

YUKI UEHARA

NOVOS PADRÕES DE CONSUMO DE CARNES E OVOS NA EUROPA

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Zootecnia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Luiz Fernando Teixeira Albino

Coorientadora: Luciana Navajas Rennó

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2020

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

Uehara, Yuki, 1989-

U22n Novos padrões de consumo de carnes e ovos na Europa /
2020 Yuki Uehara. – Viçosa, MG, 2020.

64 f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Orientador: Luiz Fernando Teixeira Albino.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.55-64.

1. Carne. 2. Ovos. 3. Alimentos - Consumo - Europa.
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Zootecnia.
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia. II. Título.

CDD 22 ed. 636.08830094

YUKI UEHARA

NOVOS PADRÕES DE CONSUMO DE CARNES E OVOS NA EUROPA

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Zootecnia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

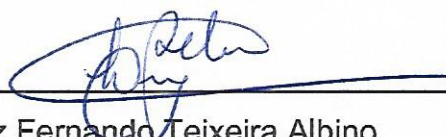
APROVADA: 30 de junho de 2020.

Assentimento:



Yuki Uehara

Autora



Luiz Fernando Teixeira Albino

Orientador

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Hisashi Uehara e Maria Hayashi Uehara, por todo ao apoio ao longo da minha vida. Presentes nos momentos mais importantes e por sempre incentivarem o estudo, a aquisição de novos conhecimentos.

Ao meu esposo, Diego Fernandes, meu amor, companheiro, amigo, paciente nos momentos mais difíceis dessa trajetória. Acompanhou de perto minhas batalhas, minhas vitórias e minhas decepções, sempre forte para me receber de braços abertos.

À minha irmã, Aki Uehara, mesmo vivendo longe, sempre se faz presente e por perto.

Aos novos amigos feitos na Universidade Federal de Viçosa, Fabiana Higa, Henrique Fries, Pedro Assoni, José Maria Junior e Juliana Almeida. Obrigada pela companhia e pelas boas risadas.

Aos Professores Luiz Albino, Arele Calderano e Luciana Rennó pelos ensinamentos e apoio durante a elaboração deste trabalho.

A todos que contribuíram de alguma forma para minha formação.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

BIOGRAFIA

Yuki Uehara, filha de Hisashi Uehara e Maria Hayashi Uehara, nasceu em Caçapava, São Paulo, em 6 de junho de 1989.

Em agosto de 2008 ingressou no curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal Fluminense, obtendo sua conclusão em agosto de 2013.

De agosto de 2014 a junho de 2016 atuou como Médica Veterinária, na função de Assistente Técnica Comercial para a linhagem de poedeiras comerciais Hisex, para a empresa Globoaves/Interaves LTDA.

Em setembro de 2015 iniciou um programa de MBA em Agronegócios pela PECEGE/ESALQ-USP, concluindo em dezembro de 2017.

De junho de 2016 a julho de 2019, continuou atuando como Médica Veterinária, na função de Assistente Técnica Comercial para a linhagem de poedeiras comerciais Hisex, para a empresa Hendrix Genetics LTDA.

Em fevereiro de 2020 iniciou sua atuação no Departamento de Produção como Assistente do Diretor de Produção, desempenhando funções relacionadas às granjas de Linhas Puras e avós de poedeiras para a empresa Lohmann Tierzucht GmbH em Cuxhaven-Alemanha.

Iniciou o Mestrado Profissional em Zootecnia, focado em Produção e Nutrição de Monogástricos, na Universidade Federal de Viçosa em agosto de 2018, submetendo-se à defesa em 25 de maio de 2020.

RESUMO

UEHARA, Yuki, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2020. **Novos padrões de consumo de carnes e ovos na Europa**. Orientador: Luiz Fernando Teixeira Albino. Coorientadora: Luciana Navajas Rennó.

A produção de carnes e ovos no mundo, é sem dúvida, uma das atividades mais importantes para produção de alimentos, sendo fontes importantes de nutrientes. O consumo de produtos de origem animal, muitas vezes é associado com tradições históricas, culturais de determinados povos. Atualmente, a preocupação com os possíveis impactos ambientais causados pela produção de alimentos, vem refletindo nos comportamentos de consumidores ao redor do mundo, principalmente na Europa. O trabalho apresentado, objetivou estudar novos padrões para o consumo de carnes e ovos na Europa, entender as motivações para mudanças no consumo desses alimentos, quais seriam os perfis das pessoas que optam por adotar dietas a base de vegetais. As motivações segundo alguns autores citados, poderiam ser diversas. Razões éticas, onde indivíduos optam pela mudança dos hábitos alimentares devido a possíveis impactos ambientais ou pela preocupação com os animais. Outras razões seriam a saúde humana e os benefícios de uma dieta vegetal, assim como motivações religiosas.

Palavras-chave: Carnes. Ovos. Europa. Vegetarianismo. Veganismo.

ABSTRACT

UEHARA, Yuki, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2020. **New consumption patterns for meat and eggs in Europe.** Adviser: Luiz Fernando Teixeira Albino. Co-adviser: Luciana Navajas Rennó.

The production of meat and eggs in the world is undoubtedly, one of the most important activities for food production, a very important source of nutrients. The consumption of animal products is often associated with historical and cultural traditions in certain countries. Currently, the concern with the possible environmental impacts caused by food production has been reflected in the behavior of consumers around the world, mainly in Europe. The work presented, aimed to study new patterns for the consumption of meat and eggs in Europe, to understand the motivations for changes in the consumption of these foods, what would be the profiles of people who choose to adopt vegetable-based diets. The motivations according to some authors cited, could be diverse. Ethical reasons, where individuals choose to change their eating habits due to possible environmental impacts or concern for animals. Other reasons could be related to human health and the benefits of a vegetable diet, as well as religious motivations.

Keywords: Meat. Eggs. Europe. Vegetarianism. Veganism.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Média mundial de preços semanais para suínos, de 2018 a 2020 em Euro/100kg de carcaça (União Europeia, Brasil, Canadá e Estados Unidos).....	14
Figura 2- “V-Label”, selo atualmente utilizado por algumas empresas, destinado aos produtos Vegetarianos ou Veganos.....	19
Figura 3- Motivações para ser vegetariano ou vegano.....	22
Figura 4- Desenho ilustrativo do “Efeito Estufa”. Equilíbrio entre a radiação solar (setas amarelas) e a absorção pela atmosfera das radiações infravermelhas (setas laranjas), levando ao aquecimento da superfície.....	25
Figura 5- Emissões de gases intensificadores do Efeito Estufa, análise por setor. Comparação entre os anos de 1990 e 2017.....	27
Figura 6- Faixa etária de homens e mulheres vegetarianos na Alemanha.....	46
Figura 7- Selos <i>Certified Humane</i> internacional e Brasileiro.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Denominação para as diferentes dietas alimentares.....	17
Tabela 2- Proposta de definição de alimentos voltados para a população Vegana e Vegetariana realizada pela EVU.....	19
Tabela 3- Gases que contribuem para a intensificação do Efeito Estufa.....	26
Tabela 4- Perfil dos Vegetarianos/Veganos e Onívoros.....	33
Tabela 5- Perfil Socioeconômico de Vegetarianos e Veganos na Alemanha.....	36
Tabela 6- Motivações iniciais para a escolha da dieta, qualidade de vida, características de personalidade, valores e empatia de vegetarianos e veganos.....	39
Tabela 7- Características de Personalidade e depressão em Vegetarianos, Semi Vegetarianos e Onívoros, de acordo com gênero.....	42
Tabela 8- Motivações para um menor consumo de carne na Grã-Bretanha.....	44
Tabela 9- Características demográficas e padrões alimentares dos entrevistados na Bélgica.....	46
Tabela 10- Motivações que levam semivegetarianos e onívoros a considerarem em comer mais uma dieta vegetariana, na Bélgica.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPA Associação Brasileira de Proteína Animal

BF1-S Big Five Inventory-SOEP (Modelo dos 5 Fatores)

CEPEA Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CESD Center for Epidemiologic Studies Depression (Centro para Estudos Epidemiológicos de Depressão)

DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Sociedade Alemã de Nutrição)

EPRS European Parliamentary Research Service (Serviço de Pesquisa Parlamentar Europeu)

EUROSTAT Statistical Office of the European Union (Escritório de Estatísticas para a União Europeia)

EVU European Vegetarian Union (União Vegetariana Europeia)

FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura)

IPCC The Intergovernmental Panel on Climate Change (Painel Intergovernamental em Mudanças Climáticas)

OMS Organização Mundial da Saúde

ONG Organização Não Governamental

PVQ Portraits Value Questionnaire (Questionário de Valor Retratado)

WHOQOL-BREF World Health Organization Quality of Life-BREF (Organização Mundial da Saúde para Qualidade de Vida)

UFCCC United Nations Framework Convention on Climate Change (Convenção das Nações Unidas para Mudanças Climáticas)

SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
2. Produção De Frangos, Suínos E Ovos No Brasil E Na Europa.....	13
3. Consumo De Carnes E Ovos E A Saúde Humana.....	15
4. Vegetarianismo/Veganismo.....	16
4.1 Motivações.....	20
4.1.1 Vegetarianismo Ético: Bem-Estar Animal.....	24
4.1.2 Vegetarianismo Ético: Impactos Ambientais.....	25
4.1.3 Vegetarianismo Saudável: Saúde Humana.....	28
4.1.4 Religiosas.....	30
5. Perfil dos Vegetarianos/Veganos e Onívoros.....	32
6. Abandono do Vegetarianismo.....	49
7. Carnes Artificiais (“ <i>Cultured Meat</i> ”).....	50
8. Organizações Não Governamentais (ONG’s).....	51
9. Seleção dos Estudos citados no trabalho.....	52
9.1. Critérios de Inclusão.....	52
9.2. Critérios de Exclusão.....	53
10. Conclusões.....	54
11. Referências Bibliográficas.....	55

1. Introdução

O consumo de carnes, ovos, produtos de origem animal pode ser considerado por alguns, não somente como a ingestão de alimentos com valores nutricionais, de alimentos que sejam ou não saudáveis, mas que se trata de uma comida. O consumo desta comida seria associado a atos culturais, reuniões sociais, possuindo uma significância simbólica. Reuniões familiares, comemorações, confraternizações entre colegas, em diversas partes do mundo, possuem heranças gastronômicas que incluem a carne como principal elemento de uma refeição (Barros et al., 2011).

Embora seja tradicional o consumo de carnes e seus derivados em vários países do mundo, a preocupação de parte da população sobre a origem destes alimentos está influenciando na decisão de compra. Consumidores estão avaliando os modelos de produção, bem-estar animal e maus tratos, possíveis impactos ambientais causados, aspectos relacionados à saúde e outros que intervêm diretamente na mudança do padrão do consumo de carnes. Alguns optam por mudanças radicais, sem o consumo ou utilização de qualquer produto de origem animal, outros pensam na substituição ou redução do consumo de carnes, leite, ovos e derivados, optando por mais alimentos vegetais (Norman & Klaus, 2019).

Possuindo grande importância para a economia brasileira, o agronegócio e especialmente os setores de avicultura e suinocultura apresentam números essenciais para a cadeia. O Brasil se encontra em primeira posição como exportador de carnes de frango, movimentando em 2018, cerca de 6.571 milhões de dólares, além de ser o segundo maior produtor da carne no mundo. Várias regiões do mundo recebem carne de frango brasileira, especialmente a União Europeia, terceira região com maior importação de frangos nacionais (ABPA, 2019).

A cadeia de ovos está em constante crescimento no país. Em 2010 o consumo *per capita* era de 148 ovos, passando em 2018 para 212, um crescimento de 69% em 8 anos e uma produção recorde em 2018 de 44.487.496.586 unidades de ovos (ABPA, 2019). Este crescimento pode ser atribuído a políticas de divulgação do consumo do ovo realizado por várias entidades, como o Instituto Ovos Brasil que atua constantemente em eventos e

publicações que ressaltam os benefícios no consumo de ovos. Outra explicação para seu aumento seria a questão econômica, em tempos de crise financeira, os consumidores buscam por alimentos ricos, mas que sejam mais acessíveis economicamente (Bastos, 2019).

A produção de ovos no Brasil e na União Europeia diferem quanto aos sistemas de criação. Enquanto nacionalmente, a maioria da produção de ovos é realizada em sistemas intensivos e em gaiolas, na Europa, devido à demanda dos consumidores preocupados com o bem-estar animal, as criações são 50,4% em gaiolas enriquecidas, 28,5% em galpões livres de gaiolas, 15,7% com acesso a área de pastejo e 5,4% em produção orgânica (Comissão Europeia, 2018).

A suinocultura nacional se apresenta em menor escala quando comparada à cadeia avícola e à produção mundial suínica, mas possui importância e sua produção anual vem crescendo com 3,974 milhões de toneladas em 2018. China, União Europeia e Estados Unidos estão entre os maiores produtores mundiais de carne suína, tendo a União Europeia como principal exportador (ABPA, 2019).

Apesar das mudanças nas dietas de parte da população, o consumo vegetariano e vegano ainda é considerado como um nicho de mercado, mas em constante expansão e de grande relevância, no entanto, a produção nacional e internacional de carnes segue com grandes volumes (Santini et al., 2017), mas Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO- *Food and Agriculture Organization*), apesar da grande importância da agropecuária e de seus importantes números, a produção mundial de carnes, incluindo-se carnes bovinas, frangos, suínos e ovinos diminuiu em 1% no mundo, uma comparação entre 2018 e 2019.

O trabalho apresentado, objetivou estudar novos padrões para o consumo de carnes e ovos na Europa, entender as motivações para mudanças no consumo desses alimentos, quais seriam os perfis das pessoas que optam por adotar dietas a base de vegetais. Compreender as motivações para as mudanças nos padrões de consumo dos indivíduos, pode auxiliar produtores, empresários e especialistas que atuam no agronegócio a compreender o presente e o futuro da produção de alimentos, principalmente na produção de frangos, suínos e ovos. As mudanças observadas em sua maioria na Europa,

podem influenciar consumidores em várias partes do mundo, incluindo-se o Brasil, grande produtor de proteína animal.

2. Produção De Frangos, Suínos E Ovos No Brasil E Na Europa

A União Europeia produziu cerca de 15 milhões de toneladas de carne de frango em 2018, representando um crescimento acumulado de quase 3,3 milhões de toneladas em 10 anos, desde 2008. O consumo, no entanto, não cresceu na mesma proporção, mas a autossuficiência europeia para a carne de frango, cresceu. No momento, em torno de 70% da produção de frangos vem de 6 principais países membro da União Europeia: Polônia (16,8%), Reino Unido (12,9%), França (11,4%), Espanha (10,7%), Alemanha (10,4%) e Itália (8,5%) (EPRS, 2019).

A produção de frangos é responsável por 5% da produção agrícola total na União Europeia (432,6 bilhões de euros), enquanto os ovos representam 2,4% (EPRS, 2019). No Brasil, a avicultura de corte registrou alta considerável dos preços reais (13,09%), ao passo que a produção de aves permaneceu praticamente inalterada em 2019 (-0,07%), resultando no aumento do faturamento da atividade em 13,02% (CEPEA, 2020).

Carnes de suínos lideram o consumo e preferência na Europa, frangos ocupam a segunda posição. Em 2018, a média de consumo *per capita* para suínos foi de 32,5 kg, para frangos foi 24,1 kg e bovinos foi de 11,0 kg (EPRS, 2019). Portanto, a União Europeia é o segundo maior produtor de suínos, atrás apenas da China e é o maior exportador de carne suína e seus derivados (ABPA, 2019; Comissão Europeia, 2019). Possuindo 150 milhões de cabeças suínas na União Europeia, a suinocultura representa a maior categoria em animais de produção. Cerca de 40% dos suínos, estão localizados principalmente em dois países membros: Espanha (30,1 milhões de cabeças) e Alemanha (27,6 milhões). França (13,1 milhões), Dinamarca (12,8 milhões), Holanda (12,3 milhões) e Polônia (11,9 milhões) também são países com importantes números na produção de suínos (Eurostat, 2018).

Os volumes brasileiros exportados de carne suína e de aves aumentaram 16% e 4% respectivamente. Ao mesmo tempo, os preços em dólares de carne suína e aves cresceram 13,6% e 3,7% respectivamente. O aumento nos volumes

exportados se deve à crise desencadeada pela Peste Suína Africana, que atingiu países asiáticos em 2019, afetando direta e indiretamente a cadeia nacional. sendo a China grande consumidor e produtor de carne suína, sofreu uma redução expressiva em seu rebanho, e por outro lado, os preços de soja também foram afetados (CEPEA, 2020).

Segundo a Comissão Europeia (2020), a União Europeia possui a melhor média de preços para suínos (euro/100kg de carcaça), uma comparação realizada com Brasil, Canadá e Estados Unidos (Figura 1). A análise realizada pela comissão não avalia comparativamente o ano de 2018 para a produção brasileira, no entanto, confirma o crescimento ao logo de 2019. O CEPEA (2020), registrou que a suinocultura no Brasil foi a atividade que registrou a maior elevação de preços em 2019: 29,65% frente a 2018. A produção também teve crescimento, de 4,21%.

Figura 1 – Média mundial de preços semanais para suínos, de 2018 a 2020 em Euro/100kg de carcaça (União Europeia, Brasil, Canadá e Estados Unidos).



Fonte: Comissão Europeia (2020)

Apesar de expressivos números na agropecuária, a União Europeia em comparação ao Brasil ainda possui menor relevância no cenário do agronegócio. Enquanto em 2018, o agronegócio foi responsável por 1,1% do PIB (Produto Interno Bruto) na União Europeia (Eurostat, 2019), no Brasil o PIB do agronegócio cresceu 3,81% em 2019, representando 21,4% do PIB brasileiro total. Pesquisadores do CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia

Aplicada) indicam que o grande destaque do agronegócio em 2019 foi o ramo pecuário, crescendo expressivos 23,71% (CEPEA, 2020).

A elevação nos preços de carnes no Brasil, impulsionou a demanda por ovos pelo fato de ser uma fonte rica de proteína e mais barata. A maior demanda também elevou os preços, com registro de 7,33% a mais do que o registrado em 2019. A produção de ovos também cresceu (6,40%), sendo registrado o maior volume de produção de toda a série histórica, iniciada em 1987 (CEPEA, 2020).

Até 2050, espera-se que a população mundial alcance o número de 9 bilhões de pessoas, possivelmente a maior taxa de crescimento populacional ocorra em regiões que sofram com a insegurança alimentar. A comissão internacional para o ovo (*International Egg Commission*) possui uma visão que facilite a distribuição de alimentos, de forma independente e sustentável, assegurando comida suficiente no presente e no futuro. Portanto, a subnutrição ainda é um tema importante e um problema significativo em muitos países em desenvolvimento. Segundo a comissão, a produção e consumo de ovos é uma grande solução para se combater a má nutrição e fome (Zaheer, 2015)

3. Consumo De Carnes E Ovos E A Saúde Humana

Sabe-se que o consumo de carne de frango possui vários benefícios nutricionais para a saúde humana, possui um conteúdo moderado de energia, proteínas de boa qualidade nutricional e altamente digestíveis, lipídios insaturados, vitaminas do grupo B (principalmente tiamina, vitamina B6 e ácido pantotênico) e minerais (como ferro, zinco e cobre) (Marangoni et al., 2015), no entanto, alguns produtos derivados da carne de frango, na intenção de se aumentar a vida de prateleira dos alimentos, podem apresentar a adição de sódio e fósforo e desequilibrar a necessidade diária desses minerais na alimentação humana (Tan et al., 2018).

A ingestão de carne de frango como parte de uma dieta rica em vegetais, está associada com a redução no risco de desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo 2. Além disso, a relevância no consumo de frango tem sido reconhecida pela FAO, que considera um alimento altamente disponível, relativamente barato e muito útil em países

em desenvolvimento, sendo possível suprir deficiências em nutrientes essenciais (Marangoni et al., 2015).

Assim como o frango, ovos possuem grande importância nutricional, contêm um nível balanceado de 9 aminoácidos essenciais para a saúde humana, como: histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina. A qualidade da proteína no ovo é determinada pela presença e proporções dos aminoácidos da proteína, portanto, a qualidade da proteína em ovos é alta, 91% se forem cozidos, além de ser um valor padrão para se avaliar outros alimentos (Zaheer, 2015).

Apesar de grande importância na alimentação animal, o consumo de carne vermelha (carnes de bovinos, suínos, ovinos) pode ser criticado nutricionalmente pelos altos níveis de ácidos graxos saturados (Cocate et al., 2013; Wood, 2017).

Segundo o estudo de Cocate et al. (2013), o consumo de carne vermelha (Carne bovina e suína magra, carne bovina e suína com alto teor de gordura, bacon) e seus níveis de ácidos graxos saturados parecem contribuir para efeitos nocivos associados à chamada “Síndrome Metabólica”, denominada assim por caracterizar anormalidades metabólicas como obesidade, elevada pressão sanguínea, alta glicemia em jejum e dislipidemia (anomalias quantitativas ou qualitativas dos lipídios no sangue), no entanto, o consumo de carne branca (carne de frango com e sem pele, peixes) não estava associado com a síndrome.

4. Vegetarianismo/Veganismo

Para Ruby (2012), apesar da definição de vegetariano ser de uma pessoa que não consome carne vermelha, frango ou peixes, existe uma considerável inconsistência na literatura em como as pessoas vegetarianas se identificam. Para o autor, o termo vegetariano poderia ser utilizado para pessoas que não consomem carnes, ou consomem com baixa frequência em sua alimentação, mas que aceitam o consumo de alimentos derivados de animais.

Agrawal (2017), considera que o vegetarianismo engloba um espectro de diferentes padrões alimentares. Segundo a autora, o veganismo (não aceita o consumo de carnes ou qualquer produto ou derivado de origem animal) faz parte

do vegetarianismo, assim como os “ovo-lacto-vegetarianos”, pessoas que aceitam e consomem ovos, leites e seus derivados.

Sendo semelhantes, os termos “Semivegetariano” e “Flexitariano”, poderiam ser utilizados para indivíduos que consomem pouco ou ocasionalmente carnes. “Flexitariano” seria uma pessoa que se propõe à redução do consumo de carnes brancas ou vermelhas. A palavra foi adicionada ao Dicionário Inglês Oxford em 2014, derivada das palavras “Flexível” e “Vegetariano” (Derbyshire, 2017; Mullee et al., 2017; Rosenfeld, 2018).

As denominações e classificações para as dietas alimentares podem ter variações entre os estudiosos. Forestell & Nezelek (2018), realizaram uma divisão para os indivíduos com diferentes categorias alimentares e suas características (Tabela 1).

Tabela 1- Denominação para as diferentes dietas alimentares.

Dieta Alimentar	Características
Vegano	Consome frutas, vegetais e grãos, mas não consome produtos animais ou frutos do mar.
Lacto-Vegetariano	Consome frutas, vegetais, grãos, leite e derivados, mas não consome outros produtos animais ou frutos do mar.
Ovo-Lacto-Vegetariano	Consome frutas, vegetais, grãos, leite e derivados e ovos, mas não consome outros produtos animais ou frutos do mar.
Pesco-Vegetariano	Consome frutas, vegetais, grãos, leite e derivados, ovos, peixes e frutos do mar, mas não consome outros produtos animais.
Semivegetariano	Consome frutas, vegetais, grãos, leite e derivados, ovos, peixes, frutos do mar e frango, mas não consome carne vermelha.
Onívoro Ocasional	Consome ocasionalmente carne vermelha, branca, frutos do mar, ovos, leite e derivados, frutas, vegetais e grãos.
Onívoro	Consome regularmente a maioria das carnes, frutos do mar, ovos, leite e derivados, frutas, vegetais e grãos.

Fonte: Adaptado de Forestell & Nezelek (2018)

De acordo com o Parlamento Europeu e o Regulamento Número 1169 de 2011, prevê-se a divulgação de informações corretas sobre os alimentos aos consumidores. Segundo o Regulamento, informações relacionadas a alimentos adequados para vegetarianos ou veganos, podem ser definidas por empresas de forma voluntária, sem que induza o consumidor ao erro ou à má interpretação fornecida nas embalagens dos alimentos.

Diante de tantas categorias alimentares e definições, a União Vegetariana Europeia (EVU- *European Vegetarian Union*), defende a importância na identificação dos alimentos voltados para a população vegetariana e vegana. Segundo a União, o Regulamento Número 1169 de 2011 não define os termos “Vegetariano e Vegano”, podendo levar empresas a adotarem critérios próprios para definição dos termos em discussão. Para a EVU, a definição oficial é um ponto positivo devido ao grande número crescente de pessoas que se consideram vegetarianas ou veganas.

Atualmente há um único selo na Europa, denominado “*V-Label*”, na tradução “Selo-V” (Figura 2), destinado aos alimentos que se encaixam no perfil Vegetariano ou Vegano. Para a EVU, alimentos produzidos para este público, devem seguir padrões e atender aos requerimentos de cada categoria (Tabela 2).

Não existem dados ou pesquisas que assegurem o número oficial de vegetarianos ou veganos na Europa. (EVU; DGE-Sociedade Alemã de Nutrição, 2016). No entanto, a EVU estima que somente na Europa existam aproximadamente 30 milhões entre vegetarianos e veganos. Em 2010 o trabalho de Eimear et al. estimavam que em todo o mundo existiam 75 milhões de vegetarianos e veganos.

Figura 2- “V-Label”, selo atualmente utilizado por algumas empresas, destinado aos produtos Vegetarianos ou Veganos.



Fonte: EVU- *European Vegetarian Union*

Tabela 2- Proposta de definição de alimentos voltados para a população Vegana e Vegetariana realizada pela EVU.

Alimentos Adequados a Veganos:	Alimentos Adequados a Vegetarianos:
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos que não possuem produtos de origem animal, em nenhum estágio de produção e processamento. • Ingredientes (incluindo, aditivos, facilitadores, aromatizantes e enzimas ou auxiliares de processamento) sem qualquer origem animal • Substâncias que não são aditivos alimentares, mas são utilizados como tais e com o mesmo objetivo, que não possuam nenhuma origem animal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Na produção e processamento dos alimentos, é permitido o uso de: • Leite e seus derivados • <i>Colostrum</i> • Ovos • Mel, Cera de abelha, Própolis • Novelo de lã, incluindo a lanolina derivada da lã de ovelha viva ou seus componentes ou derivados podem ser adicionados ou usados.

Fonte: Adaptado de EVU-*European Vegetarian Union* (2019).

4.1 Motivações

Com o crescimento no interesse em dietas alimentares mais sustentáveis e recomendações para um menor consumo de carne, essas indicações têm sido incorporadas em guias nutricionais na Suécia, Reino Unido, Holanda e Estados Unidos (Mullee et al, 2017).

Vários autores (Fox & Ward, 2008; Ruby, 2012; Zuromski et al., 2015; Rothgerber, 2017; Rosenfeld, 2018) classificam as principais motivações, que levam indivíduos a adotarem o vegetarianismo/veganismo, em duas categorias: “Vegetarianismo Saudável” e “Vegetarianismo Ético”. O primeiro estaria relacionado a pessoas que optam pela dieta vegetariana a fim de obterem melhores benefícios para a saúde ou perderem peso, enquanto que os “Éticos”, seriam indivíduos que desejam minimizar os males aos animais que servem de alimentos, assim como possíveis impactos ao meio ambiente, sendo uma prática ideológica e não somente um ato em relação ao alimento, mas um ato de identidade humana (Fox & Ward, 2008).

Segundo Ruby (2012), comparada aos vegetarianos saudáveis, os éticos evitam uma variedade maior de produtos animais e possuem maiores preocupações com bem-estar animal, além de sofrerem uma transição mais rápida para a dieta vegetariana. Os éticos ainda poderiam se referir ao consumo de carnes com sentimento de desprezo.

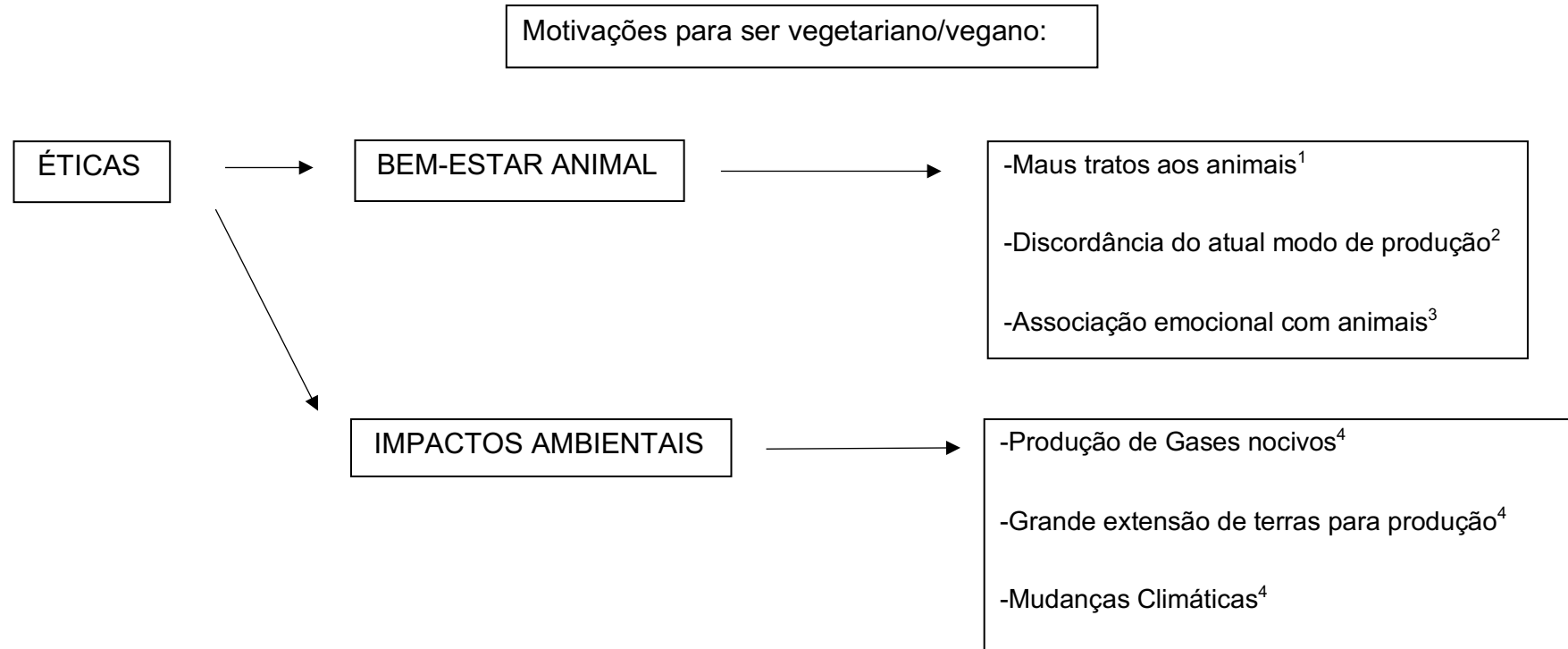
Johnson (2015) considera o Vegetarianismo e Veganismo Ético, por definição, como religião. A autora acredita que o principal motivo em se adotar o veganismo ético seja devido aos animais, a relação “humano-animal”, a sacralidade da vida, o papel do homem em relação aos animais, a natureza e/ou a terra.

Flexitarianos apresentam diferentes razões quando comparados a um vegetariano. Estudos demonstram que preocupações éticas relacionadas aos direitos e bem estar animal são associadas com formas mais restritivas de se evitar alimentos e produtos de origem animal, no entanto, flexitarianos seriam os que apresentam menos motivações éticas, veganos seriam os mais motivados e os vegetarianos se encontram no meio termo entre as duas dietas (Rosenfeld, 2018).

Neste trabalho, é considerada a classificação em “Vegetarianismo Ético”

e “Vegetarianismo Saudável” sendo esclarecido abaixo, as motivações de cada categoria (Figura 3).

Figura 3- Motivações para ser vegetariano ou vegano.



SAUDÁVEIS



- Prevenção de doenças cardiovasculares e metabólicas⁵
- Perda e manutenção de peso⁵
- Obesidade⁶

RELIGIOSAS



- Hinduísmo: Animais são sagrados, acreditam na reencarnação⁷
- Muçulmanos: Evitam consumo de carne no *Ramadan*⁸
- Budistas: Preocupação com o bem-estar animal, respeito aos animais⁹
- Adventista do Sétimo Dia: Estimulam o consumo de vegetais, frutas para uma vida saudável⁸

Fonte: Elaborado pela autora

¹Walley et al. (2015); ²Rothgerber (2017); ³Rosenfeld (2018); ⁴Mbow et al. (2019); ⁵DGE (2016); ⁶Heskey (2018); ⁷Fischer (2016); ⁸Tan et al. (2016); ⁹Stewart (2015)

4.1.1 Vegetarianismo Ético: Bem-Estar Animal

Anos atrás, em 1979, Twigg já considerava que o ato de ingerir animais era uma atividade que demonstrava a superioridade humana em relação a animais. Segundo a autora, cozinhar tem uma grande importância na observação do comportamento alimentar, é por meio do cozimento e preparo dos alimentos, que ocorre a transformação ou “disfarce” da carne crua. O humano então, não seria associado a imagens de terror, que caberiam a monstros ou “semi-humano”.

Consumidores na Europa têm se preocupado com o bem-estar animal e os métodos de produção. O valor que os consumidores atribuem ao bem-estar animal é o reflexo da satisfação, segurança e conforto ao saber que os animais foram tratados da forma correta (Walley et al., 2015).

Rothgerber (2017), menciona que adeptos de dietas a base de plantas não consomem carne principalmente porque os animais sofrem e que o modo moderno de produção atual, não é humano. Estes indivíduos ainda argumentam que a carne simboliza não somente violência e agressão, mas também a morte, significando que ocorre a constante lembrança de dor e sofrimento do animal.

Estudos sugerem que a interação com animais de estimação durante a Infância, pode moldar os valores morais e comportamentos de alimentação na vida adulta. Crianças que possuem uma grande variedade de animais de estimação, ou se tornam muito apegadas aos animais, tornam-se adultos mais propensos a comer menos carne na fase adulta, um efeito que pode ser atribuído aos seus sentimentos e empatia com os animais, além de uma grande oposição à exploração animal (Rosenfeld, 2018).

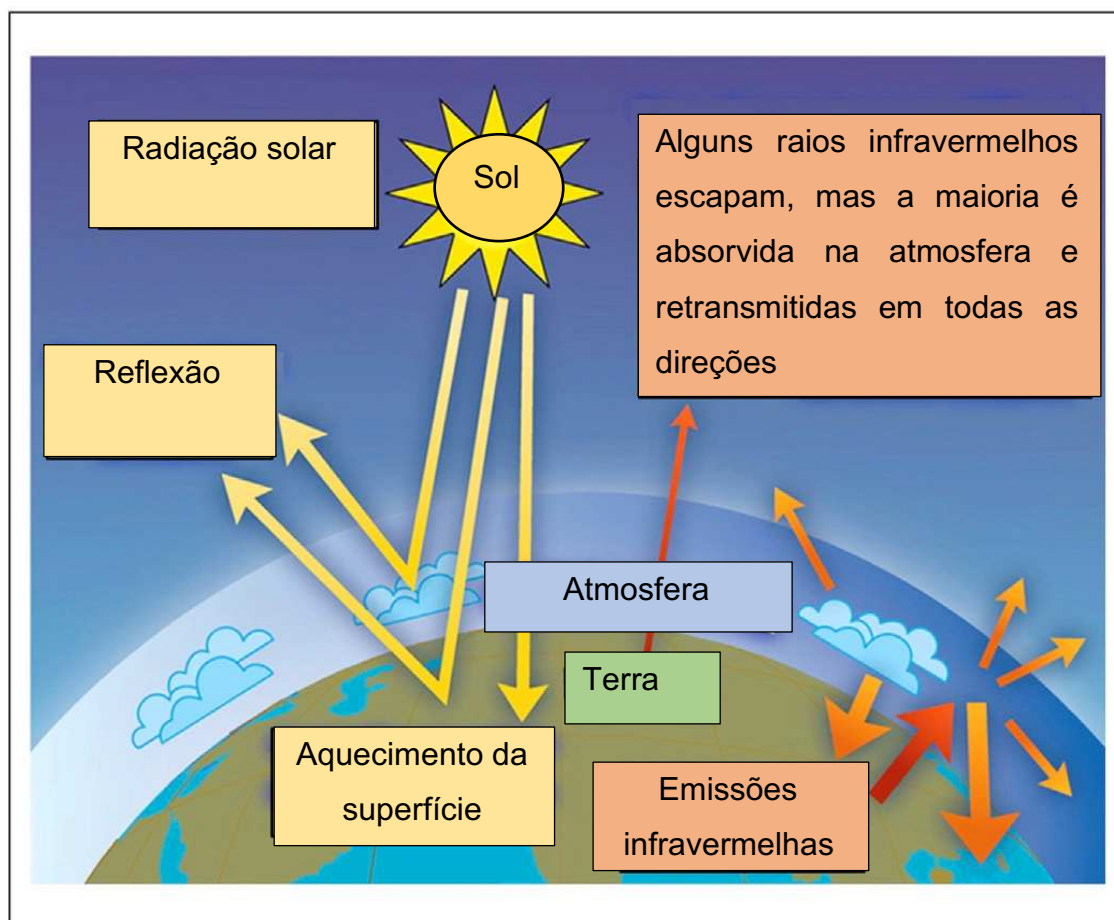
Ao passo que vegetarianos/veganos rejeitam consumo de carne animal (ou seus derivados), existe uma gama de consumidores que são contrários à forma de criação dos animais. Walley et al. (2014), em sua pesquisa constataram que muitos são contra aves serem mantidas em gaiolas o tempo todo, alguns participantes do estudo dizem que carne de frangos originados de criações livres de gaiolas, possuem melhor sabor. Outros se mostram dispostos a pagarem mais por carnes onde se assegura que existe o bem-estar animal na criação.

4.1.2 Vegetarianismo Ético: Impactos Ambientais

Alguns onívoros optam por se tornarem vegetarianos ou veganos, algumas das motivações seriam os impactos ambientais causados pela produção de alimentos de origem animal.

A ligação entre emissão de gases e aquecimento global chama a atenção da população em geral, cientistas e políticos, para o bem conhecido “Efeito Estufa”. A radiação solar passa pela atmosfera, aquecendo sua superfície, em retorno, energia é retransmitida como infravermelho, e muito do que é absorvido pelo CO₂ (Dióxido de Carbono) e pelo vapor de água, formando uma espécie de camada ao redor da Terra (Figura 4). Sem este “Efeito Estufa Natural”, a temperatura média na superfície diminuiria para -21°C (Anderson et al., 2016).

Figura 4- Desenho ilustrativo do “Efeito Estufa”. Equilíbrio entre a radiação solar (setas amarelas) e a absorção pela atmosfera das radiações infravermelhas (setas laranjas), levando ao aquecimento da superfície.



Fonte: Anderson et al. (2016)

Mudanças nas concentrações dos gases do efeito estufa e aerossóis, na radiação solar e nas propriedades da superfície da Terra, alteram o equilíbrio do sistema climático (IPCC, 2007).

As preocupações com as mudanças climáticas não são recentes. Em 1997 ocorreu a primeira grande convenção sobre o tema. O chamado Protocolo de Kyoto possuía como objetivo estabilizar as concentrações dos gases de efeito estufa, níveis que não poderiam interferir nas mudanças climáticas. De acordo com o Protocolo, países membros teriam um comprometimento de 5 anos (2008-2012) para que as emissões de gases fossem reduzidas (UNFCCC, 2008).

Os principais gases que contribuem para a intensificação do efeito estufa e as mudanças climáticas são classificados em gases “Não-Fluorados” e gases “Fluorados” (Tabela 3). A conversão dos gases para dióxido de carbono (CO_2) torna possível a comparação entre os gases, ajuda a determinar a sua contribuição individual ou total para o aquecimento global. A conversão é denominada de “Equivalente de CO_2 ”, abreviada como $\text{CO}_2\text{-EQ}$, trata-se de uma medida métrica, convertendo os diferentes gases em montantes de dióxido de carbono, colocando-os com o mesmo potencial causador do aquecimento global (Eurostat, 2016).

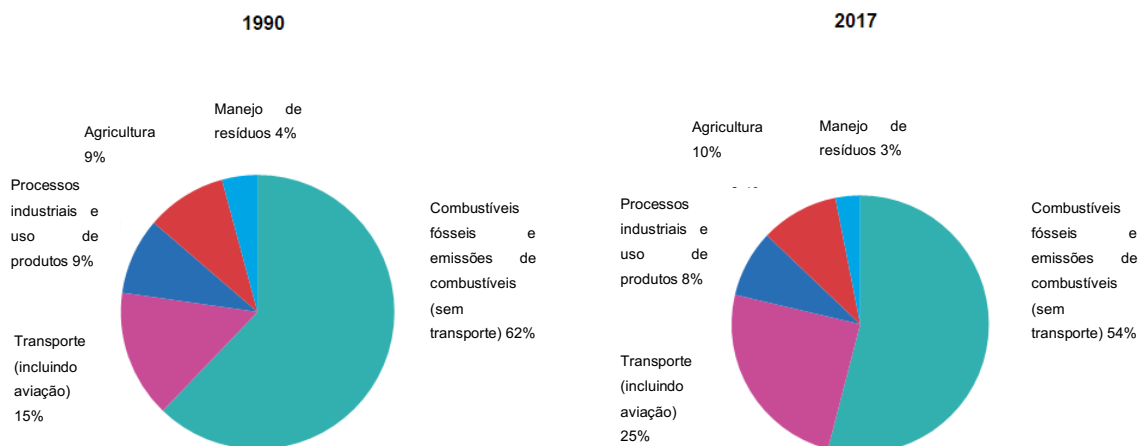
Tabela 3- Gases que contribuem para a intensificação do Efeito Estufa.

Gases Não-Fluorados:	Gases Fluorados:
Dióxido de Carbono (CO_2)	Hidrofluorcarbonetos (HFCs)
Metano (CH_4)	Perfluorcarbonetos (PFCs)
Óxido Nitroso (N_2O)	Hexafluoreto de Enxofre (SF_6)
	Trifluoreto de Nitrogênio (NF_3)
	Clorofluorcarbonos (CFCs)

Fonte: Adaptado de Eurostat (2016).

Segundo o Eurostat, órgão oficial para as estatísticas de países membros da União Europeia, bem como todos os países do continente europeu, as emissões de gases classificadas por setores, sofreram algumas modificações (Figura 5). De acordo com o Eurostat (2019), a agricultura em 1990 era responsável por 9% das emissões de gases, e em 2017 passou para 10%. Os principais setores causadores da intensificação do efeito estufa ainda são a queima e emissão de combustíveis fósseis, representando 54% das emissões.

Figura 5- Emissões de gases intensificadores do Efeito Estufa, análise por setor. Comparação entre os anos de 1990 e 2017.



Fonte: Eurostat (2019)

De acordo com Mbow et al. (2019), as mudanças nas dietas alimentares podem diminuir os impactos que levam a mudanças climáticas. Os autores consideram que além da agropecuária participar na emissão de gases nocivos, a rede de suporte e transporte da cadeia alimentar (transporte, armazenamento, embalagem) também causam sérios impactos. O menor consumo de alimentos de origem animal, reduz a necessidade de animais de produção, muda a produção de cereais destinados a esses animais. Além da alteração na dieta, redução no desperdício de alimentos e consumo de produtos regionais e sazonais pode reduzir a emissão de gases (Mbow et al., 2019).

Aleksandrowicz et al. (2016), em sua revisão de literatura, constataram que a maioria dos cenários apresentam uma queda nos impactos ambientais quando se realiza a substituição de uma dieta a base de carne para uma dieta a base de plantas. No entanto, os autores notaram exceções. De 210 estudos, 11 mostraram altos impactos nas mudanças para as consideradas “dietas sustentáveis”. Em alguns estudos, os impactos ambientais apresentados por dietas a base de plantas, foram similares ou maiores que dietas a base de carnes, por exemplo, o uso de água por caloria de nozes, frutas e vegetais foi maior do que muitas dietas carnívoras. Portanto, segundo os autores, substituir calorias de dietas a base de carne por dietas vegetarianas ou veganas produziu

maiores impactos no uso da água ou até mesmo na emissão de gases intensificadores do efeito estufa.

Nem todas as proteínas animais são igualmente problemáticas de um ponto de vista ambiental. De acordo com Hartmann & Siegrist (2017), os gases intensificadores do efeito estufa e a quantidade de grãos necessárias para a produção da proteína animal pode variar de acordo com a espécie. A produção de suínos por exemplo, é mais eficiente quando comparada a bovinos, e frangos seria muito mais eficiente que suínos.

Apesar da necessidade em se atingir metas para que haja uma diminuição na emissão de gases provenientes da agropecuária, existe uma grande preocupação em como se deve implementar tais medidas de mitigação. Um dos problemas seria limitar o crescimento e fornecimento de alimentos e biomassa para a população, além de impactar nos preços finais dos produtos (Frank et al., 2017).

4.1.3 Vegetarianismo Saudável: Saúde Humana

Uma das motivações para uma escolha de uma dieta vegetariana seria o aspecto da preocupação com a saúde.

Para Rosenfeld (2018), pesquisas ainda necessitam ser feitas para determinar exatamente os variados tipos de vegetarianismo e suas motivações relacionadas à saúde. O autor cita que alguns optam pela dieta vegetariana para promover um bem-estar geral, manutenção de peso, cita que indivíduos podem ter passado por eventos ou diagnósticos que são prejudiciais à saúde.

As pessoas seriam mais focadas principalmente na própria saúde e não em fatores éticos, por tais motivos, alguns vegetarianos evitam o consumo não somente de carnes, mas também de alimentos processados a base de plantas, farinhas refinadas, óleos e açúcares (Rosenfeld, 2018).

Segundo a OMS - Organização Mundial da Saúde (2018), uma dieta saudável equilibra consumo de calorias com o gasto de energia e deve enfatizar o equilíbrio de proteínas, carboidratos ricos em fibras e gorduras insaturadas, sem gorduras trans e consumo limitado de açúcares, gorduras saturadas e sal. Para a OMS, uma alimentação saudável possui baixo impacto ambiental na produção de alimentos, inclui uma grande variedade de alimentos com a ênfase

em alimentos à base de plantas (frutas, vegetais, grãos), além de consumo moderado de leite e derivados, quantidades modestas de gorduras e óleos e limitado consumo de carnes, especialmente as carnes vermelhas e processados com altas concentrações de gorduras, açúcar e sal.

Estudos sugerem que a completa abstinência de carne e produtos de origem animal, também podem ser problemáticos para a saúde humana. O Conselho de Pesquisas Médicas, a Associação Dietética Britânica e a Sociedade Científica para a Nutrição Vegetariana reconhecem que as dietas veganas são seguras para adultos, contanto que sejam propriamente planejadas e suplementadas, principalmente com Vitamina B12, que é encontrada quase exclusivamente em produtos animais (carne) (DGE, 2016; Norman & Klaus, 2019).

Sabe-se que o consumo em grandes quantidades de carne e seus derivados está associado com o aumento de chances de doenças crônicas, no entanto o consumo de carne por si só, não é prejudicial e representa uma grande fonte de proteínas, vitaminas, minerais e micronutrientes, quando consumidos nas quantidades recomendadas. Portanto, omitir a carne da alimentação, não significa que vegetarianos possuem automaticamente uma dieta saudável, e os que seguem uma dieta vegetariana baseadas nas preocupações ambientais ou bem-estar animal, nem sempre estão cientes da potencial deficiência de nutrientes causada por esta dieta (Leitzmann, 2014; Mullee et al., 2017).

Indivíduos que aderem à dieta vegetariana e especialmente a vegana, precisam estar atentos a nutrientes potencialmente críticos, como: proteína, ferro, cálcio, vitamina D, vitamina B12, iodo e ácidos graxos (Schürmann et al., 2017).

Portanto, crianças, adolescentes e mulheres grávidas e lactantes, assim como idosos, dietas veganas não são recomendadas pois se tornam inadequadas e não atendem aos requerimentos associados com o crescimento ou em pessoas de idade mais avançada, são fases da vida em que a energia e requerimentos nutricionais são mais importantes (Wilson et al., 2004; Schürmann et al., 2017; Norman & Klaus, 2019).

Estudos podem indicar que pessoas que aderem a uma dieta vegetariana possuem menores chances de doenças metabólicas e cardiovasculares, quando comparadas a pessoas que não seguem a dieta vegetariana. O risco de doenças

do coração e câncer também foram mais baixas. No entanto, em diferentes estudos, é importante considerar os grupos utilizados como referência. Podendo existir diferenças nos resultados que presumem uma menor chance de doenças não somente pelas diferenças nutricionais na alimentação, mas principalmente por diferentes estilos de vida (DGE, 2016), como por exemplo a prática de esportes.

Uma dieta a base de plantas é rica em fibras, o que pode auxiliar no aumento da saciedade, mas que possui menor ingestão de quilocalorias. A dieta vegana particularmente, possui um consumo ainda menor de quilocalorias e gordura, enquanto se consome uma alta concentração de fito-químicos e alimentos ricos em nutrientes, incluindo frutas, vegetais, grãos e cereais. Adicionalmente, frutas e vegetais são boas fontes de inulina, importante para a microbiota intestinal. Por apresentarem tais características, as dietas a base de plantas podem ser benéficas e auxiliarem no controle de sobrepeso e obesidade. (Heskey, 2018).

4.1.4 Religiosas

Apesar da maioria dos vegetarianos no Ocidente optarem por essa alimentação, e decidirem sair de uma dieta com carnes, algumas religiões apresentam o vegetarianismo há muitos séculos, significando que para muitos, é uma dieta a ser seguida desde que nascem (Ruby, 2012).

A história do vegetarianismo na Índia possui suas raízes na antiga civilização Indiana, e a origem do vegetarianismo no país esteve sempre ligada à proteção das vacas e sua veneração associada com a cultura Hindu (Agrawal, 2017).

O Hinduísmo é baseado no conceito *Ahimsa* (não ferir nenhuma criatura viva). Para os Hindus, comidas e bebidas estão muito próximas e relacionada a substâncias do corpo, saúde, bem-estar, pureza e poluição, assim como castas, classes, gêneros e parentescos familiares (Fischer, 2016). O Hinduísmo acredita na reencarnação, assim, a alma dos animais podem ter sido algum dia uma alma humana, por isso o vegetarianismo Hindu é muito associado com asceticismo e pureza, não é muito associado pelo bem estar animal em si, mas em manter o corpo livre de poluição, associado ao consumo de carne (Ruby et al., 2013)

Com um grande número de imigrantes, a Europa possui uma ampla diversidade de religiões. Em busca de melhores condições de vida, oportunidades de trabalho, muitos imigrantes indianos optam por países europeus. Cerca de 52% de indianos imigrantes que residem na Grã-Bretanha possuem a cidadania europeia (Eurostat, 2019). Com a imigração, a cultura indiana permanece entre seus cidadãos, incluindo-se a do vegetarianismo.

Muçulmanos evitam o consumo de carne de suínos durante o *Ramadan*. Católicos evitam o consumo de carne durante o jejum da quaresma. Até mesmo religiões que não possuem regras específicas relacionadas à dieta, como o Protestantismo em geral, ensinam que o corpo é “O templo sagrado de Deus”, podendo encorajar seus crentes em adotar uma dieta mais saudável (Tan et al., 2016).

Dahlan (2020), declara que a maioria dos Muçulmanos não são vegetarianos, alguns praticantes da religião consideram o vegetarianismo como “não islâmico”, baseiam-se em passagens que dizem “Somos contrários à proibição de coisas boas que Deus deu o direito aos Muçulmanos de usufruírem”, referindo-se ao direito de comer carne. Há praticantes que diferem a leitura e interpretação dos dizeres, baseando-se no valor da compaixão, que serve como base para os animais e assim evitar seu consumo. O autor comenta ainda que, a permissibilidade no consumo de animais tem um fator histórico, pois no contexto da época em que os dizeres muçulmanos foram escritos, não existiam complexos industriais de produção de carne, e que na época, árabes que praticavam o pastoreio, apenas matavam para seu próprio consumo e não destruíaam o ecossistema.

Europeus no passado, consideravam o vegetarianismo praticado por Budistas como uma prática em que se importa mais com os animais do que com os humanos. Robert Moncrief, discursou em 1879 para uma plateia de Britânicos cristãos, alegando que “enquanto humanos sofrem e sangram, os budistas aparentemente só se importam com os animais, mais do que a própria vida humana”. Muitos europeus, ocidentais associam a religião Budista com o bem-estar animal, o respeito animal e principalmente o vegetarianismo, no entanto, não se pode afirmar que todos os praticantes da religião sejam vegetarianos (Stewart, 2015).

Segundo Tan et al. (2016), as dietas religiosas são praticadas

principalmente para o desenvolvimento espiritual, e não para a saúde em si. Por exemplo, a Igreja Adventista do Sétimo Dia encoraja seus adeptos a consumir uma maior quantidade de frutas e vegetais e menos gordura, e estudos sugerem que os adeptos possuem melhor saúde física e maior expectativa de vida que a população em geral (Enstrom, 1978; Mills, 1994; Tan, 2016).

5. Perfil dos Vegetarianos/Veganos e Onívoros

Muitos estudos, apontam que a população que opta pelo vegetarianismo ou veganismo possui um perfil em comum, assim como os onívoros (Tabela 4).

Kessler et al. (2016), objetivaram em seu trabalho examinar as diferenças entre ovo-lacto-vegetarianos e veganos, com relação a motivações, perfil de personalidade e empatia. Os autores realizaram uma enquete por *internet* em janeiro de 2014 com indivíduos na Alemanha, relacionados à Sociedade Vegetariana Alemã. Foram analisadas diferenças entre os grupos de vegetarianos e veganos, com relação a motivos iniciais para as escolhas das dietas, assim como a qualidade de vida (*World Health Organization Quality of Life-BREF- WHOQOL-BREF*, é um instrumento de avaliação da saúde física e psicológica, relações sociais e ambientais em 26 itens em escala, onde 1= muito insatisfeito e 5= muito satisfeito), características de personalidade (*Big Five Inventory-SOEP BFI-S*, inclui extroversão, compatibilidade, consciência, neuroticismo e abertura a novas experiências em 15 itens com uma escala onde 1= absolutamente falso a 7= aplica-se totalmente para mim), valores (*Portraits Value Questionnaire-PVQ*, investiga os valores de uma pessoa em 21 itens, todos os itens apresentam os valores de uma pessoa fictícia e se pede para indicar “O quão similar é esta pessoa a você? Com as possíveis respostas: “muito similar a pouco similar”) e empatia (Escala de Empatia, mediram a habilidade de ser empático baseado em 13 itens, usando uma escala de “discordo completamente” a “concordo completamente”).

Tabela 4- Perfil dos Vegetarianos/Veganos e Onívoros.

Autores	Objetivos	Entrevistados	Perfil Vegetariano/Vegano*	Perfil Semivegetariano*	Perfil Onívoro*	Homens/Mulheres
Kessler et al. (2016)	Examinar as diferenças entre ovo-lacto-vegetarianos e veganos, com relação a motivações, perfil de personalidade e empatia	10184 (935- 9,2%. Onívoros excluídos da pesquisa.) Vegetarianos (4427- 43,5%) Veganos (4822- 47,3%)	-Vegetariano: 80,7% mulheres e 19,3% homens; média de idade 34 anos; 28,1% Grau superior completo; 35,4% solteiros; 42,8% assalariados; 29,9% seguem a dieta entre 2 a 5 anos -Vegano: 78.3% mulheres e 21,7% homens; média de idade 34 anos; 28,3% Grau superior completo; 37,7% solteiros; 42,4% assalariados; 54,2% seguem a dieta a menos de 2 anos	Não avaliado	Não avaliado	Aproximadamente 80% dos entrevistados são mulheres (vegetarianas e veganas). Nota-se uma tendência de se associar as dietas com as mulheres e a feminilidade
Lee & Simpson (2016)	Explorar as atitudes de onívoros e quais indivíduos são mais ou menos receptivos a reduzir seu consumo de carnes no futuro	2878 (Não especifica números entre os gêneros)	-4% homens e 6% mulheres (Não consomem carne há mais de um ano) -1% homens e 1% mulheres (pararam o consumo há um ano)	-23% homens e 34% mulheres (Reduziram o consumo) -10% homens e 9% mulheres (Pensam em reduzir o consumo de carnes)	-62% de homens e 49% de mulheres -Comem a mesma quantidade de carne que no ano anterior e não pretende parar ou reduzir o consumo.	Homens são menos dispostos a mudar a alimentação, mas os que o fazem, são por motivos de saúde (63% dos homens contra 54% das mulheres)
Mensink et al. (2016)	Descrever a população na Alemanha que segue o vegetarianismo e comparar seu consumo de alimentos com não-vegetarianos	6933 (Não especifica números entre os gêneros)	-4,3% da população entre 18 e 79 anos -Proporção maior de vegetarianos entre 18 a 29 anos (9,2% mulheres e 5,0% homens) -Porcentagens reduzem ao aumentar a faixa etária -Exceção: 60 a 69 anos (7,3% de mulheres)	Não avaliado	-Consumem mais refrigerantes, bebidas alcoólicas, menos frutas e vegetais	Mulheres- Maioria vegetariana são jovens, ou entre 60 a 69 anos, com nível elevado de escolaridade.

Mullee et al. (2017)	Investigar atitudes e crenças sobre vegetarianismo e consumo de carnes na população Belga, para melhor entender as motivações por detrás destes comportamentos	1238 (50,8%) 1198 (49,2%)	Homens Mulheres	-Média de idade = 36 (DP = 11,5) -1,6% (n=38) -Prod. de carnes - ruim para o meio ambiente -Consumo de carnes não é saudável	-Média de idade = 44 (DP=14,3) -11,8% (n=288) -Mais de 50% - consumo de carnes não é prejudicial à saúde	-Média de idade = 46 (DP=14,2) -83,3% (n=2031) -Sem interesse em se tornarem vegetarianos -Não apreciam sabor vegetariano -Consumo de carnes não é prejudicial à saúde	Mulheres- prod. e consumo de carnes é prejudicial ao ambiente e saúde. Veget. é positivo Homens- Consumo de carnes é positivo
Forestell & Nezelek (2018)	Investigar se vegetarianos e onívoros diferem em suas características de personalidade	2715 (42,3%) 3707 (57,7%)	Homens Mulheres	-4,3% vegetarianos (n= 276, sendo 204 mulheres) -Mais propenso a ser neurótico e depressivo -Abertos a novas experiências	-18,6% (n=1191, sendo 965 mulheres) -Mais propenso a ser neurótico e depressivo	-77,1% (n=4955, sendo 2538 mulheres) -Menos neurótico e depressivo	Mulheres semiveget. são mais propensas a depressão do que onívoras.

Fonte: Elaborado pela autora

*Vegetariano= Indivíduo que consome produtos de origem animal, mas não consome carnes

*Vegano= Indivíduo que não consome nenhum produto de origem animal

*Semivegetariano= Indivíduo que consome ocasionalmente carnes e produtos de origem animal

*Onívoro= Indivíduo que consome carnes e derivados de origem animal

Dos 10184 indivíduos que completaram a pesquisa, 4822 (47,3%) eram veganos, 4427 (43,5%) vegetarianos e 935 (9,2%) eram onívoros, os quais foram excluídos da pesquisa. O perfil dos vegetarianos e veganos se resume em aproximadamente 78 a 80% de mulheres e 19 a 21% de homens, média de idade de 34 anos, a maioria possuía grau superior completo, solteiros, e a maior parte dos veganos seguia a dieta a menos de 2 anos, enquanto os vegetarianos adotaram a dieta ente 2 a 5 anos (Tabela 5). A porcentagem de mulheres que adotam as dietas vegetarianas e veganas, mostra a tendência de se associar estas dietas com o gênero e a feminilidade.

As motivações apresentadas por Kessler et al. (2016), indicam que vegetarianos e veganos consideram em ordem de importância, os seguintes motivos: Amor pelos animais; Importância global para a humanidade e meio ambiente; Saúde Física; Motivações Econômicas; Sabor; Influência do ambiente social; Influência dos Responsáveis; Conselho de algum especialista na área. Comparados aos vegetarianos, veganos possuíram maiores valores nos aspectos físicos, psicológicos e qualidade de vida social no WHOQOL-BREF. Veganos também apresentaram menores valores para neuroticismo e parecem ser mais abertos a novidades que vegetarianos no BFI-S.

O neuroticismo é um traço de personalidade que possui uma importante base biológica. Isso quer dizer que é uma tendência de comportamento, de emoções e de pensamento (traço de personalidade) que em grande parte herdamos dos nossos progenitores. Isso não significa que não podemos modificá-la, mas que a pessoa traz parte dessa tendência desde o momento do seu nascimento. Mais tarde, ao longo da vida, o ambiente é responsável por reforçar ou diminuir essa tendência. Quanto maior o neuroticismo, maiores seriam as chances dos indivíduos estarem relacionados com algum tipo de patologia psicológica, como ansiedade ou vícios (Lahey, 2009).

No PVQ, veganos apresentaram menores valores para “poder, realização, segurança e tradição”, mas apresentaram maiores valores para “auto-determinação e universalismo”. Veganos também apresentaram maiores valores para empatia que os vegetarianos. Todas as características citadas apresentaram p-valor <0,001 (Kessler et al., 2016).

Tabela 5- Perfil Socioeconômico de Vegetarianos e Veganos na Alemanha.

		Vegetariano (n=4427)	Vegano (n=4822)	P
Gênero, n (%)				0,004
	Mulheres	3574 (80,7%)	3774 (78,3%)	
	Homens	853 (19,3%)	1048 (21,3%)	
Idade, anos (Média ± DP)		34,78 ± 13,20	34,28 ± 11,97	0,054
Estado Civil, n (%)				0,292
	Solteiro	1,569 (35,4%)	1,820 (37,7%)	
	Casado	1,179 (26,6%)	1,244 (25,8%)	
	Morando com parceiro	1,423 (32,1%)	1,481 (30,7%)	
	Separado	78 (1,8%)	80 (1,7%)	
	Divorciado	144 (3,3%)	165 (3,4%)	
	Viúvo	34 (0,8%)	32 (0,7%)	
Nível Educacional, n (%)				0,542
	Estagiário	945 (21,3%)	1,015 (21,0%)	
	Escola técnica	355 (8,0%)	374 (7,8%)	
	Faculdade Técnica/Engenharia	323 (7,3%)	387 (8,0%)	
	Superior completo	1,243 (28,1%)	1,366 (28,3%)	
	Outros	134 (3,0%)	144 (3,0%)	
	Não completou ensino médio	221 (5,0%)	263 (5,5%)	
	Ainda cursa o Ensino Médio	801 (18,1%)	883 (18,3%)	
Ocupação, n (%)				<0,001
	Outros	220 (5,0%)	195 (4,0%)	
	Autônomo	488 (11,0%)	664 (13,8%)	
	Assalariado	1,896 (42,8%)	2,045 (42,4%)	
	Trabalhador braçal	82 (1,9%)	115 (2,4%)	
	Funcionário Público	168 (3,8%)	173 (3,6%)	
	Aposentado	146 (3,3%)	121 (2,5%)	
	Estagiário	1,246 (28,1%)	1,300 (27,0%)	
	Emprego não-remunerado	118 (2,7%)	133 (2,8%)	
	Desempregado	63 (1,4%)	76 (1,6%)	
Alimento supérfluo e consumo de drogas por no mínimo 3 vezes na semana, n (%)				
	Café	2,768 (62,5%)	2,607 (54,1%)	< 0,001
	Álcool	652 (14,7%)	583 (12,1%)	< 0,001
	Nicotina	809 (18,3%)	639 (13,3%)	0,478
	<i>Cannabis</i>	92 (2,1%)	113 (2,3%)	0,387
	Outros	353 (8%)	468 (9,7%)	0,003
Seguindo a dieta por n anos, n (%)				<0,001

< 2 anos	1,263 (28,5%)	2,613 (54,2%)
2-5 anos	1,322 (29,9%)	1,511 (31,3%)
5-10 anos	581 (13,1%)	399 (8,3%)
10-20 anos	759 (17,1%)	198 (4,1%)
>20 anos	502 (11,3%)	101 (2,1%)

Fonte: Adaptado de Kessler et al. (2016)

*DP=Desvio Padrão

*P ≤ 0,001= Considerado estatisticamente significante para todas as análises

A pesquisa dos autores apresenta um número de participantes considerável (grande n), contribuindo para a estatística. O trabalho desconsiderou, no entanto, os participantes onívoros, dos quais poderiam render boas análises sobre o perfil destes indivíduos. Os entrevistados, em sua maioria, possuíam algum tipo de ligação com a Sociedade Vegetariana Alemã e que participavam da causa pela dieta vegetariana ou vegana, criando um possível viés. Os autores ressaltaram em sua conclusão, que a pesquisa notou que veganos possuem características de personalidade mais abertas, seriam mais empáticos que vegetarianos, no entanto, em seus resultados, visualizados na tabela 6, nota-se que as diferenças estatísticas entre veganos vegetarianos são pequenas.

Em um estudo similar a Kessler et al. (2016), Forestell & Neslek (2018) objetivaram investigar sobre o perfil de vegetarianos, suas características de personalidade e associação com a depressão, mas além dos vegetarianos, também foi avaliado o perfil dos onívoros, sendo possível a comparação de características de personalidade entre adeptos das diferentes dietas.

Assim como no estudo de Kessler et al. (2016), Forestell & Neslek (2018) utilizaram o *Big Five Inventory* (BFI) para avaliação das características de personalidade, que inclui a avaliação dos mesmos pontos, como: extroversão, compatibilidade, consciência, neuroticismo e abertura a novas experiências. No trabalho anterior, os participantes responderam a apenas 15 questões, neste estudo, foram respondidas 44 questões, numa escala de 5 pontos (1= discorda totalmente a 5= concorda totalmente). Além do BFI, foi utilizada a *Center for Epidemiologic Studies Depression* (CESD), uma escala desenhada para avaliar a depressão na população geral, composta por 20 itens usando uma escala de 4 pontos (De 0= raramente ou em nenhum momento a 3= maior parte ou o tempo todo).

O estudo foi conduzido em forma de questionário por *internet*, realizado com 6422 estudantes de psicologia de uma universidade nos Estados Unidos. Dos entrevistados, 3707 eram mulheres (57,7%) e 2715 eram homens (42,3%). A média de idade foi de 18,96 anos de idade (DP= 1,39 e idade de entrevistados entre 16 a 47 anos). Os participantes foram divididos em três grupos:

Tabela 6- Motivações iniciais para a escolha da dieta, qualidade de vida, características de personalidade, valores e empatia de vegetarianos e veganos.

		Vegetariano	Vegano	P
Motivações iniciais para a escolha da dieta (média ± DP)	Influência dos responsáveis	1,54 ± 1,35	1,42 ± 1,18	0,054
	Saúde Física	4,87 ± 2,00	5,30 ± 1,90	0,264
	Sabor	3,53 ± 2,05	3,75 ± 2,02	< 0,001
	Amor pelos animais	6,44 ± 1,26	6,54 ± 1,20	< 0,001
	Motivações econômicas	4,00 ± 2,29	4,32 ± 2,28	0,015
	Importância global para a humanidade/meio ambiente	5,31 ± 1,88	5,70 ± 1,69	< 0,001
	Influência do meio Social	2,65 ± 1,87	2,40 ± 1,73	< 0,001
	Conselho de algum especialista	1,36 ± 1,17	1,38 ± 1,18	0,474
	Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF), média ± DP	Física	17,12 ± 2,1	17,54 ± 2,00
Psicológica		15,56 ± 2,2	15,88 ± 2,24	< 0,001
Social		15,08 ± 2,87	15,31 ± 2,90	< 0,001
Ambiente		16,33 ± 1,87	16,42 ± 1,91	0,037
Características de Personalidade (BFI-S), média ± DP	Neuroticismo	12,25 ± 4,15	11,64 ± 4,22	< 0,001
	Extroversão	14,28 ± 4,21	14,31 ± 4,23	0,624
	Abertura a novas experiências	15,56 ± 3,61	16,06 ± 3,45	< 0,001
	Compatibilidade	16,32 ± 3,08	16,40 ± 3,15	0,210
Valores (PVQ), média ± DP	Consciência	16,41 ± 3,21	16,52 ± 3,21	0,210
	Auto-determinação	4,79 ± 0,87	4,92 ± 0,85	< 0,001
	Poder	3,00 ± 0,96	2,90 ± 0,98	< 0,001
	Universalismo	5,21 ± 0,67	5,30 ± 0,63	< 0,001
	Realização	3,74 ± 1,15	3,67 ± 1,18	< 0,001
	Segurança	3,79 ± 1,08	3,63 ± 1,12	< 0,001
	Estimulação	3,65 ± 1,13	3,69 ± 1,16	0,265
	Conformidade	3,06 ± 1,11	2,89 ± 1,12	< 0,001
	Tradição	3,49 ± 0,98	3,29 ± 0,96	< 0,001
	Hedonismo	4,12 ± 1,04	4,12 ± 1,06	0,390
Escala de Empatia, média ± DP	Benevolência	5,1 ± 0,73	5,11 ± 0,75	0,225
	Empatia total	14,7 ± 5,56	15,31 ± 5,83	< 0,001

Fonte: Adaptado de Kessler et al. (2016)

*DP=Desvio Padrão

* $P \leq 0,001$ = Considerado estatisticamente significante para todas as análises

*WHOQOL-BREF= World Health Organization Quality of Life-BREF

*BFI-S= Big Five Inventory-SOEP

*PVQ= Portraits Value Questionnaire

Vegetarianos, Semivegetarianos e Onívoros. No grupo dos vegetarianos (n=276 sendo 204 mulheres) foram incluídos entrevistados que excluem todos os tipos de carnes (veganos, n=44; lacto-vegetarianos, n= 39; ovo-lacto-vegetarianos, n=194). Para o grupo dos semivegetarianos (n= 1191 sendo 965 mulheres), incluiu-se pessoas que comem carnes ocasionalmente (pesco vegetarianos, n=153; semivegetarianos, n=158; onívoros ocasionais, n=880). O terceiro grupo, dos onívoros, incluiu indivíduos que consomem regularmente carnes ou peixes (n= 4955, sendo 2538 mulheres) (Tabela 7).

Segundo a pesquisa, vegetarianos se mostraram mais aberto que semivegetarianos ($p= 0,001$), que por sua vez, eram mais abertos que onívoros ($p= 0,001$). Para o neuroticismo, houve uma diferença nos efeitos de acordo com os gêneros, mulheres ($m=3,05$; $EP= 0,02$) eram mais neuróticas que homens ($m=2,75$; $EP= 0,03$), também como esperado pelos pesquisadores que onívoros eram menos neuróticos que vegetarianos ($p<0,001$) e semivegetarianos ($p<0,001$).

Diferentemente de Kessler et al. (2016), que encontraram menores valores para neuroticismo em veganos, Forestell & Nezelek (2018) observaram que os níveis de neuroticismo eram maiores em vegetarianos quando comparados a semivegetarianos e onívoros. Os autores acreditam que estes achados contribuem para a evidência crescente de que indivíduos com distúrbios psicológicos, precedem a adoção do vegetarianismo, como uma forma de melhorar o bem-estar, adotando hábitos vegetarianos.

Os autores associaram a adoção de dietas vegetarianas ou semivegetarianas com mulheres e a feminilidade, consequentemente a adoção da dieta onívora é mais associada com homens e sua masculinidade, os autores sugerem que evitar o consumo de carnes, poderia ser mais estressante para homens do que mulheres.

Em um outro trabalho, assim como Kessler et al. (2016) que procuraram esclarecer o perfil e motivações para a adoção de dietas vegetarianas ou veganas, o trabalho de Lee & Simpson (2016), também analisou o perfil dos indivíduos que decidem mudar a dieta alimentar. Os autores objetivaram explorar as atitudes em torno do consumo de carnes em diferentes grupos na sociedade, quais seriam as pessoas que estão mais ou menos dispostas a reduzir o

Tabela 7- Características de Personalidade e depressão em Vegetarianos, Semivegetarianos e Onívoros, de acordo com gênero.

Escola		Vegetarianos (n = 278)	Semivegetarianos (n = 1197)	Onívoros (n = 4973)
Abertura a novas experiências, média (EP)	Total	3.81 (0.04)	3.65 (0.02)	3.59 (0.01)
	Mulher	3.80 (0.04)	3.65 (0.02)	3.57 (0.01)
	Homem	3.82 (0.07)	3.65 (0.04)	3.61 (0.01)
Extroversão, média (EP)	Total	3.18 (0.06)	3.23 (0.03)	3.28 (0.01)
	Mulher	3.34 (0.06)	3.32 (0.03)	3.33 (0.02)
	Homem	3.02 (0.10)	3.14 (0.06)	3.24 (0.02)
Neuroticismo, média (EP)	Total	2.98 (0.05)	2.95 (0.03)	2.82 (0.01)
	Mulher	3.08 (0.05)	3.06 (0.02)	3.00 (0.02)
	Homem	2.89 (0.09)	2.85 (0.05)	2.63 (0.02)
Compatibilidade, média (EP)	Total	3.72 (0.04)	3.75 (0.02)	3.75 (0.01)
	Mulher	3.80 (0.04)	3.83 (0.02)	3.82 (0.01)
	Homem	3.64 (0.07)	3.67 (0.04)	3.68 (0.01)
Consciência, média (EP)	Total	3.51 (0.05)	3.50 (0.02)	3.52 (0.01)
	Mulher	3.61 (0.05)	3.60 (0.02)	3.61 (0.01)
	Homem	3.41 (0.08)	3.39 (0.04)	3.44 (0.01)
CESD, média (EP)	Total	17.63 (0.71)	15.82 (0.38)	14.23 (0.15)
	Mulher	16.36 (0.76)	15.77 (0.33)	14.82 (0.21)
	Homem	18.91 (1.20)	15.88 (0.69)	13.63 (0.21)

Fonte: Adaptado de Forestell & Nezelek (2018)

*EP= Erro Padrão

consumo de carnes no futuro. Em 2014 a Sociedade Vegetariana da Grã-Bretanha formulou questões sobre o hábito de consumo de carnes, sendo então, utilizadas na pesquisa da Atitudes Sociais Britânicas (British Social Attitudes - BSA), uma grande entidade e referência em pesquisas relacionadas às opiniões do público Britânico. A pesquisa foi realizada pessoalmente, com participantes acima de 18 anos que viviam na Grã-Bretanha, entre junho e novembro de 2014, com 2878 participantes.

Na pesquisa, os vegetarianos ou veganos são representados por 4% dos homens e 6% das mulheres e não consomem carne há mais de um ano, enquanto 1% dos homens e 1% das mulheres pararam o consumo há um ano. Os semivegetarianos representaram 23% de homens e 34% de mulheres que reduziram o consumo, além de 10% de homens e 9% de mulheres que pensam em reduzir o consumo. Os onívoros é a categoria que apresenta maior porcentagem de homens, sendo 62% de homens e 49% de mulheres, são caracterizados como pessoas que comem a mesma quantidade de carne que no ano anterior e não pretendem parar ou reduzir seu consumo.

As motivações para se consumir menos carne foram diversas, mas em torno de 58% dos entrevistados mencionaram a saúde como principal motivação para a mudança alimentar (Tabela 8). Homens são os que mais mencionam a saúde como principal motivo, sendo 63% contra 54% de mulheres. A idade também é um fator que pode influenciar na motivação, pessoas entre 55 e 64 anos foram as que mais mencionaram a saúde como um motivo, e em geral, pessoas acima de 35 anos citam a saúde mais do que pessoas abaixo dos 35 anos de idade.

Apesar do propósito em se analisar o perfil das pessoas dispostas a diminuir seu consumo e suas motivações, o trabalho de Lee & Simpson (2016), apresentou algumas falhas em sua análise estatística, utilizando-se muitas vezes de uma análise feita somente por média simples ou média ponderada dos dados.

Mensink et al. (2016) procuraram descrever a população na Alemanha que segue o vegetarianismo e comparar seu consumo de alimentos com pessoas não vegetarianas. O Instituto Robert Koch é um instituto federal, associado com pesquisas e ligado ao Ministério da Saúde na Alemanha.

Tabela 8- Motivações para um menor consumo de carne na Grã-Bretanha*.

Motivações	%
Saúde	58
Economia	21
Bem-Estar animal	20
Preocupação com segurança alimentar relacionada ao consumo de carnes	19
Ambiental	11
Outros	11
Religião ou crenças espirituais	4

Fonte: Adaptado de Lee & Simpson (2016)

* Pessoas que pararam, reduziram ou que pensam em reduzir o consumo de carnes

* O somatório pode ultrapassar 100% pois os entrevistados podem ter dado mais de uma resposta

O instituto foi responsável por conduzir a pesquisa como parte de um monitoramento do sistema de saúde. A pesquisa foi conduzida entre 2008 e 2011y, utilizando-se de questionários, onde 6933 indivíduos entre 18 a 79 responderam com qual frequência diferentes grupos de alimentos eram consumidos em um período de quatro semanas.

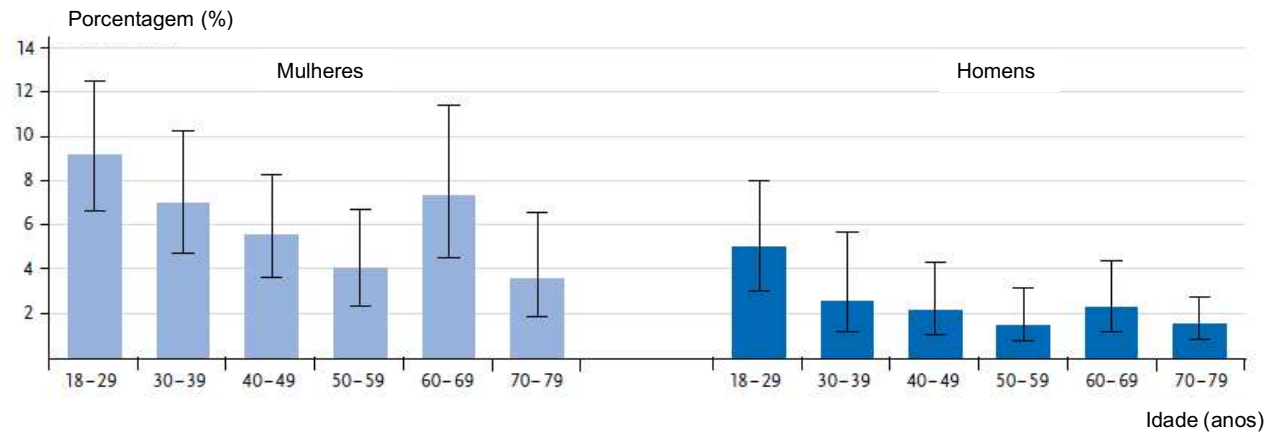
Os autores relataram que na Alemanha, 4,3% da população entre 18 e 79 anos é vegetariana, sendo 6,1% de mulheres e 2,5% de homens. A maior proporção de vegetarianos é encontrada entre 18 a 29 anos (9,2% de mulheres e 5,0% de homens), mas notou-se uma tendência a diminuição dessa proporção com o aumento da faixa etária, com exceção de mulheres entre 60 a 69 anos (7,3%), que poderia ser explicada, segundo os autores como uma escolha por preocupações com a saúde (Figura 6).

Assim como Kessler et al. (2016), Mensink et al. (2016) também observou que pessoas com maior nível de escolaridade são mais propensas a seguirem uma dieta vegetariana. O mesmo se aplicou a pessoas que moram em grandes cidades e que praticam esporte por mais de quatro horas por semana. Os vegetarianos não só consumiriam considerável menor quantidade de carne comparado aos não-vegetarianos, mas também consomem menos bebidas energéticas, cervejas e vinhos, e tendem a beber mais chás e mais frutas e vegetais.

No trabalho de Mullee et al. (2017), os autores buscaram investigar as atitudes e crenças sobre o vegetarianismo e o consumo de carnes na população Belga, para assim entender melhor as motivações por detrás destes comportamentos. O estudo se iniciou em março de 2011, com um total de 2436 participantes de um questionário por *internet*, as questões eram de múltiplas escolhas sobre vegetarianismo e consumo de carne. Dos entrevistados, 1238 eram homens (50,8%) e 1198 mulheres (49,2%) (Tabela 9).

O número de vegetarianos no estudo foi considerado baixo (n=38; 1,6%), com uma média de idade de 36 anos (DP=11,5), acreditam que a produção de carnes é prejudicial ao meio ambiente e que o consumo de carnes não seria saudável. Os semivegetarianos também não foram numerosos (n=228), sendo a média de idade de 44 anos (DP=14,3; 11,8%), mais de 50% dos semivegetarianos não acredita que o consumo de carnes seja prejudicial à

Figura 6- Faixa etária de homens e mulheres vegetarianos na Alemanha.



Fonte: Mensink et al. (2016)

Tabela 9- Características demográficas e padrões alimentares dos entrevistados na Bélgica.

Características		n	%
Sexo	Homens	1238	50,8
	Mulheres	1198	49,2
Língua	Flamenga	1970	80,9
	Francês	454	18,6
Padrão Alimentar	Vegetariano	38	1,6
	Semivegetariano	288	11,8
	Onívoro	2031	83,3
Idade (anos)	18-29	454	18,6
	30-44	637	26,1
	45-59	843	34,6
	60-74	502	20,6
	Nível Escolaridade	Baixo	559
	Médio	948	38,9

Distribuição Geográfica	Alto	929	38,1
	Urbana	-	71,7
	Rural	-	28,3

Fonte: Mullee et al. (2017)

saúde. Os onívoros somaram a maioria dos entrevistados (n=2031; 83,3%), média de idade de 46 anos (DP=14,2), mostraram não possuir interesse em se tornarem vegetarianos, disseram não apreciar o sabor vegetariano e acreditaram não associar o consumo de carnes como sendo prejudicial à saúde.

Assim como Lee & Simpson (2016) verificaram que a maioria dos entrevistados citam a saúde como uma das principais motivações, Mullee et al. (2017) também mencionaram a saúde e a descoberta de novos sabores como fatores a serem considerados para se adotar uma dieta a base de vegetais (Tabela 10). Os autores observaram também, que as mulheres acreditam que a produção e consumo de carnes seja mais prejudicial ao meio ambiente e à saúde, além de opinarem que o vegetarianismo é positivo. Enquanto para homens, o consumo de carnes é considerado positivo.

Pelos estudos mencionados, pode-se perceber que para cada dieta alimentar existe um padrão de consumo, seja ele com vegetais ou produtos de origem animal, além desse padrão percebem-se semelhanças nos estudos com relação ao perfil do consumidor, o que poderia auxiliar no entendimento das mudanças alimentares.

Kessler et al. (2016) relatou que em torno de 80% dos entrevistados, vegetarianos e veganos eram mulheres, assim como Lee & Simpson (2016), 50% das mulheres no estudo, são mais propensas a reduzir ou parar o consumo de carnes ou considerar em reduzir o seu consumo, comparadas a 38% dos homens. Mensink et al. (2016) reportam que, na Alemanha, 4,3% da população entre 18 e 79 anos é adepta da dieta vegetariana, sendo 6,1% de mulheres e 2,5% de homens. No estudo de Forestell & Nezelek (2018), 4,3% dos entrevistados eram vegetarianos e dentro deste grupo, 73,9% eram mulheres, contra 26,1% de homens. Estes dados apresentados nos trabalhos citados, reforçam a ideia de que a maioria da população vegetariana ou vegana, são mulheres e que as que ainda não são adeptas das dietas, estariam mais dispostas tentar a mudança na alimentação.

As motivações podem ser várias, mas alguns trabalhos citam saúde [Kessler et al. (2016); Lee & Simpson (2016); Mullee et al. (2017)] como uma das principais motivações, além do amor pelos animais e preocupação com o meio ambiente. São em sua maioria, pessoas com um maior nível de escolaridade e maior acesso a informações.

Tabela 10- Motivações que levam semivegetarianos e onívoros a considerarem em comer mais uma dieta vegetariana, na Bélgica.

Quais seriam as razões para se considerar a comer uma dieta mais vegetariana?	Semivegetarianos n (%)	Onívoros n (%)
Saúde	157 (15,5)	872 (17,4)
Descobrir novos sabores	98 (9,7)	616 (12,3)
Redução de Peso	72 (7,1)	527 (10,5)
Nenhuma razão	5 (0,5)	481 (9,6)
Meio ambiente/Clima	113 (11,1)	462 (9,2)
Bem-Estar animal	102 (10,1)	380 (7,6)
Bom sabor	127 (12,5)	346 (6,9)
Curiosidade	39 (3,8)	331 (6,6)
Parceiro vegetariano	58 (5,7)	280 (5,6)
Existe alternativa vegetariana suficiente	86 (8,5)	221 (4,4)
Ser criativo	44 (4,3)	172 (3,4)
É barato	24 (2,4)	128 (2,6)
Terceiro mundo	33 (3,3)	66 (1,3)
Crenças/Religião	13 (1,3)	37 (0,7)
Pressão Social	6 (0,6)	36 (0,7)
Comer carne é uma fase transitória	9 (0,9)	19 (0,4)
Outra razão	6 (0,6)	18 (0,4)
Deve-se comer mais vegetais	20 (2,0)	21 (0,2)
É bom para minha imagem	4 (0,4)	10 (0,2)

Fonte: Mullee et al. (2017)

6. Abandono do Vegetarianismo

Segundo Menzies & Sheeshka (2012), o vegetarianismo expressa um comprometimento ideológico, que ajuda pessoas a lembrarem e refletirem sobre seus valores enquanto estabelecem suas identidades. Os autores demonstram que pessoas que deixaram de ser vegetarianas ainda apoiam o bem-estar animal e relatam preocupação com o meio ambiente, no entanto, tais indivíduos podem optar ainda por ingerir menores quantidades de carne, optar por produtos orgânicos. Alguns dos indivíduos deixam de ver o animal como um ser que possui direitos, passam a entender que se trata do ciclo da vida, mas defendem que o animal deve ser bem tratado e possuir uma vida “razoável”.

Para indivíduos que trocaram uma dieta onívora por uma a base de plantas, pode ser difícil mantê-la. Enquanto a preocupação com os animais e a saúde humana sejam alguns dos principais motivos para se adotar uma dieta vegetariana, o apoio psicológico surge como um fator crítico para se manter essa alimentação. O prazer de se comer carne e pressões familiares podem ser grandes obstáculos a serem enfrentados. Portanto, alguns dos principais fatores

que levam ao abandono do vegetarianismo são: A preocupação com a saúde, relacionada a uma nutrição imprópria devido à falta de alguns nutrientes importantes; A falta de sentir o sabor de carne e estar em um ambiente familiar onde comer carne é regra (Ruby, 2012).

7. Carnes Artificiais (“*Cultured Meat*”)

Buscando alternativas que requerem menor energia, uso de terra e que emitem menor quantidade de gases intensificadores do efeito estufa, estudos vem sendo realizados com as denominadas “*Cultured Meat*”, podendo ter sinônimos como “Carnes Artificiais”, “Carnes *in vitro*”, “Carnes de Laboratório”, “Carnes Sintéticas”, “Carnes Fabricadas” ou “Carnes Limpas” (Alexander et al, 2017; Weinrich et al., 2019).

Alguns consumidores pensam na substituição da proteína animal, mas não aceitam muito bem as opções oferecidas atualmente no mercado, como proteínas derivadas de plantas ou insetos. Por tais razões, a produção de carne poderia ser transferida das unidades convencionais de produção e fazendas para os laboratórios, onde apenas células musculares são cultivadas, ao invés de animais inteiros (Siegrist et al., 2018).

A carne artificial é cultivada por meio de técnicas que permitem o crescimento de células animais *in vitro*. A atual produção desse tipo de carne teria algumas vantagens: é possível reprodução em laboratório da carne em termos de cor, valor nutricional, sabor, aroma, textura e palatabilidade (Weinrich et al., 2019).

Para Hartmann & Siegrist (2017), existe um longo caminho a ser percorrido pela indústria de carnes artificiais, tornar as carnes economicamente viáveis e que imitem o sabor verdadeiro de uma carne animal, são alguns dos desafios, além da aceitação pelo consumidor.

A carne cultivada em laboratório é frequentemente descrita na mídia como uma possível solução para os problemas associados aos sistemas convencionais de produção, no entanto, estudos mostram que a aceitação e a percepção pelos consumidores, não é considerada positiva. Quando se forneceu informações básicas sobre as carnes “*in vitro*”, somente 25% dos participantes estavam dispostos a provar. Mesmo recebendo mais informações sobre

possíveis benefícios ambientais quando comparados a carne tradicional, somente 43% gostaria de provar e poucos participantes se mostraram abertos a adquirirem tais produtos (Siegrist et al., 2018).

O consumo e produção de carnes artificiais ainda parece estar longe de atender as necessidades em fornecer proteínas, de uma forma acessível e que seja atraente aos consumidores. Carnes oriundas de animais em sistemas de produção sustentáveis, de acordo com as normas de bem estar animal, parecem ser uma melhor alternativa à carnes artificiais.

8. Organizações Não Governamentais (ONG's)

O papel de ONG's em promover dietas vegetarianas ou veganas, associando o consumo de proteínas animais a mudanças climáticas, práticas de crueldade animal e outros, ainda não é muito estudado. No entanto, sabe-se que estas organizações podem ser uma importante fonte de informação, possuem a capacidade de utilizar múltiplos meios de comunicação e de táticas de advocacia, incluindo ações diretas, atividades de *lobby* (um grupo organizado com o objetivo de interferir diretamente em decisões do poder público, em especial do poder legislativo) e educação do público (Brumanns et al., 2016).

Segundo Laestadius et al. (2014), algumas ONG's que promovem o vegetarianismo ou veganismo, preferem não conectar ou não responsabilizar o consumo de carnes com mudanças climáticas, pois perceberam que o público perdia o interesse quando se mencionava sobre o tópico. Portanto, apesar das ONG's focarem na alimentação, na proteção animal e na redução do consumo de carnes, há uma preferência em não se abordar o tema "mudanças climáticas" devido a respostas negativas do público, sugerindo que isto seja uma forma não popular de se promover o vegetarianismo.

Ao mesmo tempo que existem ONG's com o simples objetivo de causar pânico na população, existem organizações sérias e com entendimento na produção animal. Um exemplo seria a *Certified Humane*, a maior organização não governamental com foco em bem-estar animal, segundo a entidade, o objetivo é garantir uma melhoria na vida dos animais, desde o nascimento até o momento de seu abate. O programa possui seu próprio selo (Figura 7) nos produtos animais, e nesse momento o consumidor poderia estar garantindo um

produto originado de empresas e produtores que focam em bons padrões de tratamento aos seus animais. A organização possui atuação em países como: Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos e Peru (Certified Humane, 2020).

Figura 7– Selos *Certified Humane* internacional e Brasileiro.



Fonte: *Certified Humane* (2020)

Não somente ONG'S que promovem o maior consumo de vegetais e menos produtos animais, possuem posicionamentos contrários à criação animal. Até mesmo artigos científicos que se dizem abster de conflitos de interesse durante a realização de uma publicação, apresentam frases e termos que colocam a produção animal como uma atividade abominável. Thomas et al. (2019), utiliza a frase “Animais de produção representam o maior grupo de animais usados (e abusados) por humanos”.

9. Seleção dos Estudos citados no trabalho

Para este trabalho foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para os artigos científicos citados.

9.1 Critérios de Inclusão:

- a) Estudos publicados entre 2010 e 2020.
- b) Estudos quantitativos e qualitativos
- c) Características do vegetarianismo, veganismo, semivegetarianismo e de onívoros

- d) Motivações para mudanças nas dietas alimentares
- e) Impactos ambientais causados pela agropecuária

9.2 Critérios de Exclusão:

- a) Estudos com dados insuficientes, incompletos
- b) Estudos publicados anteriormente a 2010
- c) Publicações em revistas de pouco reconhecimento científico

10. Conclusões

A preocupação com o meio ambiente e as consequências da produção animal voltada para consumo humano devem ser constantes, porém a divulgação de informações corretas sobre toda a cadeia produtiva, deve ser amplamente disseminada, a fim de se evitar propagação errônea e irreal sobre as atividades agropecuárias.

O aumento no número de indivíduos vegetarianos/veganos fez com que um novo padrão de consumo de produtos de origem animal se estabelecesse. Ocasionalmente em uma diminuição desses produtos por parte da população. O perfil das pessoas, em sua maioria, conclui-se que são do sexo feminino, que se preocupam com a saúde, além de preocupações éticas.

A adaptação das agroindústrias voltada para o consumidor final, poderia trazer maior proximidade entre estes indivíduos e a produção de alimentos de origem animal.

11. Referências Bibliográficas

ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. 2019. Relatório Anual 2019. Disponível em: < <http://abpa-br.org/mercados/#relatorios>>. Acesso em: 4 fev 2020.

Agrawal, S. 2017. Geographic Aspects of Vegetarianism: Vegetarians in India. *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention*, pp.93-106. DOI: 10.1016/B978-0-12-803968-7.00006-X. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/317336558_Geographic_Aspects_of_Vegetarianism>. Acesso em 3 fev 2020.

Alexander, P.; Brown, C.; Arneith, C.; Dias, C.; Finnigan, J.; Moran, D. & Rounsevell, M.D.A. 2017. Could consumption of insects, cultured meat or imitation meat reduce global agricultural land use? *Global Food Security*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfs.2017.04.001>.

Aleksandrowicz, I.; Green, R.; Joy, E.J.M.; Smith, P. & Haines, A. 2016. The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. *PLoS ONE* 11(11): e0165797. DOI: 10.1371/journal.pone.0165797.

Anderson, T.R.; Hawkins, E & Jones, P.D. 2016. CO₂, the greenhouse effect and global warming: from the pioneering work of Arrhenius and Callendar to today's Earth System Models. *Endeavour*. Volume 40, Issue 3, September 2016, Pages 178-187. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2016.07.002>.

Barros, G.S; Meneses, J.N.C.; Silva, J.A. 2011. Representações Sociais do Consumo de Carne em Belo Horizonte. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* versão impressa ISSN 0103-7331. *Physis* vol.22 no.1 Rio de Janeiro 2012. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0103-73312012000100020>>. Acesso em: 3 fev 2020.

BASTOS, Marília Moruzzi Gurgel. Análise do comportamento do mercado de ovos: um estudo de caso voltado para as tendências do Marketing 4.0. 2019. Dissertação (Mestrado em Gestão e Inovação na Indústria Animal) - Faculdade

de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2019. doi:10.11606/D.74.2019.tde-04122019-121655. Acesso em: 1 mar 2020.

Brummans, B.H.J.M., Cheong, P.H., Hwang, J.P. 2016. Climate and Sustainability| Faith-Based Nongovernmental Environmental Organizing in Action: Veroes' Campaigning for Vegetarianism and Mindful Food Consumption. *International Journal of Communication*. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/Climate-and-Sustainability%7C-Faith-Based-Organizing-Brummans-Cheong/475e183309f043c6972f7356da7954414f1185f2>>. Acesso em 2 mar 2020.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. 2020. PIB do Agronegócio Brasileiro. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em 24 mar 2020.

Certified Humane. 2020. How We Work. Disponível em: <<https://certifiedhumane.org/>>. Acesso em: 24 mar 2020.

Cocate, P.G.; Natali, A.J.; de Oliveira, A.; Alfenas, R.C.; Peluzio, M.C.G; Longo, G.Z.; dos Santos, E.C.; Butchers, J.M.; de Oliveira, L.L. & Hermsdorff, H.H.M. 2013. Red but not White meat consumption is associated with metabolic syndrome, insulin resistance and lipid peroxidation in Brazilian middle-aged men. *European Journal of Preventive Cardiology*. *European Journal of Preventive Cardiology*, 22(2), 223–230. DOI: <https://doi.org/10.1177/2047487313507684>.

Comissão Europeia. European Commission. 2018. Home, Food, Farming, Fisheries Animals and Animal products, Eggs. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/animals-and-animal-products/animal-products/eggs_en>. Acesso em: 20 mar 2020.

Comissão Europeia. European Commission. 2019. Pork. Information on pork production, legal bases, market monitoring, trade, carcass classification, price reporting, regulation of supply of PDO/PGI ham. Disponível em:

<https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/animals-and-animal-products/animal-products/pork_en>. Acesso em: 20 mar 2020.

Comissão Europeia. European Commission. 2020. Piguemeat statistics. Statistics on weekly and world pig prices, pig meat remainders, EU historical prices, and EU production and trade. Disponível em: < https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/overviews/market-observatories/meat/piguemeat-statistics_en>. Acesso em: 20 mar 2020.

Dahlan, M. 2020. Animals in Islam and Halal Ethics. In *The Halal Food Handbook* (eds Y.R. Al-Teinaz, S. Spear and I.H.A. Abd El-Rahim). Online ISBN: 9781118823026. Print ISBN: 9781118823125. DOI: 10.1002/9781118823026.ch3.

Derbyshire, E.J. 2017. Flexitarian Diets and Health: A Review of the Evidence-Based Literature. *Front. Nutr.* 3:55. DOI: 10.3389/fnut.2016.00055.

DGE. Deutsche Gesellschaft für Ernährung. 2016. Vegan Diet Position of the German Nutrition Society (DGE). Margrit Richter, Heiner Boeing, Dorle Grünewald-Funk, Helmut Hesecker, Anja Kroke, Eva Leschik-Bonnet, Helmut Oberritter, Daniela Strohm, Bernhard Watzl. Disponível em: < https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2016/04_16/EU04_2016_Special_DGE_eng_final.pdf>. Acesso em: 2 fev 2020.

Leahy, Eimear; Lyons, Seán; Tol, Richard S. J. 2010.: An estimate of the number of vegetarians in the world, ESRI Working Paper, No. 340, The Economic and Social Research Institute (ESRI), Dublin. Disponível em: <<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/50160/1/632222107.pdf>>. Acesso em 1 jul 2020.

Enstrom, J. E. 1978. Cancer and total mortality among active Mormons. *Cancer*, 42, 1943. Volume 42, Issue 4;October 1978. Pages 1943-1951. Copyright © 1978 American Cancer Society. DOI: [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(197810\)42:4<1943::AID-CNCR2820420437>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/1097-0142(197810)42:4<1943::AID-CNCR2820420437>3.0.CO;2-L).

EPRS. European Parliamentary Research Service. 2019. Marie-Laure Augère-Granier Members' Research Service. PE 644.195. The EU poultry meat and egg sector. Main features, challenges and prospects - November 2019. Disponível em:

<[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/644195/EPRS_IDA\(2019\)644195_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/644195/EPRS_IDA(2019)644195_EN.pdf)>. Acesso em: 1 mar 2020.

EUROSTAT. Statistical Office of the European Union. 2016. Glossary:Greenhouse gas (GHG). Disponível em: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Greenhouse_gas_\(GHG\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Greenhouse_gas_(GHG))>. Acesso em 2 fev 2020

EUROSTAT. Statistical Office of the European Union. 2018. European Commission, Eurostat Products, Eurostat News, Pigs hog the limelight. Disponível em: < <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20180301-1?inheritRedirect=true>>. Acesso em: 1 mar 2020.

EUROSTAT. Statistical Office of the European Union. 2019. Agriculture, forestry and fishery statistics — 2019 edition. Disponível em: < <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-statistical-books/-/KS-FK-19-001>>. Acesso em: 20 mar 2020.

EUROSTAT. Statistical Office of the European Union. 2019. Greenhouse gas emissions, analysis by source sector, EU-28, 1990 and 2017 (Percentage of total). Disponível em: < [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Greenhouse_gas_emissions,_analysis_by_source_sector,_EU-28,_1990_and_2017_\(Percentage_of_total\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Greenhouse_gas_emissions,_analysis_by_source_sector,_EU-28,_1990_and_2017_(Percentage_of_total).png)>. Acesso em 20 mar 2020.

EVU. European Vegetarian Union. Disponível em: <<https://www.euroveg.eu/public-affairs/food-information-regulation/>>. Acesso em 3 jan 2020.

FAO. Food and Agriculture Organization. 2019. Chapter 6-Meat. The market situation and highlights the medium-term projections for world meat markets for

the period 2019-28. Disponível em: <http://www.fao.org/3/CA4076EN/CA4076EN_Chapter6_Meat.pdf>. Acesso em 5 fev 2020.

Fischer, J. 2016. Markets, religion, regulation: Kosher, halal and Hindu vegetarianism in global perspective. *Geoforum*. Volume 69, February 2016, Pages 67-70. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.12.011>.

Forestell, C.A. & Nezlek, J.B. 2018. Vegetarianism, depression, and the five factor model of personality. *Ecology of Food and Nutrition*, 57:3, 246-259. DOI:10.1080/03670244.2018.1455675.

Fox, N. & Ward, K.J. 2008. You are what you eat? Vegetarianism, health and identity. *Social Science & Medicine* 66 (2008) 2585e2595. DOI:10.1016/j.socscimed.2008.02.011.

Frank, S.; Havlík, P.; Soussana, J.F.; Levesque, A; Valin, H.; Wollenberg, E.; Kleinwechter, U.; Fricko, O.; Gusti, M.; Herrero, M.; Smith, P.; Hasegawa, T.; Kraxner, F. & Obersteiner, M. 2017. Reducing greenhouse gas emissions in agriculture without compromising food security? *Environmental Research Letters*. 12. 105004. [10.1088/1748-9326/aa8c83](https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa8c83).

Hartmann, C. & Siegrist, M. 2017. Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review, *Trends in Food Science & Technology*. Volume 61, March 2017, Pages 11-25. DOI: [10.1016/j.tifs.2016.12.006](https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006).

Heskey, C.E. 2018. The role of vegetarian diets in weight management. In W.J. Craig (Ed.), *Vegetarian nutrition and wellness* (pp. 113-169). Boca Raton, FL: CRC Press. Craig, W. (Ed.). (2018). DOI: <https://doi.org/10.1201/b22003>

IPCC. The Intergovernmental Panel on Climate Change. 2007. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor

and H.L. Miller (eds.)). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp.

Johnson, L. 2015. The Religion of Ethical Veganism. *Journal of Animal Ethics*, Vol. 5, No. 1 (Spring 2015), pp. 31-68 Published by: University of Illinois Press in partnership with the Ferrater Mora Oxford Centre for Animal Ethics. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.5406/janimaethics.5.1.0031>>. Acesso em: 4 jan 2020.

Kessler, C.S.; Holler, S.; Joy, S.; Dhruva, A.; Michalsen, A.; Dobos, G. & Cramer, H. Personality Profiles, Values and Empathy: Differences between Lacto-Ovo-Vegetarians and Vegans. *Forsch Komplementmed*. 2016;23(2):95-102. DOI: 10.1159/000445369

Laestadius, L.I.; Neff, R.A.; Barry, C.L. & Frattaroli, S. 2014. “We don’t tell people what to do”: An examination of the factors influencing NGO decisions to campaign for reduced meat consumption in light of climate change. *Global Environmental Change*. Volume 29, November 2014, Pages 32-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.08.00>.

Lahey, B.B. Public Health Significance of Neuroticism. *Am Psychol*. Author manuscript; available in PMC 2009 Dec 11. Published in final edited form as: *Am Psychol*. 2009 May–Jun; 64(4): 241–256. doi: 10.1037/a0015309. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792076/>>. Acesso em: 20 apr 2020.

Lee, L. & Simpson, I. Are we eating less meat? A British Social Attitudes report. Natcen- Social Research that works for society. Disponível em: <<http://natcen.ac.uk/our-research/research/british-social-attitudes-are-we-eating-less-meat/#>>. Acesso em 20 apr 2020.

Leitzmann, C. 2014. Vegetarian nutrition: past, present, future. Volume 100, Issue suppl_1, July 2014, Pages 496S–502S, <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071365>.

Marangoni,F.; Corsello,G.; Cricelli, C.; Ferrara, N; Ghiselli, A.; Lucchin,L. & Poli,A. . 2015. Role of poultry meat in a balanced diet aimed at maintaining health and wellbeing: an Italian consensus document, *Food & Nutrition Research*, 59:127606, DOI: 10.3402/fnr.v59.27606.

Mbow, C., C. Rosenzweig, L.G. Barioni, T.G. Benton, M. Herrero, M. Krishnapillai, E. Liwenga, P. Pradhan, M.G. Rivera-Ferre, T. Sapkota, F.N. Tubiello, Y. Xu, 2019: Food Security. In: *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes interterrestrial ecosystems* [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, P. Zhai,R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira,P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/11/08_Chapter-5.pdf>. Acesso em 2 mar 2020.

Mensink, G.; Barbosa, C.L. & Brettschneider, A.K. Prevalence of persons following a vegetarian diet in Germany. *Robert Koch-Institut, Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung*. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.25646/2419>>. Acesso em: 20 abr 2020.

Menzies,K. & Sheeshka, J. 2012 The Process of Exiting Vegetarianism: An Exploratory Study. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research – Vol 73 No 4, Winter 2012*. DOI: 10.3148/73.4.2012.163.

Mills, P. K., Beeson, W. L., Phillips, R. L., & Fraser, G. E. 1994. Cancer incidence among California Seventh-day Adventists,1976–1982. *American Journal of Clinical Nutrition*, 59, 1136S–1142S.

Mullee, A.; Vermeire, L.; Vanaelst, B.; Mullie, P.; Deriemaeker, P.; Leenaert, T.; de Henauw, S.; Dunne, A.; Gunter, M.J.; Clarys, P. & Huybrechts, I. 2017. Vegetarianism and meat consumption: A comparison of attitudes and beliefs between vegetarian, semi-vegetarian, and omnivorous subjects in Belgium.

Appetite 114 (2017) 299e305. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.052>>. Acesso em: 22 fev 2020.

Norman, K. & Klaus, S. 2019. Veganism, aging and longevity: new insight into old concepts. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 2020 Mar;23(2):145-150. DOI:10.1097/MCO.0000000000000625.

OMS. Organização Mundial da Saúde. 2018. Healthy diet Fact sheet no. 394. Disponível em: <<https://www.who.int/who-documents-detail/healthy-diet-factsheet394>>. Acesso em: 2 fev 2020.

Parlamento Europeu. 2011. Regulamento (UE) no 1169/2011 do parlamento europeu e do conselho de 25 de Outubro de 2011. Disponível em: <<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:PT:PDF>>. Acesso em: 3 jan 2020.

Ruby, M.B. 2012. Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite* 58 (2012) 141–150. DOI:10.1016/j.appet.2011.09.019.

Ruby, M.B.; Heine, S.J.; Kamble, S.; Cheng, T.K. & Waddar, M. 2013. Compassion and contamination. Cultural differences in vegetarianism. *Appetite* Volume 71, 1 December 2013, Pages 340-348. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.09.004>.

Rosenfeld, D.L. 2018. The psychology of vegetarianism: Recent advances and future directions, *Appetite* (2018). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.09.011>.

Rothgerber, H. 2017. Attitudes Toward Meat and Plants in Vegetarians. *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention*. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-803968-7.00002-2>>. Acesso em: 4 jan 2020.

Santini, F; Ronzon, T.; Perez, I.; Enciso, S.R.A.; Proietti, I. 2017. What if meat consumption would decrease more than expected in the high-income countries? *Bio-based and Applied Economics* 6(1): 37-56, 2017 ISSN 2280-6180 (print) ©

Firenze University Press ISSN 2280-6172 (online) www.fupress.com/bae. DOI: 10.13128/BAE-16372.

Schürmann, S.; Kersting, M. & Alexy, U. Vegetarian diets in children: a systematic review. *Eur J Nutr.* 2017 Aug;56(5):1797-1817. DOI: 10.1007/s00394-017-1416-0.

Siegrist, M.; Sütterlin, B. & Hartmann, C. 2018. Perceived naturalness and evoked disgust influence acceptance of cultured meat. DOI: 10.1016/j.meatsci.2018.02.007.

Stewart, J. 2015. *Vegetarianism and Animal Ethics in Contemporary Buddhism*. ISBN 1317623983, 9781317623984. Disponível em: <
<https://books.google.de/books?id=RNBgCgAAQBAJ&pg=PA3&lpg=PA3&dq=robert+moncrief+1879&source=bl&ots=seJa9HECu3&sig=ACfU3U00xMcpRZEEFJiuvtjTM2mP3L13WQ&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwitqbfkycnoAhXXSBUIHXQKCzAQ6AEwAHoECAsQKA#v=onepage&q=robert%20moncrief%201879&f=false>>. Acesso em 20 jan 2020.

Tan, M.M; Chan, C.K.Y & Reidpath, D.D. 2016. Religiosity, dietary habit, intake of fruit and vegetable, and vegetarian status among Seventh-Day Adventists in West Malaysia. DOI: 10.1007/s10865-016-9736-8.

Tan, S.M.; de Kock, H.L.; Dykes, G.A.; Coorey,R. & Buys, E.M. 2018. *Enhancement of poultry meat: Trends, nutritional profile, legislation and challenges*. Publisher: South African Society for Animal Science. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.4314/sajas.v48i2.1>>. Acesso em: 3 mar 2020.

Thomas, E.F.; Bury, S.M.; Louis, W.R.; Amiot, C.E.; Molenberghs, P.; Crane, M.F. & Decety, J. 2019. Vegetarian, vegan, activist, radical: Using latent profile analysis to examine different forms of support for animal welfare. *Group Processes & Intergroup Relations* 2019, Vol. 22(6) 836–857. DOI: 10.1177/1368430218824407journals.sagepub.com/home/gpi.

Twigg, J. 1979. *Food for Thought: Purity and Vegetarianism*. Religion, Volume 9, Spring 1979. Disponível em: <

https://fewd.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/inst_ethik_wiss_dialog/Twigg__J._1979_Veg_and_Purity-pdf.pdf>. Acesso em: 2 jan 2020.

UFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. 2008. What is the Kyoto Protocol? Disponível em: <https://unfccc.int/kyoto_protocol>. Acesso em 3 fev 2020.

Walley,K.; Parrott, P; Custance, P.; Meledo-Abraham, P. Bourdin, A. 2014. A review of UK consumers' purchasing patterns, perceptions and decision making factors for poultry meat. DOI:10.1017/S0043933914000555.

Walley,K.; Parrott, P; Custance, P.; Meledo-Abraham, P. Bourdin, A. 2015. A review of French consumers purchasing patterns, perceptions and decision factors for poultry meat. DOI:10.1017/S004393391500001X.

Weinrich, R.; Strack, M. & Neugebauer, F. 2019. Consumer acceptance of cultured meat in Germany. Meat Science. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.107924>

Wilson, S.M., Weatherall, A. & Butler, C. 2004. A rhetorical approach to discussions about health and vegetarianism. Journal of Health Psychology, 9, 567-581.

Wood, J.D. 2017. Chapter 20 - Meat Composition and Nutritional Value. Lawrie's Meat Science. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100694-8.00020-0>>. Acesso em 2 fev 2020.

Zaheer, K. 2015. An Updated Review on Chicken Eggs: Production, Consumption, Management Aspects and Nutritional Benefits to Human Health. Food and Nutrition Sciences, 2015, 6, 1208-1220. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4236/fns.2015.613127>>. Acesso em: 5 fev 2020.

Zuromski, K.L.; Witte, T.K.; Smith, A.R.; Goodwin, N.; Bodell, L.P.; Bartlett, M & Siegfried, N. 2015. Increased prevalence of vegetarianism among women with eating pathology. Eating Behaviors 19 (2015) 24–27. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.06.017>>. Acesso em 15 mar 2020.