

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

HELOÍSA PIAIA AFFOLTER
JOANA VIECELLI
LAURA TREVISAN ZANCAN
MARIA EDUARDA SORGATO
VITOR HUGO DE BRITO

CONTEXTO HISTÓRICO E ANÁLISE DO CONSUMO DE CARNE NO BRASIL E
NA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA NOS ÚLTIMOS ANOS.

Xanxerê

2019

IFSC

CONTEXTO HISTÓRICO CULTURAL E ANÁLISE DO CONSUMO DE CARNE NO
BRASIL E NA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA NOS ÚLTIMOS ANOS.

Trabalho Integrador
apresentado ao curso
Técnico em Alimentos
Integrado ao Ensino Médio
do Instituto Federal de
Santa Catarina, Campus
Xanxerê para a aprovação
na disciplina de Trabalho
Integrador.

Orientadora: Professora
Dr^a. Andréia Medianeira
Pedrolo Weber da Silva.

Xanxerê

2019

RESUMO

Este trabalho analisou o contexto histórico cultural da carne no Brasil, bem como o seu consumo na região Oeste de Santa Catarina. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa documental acerca da produção cárnea no Brasil e no Oeste catarinense. Deste modo, foi feita uma pesquisa sobre o consumo de carnes no Brasil em artigos atuais sobre o tema a fim de se obter uma revisão bibliográfica que servirá de apoio ao ensino para estudantes da área de alimentos. Além disso, foi realizada uma pesquisa quantitativa na região Oeste de Santa Catarina sobre o consumo de carne através de um formulário semi-estruturado. Com base neste questionário, foram encontrados dados sobre a frequência, os fatores e as variáveis que determinam o consumo da carne dos moradores do Oeste catarinense, uma vez que na região estão presentes grandes empresas deste setor. Os resultados obtidos no questionário foram expressivos e demonstraram que a carne bovina é a mais consumida na região Oeste de Santa Catarina, diferentemente do consumo brasileiro que apresenta a carne de frango como a mais consumida.

Palavras-Chave: Carnes bovinas, carnes suínas, carnes de frango, consumo, produção.

ABSTRACT

This project analyzed the historical cultural context of meat in Brazil, as well as their consumption in the West region of Santa Catarina. In the beginning, a documentary research will be carried out about meat production in Brazil and in West of Santa Catarina. In that way, a research was made about the consumption of meat in Brazil and in current articles on the subject in order to obtain a bibliographical revision that will support the teaching for students of the food area. Moreover, a quantitative survey it was conducted in the Western region on meat consumption through a semi-structured form. Based on this questionnaire, it was expected to find data on the frequency , factors and variables that determined the meat consumption of the habitants of the West of Santa Catarina, since in the region are present big companies of this sector. The results obtained in the questionnaire were expressive and showed that beef is the most consumed in the western region of Santa Catarina, unlike the Brazilian consumption that presents chicken meat as the most consumed.

Keywords: Beef, pork meats, chicken meats, consumption, production.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal

CONAB – Companhia Nacional do Abastecimento

CIDASC – Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina

DEAGRO – Departamento do Agronegócio

DEPEC – Departamento de Pesquisas e Estudos

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina

OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

SC – Santa Catarina

USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Objetivos	8
1.1.1	Objetivo geral	
1.1.2	Objetivos específicos	
2	METODOLOGIA	9
2.1	Revisão Bibliográfica	
2.2	Questionário de avaliação do consumo de carne no Oeste de Santa Catarina	
3	RESULTADOS E DISCUSSÕES	10
3.1	Revisão bibliográfica	
3.1.1	Contexto histórico cultural da carne no Brasil	
3.1.2	Produção da carne bovina, de frango e suína no Brasil e em Santa Catarina	
3.1.3	Consumo de carne bovina, de frango e suína no Brasil	
3.1.4	Importância do consumo de carne para alimentação humana	
3.1.5	Consequências ambientais na produção de carne	
3.2	Consumo de carne no Oeste de Santa Catarina	
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICE A – Formulário de consumo cárneo no Oeste catarinense	41

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Decreto N° 9.013/2017 no Art. 276, carnes são as massas musculares e os demais tecidos que as acompanham, incluída ou não a base óssea correspondente, procedentes das diferentes espécies animais, julgadas aptas para o consumo pela inspeção veterinária oficial (BRASIL, 2017).

Sabe-se que a ingestão de carne na dieta do ser humano começou há milhares de anos com os ancestrais que praticavam a caça. Esse consumo, associado a outros fatores, por conta da proteína, gerou o crescimento de órgãos. Segundo Leonard e Robertson (1994), os fósseis indicam que a melhoria na qualidade dietética acompanhou o crescimento evolutivo do cérebro.

Entre os séculos XVII e XIX, como resultado da própria colonização, desembarcaram no Sul do país, bovinos oriundos da Europa, animais mais apropriados com o clima, desenvolvendo-se assim, a pecuária baseada na alimentação de pasto nativo. Nessa época, o crescimento do rebanho nacional foi imenso (ABREU, 2006).

No último século, especialmente nas duas últimas décadas, ocorreram mudanças de grandes proporções na economia global e no comércio internacional, resultado dos grandes avanços nos meios de transporte e de comunicação e desencadeado pelas melhorias de qualidade de vida das sociedades mundiais (RAMOS; GOMIDE, 2007), o que intensificou a produção e comercialização da carne.

A região Oeste de Santa Catarina acompanha o cenário de alta produção de carnes, possuindo um polo industrial de abate animal. A Mesorregião Oeste Catarinense (microrregiões de Chapecó, Concórdia, Joaçaba, São Miguel do Oeste e Xanxerê) faz parte desse polo, o qual teve sua produção e consumo analisada.

Diante do exposto, o trabalho em questão visou desenvolver uma revisão

bibliográfica sobre o contexto histórico cultural do consumo de carne no Brasil. Ademais, analisou-se o consumo de carne no Oeste de Santa Catarina através dos resultados obtidos a partir da aplicação de um questionário.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Elaborar uma revisão bibliográfica e identificar os padrões de produção e consumo da carne bovina, de frango e suína, identificar os padrões de produção e consumo de ambas as carnes no Brasil comparando com o Oeste de Santa Catarina.

1.1.2 Objetivos específicos

- Realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre o contexto histórico cultural do consumo cárneo no Brasil;
- Realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre a produção e o consumo de carne nos últimos anos no Brasil e no Oeste de Santa Catarina;
- Formulou-se e aplicou-se um questionário semi-estruturado sobre o consumo de carnes na região Oeste de Santa Catarina;
- Comparou-se os dados obtidos pelo questionário, com os da literatura acerca da temática estudada;
- Elaborou-se uma pesquisa bibliográfica sobre a importância do consumo da carne e seus nutrientes;
- Desenvolveu-se um diagnóstico acerca dos aspectos ambientais e a produção de carne.

2 METODOLOGIA

2.1 Revisão Bibliográfica

Foi elaborada uma revisão bibliográfica mais aprofundada, descritiva, feita a partir de pesquisas e levantamento de dados na literatura científica. A pesquisa bibliográfica utilizou fundamentalmente das contribuições de diversos autores sobre o tema. Nesse sentido, o primeiro passo para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica consistiu na exploração das fontes documentais. As revisões das publicações na área de carnes foram acessadas a partir das plataformas de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Google Acadêmico* e alguns sites.

2.2 Questionário de avaliação do consumo de carne no Oeste de Santa Catarina

O questionário aplicado é apresentado no apêndice A e foi disponibilizado à comunidade da região Oeste de Santa Catarina, especificamente nas cidades de Chapecó, Concórdia, Joaçaba, São Miguel do Oeste e Xanxerê, a fim de analisar os dados de consumo de carne, identificar as carnes mais consumidas e constatar os padrões de consumo da população desta região. Esse questionário foi formado por questões semi-abertas e foi disponibilizado aos participantes por meio de um link, que os direcionou para a plataforma online do Google Formulários. O formulário foi principalmente disponibilizado aos Institutos Federais da região (Chapecó, Concórdia, São Miguel do Oeste e Xanxerê) e para familiares que residem em Joaçaba.

O formulário apresentou perguntas de identificação - cidade, sexo, idade, grau de escolaridade, local de residência e renda familiar mensal. Por conseguinte, foi priorizado questões como frequência do consumo da carne e tipo de carne mais

consumida. Além disso, o formulário questionou acerca do motivo por qual se consome mais um tipo de carne do que outro, dentre as opções estavam: preço, menor percentual de gordura, sabor, facilidade de preparo, razão cultural e outros. Ademais, local de aquisição da carne, local de maior consumo (casa, restaurantes, etc.) foram pontos secundários abordados no formulário.

A temática ambiental foi exposta através de uma questão objetiva, avaliando se o entrevistado acreditava que a produção de carne gera impactos ambientais. Posteriormente, implementou-se uma interrogação discursiva sobre quais impactos são gerados nessa produção.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Revisão bibliográfica

3.1.1 Contexto histórico cultural da alimentação e da carne no Brasil

Canesqui e Garcia (2005), apontaram a alimentação como um ato necessariamente modelado pela cultura. Segundo Mintz (2001), o gosto do ser humano pelas substâncias não é inato, forja-se no tempo e entre os interesses econômicos, os poderes políticos, as necessidades nutricionais e os significados culturais.

Sob esse preceito, o espaço do comestível é a escolha que é operada pelo grupo humano no interior do conjunto de produtos vegetais e animais colocados à sua disposição pelo meio natural, ou que poderá ser implantada pela decisão do grupo (CONDOMINAS, 1980). A definição de uma refeição, sua organização estrutural, a forma da jornada alimentar (número de refeições, formas, horários, contextos sociais), as modalidades de consumo (comer com garfo e faca, com a mão, com o pão), e outros aspectos, variam de uma cultura à outra.

Pode-se considerar outros aspectos (econômicos, políticos, sociais, culturais)

em questões relativas à alimentação, corpo, saúde e naquilo que há de reprodução e de transformação social nas práticas e nas teorias mobilizadas em face dos problemas construídos (SILVA et. al, 2014).

Pesquisadores nordestinos como Gilberto Freyre, Câmara Cascudo e Josué de Castro destacaram a cultura alimentar sertaneja pelo consumo da carne bovina. Cascudo e Castro ressaltaram a carne-seca como a principal forma de consumo da carne bovina no Brasil colonial (1500 a 1822). Isso teve tamanha relevância na consolidação da nação brasileira como Paula Silva destacou sendo a carne o tripé alimentar no Brasil colonial, juntamente com a farinha e o feijão (SILVA, 2005).

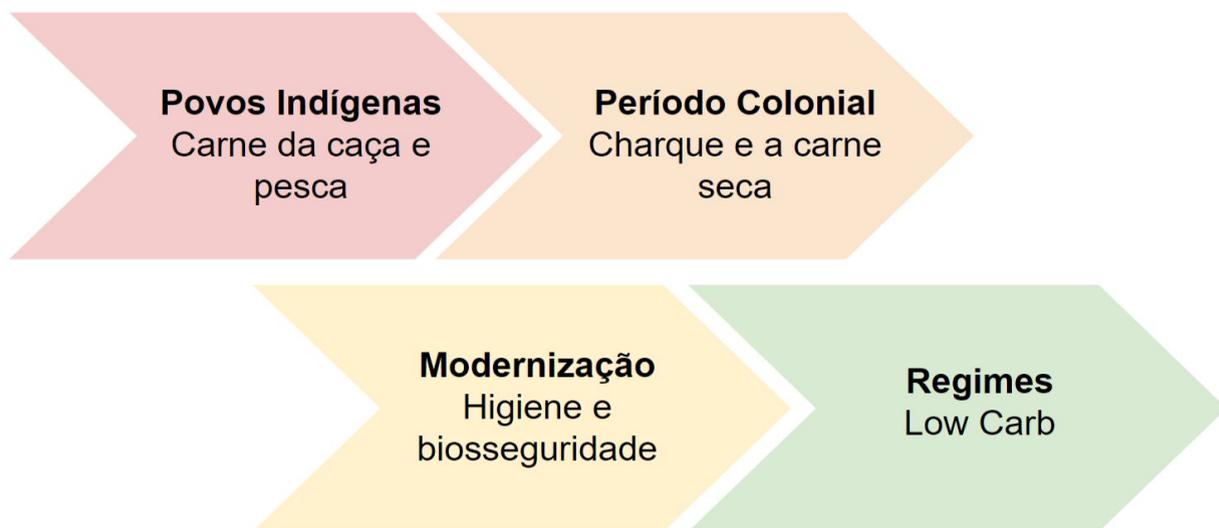
Também, a criação de gado foi a principal atividade do sul do país no período colonial. Inicialmente, o gado desta região atendia apenas à demanda de consumo alimentício local, sendo apenas o couro comercializado. Esse era o principal produto alimentar da localidade, consumido à maneira indígena: a carne era assada em grandes superfícies, colocadas distantes do fogo, tendo como tempero sua própria gordura. (SILVA, 2005). O charque, como era chamada a carne-seca na Região Sul, começou a ser produzido e comercializado no século XVIII (CASCUDO, 2004). Portanto, evidencia-se como a carne, desde o Período Colonial, é de extrema importância para a alimentação da nação.

Inicialmente voltada à subsistência, prevendo a comercialização apenas dos excedentes, a avicultura tornou-se rapidamente comercial pouco antes de 1930. Nesse período, o setor já se fortalecia com iniciativas privadas originadas principalmente da região Sudeste, com destaque para a aceleração do desenvolvimento da atividade no estado de São Paulo, durante a chegada dos imigrantes japoneses. (DE ZEN, Sergio et al, 2014).

O desenvolvimento da avicultura se efetivou na década de 70, com a entrada de empresas processadoras no mercado e especialistas no processo de produção do frango. Ainda em 1970, no estado de Santa Catarina, surgiu o sistema de Integração Vertical na avicultura, uma parceria entre a indústria e os produtores. Nesse novo modelo, o avicultor integrado passou a contar com o apoio da indústria no que se refere ao fornecimento dos principais insumos da atividade, como ração e

medicamentos, além de assistência técnica e reposição de lotes. (DE ZEN, Sergio et al, 2014).

Imagem 1: Linha do tempo do consumo cárneo



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Já os suínos chegaram à América em 1493, na região de São Domingos, na segunda viagem de Cristóvão Colombo. Estes animais expandiram-se por toda a América do Norte e Central, chegando até ao Equador, Colômbia, Peru e Venezuela. No Brasil, o navegador Martim Afonso de Souza trouxe os primeiros porcos para o litoral paulista (São Vicente/SP) em 1532. Anos depois, no governo de Tomé de Souza, chegou à Bahia um navio com animais domésticos; o porco deveria ser um deles. De qualquer modo, em 1580 já havia muitos suínos no Brasil, nas terras hoje paulistas e baianas (SEBRAE/ESPM, 2008).

Contudo percebe - se que por trás de todo o consumo populacional de carne há um grande contexto histórico e cultural, os quais influenciam, grandemente, nas elevadas taxas de consumo atuais e consequentemente uma maior taxa de produção da mesma (SEBRAE/ESPM, 2008).

3.1.2 Produção da carne bovina, de frango e suína no Brasil e em Santa Catarina.

3.1.2.1 Carne Bovina

De acordo com dados da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), os três maiores produtores de carne bovina em âmbito mundial desde 2014 são os Estados Unidos, Brasil e União Europeia. A produção de carne bovina vem crescendo e com isso cresce a preocupação com a alimentação, a busca de alimentos saudáveis e de carnes com alto índice de qualidade (EPAGRI, 2017).

Além disso, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2014, o número de cabeças de gado (212 milhões) é superior ao número de habitantes (204 milhões) do Brasil. Ainda de acordo com o IBGE, a pecuária está presente em cerca de 75% das propriedades rurais. Em 2014, foram produzidos 9,7 milhões de toneladas de carne bovina, correspondentes a 16% do total produzido no mundo (MINEIRO et. al, 2016).

A produção brasileira de carne bovina deve reduzir o ritmo de crescimento em 2019, avalia o banco holandês Rabobank em relatório de mercado. Depois de um crescimento estimado em 4% para o ano de 2018 e estava previsto um acréscimo de 2% neste ano de 2019 “O crescimento deve ser menor em função do significativo aumento do abate de vacas em 2018”, informa a empresa Abrafrigo.

A Mesorregião Oeste de Santa Catarina é responsável por mais da metade (50,21%) dos animais produzidos no ano de 2017, em Santa Catarina (EPAGRI,2018). Demonstrando assim, a força dessa parte do estado na produção de carnes em geral.

3.1.2.2 Carne de Frango

A cadeia produtiva de frangos de corte agrega setores desde o produtor de

grãos e as fábricas de rações, os transportadores, os abatedouros e frigoríficos até o segmento de equipamentos, medicamentos, distribuição e o consumidor final (EMBRAPA).

Os Estados Unidos são o maior produtor mundial de carne de frango, respondendo por 20,24%, o Brasil ocupa a segunda colocação no ranking, com 14,17% do total mundial em 2018, seguido pela União Europeia (12,88%) e China (12,24%). Os quatro maiores produtores mundiais são responsáveis por 59,54% da produção de acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA).

Segundo dados de 2017 da EPAGRI, o ranking nacional de produção de carne de frango é liderado pelos três estados da Região Sul, sendo o Paraná (31,9%) o maior produtor do país, seguido por Santa Catarina (13,8%) e Rio Grande do Sul (12,5%).

De acordo com a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), das 883,08 milhões de galinhas produzidas em 2017, 97,77% foram abatidas em Santa Catarina. A mesorregião Oeste foi responsável por aproximadamente 80% da produção catarinense.

3.1.2.3 Carne Suína

Segundo o IBGE de 2017, 51% da produção brasileira de suínos encontra-se na região Sul, tendo Santa Catarina (26%) como maior produtor, seguido por Paraná e Rio Grande do Sul. Conforme dados da CIDASC (2017), a mesorregião Oeste, com os municípios de Chapecó, Concórdia, Joaçaba, São Miguel do Oeste e Xanxerê detém cerca de 80% da produção catarinense dos suínos.

Recentemente, em outubro de 2019, instalou-se um frigorífico de suínos no município de Chapecó, esse, caracterizando-se como o maior do Brasil.

3.1.3 Consumo de carne bovina, de frango e suína no Brasil

3.1.3.1 Carne Bovina

Os dados do consumo per capita de carne bovina no Brasil mostraram evolução. No ano 2000 o consumo médio por habitante era de 24,50kg ao ano e em 2017 foi de 26,47 kg ao ano, um crescimento em torno de 8,0% no acumulado do período (FORMIGONI, 2017).

Pode-se destacar também que, segundo as estimativas da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD), 2017 foi o ano de maior consumo per capita de carne bovina no país ao longo de uma série iniciada em 2000. Os dados da OECD, disponibilizados pelo site Farmnews, sugerem pequena variação no consumo mundial de carnes até o ano de 2026.

De acordo com o site Farmnews, a carne bovina apresenta o segundo maior consumo em território nacional, com 38,8%.

3.1.3.2 Carne de Frango

No Brasil o consumo de carne de frango é uniformemente distribuído em todo o território nacional. A demanda por carne de frango no Brasil vem apresentando altas taxas de crescimento desde os anos 70. Desta forma, passando de um consumo quase inexpressivo em 1972, a carne de frango tornou-se, a partir de 2006, a carne mais consumida pela população brasileira. No ano de 2010 o consumo per capita de carne de frango alcançou 44,1 kg, enquanto que o consumo de carne bovina e suína foi de 35 e 14,8 kg, respectivamente.

A carne de frango é a proteína animal mais consumida pela população brasileira desde 2008 (MINEIRO, et. al, 2016), o que deixa o Brasil em quarta posição entre os países que mais consomem esse tipo de carne de acordo com dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2017). Segundo o site Farmnews, o maior consumo aponta 46,4%.

Os fatores determinantes do crescimento do consumo de carne de frango no Brasil são a alta inserção tecnológica no setor que possibilitou a queda no preço do frango ao produtor, e a transmissão para o consumidor destas vantagens, diminuição dos custos de transação decorrente da implantação de sistemas coordenados de produção, industrialização e comercialização, mudanças nos hábitos dos consumidores brasileiros. Tais mudanças de hábitos estão relacionadas ao menor tempo disponível para se efetuar trabalhos domésticos e a percepção de saúde do produto e melhoria na renda da economia brasileira nos últimos 15 anos, aliado a melhoria na distribuição de renda na sociedade (EMBRAPA)

O consumo per capita de carne tem caído no Brasil. Como a carne bovina é um pouco mais cara, acaba perdendo mercado, mais em função do preço num momento de restrição orçamentária. O frango é normalmente a opção nestes momentos, por ser considerada uma carne mais saudável, explicou Angela Lordão, supervisora da Atividade Pecuária do IBGE (2017, apud PRADELLA).

3.1.3.3 Carne Suína

Conforme dados apresentados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a carne suína é a mais consumida no mundo, com 42,9%, por conta do sabor e preço.

O consumo per capita no Brasil da carne suína ainda é baixo quando comparado aos concorrentes diretos. Segundo dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), em 2017 o consumo de carne suína no Brasil estava em 14,7 kg por ano, contra os mais de 42 kg de carne de frango, a mais consumida entre os brasileiros. Já a carne bovina ocupa a segunda colocação, com 32,5 kg consumidos anualmente, segundo dados da Companhia Nacional do Abastecimento (Conab).

Motivado pela mudança no consumo das famílias e pelo crescimento das exportações, o abate de suínos atingiu seu melhor 2º trimestre desde o início da

série histórica, em 1997, com 10,62 milhões de cabeças entre abril e junho de 2017, enquanto o de bovinos caiu 3,7% em relação ao mesmo período de 2016 e o de frangos recuou 4,5% na mesma comparação. Os dados estão na Pesquisa Trimestral Agropecuária. (IBGE,2017)

3.1.4 Importância do consumo de carne para alimentação humana

O humano evoluiu-se em pró à sua alimentação. Ao longo dos anos evolutivos nossa alimentação alterou-se e com ela nossos padrões e características corpóreas.

De acordo com Roça (2018), a carne considerada magra possui 75% de água, 21 a 22% de proteína, 1 a 2% de gordura, 1% de minerais e menos de 1% de carboidratos. Já uma pesquisa apresentada por Torres (2015) relata que a carne possui todos os aminoácidos necessários para o organismo humano e que o valor protéico depende de características de: cortes cárneos, idade, alimentação, sexo e raça do animal. Aproximadamente, 100 g de carne bovina fornecem cerca de 50% das necessidades de proteína de uma pessoa adulta de 60 kg (DOMENE, 2003).

Os lipídios presentes na carne também dependem de fatores que alteram suas quantidades, como: sexo, raça e alimentação do animal, assim como do corte cárneo. Além de possuir aspecto energético, os lípidos são fontes de ácidos graxos essenciais, colesterol e vitaminas lipossolúveis, sendo também indispensável para os aspectos organolépticos de sabor e uso culinário.

Exemplifica-se que em 100 g de carne bovina estão contidos aproximadamente 53 mg de colesterol. Um adulto deve ingerir diariamente 250 ou 300 mg de colesterol. De acordo com Schneider et al. (2013) as carnes vermelhas e processadas/embutidas contém alta quantidade de colesterol, ácidos graxos saturados e sódio que podem gerar doenças cardiovasculares e até câncer.

As vitaminas presentes na carne são divididas em lipossolúveis (A e D) e hidrossolúveis (B1, B2, B6 e B12) (ROÇA, 2018). A carne, por sua vez, é uma das

únicas fontes de vitamina A biologicamente ativa. As vitaminas do complexo B ajudam no crescimento e na manutenção do corpo humano (TORRES, 2015).

A deficiência de vitamina B12, pode ocasionar em algumas doenças neurológicas, como a neuropatia periférica, degeneração subaguda combinada da medula espinal, neuropatia óptica e disfunção cognitiva, que varia de confusão ligeira a demência e psicose, sendo a anemia perniciosa a causa mais comum de deficiência de vitamina B12 (MARTINS, 2017).

3.1.5 Consequências ambientais na produção de carne

De acordo com o relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) em novembro de 2006, a criação maciça de animais para consumo humano é uma das principais causas de, aproximadamente, 75% de todas as catástrofes ambientais, entre elas destaca-se o desmatamento de florestas, poluição atmosférica e poluição da água (DUARTE, 2008).

Em termos de produtividade, a quantidade de terras para a agropecuária na América Latina passou de 577,9 milhões de hectares, no período 1961-1963, para 713,2 milhões de hectares, no período 2006-2008 (FILHO, 2016). Na Amazônia, o território desmatado acumulou, de 1988 até 2008, o total de 354.261 km² (ARRAES et al., 2012).

O desmatamento por conta da produção bovina assola estados como Rondônia, onde possui um número significativo de municípios em que o desmatamento acumulado entre 2001 e 2005 alcançou mais de 10% da área com valor máximo, indicando que, no ritmo atual, este polo de expansão agropecuária rondoniense poderá ter sua área em floresta totalmente eliminada em cerca de 10 anos, já que em 2006 cerca de metade do município já se encontrava desmatado. Por sua vez, área em floresta e o rebanho bovino apresentam alta correlação negativa, já que a floresta e a pastagem não coexistem em uma mesma paisagem (OLIVEIRA et. al., 2008).

Vale ressaltar ainda que, como extensão da consequência da expansão agropecuária, a degradação contribui para a perda de biodiversidade, redução da ciclagem de água e para o aquecimento global, principalmente através das queimadas, ao emitir gases que contribuem para acelerar o processo do efeito estufa (DUARTE, 2008).

Perante as crescentes discussões sobre as mudanças climáticas recorrentes em solo brasileiro, evidencia-se a extrema participação da agropecuária e suas emissões de gases que colaboram com o efeito estufa. Se a poluição atmosférica

for dividida em agricultura e pecuária, nota-se que 84% das emissões do setor são provenientes apenas da produção animal (76% provenientes da bovinocultura de corte e leite) (PIATTO, 2015).

De acordo com a FAO (2014) Às emissões de gases mundiais provenientes da produção agrícola e pecuária aumentaram de 4.7 mil milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente* (CO₂e) em 2001 para mais de 5.3 mil milhões de toneladas em 2011, um aumento de 14%. O Brasil é, atualmente, o quarto maior emissor mundial de dióxido de carbono (CO₂), vale lembrar que o gás é o que mais contribui para o aquecimento global (DUARTE, 2008).

Mundialmente os ruminantes são responsáveis por 25% do metano produzido enquanto no Brasil esta contribuição chega a 70% (BERNDT, 2010). A indústria da carne é responsável por aproximadamente 28% das emissões de metano (CH₄) (DUARTE, 2008).

Além da degradação da fauna nacional e da grande emissão de gases colaboradores para o efeito estufa, outra consequência ambiental se evidencia perante a produção de carne, o consumo e poluição da água. A atividade que mais consome água é a agricultura, que utiliza 70% da água doce disponível no mundo. Um terço da cota que abastece a agricultura é destinado à pecuária (STIFTUNG, 2015).

Para manter um ruminante durante sua vida é demandado água para o cultivo de 1,3 mil quilos de grãos e 7,2 mil quilos de forragem. Cada animal necessita de 24 metros cúbicos de água, além dos 7 metros cúbicos gastos para manter um estábulo limpo. Em suma, para produzir um quilo de carne bovina são necessários 6,5 quilos de grãos, 36 quilos de forragem e 15,5 mil litros de água (STIFTUNG, 2015).

Em países desenvolvidos, a contaminação da água provocada pela agropecuária supera a causada pelas indústrias durante décadas. Na União Europeia, 38% dos recursos hídricos estão ameaçados pela poluição agropecuária. Nos Estados Unidos, é a principal causa da contaminação de rios e cursos de água (YEVES, 2018).

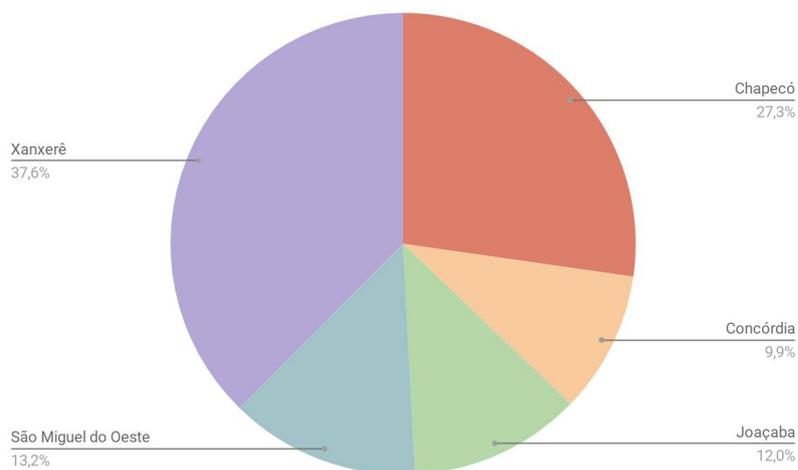
Em um projeto realizado no Oeste de Santa Catarina para evidenciar possíveis causas de poluição de rios a partir do aumento dos relatos de contaminação por microrganismos de risco para a saúde do homem e dos animais, evidenciou-se que 87% das amostras analisadas pertencem a Coliformes Fecais vindos de bovinos e suínos. Através do mesmo, confirmou-se que os dejetos de suínos não são as únicas fontes de contaminação dos rios do meio rural, mas também a utilização das fezes como fertilizantes e dejetos de bovinos criados em pastagens e bovinos manejados em tambos (SEGANFREDO, 2003).

Portanto, prova-se que a demanda de carne para a alimentação humana pode contribuir para manter a nutrição estável, porém o alto consumo do alimento provoca um mal muito maior ao meio ambiente. A FAO, estima que a demanda global por alimentos irá crescer 20% até 2020. Caso o consumo exacerbado da carne não for revisto e abordagens ecológicas não forem propostas, o meio ambiente correrá sérios riscos.

3.2 Consumo de carne no Oeste de Santa Catarina

Com o intuito de caracterizar a população amostral da pesquisa, os dados obtidos levaram em conta as variáveis: faixa etária, gênero, renda familiar, grau de escolaridade, local da residência, carne mais consumida, frequência de consumo, local de compra, critérios na escolha da compra e do consumo e os impactos ambientais na produção da carne. Conforme Zamberlan (2002), estas perguntas visam descrever as particularidades dos consumidores de carne e auxiliam na determinação dos segmentos de mercado. O Gráfico 1 mostra o percentual de pessoas por cidade que responderam o questionário. Sendo que desses entrevistados, 93,4% residem na área urbana e 6,6% na área rural.

Gráfico 1 - Dados relativos às cidades onde foram respondidas a pesquisa.

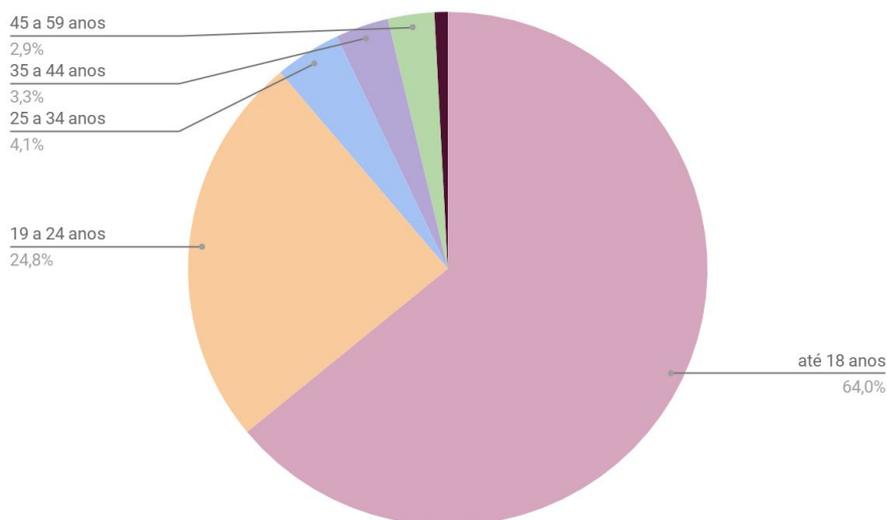


Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Na questão de gênero, percebeu-se que dos 242 entrevistados, 161 pessoas (66,5%) são do gênero feminino, 78 indivíduos (32,3%) são do gênero masculino e 3 pessoas (1,2%) escolheram a opção "outro".

Visualizando a amostra da faixa etária coletada através do Gráfico 2, verifica-se uma maior concentração de consumidores na faixa de até 18 anos, representando 64% da amostra pesquisada, esse resultado se deve ao fato do questionário ter sido respondido, majoritariamente, por alunos que estudam no ensino médio dos Institutos Federais da região Oeste de Santa Catarina.

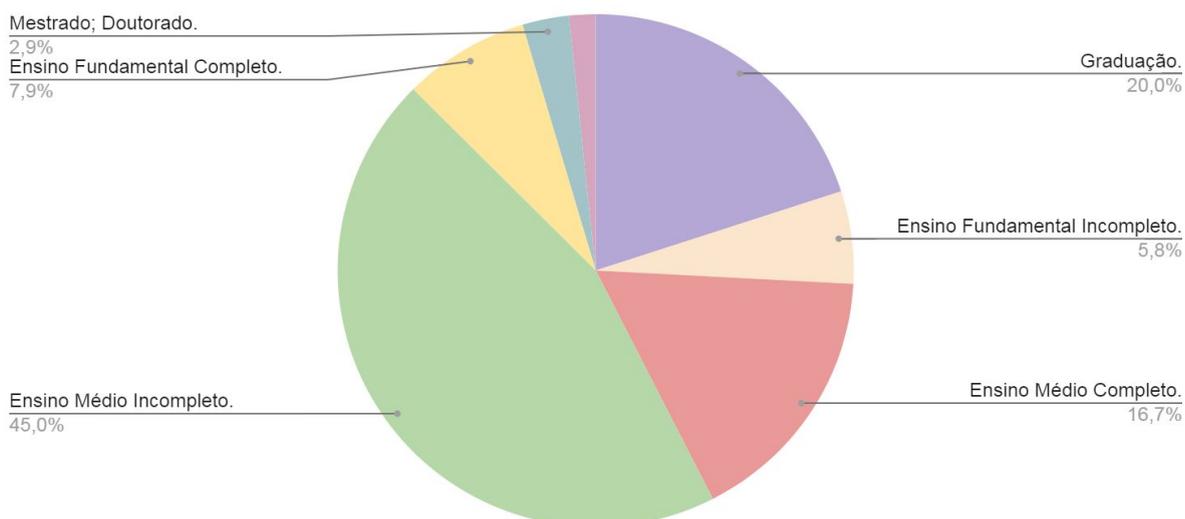
Gráfico 2 - Faixa etária



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Os resultados apresentados no Gráfico 3 mostraram, que do total de entrevistados, 44,6% possuem ensino médio incompleto devido os mesmos estarem cursando o ensino médio nos Institutos Federais. Além disso, 16,5% dos entrevistados possuem ensino médio completo e 19,8% possuem graduação.

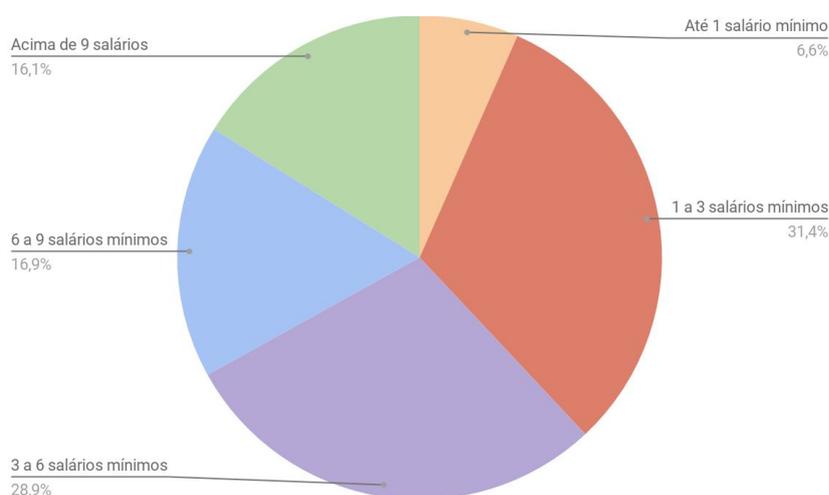
Gráfico 3 - Escolaridade



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Considerando a amostra coletada, verifica-se que a renda mensal (Gráfico 4) dos consumidores concentra-se na faixa de renda de 1 a 3 salários mínimos (31,4%), seguida pela renda de 3 a 6 salários mínimos (28,9%). A renda familiar foi pesquisada por ser uma variável demográfica importante para verificar se o comportamento dos consumidores, diante de determinados produtos, varia de acordo com a condição econômica.

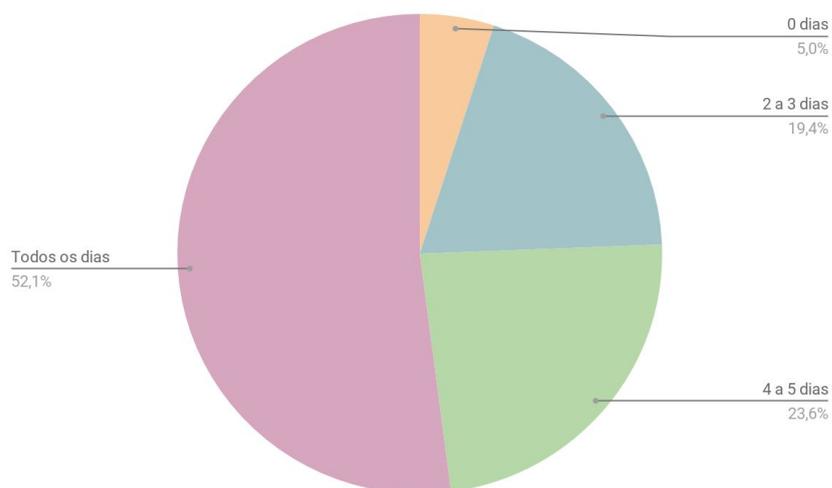
Gráfico 4 - Renda Familiar Mensal



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

O Gráfico 5 apresenta a frequência do consumo de carnes semanal dos entrevistados, sendo que 52,1% desses consomem carne diariamente. O caso pode ter correlação com a renda familiar dos votantes onde a maioria deles possuem renda familiar acima de 1 salário mínimo, ou seja, o poder de compra e consumo de carnes varia de acordo com a condição econômica. Observa-se, também, que 5% dos entrevistados (14/242) não consomem carnes, demonstrando que entre os entrevistados poucos optaram por uma alimentação considerada vegetarianana e/ou vegana, sendo adeptos a uma dieta restrita a carnes.

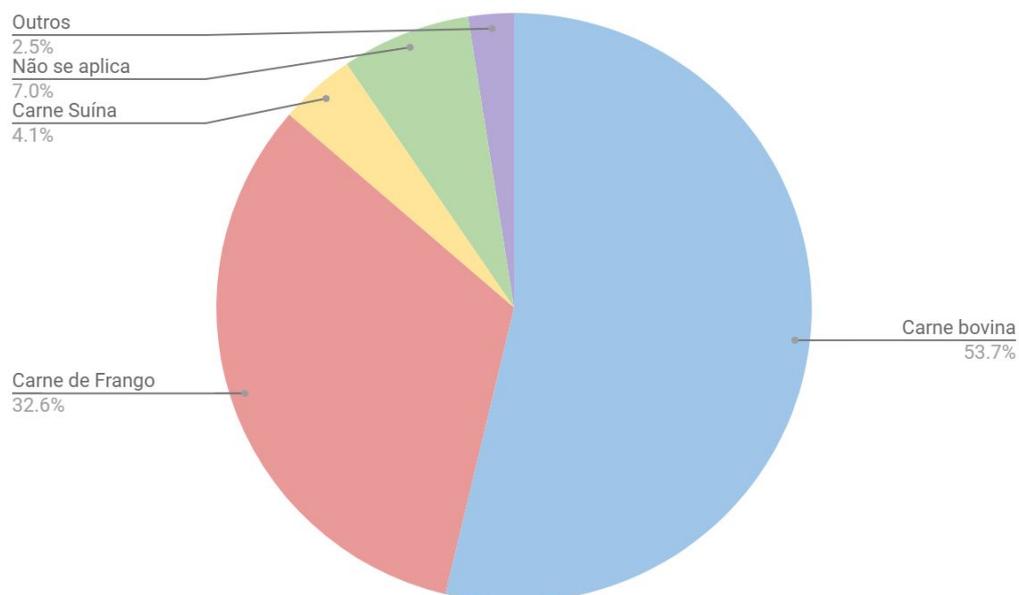
Gráfico 5 - Frequência semanal do consumo de carne na região Oeste de Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Pela análise do Gráfico 6, a grande maioria dos entrevistados, 53,7% consomem mais a carne bovina, acredita-se que o maior consumo de carne bovina pelos entrevistados seja uma herança cultural devido o Rio Grande do Sul possuir uma grande produção e consumo deste tipo de carne e o mesmo estar muito próximo da região do Oeste de Santa Catarina. Além disso, observou-se que 32,6% consomem em maior quantidade a carne de frango, 4,1% consomem mais a carne suína e 2,5% consomem outros tipos de carne derivada de outros animais. Ainda, 7% não consomem qualquer tipo de carne apresentada.

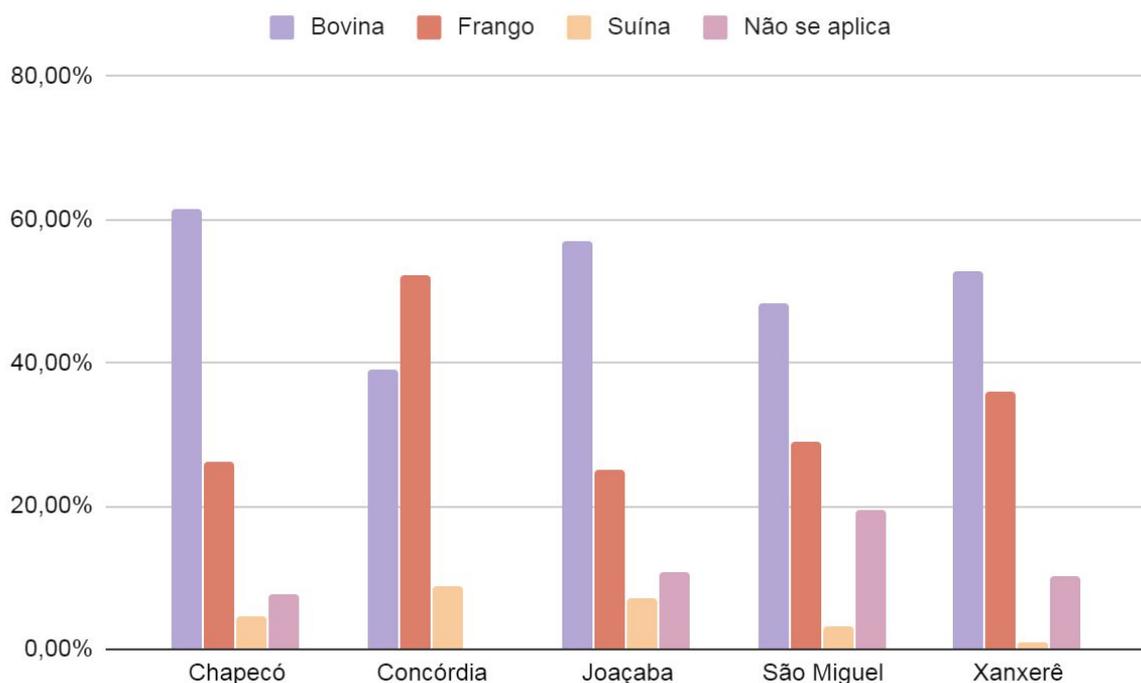
Gráfico 6 - Carne mais consumida



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Conforme o Gráfico 7, os dados do questionário apontaram que houve um padrão nas cidades de Chapecó (61,5%), Joaçaba (57,1%), São Miguel do Oeste (48,4%) e Xanxerê (52,8%) no quesito de maior consumo da carne, sendo esta, a carne bovina. Contudo, o município de Concórdia apresenta a carne de frango como a mais consumida, com 52,2%. Deste modo, visualiza-se que Concórdia acompanha o cenário brasileiro com o consumo majoritário de carne de frango, de acordo com dados apresentados anteriormente neste trabalho, pela Farmnews, que consta que o consumo de frango no Brasil é de 46,6%.

Gráfico 7 - Carne mais consumida entre as cidades



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

A supervisora da Embrapa, Angela Lordão, afirma que a carne de frango é a mais consumida no Brasil por ser considerada mais saudável e por conta do menor valor (2017, apud PRADELLA).

Contudo, observou-se em nossas coletas de dados, cujos resultados constam na tabela 1, que os indivíduos com a renda de até 3 salários mínimos (91/242) consomem em maior quantidade a carne bovina, por uma questão cultural.

Tabela 1 - Consumo de carnes, indivíduos com renda de até 3 salários mínimos

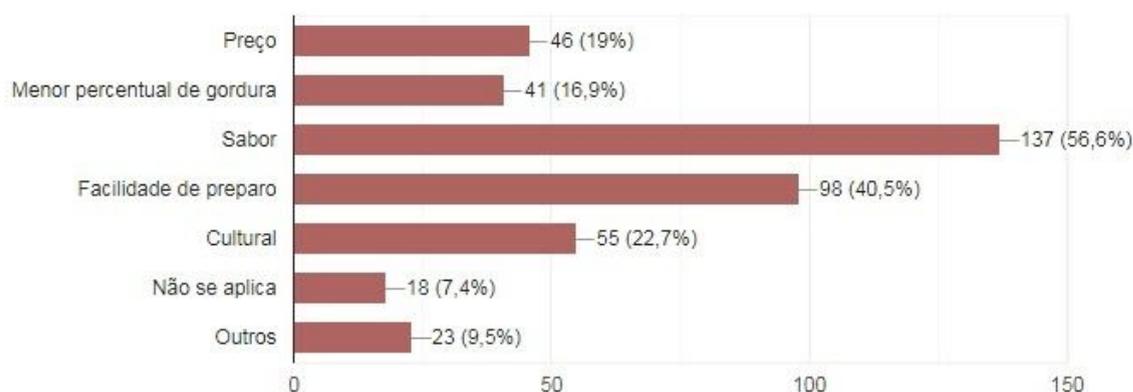
	Carne suína	Carne bovina	Carne de frango	Não se aplica	Outros
Número de pessoas	5	43	34	5	4
% total	5,49%	47,25%	37,36%	5,49%	4,39%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

O Gráfico 8 evidencia os motivos pelos quais os entrevistados consomem mais um tipo de carne do que outra. Os resultados adquiridos mostraram-se diversos, pois a questão era de múltipla escolha. Para obter uma visão ampla entre os resultados, foram somados aqueles ao quais apresentavam semelhança.

Entre os fatores, o sabor foi aquele em que mais se destacou, chegando a 56,6% entre os votantes. Seguido do fator de facilidade de preparo com 40,5% de preferência e do fator cultural que chegou a 22,7%. Vale ressaltar que a carne mais consumida entre os entrevistados é a bovina, e tais resultados listados comprovam o porquê de seu alto consumo na região Oeste de Santa Catarina, o sabor. Os fatores preço, menor percentual de gordura e outras opções não tiveram a preferência entre os votantes, garantindo, respectivamente, 19%; 16,9% e 9,5%.

Gráfico 8 - Motivo pelo qual os entrevistados consomem mais um tipo de carne do que outra.



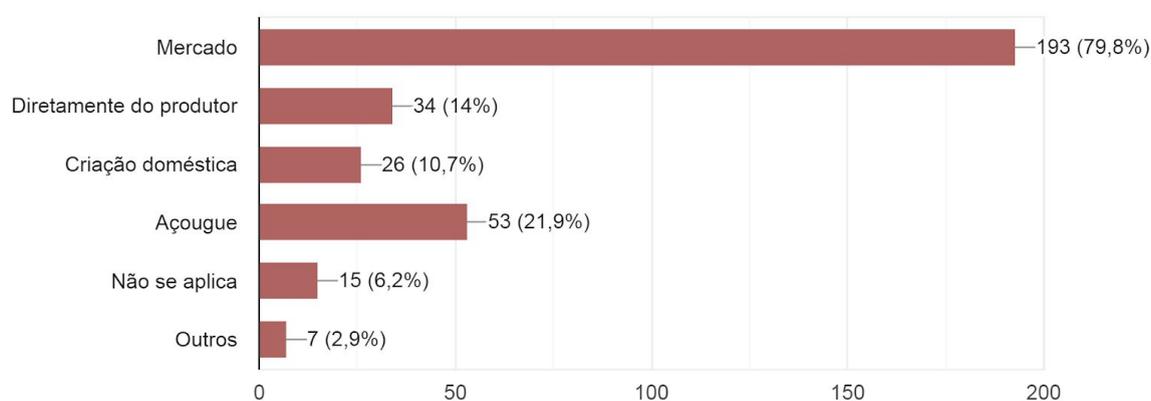
Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

O Gráfico 9 mostra os locais de compra das carnes, sendo que os entrevistados puderam optar em mais de uma alternativa. Para discussão desse dado, somou-se separadamente cada alternativa, assim, ficou de mais fácil entendimento.

A grande maioria dos entrevistados (53,8%) compra a carne para consumo no mercado. Ao somar todas as opções que incluíram mercado, notou-se que 79,8% dos indivíduos adquirem suas carnes neste local, demonstrando a força que o mercado possui na região Oeste de Santa Catarina. Em segundo lugar, aparece o estabelecimento açougue (2,1%) e 14,2% dos entrevistados obtém as carnes em açougues ou mercados.

Além disso, uma pequena parcela dos entrevistados adquirem a carne diretamente com o produtor (13%), 8,4% possuem criação doméstica e 5,4% responderam “não se aplica” pois os mesmos não consomem carnes.

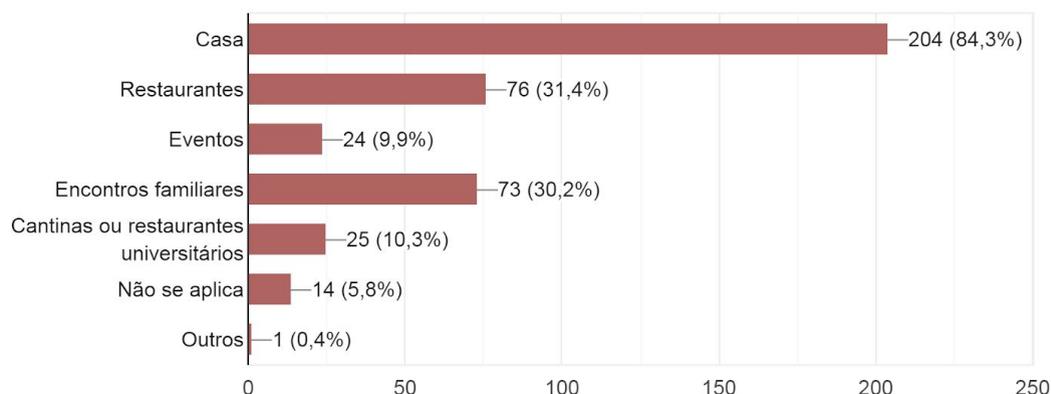
Gráfico 9 - Local de aquisição de carne



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

O Gráfico 10 representa os locais de consumo de carne, sendo essa também uma questão de múltipla escolha. A partir dos dados do gráfico, observou-se que o lugar de maior consumo de carnes é na própria casa do entrevistado (84,3%). O segundo lugar que os entrevistados mais consomem carne é nos restaurantes (31,4%), seguido dos encontros familiares (30,2%).

Gráfico 10 - Locais de maior consumo



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Baseado na revisão bibliográfica, decidiu-se abordar questões acerca do meio ambiente e os impactos que a produção de carne gera no planeta. Assim observou-se que a grande maioria dos entrevistados (73,3%) acreditam que a produção de carne gera impactos no meio ambiente. Enquanto 26,7% dos entrevistados não concordam que produção de carne possui correlação com os impactos ambientais.

Além disso, os entrevistados que afirmaram essa correlação da produção da carne com os impactos ambientais foram instigados a responder quais seriam estes efeitos. A grande maioria desses entrevistados responderam que essa produtividade está relacionada com desmatamento, uso excessivo de água, emissões de gases de efeito estufa, entre outros.

Uma resposta que evidencia a ciência dos problemas já mencionados acima é a seguinte: “Desmatamento impactando no efeito estufa e aumentando a temperatura do planeta. Contaminação dos lençóis freáticos, alto consumo de água para produção. Liberação de gases pelos animais que também contribuem para o efeito estufa... entre outros fatores”.

Os indivíduos questionados destacaram, em questão aberta, o desmatamento da flora, chegando a 38,3% das menções, poluição da atmosfera, com 32,7% das menções, e poluição de recursos hídricos, alcançando 30%.

Algumas respostas mencionadas foram: "O desmatamento da queimada para assim arar a terra para o plantio de pasto(capim) para as criações de gado."; "A agroindústria em si utiliza um número exorbitante de água para manter a higiene do processo."; "Gasto excessivo de água, aquecimento global, desmatamento de grandes áreas... O consumo de carnes representa também um grande problema de saúde pública, além de ser totalmente antiético :)".

Mesmo havendo conhecimento dos impactos ambientais, a maioria dos indivíduos entrevistados (52,1%) ainda consomem carne diariamente, contribuindo com sua produção. Entretanto, 5% das 242 respostas escolheram a opção em que não consomem carne, optando por dietas e movimentos sociais alimentares como o veganismo e o vegetarianismo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerações foram feitas a partir do referencial teórico estudado, dentre elas, conhecer o que está sendo consumido rotineiramente, o que é cada vez mais importante em uma época de variadas opções de alimentos. Além disso, o acesso à informação sobre alimentação diversificada e equilibrada e sua procura aumenta repentinamente e isso é um dos principais motivos para consolidação dessa nova forma de relação entre o mercado e setor produtivo.

Deste modo, o questionário aplicado juntamente com a revisão da literatura são de grande valia para empresas e estudantes da área, uma vez que para o grupo em questão, o mesmo já é bastante significativo, pois melhorou a compreensão de assuntos já estudados em sala de aula e possibilitou aprofundá-los, como também, proporcionou trabalho em equipe e contato maior com a pesquisa científica.

O trabalho integrador contou com a multidisciplinaridade sendo utilizadas disciplinas como: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Tecnologia de Carnes, Matemática, Análise de Alimentos, História, Geografia, Sociologia, Biologia,

Biotecnologia, entre outras. A união de tais disciplinas colaboram não só para selar os conhecimentos aprendidos em sala, mas como também, colocá-los em prática.

Como trata-se de um projeto em equipe, os participantes aprenderam a conviver e trabalhar em conjunto, buscando a aceitação de opiniões e questionamentos relevantes ao Trabalho Integrador. A cooperação mútua entre os integrantes fez os mesmos crescerem socialmente e academicamente.

REFERÊNCIAS

ABC - Criadores. **Carne vermelha: Propriedades Nutricionais**. Disponível em: <<http://www.abccriadores.com.br/images/upload/carnevermelha.pdf>> Acesso em: 23 abr. 2019.

ABPA - Associação Brasileira de Proteína Animal. **A proteína animal brasileira em 2018: Desafios e Perspectivas**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/aves-e-suinos/2018/36a-ro/abpa-aves-ovos-e-suinos.pdf>> Acesso em: 16 abr. 2019.

CONAB; Ministério da Agricultura. Consumo de carne suína é baixo no País, mas setor espera crescimento. **Jornal Bem Paraná, 2018**. Disponível em: <<https://www.bemparana.com.br/noticia/consumo-de-carne-suina-e-baixo-no-pais-mas-setor-espera-crescimento#.XYIaT95Kjcs>> Acesso em 18 set. 2019

ABREU, A.; HERRERA, V. E.; TEIXEIRA, M. A. **Mercado mundial de carne bovina: participação brasileira e barreiras à exportação**. Marília, SP: XLIV Congresso da Sober, 2006. Disponível: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/570.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

ARRAES, Ronaldo de Albuquerque; MARIANO, Francisca Zilania; SIMONASSE, Andrei Gomes. **Causas do Desmatamento no Brasil e seu Ordenamento no Contexto Mundial**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v50n1/a07v50n1>> Acesso: 16 out. 2019.

BERNDT, Alexandre. **IMPACTO DA PECUÁRIA DE CORTE BRASILEIRA SOBRE OS GASES DO EFEITO ESTUFA**. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/125797/1/PRODI-2010.00331.pdf>> Acesso em 20 nov. 2019.

CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. M. D. Uma introdução à reflexão sobre a abordagem sociocultural da alimentação. **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p.9-19. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/v6rkd/pdf/canesqui-9788575413876-01.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

CASCUDO, L, C. **História da Alimentação no Brasil**. 3º Edição São Paulo: Global; 2004. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/download/6608/7055>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

CIDASC - Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina. **Carne de Frango do Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2019/06/12/santa-catarina-e-o-maior-exportador-d-e-carne-de-frango-do-brasil/>> Acesso em: 21 jul. 2019.

Decreto N°9.013, de 29 março de 2017. Dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Disponível em : <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9013.htm> Acesso em 21 jul. 2019.

Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. **Consumo mundial de carne de frango em 2017**. Disponível em:

<<https://www.sna.agr.br/usda-consumo-mundial-de-carne-de-frango-em-2017/>>

Acesso em 13 nov. 2019.

DEPEC - Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos. **Carne bovina**. Disponível em:

<https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_carne_bovina.pdf>

Acesso em: 28 mar. 2019

DEPEC – Departamento de Pesquisas e Estudos. **Pecuária**. Disponível em:

<https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_pecuaria.pdf>

Acesso em: 28 mar. 2019

DOMENE, S. M. A.; **A contribuição da carne bovina para uma alimentação saudável**. São Paulo, 2003. Disponível em:

<<https://www.beefpoint.com.br/a-contribuicao-da-carne-bovina-para-uma-alimentacao-saudavel-7301/>> Acesso em 02 abr. 2019.

DE ZEN, Sergio *et al.* **EVOLUÇÃO DA AVICULTURA NO BRASIL. INFORMATIVO CEPEA**. Disponível em:

<<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0969140001468869743.pdf6.>>

Acesso em: 6 nov. 2019.

DUARTE, Ilka de Souza. **Impactos ambientais da produção de carne para consumo humano: a indústria da carne na contramão da tutela constitucional do meio ambiente**. Disponível em:

<file:///C:/Users/IFSC/Downloads/Monografia%20%20_%20%20Impactos%20ambientais%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20carne%20para%20consumo%>

20humano%20%20_%20%20Ilka%20Duarte.pdf> Acesso em: 16 out. 2019.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Conhecendo a carne que você consome - qualidade da carne bovina.** Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/qualidadecarnebovina_000fecp298c02wx5eo006u55t1jcnus5.pdf> Acesso em 02 abr. 2019.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Estatísticas e Desempenho da produção.**

Disponível em: <<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas>> Acesso em: 02 abr. 2019.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Qualidade da Carne de Aves.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-de-aves>> Acesso em: 25 set. 2019

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Frango de Corte** Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/frango_de_corte/arvore/CONT000fy1j9mko02wx5ok0pvo4k3z9kscuy.html> Acesso em 18 set. 2019

EPAGRI. **Produção de suínos em Santa Catarina: Uma análise da regionalização dos abates (2013-2018).** Disponível em <<https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/2019/08/16/producao-de-suinos-em-santa-catarina-uma-analise-da-regionalizacao-dos-abates-2013-2018/>> Acesso em: 13 nov. 2019.

EPAGRI. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2017-2018.** Agropecuária - Brasil SC - Periódico. I. Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina, Florianópolis, SC. II Empresa de Pesquisa Agropecuária

e Extensão Rural de Santa Catarina/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola - EPAGRI/Cepa, Florianópolis, SC. Disponível em: <http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepa/publicacoes/Sintese_2017_18.pdf> Acesso em: 02 abr. 2019.

FAO. **Aumentam as emissões de gases com efeito estufa provenientes da agricultura.** Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/pt/item/224454/icode/>> Acesso em 20 nov. 2019.

FILHO, José E. R. V.; GASQUES, José G.; In: VIEIRA, F. (Org.) **AGRICULTURA, TRANSFORMAÇÃO PRODUTIVA E SUSTENTABILIDADE.** Brasília, Ipea, 2016. 391 p.

FORMIGONI, Ivan. **Evolução do consumo per capita de carne bovina no Brasil. 2017.** Disponível em: <<http://www.farmnews.com.br/historias/consumo-per-capita-de-carne-bovina/>> Acesso em 25 jul. 2019.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. **Santa Catarina encerra 2018 com alta nas exportações de carnes.** Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/index.php/noticias/temas/agricultura-e-pesca/santa-catarina-e-ncerra-2018-com-alta-nas-exportacoes-de-carnes>> Acesso em: 26 mar. 2019.

HEINRICH BÖLL. Fundação Heinrich Böll. **ATLAS DA CARNE:** Fatos e números sobre os animais que comemos. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2016. 68 p. Tradução da versão em português: Rosa Peralta.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Carne de porco ganha espaço na mesa do brasileiro e no exterior. 2017.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/16615-carne-de-porco-ganha-espaco-na-mesa-do-brasileiro-e-no-exterior>>

Acesso em: 25 jul. 2019.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: 1º Edição. Editora Guanabara, 2014. Acesso em: 26 mar. 2019.

LEONARD, R. W.; ROBERTSON, L. M. Evolutionary Perspectives on Human Nutrition: The Influence of Brain and Body Size on Diet and Metabolism. In **American Journal of Human Biology**, v. 6, 1994. Acesso em: 25 jul. 2019.

MACIEL, E. M. **Uma cozinha à brasileira**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/download/2217/1356>>. Acesso em: 26 mar. 2019

MARTINS, J. T.; CARVALHO-SILVA, M.; STRECK, E. L. **EFEITOS DA DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 NO CÉREBRO. 2017** Disponível em: <<file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/3058-10155-1-PB.pdf>> Acesso em 30 abr. 2019.

MINEIRO, A.; LOPES, L.; CAMPOS, A.; LUDWING, A.; SCHIMIDT, J, C.; BORGES, D´A, E.; PEÑA, D, E.; MACGREGOR, E.; WOHLIFAHRT, L.; RODRIGUEZ, E, M.; MINTZ, S. W. Comida e antropologia: uma breve revisão. **Rev. bras. Ci. Soc.**, v.16, n.47, p.31-41, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v16n47/7718>>. Acesso em: 02 abril 2019.

PACHECO, L, E, M.; WANDSCHEER, N.; POLESE, P.; SCHLESINGER, S.; SHARMA, S.; REICHERTR, T. **Cadeia Industrial da Carne**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:<<https://fase.org.br/wp-content/uploads/2016/08/Livro-Cadeia-Industrial-da-carne>

.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2019.

PIATTO, Marina; JUNIOR, Ciriaco Costa; PINTO, Luís Fernando Guedes. **EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA NO BRASIL (1970-2013) SETOR DE AGROPECUÁRIA.** Disponível em: <https://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/55ca3a26a856a_agropecuaria_2015.pdf> Acesso em 20 nov. 2019.

RAMOS, E. M; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologia.** Viçosa:: 2º Edição. Editora UFV, 2007.

ROÇA, R. O. **COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA CARNE.** Disponível em: <<https://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca102.pdf>> Acesso em: 23 abr. 2019.

SANFREDO, Milton Antonio; SOARES, Ivonei José; KLEIN, Cátia Silene. **Qualidade da Água de Rios numa Região de Pecuária Intensiva de SC.** Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/cot341.pdf> Acesso em 20 nov. 2019.

SARCINELLI, M. F.; VENTURINI, K. S.; DA SILVA, L. C. **Abate de Bovinos.** Disponível em: <http://www.agais.com/telomc/b01507_abate_bovinodecorte.pdf> Acesso em 02 abr. 2019.

SCHNEIDER, Bruna Celestino; DURO, Suelle Manjourany Silva; ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso. **Consumo de carnes por adultos do sul do Brasil: um estudo de base populacional.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n8/1413-8123-csc-19-08-03583.pdf>> Acesso em: 23 abr. 2019.

SEBRAE; ESPM. **Suinocultura: carne in natura, embutidos e defumados.** Disponível em:

<[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/E700C099069CC7A8832574DC004BECAE/\\$File/NT000390A6.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/E700C099069CC7A8832574DC004BECAE/$File/NT000390A6.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SILVA PP. **Farinha, feijão e carne seca: um tripé culinário no Brasil colonial**. São Paulo: Editora Senac; 2005. Disponível em: <<https://pedrasmovedicas.files.wordpress.com/2016/07/silva-paula-pinto-e-farinha-feijc3a3o-e-carne-seca.pdf>> Acesso em: 02 abr. 2019

SILVA, J. A.; MENESES, J. N. C.; BARROS, G.S.; Representações Sociais do Consumo de Carne em Belo Horizonte. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v22n1/v22n1a20>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

SILVA, M. S. et al. Risco de doenças crônicas não transmissíveis na população atendida em Programa de Educação Nutricional em Goiânia (GO), Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 5, p. 1.409-1.418, 2014. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/physis/2017.v27n4/1065-1085/>> Acesso em: 02 abr. 2019.

STIFTUNG, H. B. **Atlas da carne**. Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/atlas_da_carne_2_edicao_-_versao_final-_boll_brasil.pdf> Acesso em: 02 abr. 2019.

SUPLEMENTO FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA. Brasília: Fao, v. 6, n. 6, mar. 2018. Disponível em: <<https://diplomatie.org.br/wp-content/uploads/2018/03/Suplemento-FAO-F%C3%B3rum-Mundial-da-%C3%81gua.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

TONATO, Felipe; MUNIZ, Aleksander Westphal; BARIONI, Luis Gustavo; FREUA, Mateus Castelani. **Balanço de carbono em sistemas de produção de bovinos**

nos trópicos. Disponível em:
<<https://www1.ufmt.br/ufmt/unidade/userfiles/publicacoes/e3448502cfb55f5d83dbea3a4fdbffff.pdf>> Acesso em 20 nov. 2019.

TORRES, E. **Carnes.** USP, 2015. Disponível em:
<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2219638/mod_resource/content/1/Aula%20carnes_2015%20%282%29.pdf> Acesso em 02 abr. 2019.

CONDOMINAS, 1980. **O espaço do comestível.** Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000300002> Acesso em: 02 set. 2019

OLIVEIRA, Samuel José de Magalhães et. al. **Pecuária e desmatamento: mudanças no uso do solo em Rondônia.** Disponível em:
<<http://www.sober.org.br/palestra/9/427.pdf>> Acesso em: 16 out. 2019.

ZAMBERLAN, L. A. **Influência do Atributo de Segurança na Segmentação dos Consumidores de Carne Suína da Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul. Santa Rosa - RS. 2002.** Dissertação de Mestrado , 2002.

Carne mais consumida

- Carne Bovina Carne de Frango Carne Suína
 Não se aplica Outros

Por quais/ quais fatores você consome em maior quantidade esse tipo de carne? **

- Preço
 Menor percentual de gordura
 Sabor
 Facilidade de preparo
 Cultural
 Não se aplica
 Outros

Local de aquisição de carne **

- Mercado Diretamente do produtor Criação doméstica
 Açougue Não se aplica Outros

Local onde mais consome **

- Casa
 Restaurantes
 Eventos
 Encontros familiares
 Cantinas ou restaurantes universitários
 Não se aplica
 Outros

Você acredita que a produção de carne gera impactos ambientais?

- Sim Não

Se sim, quais impactos já ouviu falar? Descreva.

**** : nessas questões pode-se assinalar mais de uma alternativa, nas demais apenas uma resposta.**