UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

MAURÍLIO BARBOSA DE OLIVEIRA DA SILVA

A PERCEÇÃO DE POTENCIAIS CONSUMIDORES FRENTE À ALTERNATIVAS PROTEICAS

E-mail: barbosamaurilio@hotmail.com
Celular: (67) 98167-6835
Orientador: Prof. Dr. Christiano França da Cunha

Limeira - SP

2020

1 - INTRODUÇÃO

Há tempos, principalmente no ocidente, que o consumo de carne é considerado parte essencial de uma dieta saudável, socialmente desejável e um indicador do desenvolvimento social (VAN DER WEELE *et al.*, 2019). No entanto. uma estimativa da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* - FAO prevê que em 2050 a população global será composta por 9 bilhões de indivíduos e as projeções indicam que a produção alimentar não acompanhará esse crescimento, o que acarretará, portanto, no desabastecimento (BONNY *et al.*, 2017; FAO, 2011). Nesta conjuntura, urge a imposição de desenvolvimento de fontes alternativas de alimentação que supram as demandas, principalmente proteicas, já que a capacidade de produção de carne convencional atingirá seu ápice de produção muito antes de 2050 (FAO, 2015).

Além das implicações decorrentes de um possível desabastecimento, a produção tradicional de carne também provoca preocupações ambientais pelo uso extensivo de terra e água (TUOMISTO; MATTOS, 2011), emissão de gases estufas (STEINFELD *et al.*, 2006) e perda do biodiversidade (MACHOVINA; FEELEY; RIPPLE, 2015). Outros ônus incluem a relação entre o alto consumo de carnes vermelhas e processadas e câncer de cólon (CHAN *et al.*, 2011), doenças cardiovasculares (MICHA; WALLACE; MOZAFFARIAN, 2010) e ainda questões ligadas ao bem estar animal (THOMPSON, 2015). Abordar essas questões através de melhoramentos na pecuária tradicional envolvem compensações que inviabilizam a produção (VAN DER WEELE *et al.*, 2019). Por exemplo, melhorar o bem-estar animal, diminuir o uso de antibióticos e implementar controles de saúde mais intensivo aumentarão o uso de recursos que diminuem as taxas de conversão alimentar (VAN MIERLO *et al.*, 2013).

Existe, portanto, uma noção de que só uma grande redução no consumo de carne levaria a significativos benefícios ambientais e, possivelmente, de saúde à países ocidentais (ALEXANDER *et al.*, 2016; WESTHOEK *et al.*, 2014; WILLETT *et al.*, 2019). Os consumidores estão, em sua maioria, cientes dessa necessidade e, ainda que se sintam ambivalentes quanto ao consumo de carne, a ideia de consumi-la menos encontra resistência (MACDIARMID; DOUGLAS; CAMPBELL, 2016). Essa dubiedade estimulou a busca de alternativas, incluindo carne à base de plantas, cultivada em laboratório e novas fontes animais como insetos e algas. No campo mercadológico, esse interesse nas opções proteicas busca saber se, e para quem, essas alternativas podem fornecer futuros plausíveis e comerciais (BAI *et al.*, 2016).

"Os substitutos da carne à base de plantas são produtos que substituem a carne na dieta humana e têm aparência, textura e sabor semelhantes aos produtos à base de carne" (TZIVA *et al.*, 2020, p. 218). Apesar de serem percebidos como uma nova tendência, os substitutos de carne à base de plantas existem nos mercados há várias décadas (ASGAR *et al.*, 2010), mas só agora consolidam sua presença em muitos supermercados e também aparecendo em grandes redes de restaurantes como o Burger King (VAN LOO; CAPUTO; LUSK, 2020).

Historicamente as proteínas de soja e o glúten de trigo formaram as matérias-primas dominantes para os substitutos da carne, mas atualmente ervilhas, grão de bico, tremoço, arroz, milho e canola já foram desenvolvidos com qualidade alimentar para este fim (WILD *et al.*, 2014). Para estes autores (p. 45), "O uso de novas proteínas e, em particular, o uso de novas combinações oferecem inúmeras oportunidades para a criação de novas e melhores propriedades análogas à carne e sensações gustativas."

Em 2013 o primeiro protótipo de carne cultivada na forma de um hambúrguer foi apresentado à mídia (POST, 2014). A carne cultivada é produzida a partir da cultura de células musculares de animais vivos cultivados em um ambiente controlado, logo, seu processo produtivo ocorre totalmente em laboratório (YADA, 2017). Faz-se necessário justificar a adoção do termo carne cultivada em desabono a várias outras nomenclaturas já adotadas como

‘carne limpa’, ‘carne artificial’, ‘carne *in vitro*’ e até a jocosa ‘*frankmeat*’ (SABEL, 2019). Segundo dados da pesquisa de Friedrich (2019), ‘carne cultivada’ é a mais adequada para neutralidade, compreensibilidade e apelo junto ao consumidor.

Para Datar e Betti (2010), a aceitação do público a carne cultivada pode constituir o maior obstáculo para seu desenvolvimento. Concomitantemente, a produção em escala depende da implementação comercial e o consumidor está cada vez mais cauteloso com as novas tecnologias devido aos riscos e falta de benefícios percebidos (COX; EVANS; LEASE, 2007). Lin et al., (2019, p. 10) afirma que “a adoção bem-sucedida da biotecnologia para a agricultura animal dependerá, em última análise, de um entendimento completo das preferências do consumidor”.

Outro “concorrente” a alternativa à carne é a entomofagia - consumo de proteína de insetos por humanos. A FAO tem destacado a importância e o desafio de incorporar insetos em nossa alimentação como uma resposta necessária ao problema da superpopulação e da pressão causada ao meio ambiente pelo consumo de carne vermelha, pois os insetos são uma fonte rica de nutrientes, principalmente proteínas (MENOZZI *et al.,* 2017).

De acordo com os supracitados autores, a entomofagia é parte da alimentação de bilhões de pessoas ao redor do mundo. Insetos podem ser uma fonte rica de nutrientes anteriormente fornecidos pela carne e ainda uma fonte mais amigável ecologicamente, tornando-se uma alternativa sustentável na produção de proteína e tais considerações são apoiadas pela FAO (GALLEN *et al.,*2018). O estudo de Oonincx *et al.,* (2010) indica que as emissões de gases de efeito estufa e a produção de amônia da criação de insetos são menores em comparação ao gado convencional. Já no trabalho de Oonincx e De Boer (2012), uma avaliação do ciclo de vida na produção de insetos encontrou um impacto muito baixo em termos de uso da terra e potencial de aquecimento global. Para Menozzi *et al.,* (2017), a aceitação ou rejeição de novos produtos alimentícios, principalmente de origem animal, é influenciada por muitos fatores, entre eles o ambiental, o cultural e as questões concernentes à saúde.

O processo pelo qual o homem aceita ou rejeita alimentos é de natureza pluridimensional. Em matrizes alimentares complexas, nem sempre é fácil estabelecer relações entre a concentração de estímulos químicos individuais, a percepção fisiológica e a reação do consumidor (COSTELL; TÁRREGA; BAYARRI, 2010). Neste sentido, compreender como potenciais consumidores percebem os produtos alimentares representa um desafio para os pesquisadores devido à complexidade em volta da escolha dos alimentos (DONOGHUE, 2010).

Apesar dos aparentes benefícios em se adotar essas alternativas proteicas, há evidências que apontam para um receio por parte de consumidores em relação aos novos alimentos e às novas tecnologias (BIEBERSTEIN *et al.*, 2013; RONTELTAP *et al.*, 2007). A percepção dos benefícios, dos riscos e da naturalidade dos alimentos, além da confiança por parte dos consumidores e o impacto dos construtos psicológicos, como a neofobia (aversão ao novo), são os fatores mais importantes para a aceitação de novas tecnologias alimentares (SIEGRIST, 2008). Um exemplo de como os novos alimentos podem causar suspeita no público são aqueles geneticamente modificado, cujas estruturas foram modificadas para explorar sua qualidade (por exemplo, vida útil melhorada ou resistência a infecções), mas suscitou muitas dúvidas dos consumidores (FREWER *et al.*, 2011).

Para Sjöberg e Fromm (2001), a população em geral tende a perceber mais os riscos que os benefícios de uma determinada tecnologia. Segundo os autores, essa tendência tem sido encontrada em diversos estudos sobre percepção de riscos e benefícios, sobretudo aqueles relacionados com a utilização de novas tecnologias, onde se evidencia o ceticismo do público, relacionados a estas novidades alimentares.

A percepção de risco e benefício pode influenciar o comportamento do consumidor (SLOVIC *et al.*, 2004; UELAND *et al.*, 2012). Para evitar consequências e efeitos indesejáveis dos alimentos para os consumidores, entender os riscos e a segurança dos alimentos é fundamental para toda a produção de alimentos, no entanto, parte da análise de alimentos também inclui a compreensão do comportamento do consumidor e sua aceitação em relação ao nutrimento (COPE *et al.*, 2010; MILES; FREWER, 2001; VAN DIJK *et al.*, 2008; VAN KLEEF *et al.*, 2006).

Durante o desenvolvimento de novos produtos alimentícios se emprega um considerável esforço para entender e atender os desejos e necessidades dos consumidores, bem como para garantir que suas percepções estejam de acordo com o proposto pelo alimento (FAVALLI; SKOV; BYRNE, 2013), e por isso é tão importante compreender as percepções e atitudes dos consumidores em relação a estes produtos (CARRILLO *et al.*, 2011). Verbeke (2015) acrescenta que a compreensão dos fatores que influenciam o comportamento do consumidor possibilita melhor entendimento da dinâmica do mercado, sendo um ponto fundamental nos estudos do marketing que pode ajudar a desenvolver produtos inovadores e com boa aceitação.

Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo avaliar e comparar a percepção de consumidores em relação a carne à base de plantas, carne cultivada e insetos comestíveis sob a ótica de seus atributos de sustentabilidade e saudabilidade. Diversos estudos já investigaram a percepção de consumidores em relação a carne à base de plantas (BRYANT *et al.*, 2019; SIEGRIST; HARTMANN, 2019), carne cultivada (BRYANT *et al.*, 2019; LAESTADIUS; CALDWELL, 2015; SIEGRIST; SÜTTERLIN; HARTMANN, 2018) e consumo de insetos (CAPARROS MEGIDO *et al.*, 2016; CHEUNG; MORAES, 2016; RUBY; ROZIN; CHAN, 2015), esse estudo se diferencia por integrá-los, compará-los e por ter seus dados coletados no Brasil, um país pouco estudado sob essa perspectiva. Tais resultados contribuirão com a teoria ao melhorar a compreensão dos fatores que influenciam a aceitação de novos produtos alimentícios, sobretudo os aqui estudados. Espera-se encontrar variáveis que influenciem positivamente a aceitação do consumidor, ajudando assim a criar estratégias para sua comercialização.

Para isso, metodologicamente, buscar-se-á apoio em técnicas projetivas para fornecer informações sobre fatores que influenciam as escolhas do potencial consumidor. Dentro do quadro de pesquisa qualitativa, as técnicas projetivas têm sido cada vez mais utilizadas em marketing e pesquisa com consumidor (CUNHA; SPERS; ZYLBERSZTAJN, 2011; ROININEN; ARVOLA; LÄHTEENMÄKI, 2006; VIDAL; ARES; GIMÉNEZ, 2013). Segundo Donoghue (2010) essas ferramentas são baseadas no uso de estímulos ou situações em que o sujeito projeta sua atitude, personalidade e autoconceitos. Sendo assim, essas técnicas são precisas para alcançar o objetivo proposto, sobretudo porque não há a necessidade de ter o produto e nem expor os participantes da pesquisa a ele.

Justifica-se, portanto, a relevância desse estudo porque procura entender se existem fatores que podem ajudar na melhora da aceitação do consumo dessas alternativas. Como dito anteriormente, a redução no consumo de carne obtida da pecuária tradicional pode gerar benefícios com impactos sociais, ambientais e de saúde. Futuros alimentos advindos dessas novas tecnologias e/ou fontes proteicas ambicionam tornar-se de baixo custo e alta qualidade nutricional, além de ajudar as zonas com escassez de alimentos, como também ser uma escolha agradável e naturalmente adquirida pelos consumidores. Por estes motivos, os resultados que aqui serão descritos podem referenciar os tomadores de decisão da industria alimentícia que estejam interessados em pesquisa e desenvolvimento de produtos à base dessas alternativas proteicas. Paralelo a isso, órgãos governamentais e entidades

sociais também pode utilizar os dados para subsidiar políticas de combate à desnutrição e abastecimento alimentar.

O objetivo geral e específicos são apresentados no tópico a seguir.

1.1 - Objetivos

O objetivo desta pesquisa é avaliar e comparar a percepção de potenciais consumidores em relação a carne à base de plantas, carne cultivada e insetos comestíveis sob a ótica de seus atributos de sustentabilidade e saudabilidade. Face ao exposto, os objetivos específicos são:

a) Inferir a percepção de potenciais consumidores em relação as alternativas proteicas (carne baseada em plantas, carne cultivada e entomofagia);
b) Explorar o comportamento do potencial consumidor, através da identificação de características/fatores que barram ou impulsionam o consumo de alternativas da carne;
c) Avaliar o efeito da comunicação dos benefícios ambientais e para saúde sobre a disposição de aceitação dos potenciais consumidores;
d) Comparar a percepção e disposição de aceitação das diferentes alternativas proteicas;
e) Definir o nível de neofobia alimentar para cada uma das alternativas da carne.

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção, o fundamento teórico de que apoiado este projeto é apresentado. A princípio, os conceitos de consumo de alimentos e neofobia alimentar são expostos; na sequência, são exibidas algumas reflexões importantes sobre riscos e benefícios percebidos no consumo de alimentos.

2.1 Consumo de alimentos e neofobia alimentar

Estudar o comportamento do consumidor de alimentos baseia-se em analisar a forma com a qual indivíduos selecionam, adquirem e consomem produtos e serviços (MISSAGIA; OLIVEIRA; REZENDE, 2017). E a importância destes estudos está relacionada diretamente com o impacto profundo que as escolhas dos consumidores geram na sociedade (HAWKINS; MOTHERSBAUGH; BEST, 2007).

Blackwell, Miniard e Engel (2009) sugerem que o comportamento do consumidor é baseado em incentivos internos e externos. Quando se trata de alimentos, sabor e aroma são considerados incentivos internos, enquanto os externos se relacionam com rótulos, marketing, informações nutricionais, além das influências socioculturais (EERTMANS; BAEYENS; VAN DEN BERG, 2001).

No entanto, nem os próprios consumidores têm a consciência das motivações que os levam as compras (VIEIRA, 2002). Para Steenkamp (1993), a análise do consumo de alimentos passa necessariamente por três itens, que são: a) As propriedades do alimento – incluso as propriedades físicas e químicas, aparência, valores nutricionais e energéticos; b) Fatores relacionados ao consumidor – Idade, sexo e peso corporal, além de fatores biológicos, psicológicos e personalidade; c) Fatores ambientais – como marketing, fatores socioculturais e econômicos.

Quando uma pessoa se recusa a provar e comer itens alimentares com os quais não está familiarizada, dá-se um quadro comportamental de neofobia alimentar. A neofobia alimentar, ou o medo de novos alimentos, pode levar a uma pior qualidade da dieta, aumentar os fatores de risco associados a doenças crônicas e, assim, aumentar o risco de desenvolver doenças no estilo de vida, incluindo doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2, segundo dados do *National Institute for Health and Welfare* (2019).

De acordo com Rozin e Fallon (1980) e Rozin, Haidt e Mccauley (1993), existem três razões principais para a rejeição de alimentos pelos seres humanos: (a) aversão às características sensoriais, (b) perigo, medo de consequências negativas. comer um alimento ou (c) repulsa, decorrente da ideia de natureza ou origem do alimento.

A personalidade neofóbica é um fator preditivo para a falta de aceitação de novos alimentos (HENRIQUES; KING; MEISELMAN, 2009). Nesse sentido, Pliner e Hobden (1992) desenvolveram uma escala alimentar de neofobia para avaliar as reações dos consumidores em relação a novos alimentos étnicos ou culturais, mas é menos adequada para determinar a receptividade aos alimentos produzidos por diferentes tecnologias. Portanto, uma nova ferramenta psicométrica foi desenvolvida por Cox e Evans (2008) para identificar a neofobia em relação à tecnologia de alimentos: *Food Technology Neophobia Scale* (FTNS). Esse instrumento foi construído para estabelecer os limites de aceitação de alimentos produzidos por novas tecnologias, identificando segmentos da população que apresentam maior ou menor neofobia. A capacidade de determinar grupos que estão dispostos a aceitar alimentos inovadores produzidos por novas tecnologias pode ser útil, especialmente quando esses alimentos oferecem benefícios (EVANS *et al*., 2010).

2.2 Riscos e benefícios na alimentação

Nos últimos anos, as novas tecnologias de alimentos vêm promovendo inovações no setor e o número de novo alimentos aumentou bastante (VIDIGAL *et al*., 2011). Alimentos que podem ser mais seguros, saudáveis e nutritivos, usando menos recursos naturais e produzindo menos resíduos (ROLLINN; KENNEDY; WILLS, 2011) e tecnologias que além de melhor custo-benefício ambiental, ainda aumenta a produtividade de alimentos (MATIN *et al*., 2012). No mercado contemporâneo se observa duas correntes de consumo aparentemente contraditórias: por um lado, há uma demanda por modernidade (alimentos funcionais, alimentos de conveniência, alimentos saudáveis, como alimentos de baixa caloria e baixo teor de sódio) e, por outro lado, há uma demanda crescente por alimentos naturais (alimentos orgânicos, alimentos naturais, produtos locais e alimentos típicos) (VIDIGAL *et al*., 2014). Embora a inovação e a tecnologia no ramo alimentício atendam às necessidades do mercado, está claro que os consumidores estão cada vez mais cautelosos com as novas tecnologias devido aos riscos e à falta de benefícios percebidos (COX *et al*., 2007, FREWER *et al*., 2011).

A atitude do consumidor em relação às novas tecnologias determinará seu sucesso ou fracasso no mercado e muitos estudos têm mostrado que os consumidores apresentam preocupações com novos alimentos e novas tecnologias (Matin et al., 2012, Ronteltap et al., 2007b). Para Sjöberg & Fromm (2001), a população em geral tende a perceber mais os riscos que os benefícios de uma determinada tecnologia. Segundo os autores, essa tendência tem sido encontrada em diversos estudos sobre percepção de riscos e benefícios, sobretudo aqueles relacionados com a utilização de novas tecnologias, onde se evidencia o ceticismo do público, relacionados a estas tecnologias.

A percepção de risco e benefício pode influenciar o comportamento do consumidor (SLOVIC et al., 2004; UELAND et al., 2012). Para evitar consequências e efeitos indesejáveis dos alimentos para os consumidores, entender os riscos e a segurança dos alimentos é fundamental para toda a produção de alimentos, no entanto, parte da análise de

alimentos também inclui a compreensão do comportamento do consumidor e, portanto, sua percepção de riscos e benefícios (COPE et al., 2010; MILES; FREWER, 2001; van DIJK et al., 2008; van KLEEF et al., 2006).

Duas dimensões principais são identificadas na percepção do risco em consumo de alimentos: a) o fator tecnológico – refere-se ao risco que pode ser conhecido como novo ou desconhecido e; b) risco de gravidade - mede a percepção de risco ao longo de um eixo de 'pavor' ou gravidade; em que medida o risco é temido pelo consumidor por ser fatal, incontrolável ou de alto risco para as gerações futuras (FINUCANE; HOLUP, 2005; FISCHOFF et al., 1978).

A percepção de risco é mais comumente influenciada pelo processamento cognitivo onde informações fornecidas por terceiros e reflexões próprias foram o quadro geral (UELAND et al., 2012). Nesse processo, pode haver uma avaliação racional do risco, bem como uma avaliação afetiva e irracional ou não-cognitiva do risco (LEIKAS et al., 2007; SLOVIC et al., 2004). Um tipo totalmente diferente de incidente de risco são más experiências pessoais causadas por informações sensoriais ou emocionais, como um incidente de mau gosto, que são menos importantes na formação de uma biblioteca de percepção de risco (KUBBEROD, 2005). A mensuração da percepção de risco não pode ser reduzida a um único modelo matemático particular como o produto de probabilidades e consequências, porque isso impõe suposições restritivas sobre o que é um fenômeno essencialmente humano e social, ou seja, as pessoas também levam em consideração suas crenças, atitudes e disposições riscos, bem como contextuais, sociais e culturais variáveis na percepção dos riscos (CARDELLO, 2003).

A percepção dos benefícios dos consumidores pelos alimentos é mais motivada emocionalmente do que a percepção de risco (FISCHER; FREWER, 2009). Uma emoção pode ser compreendida como uma experiência complexa na mente de uma pessoa reagindo a estímulos como por exemplo, comida (AVERILL, 1980). Assim, alguns dos benefícios mais importantes dos alimentos derivam de fatores afetivos associados a atributos intrínsecos do produto, relacionados a propriedades sensoriais e gosto (UELAND, 2012). Porém, os atributos extrínsecos do produto, que agregam valor a um produto alimentício, por exemplo, comodidade, aspectos saudáveis, valor ou produção de maneira ética e ecológica também se relacionam com os benefícios (van KLEEF et al., 2005).

Quando os benefícios dos alimentos advêm desses atributos intrisecos, é resultante da própria experiência com os produtos. Em estudos em que é perguntado aos consumidores qual atributo do produto é o mais importante para a escolha de alimentos, a primeira resposta geralmente será de bom gosto ou, em alguns casos, atributos de sabor que estão relacionados ao gosto do produto (TEPPER; TRAIL, 1998).

Existe ainda a dualidade entre benefícios e riscos, sendo que o primeiro pode se transformar no segundo (UELAND, 2012). Por exemplo, uma barra de chocolate pode ter atributos benéficos na medida em que fornece energia e um gosto prazeroso. Por outro lado, o consumo de uma barra de chocolate pode ser um risco para ganho de peso ou cárie. Para os consumidores, essa dualidade de benefícios pode ser bastante desejável, pois os consumidores podem defender suas escolhas usando argumentos diferentes, dependendo da ocasião.

3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este projeto de pesquisa está dividido em duas etapas. Na primeira etapa será conduzida uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, com o objetivo de conhecer as opiniões sobre o consumo alternativas proteicas e considerar os principais fatores que poderiam influenciar na aceitação do consumo para serem avaliados na etapa

posterior. Na segunda etapa será considerada uma abordagem quantitativa, que utilizará equações estruturais para avaliar o efeito do conhecimento dos benefícios desses produtos alimentícios, da renda, escolaridade e da frequência de consumo da carne convencional sobre a disposição de aceitar as alternativas proteicas na alimentação regular.

A pesquisa utilizará dados primários coletados através de questionário construído na plataforma Google Forms®. Dados primários são aqueles originalmente obtidos pelo próprio pesquisador para responder o objetivo de uma pesquisa (HOX; BOEIJE, 2004). Justifica-se a escolha de dados primários pela indisponibilidade de bases secundárias (internet, livros, artigos e etc.) que atendessem a finalidade proposta.

O estudo será realizado com uma amostra conveniente de consumidores brasileiros. A amostragem por conveniência é um método não probabilístico em que membros da população-alvo que atendem a determinados critérios práticos, como fácil acessibilidade, proximidade geográfica, disponibilidade em um determinado momento ou a vontade de participar são incluídos para os fins do estudo (ETIKAN, 2016). Os participantes serão divididos em três grupos e diferenciados pelas informações que serão expostos. O primeiro grupo receberá como estímulo apenas os conceitos chaves da proteína em questão, enquanto o segundo terá informações sobre aspectos ambientais e o terceiro de saudabilidade.

3.1 - Abordagem qualitativa

As técnicas projetivas partem de uma premissa bastante simples: por meio de um estímulo, o indivíduo projeta seus aspectos subjetivos, atitudes, comportamento, opiniões, etc., o que, por alguma razão, não faria espontaneamente (MARCHETTI, 1995), logo, são planejadas para acessar os motivos fundamentais dos indivíduos, apesar das racionalizações inconscientes ou dos esforços de encobrimento consciente (EASTERBY-SMITH; THORPE; LOWE, 1999). Malhotra (2011, p. 165) define a técnica projetiva como "uma forma não estruturada e indireta de perguntar que incentiva os entrevistados a projetarem suas motivações, crenças, atitudes ou sensações subjacentes sobre os problemas em estudo".

Nesse estudo, justifica-se a adoção dessas técnicas pelos objetos de estudo (carne à base de plantas, carne cultivada e insetos comestíveis) não estarem, em sua concepção, totalmente formados na cabeça do consumidor, exigindo assim, uma ferramenta que extraia motivações, crenças e atitudes do subconsciente. Optou-se por três diferentes técnicas projetivas para o estudo: técnica de associação livre de palavras (TALP); teste de completamento e *hard laddering*. O uso de mais de uma técnica proporciona informações sobre a percepção do consumidor em diferentes extensões, como no estudo de Vidal, Ares e Giménez (2013) onde a TALP, tarefa de completamento e lista de compras foram utilizados. No referido estudo constatou-se que quanto ao número de categorias identificadas entre as técnicas, a lista de compras foi a que menos contribuiu, mas algumas das contribuições ali emergidas não foram obtidas através das outras técnicas projetivas.

A TALP, comumente aplicada em psicologia, é um método que pode servir como ferramenta rápida e conveniente na exploração das percepções dos consumidores quanto a conceitos novos e indefinidos (ROININEN; ARVOLA; LÄHTEENMÄKI, 2006), como um alimento ainda não experimentado. E o mais importante, segundo Szalay e Deese (1978), é que a técnica é capaz de compreender aspectos afetivos e menos conscientes das mentalidades dos respondentes melhor do que os métodos que usam questionamentos mais diretos. Assim, as associações que primeiro vêm à mente do entrevistado são as que devem ser as mais relevantes para a escolha do consumidor e a compra do produto (ROININEN; ARVOLA; LÄHTEENMÄKI, 2006) e por isso a técnica ganhou popularidade na última década na ciência sensorial e do consumidor (por exemplo ARES et al., 2015; DE ANDRADE et al., 2016; MITTERER-DALTOÉ et al., 2013; SON et al., 2014; VIDAL; ARES; GIMÉNEZ, 2013).

Os participantes serão convidados a concluir uma tarefa de associação de palavras com carne à base de plantas, carne cultivada e entomofagia. Eles terão que escrever as cinco primeiras palavras ou termos que vieram à mente quando pensaram nessas alternativas a carne. Será fornecido um espaço em branco aberto, onde caberá quantos forem necessários.

Nas tarefas de completamento, o respondente é exposto a um estímulo incompleto (sentença, argumento, diálogo ou história) que por sua vez é instruído a completá-lo da maneira que julgar adequado (DONOGHUE, 2010). Assim, espera que o respondente possa fornecer informações contextuais e associações específicas (ELDESOUKY; PULIDO; MESIAS, 2015) relacionadas as alternativas a carne aqui estudadas.

Dessa forma, os participantes serão convidados a completar um pequeno diálogo projetado para direcionar a atenção dos respondentes para aspectos específicos que são de interesse para responde o objetivo geral e específicos. Um exemplo desse exercício pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 - Técnica de Complemento



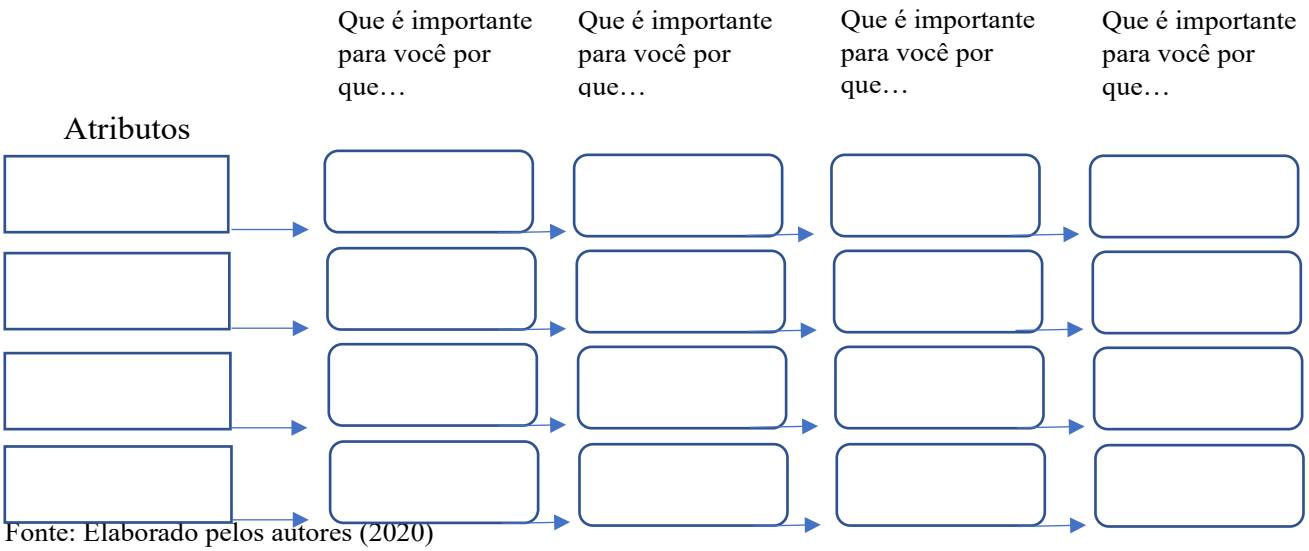
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A última técnica é a *hard laddering*. A metodologia *laddering* (encadeamento) foi introduzida no campo do marketing em 1988 por Reynolds e Gutman. Neste método o pesquisador procede a uma série sucessiva de perguntas em que as respostas dos participantes levam a novas perguntas de modo a descobrir o benefício final do tema ou produto alvo do estudo. A técnica se propõe a identificar os reais elementos que fazem parte da estrutura cognitiva dos consumidores e o que os levam a adotar um determinado produto baseado na teoria da cadeia do meio-fim (GUTMAN, 1982; REYNOLDS; GUTMAN, 1988).

A *laddering* em sua concepção é uma técnica de entrevista em profundidade, mas Grunert e Grunert (1995) desenvolveram a *hard laddering* uma técnica que objetiva resultados em larga escala e dispensa o envolvimento pessoal. Desta forma, a técnica pode ser utilizada em questionários computadorizados. Ainda que autores como Phillips e Reynolds (2009, p. 95) critiquem a *hard laddering* por considerarem que "a abordagem não fornece o nível desejado de envolvimento dos entrevistados e significados consistentes dos códigos conceituais", o uso outras técnicas projetivas em conjunto poderá preencher esse *gap*.

Para esta técnica, portanto, os participantes serão convidados, primeiramente, a identificar de um a quatro atributos principais de cada uma das alternativas proteicas abordadas nesse trabalho. Na sequência, serão solicitados a preencherem três conectivos sobre "porquê isso é importante para mim", da forma que está exemplificado na Figura 2.

Figura 2 – Hard Laddering



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Na sequência a abordagem quantitativa será descrita.

3.2 - Abordagem quantitativa

Para avaliar o nível de neofobia alimentar, os participantes responderam uma versão brasileira da Escala de Neofobia Alimentar (ENA) (Quadro 1), proposta por Pliner e Hobden (1992), que aborda atitudes relacionadas a aceitação e consumo de alimentos desconhecidos sendo composta por 10 afirmações avaliadas em escala Likert de sete pontos que variam de "discordo fortemente" (1) a "concordo fortemente" (7).

Quadro 1 – Escala de Neofobia Alimentar

1. Eu sempre como alimentos novos e diferentes.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
2. Eu desconfio de alimentos novos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
3. Experimento um alimento só quando sei do que ele é feito.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
4. Eu gosto de comidas estrangeiras.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
5. Comidas estrangeiras são diferentes demais para comer.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
6. Em festas eu experimento alimentos novos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
7. Eu tenho receio de comer coisas que eu nunca experimentei antes.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
8. Com relação a comida, sou difícil de agradar.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
9. Eu como de tudo.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
10. Eu gosto de experimentar comidas estrangeiras em restaurantes.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente

Fonte: Traduzido de Pliner e Hobden (1992)

Essa escala será utilizada para aferir a neofobia dos respondentes em relação a proteína de insetos e a carne à base de plantas. Para determinar o nível da neofobia em si, será realizado o cálculo de escore de neofobia alimentar conforme descrito pelos autores da escala. A pontuação final, que variará entre 10 e 70 pontos, categorizará os respondentes da seguinte forma: ≤ 30 pontos = neofílicos; entre 31 e 49 pontos = neutros; e escores ≥ 50 pontos = neofóbicos (OLABI *et al.*, 2009).

A carne cultivada, por sua natureza tecnológica, terá sua neofobia medida pela *Food Technology Neophobia Scale* (Quadro 2), uma escala desenvolvida por Cox e Evans (2008). para avaliar as reações dos consumidores em relação a tecnologia de alimentos. O instrumento foi desenvolvido na forma de um questionário contendo 13 itens, os quais são apresentados na forma de afirmações, em que o respondente deve expressar a sua opinião utilizando escala de concordância (escala ancorada nos extremos 1 = "discordo totalmente" e 7 =" concordo totalmente").

Quadro 2 – Escala de Neofobia Alimentar Tecnológica

1. Eu não estou totalmente familiarizado com novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
2. Novos alimentos não são mais saudáveis do que os alimentos tradicionais.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
3. As afirmações sobre os benefícios de novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos são frequentemente muito exageradas.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
4. Já existem inúmeros alimentos saborosos no mercado, então nós não precisamos de novas tecnologias para produzir mais alimentos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
5. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos reduzem a qualidade natural dos alimentos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
6. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos provavelmente não trarão, a longo prazo, efeitos negativos à saúde.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
7. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos proporcionam às pessoas um maior controle sobre as suas escolhas alimentares.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
8. Novos produtos que utilizam novas tecnologias de alimentos podem ajudar	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente

as pessoas a terem uma dieta equilibrada.								
9. Novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos podem causar, a longo prazo, efeitos negativos ao meio ambiente.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
10. Pode ser arriscado mudar rapidamente para novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
11. A sociedade não deve depender demais de tecnologias para resolver os seus problemas alimentares.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
12. Não faz sentido experimentar alimentos produzidos a partir de alta tecnologia, porque os que eu consumo já são bons o suficiente.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
13. A mídia geralmente fornece uma visão equilibrada e imparcial das novas tecnologias empregadas na produção e/ou processamento de alimentos.	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente

Fonte: Elabora por Cox e Evans (2008) e traduzido por Vidigal *et al*., (2014)

A classificação dos indivíduos quanto à neofobia em relação à tecnologia de alimentos é obtida pela soma dos valores individuais de cada item, que variam de 13 a 91. O maior valor representa a menor receptividade dos consumidores para novas tecnologias (ou seja, maior neofobia) (COX; EVANS, 2008).

Para proceder a exploração das propriedades de ambos questionários, será feita a caracterização da amostra a partir do sexo, idade, escolaridade e nível socioeconômico, além de uma análise descritiva dos itens - esta análise contemplará a determinação da percentagem de resposta às alternativas de cada item, a correlação item-total, a análise de fiabilidade para diferentes conjuntos de itens e a análise de correlação entre itens.

4 – CRONOGRAMA

	Meses																							
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Reformulação do Projeto																								
Leitura da Bibliografia																								
Coleta de Dados																								
Análise de Dados																								
Redação da 1ª Versão																								
Revisão do Texto																								
Redação Definitiva																								
Defesa																								

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, P. et al. Human appropriation of land for food: The role of diet. Global Environmental Change, [S. l.], v. 41, p. 88–98, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.09.005

ARES, G. et al. Consumers' associations with wellbeing in a food-related context: A cross-cultural study. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 40, n. PB, p. 304–315, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.06.001

ASGAR, M. A. et al. Nonmeat protein alternatives as meat extenders and meat analogs. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, [S. l.], v. 9, n. 5, p. 513–529, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2010.00124.x

AVERILL, J. R. A constructivist view of emotion. In: Plutchik, R., Kellerman, H. (Eds.), Theories of Emotion. Academic Press, Nova Iorque, pp. 306–329, 1980.

BAI, X. et al. Plausible and desirable futures in the Anthropocene: A new research agenda. Global Environmental Change, [S. l.], v. 39, p. 351–362, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.09.017

BIEBERSTEIN, A. et al. Consumer choices for nano-food and nano-packaging in France and Germany. European Review of Agricultural Economics, [S. l.], v. 40, n. 1, p. 73–94, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1093/erae/jbr069

BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W.; ENGEL, J. F. Comportamento do consumidor. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BONNY, S. P. F. et al. Artificial meat and the future of the meat industry. Animal Production Science, [S. l.], v. 57, n. 11, p. 2216–2223, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1071/AN17307

BRYANT, C. et al. A Survey of Consumer Perceptions of Plant-Based and Clean Meat in the USA, India, and China. Frontiers in Sustainable Food Systems, [S. l.], v. 3, n. February, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00011

CAPARROS MEGIDO, R. et al. Consumer acceptance of insect-based alternative meat products in Western countries. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 52, p. 237–243, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.05.004

CARDELLO, A. V. Consumer concerns and expectations about novel food processing technologies: effects on product liking. Appetite, v. 40, pp. 217–233, 2003.
CARRILLO, E. et al. Main Factors Underlying Consumers' Food Choice: A First Step For The Understanding Of Attitudes Toward "Healthy Eating". Journal of Sensory Studies, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 85–95, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1745-459X.2010.00325.x
CHAN, D. S. M. et al. Red and processed meat and colorectal cancer incidence: Meta-analysis of prospective studies. PLoS ONE, [S. l.], v. 6, n. 6, p. e20456, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020456
CHEUNG, T. L.; MORAES, M. Inovação no setor de alimentos: insetos para consumo humano. Interações (Campo Grande), [S. l.], v. 17, n. 3, p. 503–515, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.20435/1984-042x-2016-v.17-n.3(12)
COPE, S. et al. Consumer perceptions of best practice in food risk communication and management: Implications for risk analysis policy. Food Policy, [S. l.], v. 35, n. 4, p. 349–357, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.04.002
EERTMANS, A.; BAEYENS, F.; VAN DEN BERGH, O. Food likes and their relative importance in human eating behavior: review and preliminary suggestions for health promotion. Health Education Research, v.16(4), pp.443-456, 2001.
ELDESOUKY, A.; PULIDO, A. F.; MESIAS, F. J. The Role of Packaging and Presentation Format in Consumers' Preferences for Food: An Application of Projective Techniques. Journal of Sensory Studies, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 360–369, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1111/joss.12162
ETIKAN, I. Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. American Journal of Theoretical and Applied Statistics, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11
FAVALLI, S.; SKOV, T.; BYRNE, D. V. Sensory perception and understanding of food uniqueness: From the traditional to the novel. Food Research International, [S. l.], v. 50, n. 1, p. 176–188, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodres.2012.10.007
FINUCANE, M. L.; HOLUP, J. L. Psychosocial and cultural factors affecting perceived risk of genetically modified food: an overview of the literature. Social Science & Medicine, v. 60, pp. 1603–1612, 2005.
FISCHER, A. R. H.; FREWER, L. J. Consumer familiarity with foods and the perception of risks and benefits. Food Quality and Preference, v. 20, pp. 576–585, 2009.
FISCHOFF, B.; SLOVIC, P.; LICHTENSTEIN, S.; READ, S.; COMBS, B. How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. Political Science, v. 9, pp. 127–152, 1978.
FREWER, L. J. et al. Consumer response to novel agri-food technologies: Implications for predicting consumer acceptance of emerging food technologies. Trends in Food Science and Technology, [S. l.], v. 22, n. 8, p. 442–456, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tifs.2011.05.005
HOX, J. J.; BOEIJE, H. R. Data Collection, Primary vs. Secondary. [S. l.: s. n.] Disponível em: https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00041-4
KUBBEROD, E. Not just a matter of taste – disgust in the food domain, Department of Marketing. BI Norwegian School of Management, Sandvika, pp. 1–143, 2005.
LAESTADIUS, L. I.; CALDWELL, M. A. Is the future of meat palatable? Perceptions of in vitro meat as evidenced by online news comments. Public Health Nutrition, [S. l.], v. 18, n. 13, p. 2457–2467, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S1368980015000622
MARCHETTI, R. Z. Diversidade e Tendências das Pesquisas Qualitativas de Marketing. Curitiba: Editora UFPR, 1995. E-book.

MATIN, A. H.; GODDARD, E.; VANDERMOERE, F.; BLANCHEMANCHE, S.; BIEBERSTEIN, A.; MARETTE, S. Do environmental attitudes and food technology neophobia affect perceptions of the benefits of nanotechnology? International Journal of Consumer Studies, v. 36, pp. 149-157, 2012.
MENOZZI, D. et al. Eating novel foods: An application of the Theory of Planned Behaviour to predict the consumption of an insect-based product. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 59, p. 27–34, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.02.001
MICHA, R.; WALLACE, S. K.; MOZAFFARIAN, D. Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. Circulation, [S. l.], v. 121, n. 21, p. 2271–2283, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.924977
NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND WELFARE. "Food neophobia may increase the risk of lifestyle diseases."ScienceDaily, 2019.
OLABI, A. et al. Food neophobia levels of Lebanese and American college students. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 353–362, 2009.
OONINCX, D. G. A. B. et al. An exploration on greenhouse gas and ammonia production by insect species suitable for animal or human consumption. PLoS ONE, [S. l.], v. 5, n. 12, p. 1–7, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014445
OONINCX, D. G. A. B.; DE BOER, I. J. M. Environmental Impact of the Production of Mealworms as a Protein Source for Humans - A Life Cycle Assessment. PLoS ONE, [S. l.], v. 7, n. 12, p. 1–5, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0051145
PHILLIPS, J. M.; REYNOLDS, T. J. A hard look at hard laddering A comparison of studies examining the hierarchical structure of means-end theory. Qualitative Market Research, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 83–99, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1108/13522750910927232
PLINER, P.; HOBDEN, K. Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. Appetite, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 105–120, 1992. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0195-6663(92)90014-W
POST, M. J. Cultured beef: Medical technology to produce food. Journal of the Science of Food and Agriculture, [S. l.], v. 94, n. 6, p. 1039–1041, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1002/jsfa.6474
REYNOLDS, T. J.; GUTMAN, J. LADDERING THEORY, METHOD, ANALYSIS, AND INTERPRETATION. Journal of Advertising Research, [S. l.], v. 28, p. 11–31, 1988. Disponível em: https://doi.org/10.1097/00004714-198310000-00031
ROININEN, K.; ARVOLA, A.; LÄHTEENMÄKI, L. Exploring consumers' perceptions of local food with two different qualitative techniques: Laddering and word association. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 17, n. 1–2, p. 20–30, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2005.04.012
ROLLIN, F.; KENNEDY, J.; WILLS, J. Consumers and new food Technologies. Trends in Food Science & Technology, v. 22, pp. 99-111, 2011.
SIEGRIST, M.; SÜTTERLIN, B.; HARTMANN, C. Perceived naturalness and evoked disgust influence acceptance of cultured meat. Meat Science, [S. l.], v. 139, p. 213–219, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.02.007
SJÖBERG, L.; FROMM, J. Information technology risks as seen by the public. Risk Analysis, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 427–442, 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1111/0272-4332.213123
SLOVIC, P. et al. Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. Risk Analysis, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 311–322, 2004. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x

SZALAY, L. B.; DEESE, J. Subjective Meaning and Culture: An Assessment Through Word Associations. Hillsdale, Michigan: Erlbaum, 1978. E-book.
TEPPER, B. J.; TRAIL, A. C. Taste or health: a study on consumer acceptance of corn chips. Food Quality and Preference, v. 9, pp. 267–272, 1998.
THOMPSON, P. B. From Field to Fork: Food Ethics for Everyone. Nova Iorque: Oxford University Press, 2015. E-book.
TUOMISTO, H. L.; MATTOS, M. J. T. Environmental impacts of cultured meat production. Environmental Science and Technology, [S. l.], v. 45, n. 14, p. 6117–6123, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1021/es200130u
TZIVA, M. et al. Understanding the protein transition: The rise of plant-based meat substitutes. Environmental Innovation and Societal Transitions, [S. l.], v. 35, p. 217–231, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.09.004
UELAND, O.; GUNNLAUGHSDOTTIR, H.; HOLM, F.; KALOGERAS, N.; LEINO, O.; ULUSOY, E. State of the art in benefit-risk analysis: consumer perception. Food Chemical Toxicology, v. 50, pp. 67-76, 2012.
VAN DIJK, H.; HOUGHTON, J.; VAN KLEEF, E.; VAN DER LANS, I.; ROWE, G.; FREWER, L. Consumer responses to communication about food risk management. Appetite, v. 50, pp. 340–352, 2008.
VAN DER WEELE, C. et al. Meat alternatives: an integrative comparison. Trends in Food Science and Technology, [S. l.], v. 88, n. November 2018, p. 505–512, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.04.018
VAN DIJK, H. et al. Consumer responses to communication about food risk management. Appetite, [S. l.], v. 50, n. 2–3, p. 340–352, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.08.011
VAN KLEEF, E. et al. Perceptions of food risk management among key stakeholders: Results from a cross-European study. Appetite, [S. l.], v. 47, n. 1, p. 46–63, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.02.002
VAN KLEEF, E.; FREWER, L. J.; CHRYSSOCHOIDS, G. M.; HOUGHTON, J. R.; KORZEN-BOHR, S.; KRYSTALLIS, T.; LASSEN, J.; PFENNING, U.; ROWE, G. Perceptions of food risk management among key stakeholders: results from a cross-European study. Appetite, v. 47, pp. 46–63, 2006.
VAN LOO, E. J.; CAPUTO, V.; LUSK, J. L. Consumer preferences for farm-raised meat, lab-grown meat, and plant-based meat alternatives: Does information or brand matter? Food Policy, [S. l.], n. August 2019, p. 101931, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101931
VAN MIERLO, B. et al. Encouraging system learning in two poultry subsectors. Agricultural Systems, [S. l.], v. 115, p. 29–40, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.agsy.2012.10.002
VERBEKE, W. Profiling consumers who are ready to adopt insects as a meat substitute in a Western society. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 39, p. 147–155, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.07.008
VIDAL, L.; ARES, G.; GIMÉNEZ, A. Projective techniques to uncover consumer perception: Application of three methodologies to ready-to-eat salads. Food Quality and Preference, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 1–7, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.08.005
VIDIGAL, M. C. T. R. et al. Translation and validation to portuguese language of food technology neophobia scale. Ciencia Rural, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 174–180, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-84782013005000150