

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia



Dissertação

Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal

Renata Espíndola de Moraes

Pelotas, 2020

Renata Espíndola de Moraes

Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (área de concentração: Comportamento e Bem-Estar Animal).

Orientadora: Prof. Dra. Sc. Isabella Dias Barbosa Silveira

Co-orientadora: Prof. Dra. Sc. Mabel Wiegand Mascarenhas

Co-orientador: Prof. Dr. Sc. Ricardo Zambarda Vaz

Pelotas, 2020

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

M827c Moraes, Renata Espindola de

Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal. / Renata Espindola de Moraes ; Isabella Dias Barbosa Silveira, orientadora ; Ricardo Zambarda Vaz, Mabel Mascarenhas Wiegand, coorientadores. — Pelotas, 2020.

68 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2020.

1. Boas práticas. 2. Certificação. 3. Frequência de consumo. 4. Ovinocultura. I. Silveira, Isabella Dias Barbosa, orient. II. Vaz, Ricardo Zambarda, coorient. III. Wiegand, Mabel Mascarenhas, coorient. IV. Título.

CDD : 636.3

Renata Espíndola de Moraes

Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal

Dissertação aprovada, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Data defesa: 28/02/2020

Banca Examinadora

Profa. Dra. Isabella Dias Barbosa Silveira (Orientadora)
Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Pelotas

Profa. Dra. Jaqueline Schneider Lemes
Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Pelotas

Dra. Sheilla Madruga Moreira
Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Gilson de Mendonça
Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Pelotas

Agradecimentos

Aos meus pais Manoel e Mariza e meu irmão Rodrigo por serem meu exemplo de vida, e me incentivarem a seguir em direção dos meus sonhos. Sem o apoio de vocês nada seria possível.

Ao meu noivo Tairan, por todo incentivo e paciência durante esses longos anos entre graduação e mestrado. Obrigada por me fazer uma pessoa melhor!

Às amigas e irmãs de coração Márcia, Natália, Joana e Carina. Obrigada por tudo que passamos, vocês foram imprescindíveis e incansáveis: eu nada seria sem o apoio de vocês.

Ao meu amigo Maurício Fornalski pela atenção e ajuda nos momentos de escrita da dissertação. Meu conhecimento sobre estatística nunca mais será o mesmo, obrigada por tudo!

À todos os mestrandos e doutorandos que passaram pelo ZOOPREC, grupo que tive o privilégio de fazer parte durante os sete anos da minha vida acadêmica: com certeza a minha formação tem um pouquinho de cada um de vocês, obrigada!

Aos estagiários, obrigada por todo esforço durante a coleta de dados, esse trabalho também é de vocês! Um agradecimento especial ao João Pedro, Diulia e Damásia, nunca vou esquecer o apoio e incentivo que tive de vocês durante os dias difíceis de mestrado, vocês tem meu coração!

Às colegas e amigas de pós-graduação Roberta e Isabel, meus dias na salinha não seriam o mesmo sem vocês!

À professora e co-orientadora Mabel Mascarenhas, pela disponibilidade, atenção e carinho.

Aos professores Willian Barros e Giselda pereira, pelo carinho e atenção durante a orientação.

À professora, orientadora e amiga Isabella Barbosa. Obrigada por todos os ensinamentos e “puxões de orelha” durante esses sete anos de convivência, sou muito grata por tudo que fizeste por mim!

À CAPES pela concessão da bolsa de estudos!

“Ninguna fuerza abatirá tus sueños, porque ellos se nutren con su propia luz se alimentan de su propia pasión”

Atahualpa Yupanqui

Resumo

MORAES, Renata Espíndola de. Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal 2020. 67f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2020.

Existe uma tendência promissora para o mercado da carne ovina, devido ao aumento na produção de animais com aptidão para produção de carne que vem ganhando destaque através da demanda dos consumidores por carne de qualidade. Neste contexto objetivou-se investigar o conhecimento de produtores e consumidores de carne ovina frente a aspectos relacionados com o bem-estar animal, bem como seus hábitos de consumo, e a aceitação de produtos que garantam o bem-estar. Foram entrevistados 417 potenciais consumidores de carne ovina, os quais responderam questões relacionadas aos hábitos de consumo, bem como o conhecimento por parte de consumidores e produtores sobre questões que envolvem as práticas de bem-estar animal e a intenção de compra de produtos que obtenham um selo de certificação de bem-estar animal. Os entrevistados foram selecionados durante a 92ª Expofeira de Pelotas e em pontos estratégicos de venda de carne como: açougues, boutiques de carnes e supermercados, localizados na cidade de Pelotas. A análise dos dados foi realizada através da estatística descritiva com distribuição de frequências sendo comparadas pelo teste Qui-Quadrado (p -valor=0,05), quando necessário utilizou-se o teste de Kruskal Wallis afim de comparar as médias obtidas. A amostra foi composta por 60,2% de consumidores e 39,8% de produtores rurais, com uma predominância de indivíduos do sexo masculino 55,4%, e pessoas de origem rural 51,6%, onde 62,9% possui ensino médio completo ou superior completo, e 57,6% está faixa etária entre 18-39 anos com renda em torno de 1 a 2,5 salário mínimo 40,3%. Dos entrevistados 34% afirmam consumir carne ovina pelo menos uma vez ao mês e somente 6% declararam não consumir tal produto. A maioria dos entrevistados julga ser de extrema importância às práticas de bem-estar animal (39%), além disso, 90% declararam se preocupar com o modo como os animais são criados e abatidos e 87,8% consideram importante saber mais sobre o sistema de criação antes de consumir o produto. Produtores e pessoas de origem rural detêm um maior conhecimento sobre as normativas que regem o bem-estar animal quando comparado a consumidores e indivíduos de origem urbana. Dentre os entrevistados 90,1% declararam que fariam aquisição do produto com selo de certificação de bem-estar animal, e 74,2% pagariam a mais para obter garantia que os animais foram criados sob normas de bem-estar animal, onde 46% relataram pagar até 10% a mais pelo kg do produto. Com isso evidencia-se que há uma preocupação sobre as práticas de bem-estar animal, porém ainda é restrito o conhecimento do consumidor de carne ovina sobre tal temática, necessitando da divulgação de estudos que promovam tal conhecimento.

Palavras chave: boas práticas, certificação, frequência de consumo, ovinocultura

Abstract

MORAES, Renata Espíndola de. **Sheep meat: Consumption pattern regarding animal welfare.** 2020. 67p. Thesis (Master's degree on Science). Post graduation program on Animal Science. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2020.

There is a promising trend for the sheep meat market, due the increase on the animal production with aptitude for meat production which is gaining prominence through consumer demand for quality meat. On this context, it was aimed to investigate the knowledge of sheep meat producers and consumers about aspects related to animal welfare, as well as consumption habits, and the acceptance of products that guarantee welfare. 417 potential sheep meat consumers were interviewee, which answered questions related to consumption habits, as well as the knowledge by consumers and producers about questions that involve animal welfare practices and their intention on buying products with animal welfare certification seal. The interviewee were selected during the 92^o Expofeira of Pelotas and on strategic selling spots like: butchers, meat boutiques and supermarkets, located in the city of Pelotas. Data analysis was performed using descriptive statistics with frequency distribution and compared using the Chi-Square test (p -value = 0.05), when necessary, the Kruskal Wallis test was used in order to compare the obtained averages. The sample was composed by 60.2% of consumers and 39.8% of rural producers, with a predominance of male individuals 55.4%, and people of rural origin 51.6%, where 62.9% have complete high school or complete college, and 57.6% are aged between 18-39 years with an income between 1 and 2.5 minimum salary 40.3%. 34% of the interviewee say they consume sheep meat at least once a month and only 6% declare not to consume such product. Most of the interviewee states the animal welfare practices to be extremely important 39%, besides that, 90% declared to be concerned about the way animals are raised and slaughtered and 87.8% considered important to know more about the product before consuming. Producers and people by rural origin holds a greater knowledge about regulations governing animal welfare when compared to consumers and people with urban origin. Between the interviewee 90,1% stated they would purchase the product with animal welfare certification seal, and 74,2% would pay more to obtain guarantee that the animals were raised under animal welfare rules, where 46% reported paying up to 10% more per kg of the product. Thus, it is evident that there is a concern about animal welfare practices, yet the sheep meat consumer knowledge is still restricted about this matter, requiring the dissemination of studies that promote such knowledge.

Key words: good practices; certification; consumption frequency; sheep farming

Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa dos estabelecimentos utilizados na pesquisa. Fonte: Google Earth Pro.....	34
Figura 2 - Mapa dos estabelecimentos utilizados na pesquisa. Fonte: Google Earth Pro.....	42
Figura 3 - Frequência em que os entrevistados consomem carne ovina na cidade de Pelotas-RS.	46
Figura 4 - Relação dos estabelecimentos comerciais de aquisição da carne ovina com a renda mensal dos entrevistados.....	48
Figura 5 - Disposição em pagar mais pelo (kg) da carne ovina com selo de certificação de bem-estar animal.....	55
Figura 6 - Relação da disposição em pagar mais pela certificação da carne com a faixa salarial dos entrevistados.	55

Lista de Tabelas

Tabela 1- Descrição do perfil socioeconômico do público entrevistado	45
Tabela 2 – Frequência dos atributos de importância dado pelos consumidores no momento de aquisição da carne ovina.....	49
Tabela 3 - Relação do conhecimento sobre regulamentação de bem estar animal entre atividade e origem familiar do público entrevistado.....	51
Tabela 4 - Frequência elencada pelos produtores rurais sobre as atividades de importância na produção de ovinos.....	52

Sumário

1 Introdução	12
2 Revisão de literatura	14
2.1 Panorama da ovinocultura.....	14
2.2 Potencialidades do mercado da carne ovina.....	15
2.3 Perfil do consumidor de carne ovina	16
2.4 Preocupação dos consumidores em relação ao bem-estar animal	18
2.5 Definições de bem-estar e estratégias para a diferenciação do produto.....	19
3. Projeto de pesquisa.....	22
3.1 Caracterização do problema	24
3.2 Objetivos	25
3.2.1 Objetivo geral	25
3.2.2 Objetivos específicos.....	26
3.3 Hipótese	26
3.4 Justificativa.....	26
3.5 Metodologia e estratégia de ação	27
3.5.1 Coletas de dados	27
3.5.2 Instrumentos da coleta de dados	27
3.5.3 Amostragem	28
3.5.4 Pré-teste e validação.....	28
3.5.5 Análise dos dados	28
3.6 Resultados esperados.....	29
3.7 Cronograma de atividades	29
4 Relatório de trabalho a campo	33
4.1 Local.....	33
4.2 Instrumento da coleta de dados	34
4.3 Amostragem	35
4.4 Análise dos dados	35
4.5 Aspectos éticos	36
5. Artigo.....	37
Referências	57
ANEXOS	65

1 Introdução

A exploração da ovinocultura como atividade economicamente sustentável no agronegócio brasileiro tem demonstrado um grande potencial de crescimento. De acordo com dados do IBGE (2018), o rebanho ovino é de aproximadamente 18.948 milhões de cabeças, emergindo como uma atividade de exploração econômica, principalmente pela possibilidade de produção integrada com outras atividades.

As tendências para o mercado da carne ovina têm se mostrado promissoras, segundo Martins *et al.*, (2016) o aumento do poder aquisitivo e populacional, bem como a organização da comercialização da carne ovina em nichos de mercado, são fatores que estimulam a demanda pelo produto.

Porém Canozzi *et al.*, (2013) ressalta que apesar das tendências de crescimento, a cadeia da carne ovina ainda demonstra elos desestruturados, principalmente devido à sazonalidade, falta de padronização e a abertura de novos caminhos para a comercialização do produto. Tais entraves acontecem devido à falta de estratégias de coordenação da cadeia produtiva que busquem melhorar a qualidade e padrão do produto, a fim de ampliar o mercado consumidor e atender as mais diversas exigências dos consumidores (SAAB; NEVES; DEL GRANDE, 2009).

A criação de marcas de qualidade pode ser um caminho para o desenvolvimento da ovinocultura, uma vez que estas diferenciam produtos, fidelizam consumidores, além de agregar valor, demonstrando uma boa opção para melhorar a comercialização da carne ovina (SAÑUDO, 2008).

Nesse contexto conhecer o comportamento e identificar a demanda do consumidor demonstra-se como um fator crucial para alavancar o consumo,

buscando primeiramente entender o que produzir e para quem produzir, definindo possíveis nichos de mercado (PINHEIRO *et al.*, 2009).

Segundo Queiroz *et al.*, (2014), consumidores mais conscientes buscam por produtos diferenciados que atendam as normas de criação com ética. Ainda assim o autor destaca que existem atrativos comerciais para produtos oriundos de propriedades que adotam padrões de bem-estar animal, e colocar esses princípios em prática é uma forma de fazer com que os produtores atendam a necessidade do mercado consumidor.

Pesquisas científicas vêm sendo amplamente utilizadas para auxiliar na melhoria de informações para o consumidor, especialmente em relação à qualidade, segurança alimentar. Demonstrando a importância da compreensão dos fatores que determinam os processos de escolha dos alimentos, sendo fundamental essa percepção para a inserção de novos produtos, bem como adequar estratégias de marketing que promovam o consumo (VERBEKE, 2009).

Deste modo, a realização desta pesquisa apoia-se na necessidade da compreensão do mercado consumidor de carne ovina, frente a conceitos de bem-estar animal, bem como verificar a aceitação de produtos com esse selo de certificação.

2 Revisão de literatura

2.1 Panorama da ovinocultura

A criação de ovinos teve início nos primórdios da civilização, sendo uma das primeiras espécies de animais a serem domesticadas pelo homem, principalmente devido à utilização de seus subprodutos para o consumo, tais como carne e leite e também a utilização da fibra da lã para vestimentas (ZEN; SANTOS; MONTEIRO, 2014). A consolidação da atividade bem como sua exploração econômica deu-se durante o século XX, devido à valorização da lã no mercado internacional e durante a década de 1940 a partir do desenvolvimento tecnológico da produção laneira (VIANA e SILVEIRA, 2009a).

Porém, durante as décadas de 1980 e 1990, houve o surgimento de uma crise em consequência dos grandes estoques de lã australianos, e também a comercialização de produtos sintéticos, fazendo com que produtores desistissem da atividade, levando a uma desestruturação em toda a cadeia produtiva (VIANA, 2008). Segundo Ávila *et al.* (2013) o agravamento da crise levou a uma transição no mercado da ovinocultura, tornando a carne seu principal produto.

O aumento do número de abates de animais jovens e do poder aquisitivo da população, acarretou na ascensão da comercialização da carne ovina, a qual vem se mostrando uma potencialidade de mercado para os ovinocultores (VIANA e SILVEIRA, 2009b).

Apesar do crescimento da produção de carne ovina nos últimos anos, o Brasil ainda importa o produto para abastecer o mercado consumidor, visto que, a oferta ainda é insuficiente. De acordo com os dados da (AGROSTAT, 2018) - Estatística de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro, as importações de carne ovina e caprina, cresceram 7% entre os anos de 2017 e 2018, sendo o Uruguai o principal

país exportador, ainda assim, entre os mesmos anos 77% do produto importado foi proveniente do país vizinho.

As tendências para o mercado da carne ovina são promissoras já que as estimativas da FAO (2015) para 2024 mostram que o consumo dessa carne aumentará, anualmente 1,9%. Segundo estudo conduzido por Barreto Neto (2010), a carne ovina deixou de ser um produto apreciado exclusivamente no meio rural, conquistando assim consumidores de grandes centros urbanos.

O mercado para a carne ovina possui duas frentes bem definidas, uma com caráter regionalizado associado a produtos mais simples e de baixo valor agregado, e outra caracterizada pelo consumo *gourmet* por parte de grandes centros urbanos, onde a população detém um maior poder de compra (MARTINS *et al.*, 2016).

Segundo Padilha (2008) um dos maiores entraves da comercialização da carne ovina está na falta de padronização do produto e na informalidade do abate, ainda assim, estima-se que 90% da carne consumida é de origem clandestina. Para Martins *et al.*, (2016) questões culturais necessitam ser superadas e processos de coordenação da cadeia produtiva devem ser adotados, visando resolver a formalização do abate e a fiscalização sanitária.

A ovinocultura brasileira apresenta grande potencial de crescimento, o aumento na produção e consumo dos produtos desta cadeia é algo que deve ocorrer, seja pelo crescimento populacional, aumento de renda, ou ainda pela organização do setor (LARA *et al.*, 2009). Com isso, é importante entender que a produção de carne deverá atender tanto os interesses dos produtores, quanto dos consumidores, maximizando a produção e ofertando um produto de qualidade (SEPÚLVEDA; MAZA; MANTECÓN, 2010).

2.2 Potencialidades do mercado da carne ovina

A criação de ovinos no Brasil vem demonstrando um grande potencial de tornar-se economicamente sustentável, pois é uma atividade que se apresenta como uma alternativa de exploração tanto para pequenos, médios ou grandes produtores (PEREZ *et al.*, 2008). Segundo Lara *et al.*, (2009) as tendências para o mercado da carne ovina, bem como sua comercialização tem se mostrado promissoras, uma vez

que as pessoas estão se adaptando a novos hábitos de consumo, inclusive com maior apreciação pela carne ovina. Porém Ferrão *et al.*, (2009) salienta que o mercado para esse produto ainda possui restrições, visto que a oferta é sazonal, sem padronização, e com excesso de gordura nas carcaças

Pinheiro *et al.*, (2009), ressalta que o grande desafio da ovinocultura é a produção de carnes com alto padrão de qualidade, sendo necessário entender primeiramente o que produzir e para quem produzir, ainda assim, o autor destaca a preferência dos consumidores pela carne de cordeiro, que apresenta maciez e sabor mais suave se comparado a carne de animais mais velhos. Para a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO, 2018) a carne ovina possui um grande potencial a ser explorado, e, além disso, vem sendo muito requisitada por boutiques de carnes, chefes de cozinha, e restaurantes de alta gastronomia.

Para Viana, Revillion e Silveira (2013), é necessário a adoção de estratégias competitivas, levando a diferenciação dos produtos para atender a diferentes nichos de mercado. Sañudo (2008) destaca que a criação de marcas de qualidade para a carne ovina, ainda é uma realidade parcial, contudo devido à preocupação por parte dos consumidores, esta tende a ser uma necessidade atendida por parte de produtores e indústrias.

Além da criação de certificação de qualidade da carne ovina a industrialização é uma possível estratégia para agregar valor ao produto, principalmente quando se trata da carne de animais mais velhos que já não se enquadram nos padrões de abate para a produção de cortes padronizados (MADRUGA, 2004).

A difusão da certificação de produtos de alta qualidade adaptado aos requisitos dos consumidores representa uma boa opção para melhorar o sistema agroindustrial da ovinocultura, porém para essa compreensão torna-se necessário o estudo sobre a percepção dos consumidores para identificar possíveis oportunidades de mercado (FONT-I-FURNOLS e GUERRERO, 2014).

2.3 Perfil do consumidor de carne ovina

A escolha do que comer ou beber está entre os comportamentos humanos mais frequentes. Para Koster (2009), entender o comportamento do consumidor é

compreender como as pessoas pesquisam e consomem produtos e serviços, buscando identificar quais são os fatores que pesam na escolha do produto.

No processo de escolha do alimento, os consumidores cogitam diferentes atributos antes da compra, sendo esses divididos em fatores intrínsecos e extrínsecos (ARES *et al.*, 2014). Grunert *et al.*, (2000) propõem uma classificação alternativa que inclui uma categoria chamada de “atributo de pesquisa” (preço, aparência e cor), “atributo de experiência” (sabor) e “atributos de credibilidade” (consideração de saúde e segurança alimentar).

Se tratando da carne ovina um problema bastante comum para os consumidores é a falta de diferenciação entre a carne de cordeiro e carneiro (COSTA *et al.*, 2009). Segundo Panea, Ripolli e Joy (2013) há uma grande queixa por parte dos consumidores quanto a textura, odor forte e deposição de gordura da carne de animais mais velhos.

Neste contexto a carne de animais jovens (cordeiros), vem sendo bastante requisitada por consumidores com maior nível de exigência, devido as suas características nutricionais e organolépticas específicas, colocando o produto em destaque no cenário de carnes (OSÓRIO *et al.*, 2012).

Em pesquisa desenvolvida com consumidores de carne ovina Gonçalves *et al.*, (2011) verificaram que após provar a carne de cordeiro (92%) da população estudada faria aquisição da mesma, ainda assim, quando indagados sobre qual característica marcante no produto, (45%) atribuíram à maciez e (36%) ao sabor característico, demonstrando o grande potencial da carne ovina no mercado.

Em análise sobre o comportamento do consumidor na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Mercio (2013) verificou que há uma maior tendência no consumo da carne ovina pelo sexo masculino, além disso, indivíduos com maior renda 54% e ensino superior completo (60%), possuem uma maior tendência no consumo deste produto.

Para Firetti *et al.*, (2013), existe há possibilidade de expansão na frequência de consumo de carne ovina, desde que aspectos negativos, como: falta de disponibilidade do produto, falta de padronização e preço altos, sejam contornados. Viana, Revillion e Silveira (2013) relatam que um dos maiores entraves no setor produtivo da carne ovina consiste na incapacidade de oferta de produtos para

diferentes mercados, sem uma imagem de proteção que identifique e garanta a qualidade do produto.

Constantino *et al.*, (2018) ressalta que o conhecimento do comportamento do consumidor em relação a carne ovina é um fator crucial para o desenvolvimento da ovinocultura, uma vez que esses indivíduos são potenciais consumidores, determinando nichos de mercado. Ao avaliarem a inovação como estratégia de produção e comercialização da carne de ovinos Argenta *et al.*, (2013), constataram que mesmo com o estabelecimento de um produto com padrão de qualidade, faz-se necessário uma pesquisa de opinião com consumidores, visando entender melhor o perfil dos clientes.

2.4 Preocupação dos consumidores em relação ao bem-estar animal

Questões ligadas ao bem-estar animal (BEA) vêm sendo discutidas mundialmente, tanto no meio acadêmico quanto no setor produtivo. No Brasil essas pesquisas trazem avanços notáveis e ganham visibilidade, devido às muitas exigências por parte dos países importadores de produtos de origem animal (OLIVEIRA, De BORTOLI e BARCELLOS, 2008).

Segundo Paranhos da Costa (2000), o conceito de bem-estar animal, teve sua implantação a partir da definição de protocolos de boas práticas de manejo, com o intuito de melhorar o BEA com vistas a oferecer produtos com garantia de qualidade atendendo as exigências do mercado internacional.

Ludtke *et al.*, (2012), destaca que a preocupação dos consumidores com o modo como os animais são criados e abatidos é crescente, pressionando a indústria a tratar os animais com cuidado, respeitando sua capacidade de sentiência, melhorando não só a ética da produção, mas também a qualidade dos produtos de origem animal. Corroborando com que foi descrito por Blokhuis *et al.* (2003), que afirmou que a adoção de práticas de bem-estar animal é um importante componente de qualidade para os consumidores.

Bonamigo *et al.*, (2012), avaliando as atribuições da carne de frango relevantes ao consumidor com foco em bem-estar, constatou que (94,4%) dos consumidores acreditam que o sistema de produção provoca alterações na

qualidade da carne e (88,9%) atribuem que sistemas alternativos de criação extensiva podem melhorar a qualidade de vida dos animais, bem como a qualidade da carne.

Em pesquisa realizada sobre a visão do consumidor em relação ao bem-estar animal Gozzi (2018), destacou que (69,2%) dos entrevistados sabem da existência de leis que garantem e definem o BEA, ainda assim, quando questionados se isso agregaria valor ao produto (93,2%) relataram que sim, e (86,2%) estariam dispostos a pagar mais por um produto que obtenha a certificação de bem-estar. Segundo Raineri *et al.* (2012), consumidores mais conscientes demandam produtos diferenciados, que atendam as normas de criação ética.

De acordo com resultados obtidos por Queiroz *et al.*, (2014), consumidores com renda acima de 10 salários mínimos considerados de classe A, são os que mais obtêm conhecimento sobre BEA, porém se mostraram mais céticas sobre a melhoria da qualidade dos produtos oriundos de animais criados sob tais normas.

Em estudo conduzido por Viegas, Santos e Fontes (2015), sobre a percepção e cenário de escolha de consumidores de carne bovina em Portugal, a maioria dos entrevistados declarou que questões ligadas ao bem-estar animal não são preocupações relevantes no momento da aquisição da carne, diferentemente de resultados encontrados em pesquisas realizadas no Brasil.

Verbeke (2009) destaca que tendo em vista o aumento nos custos de produção, o acréscimo nos padrões de bem-estar animal só será viável quando o consumidor for capaz de perceber a diferença na qualidade dos produtos, e estiver preparado para pagar mais por um produto que atenda tais normas.

2.5 Definições de bem-estar e estratégias para a diferenciação do produto

São muitas as definições de bem-estar animal, porém uma das mais aceitas foi descrita por Broom (1986), segundo a qual “bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente”. De acordo com Hurnik (1992), o bem-estar animal é o "estado de harmonia entre o animal e seu ambiente, caracterizado por condições físicas e fisiológicas ótimas e alta qualidade de vida do animal".

Com o intuito de regulamentar e nortear as condições de bem-estar animal o Farm Animal Welfare Council (FAWC, 1979) criou um documento que preconiza o princípio das cinco liberdades, onde os animais devem estar: 1) livre de fome e sede, 2) livre de desconforto, 3) livre de dor, doença e injúria, 4) liberdade para expressar seu comportamento natural, 5) livre de medo e estresse.

A relação entre o bem-estar animal e o desempenho produtivo é bastante estreita, assim o conhecimento sobre a biologia dos animais propiciam melhores resultados econômico através do aumento da eficiência do sistema de produção bem como a melhoria na qualidade do produto final (HOCQUETTE *et al.*, 2012). Para Miranda, Carvalho e Thomé (2013), o bem-estar animal, além de ser uma questão ética está relacionado com fatores econômicos, uma vez que aumenta a lucratividade do rebanho, e influencia na quantidade e qualidade da carne produzida.

Dentre os principais quesitos valorizados pelo consumidor na escolha da carne estão a qualidade e a procedência do produto, demonstrando cada vez mais o desejo de saber como e onde os animais foram criados e abatidos (SILVA, 2012). De acordo com Siqueira (2006) o processo de certificação e rastreabilidade não são apenas quesitos para agregar valor ao produto, tratando-se de uma exigência de mercado através da demanda do consumidor por ética, segurança alimentar e diferenciação do produto.

Malafaia *et al.*, (2011) destacam que o processo de diferenciação da carne quando alcançado, se mostra como uma boa estratégia para a obtenção de rendimentos acima da média, pois a identificação e o reconhecimento do produto cria elos de fidelidade aos consumidores, proporcionando um diferencial competitivo.

Estudos demonstram que além da certificação da carne, a industrialização vem se mostrando uma importante estratégia para agregar valor à carne de animais mais velhos, que estão fora dos padrões de abate (GUERRA *et al.*, 2012; SAÑUDO *et al.*, 2016). Em pesquisa recente realizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, foram desenvolvidos produtos processados como: copa, presunto e bacon de carne ovina, com o intuito de levar novas alternativas para o mercado consumidor bem como, alavancar a comercialização de animais mais velhos (EMBRAPA, 2018).

Visando atender a demanda dos consumidores por produtos diferenciados, produtores e indústrias vêm adotando diversas estratégias, como: certificação de qualidade e procedência, diferenciação de cortes especializados e também a criação de produtos processados, porém pouco se fala sobre certificação de bem-estar animal (GUERRA *et al.*, 2012; SILVA, 2012; 2014; SAÑUDO *et al.*, 2016). Entretanto Queiroz *et al.*, (2014) declara que existem atrativos comerciais para produtos oriundos de propriedades que adotam padrões de bem-estar animal e colocar esses preceitos em prática é uma forma de fazer com que os produtores atendam a necessidade do mercado consumidor, que está cada vez mais preocupado com que está consumindo.

3. Projeto de pesquisa

UFPEL- Universidade Federal de Pelotas
PRPPG - Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PPGZ - Programa de Pós-Graduação em Zootecnia

**Carne ovina: Percepção de produtores e consumidores frente ao bem-estar
animal**

(Código: 23110048851)

Renata Espíndola de Moraes

Pelotas, 2018

Equipe:

Orientadora: Prof^a. D. Sc. Isabella Dias Barbosa Silveira - Professora Adjunta - Universidade Federal de Pelotas;

Co-orientador: Prof. D. Sc. Ricardo Zambarda Vaz – Professor Adjunto - Universidade Federal de Santa Maria;

Co-orientadora: Prof. D. Sc. Mabel Mascarenhas Wiegand - Universidade Federal de Pelotas;

Colaboradores:

Prof. D. Sc. Jerri Teixeira Zanusso - Professor Associado - Universidade Federal de Pelotas;

Prof. D. Willian Silva Barros - Professor associado I - Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. D. Sc Niédi Hax Franz Zuk - Professora Adjunta - Universidade Federal de Pelotas;

Prof^a. D. Andreia de Paula Vieira – Professora Titular - Universidade Positivo;

Sérgio Silveira Gonzaga – Pesquisador - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Renata Espíndola de Moraes - Zootecnista

Roberta Farias Silveira - Mestre em Zootecnia

Isabel Lenz Fonseca - Zootecnista

Luciana de Almeida Peres Araujo - Zootecnista

Sabrina Kommling – Aluna de graduação do curso de Zootecnia

Victória de Lima Borges - Aluna de graduação do curso de Zootecnia

João Pedro Pereira da Silva - Aluno de graduação do curso de Zootecnia

Damásia Souza - Aluna de graduação do curso de Zootecnia

Diulia Rodrigues - Aluna de graduação do curso de Zootecnia

3.1 Caracterização do problema

No decorrer dos últimos anos a produção ovina no Brasil vem demonstrando uma crescente expansão, visando, principalmente, atender a demanda do mercado por proteína animal. Segundo IBGE (2018) o rebanho ovino é de aproximadamente 18.948 milhões de cabeças, concentrando-se 16,82% no estado do Rio Grande do Sul (RS), constituindo uma elementar fonte de renda para médias e pequenas propriedades rurais.

De acordo com os dados publicados pela Fundação de Economia e Estatística (2012) a metade sul do Rio Grande do Sul concentra 80% da população de ovinos do estado, mostrando um grande potencial de crescimento da região na produção de ovinos.

Ao longo do século XX, o setor da ovinocultura passou por períodos de progressos e crises os quais levaram a modificação do cenário atual da ovinocultura. Nas décadas de 1980 e 1990 houve uma redução na produção mundial de lã que, segundo Viana (2008), entre os motivos que culminaram a crise está o grande estoque de lã da Austrália, da comercialização de tecidos sintéticos e uma série de crises e colapsos mundiais que ocorreram nesse período.

Com o forte agravamento da crise houve um aumento significativo na demanda por carne ovina, principalmente nos grandes centros urbanos, impulsionando a produção de animais para abate, e conseqüentemente levando à expansão desse setor (ÁVILA et al, 2013).

O consumo de carne ovina no Brasil aumentou de 0,55 kg/habitante/ano em 2003 para 0,62 kg/habitante/ano em 2013 (FAO, 2013). Apesar desse aumento progressivo do setor, o mercado consumidor desse produto ainda é bastante reduzido, uma vez que a oferta é sazonal, sem padronização e com excesso de gordura nas carcaças (FERRÃO *et al.*, 2009). Tais entraves afetam as atitudes dos consumidores, sendo importante uma análise de mercado para entender o padrão de produto que o consumidor está buscando (MERCIO, 2013).

Dessa maneira, os produtos oriundos da criação de ovinos vêm suprindo apenas uma pequena parcela para o consumo interno, onde o cordeiro é a categoria de maior demanda (DUTRA *et al.*, 2013).

Segundo Vieira *et al.*, (2010) observa-se um crescimento do consumo de carne ovina por parte dos grandes centros urbanos, principalmente na região Sudeste. O mercado para esses produtos apresentam dois seguimentos, o primeiro relacionado ao consumo com caráter regionalizado e mais tradicional associado ao baixo custo, e o segundo devido ao consumo *gourmet*, por parte de consumidores com maior poder de compra (MARTINS *et al.*, 2016).

O Brasil atravessa um período de diferenciação se tratando da carne ovina, apresentando canais de comercialização e distribuição de produtos que buscam atender as mais diversas exigências dos consumidores, que ao adquirirem um produto, optam por qualidade, certificação e características nutritivas e organolépticas específicas. Essa diversidade possibilita o estabelecimento de processos de coordenação da cadeia produtiva, visando à melhora econômica do segmento produtivo, permitindo o desenvolvimento de todos os elos da cadeia (HOLANDA JÚNIOR, 2003).

Segundo Troy e Kerry (2010) o setor cárneo vem enfrentando vários desafios em termos de percepção do consumidor, especialmente na área de certificação do produto e garantia de bem-estar animal. Desta forma, há uma grande importância do entendimento dos fatores que determinam os processos de escolha dos alimentos por parte dos consumidores, sendo crucial essa percepção para a inovação de produtos, bem como adequar as estratégias de marketing (VERBEKE, 2005).

Deste modo está pesquisa visa compreender os fatores ligados à percepção de produtores e consumidores de carne ovina, frente a aspectos relacionados ao bem-estar animal.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo geral

Investigar o conhecimento de produtores e consumidores de carne ovina frente a aspectos relacionados com o bem-estar animal, bem como seus hábitos de consumo, e a aceitação de produtos que garantam o bem-estar, buscando encontrar estratégias que promovam o consumo de carne ovina.

3.2.2 Objetivos específicos

- Verificar se há diferença entre o conhecimento de produtores e consumidores de carne ovina sobre os aspectos relacionados ao bem-estar animal.
- Identificar o hábito de consumo de carne ovina e verificar se produtores e consumidores estariam dispostos a pagar mais por um produto que obtenha certificação de garantia de bem-estar.
- Identificar oportunidade de melhoria na cadeia produtiva da carne ovina.

3.3 Hipótese

Ocorra diferença entre o conhecimento de produtores e consumidores em aspectos relacionados ao bem-estar animal, bem como o consumo de carne ovina seja mais frequente em produtores e indivíduos de origem rural.

3.4 Justificativa

A realização desse trabalho apoia-se na necessidade da compreensão do mercado consumidor de carne ovina, frente a conceitos de bem-estar animal. O conhecimento e a discussão sobre esse tema se torna bastante pertinente, visto que há um aumento na demanda de carne ovina, no qual o mercado fornecedor ainda não é capaz de suprir (FERRÃO *et al.*, 2009).

Em busca a bibliografias, foram identificadas outras pesquisas sobre o mercado da carne ovina no estado do Rio Grande do Sul (De BORTOLI, 2008; VIANA E SILVEIRA, 2009; CANOZZI *et al.*, 2013; MERCIO, 2013), porem as mesmas apresentam um foco mais abrangente, abordando aspectos relacionados com a produção e a distribuição da carne ovina, mas nenhuma delas explora o conhecimento de produtores e consumidores sobre aspectos ligados ao bem-estar animal, bem como a aceitação de produtos de com esse selo de certificação.

De maneira geral com os resultados desse trabalho será gerado um conhecimento mais específico sobre o tema, que servirá a empreendedores interessados a ingressar nesse segmento, além de gerar informações a produtores

que buscam entender o perfil consumidor final, e quais são suas exigências frente ao produto.

3.5 Metodologia e estratégia de ação

3.5.1 Coletas de dados

Serão realizadas na cidade de Pelotas-RS no período de outubro a dezembro de 2018, através da aplicação de questionários previamente formulados.

O método utilizado será através da pesquisa de *survey*, que visa à obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, através de um questionário estruturado (BABBIE, 1999).

A aplicação dos questionários será realizada em duas etapas, sendo a primeira em uma feira agropecuária onde há grande concentração de criadores de ovinos e a segunda em mercados, açougues e boutiques de carne, encontrando-se consumidores em potencial da carne ovina.

3.5.2 Instrumentos da coleta de dados

Para a obtenção dos dados será utilizado um questionário composto por vinte perguntas fechadas, utilizando três diferentes tipos de escalas para medir as respostas, sendo elas variáveis dicotômicas, escala de Likert (1 a 5) e questões de múltipla escolha.

As perguntas que englobam o questionário são relacionadas aos hábitos de consumo de carne ovina, bem como o conhecimento por parte de produtores e consumidores sobre questões que envolvem as práticas de bem-estar animal na produção e a intenção de compra de produtos que obtenham um selo de certificação de bem-estar.

Os entrevistadores serão treinados dentro do Núcleo de Zootecnia de Precisão (ZOOPEC) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), para a correta

aplicação e interpretação do material, bem como a explanação do modo de abordagem dos entrevistados.

3.5.3 Amostragem

Para obtenção do número correto de amostras foi realizado o cálculo do tamanho da amostra de acordo com Zanardi *et al.* (2011). Considerando-se o tamanho da população da cidade de Pelotas-RS (328.275 habitantes) (IBGE,2010), com margem de erro aceitável de 5%, um nível de confiança de 95%, e uma prevalência esperada de 50% (a qual demanda maior tamanho amostral, ou seja, considerando o pior cenário), de acordo com a seguinte equação:

$$n = \frac{N.Z^2.p(1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2.p(1-p)}$$

em que:

n: tamanho da amostra

N: população

Z: desvio do valor médio

e: erro máximo aceitável (5%)

p: prevalência esperada (50%)

3.5.4 Pré-teste e validação

Para a validação do questionário será utilizado um ensaio prévio com 10% da amostra, com o intuito de identificar possíveis falhas na formulação das questões. De acordo com Marconi e Lakatos (1999), no pré-teste, as falhas devem ser identificadas, questões reformuladas, modificadas, ampliadas ou eliminadas, de tal forma que os objetivos da pesquisa sejam explícitos e facilite a aplicação do mesmo.

3.5.5 Análise dos dados

3.8 Referências

ÁVILA, V. S. *et al.* **O retorno da ovinocultura ao cenário produtivo do Rio Grande do Sul**. REGET: Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental UFSM, Santa Maria, v.11 n.11 p 2419-2426, jun 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/J2sBB1>>. Acesso em: 12 de agosto de 2018.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

CANOZZI, M. E. A.; BARCELLOS, J. O. J.; BRANDÃO, F. S.; DILL, M. D.; DE BORTOLI, E. C.; SOARES, J. C. R.; MACHADO, J. A. D.; Caracterização da cadeia produtiva de carne ovina no Rio Grande do Sul, Brasil, **Pesq. Agrop. Gaúcha**, v. 19, ns.1/2, p. 127-135, 2013.

De Bortoli, Elísio de Camargo. **O mercado de carne ovina no Rio Grande do Sul sob a ótica de diversos agentes**. 2008. 141 f. Dissertação (Mestrado em agronegócio) – Centro de estudos e pesquisas em agronegócio- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/12744>> . Acesso em: 22 abril de 2018

DUTRA, M. P.; PALHARES, P. C.; SILVA, J. R. O.; EZEQUIEL, I. P.; RAMOS, A. L.S.; PEREZ, J. R. O.; RAMOS, E. M. Technological and quality characteristics of cooked ham-type pâté elaborated with sheep meat. *Small Ruminant Research*, v. 115, p. 56-61, 2013.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT database (2013). Disponível em:<<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CL>>. Acesso em: 20 de agosto de 2018.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. FEEDados. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/GZpDvs>> . Acesso em: 30 julho. 2018.

FERRÃO, S. P. B.; BRESSAN, M. C.; OLIVEIRA, R. P.; PÉREZ, J. R. O.; RODRIGUES, E. C.; NOGUEIRA, D. A. Características sensoriais da carne de cordeiros da raça Santa Inês submetidos a diferentes dietas. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 33, n. 1, p. 185-190, 2009

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. FEEDados. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/feedados>>. Acesso em: 22 de agosto de 2018.

HOLANDA JÚNIOR, Evandro V. **As “Cadeias Produtivas” e as tendências de consumo das carnes de Caprino e Ovino**, 2003. Disponível em: <<http://www.cpatosa.embrapa.br>> Acesso em: 06 de agosto 2018

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de Dados. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>>. Acesso em: 20 junho de 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de Dados. 2018. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>>. Acesso em: 5 julho de 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de Dados. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>>. Acesso em: 20 junho de 2018.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. Ed. Atlas, 1999.

MARTINS, E. C.; MAGALHÃES, K. A.; SOUZA, J. D. F.; GUIMARÃES, V. P.; BARBOSA, C. M. P.; HOLANDA FILHO, Z. F. Cenários mundial e nacional da caprinocultura e da ovinocultura. *Boletim Ativos de Ovinos e Caprinos*, v. 3, n. 2, p. 1-6, 2016.

MERCIO, Thomaz Zara. **Comportamento do consumidor de carne ovina e sua percepção de qualidade por meio de pistas e atributos**. 2013. 61 f. Dissertação (Mestrado em agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

TROY, D.; KERRY, J. Consumer perception and the role of Science in the meat industry. *Meat Science*, Barking v.86 p. 214-226, 2010.

VERBEKE, W. Stakeholder, citizen and consumer interests in farm animal welfare. *Animal Welfare*, v.18 p.325-333, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000106&pid=S1516-3598201200040002900016&lng=en>. Acesso em: 17 de maio de 2019

VIANA, João Garibaldi Almeida. **Governança da cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: estudo de caso à luz dos custos de transação e produção**. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

VIANA, J. G. A.; SILVEIRA, V. C. P.; Cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: um estudo descritivo, *Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*, v.2, n.1, p. 9-20, 2009.

VIEIRA, T. R. L. L.; CUNHA, M. G. G.; GARRUTTI, D. S.; DUARTE, T. F.; FÉLEX, S.S. S.; FILHO, J. M. P.; MADRUGA, M. S. Propriedades físicas e sensoriais da carne de cordeiros Santa Inês terminados em dietas com diferentes níveis de caroço

de algodão integral (*Gossypium hirsutum*). *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 30, n.2, p. 372-377, 2010.

ZANARDI, Rafael P. et al. DTM generation from a stereo pair acquired by the China–Brazilian Earth Resources Satellite (CBERS-2) and quality control of the altimetric information. **International Journal Of Remote Sensing**, [s.l.], v. 32, n. 16, p.4683-4694, 20 ago. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2010.508880>>. Acesso em 30 de maio de 2018

4 Relatório de trabalho a campo

4.1 Local

A coleta de dados foi realizada na cidade de Pelotas-RS-Brasil, no período de outubro a dezembro de 2018, através da aplicação de questionários previamente formulados. A escolha pela cidade de Pelotas-RS ocorreu devido a sua abrangência populacional, visto que esta alcança o ranking de 4º maior cidade do estado do Rio Grande do Sul (IBGE, 2010).

Com o intuito de maior abrangência ao público alvo, a pesquisa foi subdividida em duas fases, sendo a primeira realizada em uma feira agropecuária, onde há grande acúmulo de produtores rurais, e a segunda em mercados, açougues e boutiques de carne, sendo entrevistados 417 potenciais consumidores de carne ovina.

A escolha dos locais onde se deu a aplicação dos questionários foi realizada de forma que fossem contempladas todas as zonas da cidade, com o intuito de atingir todas as classes econômicas da população estudada, sendo realizada a coleta de dados em 32 estabelecimentos comerciais (Figura 1).



Figura 1 - Mapa dos estabelecimentos utilizados na pesquisa. Fonte: Google Earth Pro.

4.2 Instrumento da coleta de dados

Para a obtenção dos dados, foi utilizado um questionário composto por vinte perguntas fechadas utilizando três diferentes tipos de escalas para medir as respostas, sendo elas variáveis dicotômicas, escala de Likert (1 a 5) e questões de múltipla escolha.

O método utilizado será através da pesquisa de *survey*, que visa à obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, através de um questionário estruturado (BABBIE, 1999).

As perguntas que englobam o questionário estão relacionadas aos hábitos de consumo de carne ovina, bem como o conhecimento por parte de produtores e consumidores sobre questões que envolvem as práticas de bem-estar animal na produção e a intenção de compra de produtos que obtenham um selo de certificação de bem-estar.

Para a correta aplicação dos questionários, os entrevistadores receberam um treinamento dentro no Núcleo de Zootecnia de Precisão (ZOOPEC), baseado na leitura e interpretação do material, bem como a explanação do modo de abordagem dos entrevistados.

Após o período de treinamento, foi realizado um ensaio prévio com 10% da amostra, com o intuito de identificar possíveis falhas na formulação das questões. De acordo com Marconi e Lakatos (1999), no pré-teste, as falhas devem ser identificadas, questões reformuladas, modificadas, ampliadas ou eliminadas, de tal forma que os objetivos da pesquisa sejam explícitos e facilite a aplicação do mesmo.

4.3 Amostragem

Para obtenção do número correto de amostras foi realizado o cálculo do tamanho da amostra de acordo com Zanardi *et al.*, (2011). Considerando-se o tamanho da população da cidade de Pelotas-RS (328.275 hab) IBGE (2010), com margem de erro aceitável de 5%, um nível de confiança de 95%, e uma prevalência esperada de 50% (a qual demanda maior tamanho amostral, ou seja, considerando o pior cenário), de acordo com a seguinte equação:

$$n = \frac{N.Z^2.p(1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2.p(1-p)}$$

em que:

n : tamanho da amostra

N : população

Z : desvio do valor médio

e : erro máximo aceitável (5%)

p : prevalência esperada (50%)

4.4 Análise dos dados

A estatística foi realizada através do pacote estatístico *Statiscal Package for Social Sciences* (SPSS), versão 11.0, através de uma análise estatística descritiva com distribuição de frequências, e para comparar as frequências foi utilizado o teste Qui Quadrado ($p=0,05$). Também foi aplicado, em caso pertinente, o teste de médias Kruskal Wallis a fim de comparar os resultados obtidos, bem como a construção de gráficos polares e de frequências, para melhor compreensão dos resultados desta pesquisa.

4.5 Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Nº (CAAE) 16117019.8.0000.5317

5. Artigo

Artigo formatado conforme as normas da Revista Brazilian Journal of Development

Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal

Carne ovina: Perfil de consumo frente ao bem-estar animal

Sheep meat: consumption pattern regarding animal welfare

Renata Espíndola de Moraes¹, Mabel Wiegand Mascarenhas², Giselda Pereira³, Mauricio Fornalski Soares⁴, Ricardo Zambarda Vaz⁵, Isabella Dias Barbosa Silveira⁶

Resumo

Há uma crescente preocupação por parte dos consumidores no que diz respeito a como a carne é produzida, sobretudo em relação à forma de criação e ao bem-estar animal. Com isso objetivou-se investigar o conhecimento de produtores e consumidores de carne ovina frente a aspectos relacionados com o bem-estar animal, bem como seus hábitos de consumo, e a aceitação de produtos que garantam o bem-estar. Foram entrevistados 417 potenciais consumidores de carne ovina, os quais responderam questões relacionadas aos hábitos de consumo, bem como o conhecimento por parte de consumidores e produtores sobre questões que envolvem as práticas de bem-estar animal e a intenção de compra de produtos que obtenham um selo de certificação de bem-estar animal. Os entrevistados foram selecionados durante a 92ª Expofeira de Pelotas e em pontos estratégicos de venda de carne como: açougues, boutiques de carnes e supermercados, localizados na cidade de Pelotas. A análise dos dados foi realizada através da estatística descritiva com distribuição de frequências sendo comparadas pelo teste Qui-Quadrado (p -valor=0,05), quando necessário utilizou-se o teste de Kruskal Wallis afim de, comparar as médias obtidas. Dentre os entrevistados 34% afirmam consumir carne ovina pelo menos uma vez ao mês e somente 6% declararam não consumir tal produto. Em relação à importância das práticas de bem-estar animal 39% julgaram ser extremamente importante tal atividade, além disso, 90% declararam se preocupar com o modo como os animais são criados e abatidos e 87,8% consideraram importante saber mais sobre o sistema de criação antes de consumir o produto. Produtores e pessoas de origem rural detêm um maior conhecimento sobre as normativas que regem o bem-estar animal quando comparado a consumidores e indivíduos de origem urbana. Dentre os entrevistados 90,1% declararam que fariam aquisição do produto com selo de certificação de bem-estar animal, e 74,2% pagariam a mais para obter garantia que os animais foram criados sob normas de bem-estar animal, onde 46% relataram pagar até 10% a mais pelo kg do produto. Através dos resultados evidencia-se que existe uma preocupação do público entrevistado em relação à adoção de práticas de bem-estar animal, porém ainda é restrito o conhecimento do consumidor de carne ovina sobre tal temática, necessitando da divulgação de estudos que promovam tal conhecimento.

Palavras chave: boas práticas, certificação, frequência de consumo, ovinocultura

Abstract

There is a growing concern on the part of consumers with regard to how meat is produced, especially in relation to the breeding mode and animal welfare. That said, the objective was to investigate the knowledge of sheep meat producers and consumers regarding aspects related to animal well-being, as well as their consumption habits, and the acceptance of products that guarantee well-being. 417 potential sheep meat consumers were interviewed, which answered questions related to consumption habits, as well as the knowledge by consumers and producers about questions that involve animal welfare practices and their intention on buying products with animal welfare certification seal. The interviewees were selected during the 92^o Expofeira of Pelotas and on strategic selling spots like: butchers, meat boutiques and supermarkets, located in the city of Pelotas. Data analysis was performed using descriptive statistics with frequency distribution and compared using the Chi-Square test (p -value = 0.05), when necessary, the Kruskal Wallis test was used in order to compare the averages obtained. Between the interviewees 34% say they consume sheep meat at least once a month and only 6% declare not to consume such product. Regarding the importance of animal welfare practices 39% thinks such activity to be extremely important, besides that, 90% declared to be concerned about the way animals are raised and slaughtered and 87.8% considered important to know more about the product before consuming. Producers and people by rural origin holds a greater knowledge about regulations governing animal welfare when compared to consumers and people with urban origin. Among the interviewees 90.1% declared that they would purchase a product with an animal welfare certification seal, and 74.2% would pay more to obtain guarantee that the animals were raised under animal welfare rules, where 46% reported paying up to 10% more per kg of the product. Through these results it is evident that there is a concern by the interviewed public in relation to the animal welfare practices adoption, however the knowledge of the sheep meat consumer about this theme is still restricted, requiring the dissemination of studies that promote such knowledge.

Key words: good practices, certification, consumption frequency, sheep farming

Introdução

A exploração da ovinocultura como atividade economicamente sustentável no agronegócio brasileiro tem demonstrado um grande potencial de crescimento. De acordo com dados do IBGE (2018), o rebanho ovino é de aproximadamente 18.948 milhões de cabeças, emergindo como uma atividade de exploração econômica, principalmente pela possibilidade de produção integrada com outras atividades.

As tendências para o mercado da carne ovina têm se mostrado promissoras, segundo Martins *et al.*, (2016) o aumento do poder aquisitivo e populacional, bem como a organização da comercialização da carne ovina em nichos de mercado, são fatores que estimulam a demanda pelo produto.

Porém Canozzi *et al.*, (2013) ressalta que apesar das tendências de crescimento, a cadeia da carne ovina ainda demonstra elos desestruturados, principalmente devido à sazonalidade, falta de padronização e a abertura de novos caminhos para a comercialização do produto.

Tais entraves acontecem devido à falta de estratégias de coordenação da cadeia produtiva que busquem melhorar a qualidade e padrão do produto, a fim de ampliar o mercado consumidor e atender as mais diversas exigências dos consumidores (SAAB, NEVES e DEL GRANDE, 2009).

A criação de marcas de qualidade pode ser um caminho para o desenvolvimento da ovinocultura, uma vez que estas diferenciam produtos, fidelizam consumidores, além de agregar valor, demonstrando uma boa opção para melhorar a comercialização da carne ovina (SAÑUDO, 2008).

Nesse contexto conhecer o comportamento e identificar a demanda do consumidor demonstra-se como um fator crucial para alavancar o consumo, buscando primeiramente entender o que produzir e para quem produzir, definindo possíveis nichos de mercado (PINHEIRO *et al.*, 2009). Segundo Queiroz *et al.*, (2014), consumidores mais conscientes buscam por produtos diferenciados que atendam as normas de criação com ética. Ainda assim o autor destaca que existem atrativos comerciais para produtos oriundos de propriedades que adotam padrões de bem-estar animal, e colocar esses princípios em prática é uma forma de fazer com que os produtores atendam a necessidade do mercado consumidor.

Pesquisas científicas vêm sendo amplamente utilizadas para auxiliar na melhoria de informações para o consumidor, especialmente em relação à qualidade e segurança alimentar. Demonstrando a importância da compreensão dos fatores que determinam os processos de escolha dos alimentos, sendo fundamental essa percepção para a inserção de novos produtos, bem como adequar estratégias de marketing que promovam o consumo (VERBEKE, 2009).

Deste modo, a realização desta pesquisa apoia-se na necessidade da compreensão do mercado consumidor de carne ovina, frente a conceitos de bem-estar animal, bem como verificar a aceitação de produtos com esse selo de certificação.

Material e método

Local

A coleta de dados foi realizada na cidade de Pelotas-RS-Brasil, no período de outubro a dezembro de 2018, através da aplicação de questionários previamente formulados. A escolha pela cidade de Pelotas-RS ocorreu devido a sua abrangência populacional, visto que esta alcança o ranking de 4º maior cidade do estado do Rio Grande do Sul (IBGE, 2010).

Com o intuito de maior abrangência ao público alvo, a pesquisa foi subdividida em duas fases, sendo a primeira realizada durante a 92ª Expofeira de Pelotas-RS, onde há grande acúmulo de produtores rurais, e a segunda em mercados, açougues e boutiques de carne, sendo entrevistados 417 potenciais consumidores de carne ovina.

A escolha dos locais onde se deu a aplicação dos questionários foi realizada de forma que fossem contempladas todas as zonas da cidade, com o intuito de atingir todas as classes econômicas da população estudada, sendo realizada a coleta de dados em 32 estabelecimentos comerciais (Figura 2).

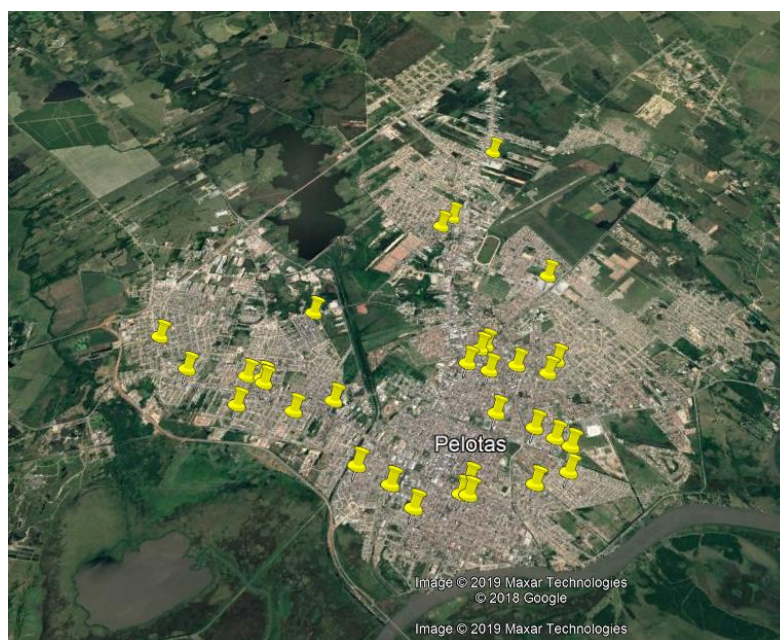


Figura 2 - Mapa dos estabelecimentos utilizados na pesquisa. Fonte: Google Earth Pro.

Instrumento da coleta de dados

Optou-se por uma pesquisa em duas etapas, sendo a primeira exploratória (qualitativa), realizada através de revisão de literatura e formulação do material de coleta de dados e a segunda etapa conclusiva (quantitativa) através da aplicação de questionários. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória propicia maior familiaridade como objeto de estudo, oferecendo informações a fim de orientar na formulação das hipóteses da pesquisa, onde normalmente constitui a primeira etapa de uma pesquisa. Já a pesquisa conclusiva descreve características de grupos, a fim de expor o perfil e preferência dos consumidores estimando elementos de uma população específica (MATTAR, 1999).

Para a obtenção dos dados na etapa conclusiva, utilizou-se um questionário composto por vinte perguntas fechadas utilizando três diferentes tipos de escala para medir as respostas, sendo elas variáveis dicotômicas, questões de múltipla escolha e escala de *Likert*, que consiste na mensuração do grau de importância atribuído a determinado fator através de uma escala de 1 a 5 pontos (CLASON E DORMODY, 1994).

O método utilizado foi através da pesquisa de *survey*, que visa à obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas,

indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, através de um questionário estruturado (BABBIE, 1999).

As perguntas que englobam o questionário (ANEXO 1) estão relacionadas aos hábitos de consumo de carne ovina, bem como o conhecimento por parte de produtores e consumidores sobre questões que envolvem as práticas de bem-estar animal na produção e a intenção de compra de produtos que obtenham um selo de certificação de bem-estar.

Para a correta aplicação dos questionários, os entrevistadores receberam um treinamento dentro no Núcleo de Zootecnia de Precisão (ZOOPREC), baseado na leitura e interpretação do material, bem como a explanação do modo de abordagem dos entrevistados.

Após o período de treinamento, foi realizado um ensaio prévio com 10% da amostra, com o intuito de identificar possíveis falhas na formulação das questões. De acordo com Marconi e Lakatos (1999), no pré-teste, as falhas devem ser identificadas, questões reformuladas, modificadas, ampliadas ou eliminadas, de tal forma que os objetivos da pesquisa sejam explícitos e facilite a aplicação do mesmo.

Amostragem

Para obtenção do número correto de amostras foi realizado o cálculo do tamanho da amostra de acordo com Zanardi *et al.*, (2011). Considerando-se o tamanho da população da cidade de Pelotas-RS (328.275 hab) (IBGE, 2010), com margem de erro aceitável de 5%, um nível de confiança de 95%, e uma prevalência esperada de 50% (a qual demanda maior tamanho amostral, ou seja, considerando o pior cenário), de acordo com a seguinte equação:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1)e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

em que:

n : tamanho da amostra

N : população

Z : desvio do valor médio

e : erro máximo aceitável (5%)

p : prevalência esperada (50%)

Análise dos dados

A estatística foi realizada através do pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 11.0, através de uma análise estatística descritiva com distribuição de frequências, sendo comparado através do teste Qui-Quadrado ($p=0,05$). Também foi aplicado, em caso pertinente, o teste de médias Kruskal Wallis a fim de comparar os resultados obtidos, bem como a construção de gráficos polares e de frequências, para melhor compreensão dos resultados desta pesquisa.

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Nº (CAAE) 16117019.8.0000.5317.

Resultados e discussão

Perfil do consumidor e hábitos de consumo da carne ovina

A tabela 1 ilustra o perfil socioeconômico da amostra, onde houve uma predominância dentre os entrevistados de consumidores (60,2%), sendo do total de entrevistados (55,4%) do sexo masculino, (51,6%) indivíduos de origem rural, onde (62,9%) possui ensino médio completo ou superior completo, e (57,6%) está faixa etária entre 18-39 anos com renda em torno de 1 a 2,5 salário mínimo (40,3%). As variáveis socioeconômicas possuem um caráter determinante no comportamento do consumidor, podendo ser classificadas como: estilo de vida, ou aspectos sociais (sexo, idade, grau de instrução e renda), refletindo diretamente no posicionamento frente à escolha dos produtos (KOTLER e KELLER, 2006).

Tabela 1- Descrição do perfil socioeconômico do público entrevistado

Característica	Variável	Frequência (n = 417)	Percentual
Atividade	Consumidor	251	60,2
	Produtor	166	39,8
Sexo	Masculino	231	55,4
	Feminino	186	44,6
Origem	Rural	215	51,6
	Urbana	202	48,4
Escolaridade	Sem escolaridade	1	2,0
	Fundamental incompleto	15	3,6
	Fundamental completo	27	6,5
	Médio incompleto	12	2,9
	Médio completo	147	35,3
	Superior incompleto	83	19,9
	Superior	115	27,6
Faixa etária	Pós-graduação	17	4,1
	18 – 28	122	29,3
	29 – 39	118	28,3
	40 – 50	93	22,3
	51 – 61	57	13,7
Renda (salário mínimo)	Acima de 61	27	6,5
	1 – 2,5	168	40,3
	2,5 – 4	128	30,7
	4 – 6	68	16,3
	Acima de 6	53	12,7

Em sua pesquisa Firetti *et al.*, (2011), destacam que há um predomínio no consumo de carne ovina por indivíduos do sexo masculino (68%), onde (40%) dos entrevistados apresentavam entre 20-40 anos, além disso a amostra caracterizou-se por pessoas com nível (médio/superior) de instrução e poder aquisitivo elevado com renda superior a 5 salários mínimo. Corroborando com resultados encontrados por Olleta e Sañudo (2009) que afirmam haver uma maior tendência no consumo de carne ovina por pessoas economicamente ativas, visto que o produto possui preços elevados, sendo consumida por um nicho de mercado com renda mais elevada.

Diferentemente aos resultados encontrados nesta pesquisa, onde observa-se que o maior consumo deste produto é de indivíduos com renda mensal de 1 a 2,5 salários mínimos, tal diferença pode estar correlacionada com o hábito regionalizado no consumo, bem como a maior oferta do produto devido a informalidade no abate e comercialização da carne ovina na região sul do Rio Grande do Sul (SILVEIRA, 2005).

Em relação à frequência de consumo (Figura 3), observa-se que (34%) dos entrevistados afirma consumir carne ovina pelo menos uma vez ao mês, valor semelhante àqueles que consomem apenas em datas comemorativas (31%).

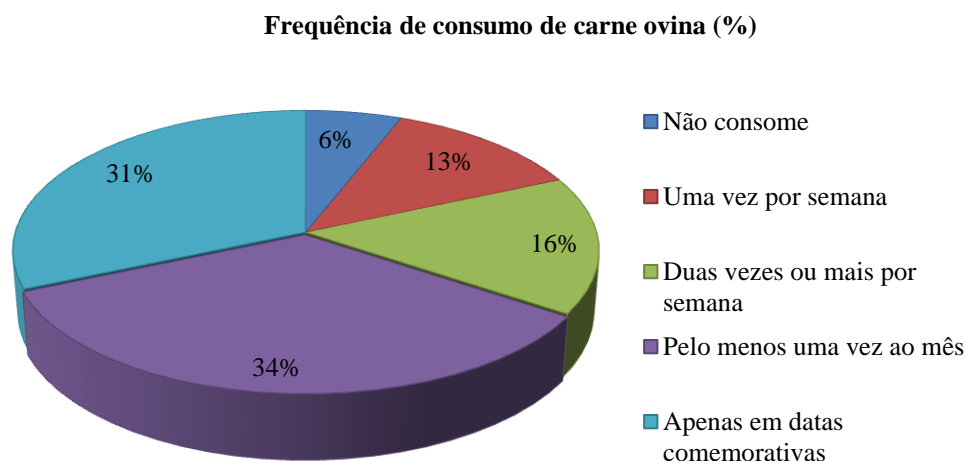


Figura 3 - Frequência em que os entrevistados consomem carne ovina na cidade de Pelotas-RS.

Em pesquisa sobre o comportamento do consumidor de carne ovina Mercio (2013), constatou que a alimentação a base desse produto ocorre pelo menos uma vez ao mês

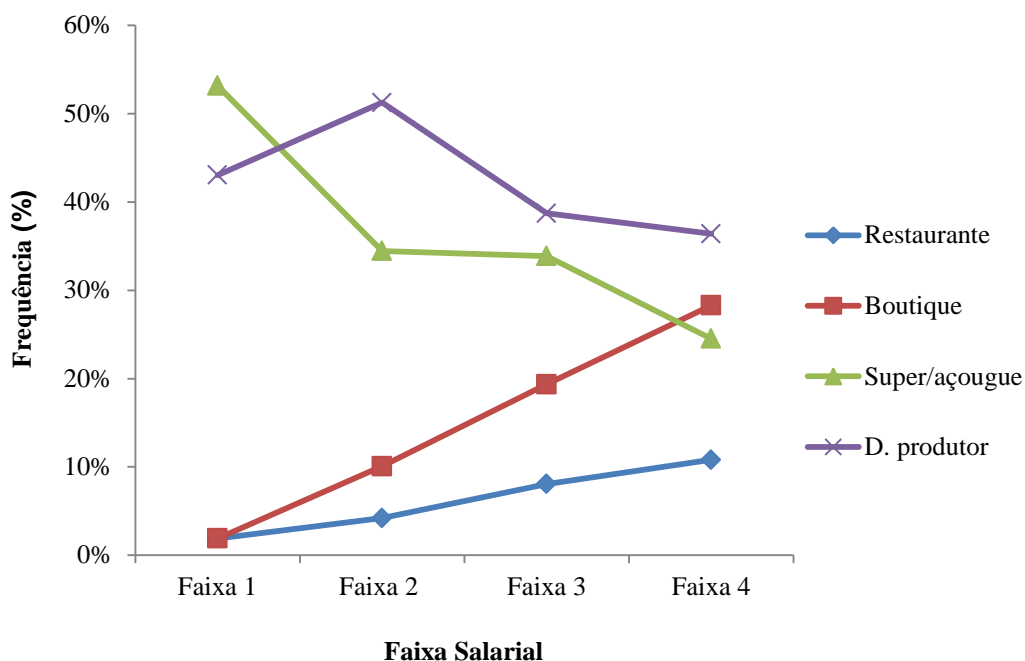
(45,5%), demonstrando que as pessoas ainda não adquiriram o hábito de consumo de carne ovina. Em estudos semelhantes realizados por Zamberlam *et al.*, (2008); Firetti *et al.*, (2017), os autores ressaltam que o consumo ocorre apenas em datas especiais, de 1 a 2 vezes ao ano. De acordo com estudos realizados pela Empresa de pesquisa agropecuária, a falta de adequação da carne ovina para uma ingestão diária torna-se a principal barreira, fazendo com que o produto seja apreciado em ocasiões específicas, onde (12%) dos Brasileiros nunca experimentaram a carne ovina (EMBRAPA, 2018).

Observa-se que apenas (6%) dos entrevistados declararam não consumir carne ovina, fato este que pode estar relacionado com a tradição no consumo da carne ovina no estado. Corroborando com descrito por De Bortoli (2008), que resalta que no Rio Grande do Sul o hábito de consumo da carne ovina já está enraizado nos aspectos culturais, influenciando no mecanismo de aquisição e consumo do produto.

Quando questionado ao público, por quais motivos não consumiam tal produto, obteve-se as seguintes respostas: Falta de cultura (42,3%), Não gosta da carne ovina (23,1%), Vegetariano/vegano (23,1%), Elevado preço de aquisição (11,5%). Resultado distinto ao encontrado por Santos e Borges (2019); Zamberlan *et al.*, (2008), onde o principal motivo elencado pelos consumidores foi o preço elevado, influenciando diretamente os consumidores na tomada de decisão pela aquisição do produto.

Em relação ao local de aquisição, destaca-se que (44,9%) dos entrevistados declararam adquirir carne ovina diretamente do produtor. De acordo com Sório (2010), os principais motivos que estimulam o abate clandestino são: os canais de distribuição tradicional, ou seja, o comércio informal além da comodidade de entrega direta ao consumidor e preço mais baixo que o varejo, fazendo com que haja maior facilidade na aquisição da carne ovina. Silveira (2005) resalta que um dos maiores entraves para o desenvolvimento da ovinocultura está na falta de fiscalização e o aumento do abate clandestino através da venda de carcaças de modo informal.

Ao confrontar o local de aquisição com a faixa salarial (Figura 4), verifica-se que há associação significativa entre a renda e o local de compra (p -valor = 0,00), onde conforme a renda aumenta há um acréscimo na aquisição de carne ovina em boutiques de carne e restaurantes, e um decréscimo na compra do produto em supermercados e açougues e diretamente do produtor.



Faixa 1: Renda entre 1 a 2,5 salários; Faixa 2: renda entre 2,5 a 4 salários; Faixa 3: renda entre 4 a 6 salários; Faixa 4: acima de 6 salários.

Figura 4 - Relação dos estabelecimentos comerciais de aquisição da carne ovina com a renda mensal dos entrevistados.

Martins *et al.*, (2016) destacam a existência de duas frentes bem definidas na comercialização da carne ovina, sendo uma com caráter mais tradicional associada a produtos de baixo valor agregado, e outra caracterizada pelo consumo *gourmet*, por parte dos grandes centros urbanos, onde a população detém um alto poder de compra. O que explica tal resultado, pois indivíduos com maior poder aquisitivo tendem a ser mais exigentes, buscando produtos diferenciados.

Em relação ao principal entrave encontrado na aquisição da carne ovina, o público entrevistado elencou as seguintes alternativas: Falta de disponibilidade no mercado (39%), preço elevado (32,7%), tamanho e padronização dos cortes (16,3%) e falta de certificação de qualidade (12%). Para Firetti *et al.*, (2013) o grande entrave no consumo da carne ovina consiste na falta de disponibilidade do produto e o preço elevado, o que faz com que os consumidores não adquiram o hábito de consumo desta proteína. Em sua pesquisa Santos e

Borges (2019) constataram que o principal problema no consumo da carne ovina é o preço elevado, o que faz com esse produto não esteja presente diariamente na mesa do consumidor.

A tabela 2 ilustra diversas variáveis levadas em consideração no momento da aquisição da carne ovina. Utilizando uma escala do tipo *Likert*, onde os entrevistados apontaram o grau de importância de tais atributos. Através dos resultados observa-se que as variáveis origem do produto, cor/textura, preço e categoria animal obtiveram diferença estatística de acordo com o teste Kruskal Wallis além de apresentar maiores frequências quanto ao grau de importância.

Tabela 2 – Frequência dos atributos de importância dado pelos consumidores no momento de aquisição da carne ovina.

Atributos	Indiferente (%)	Pouco importante (%)	Importante (%)	Muito importante (%)	Extremamente importante (%)	Média
Cor/textura	1	1.5	9.9	24.6	63.0	4,5a
Acabamento de gordura	6.1	11	21.9	23.5	37.5	3,8bc
Preço	3.3	6.3	19.9	20.2	50.3	4,1b
Embalagem	14.3	14.5	21.7	20.7	28.8	3,4c
Categoria animal	5.3	7.4	15.3	23.5	48.5	4,0b
Cortes	5.6	4.8	21.4	21.7	46.5	4,0b
Certificação de bem-estar	10.2	14.8	24.2	17.9	32.9	3,5c
Sistema de produção	11.5	15.3	27.3	18.1	27.8	3,4c
Origem do produto	2.8	3.8	8.9	14.0	70.5	4,5a

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Kruskal Wallis ($P \leq 0,05$)

Costa (2007) identificou um elevado grau de importância para os atributos intrínsecos como: cor, textura, maciez e suculência, enfatizando que a qualidade da carne é uma característica imprescindível para o consumidor. Outro atributo de importância elencado pelos entrevistados foi à origem do produto, o que segundo Schnettler *et al.*, (2009), pode ser

explicado devido à tendência dos consumidores em preferirem produtos locais, pois associam a produtos com maior frescor, sabor e qualidade.

Resultados semelhantes ao presente estudo foram encontrados por Pinheiro *et al.*, (2009) que salientam a importância da categoria animal como atributo de aquisição, onde o sabor da carne de cordeiro é considerado um fator determinante na aceitabilidade, devido a maciez e sabor mais suave se comparado a carne de animais de outras categorias. O preço da carne ovina surge aqui como um atributo extrínseco relevante para o consumidor, onde podemos verificar em questionamento anterior que o mesmo foi elencado como uns dos principais entraves para o consumo, em seu trabalho Santos e Borges (2019), atesta que o preço é responsável por nortear a frequência de consumo da carne ovina.

Conhecimento sobre bem-estar animal (BEA)

A análise sobre a percepção dos entrevistados em relação ao bem-estar animal é de suma importância para identificar o conhecimento por parte dos consumidores sobre o tema, pois de acordo com Rainieri *et al.*, (2012) a falta de informação é a maior barreira para aquisição e consumo de produtos diferenciados em termos de bem-estar animal

Com relação à importância atribuída a práticas de bem-estar animal, verifica-se que (39%) dos entrevistados julga ser de extrema importância o BEA na criação de ovinos, ainda assim (90,6%) declararam se preocupar com o modo como os animais são criados e abatidos. Dentro da mesma temática, (87,8%) consideraram importante saber mais informações sobre o sistema de criação antes de consumir o produto e (72,7%) relataram se sentir mais seguro no consumo da carne ovina se soubesse como os animais foram criados e abatidos, ainda assim (93,9%) dos entrevistados acreditam que animais criados em condições de BEA, originarão produtos de melhor qualidade.

Os resultados demonstram que existe uma preocupação por parte dos consumidores em relação à criação com bem-estar, o que pode estar associado à preocupação com segurança alimentar, pois uma vez que os animais são criados em circunstâncias saudáveis refletirá diretamente na qualidade dos seus produtos.

Dados da European Commission (2007) destacam que a população que obtém conhecimento sobre o bem-estar animal, possui maior flexibilidade em relação ao aumento do

preço de produtos que atendam tais normas, além disso, esse conhecimento e a atitude dos consumidores influenciam na melhoria das condições de bem-estar animal.

Ao confrontar o conhecimento sobre temáticas específicas de bem-estar animal com a atividade (consumidor/produtor) e origem familiar (rural/urbana), verifica-se que há associação significativa entre ambas (p -valor $<0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Relação do conhecimento sobre regulamentação de bem estar animal entre atividade e origem familiar do público entrevistado.

Atributos	Característica	Variável	Frequência		P-valor
			Sim	Não	
Conhecimento sobre IN nº3 (2000).	Atividade	Consumidor	18,5%	81,5%	0,00
		Produtor	39,1%	60,9%	
	Origem	Rural	33,8%	66,2%	0,02
		Urbana	19,6%	80,4%	
Conhecimento sobre o princípio das 5 liberdades.	Atividade	Consumidor	20,8%	79,2%	0,00
		Produtor	50,7%	49,3%	
	Origem	Rural	46,9%	53,1%	0,00
		Urbana	17,3%	82,7%	

IN nº3/2000: Instrução normativa que regulamenta os processos de abate humanitário

De acordo com as frequências, observa-se que mesmo sendo baixo o número de produtores e indivíduos de origem rural que obtém conhecimento sobre as questões ligadas ao bem-estar animal, ainda assim é maior em relação aos consumidores e pessoas de origem urbana, constatando que ainda não é expressivo o número de pessoas que sabem que o conceito de bem-estar animal é regido por uma legislação, a qual precisa ser cumprida e garantida.

O resultado do trabalho pode estar correlacionado com experiências prévias, uma vez que produtores e pessoas de origem rural estão intimamente ligados à produção animal, o que faz com que já possuam algum conhecimento sobre o princípio das cinco liberdades, bem como as normativas de abate humanitário. Segundo Schnettler *et al.*, (2009), pessoas que tem vivência em propriedades rurais que trabalham com produção animal, consideram o bem-estar animal um fator importante no momento da aquisição de produtos de origem animal.

Molento (2005) ressalta que as práticas de bem-estar são determinadas pelos pecuaristas, que por sua vez estão sendo pressionados pela indústria e consumidores a

produzir em sistemas que valorizem o bem-estar animal, ainda assim a autora destaca que a preferência por produtos certificados para BEA tende a ser amplamente demonstradas pela sociedade como resultado de educação e conhecimento básicos sobre os aspectos da produção animal.

Dentro da categoria de produtores rurais (75,4%) declararam adotar práticas de bem-estar em suas propriedades. Ao avaliar a atitude dos ovinocultores em relação ao bem-estar e sciência animal Tamioso, Guimarães e Molento (2017), relataram que produtores de ovinos que estavam mais tempo na atividade, mencionaram obter mais conhecimento sobre práticas de BEA, além disso, a maioria afirmou que seus animais possuem níveis adequados de bem-estar (93,2%), mas que tais condições ainda poderiam ser melhoradas.

A tabela 4 demonstra algumas variáveis de importância relacionada à produção animal, utilizando uma escala do tipo *Likert*, os produtores elencaram o grau de importância atribuído a cada atividade. Através dos resultados observa-se que nutrição e manejo sanitário adequado foram às atividades que os produtores julgaram ter maior importância dentro de um sistema de produção animal.

Tabela 4 - Frequência elencada pelos produtores rurais sobre as atividades de importância na produção de ovinos

Atributos	Indiferente (%)	Pouco importante (%)	Importante (%)	Muito importante (%)	Extremamente importante (%)	Média
Nutrição adequada	-	2	2,4	18	77,6	5
Auxílio técnico	5,4	12,6	27,5	23,4	31,1	4
Conforto térmico	4,8	9,0	29,3	30,0	26,9	4
Manejo sanitário adequado	0,6	1,8	6,0	16,8	74,8	5
Liberdade para expressar o comportamento natural	3,0	6,0	12,6	32,3	46,1	4

Em um estudo realizado na Holanda por Te Velde *et al.*, (2002), os autores avaliaram o conhecimento de produtores rurais sobre bem-estar animal, onde constataram que para os mesmos o bem-estar é definido em termos de bom estado nutricional e boa saúde física, resultados semelhantes ao do presente estudo. Porém observamos que existe um conhecimento limitado por parte dos produtores quando o assunto é bem-estar animal, visto que para os mesmo tais condições se se refletem apenas em boa alimentação e saúde. Esquecendo-se que para se obter condições ótimas de bem-estar precisamos preconizar o princípio das 5 liberdades desenvolvido pelo Farm Animal Welfare Council (FAWC, 1979) onde os animais devem estar: 1) livre de fome e sede, 2) Livre de desconforto, 3) livre de dor, doença e injúria, 4) liberdade para expressar seu comportamento natural, 5) livre de medo e estresse.

Quando questionados se os produtores acreditam que sistemas de produção que priorizem práticas de bem-estar animal elevarão os custos das propriedades, (59,3%) relataram que sim, porém (86,2%) acreditam que possam agregar valor à carne ovina se o sistema de criação estiver sob normas de BEA.

Mudanças nas práticas que envolvem o bem-estar animal nas propriedades acarretam na utilização de recursos destinados a melhoria do sistema, o que conseqüentemente pode implicar na alteração dos custos, uma vez que possíveis investimentos em estruturas, mão de obra, manejo sanitário e nutricional serão necessário (MCINERNEY, 2004). Em contrapartida aos investimentos carnes oriundas de animais com criação humanitária, ou seja, que foram bem tratados desde o nascimento até o abate, apresentarão melhor aspecto, maciez textura e sabor (Oliveira, De Bortoli e Barcellos, 2008), podendo esse produto obter valor agregado em relação à qualidade e certificação de bem-estar.

Ao confrontar os dados verifica-se que existe associação significativa entre produtores rurais que acreditam poder agregar valor à carne ovina em sistemas com práticas de bem-estar animal, e o conhecimento sobre a IN°3/2000 que regulamenta o abate humanitário (p-valor=0,038) e o princípio das 5 liberdades (p-valor=0,021).

No entanto (57,4%) dos produtores que acreditam agregar valor à carne ovina não detém conhecimento sobre a IN°3/2000, e (54,6%) não possui conhecimento sobre o princípio das 5 liberdades, tal resultado demonstra que mesmo aqueles produtores que creem agregar valor ao produto possuem um conhecimento restrito sobre algumas normativas de BEA.

Hernandes (2010) destaca a importância na transmissão de conhecimento para produtores rurais em relação a práticas de bem-estar animal, bem como a introdução de programas que visam à certificação de propriedades. Demonstrando a importância da divulgação dos dados de pesquisas que envolvam aspectos relacionados ao bem-estar e produção animais, bem como a criação de programas de certificação das propriedades com selo de bem-estar animal, para que futuramente produtores e indústrias possam ofertar tal produto no mercado.

Aceitação por produtos com selo de certificação de bem-estar animal (BEA)

Em relação à certificação de bem-estar animal da carne ovina, (90,1%) dos entrevistados declararam que comprariam o produto caso fosse ofertado no mercado, e (74,2%) pagariam a mais para obter garantia que os animais foram criados sob normas de BEA, onde (31,4%) dos entrevistados declararam pagar até 10% a mais pelo (kg) da carne ovina. Em seu trabalho Schaly *et al.*, (2010), constataram que (66,9%) dos consumidores estariam dispostos a pagar mais por produtos com selo de BEA, porém distinto dos resultados desse trabalho, a maioria dos entrevistados (59,5%) pagaria somente 3% a mais pela certificação. Segundo Zylbersztajn (2000), a demanda do consumidor é o foco de uma cadeia produtiva de sucesso, uma vez que esse produto é adquirido para satisfazer suas necessidades alimentares, o autor ainda salienta que o consumidor moderno vem apresentando mudanças nos hábitos de consumo, onde há uma maior preocupação com qualidade, aspectos sanitários e bem-estar animal.

Com o intuito de verificar a exigência em termos de certificação, confrontou-se a intenção de pagar mais por esse produto com a atividade (produtor/consumidor), porém não houve interação significativa entre as variáveis (p -valor=0,679), onde constatou-se que tanto produtores quanto consumidores estão dispostos a pagar pela certificação de bem-estar animal. Porém ao analisar quanto pagariam a mais pelo produto certificado (Figura 5) verificou-se que há uma maior parcela de produtores rurais pagaria entre 10 a 20% a mais pelo produto.

A maior valorização da carne ovina atribuída pelos produtores pode estar ligada ao maior engajamento nas atividades que envolvem a produção animal, além disso, segundo Molento (2005) os pecuaristas sofrem pressão de indústrias e do mercado consumidor para

produzir em sistemas que valorizem o bem-estar animal o que faz com que haja uma maior valorização da carne com certificação de BEA por parte de produtores rurais.

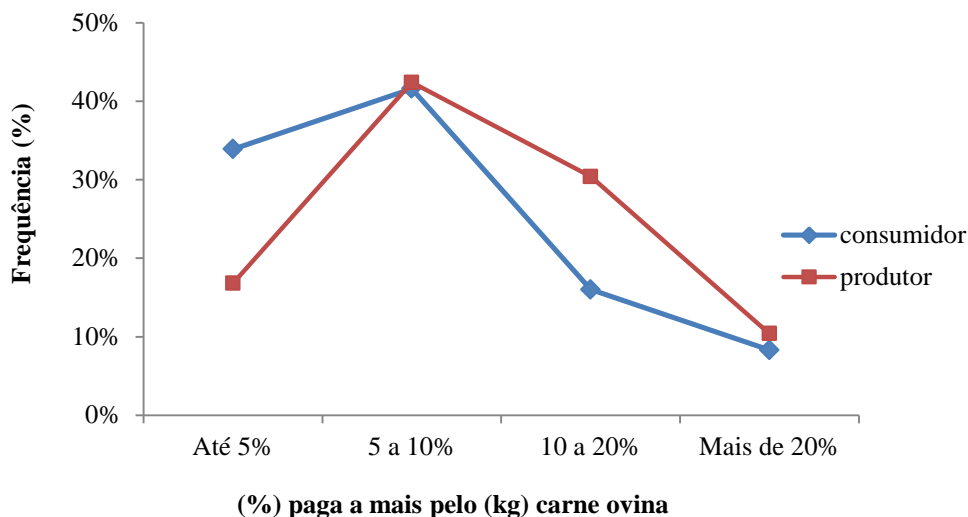
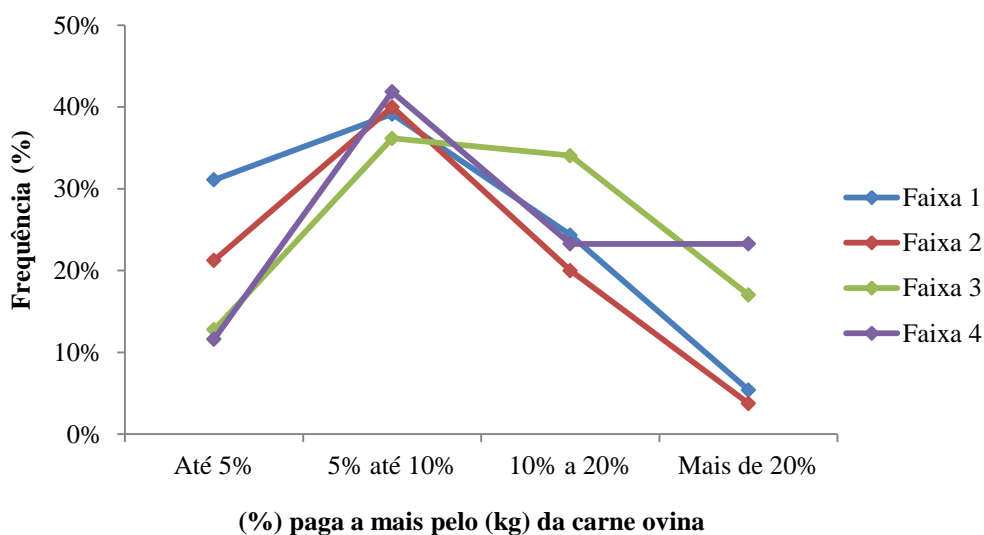


Figura 5 - Disposição em pagar mais pelo (kg) da carne ovina com selo de certificação de bem-estar animal.

Ao confrontar a disposição em pagar mais pela certificação da carne ovina, com a faixa salarial dos entrevistados (Figura 6), observa-se que o público em geral tende a pagar até 10%, porém à medida que eleva-se a faixa salarial amplia-se a disposição dos entrevistados em pagar de 10% a 20% e mais de 20% pela certificação de bem-estar da carne ovina.



Faixa 1: Renda entre 1 a 2,5 salários; Faixa 2: renda entre 2,5 a 4 salários; Faixa 3: renda entre 4 a 6 salários; Faixa 4: acima de 6 salários

Figura 6 - Relação da disposição em pagar mais pela certificação da carne com a faixa salarial dos entrevistados.

Resultados diferentes ao obtido por Queiroz *et al.*, (2014), que ao analisar a percepção do consumidor sobre bem-estar animal no Ceara, observou que consumidores com renda superior a 10 salários mínimos são os que mais conhecem sobre bem-estar animal, em contrapartida demonstraram maior resistência a pagar mais pelo selo de certificação de bem-estar animal. Em contrapartida, Lopes *et al.*, (2017) observaram que conforme aumenta a renda mensal dos entrevistados maior a probabilidade de pagar a mais pela carne certificada, ressaltando que os níveis de escolaridade, renda e idade são fatores de grande influência sobre a aceitação dos consumidores em pagar mais por um produto certificado.

McINERNEY (2004) destaca que para os consumidores de países desenvolvidos o preço não é um fator determinante em relação à aquisição de produtos de origem animal, uma vez que eles demonstram maior interesse nas práticas de criação e em padrões de bem-estar.

Com isso, nota-se que informações sobre o modo de criação dos animais, bem como a criação de um selo de certificação de bem-estar animal tem formado opiniões e preferências quanto ao hábito de consumo da carne ovina, onde o consumidor tem demonstrado maior preocupação, bem como aceitação por produtos que obtenham um selo de certificação de bem-estar animal.

CONCLUSÃO

Evidencia-se que há preocupação do público entrevistado em relação a questões ligadas ao bem-estar animal, além disso, apesar do conhecimento restrito sobre as normativas que regem o bem-estar animal, produtores e indivíduos de origem rural detém maior conhecimento sobre tal temática, quando comparado com consumidores e de origem urbana. Destaca-se que tanto produtores quanto consumidores fariam aquisição de carne ovina com selo de certificação de bem-estar animal, bem como estariam dispostos a pagar mais pela garantia de que os animais foram criados sob tais condições, porém ocorre uma variação na proporção a ser paga quando analisada as distintas classes sociais.

Referências

ARGENTA, C.; RAMOS, T.J.F.; GOULARTE, J.F.F. A inovação como estratégia de produção e comercialização de carnes de ovinos: um estudo de caso na empresa divisa comércio de carnes Ltda. In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, 2013. Anais... Salvador, ENEP, p.1-14, 2013.

ARES, G.; ANTÚNEZ, L.; GIMÉNEZ, A.; ROIGARD, C. M.; PINEAU, B.; HUNTER, D.C.; JAEGER, S. R. Further investigations into the reproducibility of check-all-that-apply (CATA) questions for sensory product characterization elicited by consumers. *Food Quality and Preference*, v. 36, p. 111-121, 2014.

Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO). Disponível em: <<http://www.arcoovinos.com.br/index.php>>. Acesso em: 02 de maio de 2019.

ÁVILA, V. S. *et al.* **O retorno da ovinocultura ao cenário produtivo do Rio Grande do Sul**. REGET: Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental UFSM, Santa Maria, v.11 n.11 p 2419-2426, jun 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/J2sBB1>> . Acesso em: 30 de abril de 2019.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BARRETO NETO, Arnaldo Dantas. Posicionamento estratégico do setor de caprinos e ovinos no mercado de carnes brasileiro. Trabalho apresentado no 3º Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de corte. 2010.

BONAMIGO, A; BONAMIGO, C.B.S.S, MOLENTO, C.F. Broiler meat characteristics relevant to the consumer: focus on animal welfare. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.41, nº4, p.1044-1050, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v41n4/29.pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2019.

BLOKHUIS, H. J.; JONES, R. B.; GEERS, R.; MIELE, M.; VEISSIER, I. Measuring and monitoring animal welfare: Transparency in the food product quality chain. **Animal Welfare**. 2003.

BROOM, D. M. Indicators of poor welfare. *British Veterinary Journal*, London, Vol. 142, pp. 524-526, 1986.

Canozzi, M. E. A., Barcellos, J. O. J., Scharnberg, F., Brandão, M. D. D., Bortoli, E. C., Reis, D., ... & Machado, J. A. D. (2013). Caracterização da cadeia produtiva de carne ovina no Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesq Agrop Gaúcha*, 19, 130-139.

Constantino, C., Koritiaki, N. A., Junior, F. F., de Azambuja Ribeiro, E. L., Mangilli, L. G., Grandis, F. A. & de Freitas Pena, A. 2018. Comportamento de consumidores de carne de cordeiro na região norte do Paraná. **PUBVET**, v.12, n.1, p,1-7, 2018.

COSTA, Nívia G. A cadeia produtiva da carne ovina no Brasil rumo às novas formas de organização da produção. 2007.182f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios)- Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília. Brasília, 2007

COSTA, R.G.; SILVA, N.V.; MEDEIROS, G.R.; BATISTA, A.S.M. Características Sensoriais da Carne Ovina: Sabor e Aroma. **Revista Científica de Produção Animal**, Areia, v.11, n.2, p.157-171, 2009.

CLASON, D.L.; DORMODY, T.J. Analyzing data measured by individual Likert-type items. **Journal of Agricultural Education**. v. 35, n. 4, p. 54-71, 1994.

De Bortoli, Elísio de Camargo. **O mercado de carne ovina no Rio Grande do Sul sob a ótica de diversos agentes**. 2008. 141 f . Dissertação (Mestrado em agronegócio) – Centro de estudos e pesquisas em agronegócio- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/12744>> . Acesso em: 28 de setembro de 2019

EUROPEAN COMMISSION. Attitudes of EU citizens towards animal welfare. Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg, 2007. Disponível em: <https://ec.europa.eu/comfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_270_en.pdf> . Acesso em: 20 out. 2019.

Estatística de Comercio Exterior do Agronegócio Brasileiro (AGOSTAT). Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>>. Acesso em: 19 de outubro de 2019.

EMBRAPA. Tem Mercado. **Revista da Embrapa Pecuária Sul**, Bagé, n.10, ano IX, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1355035/2751150/Revista+Dezembro+2018/5d3e3265-d48b-800e-7621-2896afdc6857>>. Acesso em: 28 de setembro de 2019

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT database (2013). Disponível em:<<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CL>>. Acesso em: 02 de maio de 2019.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT (2015). Disponível em:< <http://www.fao.org/3/a-i4738e.pdf>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019

FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL - FAWC. Five Freedoms. London: FAWC, 1979. Disponível em: <<http://www.fawc.org.uk/>> Acesso em: 22 de maio de 2019

FERRÃO, S. P. B.; BRESSAN, M. C.; OLIVEIRA, R. P.; PÉREZ, J. R. O.; RODRIGUES, E. C.; NOGUEIRA, D. A. Características sensoriais da carne de

cordeiros da raça Santa Inês submetidos a diferentes dietas. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 33, n. 1, p. 185-190, 2009

FIRETTI, R.; COSTA, L.P.R.; MOREIRA, A.L.; CARRER, C.C.; RIBEIRO, M.M.L.O. Aspectos mercadológicos da carne ovina no município de Presidente Prudente, estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.41, 9.5-18, 2011.

FIRETTI, R.; OLIVEIRA, E.C.; OLIVEIRA, D.E.S.; CARVALHO FILHO, A.A. Características e preferências de consumo de carne ovina nas cidades de Londrina e Maringá. **Synergismus scyentifica UTFR**, Pato Branco, v.8, n.2, 2013.

FIRETTI, R.; ALBERTI, A.L.L.; ZUNDT, M.; CARVALHO FILHO, A.A.; OLIVEIRA, E.C. Identificação de demanda e preferência no consumo de carne ovina com apoio de técnicas de estatística multivariada. **Revista de economia e sociologia rural**, Brasília, v.55 n.4, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032017000400679> . Acesso em: 29 de setembro de 2019.

FONT-I-FURNOLS, M.; GUERRERO, L. Consumer preference, behavior and perception about meat and meat products: An overview. *Meat Science*, v. 98, p. 361-371, 2014.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar projetos de Pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, M.S.; ARNONI, R.K.; ESTEVES, R.M.G.; KESSLER, J.D.; LEMES, J.S.; MARTINS, L.; OLIVEIRA, R.M.; PINHEIRO, L.; OSÓRIO, M.T.M.; OSÓRIO, J.C.S.; FERREIRA, O.G.; BORBA, M.F.S.; TRINDADE, J.P.P; GONZAGA, S.S. Acceptance of sheep and goat meat from Alto Camaquã.. In: 34º Congreso Argentino de Producción Animal I Joint Meeting AAPA-ASAS., 2011, Mar del Plata: Revista Argentina de Producción Animal, v.1. p.113-113, 2011

GOZZI, Alexandra. O bem estar animal e a produção de alimentos na visão do consumidor. In: II CONFERÊNCIA E MOSTRA CIENTÍFICA INTERNACIONAL EM BEM-ESTAR ANIMAL, 2018. Chapecó-SC. **Anais...Chapecó**, 2018 p-1-3. Disponível em: <https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/cibea2018/847.pdf>. Acesso em: 16 de maio de 2018

GUERRA, I. C. D.; MEIRELES, B. R. L. A.; FÉLEX, S. S. S.; CONCCEIÇÃO, M. L.; SOUZA, E. L.; BENEVIDES, S. D.; MADRUGA, M. S. Carne de ovinos de descarte na elaboração de mortadelas com diferentes teores de gordura suína. *Ciência Rural*, v.42, p. 2288–2294, 2012.

GRUNERT, K.G., T. BECH-LARSEN; L. BRED AHL. Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. **International Dairy Journal** v.10, p. 575_584, 2000.

HERNADES, Juliana Fatima de Moraes. Bem-estar animal na cadeia produtiva bovina: da propriedade rural ao abate. In: 48º Congresso de sociedade Brasileira de economia, administração e sociologia rural, 2010 **Anais ..** Campo Grande-MS, 2010 p.1-10. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/258.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2019

HURNIK, J. F. Behaviour (Chapter 13). In: PHILLIPS, C.; PIGGINS, D. (Eds.). Farm animals and the environment. Wallingford: CAB International, 1992. pp. 235-244.

HOCQUETTE, J. F. et al. Opportunities for predicting and manipulating beef quality. Meat Science, Vol. 92, Issue 3, pp. 197-209, 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de Dados. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>>. Acesso em: 20 junho de 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA Banco de Dados. 2018. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>>. Acesso em: 05 de julho de 2019.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006.

KÖSTER, E. P. Diversity in the determinants of food choice. A psychological perspective. Food Quality and Preference, v. 20, p. 70-82, 2009.

LARA, Vivian; CARRER, Celso da Costa; GAMEIRO, Augusto Hauber; FIRETTI, Ricardo. O mercado nacional da ovinocultura. Associação Brasileira de Zootecnistas, 2009. Disponível em: www.abz.org.br. Acesso em: 02 de maio de 2019.

LUDTKE, C. B. et al. Abate humanitário de bovinos. Rio de Janeiro: WSPA Brasil – Sociedade Mundial de Proteção Animal, 2012. 148 p. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/boas-praticas-e-bem-estar-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/programa-steps-2013-abate-humanitario-de-bovinos.pdf>> . Acesso em: 14 de maio de 2019.

LOPES, M. A; MAIA, E. M; BRUHN, F.R.P; CUSTÓDIO, I. A; ROCHA, C. M.B.M; FARIA, P. B. **Fatores associados à percepção e atitude de consumidores de carne bovina em certificação de origem em Uberlândia, Minas Gerais.** Revista Ceres, Viçosa, v.64 n.1, Jan/Fev 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-737X2017000100031>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

MADRUGA, M. S. Processamento e características físicas e organolépticas das carnes caprina e ovina. In: IV Semana da Caprinocultura e Ovinocultura Brasileiras. (2004). Sobral. Anais... Embrapa Caprinos, 20 a 24 de Setembro de 2004.

MALAFAIA, G.C.; AZEVEDO, D.B. de; BARCELLOS, J.O.J. Terroir empreendedorismo e mecanismos de coordenação na pecuária de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.40, supl. Especial, p195-203, 2011.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. Ed. Atlas, 1999.

MARTINS, E. C.; MAGALHÃES, K. A.; SOUZA, J. D. F.; GUIMARÃES, V. P.; BARBOSA, C. M. P.; HOLANDA FILHO, Z. F. Cenários mundial e nacional da caprinocultura e da ovinocultura. **Boletim Ativos de Ovinos e Caprinos**, v. 3, n. 2, p. 1-6, 2016.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing Básico**: metodologia, planejamento. 5ed. São Paulo: Atlas, 1999

McINERNEY, J.P. Animal welfare, economics and policy – report on a study undertaken for the **Farm & Animal Health Economics Division of Defra**, February 2004. Disponível em: . Acesso em: 16 jun. 2004.

MERCIO, Thomaz Zara. **Comportamento do consumidor de carne ovina e sua percepção de qualidade por meio de pistas e atributos**. 2013. 61 f. Dissertação (pós-graduação em agronegócios). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2013.

MIRANDA, L.D.; CARVALHO, M.J.; THOMÉ, M.K. Bem-estar animal na produção de carne bovina brasileira. **Informações econômicas**, São Paulo, v.43, n. 2, p. 46-56, abril. 2013.

MOLENTO, C. F. M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos - Revisão. *Archives of Veterinary Science*, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2005.

OLLETA, J., SAÑUDO, C. (2009). La carne ovina. In. C Sañudo, & R Vríz (Eds). *Ovinotecnia: producción y economía en la especie ovina*. Zaragoza: PAZ.

OLIVEIRA, C. B. de; BORTOLI, E. C de; BARCELLOS, J. O. J. Diferenciação por qualidade da carne bovina: a ótica do bem-estar animal. **Ciência Rural**, v. 38, n. 7, p. 2092-2096, 2008.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M.; VARGAS JUNIOR, F.M.; FERNANDES, A.R.M.; SENO, L.O.; RICARDO, H.A.; ROSSI, F.C.; ORRICO JUNIOR, M.A.P. Critérios para abate do animal e a qualidade da carne. *Revista Agrarian, Dourados*, v.5, n.18, p.433-443, 2012.

PANEA, B.; RIPOLL, G.; JOY, M. Caracterización y agrupamiento de algunos tipos comerciales de cordero por su perfil sensorial. ITEA – Información Técnica Económica Agraria, v.109, n.3, p.303-318, 2013.

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. Ambiência na produção de bovinos de corte. In: ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA, 18., 2000. Florianópolis. **Anais....** Sociedade Brasileira de Etologia, 2000. p.1-15. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000085&pid=S01038478200800070004900012&lng=en>. Acesso em: 14 de maio de 2019.

PEREZ, J. R. O. et al. Aspectos relacionados com a produção de carne ovina. UNESP – Grupo de Nutrição de Ruminantes, 2008. 16 p. Disponível em: <www.fca.unesp.br/nutrir/artigos/ovinos>. Acesso em: 02 de maio de 2019

PINHEIRO, R. S. B.; SILVA SOBRINHO, A. G.; SOUZA, H. B. A.; YAMAMOTO, S. M. Qualidade de carnes provenientes de cortes da carcaça de cordeiros e de ovinos adultos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 9, p. 1790-1796, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbz/v38n9/22.pdf>. Acesso em: 12 de julho de 2019.

PADILHA, A. C. M. et al. A Reestruturação do agronegócio da ovinocultura no Estado do Rio Grande do Sul: uma análise na perspectiva da competitividade. **Revista de Estudos de Administração**, v. 8, n. 16, p. 145-164, 2009.

QUEIROZ, M.L./ FILHO, J.A.D.B.; ALBIERO, D. BRASIL, D.F.; MELO, R.P. Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de produção em Fortaleza, Ceará. **Revista de Ciência Agronômica**, v.45, n.2, p.379-386, 2014.

RAINERI, C. et al. Contribution to economic evaluation of systems that value animal welfare at farm. **Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias**, v. 2, n. 1225, p. 123-134, 2012.

SAAB, M. S. B., NEVES, M. F., & DEL GRANDE, C.L. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.412-422, 2009.

SANTOS, L.L ; BORGES, G.R. Fatores que influenciam no consumo de carne ovina. **Consumer behavior review**, v.3, p.42-56, 2019.

SAÑUDO, C. Qualidade da carne ovina e caprina em face ao desenvolvimento da percepção do consumidor. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, p.143-160, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbz/v37nspe/a18v37nsp.pdf>> . Acesso em: 10 de junho de 2019

SAÑUDO, C.; MONTEIRO, A. L. G.; VALERO, M. V.; FUGITA, C. A.; MONGE, P.; GUERRERO, A.; CAMPO, M. M. Cross-cultural study of dry-cured sheep meat

acceptability by native and immigrant consumers in Spain. **Journal of Sensory Studies**, v.31, p. 12-21, 2016.

SCHALY, L. M. *et al.* Percepção do consumidor sobre bem-estar de animais de produção em Rio Verde, GO. **Pubvet**, v. 4, n. 38, p. 1982-1263, 2010.

SCHNETTLER, B. *et al.* Consumer willingness to pay for beef meat in a developing country: The effect of information regarding country of origin, price and animal handling prior to slaughter. **Food Quality and Preference**, v. 20, p. 156-165, 2009.

SEPÚLVEDA, W. S.; MAZA, M. T.; MANTECÓN, A. R. Factors associated with the purchase of designation of origin lamb meat. **Meat Science**, v. 85, p. 167-173, 2010.

SILVEIRA, Helena Silveira. **Coordenação na cadeia produtiva da ovinocultura: o caso do conselho regulador Herval Premium**. 2005. 104 p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SORIO, A; RASI, L. Ovinocultura e abate clandestino: um problema fiscal ou uma solução de mercado?. **Revista de política agrícola**, v.19 p.63-70, 2010

SILVA, B. V. C. Abate humanitário e o bem-estar animal em bovinos. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

SILVEIRA, H. S. **Coordenação na cadeia produtiva da ovinocultura: o caso do conselho regulador Herval Premium**. 2005. 104 p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SIQUEIRA, E. R. Produção de carne de cordeiro. O ovelheiro. *Jornal da Associação Paulista de Criadores de Ovinos*, ano, 14, n. 81, mar./abr. 2006

TAMIOSO, P.R. GUIMARÃES, P.R.B. MOLENTO, C.F.M. Attitudes of South Brazilian sheep farmers to animal welfare and sentience. **Ciência Rural**, v.47 n°12, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v47n12/1678-4596-cr-47-12-e20170450.pdf>>. Acesso em: 12 de novembro de 2019

TE VELDE, H. *et al.* Dealing with ambivalence: farmers' and consumers' perceptions of animal welfare in livestock breeding. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v.15, p.203- 219, 2002.

VERBEKE, W. Stakeholder, citizen and consumer interests in farm animal welfare. **Animal Welfare**, v.18 p.325-333, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000106&pid=S1516-3598201200040002900016&lng=en>. Acesso em: 17 de maio de 2019

VIANA, J. G. A.; SILVEIRA, V. C. P. Análise econômica da ovinocultura: estudo de caso na Metade Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.4, p. 1187-1192, 2009a. Disponível em: <https://goo.gl/tJAUdM>.

VIANA, J. G. A.; SILVEIRA, V. C. P. Cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: um estudo descritivo. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v.2, n.1, p. 9-20, 2009b.

VIANA, João Garibaldi Almeida. **Governança da cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: estudo de caso à luz dos custos de transação e produção**. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

VIANA, J.G.A.; REVILLION, J.P.P.; SILVEIRA, V.C.P. Alternativa de estruturação da cadeia de valor da ovinocultura no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v.9, n.1, p. 187-210, 2013.

VIEGAS, I.; SANTOS, J.M.L.; FONTES, M.A. Percepção dos consumidores relativamente a carne de bovino: cenários de escolha a partir de grupos de discussão. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.53, Supl. 1, p. S049-S062, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032015000600049#B36>. Acesso em: 16 de maio de 2019

Zamberlan, L., Sparemberger, A., Büttenbender, P. L., Wagner, A., & Zamin, M. (2008). As atitudes do consumidor de carne: um estudo exploratório das percepções e o papel da cultura no consumo. XXXII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro/RJ.

ZANARDI, Rafael P. et al. DTM generation from a stereo pair acquired by the China–Brazilian Earth Resources Satellite (CBERS-2) and quality control of the altimetric information. **International Journal Of Remote Sensing**, [s.l.], v. 32, n. 16, p.4683-4694, 20 ago. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2010.508880>>. Acesso em 30 de maio de 2018

ZEN, S. de; SANTOS, M. C. dos; MONTEIRO, C. M. Evolução da caprino e ovinocultura. Boletim Ativos da Pecuária de Caprino e Ovinocultura, v. 9, n. 1, p. 1-3, 2014.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. Capítulo 1. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M.F. Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. Ed. Pioneira, 2000

ANEXOS



ANEXO 1 - Questionário

PERCEPÇÃO DE PRODUTORES E CONSUMIDORES DE CARNE OVINA FRENTE AO BEM-ESTAR ANIMAL

() consumidor () produtor

Origem familiar: () rural () urbana

Sexo: () M () F Escolaridade: _____

Faixa etária: () 18 a 28 () 29 a 39 () 40 a 50 () 51 a 61 () mais de 61

Faixa salarial: () 1 a 2,5 () 2,5 até 4,0 () 4,0 ate 6,0 () acima de 6
salários

- 1) Você consome/consumiu carne ovina?
Sim () Não () sistema de criação antes de consumir o produto?
() Sim () Não
- 2) Se sim, qual a frequência de consumo?
 - a) Uma vez por semana
 - b) Duas ou mais vezes por semana
 - c) Pelo menos uma vez ao mês
 - d) Apenas em datas comemorativas
- 3) Se a resposta for não, porque não consome?
 - a) Falta de cultura
 - b) Não gosta de carne ovina
 - c) Vegetariano/vegano
 - d) Elevado preço de aquisição
- 4) Para você qual o grau de importância sobre o bem-estar animal na criação de ovinos?
 - a) Pouco importante
 - b) Importante
 - c) Muito importante
 - d) Extremamente importante
- 5) Você se preocupa com o modo de como os animais são criados e abatidos?
() Sim () Não
- 6) Você considera importante saber mais informações sobre o sistema de criação antes de consumir o produto?
() Sim () Não
- 7) Você possui conhecimento sobre a IN nº3 de 2000 e os processos que envolvem o abate humanitário?
() Sim () Não
- 8) Você conhece o principio das 5 liberdades que norteiam o bem-estar animal ?
Sim () Não ()
- 9) Você se sentiria mais seguro (a) no consumo de carne ovina se soubesse o modo como os animais são criados?
() Sim, pois fornece garantia de qualidade ao produto
() Não, o modo de criação não interfere na escolha da compra
- 10) Você acredita que animais criados sob as normas de bem-estar originarão produtos de melhor qualidade?
Sim () Não ()
- 11) Você passaria a escolher produtos com selo de



certificação de bem-estar animal se fosse ofertado no mercado?
() Sim () Não

12) Você pagaria mais por um produto para obter a garantia de que os animais foram criados em condições de bem-estar?
Sim () Não ()

13) Se sim, quanto?
a) Até 5%
b) 5% a 10%
c) 10% a 20%
d) Mais de 20%

14) Onde você costuma adquirir carne ovina?
a) Restaurantes
b) Boutique de carnes
c) Supermercados/ açougues
d) Diretamente do produtor

15) Qual o principal entrave na aquisição da carne ovina?
a) Preço elevado
b) Falta de disponibilidade no mercado
c) Tamanho e padronização dos cortes da carne ovina
d) Falta de certificação de qualidade do produto

16) No momento da compra da carne ovina, qual o grau de importância você atribui aos itens abaixo (enumere de 1 a 5, sendo 1 pouco importante e 5 extremamente importante).

Cor/textura ()

Acabamento de gordura (externa) ()
Preço ()
Embalagem ()
Categoria animal ()
Cortes ()
Certificação (BEA) ()
Sistema de produção (pasto/confinado) ()
Origem do produto ()

Se for produtor continuar respondendo até a última pergunta.

17) Você adota práticas de bem-estar em sua propriedade?
() Sim () Não

18) Dentre as atividades relacionadas com a produção de ovinos, qual o grau de importância você atribui aos itens abaixo (enumere de 1 a 5, sendo 1 pouco importante e 5 extremamente importante)

Nutrição adequada ()
Acompanhamento técnico ()
Conforto térmico ()
Manejo sanitário adequado ()
Liberdade de expressar o comportamento natural ()

19) Você acredita que possa agregar valor a carne ovina, se o sistema de criação estiver dentro das práticas de bem-estar?
Sim () Não ()



20) Você acredita que sistemas de produção que priorizam o bem-estar elevarão os custos de produção?

Sim () Não ()