

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE AGRONOMIA
CURSO DE ZOOTECNIA**

TAINÁ MACHADO BARTMANN

**TENDÊNCIAS DE CONSUMO DE CARNE A PASTO:
PERSPECTIVAS PARA A ALIANZA DEL PASTIZAL**

Porto Alegre

2022

TAINÁ MACHADO BARTMANN

**TENDÊNCIAS DE CONSUMO DE CARNE A PASTO:
PERSPECTIVAS PARA A ALIANZA DEL PASTIZAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Zootecnista, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador(a): Prof. Dr. Júlio Otávio Jardim Barcellos

Coorientadora: Dra. Tamara Esteves de Oliveira

Porto Alegre

2022

TAINÁ MACHADO BARTMANN

**TENDÊNCIAS DE CONSUMO DE CARNE A PASTO:
PERSPECTIVAS PARA A ALIANZA DEL PASTIZAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Zootecnia,
Faculdade de Agronomia, Universidade
Federal do Rio Grande do Sul.

Data da aprovação: ____/____/____

Orientador – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Júlio Otávio Jardim Barcellos

Banca – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Carlos Nabinger

Banca – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Dra. Daniele Zago

AGRADECIMENTOS

À Deus por toda sabedoria, calma e paciência transmitidas durante todo o curso. Seu amor incontestável me permitiu estar onde estou.

Aos meus pais Cássia Josiane Machado Bartmann e João Alberto Böck Bartmann por todo incentivo para que eu sempre fizesse o que eu gostasse, não importando o que fosse. Ao meu pai por sempre escutar o que eu tinha a dizer sobre o que aprendi em aula e por aplicar estes conhecimentos na prática. À minha mãe por sempre me lembrar o quão capaz eu era de seguir em frente e alcançar meus objetivos.

Às minhas irmãs Taiza e Carol por acreditarem em mim e por sempre estarem dispostas a estender a mão, caso eu precisasse de alguma coisa. Vocês são as melhores irmãs!

Aos meus amigos Adriano, Camila, Mateus, Lulu, Raquel e Renata por toda a amizade que tivemos nesse período de curso, vocês com certeza são o maior presente que eu levo da UFRGS. Eu amo vocês!

Às minhas musas inspiradoras Amanda e Tamara. À Amanda por ser uma baita mulher no qual me inspirei e ainda me inspiro. À Tamara por me ajudar sempre, pelas conversas de canto e por me dar um sacode vez ou outra para que parasse de ser insegura. Sem vocês eu não conseguiria.

Ao meu amigo Uryel pelos ensinamentos de Illustrator e toda a parceria que vai durar mais que uma vida.

Ao Santiago, por ser minha rocha em momentos difíceis e por acreditar na minha capacidade e na minha inteligência.

Ao meu orientador Júlio Barcellos, por acreditar em mim quando nem mesma eu acreditava e por tantos ensinamentos transmitidos durante o curso.

Aos professores Lobato e Nabinger por me mostrarem a profissional que almejo ser um dia.

Tendências de consumo de carne a pasto: perspectivas para a Alianza del Pastizal

Orientador: Júlio Otávio Jardim Barcellos

Coorientadora: Tamara Esteves de Oliveira

Resumo

A cadeia da carne bovina produz carnes com diferentes atributos, conforme seus diferentes sistemas de produção. A carne a pasto tem potencial para ser um produto diferenciado e faz parte de um nicho de mercado pouco explorado no Brasil. Neste sentido, iniciativas como a *Alianza del Pastizal* vem sendo desenvolvidas para aliar a produção de carne no Pampa com a conservação da biodiversidade do bioma. Porém, para vender carne com atributos diferenciados é preciso conhecer as tendências de consumo globais para entender se o produto se encaixa no mercado. O objetivo deste trabalho é identificar quais atributos da carne da *Alianza del Pastizal* estão alinhados com as tendências de consumo de carne. Foi realizada uma revisão bibliográfica para identificar e descrever os atributos da carne a pasto e as tendências globais relacionadas a carne, especialmente a da *Alianza del Pastizal*. Foram analisados artigos científicos, relatórios de consumo e livros, e foram encontradas 8 tendências globais de consumo de carne. Foram descritos os indicadores da carne a pasto conforme seu alinhamento com cada tendência. Por fim, foi elaborado um esquema para posicionar a carne da *Alianza* dentro das tendências, conforme os indicadores. As tendências de consumo de carne mais citadas em artigos e relatórios foram a sustentabilidade, seguido de bem-estar animal e certificações. A diminuição de consumo de carne foi uma das tendências levantadas e se mostra um desafio para a marca, assim como a rastreabilidade. As tendências sustentabilidade, mercado *premium*, valorização das tradições e experiências gastronômicas são as que estão mais alinhadas com a carne da *Alianza del Pastizal*.

Palavras-chaves: Bioma Pampa; Nicho de mercado; Produção animal; Sustentabilidade; Selo de carne.

Grass-fed beef trends: perspectives for the Alianza del Pastizal

Orientador: Júlio Otávio Jardim Barcellos

Coorientadora: Tamara Esteves de Oliveira

Abstract

The beef supply chain offers beef with distinct attributes in its different production systems. Grass-fed beef is a differentiated product and is part of an underexplored market niche in Brazil. There are initiatives such as the *Alianza del Pastizal* that seek combining beef production in the Pampa with the biome's biodiversity conservation. However, to sell beef with differentiated attributes, it is necessary to know the global consumption trends to understand if the product fits the market. Therefore, the aim of this research is to identify which attributes of *Alianza del Pastizal* beef are in line with beef consumption trends. A literature review was carried out to identify and describe the attributes of grass-fed beef, especially beef from *Alianza del Pastizal*. Eight global trends in beef consumption were found in scientific papers, consumption reports and books. Grass-fed beef indicators that are aligned with the concepts of each trend were described. Finally, a scheme was developed to position *Alianza del Pastizal* beef within trends, according to the indicators. The most cited beef consumption trends in articles and reports were sustainability, followed by animal welfare and certifications. The decrease in beef consumption was one of the trends that indicates a challenge for the initiative, as well as traceability. The trends sustainability, premium market, appreciation of traditions and gastronomic experiences are the ones that are most in line with the *Alianza del Pastizal* beef.

Keywords: Niche market; Pampa biome; Animal production; Sustainability; Beef certification.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo das principais interações ambientais e oportunidades de avanço.	19
Quadro 2. Atributos da carne a pasto e suas características	30
Quadro 3. Tendências de consumo de carne e seus indicadores	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Números de artigos em função do ano de publicação.....	33
Figura 2. Como a carne da Alianza del Pastizal se relaciona com os indicadores de cada tendência	42

LISTA DE ABREVIações

ABIEC	Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
DO	Denominação de Origem
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations.
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GEE	Gases de Efeito Estufa
GMD	Ganho Médio Diário
ICP	Índice de Conservação de Campos Naturais
IP	Indicação de Procedência
MS	Matéria Seca
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
RIISPOA	Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
RS	Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. Objetivos	12
2.1. Objetivo geral	12
2.2. Objetivos específicos	12
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
3.1. Mercado da carne bovina.....	13
3.1.1 Sistemas de Produção de carne bovina no Brasil	16
3.1.2. Carne a pasto	20
3.2. Bioma Pampa.....	22
3.2.1. Alianza del Pastizal Esse item pode ser melhor explorado.....	24
3.3. Marketing estratégico.....	26
3.3.1 Análise de tendências para o agronegócio	27
4. Material e Métodos	29
5. Resultados e discussão.....	30
5.1. Atributos da carne a pasto	30
5.2. Tendências de consumo de carne	32
6. Considerações Finais.....	44
Referências	45

1. INTRODUÇÃO

A carne produzida a pasto tem se desprendido do mercado de *commodities* e está convertendo-se em um produto diferenciado devido aos novos indicadores ambientais que ela proporciona (STAMPA *et al.*, 2020), tendo a conservação da biodiversidade como resultados do sistema pastoril (BORBA e TRINDADE, 2009). Em um contexto no qual a pecuária intensiva é uma das principais causas de impactos ambientais negativos, a criação de animais a pasto tem o potencial de reverter essa tendência negativa.

Possuindo um rebanho de 187,55 milhões de cabeças, a pecuária do Brasil registrou em 2020 um abate de 41,5 milhões de cabeças (ABIEC, 2021). Em 2021, o Rio Grande do Sul (RS) teve a participação de cerca de 1,8 milhões de abates (NESPRO, 2022), sendo a maior parte da produção realizada a pasto. A estruturação política e econômica do estado está historicamente vinculada a atividade pecuária desde a sua colonização. Neste contexto, o bioma Pampa é o palco principal desta atividade que contribui para a formação da identidade cultural do povo Gaúcho (CÔRREA, 2018).

A *Alianza del Pastizal* é uma das iniciativas que surgiu através da SAVE Brasil e seus parceiros, com o intuito de preservar o bioma Pampa, aliando a conservação da fauna e flora locais com a produção gaúcha de bovinos de corte. Com 276 membros em atividade, a iniciativa possui um selo de certificação desenvolvido em parceria com o Marfrig que certifica carnes provenientes de animais criados no Pampa, e que, portanto, contribuem com a conservação dele. No entanto, o sistema de produção e os benefícios que ele traz ao bioma são pouco conhecidos pelos consumidores, o que compromete a sua valorização e consequente remuneração econômica.

Ao comprar carne bovina os consumidores brasileiros buscam um produto visualmente agradável, que possua bom grau de maciez e que tenha preço acessível (BOITO *et al.*, 2021). No entanto, as últimas décadas testemunharam o surgimento de produtos com atributos diferenciados e com indicações e certificações sobre a sua forma de produção (BURNIER *et al.*, 2020) Porém, a cultura e tradição da pecuária gaúcha não é adequadamente percebida pelos consumidores, assim como as demais características tangíveis e intangíveis que diferenciam o seu produto, apesar dos esforços crescentes de pesquisadores para que essas informações sejam difundidas

(BARCELLOS e CALLEGARO, 2002; MALAFAIA e BARECELLOS, 2006; BRANDÃO, 2013).

Portanto, entender e comunicar aos consumidores que os diferentes sistemas de produção irão proporcionar carnes com atributos distintos é um desafio para as marcas e iniciativas atuarem nesse mercado. Assim, é importante analisar e entender as principais tendências de consumo globais para melhor informar e fidelizar clientes, e verificar se o produto oferecido está em conformidade com estas tendências.

Neste cenário, a problemática de pesquisa deste trabalho é se a carne da *Alianza del Pastizal* está ou não alinhada com as tendências de consumo de carne bovina. Apesar dos atributos associados à qualidade da carne da *Alianza del Pastizal*, esse é um produto que tem pouca conexão com os consumidores e precisa investir em estratégias alinhadas com as tendências de consumo, para operar com sucesso no mercado. Estando alinhada, é possível construir uma estratégia de aproximação dos consumidores com a marca. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi verificar se a carne oferecida pela *Alianza del Pastizal* está alinhada às tendências globais de consumo de carne bovina.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Identificar e descrever os atributos da carne da *Alianza del Pastizal* que estão alinhados com os indicadores das tendências de consumo de carne atuais.

2.2. Objetivos específicos

Identificar os atributos da carne da *Alianza del Pastizal*;

Fazer um levantamento das principais tendências atuais de consumo de carne globais;

Analisar se os atributos da carne da *Alianza del Pastizal* estão alinhados com os indicadores de cada tendência identificada.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. Mercado da carne bovina

A definição de carne segundo o RIISPOA (2017) consiste em massas musculares e os demais tecidos que as acompanham, incluída ou não a base óssea correspondente. A carne é composta essencialmente por quatro tecidos: o tecido muscular, tecido conjuntivo, tecido adiposo e tecido nervoso; sendo o tecido muscular o mais abundante e o mais importante devido ao valor econômico agregado (LUCHIARI FILHO, 2000). A carne bovina é uma das principais fontes de proteína animal consumidas no mundo (DE LIMA JUNIOR *et al.*, 2011).

As características da carne bovina são influenciadas por uma variedade de fatores, como a raça, o sexo e a idade do animal; fatores ambientais, como a sua alimentação, o modo como é transportado e o abate; condições de armazenamento e processamento, como o tempo de armazenamento e a temperatura. Ao longo da vida do animal, os músculos sofrem diversas alterações que podem afetar sua qualidade. Essas mudanças são refletidas em diversas características como cor, maciez, sabor e suculência (LIU *et al.*, 2003).

A bovinocultura de corte é um dos maiores setores produtivos do mundo. Segundo a FAO (2021), em 2019 a produção mundial de carne bovina foi de aproximadamente 70 milhões de toneladas, sendo o Brasil responsável pela produção de mais de 10 milhões de toneladas. Segundo a ABIEC (2021), o movimento da pecuária de corte brasileira em 2020 foi de R\$ 747,05 bilhões, 20,8% acima dos R\$ 618,50 bilhões registrados em 2019, quando o consumo de carne no mercado interno movimentou R\$ 114.276,4 milhões, evidenciando o alto consumo, a efetividade na produção e o grande potencial econômico deste setor. Do total de carne produzida, 7,63 milhões de toneladas equivalente carcaça (TEC) tiveram como destino o mercado interno, enquanto 26,07% foram destinadas às exportações, o equivalente a 2,69 milhões TEC, movimentando cerca de 44 milhões de reais no país (ABIEC, 2021).

Em comparação com outras *commodities* – como a soja e o milho –, a carne é caracterizada por altos custos de produção. Malafaia (2020) afirma que a pecuária na última década obteve grande aumento da remuneração do seu produto, escassez de oferta e de mão de obra, e importante valorização das terras, o que gerou um aumento nos custos de produção neste período. Os fatores determinantes relacionados ao consumo de carne são complexos. Urbanização, renda, preços, tradição, crenças

religiosas, cultura, preocupações ambientais, como ética, bem-estar animal e saúde são fatores que afetam não só o nível, mas também o tipo de consumo de carne (FAO, 2021).

O crescimento populacional e o crescimento econômico são os principais motivos do aumento de consumo de carne. Além disso, o crescimento econômico é acompanhado por outras mudanças estruturais, como maior urbanização, maior participação no trabalho e serviços de alimentação, gastos que incentivam um maior consumo. A resposta do consumo de carne per capita à aumentos de renda é comprovadamente maior em rendas mais baixas, e menos em rendas mais altas, em que o consumo é amplamente saturado e limitado por outros fatores, como fatores ambientais e éticos, como preocupações com o bem-estar e a saúde (FAO, 2021).

O consumo global de carne bovina per capita, que caiu desde 2007, deverá cair mais 5% até 2030 (FAO, 2021). A Ásia e o Pacífico são as regiões onde o consumo de carne bovina per capita deverá aumentar durante este período, embora ocorra de forma amena. Além disso, a maioria dos países que têm alto consumo de carne bovina per capita terá o consumo de carne bovina trocado pela carne de aves (FAO, 2021). Segundo a *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2022), o maior consumidor de carne bovina é a Argentina (37kg/*per capita*), seguida dos Estados Unidos (26kg/*per capita*) e do Brasil (24kg/*per capita*). A OECD também demonstra que o consumo de carne bovina vem diminuindo ao longo do tempo dentre os principais consumidores e possui tendências para uma diminuição ainda maior para os anos futuros.

Herrero *et al.* (2021) relatam que isto pode ser explicado pelo preço *premium* da carne bovina em relação a outras carnes, e, também, sobre como os consumidores estão mais preocupados com os resultados ambientais que a carne bovina traz através da produção de metano e destruição de recursos ambientais. Segundo Angerer *et al.* (2021), a agropecuária está entre os setores industriais de maior impacto ambiental no mundo e no setor pecuário, a produção de carne bovina é responsável por grande parte dos danos ambientais. Esta preocupação gera uma mudança de hábitos nos consumidores, que buscam dietas baseadas em alimentação livre de alimentos derivados de animais. Porém, as motivações mais prevalentes entre os vegetarianos ainda são o bem-estar animal e a saúde (BEARDSWORTH, 1991). Em estudos publicados após 2010, veganos e pessoas

que tendem a diminuir o consumo de carne podem ser mais propensos a ser influenciados por razões ambientais do que os vegetarianos (SANCHEZ-SABATÉ *et al.*, 2019). Darbandi *et al.* (2018) afirmam que a falta de conscientização do público sobre a ligação do setor pecuário com as mudanças climáticas pode impedir que os consumidores mudem seu comportamento de consumo.

Um estudo realizado por Sanchez-Sabaté (2019), demonstra que os consumidores conscientes do impacto da pecuária no planeta e que estão dispostos a parar ou reduzir significativamente o consumo de carne por razões ambientais são uma minoria. Porém, o mesmo estudo demonstra que as motivações ambientais já estão se tornando consideráveis para consumidores de carne, que procuram buscar estratégias de redução, como segundas sem carne. Esse apelo é mais prevalente entre mulheres e pessoas de certas culturas, como Europa e Ásia. Segundo estudos (CORDST *et al.*, 2014; POHJOLAINEN *et al.*, 2016) as mulheres estão mais conscientes do impacto negativo que a carne tem no ambiente, e, assim, percebem que existe uma eficácia na redução do consumo de carne para aliviar as mudanças climáticas. Enquanto estudo realizado pela Comissão Europeia, demonstrou que cerca de 50% dos europeus estariam dispostos a substituir a maior parte da carne que comem com legumes, e 80% deles estariam dispostos a comer menos carne, mas de origem certificada (EUROBAROMETER, 2013).

A eficiência do uso de recursos naturais, como a terra e a água, na produção da carne bovina está sendo fortemente questionada na última década (BROOM, 2019). Os números relativos aos recursos utilizados na produção de carne bovina geralmente não representam todos os sistemas de produção – que podem ocorrer de forma extensiva e intensiva – e podem se referir apenas a sistemas de confinamento. Isto gera uma discussão em que a produção de carne se torna a grande vilã do meio ambiente, sendo a conclusão para muitos formadores de opinião que a produção deixe de existir (BROOM, 2019). No entanto, os ruminantes são valiosos conversores de alimentos não adequados ao consumo humano em produtos, fornecendo produção de proteína para consumo humano a partir de pastagens e outras forragens (SMITH *et al.*, 2018), tornando o sistema de produção possivelmente sustentável e de grande valor, já que o uso da água e da terra é mais bem aproveitado (BROOM, 2019).

Não há dúvidas de que os sistemas produtivos da bovinocultura de corte mal manejados apresentam ameaças aos recursos naturais (STEINFELD *et al.*, 2006;

GERBER, 2015;). Como alcançar crescimento na produtividade com uma menor pegada ambiental, sem sacrificar os meios de subsistência e benefícios econômicos que a pecuária traz, tem se tornado o principal tema de discussão para aqueles que visam uma produção sustentável que atenda a demanda e a oferta global. Tradicionalmente, a maioria dos esforços concentraram-se no aumento da produtividade por animal e/ou por hectare (HERRERO, *et al.*, 2015). No entanto, o objetivo atual se converteu para a intensificação sustentável, ou seja, reduzir os impactos por unidade de animal, o que gerou uma expansão nas perspectivas mundiais sobre soluções para uma alimentação sustentável (GARNETT, *et al.*, 2013). Neste cenário, a produção de carne bovina pode possuir espaço para se diferenciar, de modo a investir em uma produção sustentável, desde que com o correto manejo e buscando trazer benefícios aos consumidores ambientalmente conscientes e aos produtores rurais.

3.1.1 Sistemas de Produção de carne bovina no Brasil

A produção de gado de corte ocorre dentro de uma infinidade de diferentes condições e sistemas de produção, contando com diversas raças e produzindo uma série de bens e serviços para a sociedade (GERBER *et al.*, 2015). Entender essas diferenças se torna necessário para avaliar a contribuição dos diferentes sistemas, para compreender as interações ambientais, bem como propor caminhos de desenvolvimento da pecuária de corte (BOUWMAN *et al.*, 2005). O tipo e a fonte de alimentação fornecida aos animais e, particularmente, a participação ou não do pastejo no sistema de alimentação são os principais determinantes dessa diversidade (GERBER *et al.*, 2015). Além disso, o efeito do sistema de produção, ou da nutrição dos animais sobre os fatores qualitativos da carne são significativos, pois, em geral, modificam as taxas de crescimento e a cadência de deposição de gordura (DE MENEZES, 2019).

Os sistemas extensivos são assim classificados quando mais de 90% da matéria seca (MS) fornecida aos animais vem de pastagens e menos de 10% do valor total da produção provém de atividades não agropecuárias, como suplementos minerais (SERE e STENFIELD, 1996). Neste sistema, a estrutura do rebanho é adaptada para amortecer choques e crises, já que possui um ciclo mais longo do que os demais. Como os animais gastam mais energia quando em movimento,

esses sistemas apresentam a baixa produtividade em função do tempo. Os Ganhos Médios Diários (GMD) e a idade ao primeiro parto são tipicamente mais baixos, enquanto a mortalidade é mais alta do que os índices observados em sistemas mais intensivos. Embora estejam bem adaptados a recursos escassos e, tradicionalmente, sejam resilientes ao clima severo, esses sistemas enfrentam problemas na adaptação a novos desafios, como a expansão de terras agrícolas (GERBER *et al.*, 2015). Além disso, estes sistemas apresentam dificuldades em elevar a produtividade e reduzir custos de forma sistêmica e manter a competitividade de seus produtos (MALAFAIA *et al.*, 2006).

Os sistemas semi-intensivos são definidos como aqueles sistemas em que mais de 10% da matéria seca fornecida aos animais é proveniente de subprodutos de culturas, ou em que mais de 10% do valor total da produção vem de atividades não agropecuárias (SERE e STEINFELD, 1996). São tipicamente definidos por sistemas que utilizam pastagens cultivadas e suplementação mineral e proteica para os animais (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Ao contrário dos sistemas de produção extensivos e semi-intensivos, os sistemas intensivos são quase exclusivamente dedicados à produção como resposta à demanda por carne bovina nas áreas urbanas. São realizados em grandes galpões onde os animais ficam confinados grande parte ou toda a sua vida, sendo que a grande maioria das rações de confinamento é comprada fora da fazenda. Os confinamentos também são caracterizados por utilizarem rações de alta energia e por possuírem altos ganhos de peso diários. As operações são geralmente grandes em tamanho e totalmente mecanizadas. Há assim, uma maior uniformidade de tecnologia e práticas do que nos demais sistemas (GERBER *et al.*, 2015). Os sistemas ditos extensivos – ou a pasto – também podem ser considerados intensivos quando tecnologias de melhoramento são aplicadas no sistema.

Os efeitos do sistema de produção na qualidade da carcaça e da carne dos ruminantes também são discutidos. Segundo Gómez *et al.* (2022), tanto a estratégia de terminação quanto a taxa de crescimento impactaram as características de carcaça, deposição de músculo e gordura, e atributos de qualidade da carne. Em seus estudos, a taxa de crescimento pareceu ser o principal fator responsável pelas variações na cor da carne, enquanto a estratégia de terminação teve um grande impacto nas diferenças na maciez da carne, demonstrando como o sistema pode impactar o produto final. Segundo Priolo *et al.* (2001) a dieta pode afetar a cor e o

sabor da carne em bovinos. A carne de ruminantes criados e terminados a pasto é geralmente mais escura do que a carne de animais alimentados com concentrados. Além disso, os sistemas também diferem na deposição de gordura (NUERNBERG *et al.*, 2005). Segundo Nuernberg *et al.* (2005), há maior deposição de ômega 3 na carne de animais criados a pasto.

Ao compararmos os sistemas de produção de carne, é possível observar pontos negativos e oportunidades de se tornarem mais eficientes economicamente, tendo a sustentabilidade como um dos pilares principais. Os sistemas extensivos possuem grande ocupação de terras e possibilidade de degradação devido ao sobrepastejo. Porém, estes sistemas também possuem oportunidades de melhora na sua eficiência, quando adotados manejos que permitem aumento de produtividade, como manejo de altura, rotatividade, referimento de campos e integração com áreas agrícolas. Já os sistemas intensivos e semi-intensivos utilizam um maior volume de água e contribuem para a poluição de leitos. Ao adotarmos a nutrição precisa dos animais para melhor conversão alimentar e o correto manejo de resíduos, é possível mitigar os efeitos destes sistemas (Quadro 1).

Quadro 1. Resumo das principais interações ambientais e oportunidades de avanço.

Categorias Ambientais	Sistema extensivo		Sistema semi-intensivo		Sistema intensivo	
	Interações	Oportunidades de avanço	Interações	Oportunidades de avanço	Interações	Oportunidades de avanço
Uso da água e do solo	(-) Grande ocupação, possibilidade de degradação	Melhor manejo de pastagens, como o pastejo rotativo. Integração lavoura-pecuária. Utilização de subprodutos de lavouras.	(+) Utilização de subprodutos da agricultura na alimentação, melhorando a eficiência do solo	Ração balanceada, suplementação alimentar, melhorias na saúde animal para aumentar a conversão alimentar	(-) Concorrência com a produção de alimentos agrícolas. (-) Maior uso da água e risco de poluição. (+) Utilização de produtos agrícolas na alimentação	Utilizar nutrição de precisão, saúde animal e manejo animal para melhorar a conversão alimentar.
Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)	(-) Emissões relativamente altas de GEE por unidade de produto	Melhoramento do campo através de inserção de leguminosas, pastejo rotativo.	(+/-) Moderadas a baixas emissões de GEE por unidade de produto	Ração balanceada, suplementação alimentar e melhorias na saúde animal para reduzir as emissões. Reduzir a idade ao primeiro parto e ajustar a carga para reduzir emissões.	(+) Relativamente baixas emissões de GEE por unidade de produto	Manejo de resíduos animais e seu processamento
Biodiversidade	(-) Sobrepastejo e degradação do solo, (+) Criação de um habitat e sua manutenção	Gerenciamento da biodiversidade, pastejo rotativo e ajuste de carga animal	(-) Abandono da utilização de campos ou intensificação de campos, perdendo a biodiversidade	Planejamento do uso da terra para manter um mosaico de sistemas. Manejo de esterco e controle de pragas integrado para evitar efeitos prejudiciais da intensificação. Ajuste da carga animal.	(-) Poluição através de aplicação de nutrientes, pesticidas e demais poluentes (-) Manejo de resíduos animais ineficaz	Alimentação de precisão, saúde animal e manejo animal para melhorar a conversão alimentar e poupar o solo para sua conservação.

Fonte: Adaptado de Gerber *et al.*, (2015).

3.1.2. Carne a pasto

A carne a pasto provém de animais criados de forma extensiva e é a fonte de mais de 80% dos abates realizados no Brasil (ABIEC, 2021). Esta carne apresenta uma coloração comumente mais escura que animais terminados em confinamento (PRIOLO *et al.*, 2001; REALINI *et al.*, 2004). Os animais criados a pasto possuem maior volume de mioglobina muscular, porque se movimentam mais no pré-abate em relação aos confinados, explicando a coloração mais escura.

Outro atributo da carne à pasto é a cor da gordura mais amarelada. A cor da gordura está associada às concentrações mais altas de β -caroteno nas pastagens em relação a alimentos concentrados, como grãos e ração, causando uma maior concentração desse pigmento na gordura de animais criados a pasto (OLIVEIRA *et al.*, 2012). No entanto, estudos realizados por Ardeshiri (2018) e Parra-Bracamonte (2020) demonstraram que os consumidores possuem preferência por carne com gordura branca, sendo mais aceita pela população.

A pecuária realizada à pasto, mesmo sendo realizada a baixo custo, leva mais tempo para produzir animais prontos para o abate, se tornando assim menos eficiente (GURNEY, 2018), enquanto os animais criados a partir de grãos são abatidos aos 12-21 meses de idade (LÓPEZ-CAMPOS, 2012). Esta ineficiência no sistema extensivo de produção mostra que ele deve se diferenciar para se tornar economicamente viável e competitivo os demais sistemas de produção.

A carne bovina de sistemas de produção baseados em pastagens está crescendo em popularidade (MOLONEY *et al.*, 2022). Os fatores que contribuem para isto incluem uma percepção de que o gado neste sistema é manejado de forma mais amigável ao meio ambiente e ao bem-estar animal (LI *et al.*, 2016), e, também, que a carne proveniente de sistemas de produção baseados em pastagens se alinha com as diretrizes da nutrição humana de diminuir o consumo de gorduras maléficas ao organismo (LENIGHAN *et al.*, 2020).

Diferentes manejos alimentares – uso de grãos e rações formuladas ou uso de pastagens – no gado bovino resultarão em diferentes composições de ácidos graxos (NOGOY *et al.*, 2022). Com as crescentes exigências dos consumidores por uma carne bovina mais saudável, é necessário entender os ácidos graxos que compõem e qual seu benefício para a saúde humana (NOGOY *et al.*, 2022). Estudos relataram que a carne bovina a pasto apresentou teor de gordura 62% menor, ácidos

graxos saturados 65% menores e maiores concentrações de ácidos graxos ômega-3 e ácido linoleico conjugado em comparação com carne bovina alimentada com grãos (ZIEHL *et al.*, 2005).

Os termos “*Grass-fed*” e “*grass-based*” estão entre os rótulos utilizados em produtos de carne bovina para capturar esse interesse dos consumidores deste segmento (MOLONEY *et al.*, 2022). Em países com um clima que facilita uma longa temporada de pastagens com alto valor nutritivo – como o Brasil, Austrália e Nova Zelândia – surge uma oportunidade de diminuir o custo de produção da carne e, ao mesmo tempo, estar competitivo no mercado (FINNERAN *et al.*, 2011).

Os ácidos graxos ômega-3 cumprem um papel importante na saúde humana e estão envolvidos no desenvolvimento do cérebro, dos tecidos da retina e na progressão e prevenção de doenças humanas, incluindo doenças cardíacas e alguns tipos de câncer (SIMOPOULOS, 1999; CONNOR, 2000). Os ácidos linoleicos conjugados produzido naturalmente por ruminantes, tem o potencial de reduzir o risco de câncer, doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade, bem como para estimular o sistema imunológico (KHANAL, 2004; O'SHEA *et al.*, 2004; PARIZA, 2004). Portanto, quando parte de uma dieta balanceada, a carne de bovinos alimentados a pasto é saudável e não afeta o perfil lipídico dos consumidores (LOBATO *et al.*, 2014).

Além de propiciar benefícios para saúde, a carne à pasto está inserida em um ecossistema cultural (VARGAS *et al.*, 2020), em que a produção de gado representa as origens e tradições locais. Foi realizado um estudo pelo mesmo autor no município de Alegrete (RS) com produtores locais, analisando os serviços prestados pelos produtores, sua compreensão sobre os serviços ecossistêmicos, como podem contribuir para a sua manutenção e a suas percepções sobre as possibilidades de pagamento para esses serviços na pecuária de corte.

Os resultados demonstraram que os serviços culturais mais citados pelos produtores foram: contribuição para a identificação regional, contribuição para a emissão de selos de proteção da identidade regional e contribuição para a evolução do conhecimento por meio da inserção na pesquisa, participação em associações, e valorização do lugar onde vivem, pela possibilidade de viver em um lugar com uma paisagem diferente. Estes resultados mostram que a produção à pasto vai além de somente um sistema de produção, mas também representa a identidade de uma cultura ou região.

3.2. Bioma Pampa

O Bioma Pampa compreende regiões pastoris de planícies nos três países da América do Sul – o estado brasileiro RS, as províncias argentinas de Buenos Aires, La Pampa, Santa Fé, Entreríos e Corrientes e a República Oriental do Uruguai (SUERTEGARAY *et al.*, 2009). Dentre os seis biomas brasileiros, o Bioma Pampa é um dos mais importantes, sendo tão importante quanto a Mata Atlântica ou a Floresta Amazônica (NABINGER *et al.*, 2009). Ele ocupa a metade sul do RS e representa cerca de 63% do estado. Devido à sua posição geográfica estar próxima ao paralelo 30°S, o bioma se localiza na região em que ocorre uma transição entre os climas temperado e tropical, com verões quentes e invernos frios, abstendo-se de estação de seca (OVERBECK *et al.*, 2009). Os campos subtropicais são predominantes no Bioma e exibem uma biodiversidade rica, apresentando um mosaico de campos, banhados, vegetação florestal e arbustiva (BEHLING *et al.*, 2009).

O Bioma é resultado de cerca de quatro séculos de uma crescente intervenção humana (BENCKE, 2009), não obstante, possui características únicas e alta capacidade de resiliência, tornando categoricamente indispensável sua conservação, de modo a preservar o ambiente, a paisagem e a sustentabilidade social e econômica da região (NABINGER, *et al.*, 2009). O Pampa contém cerca de 450 espécies de gramíneas forrageiras e mais de 150 espécies de leguminosas, deixando de fora as compostas e outras famílias de fanerógamas que totalizariam cerca de 3000 espécies (NABINGER *et al.*, 2009).

Uma particularidade deste bioma é a diversidade florística extremamente elevada, que disponibiliza uma dieta naturalmente diversificada, com consequências positivas sobre as características organolépticas da carne aí produzida (CARVALHO, *et al.*, 2006). Além disso, em estudos realizados por Freitas (2010), demonstraram que os ácidos graxos poli-insaturados linolênico (C18:3n-3) e linoleico (C18:2n-6) e o saturado palmítico (C16:0) são os mais abundantes em pastagens da região da Campanha do Rio Grande do Sul, inclusa no Bioma Pampa. O perfil lipídico da pastagem natural nessa região demonstra que essa é uma forma de alimentação animal adequada para a produção de alimentos saudáveis ao homem, sobretudo quando azevém é sobressemeado no sistema.

A persistência dos campos do Pampa pode estar sendo ameaçada, pois essas áreas estão sendo substituídas por atividades mais rentáveis (DE OLIVEIRA *et al.*, 2017). Apesar de predominantes no estado, os campos do Pampa estão esvaindo-se com o avanço da fronteira agrícola (KUPLICH *et al.*, 2018), totalizando apenas 0,36% de campos protegidos, confirmando que estes sistemas são pouco valorizados pela sociedade e pelo poder público (DA SILVA, 2012). De 2000 a 2015 a área plantada com soja no RS aumentou 73,7% especialmente na metade Sul do estado. Somente no bioma Pampa, a área plantada de soja aumentou 188,5% nesse período (KUPLICH *et al.*, 2018).

Embora os meios de comunicação mundiais informem que as atividades pecuárias têm um impacto significativo em praticamente todos os aspectos do meio ambiente, como o desmatamento de áreas da Floresta Amazônica (STEINFIELD *et al.*, 2006), o pastejo nos Campos Sulinos do Brasil se mostra uma das principais atividades econômicas (NABINGER *et al.* 2009) e é constantemente considerado o principal fator de manutenção dos atributos ecológicos e das propriedades fisionômicas dos campos (SENFT *et al.*, 1987, PATTA PILLAR e QUADROS 1997). A bovinocultura de corte no sul do Brasil comumente ocorre com pastejo contínuo e extensivo e os campos naturais são base da produção pecuária (NABINGER *et al.* 2009). No entanto, o pastejo excessivo pode trazer danos como a diminuição de cobertura de solo, causando riscos de erosão, além da substituição de espécies forrageiras produtivas por espécies menos produtivas e de menor qualidade, ou na perda completa das boas espécies forrageiras (SUERTEGARAY *et al.*, 2009).

Mesmo que o produtor sustente seu sistema de produção em campos nativos, sendo fundamentalmente o defensor do ambiente e da paisagem, não recebe nenhuma remuneração por este serviço (NABINGER *et al.*, 2009). Para Overbeck *et al.* (2015) o Bioma Pampa apresenta o maior Índice de Risco de Conservação entre os biomas brasileiros, evidenciando a utilização de áreas de campos nativas para outros fins, tornando imprescindível a aplicação de políticas de conservação para a preservação de seus serviços ecossistêmicos e do uso sustentável do solo. Neste contexto, a *BirdLife International* criou a *Alianza del Pastizal*, que visa preservar os campos naturais, a paisagem do Pampa e sua biodiversidade.

3.2.1. Alianza del Pastizal

A organização *BirdLife International* tem como missão proteger as aves e a biodiversidade de forma integrada para obter os melhores resultados de conservação no mundo inteiro (BIRDLIFE, 2021). No Brasil, a organização é representada pela SAVE Brasil e compartilha de suas prioridades, políticas e programas de conservação. Neste contexto, na busca de reverter o quadro de perdas dos campos nativos no bioma Pampa e toda a sua biodiversidade associada, desde o ano de 2006, a SAVE Brasil, em um esforço conjunto com os produtores rurais, vem atuando na região como e fundadora e representante legal da *Alianza del Pastizal* no Brasil (SAVE Brasil, 2021).

A *Alianza del Pastizal* é uma iniciativa criada para dar identidade aos projetos a serem desenvolvidos no Rio Grande do Sul com o objetivo holístico de aliar a produção pecuária à conservação dos campos nativos, organizando os produtores do Bioma Pampa em um conjunto produtivo e socioambiental, capacitando-os com técnicas de manejo alinhadas com a preservação do meio-ambiente, e, também, criando condições financeiras para que a produção seja viável. No Rio Grande do Sul, a Alianza trabalha com 276 propriedades certificadas, o que corresponde a 153 mil hectares de Bioma Pampa conservado. Assim como no Brasil, onde a marca Alianza pertence a SAVE Brasil, nos outros três países que compartilham o bioma pampa na América do Sul, a Alianza também existe sendo representada pelas ONGs: Aves Argentinas, Aves Uruguai e Guyra Paraguai (Alianza del Pastizal, 2021).

Dentre as principais contribuições para a conservação do Bioma, estão a criação de um índice de conservação de campos naturais (ICP) que permite definir de maneira precisa as formas de produção e conservação da fauna e da flora dos campos naturais do bioma Pampa; a criação de uma Programa de Certificação propriedades rurais, cujo objetivo é certificar propriedades que possuam ao menos 50% de sua totalidade composta por campos nativos, com as condições de que os animais tenham acesso livre a comida e água, de que sua alimentação seja à base de pasto, podendo utilizar no máximo 30% de concentrado e estar livre de confinamento; e também a criação de um Programa de Carnes *Alianza del Pastizal*, que teve início em 2016 com uma parceria entre a Alianza, Marfrig e Carrefour, que consiste em um selo atribuído a carnes cujo processo de criação contribui para a conservação do Bioma Pampa.

Atualmente o Programa de Carnes *Alianza del Pastizal* está em fase de remodelação e nova estrutura organizacional (SAVE Brasil, 2021).

A *Alianza* também realiza eventos de cunho socioambiental para auxiliar os produtores no manejo do campo, executando ações de assistência técnica e buscando incentivar mais produtores a se associarem. Todos os anos, a *Alianza* em parceria com o Sindicato Rural de Lavras do Sul e os escritórios da cidade, realizam um leilão de animais criados em propriedades certificadas, onde são comercializados animais de diversas categorias para quem possui interesse.

Através de uma parceria com o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) entre 2017 e 2020, foi desenvolvido um projeto de incentivos financeiros para conservação dos campos naturais. Apesar do interesse inicial dos produtores, somente uma parcela de projetos com linhas de créditos diferenciadas foram disponibilizados aos produtores interessados em adotar medidas de manejo para a melhoria dos seus campos nativos alinhados a produção. Como um incentivo, parte do empréstimo tomado pelos produtores foi subsidiado pela *Alianza*, usando fundos doados por organizações conservacionistas num modelo de *blended finance* (SAVE Brasil, 2020).

A *Alianza* possui também projetos como a Pro-Apa, que visa a redução da degradação da biodiversidade em áreas prioritárias de campos nativos dentro da APA de Ibirapuitã (RS) através do combate direto e prevenção da invasão por capimannoni (*Eragrostis plana*) e controle populacional de javalis (*Sus scrofa*). Além disso, a iniciativa também procura se inserir no mercado de créditos de carbono, já que existem indícios que a produção pecuária em campo nativo ou campo nativo melhorado mitiga os GEE e o sistema ainda possui a capacidade de estocar carbono.

Conhecendo a proposta da *Alianza* de conservação da biodiversidade de campos nativos, se torna necessário um processo de diferenciação para que sua carne seja competitiva entre as demais. Para isto, é necessário entender o processo de entrega de valor, identificando a maneira de conquistar clientes e compreendendo o mercado. O marketing se torna necessário para tornar a carne da *Alianza* competitiva, para que capture os atributos intangíveis que esta carne proporciona e ofereça uma experiência ao consumidor.

3.3. Marketing estratégico

Segundo Kotler (2015), o marketing é um processo administrativo e social no qual indivíduos e organizações obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação e troca de valor com os demais. De forma mais específica, o marketing propicia a construção de relacionamentos lucrativos e de valor com os consumidores. Assim, definimos marketing como o processo pelo qual as empresas criam valor para os clientes e constroem fortes relacionamentos com eles para capturar o valor deles em troca. Para Drucker (1973), se considera que sempre há a necessidade de vender, porém, a função do marketing é tornar o esforço da venda supérfluo, conhecendo e entendendo o cliente, de forma que o produto ou o serviço se adeque a ele e se venda sozinho.

O consumidor seleciona entre diferentes ofertas considerando qual parece propiciar o maior valor. O conceito de valor é a relação entre a soma dos benefícios tangíveis e intangíveis que o produto proporciona, como também, a soma dos custos financeiros e emocionais envolvidos na aquisição do produto. Em outras palavras, o valor é uma combinação entre qualidade, serviço e preço. A percepção de valor aumenta na medida que aumenta a qualidade e o serviço, no entanto, diminui com o preço. Neste contexto, o marketing é visto como a identificação, a criação, a comunicação, a entrega e o monitoramento do valor para o cliente (KOTLER, 2012).

Para construir essa narrativa de valor de produto é necessário o entendimento do mercado alvo. Este estudo é necessário para avaliar as diferenças demográficas de cada região ou segmento da sociedade, para compreender qual o estilo de vida, interesses e atividades que os consumidores possuem, e, também, para compreender as diferenças comportamentais entre os consumidores. Após a avaliação dos segmentos de mercado, é então decidido qual será o público-alvo. Para cada público-alvo selecionado, a empresa ou organização desenvolve uma oferta de mercado que irá ser posicionada na mente dos consumidores como algo que fornece benefícios (KOTLER, 2012).

A maneira que as empresas e organizações atendem as necessidades dos seus consumidores é dada através da emissão de uma proposta de valor, que se constitui de um conjunto de benefícios capazes de satisfazer essas necessidades. A proposta de valor intangível será materializada por uma oferta, que pode ser um conjunto de produtos, serviços, informações e experiências (Kotler, 2012). Porém, é

possível ter a convicção de que o mercado muda ao longo do tempo, se tornando importante conhecer os novos comportamentos, tendências e desafios do marketing (KOTLER, 2012).

A carne já não é mais simplesmente uma *commodity* que se diferencia por sua maciez e seus cortes (LIM, 2018). É de conhecimento geral que os consumidores possuem disposição de compra para carnes criadas à pasto (VAN WEZEMAEL *et al.*, 2010) e que possuem a percepção de que esta carne é mais saudável e sustentável. Este movimento aliado à tendência do consumo de produtos *farm-to-table* vem sendo visado pelos consumidores (DELONGE, 2018). Porém, para que os produtores capturem o valor que agregaram em sua criação, eles precisam comunicar claramente aos compradores e consumidores como o valor foi agregado ao produto através de diferentes práticas e manejos (ELLIOT-OURY, 2015).

3.3.1 Análise de tendências para o agronegócio

É imprescindível conhecer e entender o perfil dos consumidores de um determinado produto para que, a partir disto, sejam tomadas decisões baseadas em ondas e tendências de consumo mundiais. As decisões tomadas precisam estar refletidas na comunicação e nas linhas de produto para que assim, acompanhe e chegue ao público-alvo. O perfil do consumidor vem se modificando ao longo do tempo, em razão de uma série de fatores como a digitalização, maior preocupação com a saúde e bem-estar, maior procura por conveniência e simplicidade e conscientização dos recursos limitados que a natureza oferece (NEVES *et al.*, 2021). Sabendo disto, é necessário que as empresas se adequem à estas mudanças para que se mantenham competitivas no mercado.

Em estudo realizado por Neves *et al.* (2021) para avaliar tendências atuais, foram analisados diferentes relatórios de instituições reconhecidas mundialmente, artigos científicos atuais, além da realização de entrevistas abertas com indústrias de alimentos, canais de distribuição e consumidores, visando identificar os fatores mais relevantes e aplicados ao mercado. O resultado foi uma lista de tendências e oportunidades para que seja possível uma nova percepção de nichos de mercado emergentes.

A análise trouxe como resposta as seguintes tendências no segmento de alimentos e bebidas, no qual o agronegócio está inserido: consumidores mais

aventureiros, interessados por experiências sensoriais e por conhecer os ingredientes; consumidores interessados por uma alimentação *plant-based* e mais próximos da natureza; movimentos de produtos ecologicamente sustentáveis para reduzir o impacto ambiental, assim como a preocupação com o bem-estar animal; maior atenção a dietas para sentir-se bem e saudável, assim como a inclusão de alimentos livres de glúten e lactose; interesse por marcas de *smallholders* em razão da preocupação socioambiental; maior interesse em saber de onde vêm os ingredientes e sua rastreabilidade; procura por valores de autenticidade e simplicidade; maior busca por valores tradicionais e familiares; aumento das compras locais e da onda *farm-to-table*; procura por alimentos *gourmet*, *premium* e artesanais; e desejo pelo *storytelling* da marca que se consome (NEVES *et al.*, 2021).

Heide e Olsen (2018), e Angus e Westbrook (2019), acreditam que os consumidores estão se cansando de produtos genéricos e valorizando cada vez mais aspectos de qualidade e diferenciação, os quais transmitem status superior. Estes consumidores estão cansados do convencional e os produtos tradicionais já não chamam mais sua atenção, que está voltada à novas experiências e produtos diferenciados. A sustentabilidade é outro fator importante a ser avaliado no processo de compra, sendo imperativo para determinado consumidor que se preocupa com a utilização e a disponibilidade dos recursos naturais, a geração e a destinação correta de resíduos, o bem-estar animal, o respeito ao meio ambiente e a valorização das pessoas envolvidas no processo de produção (WOO e KIM, 2018; HEDIN, 2019).

A tendência de buscar valores familiares e tradicionais, assim como alimentos *farm-to-table*, abrangem aspectos situacionais, como a cultura e costumes sociais, demonstrando que esta tendência aponta a geração de empatia, confiança e afeto ao produzir alimentos. Já a tendência relacionada ao desejo de conhecer de onde vem o alimento é evidenciada por indicações geográficas como a Denominação de Origem (DO) e Indicação de Procedência (IP), que tratam de ferramentas que certificam a qualidade e a autenticidade do que se é produzido em determinada região. É importante compreender que cada segmento do agronegócio apresenta particularidades e, por isso, pode estar em diferentes níveis de concordância com as tendências apresentadas. Portanto, as empresas precisam buscar entender quais destas tendências possuem o potencial de trazer mais resultados em seu segmento e quais são mais adequadas para seu modelo de negócios (NEVES *et al.*, 2021).

4. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado durante o período de estágio curricular na *Alianza del Pastizal*, iniciativa não governamental localizada em Sant'Ana do livramento, entre 24 de janeiro até 9 de maio de 2022. Para a sua concretização foi realizada primeiramente uma revisão bibliográfica em artigos científicos, teses, dissertações e livros para descrever os atributos da carne a pasto, especialmente a carne da *Alianza del Pastizal*. A pesquisa foi feita de forma eletrônica utilizando a base de dados Scholar Google. As palavras-chave inseridas foram “grass-fed” “beef” “bioma pampa” “conceito de carne” “sistemas de produção de gado de corte” “diferente production systems”. As palavras chaves foram inseridas nos idiomas inglês e português.

Após a revisão bibliográfica foi realizado um levantamento documental das principais tendências globais de consumo de carne. O levantamento foi realizado consultando relatórios de tendências de consumo globais, artigos científicos e livros. A base de dados utilizada foi o Scholar Google. Os materiais foram selecionados a partir de 2018 e possuindo o tema de assunto do material apresentando uma tendência de consumo de carne, utilizando as palavras-chave “trends in beef consumption”. Cada uma das tendências identificadas foi conceituada e interpretada para realidade da carne bovina a pasto, ou seja, os conceitos de cada tendência foram relacionados com os atributos da carne bovina a pasto, baseado em artigos científicos. Depois desta etapa, foram descritos os indicadores da carne a pasto que são alinhados com os conceitos de cada tendência. As tendências foram definidas partindo de materiais que mencionavam tendências de consumo de carne globais.

Por fim, com base na revisão bibliográfica, foi elaborado um esquema para posicionar a carne da *Alianza del Pastizal* dentro das tendências conforme os indicadores.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Atributos da carne a pasto

Foram identificados e descritos os principais atributos da carne a pasto, que foram: gordura, maciez, sabor, grau de marmoreio, cor da carne (Tabela 2). A maioria dos consumidores prefere carne com gordura de cor branca e não amarela (EGAN *et al.*, 2001; ARDESHIRI *et al.*, 2018), demonstrando que a carne da *Alianza del Pastizal* poderia não ser escolhida pelos consumidores frente a esse fator. Porém, segundo Maré *et al.* (2013), existe uma parcela de consumidores com maior nível educacional que preferem a carne de gordura amarela. Possivelmente estes consumidores reconhecem os benefícios à saúde (DAVIS *et al.*, 2022) que a carne a pasto proporciona e estão cientes do baixo impacto ambiental que ela provoca (GARNETT, 2017), provando que iniciativas e marcas de produção de carne a pasto, como a *Alianza del Pastizal*, enfrentam o desafio de educar os consumidores a respeito deste sistema de produção.

Quadro 2 – Atributos da carne a pasto e suas características.

Atributo	Características da carne a pasto/carne da Alianza	Referências
Gordura	Presença de carotenoides provenientes das pastagens.	Daley <i>et al.</i> (2010); Strachan <i>et al.</i> (1993); Dunne <i>et al.</i> (2009).
Maciez	Carne a pasto possui menos maciez que carne de animais criados em confinamento; segundo autores, o sistema de produção a pasto não é o fator limitante na produção de carne macia, pois, em animais em pastejo, há um nível adequado de glicogênio no músculo e baixo estresse.	Bridi <i>et al.</i> (2015); Hopkins <i>et al.</i> (1998); Hopkins <i>et al.</i> (2001); Yu <i>et al.</i> (2001); Arsenos <i>et al.</i> (2002); Lowe <i>et al.</i> (2002).
Sabor	Autores relataram o sabor como "grama", "leitoso", "rançoso" e "peixe"; Autores relataram o sabor como metálico e acidificado; Carne bovina alimentada a pasto contém maiores concentrações de diterpenóides (derivados de clorofila) que modificam o sabor; Maior retrogosto na carne a pasto.	Bailey <i>et al.</i> (1988); Elmore <i>et al.</i> (2006); Daley <i>et al.</i> (2010); Melton <i>et al.</i> (1982).
Grau de marmoreio	Grau de marmoreio é maior em animais criados em confinamento; Grau de marmoreio irá depender da idade de abate do animal, não do sistema de criação.	Perry (2005); Melton <i>et al.</i> (1982); Berger <i>et al.</i> (2018).
Cor da carne	Mais escura devido ao maior pH e menor potencial glicolítico; Maior atividade física realizada na vida do animal resultando em maior concentração de pigmentos hêmicos;	Sheath <i>et al.</i> (2001); Vestergaard <i>et al.</i> (2000); Bridi <i>et al.</i> (2015).

Fonte: Elaborado por Bartmann, 2022.

Em geral, a carne produzida a pasto é considerada menos macia que a carne de animais provenientes de sistemas de confinamento (BRIDI *et al.*, 2011;

MOHOLISA *et al.*, 2017). Crouse *et al.* (1984) avaliaram o efeito de diferentes regimes de alimentação nos aspectos sensoriais da carne de novilhas cruza Hereford x Angus. Segundo o autor, a maciez e o sabor da carne não diferem nos diferentes sistemas de produção – a pasto e confinamento. Muir *et al.* (1998) provaram que carne com as características sensoriais comparáveis aos sistemas de confinamento pode ser obtida de animais terminados a pasto, desde que o peso e o grau de acabamento da carcaça ideais sejam alcançados em uma idade jovem, validando a competitividade da carne da *Alianza del Pastizal* perante carnes provenientes de outros sistemas no que diz respeito a maciez.

A carne a pasto possui no seu sabor as características do ambiente e do sistema em que foi produzida (MALAFAIA *et al.*, 2021). Vários autores descrevem a carne a pasto com sabores relacionados a grama, leite, rancidez e peixe (BAILEY *et al.*, 1988; ELMORE *et al.*, 2006). Esta carne não é tão preferível por consumidores como a carne de animais de confinamento (MAUGHAN *et al.*, 2012), que, segundo Tansawat *et al.* (2013), possui associação com sabor umami e maior suculência. Humberger *et al.* (2002) analisaram a preferência de consumidores por sabor de carne de animais provenientes de diferentes sistemas nos Estados Unidos e os resultados demonstraram que a maioria (62%) das pessoas prefere o sabor de carne de animais criados em confinamento e pagariam mais por este sabor. Porém, 23% dos consumidores preferem e estariam dispostos a pagar mais por carne a pasto.

Miller (2020) relata que as preferências do consumidor em relação ao sabor da carne bovina variam mais entre os países do que as preferências por maciez. As preferências por sabor são provavelmente influenciadas pelo consumo de carne produzida localmente e pelo tipo de sabor derivado da carne que é tradicionalmente consumida. Feuz *et al.* (2001) analisaram a preferência por sabor de consumidores dos Estados Unidos e constatou que a maioria dos consumidores estava disposta a pagar um preço significativamente mais alto para comprar carne com seu sabor preferido. Estes dados constataam que consumidores de países produtores de carne a pasto ou consumidores apreciadores de carne a pasto, estão acostumados a comer este sabor e irão pagar mais por ele, provando que a *Alianza del Pastizal* pode ser competitiva no mercado e possui nicho para isto.

O grau de marmoreio está intrinsicamente ligado à maciez da carne e ao sabor (MAUGHAN *et al.*, 2012). Van Elswyk e McNeill (2014) relataram que uma diferença tão grande no teor de gordura da carne bovina (ou de qualquer alimento)

inevitavelmente levará a grandes diferenças sensoriais. Em estudo realizado por Maughan *et al.* (2012), consumidores classificaram que a carne a pasto (~3% de gordura) foi menos apreciada que a carne de animais produzidos com grãos (~12% de gordura). Porém, Muir *et al.* (1998) descrevem que desde que bovinos que sejam alimentados a pasto atinjam altas taxas de crescimento, pesos de abate e grau de acabamento aceitáveis em uma idade "precoce", é provável que a carne produzida a pasto possa ser de qualidade comparável à produzida com uma dieta de grãos. Estes dados posicionam a carne da *Alianza del Pastizal* de forma competitiva, já que a iniciativa fornece dados, conhecimentos e visitas técnicas para que o produtor consiga terminar seus animais de forma precoce.

O pigmento básico da carne é a mioglobina (MUIR *et al.*, 1998). A carne bovina que não possui uma cor brilhante e atraente é frequentemente percebida pelos consumidores como não fresca, insalubre ou como proveniente de um animal velho (DIKEMAN 1990). Animais alimentados a pasto têm carne mais escura do que os alimentados com grãos (MUIR *et al.*, 1998). Isso é causado pelo pH mais alto encontrado em bovinos alimentados a pasto em comparação com bovinos alimentados com grãos. Muir *et al.* (1998) levantaram a hipótese de que os novilhos alimentados a pasto são mais suscetíveis ao estresse pré-abate e à depleção de glicogênio pré-abate associada do que os novilhos alimentados com grãos, pelo fato de que os últimos já estão acostumados a estar na mangueira.

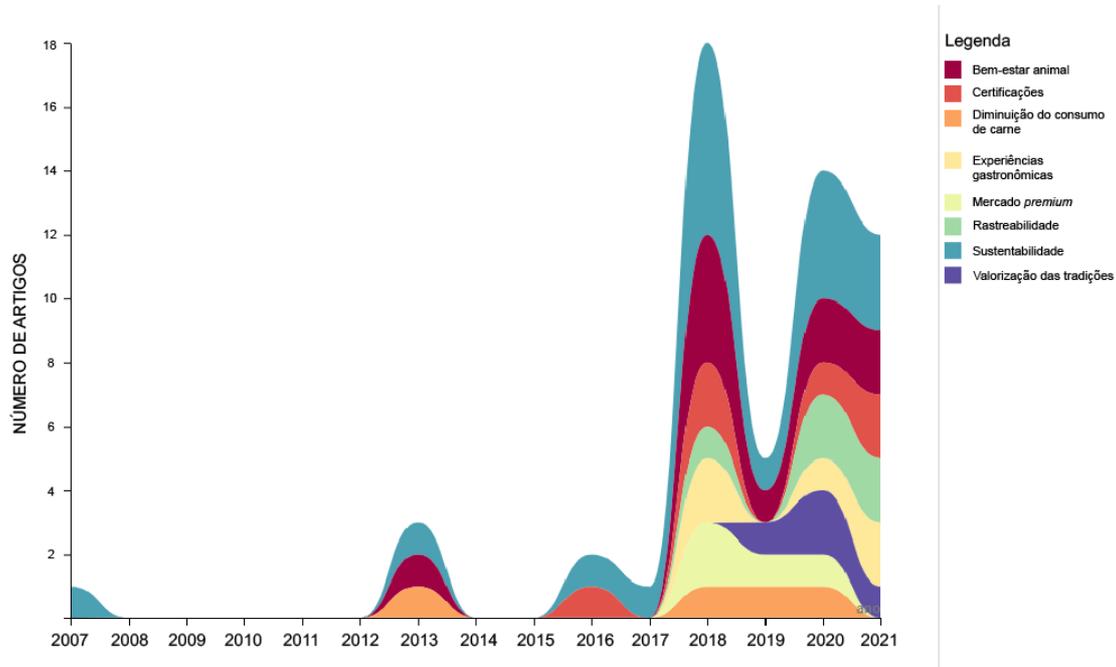
No entanto, French *et al.* (2000) e Razminowicz *et al.* (2006) não relataram tal diferença no pH final entre novilhos alimentados a pasto e alimentados com grãos. Realini *et al.* (2018) constataram que a maioria dos consumidores em 2004 e 2015 preferiu carne de coloração mais avermelhada. Contudo, o mesmo estudo afirma que dentro deste período, a apreciação por carne mais escura foi aumentando com o tempo. Portanto, as informações a respeito da carne a pasto ser mais escura – o que poderia ser um aspecto negativo do ponto de vista dos consumidores (REALINI *et al.*, 2014), são ainda discutidas, não havendo informações claras e determinantes sobre o tema.

5.2. Tendências de consumo de carne

Foram encontradas 8 tendências de consumo de carne globais, sendo elas: sustentabilidade; bem-estar animal; diminuição do consumo de carne; certificações;

rastreabilidade; mercado *premium*; experiências gastronômicas e valorização das tradições. Ao todo foram encontradas 11 relatórios, 10 artigos científicos e 1 livro que citavam tendências relacionadas ao consumo de carne bovina (Figura 1).

Figura 1 – Números de artigos em função do ano de publicação



Fonte: Elaborado por Bartmann, 2022.

A tendência mais citada entre os artigos foi a sustentabilidade, seguido de bem-estar animal e certificações. No período inicial, apenas artigos relacionados a tendência sustentabilidade foram encontrados. É possível aferir que algumas tendências são pouco exploradas, como a valorização das tradições e experiências gastronômicas, tendências essas que estão ligadas às tradições gaúchas e a experiência de comer uma carne diferenciada com uma pegada ambiental.

A carne gaúcha possui uma relação forte com as tradições e a cultura locais, (MALAFAIA e BARCELLOS, 2007), onde o Pampa é o palco principal destes atores. Segundo Bencke *et al.* (2016) o Pampa é o berço do povo gaúcho, cuja cultura e tradições foram construídas sobre os campos nativos e em íntima associação com criação de gado. Dentro deste contexto, se dá uma experiência gastronômica em que o consumidor é levado para dentro das tradições gaúchas ao provar a carne do Pampa. Sabendo que esta tendência é pouco explorada, seria de suma importância que a *Alianza del Pastizal* explorasse este tema para que a marca seja reconhecida

no mercado e possa associar tradição, cultura e a conservação do Pampa dentro do produto.

Foram encontrados os seguintes indicadores da tendência sustentabilidade: emissão de GEE; preservação da biodiversidade; trabalho justo; conservação do solo; respeito ao ecossistema; produção de biomassa; uso de recursos não renováveis e baixo índice de resíduos (Quadro 3).

Quadro 3 – Tendências de sustentabilidade e seus indicadores para consumo de carne bovina

Tendências	Indicadores	Referência
Sustentabilidade	Emissão de GEE; Preservação da biodiversidade; Trabalho justo; Conservação do solo; Respeito ao ecossistema; Produção de biomassa; Uso de recursos não renováveis; Baixo índice de resíduos	Xue <i>et al.</i> (2010); Costa (2010); Mancini (2017); Montibeller (1993); Lim <i>et al.</i> (2018); Garnett <i>et al.</i> (2017).
Bem-estar animal	Bem-estar animal; Livre de fome e sede; Livre de desconforto; Livre de doenças e injúrias; Liberdade para expressar comportamentos naturais; Livre de medo e estresse	Broom (1991); Fraser <i>et al.</i> (1997); Brambell (1965); Hocquette <i>et al.</i> (2014); Buller <i>et al.</i> (2007); Rutter (2009); Xue <i>et al.</i> (2010).
Diminuição do consumo de carne	Relação com doenças; Emissão de GEE; Uso da terra; bem-estar animal;	Bonnet <i>et al.</i> (2020); Dyer <i>et al.</i> (2020); Marinova e Bogueva (2019); Soler e Thomas (2020); Ellies-Oury <i>et al.</i> (2019); Davis <i>et al.</i> (2022); Lim <i>et al.</i> (2018); Garnett <i>et al.</i> (2017); Rutter (2009).
Mercado premium	Exclusividade; Produtos especiais; Sustentabilidade.	Lee <i>et al.</i> (2019); Xue <i>et al.</i> (2010); Stampa <i>et al.</i> (2020).
Certificações	Confiança; Maior propensão a compra.	Wang <i>et al.</i> (2018); Lee <i>et al.</i> (2019); Toussaint <i>et al.</i> (2021); Nosi <i>et al.</i> (2020); Teixeira <i>et al.</i> (2019).
Experiência gastronômica	Emoções; Prazer sensorial;	Lee <i>et al.</i> (2019); Şahin <i>et al.</i> (2022); Chang e Mark (2018) Crandall (2018).
Rastreabilidade	Confiança; Segurança alimentar; Autenticidade.	Badia-Melis <i>et al.</i> (2008); Van Rijswijk e Frewer (2008); Barcellos <i>et al.</i> (2012).
Valorização das tradições	Espírito de família; Confiança; Empatia; Tradição; Patrimônio cultural.	Belk (1975); Kumar e Kapoor (2017); Manning (2016); e Manning e Baines (2007); Büttenbender e Scarton (2009); Maciel (2005).

Fonte: Elaborado por Bartmann, 2022.

A maioria dos estudos acadêmicos conclui que os sistemas de produção de carne são os menos sustentáveis entre todos os produtos de origem animal e, dentro dos sistemas de produção de ruminantes, os criados extensivamente são os que mais impactam o ambiente. Neste cenário, a produção de carne é a grande

responsável pela destruição da biodiversidade, pelas maiores emissões de GEE e pela degradação de solos devido ao sobrepastejo (GARNETT *et al.*, 2017).

No entanto, muito advocam que os ruminantes, mesmo emitindo GEE, ao pastarem em terras não cultiváveis, não apenas evitam que o carbono seja liberado em sistemas bem administrados, como também o sistema ajuda a sequestrá-lo (GARNETT *et al.*, 2017). Por outro lado, a mudança global dos consumidores para dietas ricas em óleos de *commodities*, grãos e açúcares, pode desencadear a liberação de carbono do solo e perda de biodiversidade. Além disso, o consumo de alimentos provenientes da agricultura de *commodities* impulsiona a obesidade e as deficiências na ingestão de micronutrientes (SUSTAINABLE FOOD TRUST, 2017; YOUNG, 2014).

Segundo Garnett *et al.* (2017), a produção de carne a pasto, quando bem manejada, pode gerar menos GEE do que a produção em confinamento. Ademais, ao realizar o ajuste de carga adequado no Pampa gaúcho onde a carne da *Alianza del Pastizal* é produzida, se mantém um nível adequado de produção de biomassa (NABINGER, 2009), se conserva o solo (TRINDADE, 2003), se preserva a fauna e flora do ambiente e a cultura associada à criação de animais (BORBA e TRINDADE, 2009). Além disso, o produtor recebe um valor extra pela venda de animais terminados a pasto, tornando o indicador “trabalho justo” condizente com o produto. Isto demonstra que a carne da *Alianza del Pastizal*, por estar inserida em um sistema de produção em que se busca a conservação da biodiversidade, do solo e do meio-ambiente como um todo, além de emitir menos GEE que as demais produções, está alinhada com os indicadores da tendência sustentabilidade.

Os indicadores da tendência bem-estar animal são as 5 liberdades propostas por Brambell (1965). Segundo a Farm Animal Welfare Council (1993), o não pastejo durante a vida do animal estaria contrariando uma das 5 liberdades que é a liberdade de expressar o comportamento normal. O gado com acesso ao pasto é percebido como tendo melhor bem-estar como resultado desta liberdade (VON KEYSERLINGK, 2009).

Krohn *et al.* (1992) relataram que, quando dada a liberdade de escolha, os animais passavam mais tempo no pasto do que em lugares fechados em períodos de condição adequada de temperatura. Legrand *et al.*, (2009) verificou que o gado preferia o pasto, gastando em média 13h por dia ao ar livre, predominantemente à noite. O uso do pasto durante o dia diminuiu com o índice de umidade da

temperatura, indicando que as vacas estavam optando por ambientes fechados para escapar do calor externo.

Neste contexto, Silva *et al.* (2015) analisa que em regiões de clima tropical, animais que se encontram em pastagens sem provimento de sombras recebem alta radiação solar, sob altas temperaturas e alta umidade relativa do ar, gerando desconforto térmico e estresse calórico nos mesmos. Nesse sentido, Silva (2006) aborda que a sombra tem a função de proteger os animais da exposição aos pontos de maior temperatura radiante do ambiente e, ao mesmo tempo, favorecer a exposição aos pontos que apresentam temperatura mais baixa que a da superfície corporal deles.

Porém, o advento de vegetarianos e veganos é um movimento que vem crescendo cada vez mais na sociedade (RUBY, 2012). Em fevereiro de 2018, Joseph Carbstrong, ativista radical, ganhou as manchetes internacionais com suas visões rigorosas comparando a produção industrial de animais ao abuso sexual e assassinato (DIXON e PEARLMAN, 2018). A abordagem controversa de Carbstrong à questão da promoção do bem-estar animal pode ser vista ao lado do rápido crescimento na adoção de dietas vegetarianas ou veganas pelas pessoas.

Animais em condições sanitárias adequadas, com sombreamento adequado, livres de estresse e medo, com boa disponibilidade forragem, acesso à água, e, por estarem pastando, expressando seus comportamentos naturais, irão produzir uma carne alinhada com a tendência bem-estar animal a preocupação da sociedade a respeito do bem-estar animal existe e precisa ser encarada como um desafio a ser enfrentado.

Os indicadores da tendência diminuição do consumo de carne são a relação com doenças; emissão de GEE; uso da terra e bem-estar animal. Uma das premissas é que o consumo de carne pode aumentar o risco de várias doenças crônicas de saúde (NELSON *et al.*, 2016; GODFRAY *et al.*, 2018). Painéis e plataformas intergovernamentais acreditam que é uma fonte significativa de emissões de GEE e um dos principais impulsionadores do desmatamento e da perda de biodiversidade em todo o mundo (IPCC, 2019, IPBES, 2019) e contribui para a poluição local da água, solo e ar (DUMONT *et al.*, 2016; POORE e NEMECEK, 2018). Além disso, grande parte da terra, energia e água usada para cultivar alimentos para os animais poderia ser usada de forma mais eficiente para cultivar

alimentos à base de plantas consumidos diretamente por humanos (SHEPON, 2018).

Garnett *et al.* (2017) argumentam que produzindo uma pecuária sustentável, poderia se utilizar áreas marginais e não cultiváveis, não utilizando áreas para produzir alimentos para o consumo humano. O mesmo autor afirma que a produção a pasto é sustentável porque sequestra e estoca carbono no seu sistema, além de emitir menos GEE que os demais sistemas de produção.

Segundo Davis *et al.* (2022), as evidências sugerem que o perfil de ácidos graxos da carne bovina produzida sob dietas à base de pasto tem um perfil de ácidos graxos nutricionalmente mais desejável do que a carne bovina de criação intensiva e convencional, e, além disso, não estão relacionadas com doenças cardiovasculares.

Em relação ao bem-estar animal, é inegável que os animais sofrem estresse durante sua vida, seja no seu transporte ou no manejo sanitário. A sociedade está cada vez mais preocupada com o sofrimento e o bem-estar animal na indústria agropecuária, o que provavelmente está associado ao crescente número de consumidores vegetarianos e veganos nos países ricos (RUBY, 2012).

Não há dúvidas que a diminuição no consumo é um desafio para a *Alianza del Pastizal*. Porém, algumas das premissas que a literatura advoca podem ser questionadas, já que existem estudos comprovando o contrário. Soler *et al.*, (2020) apresenta um modelo simplificado exemplificando um cenário “win-win” na cadeia da carne. O autor conclui que um novo equilíbrio demanda-oferta pode ser alcançado, com menor consumo de carne bovina per capita, mas de maior qualidade média no mercado interno, sob um conjunto detalhado de condições. Após uma maior conscientização do consumidor sobre as relações entre a carne bovina e o meio ambiente, benefícios ambientais podem ser obtidos a partir de intervenções públicas, permitindo a diminuição do custo de produção de produtos de maior qualidade. Segundo o autor, tais intervenções seriam benéficas nas três dimensões (bem-estar do consumidor, lucro do produtor e meio ambiente).

Os indicadores da tendência de consumo mercado *premium* são a exclusividade, produtos especiais e sustentabilidade. Lee *et al.* afirmam que os mercados de alimentos *premium* oferecem características diferentes dos mercados de alimentos regulares. A primeira diferença é a qualidade do produto e o tipo de alimento. Os mercados de alimentos *premium* vendem alimentos raros, importados

ou especiais. Os clientes podem facilmente comprar produtos sem grãos; carne a pasto; produtos embalados isentos de organismos geneticamente modificados (OGM); proteína à base de plantas; alimentos saudáveis com baixo teor de gordura, laticínios e açúcar.

Stampa *et al.* (2020) argumentam que a carne produzida a pasto representa um nicho *premium* com um valor extra por meio de uma pegada ambiental mais limpa e cuidados com o bem-estar animal, incluindo a vida selvagem que ambienta os campos nativos. No entanto, o conhecimento do consumidor sobre o assunto é bastante baixo e existe confusão quanto à terminologia: os consumidores muitas vezes confundem o sistema de produção por trás dos produtos criados a pasto com orgânicos ou convencionais, o que torna essencial a comunicação dos benefícios ambientais e sociais da produção a pasto (STAMPA *et al.*, 2020).

Portanto, a *Alianza del Pastizal*, pertencendo a um nicho de mercado *premium* pode investir em comunicação com o consumidor para que o método de produção e os benefícios que a produção traz para a fauna e flora do Pampa sejam entendidas e sirvam de escolha no momento da compra do produto.

Os indicadores da tendência de consumo certificações são a confiança e a maior propensão de compra por produtos certificados. A certificação de origem é um segmento de mercado que oferece oportunidades para processadores de alimentos e varejo. Faz parte do sistema de gestão e inclui o controle do processo de produção (UBILAVA, *et al.*, 2009). Em estudo realizado por Sonoda *et al.* (2020) no Japão, 90% dos consumidores responderam que pagariam mais por um produto com certificação de sustentabilidade e bem-estar animal. Em estudo realizado na Austrália por Morales *et al.* (2020), revelaram que os consumidores comprariam carne bovina diferenciada com base no bem-estar animal, segurança, saúde ou considerações ecológicas.

Contudo, no Brasil, a frequência de consumo de carne bovina parece não ser afetada pela consciência ambiental dos consumidores, confirmando a existência de uma lacuna entre atitude e comportamento quando se considera o consumo alimentar sustentável. É possível que apenas uma pequena parcela da sociedade brasileira, mesmo em suas camadas mais educadas, tenha plena consciência do debate sobre o impacto ambiental da produção de carne bovina, confirmando a ainda pouca influência dos aspectos relacionados à sustentabilidade no consumo real de

carne no Brasil, quando comparado aos países desenvolvidos da União Europeia (ZANASI *et al.*, 2020).

Em estudo realizado no Sul do Brasil, Maysonave *et al.* (2014) relataram que as questões de qualidade da carne não estão bem claras aos consumidores, tendo em vista o alto percentual de pessoas que analisam a qualidade em função do aspecto do produto e não sobre qual sistema de produção ele está inserido.

É possível perceber que, onde a carne da *Alianza del Pastizal* é comercializada, não há procura por produtos certificados porque os consumidores não conhecem o selo, e elegem a carne de acordo com suas características visuais e preço. Este aspecto pode ser negativo quando visualizado diretamente, mas também é uma oportunidade de promover conhecimento, mostrando aos consumidores qual o sistema de produção que a carne está inserida e quais os benefícios que ela está gerando ao meio ambiente, especialmente ao bioma Pampa.

Os indicadores da tendência de consumo experiências gastronômicas são emoções ao consumir um alimento e prazer sensorial. Segundo De Albeniz (2018), o objetivo da experiência gastronômica é produzir experiências, a partir do desenho de situações cujo objetivo é ativar o potencial cognitivo, imaginativo e emocional de quem delas participa.

Um pequeno projeto de pesquisa que o restaurante Mugaritz em Renteria na Espanha realizou, consistiu em uma análise dos e-mails escritos por seus clientes após comerem no restaurante. Os resultados obtidos mostraram que o paladar ocupou a 13ª posição na lista dos aspectos que os clientes avaliaram de sua experiência ali. Os aspectos anteriores eram todos intangíveis, como a origem do produto, método no qual é produzido ou pela experiência em si. O chef do restaurante chegou na conclusão de que “O que temos não é um alimentador de seres humanos, um espaço destinado a comer, mas um mecanismo de construção de momentos, a gestão de um intervalo de tempo para despertar sentimentos” (LARREA e LUIS ADURIZ, 2011).

Os estudiosos do turismo (DE ALBENIZ, 2018) definem que o que o indivíduo procura em um produto não é tanto autenticidade ou originalidade, mas uma experiência de alto valor emocional e sensorial que contribui para a sua autorrealização pessoal. O consumidor procura sentir-se liberto do cotidiano, não porque considera os produtos que consome autênticos, mas porque através deles são ativados processos memoráveis (DE ALBENIZ, 2018).

Neste contexto, a *Alianza del Pastizal* pode explorar a experiência gastronômica de modo a mostrar para os seus consumidores que a carne pode trazer experiências sensoriais únicas, já que a carne por si só possui um sabor e atributos diferenciados, além do próprio peso cultural e histórico que ela carrega. Além disso, a carne possui em seu sistema de produção o lema da conservação, tanto das espécies botânicas que ali habitam, como as aves e demais elementos de fauna, mostrando ao consumidor que ao comer este produto conservará o Pampa gaúcho, algo que pode ser explorado para aproximar o consumidor do produto. A carne também pode trazer àqueles que viviam no campo uma experiência de recordação de momentos antigos em suas vidas.

Os indicadores de rastreabilidade, outra tendência de consumo, são a confiança, a segurança alimentar e a autenticidade. Hobbs (2003) afirma que os consumidores se tornaram mais exigentes em suas escolhas de consumo de alimentos. As questões de segurança e qualidade dos alimentos se tornaram uma das preocupações dos consumidores, fazendo parte então das estratégias da indústria e, em alguns casos, das políticas governamentais. Neste contexto, uma variedade de iniciativas de rastreabilidade do setor privado e de políticas públicas surgiram com o objetivo de reduzir a assimetria de informação do consumidor em relação aos atributos de segurança e qualidade alimentar.

A rastreabilidade é um sistema de controle de animais que permite a identificação individual desde o nascimento até o abate, registrando todas as ocorrências ao longo de sua vida (MARTINS e LOPES, 2010), permitindo assim, maior segurança e confiança nos produtos. Em estudo realizado por Barcellos *et al.*, (2012) demonstrou que a maioria dos consumidores brasileiros deseja ter acesso à carne rastreada, está disposta a pagar mais por este produto e é a favor da obrigatoriedade da rastreabilidade da carne bovina no Brasil, indicando que um novo nicho de mercado pode ser criado para o volume de carne rastreada que permanece no mercado interno.

Rodrigues e Nantes (2010) realizaram uma pesquisa dos gargalos da rastreabilidade brasileira e puderam perceber que o sistema de rastreabilidade da cadeia bovina brasileiro ainda possui problemas, mas tem evoluído ao longo dos anos. Os mesmos autores constataram que, além dos custos com a rastreabilidade serem relativamente altos para os produtores, outro fator que dificulta a adesão ao SISBOV é a instabilidade do sistema. Os procedimentos e exigências do sistema de

rastreabilidade são modificados constantemente, deixando os produtores inseguros para realizar investimento no rebanho.

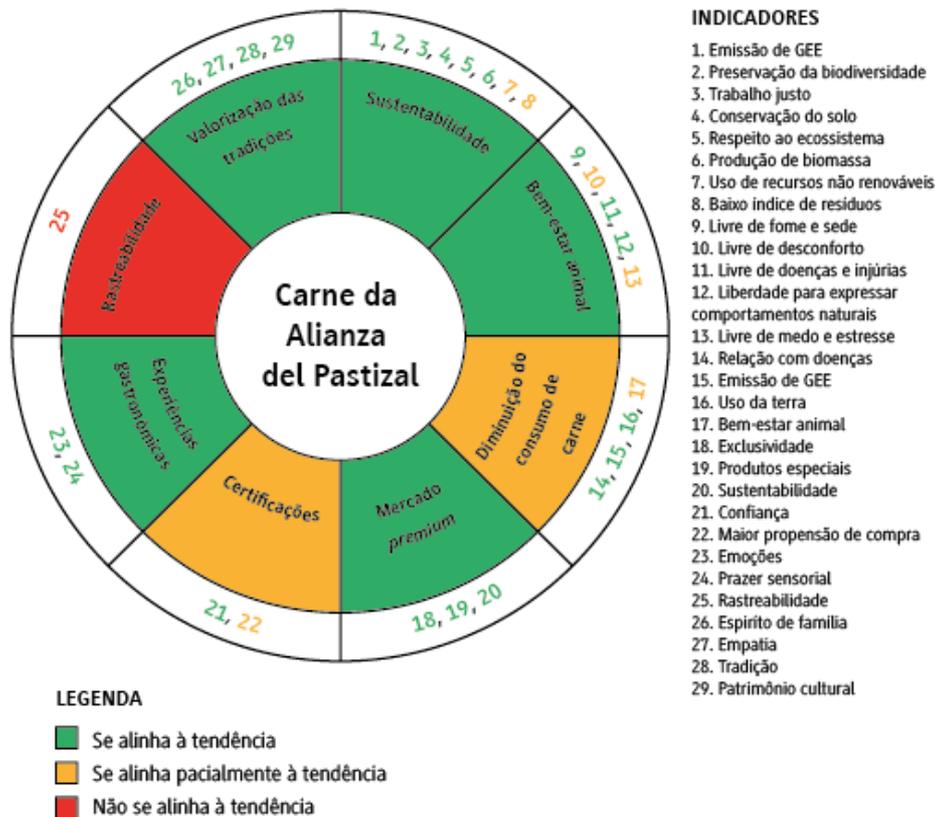
A carne da *Alianza del Pastizal* não possui rastreabilidade, portanto não está alinhada com esta tendência de consumo. Contudo, é um nicho de mercado que interessa aos consumidores, possuindo espaço para que se concretize caso seja realizado de forma organizada e justa com os produtores.

Os indicadores de consumo da tendência de consumo “valorização das tradições” são o espírito de família, a confiança, a empatia, segurança, tradição, patrimônio cultural. Segundo Neves *et al.* (2021), esta tendência envolve sobretudo características situacionais, incluindo cultura e costumes sociais. O mesmo autor afirma que na atual conjuntura existe a geração de empatia, confiança e demonstração de afeto na produção de alimentos, que, na prática, seriam parte do *storytelling* da marca.

Albrecht (2010) constata que o churrasco é constituído por elementos e símbolos, que o tornam uma atividade repleta de significados especiais. O mesmo autor, em seus resultados, constatou que dentre as principais características da experiência de comer churrasco, ressaltam-se a importância da presença de amigos, a capacidade de aproximar o consumidor da tradição e cultura gaúchas, e o sentimento de alegria propiciado por ela, tornando o churrasco um evento que aproxima, integra e cultiva tradições.

Deste modo, a *Alianza del Pastizal* possui a oportunidade de explorar a tendência “valorização das tradições” mostrando ao consumidor o espírito de comensalidade que o churrasco pode proporcionar, e a confiança de estar perto da família e amigos. Além disso, o churrasco é uma forma de perpetuar e cultivar as tradições locais (BÜTTENBENDER *et al.*, 2009), elemento que pode ser utilizado pela iniciativa para aproximar os consumidores da cultura e tradições que o churrasco fornece.

Figura 2 – Como a carne da *Alianza del Pastizal* se relaciona com os indicadores de cada tendência.



Fonte: Elaborado por Bartmann, 2022.

A Figura 2 resume a posição das tendências de consumo perante os indicadores de cada uma delas e como a tendência se relaciona com a carne da *Alianza del Pastizal*. É possível aferir que a carne da *Alianza del Pastizal* se alinha com os indicadores das tendências “sustentabilidade”; “mercado *premium*”; “experiências gastronômicas” e “valorização das tradições”. Se alinha parcialmente com as tendências “bem-estar animal”; “certificações” e “diminuição do consumo de carne”. No entanto, a carne da iniciativa não está alinhada com a tendência “rastreabilidade”.

Embora a maioria dos indicadores da tendência “bem-estar animal” estejam alinhados com a carne da *Alianza*, é importante ressaltar que mesmo que o produtor siga com todos os preceitos que a iniciativa propõe como, sombra e acesso à água e forragem, ainda existem questões imutáveis do próprio abate, que envolve temas sensíveis para a sociedade como um todo, o que faz que muitos adiram ao veganismo e o vegetarianismo, gerando então um desafio para a iniciativa. Além disso, o fato de que o animal em determinado momento de sua vida irá ter medo e

estresse devido ao seu transporte e manejo, faz com que este indicador desta tendência seja um desafio para a iniciativa. No entanto, também se torna uma oportunidade de informar aos produtores membros sobre o melhor manejo possível com os animais para que o estresse seja amenizado.

A tendência “diminuição do consumo de carne” por si só é conflitante porque engloba premissas muito controversas no meio acadêmico e na sociedade. Muitos diminuem o consumo de carne devido aos possíveis impactos que a produção de carne bovina traz ao meio ambiente, fato que, como já foi discutido anteriormente, é discutível a partir do momento que diversos autores advocam que a produção de carne a pasto, principalmente no Pampa gaúcho, seja benéfica para a biodiversidade local, emite menos GEE e ainda estoca carbono em seu sistema.

A carne da *Alianza del Pastizal* não está alinhada com a tendência “rastreadabilidade” pois ainda não há um sistema onde os produtores fazem o controle total da vida do animal para que seja informado aos consumidores. Porém, há espaço para a sua realização, já que a carne por si só possui muitos atributos diferenciados e a rastreadabilidade contribuiria positivamente para a sua diferenciação.

A tendência “certificações” foi analisada como parcialmente alinhada à carne da *Alianza del Pastizal* devido ao fato de que existem muitas certificações que a iniciativa poderia explorar para diferenciar ainda mais o seu produto, como a *Certified Humane*, que se trata de um programa de certificação de bem-estar animal para empresas e produtores rurais. Com essa e outras certificações a *Alianza del Pastizal* se tornaria ainda mais competitiva e reconhecida no mercado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a maioria das tendências analisadas estão alinhadas com a carne da *Alianza del Pastizal*. A tendência “diminuição do consumo de carne” está parcialmente alinhada por ser discutível devido a opiniões contrárias às premissas de quem diminui o consumo de carne. A tendência “certificações” poderia ser melhor explorada para que a marca se torne ainda mais competitiva e reconhecida no mercado. A tendência “bem-estar animal” possui um dos seus indicadores não alinhados ao produto, servindo de oportunidade para a iniciativa fomentar o manejo livre de estresse nas propriedades. Já a tendência “rastreabilidade” não está alinhada ao produto, sendo um desafio a ser enfrentado que pode ter avanço na medida em que o Brasil consiga estabelecer um sistema de rastreabilidade.

Ao analisarmos cada tendência, foi possível aferir que muitas delas podem ser mais bem exploradas de forma a aproximar o consumidor da marca e torná-la conhecida como referência em sustentabilidade em harmonia com a produção de carne bovina, demonstrando que a iniciativa pode ser competitiva no mercado de carnes.

REFERÊNCIAS

- ABIEC - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Perfil da pecuária no Brasil**. 2021. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2021/>. Acesso em: 12 de fev. 2022.
- ALBRECHT, C. F. Além da carne assada sobre brasas: os elementos da experiência de consumo do churrasco. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Tese de mestrado. 2010.
- ALIANZA DEL PASTIZAL. **Documentos internos da organização**. 2021.
- ANGERER, Verena *et al.* Environmental and biodiversity effects of different beef production systems. **Journal of Environmental Management**, v. 289, p. 112523, 2021.
- ANGUS, A.; WESTBROOK, G. Top 10 global consumer trends. **London, UK: Euromonitor International**, 2019.
- ARDESHIRI, A.; ROSE, J. M. How Australian consumers value intrinsic and extrinsic attributes of beef products. **Food Quality and Preference**, v. 65, p. 146-163, 2018.
- ARSENOS, G. *et al.* Eating quality of lamb meat: effects of breed, sex, degree of maturity and nutritional management. **Meat Science**, v. 60, n. 4, p. 379-387, 2002.
- BADIA-MELIS, R.; MISHRA, P.; RUIZ-GARCÍA, L. Food traceability: New trends and recent advances. A review. **Food control**, v. 57, p. 393-401, 2015.
- BAILEY, M. E. *et al.* Volatile compounds and “grassy” flavor of lamb and beef related to feeding and storage. In: **Proc. 34th ICoMST, Brisbane, Australia**. 1988. p. 187-189.
- BARCELLOS, J.O.J *et al.* Consumer perception of Brazilian traced beef. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 41, n. 3, p. 771-774, 2012.
- BARCELLOS, M.D De; CALLEGARO, C. A. M. Entendendo o processo decisório de compra: como o consumidor pode contribuir para a coordenação da cadeia produtiva na carne bovina. **ASSEMBLÉIA DO CONSELHO LATINO-AMERICANO DE ESCOLAS DE ADMINISTRAÇÃO**, v. 37, 2002.
- BEARDSWORTH, A. D., & KEIL, E. T. Vegetarianism, veganism, and meat avoidance: Recent trends and findings. **British Food Journal**, 1991.
- BEHLING, H., *et al.* Dinâmica dos campos no sul do Brasil durante o Quaternário Tardio. **CAMPOS SULINOS**, p. 13, 2009.
- BELK, R. W. Situational variables and consumer behavior. **Journal of Consumer research**, v. 2, n. 3, p. 157-164, 1975.
- BENCKE, G. A. Diversidade e conservação da fauna dos Campos do Sul do Brasil. **Campos Sulinos**, p. 101, 2009.

- BENCKE, G. A.; CHOMENKO, L.; SANT'ANNA, D. M. O que é o Pampa. **Nosso Pampa desconhecido. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul**, p. 61-75, 2016.
- BERGER, J. *et al.* Dry-aging improves meat quality attributes of grass-fed beef loins. **Meat Science**, v. 145, p. 285-291, 2018.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Who we are**. 2021. Disponível em: <https://www.birdlife.org/who-we-are/> Acesso em: 07 de março de 2022.
- BOITO, B. *et al.* Perception of beef quality for Spanish and Brazilian consumers. **Meat Science**, v. 172, p. 108312, 2021.
- BONNET, C. *et al.* Regulating meat consumption to improve health, the environment and animal welfare. **Food Policy**, v. 97, p. 101847, 2020.
- BORBA, M. F. S.; TRINDADE, José PP. Desafios para conservação e a valorização da pecuária sustentável. **Campos sulinos: conservação e uso sustentável da diversidade. MMA. Brasília**, p. 393-403, 2009.
- BOUWMAN, A. F. *et al.* Exploring changes in world ruminant production systems. **Agricultural systems**, v. 84, n. 2, p. 121-153, 2005.
- BRAMBELL, F. W. R; Technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems. **Report of the Technical Committee... Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems**. HM Stationery Office, 1965.
- BRANDÃO, Fernanda Scharnberg. Tendências para o consumo de carne bovina no Brasil. Tese de Doutorado. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2013.
- BRIDI, A. M.; CONSTANTINO, C.; TARSITANO, M. A. Qualidade da carne de bovinos produzidos em pasto. **Simpósio de produção animal à pasto**, v. 1, p. 311-332, 2011.
- BROOM, D. M. Animal welfare: concepts and measurement. **Journal of animal science**, v. 69, n. 10, p. 4167-4175, 1991.
- BROOM, D. M. Land and water usage in beef production systems. **Animals**, v. 9, n. 6, p. 286, 2019.
- BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: Conceito e Questões relacionadas revisão. **Archives of veterinary Science**, v. 9, n. 2, 2004.
- BULLER, H. *et al.* Eating well, eating fare: farm animal welfare in France. **The International Journal of Sociology of Agriculture and Food**, v. 15, n. 3, p. 45-58, 2007.
- BURNIER, P. C.; DE SOUSA GUERRA, D.; SPERS, E. E. Measuring consumer perceptions over beef good practices and sustainable production process. **British Food Journal**, 2020.

- BÜTTENBENDER, P. L.; SCARTON, L. M. Do churrasco à Parrilla: Um estudo sobre a influência da cultura nos rituais alimentares de Brasileiros e Argentinos. 2009.
- CARVALHO, P.C. de F. *et al.* Produção animal no bioma campos sulinos. **Brazilian Journal of Animal Science**, v. 35, n. Supl, p. 156-202, 2006.
- CONNOR, W. E. Importance of n– 3 fatty acids in health and disease. **The American journal of clinical nutrition**, v. 71, n. 1, p. 171S-175S, 2000.
- CORDTS, A.; NITZKO, S.; SPILLER, A. Consumer response to negative information on meat consumption in Germany. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 17, n. 1030-2016-82984, p. 83-106, 2014.
- CORRÊA, M. V. S. Viabilidade econômica da pecuária de corte em campo nativo no Rio Grande do Sul. 2018. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Trabalho de conclusão de graduação.
- COSTA, A. Agricultura sustentável III: indicadores. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 33, n. 2, p. 90-105, 2010.
- CRANDALL, E. K. **US Consumers' Perception, Intention, and Purchase Behavior**. 2018. Tese de Doutorado. Utah State University.
- CROUSE, J. D.; CROSS, H. R.; SEIDEMAN, S. C. Effects of a grass or grain diet on the quality of three beef muscles. **Journal of Animal Science**, v. 58, n. 3, p. 619-625, 1984.
- DA SILVA, M. D. Os cultivos florestais do Pampa, no sul do Rio Grande do Sul: desafios, perdas e perspectivas frente ao avanço de novas fronteiras agrícolas. **Floresta**, v. 42, n. 1, p. 215-226, 2012.
- DALEY, C. A. *et al.* A review of fatty acid profiles and antioxidant content in grass-fed and grain-fed beef. **Nutrition journal**, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2010.
- DARBANDI, E.; SAGHAIAN, S. **Beef consumption reduction and climate change mitigation**. 2018.
- DAVIS, H. *et al.* Nutritional Benefits from Fatty Acids in Organic and Grass-Fed Beef. **Foods**, v. 11, n. 5, p. 646, 2022.
- DE ALBENIZ, I. M. Foundations for an analysis of the gastronomic experience: From product to process. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v. 13, p. 108-116, 2018.
- DE LIMA JÚNIOR, D. M. *et al.* Alguns aspectos qualitativos da carne bovina: uma revisão. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 5, n. 4, p. 351-358, 2011.
- DE MENEZES, B. B. *et al.* Carcass traits and meat quality of steers on pasture submitted to different dietary supplementation. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 40, n. 6, p. 2693-2704, 2019.

DE OLIVEIRA, T. E., *et al.* Agricultural land use change in the Brazilian Pampa Biome: The reduction of natural grasslands. **Land use policy**, v. 63, p. 394-400, 2017.

DELONG, K. L. *et al.* Beef cattle farmers' marketing preferences for selling local beef. **Agribusiness**, v. 35, n. 3, p. 343-357, 2019.

DIKEMAN, M. E. *et al.* Genetic effects on the quality of meat from cattle. In: **Proceedings** of the 4th World Congress on Genetics applied to Livestock Production. Edinburgh 23-27 July 1990. XV. Beef cattle, sheep and pig genetics and breeding, fibre, fur and meat quality. 1990. p. 521-530.

DIXON, H., & PEARLMAN, J. "Peaceful vegan activist" Joey Carbstrong compared dairy farmers to Hitler and told them to kill themselves. **The Telegraph**. 2018. Disponível em: [from www.telegraph.co.uk/news/2018/02/09/peaceful-vegan-activist-joey-carbstrong-compared-dairy-farmers/](http://www.telegraph.co.uk/news/2018/02/09/peaceful-vegan-activist-joey-carbstrong-compared-dairy-farmers/). Acesso em: 02 de abril de 2022.

DRUCKER, P. Management: Tasks, Responsibilities, Practices. **New York: Harper and Row**, 1973. p. 64-65.

DUMONT, B., *et al.* Une expertise scientifique collective analyse les rôles, impacts et services issus des élevages en Europe. 2017.

DUNNE, P. G. *et al.* Colour of bovine subcutaneous adipose tissue: A review of contributory factors, associations with carcass and meat quality and its potential utility in authentication of dietary history. **Meat science**, v. 81, n. 1, p. 28-45, 2009.

DYER, J. A. *et al.* Impact of recommended red meat consumption in Canada on the carbon footprint of Canadian livestock production. **Journal of Cleaner Production**, v. 266, p. 121785, 2020.

EGAN, A. F.; FERGUSON, D. M.; THOMPSON, J. M. Consumer sensory requirements for beef and their implications for the Australian beef industry. **Australian Journal of Experimental Agriculture**, v. 41, n. 7, p. 855-859, 2001.

ELLIES-OURY, M.P. *et al.* Meat consumption—what French consumers feel about the quality of beef? **Italian Journal of Animal Science**, 2019.

ELLIOTT, L.; SAND S.; e WALKER J. "Capturing Value-Added Opportunities." Chapter 45, in Nold, R.A. and G.A. Perry (eds), iGrow Beef: Best Management Practices for Cow-Calf Production. SDSU Extension – iGrow, **South Dakota State University**, Brookings, SD, July 2015.

ELMORE, J. S. *et al.* A comparison of the aroma volatiles and fatty acid compositions of grilled beef muscle from Aberdeen Angus and Holstein-Friesian steers fed diets based on silage or concentrates. **Meat Science**, v. 68, n. 1, p. 27-33, 2004.

EUROBAROMETER, F. Attitudes of Europeans towards building the single market for green products. **Search in**, 2013.

FAO - Food and Agriculture Organization. 2021. **World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2021**. Rome.

FAO - Food and Agriculture Organization. **OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030**. 2021. Disponível em: <<https://www.fao.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook/2021-2030/en/>> Acesso em: 21 fev. 2022.

Farm Animal Welfare Council. Report on priorities for animal welfare research and development. **FAWC, Surbiton, UK**. 1993

FEIJÓ, F. D. Avaliação qualitativa e quantitativa da carcaça e da carne de raças bovinas. 104 f. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2019.

FEUZ, D. M.; UMBERGER, W. J. Consumer Willingness-to-Pay for Flavor in Beef Steaks: An Experimental Economics Approach. 2001.

FINNERAN, E. *et al.* Stochastic simulation of the cost of home-produced feeds for ruminant livestock systems. **The Journal of Agricultural Science**, v. 150, n. 1, p. 123-139, 2012.

FRASER, D. *et al.* A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. 1997.

FREITAS, A. K, de. Perfil de ácidos graxos da vegetação e da carne bovina produzida no Bioma Pampa. 2011. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul

FRENCH, P. *et al.* Meat quality of steers finished on autumn grass, grass silage or concentrate-based diets. **Meat Science**, v. 56, n. 2, p. 173-180, 2000.

GARNETT, T. *et al.* Sustainable intensification in agriculture: premises and policies. **Science**, v. 341, n. 6141, p. 33-34, 2013.

GARNETT, T. *et al.* **Grazed and confused?: Ruminating on cattle, grazing systems, methane, nitrous oxide, the soil carbon sequestration question-and what it all means for greenhouse gas emissions**. FCRN, 2017.

GERBER, P. J. *et al.* Environmental impacts of beef production: Review of challenges and perspectives for durability. **Meat science**, v. 109, p. 2-12, 2015.

GODFRAY, H. C. J. *et al.* Meat consumption, health, and the environment. **Science**, v. 361, n. 6399, p. eaam5324, 2018.

GÓMEZ, J. F. M. *et al.* Feeding strategies impact animal growth and beef color and tenderness. **Meat Science**, v. 183, p. 108599, 2022.

GURNEY, A. M. **Impact of Increasing Brazilian Cattle Production Efficiency On Brazilian Beef Production**. 2018. Tese de Doutorado.

HEDIN, D. I. Megatrends in global food: Which mountains to climb. **Euromonitor International**, 2019.

HEIDE, M.; OLSEN, S. O. The use of food quality and prestige-based benefits for consumer segmentation. **British Food Journal**, 2018.

HERRERO, M. *et al.* Livestock and sustainable food systems: status, trends, and priority actions. 2021.

HERRERO, M., *et al.* Livestock and the environment: what have we learned in the past decade? **Annual Review of Environment and Resources**, v. 40, p. 177-202, 2015.

HOBBS, J. E. **Consumer demand for traceability**. 2003. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/14614/>. Acesso em: 03 de abril 2022.

HOCQUETTE, J. F. *et al.* Win–win strategies for high beef quality, consumer satisfaction, and farm efficiency, low environmental impacts and improved animal welfare. **Animal Production Science**, v. 54, n. 10, p. 1537-1548, 2014.

HOPKINS, D. L. *et al.* Meat quality of mixed sex lambs grazing pasture and supplemented with, roughage, oats or oats and sunflower meal. **Meat Science**, v. 59, n. 3, p. 277-283, 2001.

HOPKINS, D. L.; BEATTIE, A. S.; PIRLOT, K. L. Meat quality of cryptorchid lambs grazing either dryland or irrigated perennial pasture with some silage supplementation. **Meat science**, v. 49, n. 3, p. 267-275, 1998.

IPBES. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. 2019.

IPCC. Climate Change and Land – Summary for policymakers. 2019.

KHANAL, R. C. Potential health benefits of conjugated linoleic acid (CLA): A review. **Asian-Australasian Journal of Animal Sciences**, v. 17, n. 9, p. 1315-1328, 2004.

KOTLER, P. *et al.* **Administração de marketing**. Tradução: Sônia Midori Yamamoto. Revisão técnica: Edson Crescitelli. 14. ed. Editora Pearson Education do Brasil. 2012.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. Tradução: Sabrina Cairo; 15. ed. – São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

KROHN, C. C.; MUNKSGAARD, L.; JONASEN, B. Behaviour of dairy cows kept in extensive (loose housing/pasture) or intensive (tie stall) environments I. Experimental procedure, facilities, time budgets—diurnal and seasonal conditions. **Applied animal behaviour science**, v. 34, n. 1-2, p. 37-47, 1992.

KUMAR, N.; KAPOOR, S. Do labels influence purchase decisions of food products? Study of young consumers of an emerging market. **British Food Journal**, 2017.

KUPLICH, T. M.; CAPOANE, V.; COSTA, L. F. F. O avanço da soja no bioma Pampa. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, n. 31, p. 83-100, 2018.

LARREA, J.L., LUIS ADURIZ, A. Innovación abierta y alta cocina, Pirámide, Madrid. 2011.

- LEE, H. *et al.* Consumers' prestige-seeking behavior in premium food markets: Application of the theory of the leisure class. **International Journal of Hospitality Management**, v. 77, p. 260-269, 2019.
- LEE, T. H.; FU, C. H; CHEN, Y. Y. Trust factors for organic foods: consumer buying behavior. **British Food Journal**, 2019.
- LEGRAND, A. L.; VON KEYSERLINGK, M. A. G.; WEARY, D. M. Preference and usage of pasture versus free-stall housing by lactating dairy cattle. **Journal of dairy science**, v. 92, n. 8, p. 3651-3658, 2009.
- LENIGHAN, Y. M., *et al.* A modelling approach to investigate the impact of consumption of three different beef compositions on human dietary fat intakes. **Public Health Nutrition**, v. 23, n. 13, p. 2373-2383, 2020.
- LI, X., *et al.* Consumer willingness to pay for beef grown using climate friendly production practices. **Food Policy**, v. 64, p. 93-106, 2016.
- LIM, K. H.; VASSALOS, M.; REED, M. Point-of-sale specific willingness to pay for quality-differentiated beef. **Sustainability**, v. 10, n. 7, p. 2560, 2018.
- LIU, Y. *et al.* Prediction of color, texture, and sensory characteristics of beef steaks by visible and near infrared reflectance spectroscopy. A feasibility study. **Meat Science**, Barking, v. 65, n. 3, p. 1107-1115. 2003.
- LOBATO, J. F. P. *et al.* Brazilian beef produced on pastures: Sustainable and healthy. **Meat science**, v. 98, n. 3, p. 336-345, 2014.
- LÓPEZ-CAMPOS, Ó. *et al.* Reduced age at slaughter in youthful beef cattle: Effects on carcass merit traits. **Canadian Journal of Animal Science**, v. 92, n. 4, p. 449-463, 2012.
- LOWE, T. E.; PEACHEY, B. M.; DEVINE, C. E. The effect of nutritional supplements on growth rate, stress responsiveness, muscle glycogen and meat tenderness in pastoral lambs. **Meat Science**, v. 62, n. 4, p. 391-397, 2002.
- LUCHIARI FILHO, A. **Pecuária da carne bovina**. São Paulo: A. Luchiari Filho, 134p. 2000.
- LYNCH, R. *et al.* Creating a Rainbow for Sustainability: The Case of Sustainable Beef. **Sustainability**, v. 14, n. 8, p. 4446, 2022.
- MACIEL, M. E. S. Patrimônio, tradição e tradicionalismo: o caso do gauchismo, no Rio Grande do Sul. **Mneme: revista de humanidades**. Natal, RN. Vol. 7, n. 18 (out./nov. 2005), p.[1-20], 2005.
- MALAFAIA, G. C.; BARCELLOS, J. O. J. Sistemas agroalimentares locais e a visão baseada em recursos: Construindo vantagens competitivas para a carne bovina gaúcha. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 5, n. 1, 2007.
- MALAFAIA, G. C.; BARCELLOS, J. O. J.; AZEVEDO, D.B de. Construindo vantagens competitivas para a pecuária de corte do Rio Grande do Sul: o caso da

- indicação de procedência da" Carne do Pampa Gaúcho. **Seminários em administração (semead)**, v. 9, 2006.
- MALAFAIA, G. C.; DIAS, F. R. T.; BISCOLA, P. H. N. A terceira onda da pecuária de corte no Brasil. 2020.
- MALAFAIA, G. C.; DIAS, F. R. T.; DE MEDEIROS, S. R. Terroir e empreendedorismo na produção de carne bovina. **Embrapa Gado de Corte-Fôlder/Folheto/Cartilha (INFOTECA-E)**, 2021.
- MANCINI, S. Sistemas de Produção Sustentáveis. **InterfacEHS**, v. 12, n. 2, 2017.
- MANNING L. Food integrity. **British Food Journal**, v. 119, n. 1, p. 2-6, 2016.
- MANNING, L.; BAINES, R. N. Quality assurance: a study of the primary poultry producers' perspective. **British Food Journal**, v. 109, n. 4, p. 291-304, 2007.
- MARINOVA, D.; BOGUEVA, D. Planetary health and reduction in meat consumption. **Sustainable Earth**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2019.
- MARTINS, F. M.; LOPES, M. A. Rastreabilidade bovina no Brasil. **Lavras: UFLA**, 2003.
- MAUGHAN, C., *et al.* Development of a beef flavor lexicon and its application to compare the flavor profile and consumer acceptance of rib steaks from grass-or grain-fed cattle. **Meat science**, v. 90, n. 1, p. 116-121, 2012.
- MAYSONNAVE, G. S. *et al.* Percepção de qualidade da carne bovina com marca no sul do Brasil. **Archivos de zootecnia**, v. 63, n. 244, p. 633-644, 2014.
- MELTON, S. L. *et al.* Flavor and chemical characteristics of ground beef from grass-, forage-grain-and grain-finished steers. **Journal of Animal Science**, v. 55, n. 1, p. 77-87, 1982.
- MILLER, R. Drivers of consumer liking for beef, pork, and lamb: A review. **Foods**, v. 9, n. 4, p. 428, 2020.
- MOHOLISA, E., *et al.* The effects of animal age, feeding regime and a dietary beta-agonist on tenderness of three beef muscles. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v. 97, n. 8, p. 2375-2381, 2017.
- MOLONEY, A. P. *et al.* The colour and sensory characteristics of longissimus muscle from beef cattle that grazed grass or consumed concentrates prior to slaughter. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v. 102, n. 1, p. 113-120, 2022.
- MONTIBELLER FILHO, G. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. **Textos de economia**, v. 4, n. 1, p. 131-142, 1993.
- MORALES, L. E. *et al.* Preferences for Certified Beef with Animal Welfare and Other Credence Attributes in Australia. **International Journal on Food System Dynamics**, 2020.

MUIR, P. D.; DEAKER, J. M.; BOWN, M. D. Effects of forage-and grain-based feeding systems on beef quality: A review. **New Zealand journal of agricultural research**, v. 41, n. 4, p. 623-635, 1998.

NABINGER, C., *et al.* Produção animal com base no campo nativo: aplicações de resultados de pesquisa. **Campos sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 175-198, 2009.

NASCIMENTO, M. F. A., *et al.* Viabilidade econômica de dois sistemas de produção de bovinos de corte. **Revista Espacios**, v. 38, n. 37, p. 10-25, 2017.

NELSON, M. E. *et al.* Alignment of healthy dietary patterns and environmental sustainability: a systematic review. **Advances in Nutrition**, v. 7, n. 6, p. 1005-1025, 2016.

NESPRO. Carta Conjuntural NESPro Bovinocultura de Corte do RS. 2022.

NEVES, M. F., *et al.* O Modelo MarkAlim para Oportunidades no Marketing de Alimentos. **Revista Agronomia Brasileira, Jaboticabal**, v4, p. 1-8, 2020.

NEVES, M.F. *et al.* **Ferramentas para o futuro do agro (e-book): estratégias para posicionar o Brasil como fornecedor mundial sustentável de alimentos, bioenergia e outros agroprodutos**. São Paulo: Editora Gente, 2021. 320 p.

NOGOY, K. M. C. *et al.* Fatty Acid Composition of Grain-and Grass-Fed Beef and Their Nutritional Value and Health Implication. **Food Science of Animal Resources**, v. 42, n. 1, p. 18, 2022.

NOSI, C., *et al.* Sustainable consumption in organic food buying behavior: the case of quinoa. **British Food Journal**, 2020.

NUERNBERG, K., *et al.* Effect of a grass-based and a concentrate feeding system on meat quality characteristics and fatty acid composition of longissimus muscle in different cattle breeds. **Livestock Production Science**, v. 94, n. 1-2, p. 137-147, 2005.

OECD. **Meat consumption indicator**. doi: 10.1787/fa290fd0-en. Acesso em: 12 de fev. 2022. 2021.

OLIVEIRA, L.; CARVALHO, P. C. F.; PRACHE, S. Fat spectro-colorimetric characteristics of lambs switched from a low to a high dietary carotenoid level for various durations before slaughter. **Meat Science**, v. 92, n. 4, p. 644-650, 2012.

O'SHEA, M.; BASSAGANYA-RIERA, J.; MOHEDE, I. C.M. Immunomodulatory properties of conjugated linoleic acid. **The American journal of clinical nutrition**, v. 79, n. 6, p. 1199S-1206S, 2004.

OVERBECK, G. E., *et al.* Conservation in Brazil needs to include non-forest ecosystems. **Diversity and distributions**, v. 21, n. 12, p. 1455-1460, 2015.

p. 141 150, 2012.

PARIZA, M. W. Perspective on the safety and effectiveness of conjugated linoleic acid. **The American journal of clinical nutrition**, v. 79, n. 6, p. 1132S-1136S, 2004.

PARRA-BRACAMONTE, G. M., *et al.* An overview on production, consumer perspectives and quality assurance schemes of beef in Mexico. **Meat Science**, v. 170, p. 108239, 2020.

PATTA PILLAR, V.; QUADROS, F. Grassland-forest boundaries in southern Brazil. In: **Conference on recent shifts in vegetation boundaries of deciduous forests, especially due to general global warming**. Birkhäuser, Basel, 1999. p. 301-316.

PERRY, D. Differences in grain versus grass finished beef. **Findings and outcomes of the BEEF CRC-Nutrition, Meat Science & Health, CD II, Version**, v. 1, 2005.

POHJOLAINEN, P., *et al.* Consumer consciousness on meat and the environment—Exploring differences. **Appetite**, v. 101, p. 37-45, 2016.

POORE, J.; NEMECEK, T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. **Science**, v. 360, n. 6392, p. 987-992, 2018.

PRIOLO, A.; MICOL, D.; AGABRIEL, J. Effects of grass feeding systems on ruminant colour and flavour. A review. **Animal Research**, Cambridge, v. 50, n. 3, p. 185-200, 2001.

RAZMINOWICZ, R. H.; KREUZER, M.; SCHEEDER, M. R. L. Quality of retail beef from two grass-based production systems in comparison with conventional beef. **Meat Science**, v. 73, n. 2, p. 351-361, 2006.

REALINI, C. E. *et al.* Effect of pasture vs. concentrate feeding with or without antioxidants on carcass characteristics, fatty acid composition, and quality of Uruguayan beef. **Meat Science**, Barking, v. 66, n. 3, p. 567-577, 2004.

REALINI, C. E. *et al.* Is colour preference for beef changing for New Zealand consumers?. In: **Paper presented at the 64th international congress of meat science and technology, Melbourne, AUS**. 2018.

REALINI, C. E. *et al.* Relative importance of cues underlying Spanish consumers' beef choice and segmentation, and consumer liking of beef enriched with n-3 and CLA fatty acids. **Food Quality and Preference**, v. 33, p. 74-85, 2014.

RIISPOA. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. **Art. 276 Padrões de identidade e qualidade de carnes e derivados**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Decreto/D9013.htm#art541. Acesso em: 19 fev. 2022.

RODRIGUES, L. C.; NANTES, J. F. D. Rastreabilidade na cadeia produtiva da carne bovina: situação atual, dificuldades e perspectivas para o Brasil. **Informações Econômicas**, v. 40, n. 6, p. 31-41, 2010.

RUBY, M. B. Vegetarianism. A blossoming field of study. **Appetite**, v. 58, n. 1,

RUTTER, S. M. Grazing preferences in sheep and cattle: implications for production, the environment and animal welfare. **Canadian journal of animal science**, v. 90, n. 3, p. 285-293, 2010.

ŞAHİN, A.; KILIÇLAR, A. The effect of tourists' gastronomic experience on emotional and cognitive evaluation: an application of SOR paradigm. **Journal of Hospitality and Tourism Insights**, 2022.

SANCHEZ-SABATE, R; SABATÉ, J. Consumer attitudes towards environmental concerns of meat consumption: A systematic review. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 7, p. 1220, 2019.

SAVE BRASIL. **Quem somos**. 2021. Disponível em: <<http://savebrasil.org.br/quem-somos-2>> Acesso em: 07 de março de 2022.

SAVE BRASIL. **Relatório do Projeto FUNBIO**. 2020. Disponível em: <<https://www.alianzadelpastizal.org.br/c%C3%B3pia-materiais-t%C3%A9cnicos-1>> Acesso em: 02 de maio de 2022.

SENF, R. L. *et al.* Large herbivore foraging and ecological hierarchies. **BioScience**, v. 37, n. 11, p. 789-799, 1987.

SERE, C. e STEINFELD, S. World livestock production systems. Current status, issues and trends. Rome: **FAO**. 1996

SHEATH, G. W.; COULON, J. B; YOUNG, Q. A. Grassland management and animal product quality. 2022.

SHEPON, A., *et al.* The opportunity cost of animal based diets exceeds all food losses. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 115, n. 15, p. 3804-3809, 2018.

SILVA, R. G. da. Predição da configuração de sombras de árvores em pastagens para bovinos. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 268-281, 2006.

SILVA, T. P. D. *et al.* Efeito da época do ano e período do dia sobre os parâmetros fisiológicos de ovelhas Morada Nova na Microrregião do Alto Médio Gurguéia. **Journal of Health Sciences**, v. 15, n. 4, 2015.

SIMOPOULOS, A. P. Essential fatty acids in health and chronic disease. **The American journal of clinical nutrition**, v. 70, n. 3, p. 560s-569s, 1999.

SMITH, S. B.; GOTOH, T.; GREENWOOD, P. L. Current situation and future prospects for global beef production: overview of special issue. **Asian-Australasian journal of animal sciences**, v. 31, n. 7, p. 927, 2018.

SOLER, L. G.; THOMAS, A. Is there a win-win scenario with increased beef quality and reduced consumption?. **Review of Agricultural, Food and Environmental Studies**, v. 101, n. 1, p. 91-116, 2020.

SONODA, Y. *et al.* How do human values influence the beef preferences of consumer segments regarding animal welfare and environmentally friendly production?. **Meat Science**, v. 146, p. 75-86, 2018.

STAMPA, E.; SCHIPMANN-SCHWARZE, C.; HAMM, U. Consumer perceptions, preferences, and behavior regarding pasture-raised livestock products: A review. **Food Quality and Preference**, v. 82, p. 103872, 2020.

STEINFELD, H. *et al.* **Livestock's long shadow: environmental issues and options**. Food & Agriculture Org., 2006.

STRACHAN, D. B.; YANG, A.; DILLON, R. D. Effect of grain feeding on fat colour and other carcass characteristics in previously grass-fed *Bos indicus* steers. **Australian Journal of Experimental Agriculture**, v. 33, n. 3, p. 269-273, 1993.

SUERTEGARAY, D. M. A.; SILVA, LAP da. Tchê Pampa: histórias da natureza gaúcha. **PILLAR, VP; MÜLLER, SC; CASTILHOS, ZM de S**, p. 42-59, 2009.

SUSTAINABLE FOOD TRUST. **Understanding fats**. 2017. Disponível em: <http://sustainablefoodtrust.org/articles/understanding-fats/>. Acesso em: 2 de abril de 2022.

TANSAWAT, R., *et al.* Chemical characterisation of pasture-and grain-fed beef related to meat quality and flavour attributes. **International journal of food science & technology**, v. 48, n. 3, p. 484-495, 2013.

TEIXEIRA, A.; SILVA, S.; RODRIGUES, S. História das marcas de qualidade. In: **Marcas de calidad de carne en Iberoamerica-Caribe, Sudamerica y Peninsula Iberica (Congreso Iberoamericano de)**. 2019.

TOUSSAINT, M.; CABANELAS, P.; GONZÁLEZ-ALVARADO, T. E. What about the consumer choice? The influence of social sustainability on consumer's purchasing behavior in the Food Value Chain. **European Research on Management and Business Economics**, v. 27, n. 1, p. 100134, 2021.

TRINDADE, J.P.P. **Processos de degradação e regeneração da vegetação campestre do entorno de areais do sudoeste do Rio Grande do Sul**. 163p. Tese (Doutorado-Plantas Forrageiras) - Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

UBILAVA, D.; FOSTER, K. Quality certification vs. product traceability: Consumer preferences for informational attributes of pork in Georgia. **Food Policy**, v. 34, n. 3, p. 305-310, 2009.

UMBERGER, W. J., *et al.* US consumer preference and willingness-to-pay for domestic corn-fed beef versus international grass-fed beef measured through an experimental auction. **Agribusiness: An International Journal**, v. 18, n. 4, p. 491-504, 2002.

VAN ELSWYK, M. E.; MCNEILL, S. H. Impact of grass/forage feeding versus grain finishing on beef nutrients and sensory quality: The US experience. **Meat Science**, v. 96, n. 1, p. 535-540, 2014.

VAN RIJSWIJK, W.; FREWER, L. J. Consumer perceptions of food quality and safety and their relation to traceability. **British Food Journal**, 2008.

VAN WEZEMAEL, L. *et al.* Consumer perceptions of beef healthiness: results from a qualitative study in four European countries. **BMC public health**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2010.

VARGAS, L. P.; DA COSTA VARGAS, A. F.; SILVEIRA, V. C. P. Ecosystem services and production systems of family cattle farms: An analysis of animal production in Pampa Biome. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 41, n. 2, p. 661-676, 2020.

VESTERGAARD, M.; OKSBJERG, N.; HENCKEL, P. Influence of feeding intensity, grazing and finishing feeding on muscle fibre characteristics and meat colour of semitendinosus, longissimus dorsi and supraspinatus muscles of young bulls. **Meat Science**, v. 54, n. 2, p. 177-185, 2000.

VON KEYSERLINGK, M. A. G. *et al.* Invited review: The welfare of dairy cattle—Key concepts and the role of science. **Journal of dairy science**, v. 92, n. 9, p. 4101-4111, 2009.

WANG, J.; SHEN, M.; GAO, Z. Research on the irrational behavior of consumers' safe consumption and its influencing factors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 12, p. 2764, 2018.

WOO, E.; KIM, Y. G. Consumer attitudes and buying behavior for green food products: From the aspect of green perceived value (GPV). **British Food Journal**, 2019.

XUE, H. *et al.* Consumer preferences and willingness to pay for grass-fed beef: Empirical evidence from in-store experiments. **Food Quality and Preference**, v. 21, n. 7, p. 857-866, 2010.

YU, P. *et al.* Comparison of raw and roasted narbon beans (*Vicia narbonensis*) on performance and meat sensory attributes of lambs fed a roughage-based diet. **Animal feed science and technology**, v. 92, n. 1-2, p. 1-16, 2001.

ZIEHL, A.; THILMANY, D. D.; UMBERGER, W. J. A cluster analysis of natural beef product consumers by shopping behavior, importance of production attributes, and demographics. **Journal of Food Distribution Research**, v. 36, n. 856-2016-57430, p. 209-217, 2005.