

“CARNE QUE VOCÊ CONSOME NÃO PRECISA PASSAR PELO ABATE DE NENHUM ANIMAL”. A INFLUÊNCIA DO MARKETING PARA O CONSUMO DE CARNE CULTIVADA EM LABORATÓRIO

“THE MEAT YOU EAT DOESN'T HAVE TO COME FROM THE SLAUGHTER OF ANY ANIMAL”. THE INFLUENCE OF MARKETING ON THE CONSUMPTION OF CULTIVATED MEAT

Amir Raad

Universidade de Brasília, Brasília / DF - Brasil

raad.amir@hotmail.com

Mayra Batista Bitencourt Fagundes

Universidade de Brasília, Brasília / DF - Brasil

bitencourtmayra@gmail.com

Maisa Isabela Rodrigues

Universidade de Brasília, Brasília/DF – Brasil

maisa.rodrigues@unb.br

Jaim José da Silva Junior

Universidade de Brasília, Brasília/DF – Brasil

jaim@unb.br

Grupo de Trabalho (GT): 10. Abastecimento, segurança alimentar e nutricional e dinâmicas de consumo

Resumo

O Brasil é um dos maiores produtores e consumidores de carne bovina no mundo, fazendo com que este produto esteja muito ligado ao nosso dia a dia e a nossa cultura. Porém, a larga escala dessa produção acaba gerando impactos ambientais, tais como um grande consumo de água e terra, gerando desmatamentos, além de um grande sacrifício de animais. Também há uma tendência onde pessoas não consomem carne em suas refeições, tendo como uma das suas principais características a preocupação com o bem-estar animal. Uma das alternativas para a redução desses impactos e a preocupação com o bem-estar animal seria a produção e a comercialização de uma carne cultivada em laboratório. Portanto, o objetivo geral desta monografia consiste em analisar a influência do *marketing* na decisão do consumidor em experimentar um novo produto, neste caso, a carne cultivada em laboratório. No entanto, é um mercado muito iniciante ainda, onde legislações são diferentes em determinados países e ainda há uma dúvida sobre como os consumidores iriam receber esta nova carne. Por isso, a importância de teorias como a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), para entender a intenção de consumo deste produto. Além de um modelo de questionário para conseguir levantar dados sobre a aceitação dos consumidores mesmo sendo vegetariano ou vegano. Os resultados mostraram uma diferença da intenção de consumo entre os vegetarianos/veganos e os consumidores de carne. Embora um dos principais atrativos do *marketing* da carne cultivada em laboratório seja a ausência de sacrifício animal, os vegetarianos/veganos demonstram opiniões divididas quanto ao seu consumo, porém os consumidores de carne estariam mais dispostos a aceitar essa alternativa, tornando o *marketing* um fator de influência mais significativo para esse público. Portanto, conclui-se que a carne cultivada em laboratório ainda vai sofrer obstáculos para ser bem consumida, porém ela é vista como uma boa alternativa.

Palavras-chave: Consumidor; Agronegócio; Alimentos; Bem-estar animal; Administração

Abstract

Brazil is one of the largest producers and consumers of beef in the world, making this product closely linked to our daily lives and culture. However, the large scale of this production ends up generating environmental impacts, such as a large consumption of water and land, generating deforestation, as well as a large sacrifice of animals. There is also a trend towards people not consuming meat in their meals, an increase in the number of vegetarians/vegans, one of whose main characteristics is concern for animal welfare. One of the alternatives for

reducing these impacts and the concern for animal welfare would be the production and marketing of meat grown in laboratories. Therefore, the general objective of this monograph is to analyze the influence of marketing on the consumer's decision to try a new product, in this case, laboratory-grown meat. However, this is still a very new market, where legislation differs in certain countries and there is still some doubt as to how consumers would receive this new meat. This is why theories such as the Theory of Planned Behavior (TPB) are so important for understanding the intention to consume this product. In addition to a questionnaire model to gather data on consumer acceptance of vegetarian or vegan meat. The results showed a difference in consumption intention between vegetarians/vegans and meat consumers. Although one of the main attractions of cultivated meat marketing is the absence of animal sacrifice, vegetarians/vegans show divided opinions about consumption, but meat consumers would be more willing to accept this alternative, making marketing a more significant influencing factor for this public. Therefore, it can be concluded that cultivated meat will still face obstacles if it is to be properly consumed, but it is seen as a good alternative.

Keywords: Consumer; Agribusiness; Food; Animal welfare, Administration.

1. Introdução

O Brasil possui uma vasta produção de produtos para o agronegócio e um que se destaca é a carne bovina. De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) (2024) o Brasil ficou em segundo lugar na produção mundial de carne bovina, tendo uma produção estimada de 11,9 milhões de toneladas em 2024, sendo 19,5% da porcentagem global. O Brasil também é um grande consumidor de carne bovina no mundo, estando em terceiro lugar no mundo neste quesito (MALAFAIA e BISCOLA, 2023). Ou seja, a carne bovina costuma estar presente na alimentação da população brasileira.

A produção de carne bovina pode gerar alguns problemas para o meio ambiente, tais como: um grande consumo de água, um grande consumo de terra, grandes emissões de gases prejudiciais e além de um grande sacrifício de animais (BENETI, CINTIA, BULHÕES, 2023). Devido aos impactos ambientais foram criadas algumas alternativas para tentar reduzir esses impactos. Uma delas seria a produção de carne cultivada em laboratório. Ela vem com o intuito de reduzir esses danos ambientais, fazendo com que a produção utilize menos recursos naturais comparada a produção da carne convencional, além de preservar o bem-estar animal (GONÇALVES, 2023).

A carne cultivada em laboratório teve seu início de desenvolvimento nos Países Baixos no ano de 2013, onde o professor Mark Post da Universidade de Maastricht liderou sua equipe para a produção do primeiro hambúrguer de carne cultivada (PORTO e BERTI, 2022). Com o desenvolvimento dessa tecnologia começaram a surgir empresas ao redor do mundo para colocar esse produto no mercado, além de órgãos reguladores para regulamentar esta carne. Países como Holanda, Singapura e Israel vem se destacando muito nesse meio. Nos Estados Unidos e na União Europeia também está sendo desenvolvida a abertura desses mercados (FOOD CONNECTION, 2024). O Brasil não fica de fora dessa área, pois empresas multinacionais como a BRF e a JBS têm o objetivo de produzir e comercializar a carne cultivada no país, sendo com parcerias ou pesquisas de desenvolvimento (PORTO e BERTI, 2022).

Essa alternativa pode trazer várias consequências para o mercado brasileiro pois, pode impactar negativamente no crescimento e no desenvolvimento econômico e no mercado de trabalho, pois de acordo com o (CEPEA/CNA, 2023), o agronegócio brasileiro gerou 28.336.231 empregos em 2023, registrando um crescimento de 1,2% em comparação com o ano de 2022. Fazendo com que vários setores do agronegócio possam ser impactados por este novo modo de produção. Outro fator importante é a incerteza do consumo em relação a esta carne, pois é algo que ainda não chegou nos mercados brasileiros.

De acordo com Kapp (2020) o padrão de consumo de carne no mundo vem mudando, pois existe uma quantidade expressiva de pessoas que não se alimentam de produtos derivados de proteína animal e este mercado vem crescendo muito. E um dos principais motivos das pessoas terem essa escolha é devido a preocupação com o bem-estar animal. Um estudo feito

pela Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB) e conduzida pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope), em 2018, no Brasil, mostrou que quase 30 milhões de pessoas se consideram vegetarianas, sendo 14% da população, já em 2023 esse número poderia ultrapassar os 40 milhões, o que representaria 20% da população brasileira. No caso dos veganos seria em torno de 10 milhões de pessoas adotando esse estilo alimentar. Por isso, é importante entender as mudanças nos mercados e como um novo produto pode impactar esse meio.

Para Churchill e Peter (2000) o *marketing* pode ser um aliado no sentido de influenciar no comportamento do consumidor, pois com a publicidade as atitudes de consumo em experimentar um novo produto podem ser modificadas. Partindo-se desse pressuposto, utilizou-se das Teorias do Comportamento Planejado (TPB) e o *marketing* para entender o comportamento das mudanças no padrão de consumo e seus possíveis impactos.

Estudos sobre a carne cultivada foram sendo feitos nos últimos anos, sempre com o intuito de entender melhor o produto, ou seja, o processamento, suas vantagens e desvantagens. Porém, é importante entender como o *marketing* influencia o comportamento do consumidor e ainda, entender como este produto novo pode afetar os não consumidores de carne convencional (vegetarianos e veganos). Sendo, portanto, o problema de pesquisa deste artigo. O objetivo geral deste artigo consiste em analisar a influência do *marketing* na decisão do consumidor em experimentar um novo produto, neste caso, a carne cultivada em laboratório.

2. Revisão de literatura e revisão teórica.

2.1. Desenvolvimento da carne cultivada

A carne cultivada vem se desenvolvendo por conta do avanço da tecnologia e o método utilizado para essa produção é a técnica de cultivo celular, que parte da extração de células-tronco do animal vivo, por meio de uma biópsia indolor (CABRAL, 2023). A origem do processo começa pela a caracterização das células e deve ser feito de forma criteriosa, pois sua capacidade de replicação dependerá de sua procedência, funcionalidade e à análise detalhada de suas características genótípicas e fenotípicas (MILANEZ, et al, 2023)

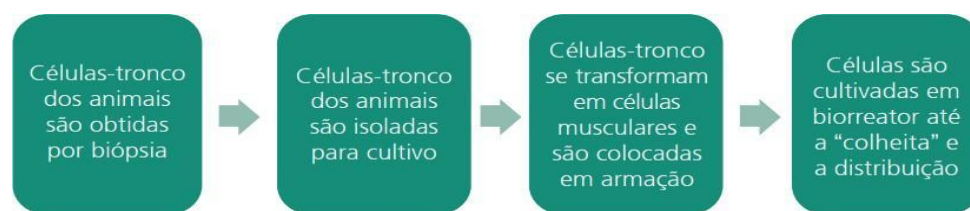
Para que ocorra o processo de diferenciação celular é necessário que a proliferação celular obtenha uma densidade desejada. A transformação das células ocorre devido a utilização de moléculas sinalizadoras (*signaling molecules*), que no momento onde se ligam com as moléculas receptoras, induzem as células-tronco a se transformarem em células musculares. Depois as células são alimentadas por alguns nutrientes, tais como: aminoácidos e glicose, para que assim elas se repliquem. Esses nutrientes podem ser extraídos de plantas e biomassas (MILANEZ, et al, 2023).

A manipulação da densidade e do formato das células poderá gerar a experiência sensorial ligada ao consumo de carne convencional. Para que isso ocorra, as células são organizadas em armações ou estruturas de suporte (*scaffolds*), onde irá facilitar sua adesão e proliferação dentro dos biorreatores (MILANEZ, et al, 2023). A sequência desse padrão de produção é mostrada nessa figura 1.

De acordo com Cabral (2023) o processo de produção de carne cultivada leva em média 21 dias para ser feito. Nesse período as células são transferidas para biorreatores com tanques estéreis, que são responsáveis por fornecer calor, nutrientes e fatores de crescimento a essas células e depois elas chegam a um estado onde a textura e a aparência são parecidas com a carne convencional.

A carne cultivada pode ser originada de diferentes animais, ou seja, uma diversificação de produtos no mercado, pois o consumidor poderia escolher se comeria uma carne de boi, de frango ou de peixe.

Figura 1 - Principais etapas do processo produtivo da carne cultivada



Fonte: Elaboração própria com base em Medeiros, Dias e Malafaia (2021).

2.2. Panorama mundial da carne de laboratório

Vários países começaram o desenvolvimento dessa carne, como uma forma de trazer um novo tipo de alimento para a população, sempre com o intuito de produzir de forma limpa e sustentável. A carne cultivada em laboratório é algo que já está sendo estudado há alguns anos. O primeiro hambúrguer de carne cultivada foi feito em 2013 na Universidade de Maastricht, que fica localizada nos Países Baixos, feita pela a equipe do professor Mark Post. Este hambúrguer foi produzido a partir de células bovinas cultivadas em laboratório. Na época este processo tecnológico custou 200 mil euros, mas, em 2019, o custo foi reduzido para apenas 9 euros (PORTO e BERTI, 2022).

Uma empresa que se destaca muito nesse meio é a startup holandesa Mosa Meats. Em 2020, em Singapura, foi aprovada a venda regularizada de frango cultivado da empresa GOOD Meat, subsidiária da Eat Just. No ano de 2023 a FDA (Food and Drug Administration) a agência federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos aprovou a comercialização dos produtos das empresas GOOD Meat e da UPSIDE Foods que são startups com grande relevância neste mercado (SILVA, 2024).

Israel foi o primeiro país a aprovar a venda de carne bovina de laboratório, tendo a Aleph Farms como sua empresa produtora. Em 2024, o Ministério da Saúde de Israel autorizou a comercialização de carne bovina cultivada, porém os produtos precisam seguir os padrões de segurança e de rotulagem indicados pelo ministério (FOOD CONNECTION, 2024). Na União Europeia a entidade reguladora é a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA), ou seja, nenhum produto pode ser comercializado na União Europeia sem a autorização da EFSA, além de conceder a autorização, a Comissão Europeia também assume a responsabilidade pelo gerenciamento de risco, que acaba sendo influenciada por questões políticas e éticas. Nem todos os países da União Europeia são totalmente a favor da comercialização da carne cultivada, a Itália é um exemplo de país que possui uma resistência a esse produto. Em 2023, o governo italiano propôs uma lei que proibisse alimentos e rações fabricados a partir de culturas de células ou de tecidos derivados de animais (FOOD CONNECTION, 2024).

O Brasil também está se desenvolvendo nessa área e as principais empresas deste meio, como a multinacional do setor alimentício BRF, formada pela fusão entre Perdigão e Sadia, estabeleceu uma parceria com a startup israelense Aleph Farms. O objetivo dessa colaboração é iniciar, em 2024, a produção e comercialização de carne cultivada no Brasil (PORTO e BERTI, 2022). Nesse mesmo período, a JBS adquiriu participação majoritária da BioTech Foods que é uma grande desenvolvedora de carne cultivada, com isso foi anunciado a construção do primeiro centro P&D (centro de Pesquisa e Desenvolvimento) com o intuito do estudo desta proteína alternativa no país. Este centro de pesquisa será chamado de JBS Biotech Innovation Center. Além disso a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) publicou a [A Resolução RDC Nº 839](#) que entrou em vigor em Março de 2024 na qual estabelece as normas para o registro de alimentos e ingredientes inovadores, incluindo a carne de laboratório (FOOD

CONNECTION, 2024). Sempre com intuito de manter uma segurança alimentar, controle e padronização de qualidade e aceitação do consumidor.

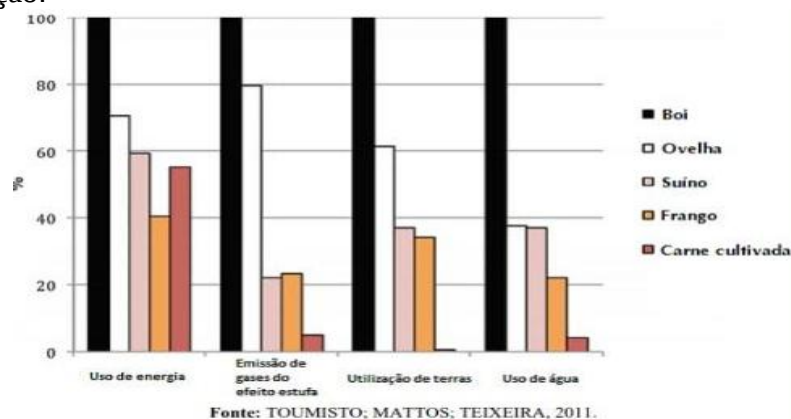
2.3 Vantagens e desvantagens da produção da carne cultivada

A produção de carne cultivada é fundamentada em alguns pilares como a redução de impactos ecológicos, a preservação ambiental, o bem-estar animal e a diminuição da proliferação de doenças. Gonçalves (2023) destaca que a conscientização em torno do bem-estar animal reforça a ideia de evitar o sofrimento dos animais. Além, das questões ambientais como uma menor taxa de desmatamento e emissões de gás metano, e também a relação com a saúde, onde o intuito é ter um combate com a proliferação de doenças que podem causar danos tanto ao animal quanto ao ser humano.

A humanidade ao longo do tempo sempre teve o hábito de consumir carne, por conta disso o número de produção de carne sempre se manteve muito alto, fazendo com que ocorresse impactos ambientais (BENETI, CINTIA, BULHÕES, 2023). A produção de carne causa um impacto significativo no aquecimento global, pois a criação de animais necessita de uma larga escala de utilização de recursos naturais, como grandes áreas de terra e grande quantidade de água, além de gerar uma quantidade substancial de emissões de gases de efeito estufa (BENETI, CINTIA, BULHÕES, 2023).

A figura 2 demonstra a quantidade de utilização de recursos naturais e emissões de gases estufa em diferentes tipos de produção. Sendo a carne cultivada tendo o menor impacto em quase todos os fatores, pois a produção de frango é a que necessita de menos uso de energia.

Figura 2 - Utilização de recursos naturais e emissões de gases estufa em diferentes tipos de produção.



A carne cultivada traz uma nova forma de produção, fazendo com que o número de área de terra não precise ser abundante, ou seja, a produção em larga escala consegue ser feita em espaço de terra menor, pois esta produção pode ser verticalizada, fazendo com que a confecção desses produtos possa ser feita em laboratórios, ocupando um espaço bem menor do que usados em grandes fazendas (OLIVEIRA e MENDONÇA, 2023). Outra vantagem é a alocação desses produtos para os centros urbanos, fazendo com que assim o custo de transportes seja reduzido.

Além disso, com a carne cultivada entrando na produção em laboratórios as questões de proliferação de doença ou microrganismos que possam ser danosos podem ser modificadas, tendo em vista que estes locais possuem um controle maior e um alto padrão de higiene, tendo a capacidade de diminuição de disseminação de doenças (OLIVEIRA e MENDONÇA, 2023).

Em relação às desvantagens, a produção de carne cultivada pode trazer certas implicações negativas para o mercado tradicional. Com a entrada desse novo tipo de carne no mercado pode gerar um impacto econômico, principalmente em pequenos produtores, um consumo energético, uma dúvida sobre aceitação do consumidor e impactos sobre a cultura alimentar (BENETI, CINTIA, BULHÕES, 2023).

De acordo com o (CEPEA-CNA, 2023) o agronegócio no Brasil empregou 28.336.231 pessoas em 2023, tendo um crescimento de 1,2% em relação a 2022, então com a entrada da carne cultivada no mercado a tendência é que ocorra um impacto negativo nesses números. Tendo em vista que o sistema de produção animal brasileiro alcançou 3,52 milhões de pessoas empregadas em 2020, sendo 521.537 no abate de animais, 117.665 na produção de ração animal e serviços veterinários e 2.879.130 em atividades de criação de animais (BENETI, CINTIA, BULHÕES, 2023).

Com a produção da carne cultivada muitos trabalhadores podem sofrer com o risco de desemprego e alguns podem ser realocados, pois esse tipo de produção necessita de mão de obra mais especializada. E no Brasil o número de pessoas que não possui um ensino completo é muito alto no meio do agronegócio. De acordo com CEPEA-CNA (2023) o número de trabalhadores com o ensino médio completo ou incompleto no segundo trimestre de 2024 é de 11.348.764, já para ensino superior completo ou incompleto cai para 4.658.423. Isso mostra que uma grande parcela poderia sofrer com algum risco de desemprego, porque a natureza da produção da carne cultivada é extremamente técnica e necessita de funcionários altamente qualificados e especializados (BENETI, CINTIA, BULHÕES, 2023).

Outro aspecto a ser analisado é a cultura alimentar e como a carne cultivada pode impactar nesse meio, pois ainda é uma novidade na história da alimentação humana. O consumo de carne sempre fez parte da vida humana, com isso integrando diversos aspectos culturais e sociais, sendo um elemento importante e identitário para vários povos. Dessa forma é necessário analisar a aceitação desse novo alimento, devido à uma incerteza no comportamento dos consumidores diante desse novo produto, pois ela pode ser variada, podendo ser aceita de forma imediata ou podendo gerar algum tipo de insegurança.

Um dos principais obstáculos do crescimento em larga escala da carne cultivada em laboratório é o comportamento do consumidor. A aceitação desse alimento pelos consumidores é um fator crítico para estimular investimentos no desenvolvimento dessa tecnologia.

2.4. Teoria do Comportamento planejado (TPB)

A TPB começou a ser estudada nas décadas de 1990 e 2000, a partir da literatura de Ajzen e Fishbein (2000), e veio com o intuito de analisar o comportamento do consumidor em relação a suas escolhas alimentares (SILVA, 2018). A TPB é uma ferramenta muito útil para prever e avaliar a relação entre intenção e comportamento. Essa teoria também permite analisar a predisposição para consumir produtos que ainda não estão disponíveis no mercado, como novos alimentos, mas que se investigue a intenção de consumo caso esteja de forma acessível aos consumidores. Essa abordagem traz a questão da influência dos fatores sociais, tais como: crenças, tradições, família e cultura (SILVA, 2018).

A TPB propõe que o comportamento humano é baseado em três pontos: nas crenças comportamentais; nas crenças normativas, e nas crenças sobre o controle (HOPPE, et.al, 2012). As crenças comportamentais dizem respeito às possíveis consequências ao comportamento humano. As crenças normativas são referidas as expectativas de comportamento percebido referentes às outras pessoas, como amigos e familiares, ou seja, a uma pressão social. Então, estas crenças normativas junto com a motivação pessoal, podem determinar a norma subjetiva por trás de uma compra. Já as crenças sobre controle se relacionam com fatores que podem dificultar ou facilitar determinados comportamentos. Sendo assim, entende-se que a intenção de um comportamento pode ser determinada por uma influência conjunta da atitude, das normas subjetivas e pelo controle percebido (HOPPE, et.al, 2012).

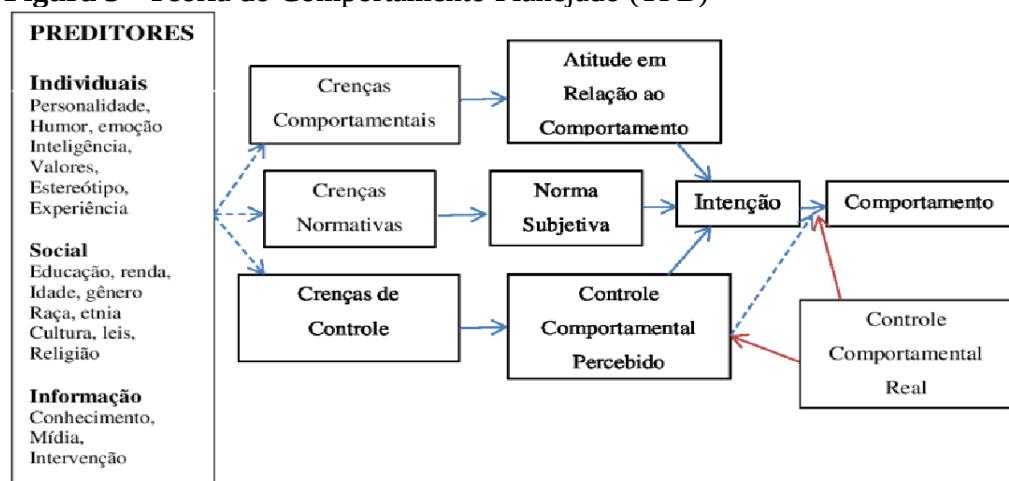
De acordo com a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), a ação humana é conduzida pela intenção, que é influenciada pelas atitudes, por normas subjetivas e controle comportamental percebido, ou seja, uma avaliação positiva ou negativa do comportamento (SILVA, 2018). De acordo com Hoppe (2012) a TPB vem sendo muito aplicado em diferentes trabalhos sobre comportamento do consumidor na área dos alimentos, por exemplo Conner,

Norman e Bell (2002) estudaram a internalização do consumo de alimento saudável, outro grande estudo realizado foi por Yadav e Pathak (2016) que investigou a intenção do consumidor com a compra de alimentos orgânicos (SILVA, 2018).

A Teoria do Comportamento Planejado (TPB) será utilizada neste trabalho para entender a intenção do consumidor em relação à carne cultivada de laboratório, pois esta teoria utiliza crenças de comportamento, normas subjetivas e controle comportamental. Como a carne cultivada é algo novo no mercado, a TPB vem com o intuito de tentar prodigar a intenção dos consumidores em relação a esta carne, se ela seria uma substituta a carne convencional, ou poderia ser uma forma de complementação.

De acordo com a figura 3 a TPB é movida por três crenças, são elas: 1) Crença Comportamental; 2) Crença Normativa; e 3) Crença de Controle. A primeira crença mostra as prováveis ocorrências do comportamento, ou seja, o efeito da ação. Já a crença normativa, já está interligada a uma pressão social, tais como a cultura, tradições locais, etc. A terceira crença já diz mais sobre a percepção individual para realizar o comportamento se haverá barreiras ou não (SILVA, 2018).

Figura 3 - Teoria do Comportamento Planejado (TPB)



Fonte: Adaptado de Icek Azjen (2017)

A figura 3 mostra as linhas contínuas e tracejadas. As linhas contínuas indicam as relações entre variáveis internas, do comportamento e a intenção, já as linhas tracejadas demonstram as relações entre variáveis externas, intenção e comportamento. A figura 3 também apresenta os preditores individuais, sociais e de informação, que desempenham um papel fundamental na formação das crenças comportamentais, normativas e de controle. Um dos exemplos do preditor individual é a experiência, que se desdobra em crenças comportamentais, por estar diretamente relacionada à atitude em relação ao comportamento, que por sua vez, dará origem a intenção e por final ao comportamento. Os preditores sociais, como a religião e a etnia, contribuem para formação das crenças normativas, que podem ser traduzidas em normas subjetivas, ou seja, fatores externos ao indivíduo. Mesmo que esses fatores sejam externos, eles estão intrinsecamente ligados ao seu ambiente social e obtém uma influência direta sobre a intenção e posteriormente ao comportamento (SILVA, 2018).

A figura 3 também mostra que os preditores de informação, como o conhecimento e a mídia, estão ligados à formação de crenças de controle. Essas crenças geram o controle comportamental percebido (Perceived Behavioral Control - PCB), isto é, à capacidade percebida de realizar um comportamento, sendo influenciado por fatores psicossociais que são os preditores individuais e sociais e fatores ambientais (preditores sociais) (SILVA, 2018).

Os preditores são variáveis individuais, sociais e de informação e estão ligados às três crenças do comportamento, mostrando que essas características, como: a personalidade,

valores, experiência, etnia, cultura e a mídia tem uma grande influência na intenção de comportamento do consumidor (SILVA, 2018). Então, uma pessoa que possui um comportamento de alimentação vegetariana/vegana ou que não come algum tipo de carne por questões de valores, ou culturais podem ser influenciadas pelo o fato da carne cultivada prezar o bem-estar animal, ou seja, a mídia e o ambiente social podem trazer essa característica do bem-estar animal para a mudança da intenção de consumo em relação a essa carne.

Ainda de acordo com a figura 3, o controle comportamental real (Real Behavioral Control - RBC) causa uma influência direta na relação intenção-comportamento e age no controle comportamental percebido (SILVA, 2018). De acordo com, Heidemann, Araújo e Veit (2012) uma outra característica do Controle Comportamental Percebido (PBC) é que ele geralmente não corresponde ao Controle Comportamental Real (RBC), pois o indivíduo pode não ter conhecimento das circunstâncias específicas em que o comportamento será manifestado.

O RBC pode ser visto nesse seguinte exemplo: um cliente vegano ou vegetariano se sente confiante em consumir carne cultivada em laboratório depois de ter assistido a uma apresentação, ou uma propaganda que demonstrava o como ela é feita, como ela adere o bem-estar animal, e com isso ele acredita ter um controle de comportamento. Porém, quando o cliente se depara com alguma variável da carne que não está acostumado, como o sabor, o preço ou o também a aparência ser idêntica a uma carne convencional, e que de alguma forma possa intimidar sua ação de consumo, ele pode acabar tendo uma desistência desse comportamento. Então, mesmo que o PCB possa ter contribuído para o cliente ter a intenção comportamental de consumir a carne cultivada, o RBC impediu que ele realizasse a ação.

Então, como conseguimos ver na figura 3 e no exemplo um dos preditores é o de informação e com isso fica exposto que a mídia e a informação podem causar influência no nosso comportamento, por isso é muito importante entender como o marketing pode influenciar determinados comportamentos do consumo.

3. Métodos e procedimentos

A metodologia utilizada foi a qualitativa, de acordo com Soares (2019) a pesquisa qualitativa se caracteriza pela construção de conceitos a partir de fatos, opiniões ou ideias, além, da compreensão indutiva e interpretativa que se concede aos dados descobertos, associados ao problema de pesquisa. O estudo tem caráter exploratório e foi usada a técnica de questionário para o levantamento de dados.

A plataforma utilizada para o questionário foi o Google forms, com a coleta de dados via google planilhas. Este formulário foi dividido para dois públicos: consumidores vegetarianos/veganos e consumidores de carne. No formulário foi utilizada a Escala Likert que foi criada por Rensis Likert em 1932 com a ideia de mensurar o comportamento e entender o grau de concordância do consumidor (SILVA, 2018). A escala de 5 pontos onde varia entre discordo totalmente e concordo totalmente, tendo um ponto neutro. Esta escala foi a escolhida para algumas perguntas deste formulário, junto com outras questões abertas ou de múltipla escolha para analisar o comportamento do consumidor e sua intenção de compra em relação à carne cultivada em laboratório, além de observar o impacto da mídia em relação a esse consumo.

O questionário foi aplicado de 31 de janeiro a 7 de fevereiro e foi elaborado com base na revisão teórica. Foram entrevistados 124 estudantes e professores com idade mínima de 18 anos, localizadas na Universidade de Brasília, com base em uma amostra aleatória.

O tamanho da amostra foi definido a partir do conceito de Hair Jr. et al. (2009) que para uma análise consistente é preciso ter de 5 a 10 respondentes por parâmetro estimado no modelo. Como são 18 itens de escala, a amostra mínima é de 90 respondentes, ou seja, o número de perguntas multiplicado por 5 para que assim haja um número de 90 respondentes. Porém tiveram 124 indivíduos que responderam como margem de segurança. O questionário aplicado

foi elaborado a partir da TPB. Pegando esta teoria como base foi criado as perguntas para o questionário desta pesquisa e essas perguntas são demonstradas no quadro 1.

Quadro 1- Síntese do questionário a partir da Teoria do Comportamento Planejado.

Preditores/Crenças	Variáveis	Perguntas
Controle comportamental percebido	Mídia	Vendo essa foto você estaria disposto a consumir esse hambúrguer de carne cultivada em laboratório?
		Você acha que o marketing tem uma grande influência no consumo da carne cultivada?
		Qual plataforma digital você costuma se informar mais?
	Necessidade/preocupação com o futuro	Você comerá uma carne onde não há um sacrifício animal?
		Você acha que no futuro a carne cultivada em laboratório pode ser uma boa fonte de proteína quando a carne convencional não for o suficiente para toda a população?
	Conhecimento	Você já ouviu falar da carne cultivada em laboratório?
Atitude	Ambiente/ Sustentabilidade	É importante saber se o alimento foi preparado de forma sustentável?
	Neofobia	Você confia em novos alimentos?
	Valores	Você é vegetariano/vegano?
	Preferências	Qual sua preferência de consumo de carne?
Normas subjetivas	Aceitação social	Se a maioria das pessoas que são importantes para você consumissem a carne cultivada, você consumiria?
	Regulamentação	A carne cultivada já foi regulamentada no país, isso te traz uma segurança?
Sócio Demográfico e Econômico	Idade	18 - 23 / 24 - 29 / 30 - 35 / Mais de 35
	Gênero	Feminino / Masculino / Outro
	Renda familiar	Até 1/2 salário mínimo; Mais de 1/2 a 1 salário mínimo; Mais de 1 a 2 salários mínimos; Mais de 2 a 5 salários mínimos; Mais de 5 a 10 salários mínimos; Mais de 10 a 20 salários mínimos; Mais de 20 salários mínimos
	Frequência de consumo de carne	Todos os dias / 4 a 6 dias da semana / 2 a 4 dias da semana / 1 dia da semana
Intenção de consumo	Intenção de consumo	Você sugeria para um amigo comprar uma carne cultivada em laboratório?
		Quais as principais características que faria você consumir a carne cultivada?
		A probabilidade de você comprar carne cultivada para o seu consumo é alta?

Fonte: Adaptado de Silva (2018)

4. Resultados e discussão

O questionário foi dividido em duas partes, uma de consumidores vegetarianos/veganos e outra de consumidores de carne, mas as duas partes com a mesma função que é: entender a intenção de compra da carne cultivada em laboratório, porém também se há uma diferença entre esses dois públicos. Além de observar a influência que o marketing causa nesses públicos. Principalmente se o fator do não sacrifício animal gera uma diferença na intenção de compra.

O questionário obteve 124 respostas, tendo 10 respondentes como vegetarianos/veganos, já os consumidores foram a grande maioria dos respondentes do questionário tendo 114 de 124 pessoas que fazem parte desse público.

Para analisar a intenção de compra de carne cultivada em laboratório, torna-se importante caracterizar o perfil dos respondentes em relação a variáveis como: idade, gênero e renda. O maior público de vegetarianos/veganos possui uma idade de 24 a 29 anos alcançando 50%, tendo como segundo maior o público de mais de 35 anos e logo em seguida o público de 18 a 23 anos. Já para os consumidores de carne, os resultados mostraram que 40,4% dos respondentes possuem entre 24 a 29 anos, sendo a maior parcela entre eles. Logo em seguida vem os respondentes de 18 a 23 anos com 31,6%, depois 19,3% de pessoas com mais de 35 anos e por último 8,8% com idade de 30 a 35 anos. Para os consumidores de carne, os resultados mostraram que 40,4% dos respondentes possuem entre 24 a 29 anos, sendo a maior parcela entre eles. Logo em seguida vem os respondentes

de 18 a 23 anos com 31,6%, depois 19,3% de pessoas com mais de 35 anos e por último 8,8% com idade de 30 a 35 anos.

Em relação ao gênero feminino lidera o número de pessoas vegetariano/vegano tendo uma diferença de 40% comparado com o masculino. O resultado mostrou que a maioria dos respondentes consumidores de carne são do gênero feminino com 56,1%, logo em seguida o gênero masculino apresenta 41,2% dos respondentes e por último 2,6% dos respondentes apresentam outro gênero. No tocante a variável renda, 40% das pessoas vegetarianas e veganas possui uma renda de 5 a 10 salários-mínimos, logo em seguida com 30% vem pessoas com a renda familiar de 10 a 20 salários-mínimos, depois 20% das pessoas com 1 a 2 salários-mínimos e por último 10% das pessoas com mais de 20 salários-mínimos. Já para os consumidores de carne o resultado se mostrou bem diverso, com pessoas de diferentes tipos de renda. Sendo uma parcela maior de 25,4% dos participantes com mais de 2 salários a 5 salários-mínimos, a segunda maior parcela são as pessoas com mais de 5 salários a 10 salários-mínimos, apresentando um número de 20,2%, logo em seguida os participantes com mais de 1 salário a 2 salários-mínimos, tendo uma porcentagem de 17,5%, depois com 15,8% vem as pessoas com 10 a 20 salários-mínimos, com uma parcela menor os participantes com mais de 20 salários mínimos a porcentagem apresentada foi de 9,6%. As duas menores porcentagem foram os respondentes com mais de ½ a 1 salário-mínimo apresentado 7,9% e por último, pessoas com salários de até ½ salário-mínimo com uma porcentagem de 3,5%.

Depois de caracterizar a parte demográfica, foi perguntado se eles já tinham um conhecimento sobre a carne cultivada em laboratório, assim como mostra a figura 4.

Figura 4 - Você já ouviu falar da carne cultivada em laboratório?

Vegetarianos/veganos

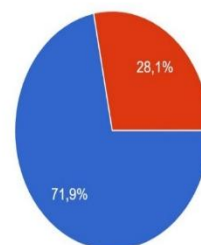
10 respostas



Consumidores de carne

114 respostas

● Sim
● Não



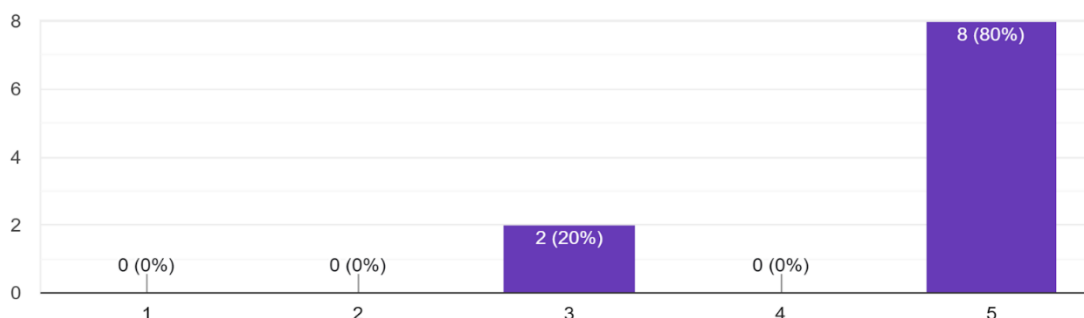
● Sim
● Não

Fonte: Dados da pesquisa.

Tendo um número de 100% de sim, ou seja, todas as pessoas vegetarianos/veganos já tinham ouvido falar da sobre a carne cultivada em laboratório. A grande maioria dos consumidores de carne já ouviram falar sobre a carne cultivada em laboratório, tendo uma porcentagem de conhecimento de 71,9%, porém outros 28,1% nunca ouviram falar, fazendo com que quase 30% desses consumidores não tenham um conhecimento sobre esse assunto. Depois foi perguntado na figura 5 sobre a importância de um alimento ser produzido de forma sustentável, esta pergunta foi feita apenas para o público vegetariano/vegano.

Figura 5 - É importante saber se o alimento foi preparado de forma sustentável?

10 respostas

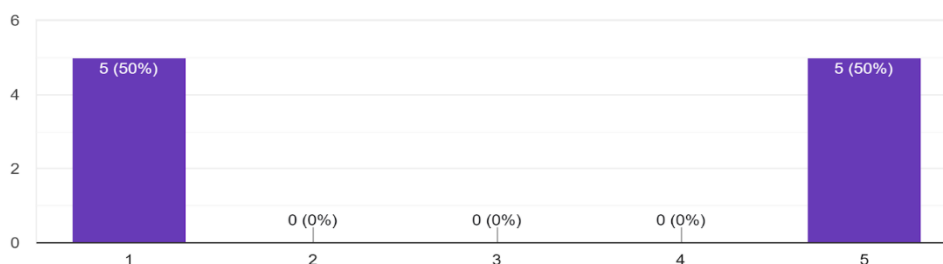


Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado obtido foi que 80% das pessoas concordam totalmente que o alimento deve ser produzido de forma sustentável e 20% permaneceram neutra em relação a esse tópico. A figura 6 se refere ao consumo de uma carne onde não há um sacrifício animal, esta pergunta foi feita só para o público vegetariano/vegano.

Figura 6 - Você comeria uma carne onde não há um sacrifício animal?

10 respostas

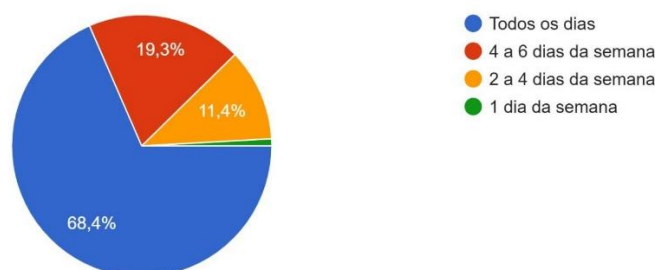


Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado ficou bem dividido, pois 50% dos vegetarianos/veganos concordam totalmente que comeriam uma carne sem um sacrifício animal e os outros 50% discordam totalmente que comeriam esta carne, tendo uma metade que comeria e a outra não. Na figura 7 foi levantada a pergunta da frequência de consumo de carne para os participantes, esta pergunta foi feita apenas para os consumidores de carne.

Figura 7 - Qual sua frequência de consumo de carne?

114 respostas



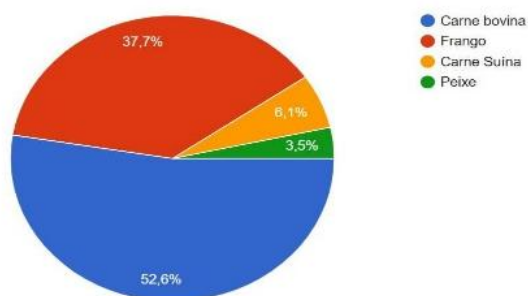
Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrou que quase 70% das pessoas consomem carne todo dia, depois 19,3% das pessoas consomem carne de 4 a 6 dias da semana, 11,4% consomem de 2 a 4 dias e por fim 0,9% 1 dia da semana. Mostrando que a grande maioria dos consumidores de carne

comem carne com muita frequência. A figura 8 a seguir mostra qual a preferência de consumo de carne. Esta pergunta foi feita somente para o público consumidor de carne.

Figura 8 - Qual sua preferência de consumo de carne?

114 respostas



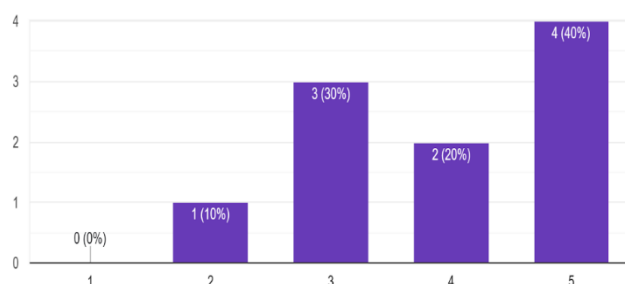
Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrou que a maior preferência está em carne bovina com uma porcentagem de 52,6%, em segundo lugar vem o frango com 37,7%, depois a carne suína com 6,1% e por último o peixe com 3,5%. A figura 9 representa a confiabilidade sobre novos alimentos dos participantes.

Figura 9 - Você confia em novos alimentos?

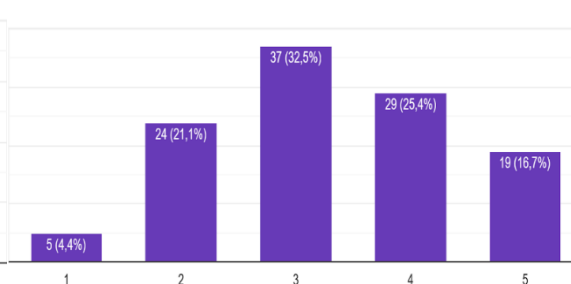
Vegetarianos/veganos

10 respostas



Consumidores de carne

ostas

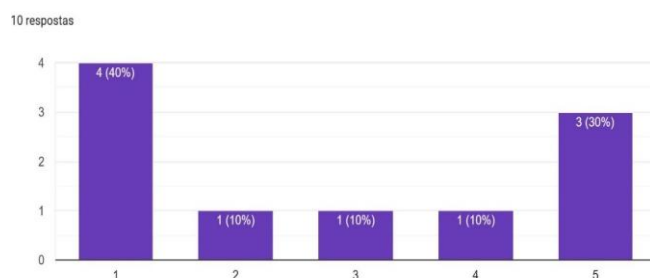


Fonte: Dados da pesquisa.

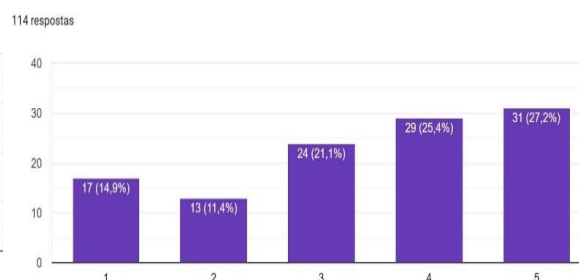
O resultado foi que 40% confiam totalmente em novos alimentos e 20% confiam quase totalmente, já 30% das pessoas ficam neutras em relação a esse tópico e 10% não confiam. Já para os consumidores de carne o resultado mostrou que a maioria dos participantes se mantiveram neutros em relação a este tópico, tendo uma porcentagem de 32,5%, já o número de pessoas que concordam totalmente que confia em novos alimentos foi de 16,7% e que concordam foi de 25,4%, tendo a segunda parcela mais alta de respondentes. Porém, o número de pessoas que discordam que confiam em novos alimentos foi de 21,1% e que discordam totalmente foi de 4,4%, tendo a menor parcela de todas. A figura 10 mostra se as pessoas concordam ou discordam se pessoas que são importantes para eles fariam a mudança de hábito de consumo.

Figura 10 - Se a maioria das pessoas que são importantes para você consumirem a carne cultivada, você consumiria?

Vegetarianos/veganos



Consumidores de carne

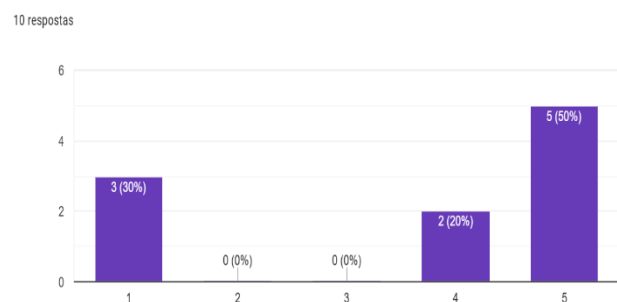


Fonte: Dados da pesquisa

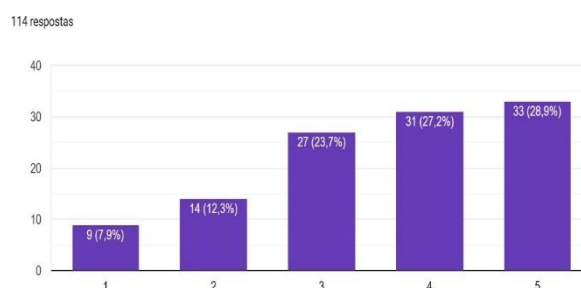
Tendo como resultado uma parcela maior de pessoas que não consumiram a carne cultivada mesmo pessoas importantes para ela começassem a consumir a carne cultivada, tendo um número 40% de pessoas que discordam totalmente e 10% que discordam, já 30% concordam totalmente que consumiram a carne cultivada se alguém importante para eles começassem a consumir e 10% concordam também, porém outros 10% ficaram neutros em relação a esse tópico. Já para os consumidores de carne as respostas mostraram que 27,2% dos respondentes concordam totalmente e 25,4% concordam que se as pessoas importantes para eles começassem a consumir a carne cultivada eles iriam começar a consumir, fazendo com que mais da metade dos participantes consumidores de carne iriam começar a consumir a carne cultivada caso alguém importante para ele começassem a consumir. Porém, 14,9% discordam totalmente e 11,4% discordam que iriam começar a consumir a carne cultivada caso a maioria das pessoas importante para ele começassem a consumir. E 21,1% dos respondentes iriam continuar neutros. A figura 11 já mostra se as pessoas se sentem mais seguras tendo a carne cultivada regulamentada no país.

Figura 11 - A carne cultivada já foi regulamentada no país, isso te traz alguma segurança?

Vegetarianos/veganos



Consumidores de carne



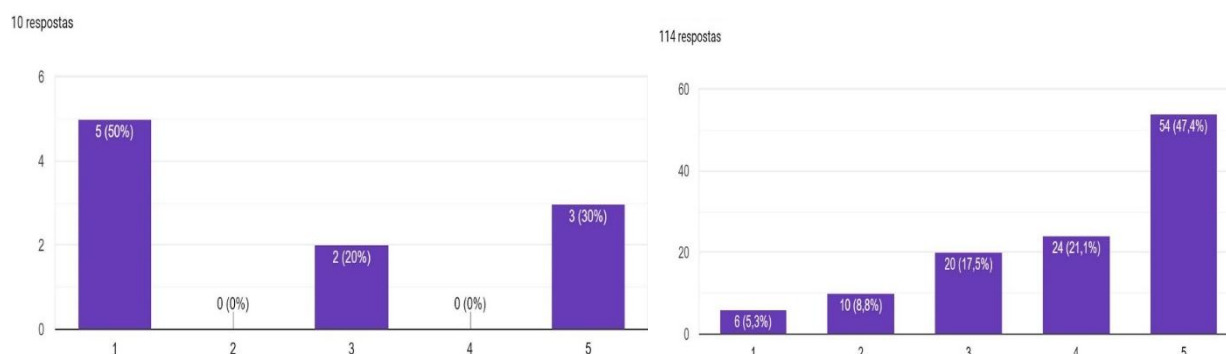
Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado foi que 50% dos vegetarianos/veganos se sentem totalmente seguros tendo a carne regulamentada no país e outros 20% também se sentem seguros, porém 30% discordam totalmente que se sentem seguros. O resultado foi que a maioria das pessoas se sentem mais seguras sabendo que a carne cultivada já foi regulamentada no país, tendo uma porcentagem de 28,9% que concordam totalmente e outras 27,2% concordam que se sentem seguras. No entanto, 7,9% das pessoas discordam totalmente e outras 12,3% discordam que se sentem seguras. Além disso, 23,7% das pessoas se sentiram neutras em relação à regulamentação. Nesta figura 12 é mostrado se a foto de um hambúrguer feito por carne cultivada em laboratório faria as pessoas terem uma disposição de consumir esta carne.

Figura 12 - Vendo essa foto você estaria disposto a consumir esse hambúrguer de carne cultivada em laboratório?

Vegetarianos/veganos

Consumidores de carne



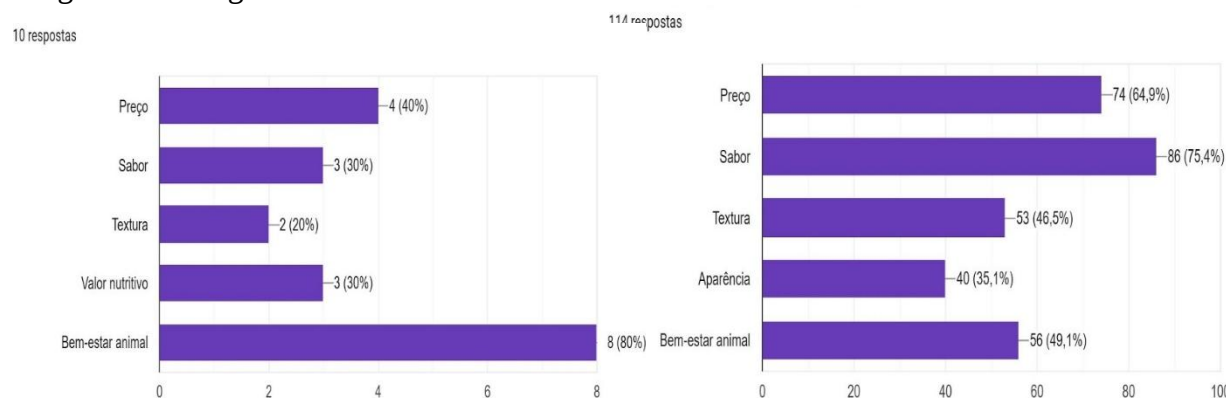
Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrou que 50% dos vegetarianos/veganos discordam totalmente que a foto do hambúrguer faria eles consumirem a carne cultivada, porém 30% concordam totalmente que o hambúrguer faria eles consumirem e 20% permaneceram neutros. Para os consumidores de carne o resultado mostrou que 47,4% das pessoas concordam totalmente e 21,1% concordam que estariam dispostos a consumir o hambúrguer de carne cultivada após ver a foto. Mas o número de pessoas que discordaram que não estariam dispostas a consumir foi baixo, tendo uma porcentagem de 5,3% de pessoas discordando totalmente e 8,8% discordando. Além de 20 respondentes que se mantiveram neutros. Na figura 13 foram analisadas as principais características que fariam as pessoas consumirem a carne cultivada em laboratório. Nesta pergunta podia ser escolhido mais de uma característica.

Figura 13 - Quais as principais características que faria você consumir a carne cultivada?

Vegetarianos/veganos

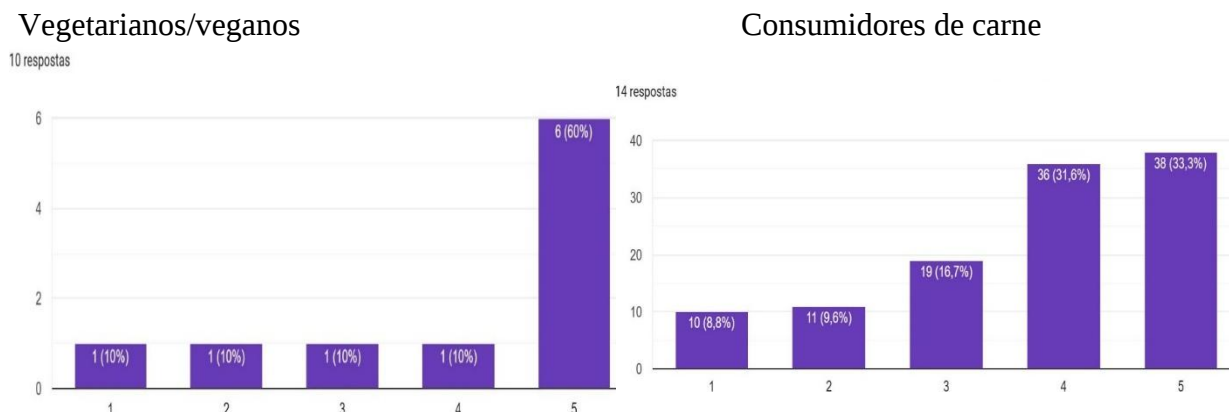
Consumidores de carne



Fonte: Dados da pesquisa.

O bem-estar animal foi a principal característica que fariam os vegetarianos/veganos consumirem a carne cultivada, tendo um número de 80%, depois vem o preço com 40%, sabor e valor nutritivo com 30% e textura com 20%. Para os consumidores de carne, a característica mais escolhida foi a de sabor, com 75,4%, com mais de 10% comparada à segunda característica mais escolhida, que foi o preço com 64,9%. As outras principais características escolhidas foram o bem-estar animal e a textura, tendo uma porcentagem de 49,1% e 46,5% e por último a questão da aparência com 35,1% das opções escolhidas. A figura 14 a seguir mostra o que as pessoas acham sobre a carne cultivada pode ser uma boa fonte de proteína quando a carne convencional não for o suficiente para toda a população.

Figura 14 - Você acha que no futuro a carne cultivada em laboratório pode ser uma boa fonte de proteína quando a carne convencional não for o suficiente para toda a população?



Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrado foi que a maioria dos vegetarianos/veganos concordam que a carne cultivada pode ser uma boa fonte de proteína no futuro, tendo 60% concordando totalmente e 10% que concordam, mas 10% discordam totalmente e 10% discordam, além de 10% se manterem neutros. Já para os consumidores de carne o resultado apresentado foi que 33,3% concordam totalmente e 31,6% concordam que a carne cultivada em laboratório pode ser uma boa fonte de proteína no futuro, porém 8,8% discordam totalmente e discordam que a carne cultivada pode ser uma boa fonte de proteína no futuro, além de 16,7% permanecerem neutros em relação a este assunto. Nesta figura 15 é mostrado qual plataforma digital as pessoas costumam se informar mais.

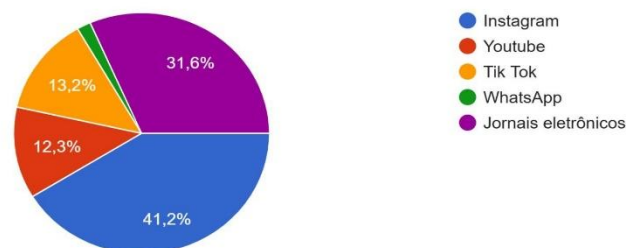
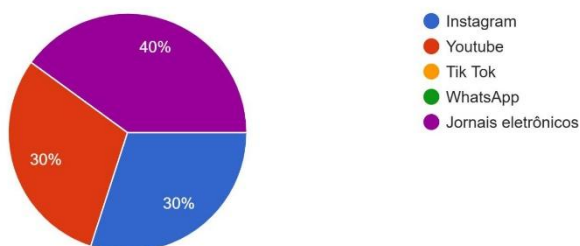
Figura 15 - Qual plataforma digital você costuma se informar mais?

Vegetarianos/veganos

Consumidores de carne

10 respostas

114 respostas



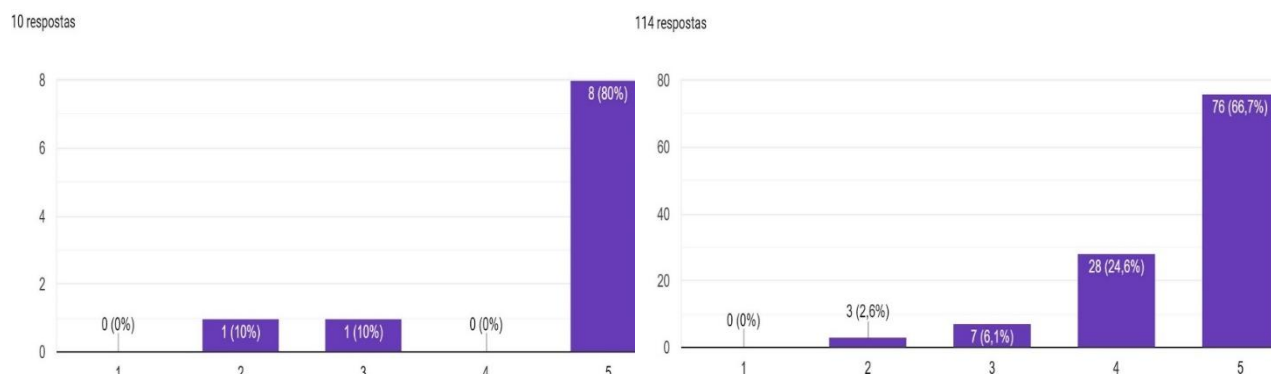
Fonte: Dados da pesquisa.

Onde as pessoas vegetarianas/veganos mais se informam são nos jornais eletrônicos, tendo um número de 40%, mas o Youtube e o Instagram dividem o segundo lugar com 30% cada. A principal plataforma escolhida pelos consumidores de carne foi o Instagram com 41,2%, logo em seguida os jornais eletrônicos com 31,6%, além do Tiktok e o Youtube com números semelhantes, tendo o Tiktok acima com 13,2% e o Youtube com 12,3% e por último o whatsapp com 1,8%. Já esta figura 16 mostra se as pessoas concordam que o marketing tem uma grande influência no consumo da carne cultivada.

Figura 16 - Você acha que o marketing tem uma grande influência no consumo de carne cultivada?

Vegetarianos/veganos

Consumidores de carne



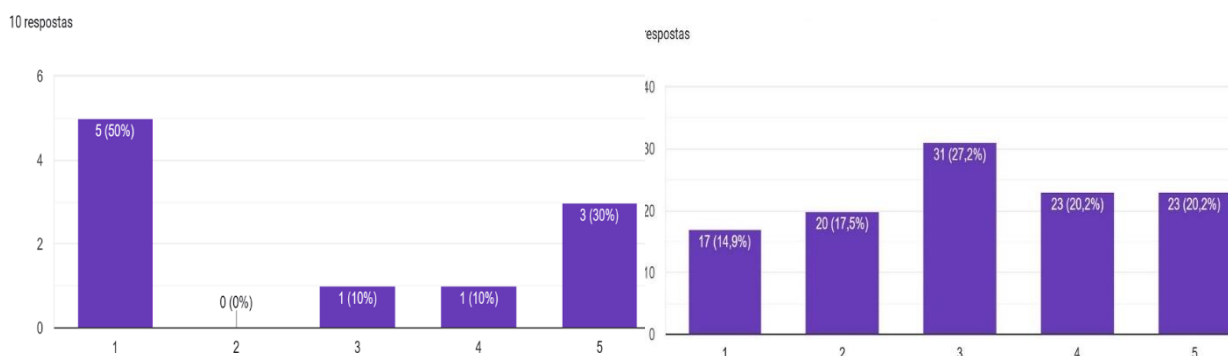
Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrou que uma grande parcela dos vegetarianos/veganos concorda totalmente que o marketing tem uma grande influência no consumo dessa carne, tendo 80% de acordo com essa ideia, 10% que discordam e outros 10% que ficaram neutras. O resultado mostrou que os consumidores de carne 66,7% concordam totalmente e 24,6% concordam que o marketing possui uma grande influência no consumo de carne cultivada em laboratório, tendo um grande nível de concordância. Ninguém discorda totalmente que o marketing tem uma grande influência e a apenas 2,6% discorda, além de 6,1% se manterem neutros em relação a este assunto. A figura 17 mostra se a probabilidade da compra de carne cultivada em laboratório é alta.

Figura 22 - A probabilidade de você comprar carne cultivada para seu consumo é alta?

Vegetarianos/veganos

Consumidores de carne



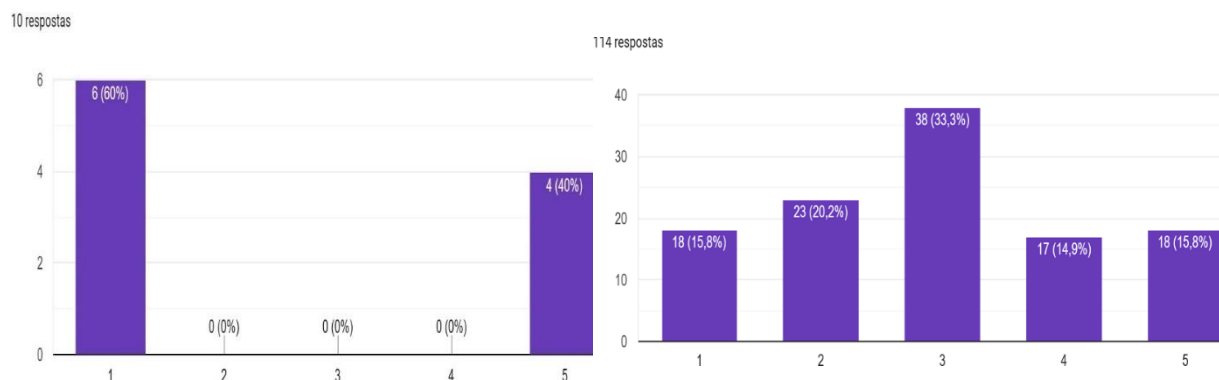
Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrou que 50% dos vegetarianos/veganos discordam totalmente que a probabilidade da compra da carne cultivada é alta, porém 30% concordam totalmente que iriam comprar e 10% concordam também, além dos outros 10% que permaneceram neutros. O resultado mostrou que a resposta com mais escolha para os consumidores de carne foi a opção neutra com 27,2% em relação a compra da carne cultivada, porém 20,2% concordam e concordam totalmente que a probabilidade da compra da carne cultivada é alta. No entanto, 17,5% das pessoas discordam e 14,9% discordam totalmente que a probabilidade de compra será alta. A figura 18 apresenta se o respondente iria sugerir a um amigo a compra da cultivada.

Figura 18 - Você sugeria para um amigo comprar uma carne cultivada em laboratório?

Vegetarianos/veganos

Consumidores de carne



Fonte: Dados da pesquisa

O resultado mostrou que 60% dos vegetarianos/veganos discordam totalmente que iriam sugerir para um amigo comprar esta carne, então a maioria não iria sugerir para um amigo comprar a carne cultivada, porém os outros 40% concordam totalmente em sugerir esta carne para um amigo. Já para os consumidores de carne o maior número de respostas foi de 33,3% que se mantiveram neutros em relação a indicar a compra de carne cultivada para um amigo. Porém, 20,2% discordam e 15,8% discordam totalmente que iriam sugerir a carne cultivada para um amigo. E os que concordam e concordam totalmente que iriam sugerir a carne cultivada para um amigo tem a porcentagem de 14,9% e 15,8%. Tendo um mesmo número de pessoas que concordam e discordam totalmente.

Outro autor também fez um questionário para tentar entender a intenção de consumo da carne cultivada em laboratório. Pereira (2023) produziu um questionário onde uma das perguntas era: “Em uma escala de 0-10 quanto você estaria disposto a experimentar e comprar carnes cultivadas”.

Os resultados mostraram que em uma escala de 0-10 que veganos tiveram uma média de 3 em estar dispostos a experimentar e comprar uma carne cultivada, então é um índice muito baixo para uma vontade de consumir este produto. Já os vegetarianos estariam mais dispostos a consumir a carne pois a vontade média de experimentar e comprar está por volta de 6, ou seja, um índice razoável de vegetarianos dispostos a consumir a carne cultivada. Porém, as pessoas que já consomem uma proteína animal estariam mais dispostas a experimentar a carne cultivada com uma nota 8, mas não tão dispostas a comprar, pois a média já cai para 6 quando o assunto é a compra do produto (PEREIRA, 2023).

Vendo estes resultados e comparando os com o do questionário realizado neste trabalho, foi notado que as pessoas que já consomem carne têm uma predisposição maior de experimentar a carne cultivada em laboratório, mas não necessariamente a compra deste produto.

5. Considerações finais

A carne cultivada em laboratório traz vantagens e desvantagens em sua produção, porque ela pode diminuir riscos ambientais, já que ela utiliza menos recursos naturais, tais como: água, terras e animais, além de reduzir as emissões de gases estufa, fazendo com que tenha uma produção mais sustentável. Contudo, a produção de carne cultivada pode trazer desvantagens também, pois ela pode gerar um impacto econômico, principalmente em pequenos produtores, pelo fato de muitas vezes estes trabalhadores não possuem uma especialização nesta área. Além de que, pode ter um grande consumo energético, porém uma desvantagem que chama atenção seria a aceitação deste produto por parte do consumidor.

A aceitação do consumidor é algo que precisa ser analisado. Se um novo produto chega nos mercados e não há uma grande compra dele, o produto pode ser retirado das prateleiras e as empresas acabam sofrendo um prejuízo. Por isso a importância da Teoria do Comportamento planejado para entender a intenção de compra dos consumidores em relação à carne cultivada em laboratório. Com essa teoria e a produção de um questionário, foi possível identificar que ainda há dúvidas em relação a este produto, principalmente no público vegetariano/vegano, pois eles ainda possuem uma barreira de aceitação sobre a carne cultivada em laboratório, mesmo esta carne não tendo um sacrifício animal ela ainda utiliza a proteína animal para ser produzida.

Tanto os respondentes vegetarianos/veganos quanto os consumidores de carne convencional concordam que a carne cultivada em laboratório pode ser uma boa alternativa para consumo, principalmente no futuro. Além de que ambos concordam que o marketing tem uma grande influência sobre este produto.

Onde o marketing pode influenciar os consumidores a comprar esta carne é justamente o não sacrifício animal. Pois é um fator determinante para chamar mais a atenção de não consumidores de carne e também para pessoas que pregam uma alimentação de forma mais sustentável, com esta ideia a carne cultivada pode ganhar uma agregação de valor.

A carne cultivada em laboratório pode ser uma boa alternativa de consumo de carne no futuro, porém ela precisa ter uma divulgação com uma informação correta sobre o produto, para que os consumidores tenham uma boa noção sobre o que se trata essa carne. No entanto, fica a dúvida sobre o consumo aqui no Brasil, pois ainda é um alimento que não foi lançado nos mercados. Mas quando começar a comercialização é importante manter a observação sobre os consumidores, para que assim tenha uma análise melhor sobre a carne cultivada em laboratório nos pratos dos brasileiros.

Por isso a importância da produção de novos trabalhos para o futuro, pois este trabalho está limitado a tentar prever a intenção de compra dos consumidores e mostrar a possível influência do marketing sobre este produto. Porém, quando a carne cultivada em laboratório chegar aos mercados é necessário que haja novos estudos sobre a aceitação do consumidor e se vai haver uma possível mudança de padrão de compra.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n.º 839, de 14 de dezembro de 2023.** Dispõe sobre a comprovação de segurança e a autorização de uso de novos alimentos e novos ingredientes. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n.º 239, p. 1, 18 dez. 2023.

BENETI, Jhenifer Cintia; BULHÕES, Flavia Muradas. **Carne de laboratório: uma revisão bibliográfica.** Rio Grande do Sul: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, 2023.

BOSCARDIN, Mariele; DORR, Andrea Cristina. Percepções dos consumidores em relação à carne cultivada. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 12, n. 2, p. 89-97, ago. 2023. DOI: 10.21664/2238-8869.2023v12i2.p89-97. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/fronteiras/>.

CABRAL, Hildeliza Lacerda Tinoco Boechat; MOREIRA, Raquel Veggi; SILVA, Karla de Mello (orgs.). **Bioética em debate: saúde, direito e dignidade em interfaces.** Campos dos Goytacazes: Encontrografia Editora, 2023. Livro eletrônico. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/373604064_ebook_Bioetica_em_debate_I.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA; Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA. **Boletim mercado de trabalho do agronegócio brasileiro: acompanhamento trimestral.** 4º trimestre de 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/mercado-de-trabalho-do-agronegocio.aspx>. Acesso em: 13/11/2024.

- CHURCHILL, Gilbert A. Jr.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- FEDDERN, Vivian; FERNANDES, Alice Munz; GRESSLER, Vanessa. Carne cultivada de frango: tendências e mercado. **Avicultura Industrial**, n. 06, p. 14-20, 2022.
- FOOD CONNECTION. **Regulamentação da carne cultivada: qual é o cenário atual?**. Food Connection, 2024. Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br/proteina-animal/regulamentacao-da-carne-cultivada-qual-e-o-cenario-atual>. Acesso em: 29 out. 2024.
- G1. **Cresce o número de vegetarianos no Brasil; adeptos podem chegar a 40 milhões em 2023**. Sorocaba e Jundiá, 19 set. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/especial-publicitario/vitafor-nutrientes/dicas-de-saude-com-a-vitafor/noticia/2023/09/19/cresce-o-numero-de-vegetarianos-no-brasil-adeptos-podem-chegar-a-40-milhoes-em-2023.ghtml>.
- GLOBO RURAL. **Quais são os maiores produtores de carne bovina do mundo? Veja o ranking**. Globo Rural, São Paulo, 1 nov. 2024. Disponível em: <https://globorural.globo.com/pecuaria/boi/noticia/2024/11/quais-sao-os-maiores-produtores-de-carne-bovina-do-mundo-veja-o-ranking.ghtml>. Acesso em: 8 jan. 2025.
- GONÇALVES, Érica Ramos; DORIGAN, Cláudia Josefina; VARELLA, Soraya Duarte; GENARO, Gelson. Produção da carne in vitro. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 9, n. 5, p. 15337-15348, maio 2023.
- HEIDEMANN, L. A.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Um referencial teórico-metodológico para o desenvolvimento de pesquisas sobre atitude: a teoria do comportamento planejado de Icek Ajzen. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, v. 7, n. 1, p. 22-32, 2012.
- HOPPE, Alexia; DUTRA DE BARCELLOS, Márcia; MARQUES VIEIRA, Luciana; DE MATOS, Celso Augusto. Comportamento do consumidor de produtos orgânicos: uma aplicação da Teoria do Comportamento Planejado. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, São Leopoldo, v. 9, n. 2, p. 174-188, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337228650006>.
- MALAFIA, Guilherme Cunha; BISCOLA, Paulo Henrique Nogueira. **Anuário CiCarne da cadeia produtiva da carne bovina – 2023**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2023. 30 p. (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X; 314).
- MEDEIROS, Sergio Raposo de; DIAS, Fernando Rodrigues Teixeira; MALAFIA, Guilherme Cunha. Carne de laboratório: será o fim da pecuária como a conhecemos? **Boletim CiCarne**, ano 2, n. 38, 2021. Disponível em: <http://www.cicarne.com.br>.
- MILANEZ, Artur Yabe; MAIA, Guilherme Baptista da Silva; GUIMARÃES, Diego Duque; FERREIRA, Cleiton Leandro Alves. Carne vegetal e cultivada: novas alternativas à carne tradicional. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 57, p. 73-104, mar. 2023.
- OLIVEIRA, Carlos André Dantas de; MENDONÇA, Lidianne Pinto de. Carne cultivada: uma alternativa sustentável. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Curitiba, v. 12, n. 24, p. 42-56, 2023.
- OLIVEIRA, Gabriela Andrade de. **Atributos que determinam as preferências dos consumidores em relação à carne bovina de laboratório**. 2020. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) — Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Dourados, 2020.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **FAO: se o atual ritmo de consumo continuar, em 2050 mundo precisará de 60% mais alimentos e 40% mais água**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/68525-fao-se-o-atual-ritmo-de-consumo-continuar-em-2050-mundo-precisar%C3%A1-de-60-mais-alimentos-e-40>. Acesso em: 16 dez. 2024.
- PEREIRA, Marina Luiza Marques. **Carne in vitro: aspectos técnicos, mercadológicos e perspectivas**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária –

Área de Concentração: Inspeção Sanitária de Alimentos de Origem Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2023.

PORTO, Luismar Marques; BERTI, Fernanda Vieira. **Carne cultivada: perspectivas e oportunidades para o Brasil**. Coordenação: Katherine de Matos e Amanda Leitolis. São Paulo: Tiki Books: The Good Food Institute Brasil, 2022.

RÉVILLION, Jean Philippe; KAPP, Carolina; BADEJO, Marcelo Silveira; DIAS, Valéria da Veiga. O mercado de alimentos vegetarianos e veganos: características e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 37, n. 1, e26603, 2020. DOI: 10.35977/0104-1096.cct2020.v37.26603. Disponível em: <https://www.embrapa.br/cct>.

SHIMOYAMA, Claudio Santana; ZELA, Douglas Ricardo. **Administração de marketing**. In: COLEÇÃO GESTÃO EMPRESARIAL. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002. (Coleção gestão empresarial, 3).

SILVA, Luiza Maíra Ribeiro da. **Proteínas alternativas: o papel da biotecnologia e dos bioprocessos na produção de novos alimentos**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Araraquara, 2024.

SILVA, Renata Farias Ferreira da. **Determinantes da intenção de consumo de insetos comestíveis**. 118 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2018. Orientador: Matheus Wemerson Gomes Pereira. Coorientadora: Thelma Lucchese-Cheung. Defesa: 27 mar. 2018.

SOARES, Simaria de Jesus. Pesquisa científica: uma abordagem sobre o método qualitativo. **Revista Ciranda**, Montes Claros, v. 1, n. 3, p. 168-180, jan./dez. 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/ciranda>.