Planta ou animal: que carne é essa? Um estudo do impacto da estratégia de venda conjunta para hambúrguer vegetal, na intenção de provar, intenção de comprar, intenção de recomendar e *attachment to meat*.

I. Introdução

As evoluções em padrões de consumo de alimentos são frequentes, seja por alterações comportamentais dos consumidores ou por novas ofertas provenientes da indústria alimentar. Em geral, quando estes padrões se alteram, os consumidores optam por alimentos que cumpram funções similares, sejam bons e tenham representações sensoriais próximas a dos alimentos substituídos (WANSINK, 2002). Dentre as evoluções nos padrões alimentares e seus desdobramentos que mais têm capturado a atenção dos pesquisadores estão os relacionados com a carne vegetal: um produto que imita a textura e sabor da carne animal, porém, feito a partir de vegetais.

Diversos fatores são identificados como impulsionadores da troca de carne animal pela carne vegetal: (1) a busca por alimentos mais saudáveis, (2) o controle de peso, (3) a preocupação com o bem-estar animal, e (4) o impacto ambiental da indústria agropecuária (LEITZMANN, 2003; HOEK *et al*., 2004). Para estimular o consumo de carne vegetal, já foram realizadas campanhas informativas dos benefícios ambientais e nutricionais de proteínas alternativas, convidando os consumidores a descobrir novos sabores ao substituir a proteína animal por vegetal (BEVERLAND, 2014; VANHONACKER *et al*., 2013). Um exemplo destas campanhas é a "Segunda Sem Carne", que já existente em mais de 40 países (SOCIEDADE BRASILEIRA VEGETARIANA, 2020). Entretanto, apesar dos benefícios, muitas pessoas não parecem dispostas a reduzir o consumo de carne (LATVALA *et al*., 2012) e são barreiras identificadas para a adoção deste produto, como: o medo ou aversão a provar comidas novas ou não familiares (PLINER; HOBDEN, 2012); e a conexão afetiva, social e histórica que as pessoas têm com a carne (GRAÇA; OLIVEIRA; CALHEIROS, 2015).

Assim, o balanço entre as cadeias de valor da carne animal e da carne vegetal, como produtos complementares ou substitutos, afeta diferentes *stakeholders*, incluindo: (1) cientistas e pesquisadores sobre alimentos, (2) produtores, (3) beneficiadores, (4) indústria, (5) distribuidores, (6) varejistas, (7) consumidores, (8) círculo próximo ao consumidor como família e amigos, (9) a sociedade de maneira ampla, (10) órgãos reguladores do governo.

Algumas das formas de estimular o consumo de carne vegetal são pouco exploradas e merecem investigação, notadamente as estratégias que envolvem pontos de venda (GRAVELY; FRASER, 2018). A importância do ambiente varejista na formação do consumo alternativo de proteínas é especialmente pertinente no contexto supermercadista, dado que, em virtude de seu tamanho e influência, os supermercados são capazes de moldar quais alimentos as pessoas consomem na medida em que escolhem quais produtos irão comercializar e como eles serão dispostos ao consumidor (FUCHS; KALFAGIANNI; ARENTSEN, 2007; KONEFAL; MASCARENHAS; HATANAKA, 2005).

Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar o impacto de estratégias de venda conjunta de carne vegetal e seu posicionamento no supermercado na intenção de provar, intenção de comprar e a intenção de recomendar dos consumidores.

Para fazer frente a este objetivo foi empreendida uma pesquisa utilizando experimentos *between subjects* composto por quatro cenários e aplicado a 382 respondentes.

As principais contribuições deste estudo incluem: (1) uma sugestão para mensurar a conexão dos consumidores com a carne animal; (2) o efeito positivo da exposição conjunta em tabloides de produtos relacionados a hambúrguer nas intenções de provar, comprar e

recomendar; (3) a possibilidade de impulsionar vendas por meio da exposição da carne vegetal em diferentes locais da loja. Já um gestor da categoria proteínas pode explorar a (1) oportunidade de expor carne vegetal em pontos extras; (2) aumentar a visibilidade da categoria com venda conjunta em tabloides.

Este estudo está organizado em cinco seções, incluindo esta Introdução. A seguir, na Seção II é apresentado o referencial teórico, com a contextualização do tema. A seção III discorre sobre a metodologia e os procedimentos quantitativos. Na Seção IV, apresentamos a análise dos dados e discutimos nossos resultados. A Seção V apresenta nossas considerações finais, as contribuições e inovação do estudo, abordando, ainda, as limitações deste estudo e sugestões para pesquisas futuras.

II. Referencial teórico

O negócio da carne vegetal

O consumo de carne de origem animal vem decrescendo ao longo dos anos e os conceitos de que a carne é um alimento nutritivo e saudável e que o seu sabor e textura são agradáveis (DE BARCELLOS *et. al*., 2010) vêm sendo substituídos por novos pensamentos que consideram os impactos negativos na saúde humana, as preocupações relacionadas à sustentabilidade e à ética por trás do consumo (LEITZMANN, 2003). Em decorrência desses pensamentos, foi criada a carne vegetal para competir diretamente com a carne animal. Os substitutos da carne, são principalmente produtos alimentares à base de vegetais que contêm proteínas originárias de leguminosas, cereais ou fungos (SADLER, 2004).

A tendência de preocupação e, consequentemente, redução no consumo da carne animal pode ser observada pelo fato de que ⅓ dos consumidores americanos afirmam que reduziram seu consumo de carne no último ano e ⅓ dos consumidores estão dispostos a consumir carnes vegetais, sendo 13% deles *light meat eaters* (consomem menos de uma vez ao dia), 50% *medium meat eaters* (consomem de 1 a 2 vezes ao dia) e 34% *heavy meat eaters* (consomem mais de duas vezes ao dia), segundo o The Good Food Institute (2019, p. 23).

Analisando a frequência de consumo de carne da população, as pessoas podem ser classificadas como: veganos, vegetarianos, pescetarianos, flexitarianos e carnívoros (MINTEL, 2019, p. 29). Veganos são aqueles que não consomem quaisquer produtos de origem animal; vegetarianos aqueles que não consomem carne e frutos do mar, mas consomem ovos e derivados do leite; pescetarianos aqueles que consumem ovos e derivados do leite, e peixe; e flexitarianos aqueles que possuem uma dieta flexível e consomem produtos de origem animal, porém, desejam reduzir esse consumo no cotidiano.

Quanto à oferta de produtos, existem duas variações dentro da categoria *plant based:* produtos *non-meat-like* e produtos *meat-like.* O primeiro grupo tem como característica principal manter o sabor e atributos de seus ingredientes de forma íntegra; já o segundo, busca imitar as propriedades da carne, em termos de textura e sabor (HOEK *et al.* 2011). Para *heavy-users* de proteínas vegetais os principais motivadores de compra são a preocupação com o meio ambiente e o bem-estar dos animais. Neste caso, a semelhança com produtos de origem animal funciona como uma barreira de compra, sendo os produtos *non-meat-like* os mais adequados para eles. Já o fator determinante de compra para consumidores de proteínas de origem animal - *non-users* e *light-users* de proteínas alternativas à carne - é a experiência sensorial; logo, os flexitarianos e carnívoros são o público alvo de produtos *meat-like* (HOEK *et al.* 2011).

O mercado de proteínas alternativas está em crescimento acelerado e as vendas de alimentos de origem vegetal substitutos de produtos de origem animal em supermercados

nos Estados Unidos cresceram 11% no último ano, e 31% nos últimos dois anos, atingindo um tamanho de mercado de 4,5 bilhões de dólares. Em comparação, o mercado de varejo alimentício cresceu apenas 2% no último ano (THE GOOD FOOD INSTITUTE, 2019, p. 4).

Dada à relevância desse mercado, é importante ressaltar que o seu crescimento não deriva de pessoas que se consideram vegetarianas ou veganas, pois estas representam apenas 5% e 2% da população (MINTEL, 2019, p. 10), respectivamente, sendo considerados nichos de mercado. Dessa forma, o sucesso das proteínas alternativas será originário da população que ainda consome carne em sua dieta e se considera carnívora - 48% da população - e flexitariana - 21% da população - , o que pode ser comprovado a partir do fato de que 98% das proteínas alternativas são compradas por consumidores que também compram carnes e 21% dos consumidores de carne consomem proteínas alternativas (NIELSEN, 2019).

Dentre os produtos *meat-like* nos Estados Unidos, muitas empresas já estão consolidadas nesse setor, como Impossible Foods e Beyond Meat. Já no Brasil esse setor se encontra em processo de crescimento, e novas empresas com portfólio exclusivamente de proteínas vegetais *meat-like*, como a Fazenda do Futuro e The New Butchers, além de grandes empresas já consolidadas que lançaram marcas próprias de proteínas alternativas, como Seara e Marfrig. Ademais, grandes redes de restaurantes também começaram a explorar essa tendência, como Bob's, Burguer King e Lanchonete da Cidade, entre outros.

Estratégia de venda de proteínas

Apesar do conhecimento sobre os benefícios das proteínas alternativas à carne, as pessoas não consomem regularmente esse tipo de produto. Uma hipótese para explicar esse comportamento é que a infraestrutura e disposição do ambiente dos supermercados não são orientados a favor das alternativas à carne e que "há uma abundância de carne sem precedentes nos supermercados [...] o que torna difícil, senão impossível, competir com alternativas sustentáveis" (BAKKER; DAGEVOS, 2012, p. 890, tradução livre).

O surgimento de grandes redes corporativas de supermercados e varejistas permitiu a concentração do poder de selecionar produtos e tomar decisões de marketing, tornando-as capazes de moldar os tipos de alimentos que serão consumidos pela população. Nesse contexto, o *layout* dos ambientes de compra é particularmente importante em moldar o consumo no Ocidente. Sendo assim, por um lado, as atitudes do consumidor são críticas para entender o consumo de proteínas alternativas, enquanto que, por outro, os supermercados possuem enorme potencial de moldar essas atitudes (GRAVELY; FRASER, 2018).

Segundo Gravely e Fraser (2018), os supermercados dedicam um espaço de gôndola muito maior, oferecem uma maior variedade de produtos, realizam mais promoções e possuem maiores índices de venda por metro quadrado de proteínas animais quando comparadas às proteínas vegetais alternativas. Quanto à estratégia de posicionamento dos produtos no ponto de venda, as proteínas alternativas são principalmente colocadas no setor de grãos e legumes (34%), os substitutos de carne principalmente na seção de vegetais (44%), sendo apenas um terço junto com carnes normais e laticínios (41%). Para os compradores, há uma dificuldade de encontrar as proteínas alternativas no supermercado pois há uma inconstância em seu posicionamento dependendo da loja.

Apesar dos supermercados estarem facilitando o aumento do consumo de proteínas alternativas, com base em uma estratégia de diferenciação do portfólio, e dedicando espaços maiores em suas gôndolas, ainda estão limitando o consumo desses produtos por conta de sua estratégia de apresentação na loja. Além disso, grande parte do consumo de proteínas alternativas está relacionado ao esforço comercial dos supermercados, nos quais

esses produtos estão sendo colocados com prioridade inferior a produtos de margens mais altas no momento de montagem da estratégia da loja.

Comportamento do consumidor de proteínas

Ao estudar a relação entre pensamentos e atitudes, percebe-se que, apesar dos consumidores conhecerem o benefício de um produto, nem sempre esse comportamento é revertido em atitude - sendo importante avaliar as diferentes etapas do processo de decisão do consumidor: intenção de provar, intenção de comprar e intenção de recomendar.

A intenção de provar pode ser definida como resultado de quatro fatores: acessibilidade financeira, disponibilidade e facilidade de encontrar o produto, preferências e desejo de consultar outras pessoas antes da compra (JAMIESON; FRANK, 1989). Já a intenção de compra pode ser definida como julgamentos subjetivos sobre o comportamento futuro, como uma forma de tentar prever o que os consumidores têm a intenção de fazer (BLACKWELL; ENGEL; MINIARD, 2005). Por fim, intenção de recomendar é definida como a comunicação informal de pessoa a pessoa entre um comunicador, sem relação comercial percebida, e um destinatário em relação a uma marca, um produto, uma organização ou um serviço (HARRISON-WALKER, 2001).

Dessa maneira, a escolha entre as alternativas de origem animal e vegetal é determinada pelas crenças sobre os produtos e o *trade-off* entre as consequências positivas e negativas que os consumidores têm após o consumo (BRUNSØ; SCHOLDERER; GRUNERT, 2004), assim sugerindo as seguintes hipóteses:

H1.1: O posicionamento de hambúrguer vegetal na gôndola de congelados aumenta a intenção de provar.

H1.2: A venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos associados ao momento de consumo aumenta a intenção de provar.

H2.1: O posicionamento de hambúrguer vegetal na gôndola de congelados aumenta a intenção de comprar.

H2.2: A venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos associados ao momento de consumo aumenta a intenção de comprar.

H3.1: O posicionamento de hambúrguer vegetal na gôndola de congelados aumenta a intenção de recomendar.

H3.2: A venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos associados ao momento de consumo aumenta a intenção de recomendar.

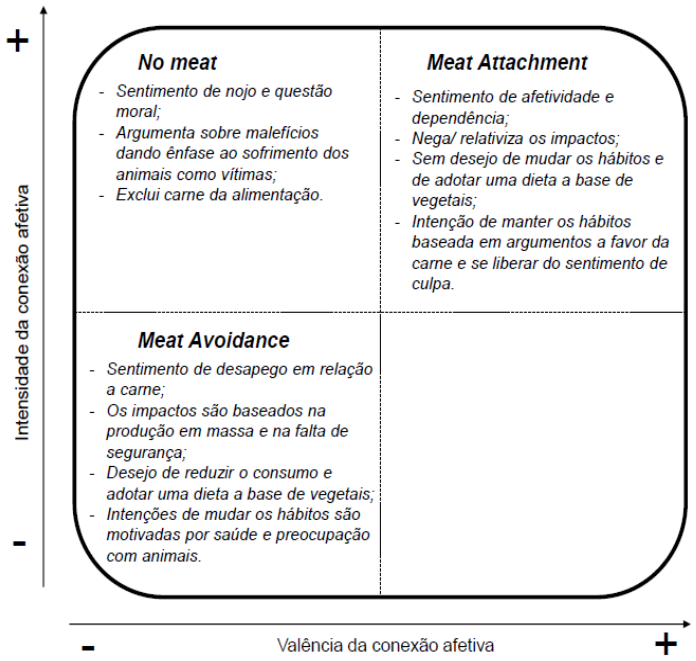
Attachment to meat

Attachment to meat é um conceito criado por Graça, Oliveira e Calheiros (2015) para explorar a relação entre a conexão afetiva que as pessoas têm com a carne (aversão *versus* ligação) e os racionais morais que baseiam o consumo (desengajamento *versus* internalização), ditando a propensão a alterar seus padrões de consumo.

Para medir o *attachment to meat,* foi realizada uma pesquisa baseada em perguntas abertas e associação livre de ideias, pensamentos, sentimentos e emoções a respeito de como a carne pode impactar a natureza e o meio ambiente, a saúde pública e os animais, e ainda, quais os sentimentos relacionados à presença e ausência da carne. As respostas permitiram compreender o que a carne representa, o conhecimento sobre o impacto de consumi-la, as intenções de comportamento, o desejo de mudança e o racional utilizado ao saber dos problemas causados.

A partir da intensidade afetiva com o consumo de carne, as pessoas podem ser divididas em três clusters: "*meat avoidance*˜, "*no meat*" e "*meat attachment*".

Gráfico 3 - Relação entre percepções sobre a carne, impactos, intenções de comportamento e racionais de mudança - Adaptado e Traduzido



Fonte: GRAÇA; OLIVEIRA; CALHEIROS (2015).

Aqueles que se encaixam em *meat avoidance* são pessoas que têm uma relação afetiva negativa com a carne e desejam consumir alimentos *plant based*. Elas são consideradas mais abertas à informação sobre benefícios e impactos e acreditam que é importante desenvolver uma comunicação direcionada, baseada nos impactos sobre os animais e os processos industriais por trás dessa carne, a fim de as motivar a consumir produtos vegetais e adotar dietas de redução de carne, onívoras e flexitarianas (GODINHO *et al.*, 2014).

Por outro lado, aqueles que se enquadram em *attachment to meat* encontram justificativas positivas para o consumo de carne e os expor às informações sobre os impactos dos hábitos que eles exercem não é suficiente; é necessária uma abordagem indireta, tornando as refeições *plant based* mais acessíveis e focando, também, em atributos físicos, como sabor e textura (HOEK *et. al*, 2011).

Em suma, acreditamos que a mensuração do *attachment to meat* é importante para entender a consistência na motivação e a dissonância por trás da troca da carne animal para carne vegetal, sugerindo as hipóteses:

H4.1: O posicionamento de hambúrguer vegetal na gôndola de congelados diminui o attachment to meat.

H4.2: A venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos associados ao momento de consumo diminui o attachment to meat.

Food Neophobia

Food Neophobia é definido como um comportamento no qual as pessoas podem ser classificadas de acordo com a sua propensão a provar ou evitar novos alimentos (PLINER; HOBDEN, 1992).

A propensão a provar um certo alimento tem valor adaptativo, cumprindo uma função protetora em um ambiente alimentar hostil (PLINER, 1992). Até 1992 a característica de *food neophobia* era estudada como um fator situacional, definindo a aversão a alimentos em momentos específicos. Entretanto, Pliner e Hobden (1992) constataram que o grau de *food neophobia* é relativamente contínuo em diferentes ocasiões e pode ser considerado um aspecto da personalidade de cada indivíduo. Desenvolveram então uma escala de mensuração dessa característica, a *Food Neophobia Scale* (FNS) – questionário de dez perguntas que avaliam a *neophobia* em uma escala de sete pontos, variando de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente' (PLINER; HOBDEN, 1992).

A *food neophobia* está relacionada ao nível de aceitação de alimentos exóticos, novos ou não usuais (HENRIQUES; KING; MEISELMAN, 2009). Como a carne vegetal é um alimento novo e pouco conhecido, acreditamos que pode ser uma barreira para a experimentação e compra desse tipo de produto para o público carnívoro e flexitariano, sugerindo as hipóteses:

H5.1: Alto grau de food neophobia reduz o impacto da estratégia de posicionamento de hambúrguer vegetal na intenção de provar.

H5.2: Alto grau de food neophobia reduz o impacto da estratégia de venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos na intenção de provar.

H6.1: Alto grau de food neophobia reduz o impacto da estratégia de posicionamento de hambúrguer vegetal na intenção de comprar.

H6.2: Alto grau de food neophobia reduz o impacto da estratégia de venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos na intenção de comprar.

H7.1: Alto grau de food neophobia reduz o impacto da estratégia de posicionamento de hambúrguer vegetal na intenção de recomendar.

H7.2: Alto grau de food neophobia reduz o impacto da estratégia de venda de hambúrguer vegetal conjunta com outros alimentos na intenção de recomendar.

III. Metodologia

Amostragem

Por meio de uma plataforma de pesquisa *online* (*Google Forms*), foi realizada a coleta de respostas a um questionário de 34 itens divididos em três seções: *food neophobia*; percepção acerca do cenário apresentado em relação a *attachment to meat*, intenção de provar, intenção de comprar e intenção de recomendar, e; questões demográficas.

A primeira parte era composta pelos 10 itens da *Food Neophobia Scale* e foi utilizada para validação das hipóteses 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1 e 7,2. A segunda parte da pesquisa era iniciada por uma imagem correspondente a um dos quatro cenários atribuídos aleatoriamente entre os respondentes, seguida de 15 itens acerca de *attachment to meat*, intenção de provar, intenção de comprar e intenção de recomendar com escala de 1 a 5 e um item de NPS, com escala de 1 a 10. Finalmente, a terceira parte era composta por cinco questões demográficas.

Ao longo dos questionários, foram incluídas três questões para verificar a atenção do respondente, confirmando se ele respondia o valor correto para uma adição matemática simples ou uma informação de senso comum (HERNANDEZ; BASSO; BRANDÃO, 2014).

Obteve-se um total de 382 respostas válidas após eliminados os respondentes com dados faltantes ou com erros nos testes de atenção. Para isolar fatores externos ao experimento, que poderiam afetar a relação entre as variáveis, uma amostra foi criada a partir dos respondentes buscando obter um grupo demograficamente homogêneo. Sendo assim a análise das respostas foi feita com o seguinte perfil de respondentes: idade acima

dos 35 anos, grau de escolaridade apenas ensino superior completo, mestrado e pós-graduação, renda familiar acima de R$11.262,00 (Classe A) e residência na região Sudeste do país.

Assim, a amostra final analisada foi composta de 39 respondentes para os cenários de gôndola de supermercado e 49 respondentes para os cenários de tabloides, com números iguais de respondentes do gênero feminino (28 para cada cenário de posicionamento e 31 para cada cenário de tabloide) e masculino (11 para cada cenário de posicionamento e 18 para cada cenário de tabloide) entre os cenários equivalentes.

Mensuração dos construtos

Na primeira parte do questionário foi aplicada uma escala já existente e validada, a *Food Neophobia Scale*, em sua versão traduzida e adaptada para o português do Brasil por Helena Previato e Jorge Behrens (PREVIATO; BEHRENS, 2015). Já a segunda parte foi desenvolvida com base nos textos de referência de cada parâmetro.

Foram testados os seguintes parâmetros: (1) *food neophobia*; (2) *attachment to meat*; (3) intenção de provar; (4) intenção de comprar e (5) intenção de recomendar (WOM) para verificar a reação dos consumidores aos diferentes cenários propostos.

Para os construtos *attachment to meat*; intenção de provar; intenção de comprar e intenção de recomendar (WOM) utilizou-se o método de experimento *between-subjects*, sendo desenhados duas duplas de cenários, compostas por um cenário de grupo de exposição, que testa o estímulo presente na hipótese e outro de grupo de controle.

A primeira dupla mostra uma variação do posicionamento de hambúrgueres vegetais em supermercados, um na seção de congelados, o grupo de exposição, e outro na seção de frutas e legumes, grupo de controle (imagem 1). A segunda dupla mostra um tabloide com produtos relacionados ao consumo de hambúrguer, o grupo de exposição, e um tabloide com produtos comuns aleatórios, o grupo de controle (imagem 2). Os participantes foram aleatoriamente designados e expostos a apenas um dos cenários que acompanhavam uma descrição.

Imagem 1 - Cenários de posicionamento no ponto de venda



Fonte: elaborado pelos autores

Imagem 2 – Cenários de venda conjunta em tabloides



Fonte: elaborado pelos autores

Para garantir a confiabilidade dos resultados, antes da aplicação do experimento foi realizado uma checagem de manipulação junto a uma amostra de 40 indivíduos. O objetivo era testar se os estímulos desejados estavam sendo percebidos, ou seja, se os respondentes realmente percebem que (1) as imagens são verossímeis e condizentes com a realidade, (2) os hambúrgueres estavam posicionados em seções diferentes do supermercado, especificamente as áreas de congelados (cenário 1) e frutas e vegetais (cenário 2); (3) um tabloide mostrava produtos relacionados com o momento de consumo de hambúrguer (cenário 3) e um tabloide mostrava produtos aleatórios (cenário 4) (HERNANDEZ; BASSO; BRANDÃO, 2014).

Descrição dos dados

Uma vez validados os cenários e coletadas as respostas do questionário, os indicadores das variáveis dependentes "intenção de provar", "intenção de comprar", "intenção de recomendar" e *"attachment to meat"* foram transformados em *scores* para cada uma das variáveis, assim como a covariável "*food neophobia*", sendo adotados os seguintes procedimentos:

(1) Intenção de Provar: foi mensurada através de uma média aritmética dos dois indicadores que compõem o construto, sendo eles "Você está familiarizado ou tem conhecimento sobre esse produto?" e "Você gostaria de provar hambúrguer vegetal?" convertidos em uma escala de 1 a 5.

(2) Intenção de Comprar: foi calculada uma média aritmética dos dois indicadores que compõem o construto, sendo eles "Eu pretendo comprar hambúrgueres vegetais" e "Eu estou disposto a comprar hambúrgueres vegetais" com respostas variando de 1 a 5, sendo 1 "discordo totalmente" e 5 "concordo totalmente".

(3) Intenção de Recomendar: foi calculada a média aritmética dos dois indicadores que compõem o construto, o primeiro sendo "Se me perguntassem, eu falaria para os meus amigos comprarem hambúrguer vegetal", com escala de 1 a 5, e o segundo "Você recomendaria hambúrguer vegetal para sua família e amigos?", com escala de 1 a 10. Para

que ambas as perguntas fossem comparáveis, as respostas da primeira foram multiplicadas por dois.

(4) *Attachment to meat*: foi calculado através da média aritmética dos nove indicadores que formam o construto, sendo esses indicadores elaborados a partir da adaptação dos resultados do texto referência de João Graça, Abílio Oliveira e Maria Manuela Calheiros (2015).

(5) *Food Neophobia*: foi mensurada através da soma dos dez indicadores traduzidos para o português por Helena Previato e Jorge Behrens (2015) que formam o construto.

No que diz respeito à análise de dados, quatro métodos foram utilizados: MANOVA, ANOVA, MANCOVA e ANCOVA.

A MANOVA (análise de variância multivariada), é a técnica adequada para análise do impacto de uma variável independente, os cenários de teste, em múltiplas variáveis dependentes simultaneamente, os *scores* de (1) intenção de provar, (2) intenção de comprar, (3) intenção de recomendar e (4) *attachment to meat*. Para garantir a robustez da análise MANOVA utilizou-se os pressupostos: (1) ausência de *outliers* multivariado; (2) normalidade multivariada; (3) ausência de multicolinearidade; (4) Linearidade e (5) Análise de Covariância (HAIR *et al.*, 2014; COX, 2017) nas duas duplas de cenários.

Já a ANOVA (análise de variância univariada) é utilizada para analisar o impacto da variável independente, os cenários do teste, nas variáveis dependentes isoladamente, os construtos.

A MANCOVA (análise de covariância multivariada) é a técnica adequada para medir o efeito da variável independente nas variáveis dependentes após isolar o efeito de uma covariável, a *Food Neophobia.* Por fim, a ANCOVA (análise de covariância univariada) é adequada para testar o efeito isolado da variável independente nas variáveis dependentes de forma univariada após a exclusão do efeito da covariável (HAIR *et al.*, 2014; WARNE, 2014).

Para ambas as duplas de cenários, posicionamento no ponto de venda e venda conjunta, foi preciso analisar as estatísticas descritivas de cada variável. Para os cenários de posicionamento no ponto de venda as médias estavam próximas ao valor neutro de cada variável e a maior diferença entre as médias dos cenários da variável independente foi de 0,314 para a variável dependente intenção de recomendar. Já para os cenários de venda conjunta a diferença entre as médias dos cenários da variável independente foi maior quando comparada ao teste de posicionamento, sendo as maiores diferenças observadas 0,367 em intenção de provar, 0,674 em intenção de comprar, 0,928 para intenção de recomendar.

Para ambas as duplas, o Rastreio de Pillai foi utilizado para testar a significância da MANOVA, dado que nem todos os pressupostos foram atendidos, com o valor crítico de $p < 0,05$. Nos dois casos os resultados mostraram que não há indícios estatisticamente significantes de diferença entre as médias de cada cenário pois o p-valor, foi superior ao crítico, sendo, 0,080 para venda conjunta e 0,752 para posicionamento no ponto de venda.

Uma vez que a MANOVA não apresentou indícios de diferença entre médias das duas duplas de cenários, coube analisar de forma univariada (ANOVA) as variáveis dependentes para verificar se há diferença entre as médias, indicando efeito das variáveis independentes.

Para os cenários de posicionamento no ponto de venda, realizou-se os testes de igualdade de Levene e efeito entre sujeitos. Não foi constatada diferença significativa entre as médias dos cenários da variável independente para nenhuma das variáveis dependentes, dado que os valores de significância são maiores que o valor crítico $p < 0,05$.

Para os cenários de venda conjunta, também foram realizados os testes de igualdade de Levene e de efeito entre sujeitos. O teste de igualdade de Levene apontou que apenas a variável intenção de provar é diferente entre os cenários de venda conjunta (valor-$p < 0,05$).

Porém, o teste de efeito entre sujeitos (*between subjects*) apontou que tanto para intenção de provar quanto para intenção de comprar há diferença entre a média dos cenários (valor-p < 0,05). Como este teste diverge do de Levene, optou-se por aprofundar a análise por meio do método estatísticos de covariância multivariada. Para esse método o teste mais adequado é o entre sujeitos, portanto seu resultado foi considerado o mais assertivo.

A análise multivariada com covariância (MANCOVA), é um procedimento estatístico utilizado para remover, após o experimento, o efeito de qualquer variável independente não controlável sobre as variáveis dependentes. No estudo em questão seu objetivo é isolar o efeito da característica individual de *Food Neophobia* de cada respondente.

Para garantir a confiabilidade dos resultados da MANCOVA utilizou-se os pressupostos: (1) ausência de *outliers* multivariado; (2) normalidade multivariada; (3) ausência de multicolinearidade; (4) linearidade; (5) análise de covariância (6) homogeneidade de variância-covariância e (7) homogeneidade do efeito de regressão (HAIR *et al.*, 2014; COX, 2017).

A primeira análise da MANCOVA são as estatísticas descritivas estimadas após a exclusão do efeito da covariável. Em comparação com as estatísticas descritivas da MANOVA a diferença das médias foi sutil. Entre os diferentes grupos da variável independente, as maiores diferenças de média são de 0,361 em intenção de provar, 0,656 em intenção de comprar e 0,892 em intenção de recomendar.

Em seguida foi feita a análise multivariada com covariância da variável *Food Neophobia.* Como nem todos os pressupostos foram plenamente atendidos, o método Rastreio de Pillai foi utilizado, com nível crítico de p < 0,05. A hipótese de que existe diferença entre as médias de forma multivariada foi rejeitada com o nível de significância observado de 0,094.

Para os testes univariados com covariância (ANCOVA) com nível de significância de 5% foi confirmada a hipótese nula de diferença entre as médias quando excluído o efeito da *food neophobia* para a variáveis dependente intenção de provar.

Tabela 1 – Resultado dos testes estatísticos

Estratégia de venda	Método estatístico	Variável dependente	Nível de significância
Posicionamento no PDV	MANOVA	Multivariado	0,752
Venda em tabloides	MANOVA	Multivariado	0,080
Posicionamento no PDV	ANOVA - teste de Levene	Intenção de provar	0,427
		Intenção de comprar	0,255
		Intenção de recomendar	0,176
		ATM	0,522
Posicionamento no PDV	ANOVA - entre sujeitos	Intenção de provar	0,371
		Intenção de comprar	0,417
		Intenção de recomendar	0,560
		ATM	0,688
Venda em tabloides	ANOVA - teste de Levene	Intenção de provar	0,000
		Intenção de comprar	0,663
		Intenção de recomendar	0,547
		ATM	0,166
Venda em tabloides	ANOVA - entre sujeitos	Intenção de provar	0,041
		Intenção de comprar	0,008

		Intenção de recomendar	0,064
		ATM	0,408
Venda em tabloides	MANCOVA	Multivariado	0,094
Venda em tabloides	ANCOVA - entre sujeitos	Intenção de provar	0,046
		Intenção de comprar	0,010
		Intenção de recomendar	0,076
		ATM	0,0427

Fonte: elaborado pelos autores

IV. Análise dos dados

Dado que os indicadores apontam para a validade dos modelos utilizados, passou-se a analisar os impactos destes modelos na teoria.

Para as hipóteses de 1 a 4 utilizou-se uma análise de variância múltipla (MANOVA) e uma análise de variância univariada (ANOVA).

Para a hipótese 1.1 os dados coletados não oferecem evidência para suportar efeito do posicionamento do hambúrguer vegetal na gôndola de congelados sobre a intenção de provar dos consumidores, uma vez que o valor do teste foi maior que 5%.

Quanto à hipótese 1.2, uma vez que a estatística do teste de intenção de provar entre sujeitos foi 0,041, menor que o nível de significância de 5%, constatou-se que há diferença entre as médias dos dois cenários analisados, ou seja, há efeito da estratégia conjunta na decisão de provar o produto. Analisando-se as estatísticas descritivas, a média da amostra exposta ao estímulo de produtos associados foi 3,143 enquanto o grupo de controle foi 2,776, indicando que a venda conjunta aumenta a intenção de provar, confirmando a hipótese.

Para a hipótese 2.1: os dados coletados também não oferecem evidência para suportar efeito do posicionamento do hambúrguer vegetal na gôndola de congelados sobre a intenção de comprar dos consumidores, uma vez que o valor do teste (0,417) é maior que 5%.

Já para a hipótese 2.2, dado que o valor do teste de intenção de comprar foi de 0,008 entre os sujeitos, menor que o nível de significância de 5%, constatou-se que há diferença entre as médias dos dois cenários analisados, ou seja, há efeito da estratégia conjunta na decisão de provar o produto. Analisando-se as estatísticas descritivas, a média da amostra exposta ao estímulo de produtos associados foi 2,888 enquanto o grupo de controle foi 2,214, indicando que a venda conjunta aumenta a intenção de comprar, confirmando a hipótese.

Para a hipótese 3.1 os dados coletados também não oferecem evidência para suportar efeito do posicionamento do hambúrguer vegetal na gôndola de congelados sobre a intenção de comprar dos consumidores, uma vez que o valor do teste de 0,560 é maior que 5%.

Para a hipótese 3.2 uma vez que o valor do teste de intenção de recomendar foi de 0,064 entre os sujeitos da pesquisa, maior que o nível de significância de 5%, constatou-se que não há diferença entre as médias dos dois cenários analisados, ou seja, não há efeito da estratégia conjunta na decisão de provar o produto, rejeitando a hipótese. No entanto, se fosse considerado um $p < 0,10$, mais permissivo - dado que se trata de um estudo sobre o comportamento humano -, a hipótese seria aceita.

Para a hipótese 4.1 os dados coletados não oferecem evidência para suportar efeito do posicionamento do hambúrguer vegetal na gôndola de congelados sobre o *attachment to meat* dos consumidores, uma vez que o valor do teste de 0,560 é maior do que 5%.

Outro fator relevante para análise foi a medida de correlação entre *attachment to meat* e as outras três variáveis dependentes. Nos três casos essas relações tiveram uma correlação negativa, sendo mais significativa em intenção de recomendar (-0,592), seguido por intenção de comprar (-0,528) e finalmente intenção de provar (-0,246). Essa correlação negativa mostra que consumidores com maior *score* de *attachment to meat*, ou seja, mais emocionalmente ligados a carne, têm menor inclinação a provar, comprar ou recomendar hambúrgueres vegetais.

Quanto à hipótese 4.2, dado que o valor do teste para *attachment to meat* foi de 0,408 entre sujeitos da pesquisa, maior do que 5%, constatou-se que não há diferença entre as médias dos dois cenários analisados, ou seja, não há efeito da estratégia conjunta no grau de *attachment to meat,* rejeitando a hipótese.

Com relação às hipóteses de 5 a 7, utilizou-se a análise de variância múltipla com covariável (MANCOVA) e análise de variância univariada com covariável (ANCOVA).

No caso da hipótese 5.1, como não foi constatado efeito da estratégia de posicionamento de hambúrgueres vegetais na intenção de provar, não foi possível testar o grau de interferência de *food neophobia* sobre a variável.

Já para a hipótese 5.2, ao isolar o efeito de *food neophobia* das demais variáveis, constatou-se que ainda há efeito da estratégia de venda conjunta na intenção de provar uma vez que o nível de significância foi de 0,046, menor que 0,05 do valor p.

Além disso, a comparação das estatísticas descritivas da análise multivariada normal e as estatísticas descritivas estimadas, após eliminar o efeito de *food neophobia*, apresentaram diferença. Para o caso de venda conjunta com produtos aleatórios a média passou de 2,776 para 2,779, enquanto que para produtos relacionados a média passou de 3,143 para 3,140, mostrando que a diferença entre as médias de cada cenário diminuiu. Sendo assim, o grau de *food neophobia* reduz o impacto da estratégia de venda conjunta sobre a intenção de provar, confirmando a hipótese.

Para a hipótese 6.1, também não foi possível testar o grau de interferência de *food neophobia* sobre a variável, uma vez que não foi constatado efeito da estratégia de posicionamento de hambúrgueres vegetais na intenção de comprar.

Já para a hipótese 6.2, ao isolar o efeito de *food neophobia* das demais variáveis, constatou-se que ainda há efeito da estratégia de venda conjunta na intenção de comprar uma vez que o valor do teste foi de 0,046, menor do que 5%

Além disso, a comparação das estatísticas descritivas da análise multivariada normal e as estatísticas descritivas estimadas, após eliminar o efeito de *food neophobia*, apresentaram diferença. Para o caso de venda conjunta com produtos aleatórios a média passou de 2,214 para 2,223, enquanto que para produtos relacionados a média passou de 2,888 para 2,879, mostrando que a diferença entre as médias de cada cenário diminuiu. Sendo assim, o grau de *food neophobia* reduz o impacto da estratégia de venda conjunta sobre a intenção de comprar, confirmando a hipótese.

Novamente, para a hipótese 7.1, como não foi constatado efeito da estratégia de posicionamento de hambúrgueres vegetais na intenção de recomendar, não foi possível testar o grau de interferência de *food neophobia* sobre a variável.

Para a hipótese 7.2, ao isolar o efeito de *food neophobia* das demais variáveis, constatou-se que não há efeito da estratégia de venda conjunta em intenção de recomendar uma vez que o valor do teste foi de 0,076, maior que 5%.

No entanto, se fosse considerado um $p < 0,10$, mais permissivo - se tratando de um estudo sobre o comportamento humano -, a hipótese seria aceita. No caso de venda

conjunta com produtos aleatórios, a média passou de 4,194 para 4,212, enquanto que para produtos relacionados a média passou de 5,122 para 5,104, demonstrando que a diferença entre as médias de cada cenário diminuiu. Sendo assim, o grau de *food neophobia* reduz o impacto da estratégia de venda conjunta sobre a intenção de comprar, confirmando a hipótese.

Em suma, as hipóteses H1.2, H2.2, H52 e H6.2 foram aceitas, as hipóteses H3.2, H7.2 parcialmente aceitas e as hipóteses H1.1, H2.1, H3.1, H4.1, H4.2, H5.1, H6.1, H7.1 não foram aceitas, o que mostra que as diferentes estratégias de posicionamento em gôndolas no supermercado não surtiram efeito sobre os consumidores e, em contrapartida, a estratégia de venda conjunta com outros produtos relacionados foi percebida como positiva pelo consumidor e surtiu efeito em sua intenção de provar e comprar hambúrgueres vegetais.

Tabela 2 – Resultado das hipóteses

Hip.	Resultado	Detalhamento
H1.1	Não suportado pelos dados	O posicionamento do hambúrguer vegetal não influencia a intenção de provar (p = 0,371)
H1.2	Aceita	A venda conjunta em tabloide de hambúrguer vegetal com produtos relacionados aumenta a intenção de provar (p = 0,041)
H2.1	Não suportado pelos dados	O posicionamento do hambúrguer vegetal não influencia a intenção de comprar (p = 0,417)
H2.2	Aceita	A venda conjunta em tabloide de hambúrguer vegetal com produtos relacionados aumenta a intenção de comprar (p = 0,008)
H3.1	Não suportado pelos dados	O posicionamento do hambúrguer vegetal não influencia a intenção de comprar (p = 0,560)
H3.2	Parcialmente aceita	A venda conjunta em tabloide de hambúrguer vegetal com produtos relacionados não influencia a intenção de recomendar (p = 0,064)
H4.1	Não suportado pelos dados	O posicionamento do hambúrguer vegetal não influencia a intenção de comprar (p = 0,560)
H4.2	Não suportado pelos dados	A venda conjunta em tabloide de hambúrguer vegetal com produtos relacionados não influencia a intenção de recomendar (p = 0,408)
H5.1	Não suportado pelos dados	Não foi possível concluir sobre o efeito de *food neophobia* na estratégia de posicionamento no ponto de venda
H5.2	Aceita	O grau de *food neopho*bia influencia o impacto da estratégia de venda na intenção de provar (p = 0,046), porém aumentando-o.
H6.1	Não suportado pelos dados	Não foi possível concluir sobre o efeito de *food neophobia* na estratégia de posicionamento no ponto de venda
H6.2	Aceita	O grau de *food neophobia* influencia o impacto da estratégia de venda na intenção de comprar (p = 0,010).
H7.1	Não suportado pelos dados	Não foi possível concluir sobre o efeito de *food neophobia* na estratégia de posicionamento no ponto de venda.
H7.2	Parcialmente aceita	O grau de *food neophobia* não influencia o impacto da estratégia de venda na intenção de recomendar (p = 0,076).

Fonte: elaborado pelos autores

V. Considerações Finais

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar a influência de ofertas conjuntas de carne vegetal com produtos relacionados ao consumo de carne animal na intenção de provar, comprar, recomendar e no *attachment to meat* dos consumidores. Este impacto foi medido tanto na exposição conjunta dos produtos em tabloides quanto nas gondolas dos supermercados. Também foi estudada a influência do grau de *food neofobia* dos consumidores neste impacto.

A atenção à cadeia de valor de proteínas se justifica por ser uma das mais relevantes da indústria alimentar e ter impacto em diversas dimensões sociais, afetando uma gama de *stakeholders*. A produção de proteínas animais representa um gargalo para a distribuição

universal de alimentos pois gera uma grande quantidade de carbono e causa efeitos substantivos no meio ambiente, sendo, portanto, uma área de atenção para legisladores e organizações civis. Como forma alternativa de suprir proteínas, a cadeia de valor da carne vegetal é complexa e atinge diferentes atores quando comparada com a de carne animal. Estimular esta cadeia ativa a comunidade científica de engenharia de alimentos, a indústria de processamento e todas as empresas empenhadas em distribuir estes produtos, gerando empregos e riquezas. E, apesar da resistência inicial da população, que está acostumada ao consumo de carne animal, pode ser uma maneira mais saudável e sustentável de alimentá-la.

Este trabalho contribui com o conhecimento acadêmico em comportamento dos consumidores e em gestão varejista pois sugere uma possibilidade de mensuração quantitativa do grau de *attachment to meat*, originalmente uma escala qualitativa, e a existência de evidências de que *food neophobia* como covariável influencia o comportamento do consumidor para carnes vegetais.

As principais contribuições para o praticante de marketing no varejo são as seguintes:

(1) Há evidências de que a venda conjunta em tabloide com produtos relacionados à ocasião de consumo de hambúrguer aumenta a intenção de provar e comprar, ou seja, supermercados e empresas deveriam usar essa estratégia como forma de dar visibilidade à categoria, que se encontra em ascensão, e impulsionar as vendas;

(2) Não há evidências de diferença significativa entre posicionamento de hambúrgueres vegetais em gôndola de frutas e legumes ou em gôndolas de congelados, o que possibilita que os varejistas explorem diferentes espaços no PDV, dando-lhes argumentos para vender mais pontos extras e reestruturar seus planogramas, expondo mais os produtos pois eles não são procurados apenas por pessoas flexitarianas, já que carnívoros e vegetarianos também estariam dispostos a provar, comprar e recomendar o produto e;

(3) Há evidências de que o consumidor não tem opinião formada sobre a categoria. Esta evidencia é reforçada pelo fato de que as médias ficaram próximas ao ponto central e neutro. A falta de opinião formada pode ser oriunda do desconhecimento das características do produto, tanto funcionais quanto sensoriais. Há, portanto, oportunidade para as marcas explorarem qual o momento de consumo do produto e imagem que desejam passar. Isto pode ser feito tanto na gestão da categoria, quanto por ações de comunicação e promoção.

Algumas limitações foram encontradas durante a análise dos resultados do estudo, sendo elas: (1) a falta de normalidade dos dados coletados, que indica que os modelos utilizados devem ser avaliados com cuidado e da forma mais restritiva possível; (2) apesar do teste de manipulação apontar diferenças notadas pelos respondentes que acreditavam que os cenário eram reais e viam diferença entre eles, o estudo não suportou empiricamente a diferença entre o posicionamento na gôndola de congelados quando comparado à de fruta no que diz respeito a algum efeito no comportamento do consumidor; e, ainda, (3) neutralidade na resposta dos indicadores dos construtos, demonstrando que as pessoas não têm uma opinião formada sobre os estímulos testados, o que pode estar relacionado com o fato de que a categoria de carne vegetal é muito nova no Brasil.

Por fim, uma sugestão de pesquisa futura é explorar se a aversão a novas tecnologias na concepção ou preservação de alimentos, como transgênicos, pesticidas ou alimentos desenvolvidos em laboratório, conhecida como *Food Technology Neophobia,* afetam o comportamento do consumidor, e se outras formas de carne vegetal além do hambúrguer (como carne moída, almôndega, linguiça e frango vegetais) podem impactar também esse comportamento.

Espera-se que os resultados obtidos, implicações e sugestões de pesquisa aqui relatadas sejam consideradas num futuro próximo e que este trabalho auxilie na trajetória que essa categoria de alimentos percorre em busca de conquistar o mercado carnívoro e flexitariano.

Nota: Este artigo possui um documento complementar que pode ser acessado para maiores detalhes.

Referências

BEVERLAND, Michael. Sustainable eating: Mainstreaming plant-based diets in developed economies. **Journal of Macromarketing,** v. 34, n.3, p. 1–14, 2014.

BLACKWELL, R. D.; ENGEL, J. F.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor.** 9. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BRUNSØ, Karen; SCHOLDERER, Joachim; GRUNERT, Klaus. Closing the gap between values and behavior. A means-end theory of lifestyle. **Journal of Business Research**, v. 57, n. 6, p. 665–670, 2004.

COX, David. N.; EVANS, G. Construction and validation of a psychometric scale to measure consumers' fears of novel food technologies: The food technology neophobia scale. **Food quality and preference,** v.19, n.8, p. 704–710, 2008.

COX, Victoria. **Translating Statistics to Make Decisions: A Guide for the Non-Statistician**. Berkeley, CA: Apress, 2017.

DE BAKKER, Erik; DAGEVOS, Hans. 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

DE BARCELLOS, Marcia Dutra; KÜGLER, Jens Oliver; GRUNERT, Klaus; VAN WEZEMAEL, Lynn; PÉREZ-CUETO, Frederico; UELAND, Øydis; VERBEKE, Wim. European consumers' acceptance of beef processing technologies: A focus group study. **Innovative Food Science and Emerging Technologies**, v. 11, p. 721–732, 2010.

FUCHS, Doris; KALFAGIANNI, Agni; ARENTSEN, Maarten. Retail power, private standards, and sustainability in the global food system**. Corporate power in global agrifood governance**, p. 29–58, 2007.

GODINHO, Cristina; ALVAREZ, Maria; LIMA, Maria; SCHWARZER, Ralf. Will is not enough. Coping planning and action control as mediators in the prediction of fruit and vegetable intake. **British Journal of Health Psychology,** v. 19, n. 4, p. 856–870, 2014.

GRAÇA, João; OLIVEIRA, Abílio; CALHEIROS, Maria. Meat, beyond the plate. Data-driven hypotheses for understanding consumer willingness to adopt a more plant-based diet. **Appetite,** v. 90, p. 80–90, 2015.

GRAVELY, Evan; FRASER, Evan. Transitions on the shopping floor: Investigating the role of Canadian supermarkets in alternative protein consumption. **Appetite**, v. *130*, p. 164-156, 2018.

HAIR, Joseph F; BLACK., William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E. **Multivariate Data Analysis**. 7th. ed. Essex, 2014

HARRISON -WALKER, L. Jean. The Measurement of Word-of-Mouth Communication and an Investigation of Service Quality and Customer Commitment as Potential Antecedents. **Journal of Service Research**, v. 4, n. 1, p. 60–75, 2001

HENRIQUES, Ami; KING, Silvia; MEISELMAN, Herbert. Consumer segmentation based on food neophobia and its application to product development**. Food Quality and Preference**, v. 20, n. 2, p. 83-91, 2009

HERNANDEZ, José Mauro; BASSO, Kenny; BRANDÃO, Marcelo Moll. Experimental Research in Marketing. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 02, p. 98–117, 2014.

HOEK, Annet; LUNING, Pieternel; STAFLEU, Annette; DE GRAAF, Cees. Food-related lifestyle and health attitudes of Dutch vegetarians, non-vegetarian consumers of meat substitutes, and meat consumers. **Appetite**, v. 42, p. 265–272, 2004.

HOEK, Annet; LUNING, Pieternel; WEIJZEN, Pascalle., ENGELS, Wim, KOK, Frans; DE GRAAF, Cees. Replacement of meat-by-meat substitutes. A survey on person- and product- related factors in consumer acceptance. **Appetite,** v. 56 n. 3, p. 662–673, 2011.
JAMIESON, Linda; BASS, Frank. Adjusting Stated Intention Measures to Predict Trial Purchase of New Products: A Comparison of Models and Methods. **Journal of Marketing Research**, v. 32, n. 2, p. 336-45, 1989.
KONEFAL, Jason; MASCARENHAS, Michael; HATANAKA, Maki. Governance in the global agro-food system: Backlighting the role of transnational supermarket chains. **Agriculture and Human Values**, v. 22, n. 3, p. 291–302, 2005.
LATVALA, Terhi; NIVA, Mari; MÄKELÄ, Johanna, POUTA, Eiji, HEIKKILÄ, Jaakko, KOTRO, Jaana; FORSMAN-HUG, Sari. Diversifying meat consumption patterns. Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change. **Meat Science**, v. 92, n. 1, p. 71–77, 2012.
LEITZMANN, Claus. Nutrition ecology: the contribution of vegetarian diets. American Journal of Clinical Nutrition, v. 78, n. 3, p. 657S–659S, 2003.
MINTEL. Plant-Based Proteins. US - MAY 19. Mintel, 2009. Disponível em: https://reports.mintel.com/display/919520/. Acesso em: 27 mai. 2020.
NIELSEN. Meet the new 'meat' eater. Estados Unidos, 2019. Disponível em: https://www..nielsen.com/us/en/insigh. Acesso em: 23 out. 2019.
PLINER, Patricia; HOBDEN, Karen. The development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. **Appetite**, v. 19, n. 2, p. 105–120, 1992.
PREVIATO, Helena D. A. P.; BEHRENS, Jorge H. Translation and Validation of the Food Neophobia Scale (FNS) to the Brazilian Portuguese. **Nutrición Hospitalaria**, v. 32, n. 2, p. 925-930, 2015.
SADLER, M. J. Meat alternatives. Market developments and health benefits. **Trends in Food Science & Technology,** v. 15, p.250–260, 2004.
SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SBV). 2020. Disponível em: https://www.svb.org.br/. Acesso em: 22 mai. 2020.
THE GOOD FOOD INSTITUTE. State of The Industry Report. Plant-based Meat, Eggs, and Dairy, 2019. Disponível em https://www.gfi.org/industry. Acesso em: 20 mai. 2020.
VANHONACKER, Filiep; VAN LOO, Ellen; GELLYNCK, Xavier; VERBEKE, Wim. Flemish consumer attitudes towards more sustainable food choices. **Appetite,** v. 62, p. 7–16, 2013.
WANSINK, Brian. Changing eating habits on the home front. Lost lessons from World War II research. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 21, p. 90–99, 2002.
WARNE, Russell T. A primer on multivariate analysis of variance (MANOVA) for behavioral scientists. **Practical Assessment, Research and Evaluation**, v. 19, n. 17, p. 1–10, 2014.