M. J.; VANDRESEN, B. Brazilians' attitudes to meat consumption and production: present and future challenges to the sustainability of the meat industry. **Meat Science**, 192 (108893): 108893. 2022. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108893>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Características étnico-raciais da população: classificações e identidades. 2017. **Censo Agropecuário 2017 – Resultados Definitivos**. 2022. Available at: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil (2017- 2018)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. Available at: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101704.pdf>.

JANDA, S.; TROCCHIA, P. J. Vegetarianism. Toward a greater understanding. **Psychology and Marketing**, v. 18, n. 12, p. 1205–1240, 2001. Available at: <https://doi.org/10.1002/mar.1050>.

KALOF, L.; DIETZ, T.; STERN, P. C.; GUAGNANO, G. A. Social psychological and structural influences on vegetarian beliefs. **Rural Sociology**, v. 64, n. 3, p. 500–511, 2009. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.1999.tb00364.x>

KRIZANOVA, J.; ROSENFELD, D. L.; TOMIYAMA, A. J.; GUARDIOLA, J. Pro-environmental behavior predicts adherence to plant-based diets. **Appetite**, v. 163 (105243): 105243. 2021. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105243>.

LINDEMAN, M.; SIRELIUS, M. Food choice ideologies: the modern manifestations of normative and humanist views of the world. **Appetite**, v. 37, n. 3, p. 175–184. Available at: <https://doi.org/10.1006/appe.2001.0437>.

LITRE, G.; TOURRAND, J.; MORALES, H.; ARBELETCHÉ, P. Ganaderos Familiares Gauchos: ¿una opción hacia la producción sustentable? **Asian Journal of Latin American Studies**, v. 20, p. 105-147, 2007.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4251–62, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017>.

MIKI, A. J.; LIVINGSTON, K. A.; KARLSEN, M. C.; FOLTA, S. C.; MCKEOWN, N. M. Using evidence mapping to examine motivations for following plant-based diets. **Current Developments in Nutrition**, v. 4, n. 3, nzaa013, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa013>.

MOREIRA, M. B.; MEDEIROS, C. A. **Princípios básicos de análise do comportamento**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

NEUFINGERL, N.; EILANDER, A. Nutrient Intake and Status in Adults Consuming Plant-Based Diets Compared to Meat-Eaters: a systematic review. **Nutrients**, v. 14, n. 1, p. 29, 2022. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu14010029>

NEZLEK, J. B.; FORESTELL, C. A. Vegetarianism as a social identity. **Current Opinion in Food Science**, v. 33, p. 45–51, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.12.005>.

NEZLEK, J. B.; FORESTELL, C. A. Where the rubber meets the road: relationships between vegetarianism and socio-political attitudes and voting behavior. **Ecology of Food and Nutrition**, v. 58, n. 6, p. 548–59, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1080/03670244.2019.1641801>.

ORLICH, M. J.; SINGH, P. N.; SABATÉ, J.; JACELDO-SIEGL, K.; FAN, J.; KNUTSEN, S.; BEESON, W. L.; FRASER, G. E. Vegetarian dietary patterns and mortality in adventist health study 2. **JAMA Internal Medicine**, v. 173, n. 13, p. 1230–38, 2013. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.6473>.

PAINEL INTERNACIONAL de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis – IPES FOOD. **Proteínas e política: mitos e fatos sobre carne, peixe, “proteínas alternativas” e sustentabilidade**, 2022. Available at: <https://ipes-food.org/wp-content/uploads/2024/03/ProteinasEPoliticaPT.pdf>.

PONZIO, E.; MAZZARINI, G.; GASPERI, G.; BOTTONI, M. C.; VALLORANI, S. The vegetarian habit in Italy: prevalence and characteristics of consumers. **Ecology of Food and Nutrition**, v. 54, n. 4, p. 370–79, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1080/03670244.2014.1001981>.

ROSENFELD, D. L.; BURROW, A. L. Vegetarian on purpose: understanding the motivations of plant-based dieters. **Appetite**, v. 116, p. 456–63, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.039>.

ROSENFELD, D. L.; TOMIYAMA, J. A. Gender differences in meat consumption and openness to vegetarianism. **Appetite**, v. 166, (105475), 2021. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105475>.

ROSENFELD, D. L.; BRANNON, T.; TOMIYAMA, J. A. Racialized perceptions of vegetarianism: stereotypical associations that undermine inclusion in eating behaviors. **Pers Soc Psychol Bull**, v. 49, n. 11, p. 1601-1614. 2023. Available at: <https://doi.org/10.1177/01461672221099392>.

ROTHGERBER, H. A comparison of attitudes toward meat and animals among strict and semi-vegetarians. **Appetite**, v. 72, p. 98–105, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.10.002>.

RUBY, M. B.; HEINE, S. J. Meat, morals, and masculinity. **Appetite**, v. 56, n. 2, p. 447–50, 2011. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.01.018>.

SALONEN, A. O.; HELNE, T. T. Vegetarian diets: a way towards a sustainable society. **Journal of Sustainable Development**, v. 5, n. 10, 2012. Available at: <https://10.5539/jsd.v5n6p10>.

SCHENK, P.; RÖSSEL, J.; SCHOLZ, M. Motivations and constraints of meat avoidance. **Sustainability**, v. 10(11), n. 3858, p. 1-19, 2018.

SCHNEIDER, B. C.; DURO, S. M. S.; ASSUNÇÃO, M. C. F. Meat consumption by adults in southern Brazil: a population-based study. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3583–92, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.11702013>.

SKINNER, B. F. **Sobre o Behaviorismo**. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 1982.

SWINBURN, B. A. *et al.* The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: the lancet commission report. **Lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791–846, 2019. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32822-8).

TONSTAD, S. *et al.* Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**. v. 23, p. 292-299, 2013. Available at: <https://10.1016/j.numecd.2011.07.004>.

TRICHES, R. M. Dietas saudáveis e sustentáveis no âmbito do sistema alimentar no século XXI. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 126, p. 881–94, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012622>.

TRINDADE, J. K.; DE LIMA, M. G.; SPINELLI, M. G. N.; MATIAS, A. G. Consumo de alimentos fontes de proteína animal por estudantes universitários em restaurantes comerciais de autosserviço. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 2, p. 481–90, 2016. Available at: <https://doi.org/10.5892/ruvrd.v14i2.2648>.

VANDRESEN, B.; HOTZEL, M. J. Brazilians’ attitudes to meat consumption and production: present and future challenges to the sustainability of the meat industry. **Meat Science**, v. 192, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108893>.

WATKINS, L.; AITKEN, R.; MATHER, D. Conscientious consumers: a relationship between moral foundations, political orientation and sustainable consumption. **Journal of Cleaner Production**, v. 134, p. 137–146, 2016. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.009>

WILLETT, W. *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT – Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems. **Lancet**, 393, n. 10170, p. 447–92, 2019. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4).

WORLD CANCER RESEARCH FUND. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. **Choice**, v. 45, n. 9, p. 45-5024, 2008. Available at: <https://doi.org/10.5860/choice.45-5024>.