







ARTIGO ORIGINAL

Perfil do consumidor de carne ovina na comunidade acadêmica do Brasil

Consumer profile of sheep meat within the academic community of Brazil

Ana Carolina Teixeira Silveira Cougo *, Fabiano Nunes Vaz , Greicy Sofia Maysonnave , Alexandre Bonadiman Mariani , Caroline de Ávila Fernandes , Leonir Luiz Pascoal 

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brazil

Resumo

Diante da necessidade de conhecer e atender as demandas e expectativas do elo final na cadeia produtiva, este trabalho teve como objetivo caracterizar o perfil de consumidor de carne ovina no meio acadêmico e identificar hábitos de consumo e sua percepção em relação a este produto, entendendo estar na academia os principais formadores de opinião. Foi utilizado o método de pesquisa exploratória descritiva, com a aplicação de questionários online, obtendo-se um total de 500 respostas. Os dados foram tabulados em planilhas utilizando o software Microsoft® Office Excel. Como resultado, verificou-se que os entrevistados tiveram uma baixa ingestão semanal em relação à carne de ovinos, apresentando um percentual de 36,7% que apesar de consumirem a carne apenas duas a quatro vezes ao mês, demonstraram valorizá-la. Desta forma, por mais que os entrevistados do meio acadêmico não tenham o hábito de consumir carne ovina, apreciam a mesma, sinalizando ser uma cadeia de produção em

ascensão com perspectiva de crescimento, mesmo que ainda se caracterize como um mercado inconstante.

Palavras-chave: Agronegócio. Ovinocultura. Consumidor de carne ovina.

Abstract

Faced with the need to meet the demands and expectations of the final link in the production chain, this work aimed to characterize the profile of the consumer of sheep meat in the academic environment, and to identify consumption habits and their perception of this product, understanding that the main opinion leaders are in the academy. A descriptive exploratory research method was used, with the application of online questionnaires, obtaining a total of 500 responses. Data was tabulated in spreadsheets using Microsoft® Office Excel software. As result, it was

* Autor correspondente: anacarolinacougo@gmail.com

Recebido: 2 abr 2019 | Aprovado: 5 nov 2019

verified that the interviewees had a low weekly intake of sheep meat, presenting a percentage of 36.7% that despite consuming it only two to four times a month, demonstrated to value this meat. Although the interviewees of the academia don't have the habit of consuming sheep meat, they appreciate it, what is a sign of a growing productive chain with perspectives of growth, despite still being characterized as a fickle market.

Keywords: *Agribusiness. Sheep production. Consumer of sheep meat.*

Introdução

Os ovinos são encontrados em todos os continentes. Apesar disso, existe uma maior concentração na Ásia, Oceania e na Europa. Essas três regiões concentram quase 30% do rebanho mundial e 40% da produção da carne ovina. O consumo na China e na União Europeia é mais concentrado, representando quase 40% dos 8,5 milhões de toneladas consumidas por ano no mundo (Embrapa, 2017).

Com extensas áreas de terra, o Brasil possui boa capacidade para a produção da ovinocultura, podendo, assim, gerar um aumento do consumo per capita da carne ovina e ajudar na diversificação genética de animais e em técnicas de criação para os diferentes tipos de solos (Osório et al., 2014).

Fontes de proteínas, aminoácidos essenciais, pouca quantidade de lipídios e gorduras saturadas são características cientificamente comprovadas da carne de cordeiro (Osório et al., 2009). De forma geral, é reconhecida por sua maciez e coloração rosada, estrutura lisa, aspecto resistente e quantia de gordura apropriada, a qual possui porcentagem abundante em ácidos graxos monoinsaturados que contribuem para diminuir os níveis de LDL no sangue (Osório et al., 2009).

A cadeia produtiva da carne tem se aprimorado ao longo dos anos, decorrente dos avanços científicos e tecnológicos, destinando seus produtos a consumidores mais exigentes. O objetivo que se tinha era produzir produtos a custo mínimo e em grandes quantidades. Atualmente, o principal objetivo é ter alta qualidade no produto oferecido, fazendo com

que o consumidor entenda que os alimentos não têm somente função de nutrir, mas também de fornecer outros benefícios (Augustin, 2015).

Com isso, estar atento aos hábitos alimentares dos consumidores envolvidos no meio acadêmico se torna essencial, visto ser um público consumidor em potencial para a cadeia produtiva da carne ovina. Desta forma, este trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil do consumidor de carne ovina no meio acadêmico e identificar hábitos de consumo e percepção em relação a esse produto, entendendo que nesse público estão os formadores de opinião do futuro.

Material e métodos

Para atingir os objetivos propostos no trabalho, estabeleceu-se método de pesquisa exploratória descritiva, com questionários on-line enviados por e-mail e redes sociais.

Os dados foram coletados de agosto a setembro de 2018 por meio de questionários estruturados, compostos de doze questões, divididas entre abertas e fechadas. A pesquisa foi direcionada ao meio acadêmico de diferentes instituições brasileiras, tais como Faculdades Associadas de Uberaba, Universidade Federal de Grande Dourados, Universidade Federal do Pampa, Universidade Federal de Pelotas, Universidade da Região da Campanha, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de Sergipe e Universidade Positivo.

Para o cálculo amostral da pesquisa foram considerados os seguintes parâmetros: tamanho da população, nível de erro e intervalo de confiança. Foram definidos valores de erro de 5% e intervalo de confiança de 95% (IC95%). A execução dos cálculos populacionais foi realizada com o auxílio do software Survey Monkey®, utilizando uma calculadora on-line utilizada em diferentes pesquisas e sugerida por Malhotra (2012). Foram respondidos 500 questionários e, de acordo com o cálculo utilizando a calculadora, chegou-se a conclusão de que 400 questionários seriam suficientes para conseguir representar a amostra.

Os entrevistados eram de diferentes regiões do Brasil, mas a maioria estava concentrada na região

sul. Para caracterização da amostra, foram coletadas informações de gênero e idade para traçar o perfil do consumidor acadêmico de carne ovina. Por meio dos questionários também foi possível analisar os hábitos de consumo dos alunos entrevistados, perspectivas de preferências e tentar identificar os problemas encontrados na hora da seleção da compra da carne ovina. Os dados foram analisados no software Microsoft® Office Excel, por estatística descritiva, calculando o número e a frequência das respostas de cada questão.

Resultados e discussão

As informações demográficas dos entrevistados neste estudo estão apresentadas na Tabela 1. Percebe-se que o sexo masculino foi o mais expressivo na pesquisa, totalizando 54,4% dos respondentes. Em relação à idade, a faixa etária até os 25 anos totalizou 48%. Por ser uma pesquisa direcionada ao meio acadêmico, onde a maioria é formada por jovens, explica-se a elevada porcentagem de respostas nesta faixa etária.

Tabela 1 - Características demográficas dos consumidores do meio acadêmico em relação ao consumo de carne ovina

Características demográficas	Variável	Número de respondentes	Porcentagem (%)
Gênero	Feminino	227	45,4
	Masculino	272	54,4
	Outro	1	0,2
Faixa etária	Até 25 anos	240	48,0
	26 - 40 anos	158	31,6
	41 - 60 anos	81	16,2
	> 60 anos	21	4,2

Considerando os hábitos de consumo apresentados na Figura 1, 90,7% dos entrevistados apreciam a carne ovina e 9,24% afirmaram não gostar. Devido às suas peculiaridades de palatabilidade, maciez e textura, e apesar de ser ainda considerada um produto exótico, a produção de carne ovina tem se tornado uma atividade econômica em destaque,

conseguindo atingir um público específico de consumidores, tornando-se muito reconhecida culturalmente e transformando-se em destaque em diversos restaurantes, tanto nacionais como internacionais (Gonzaga et al., 2018).

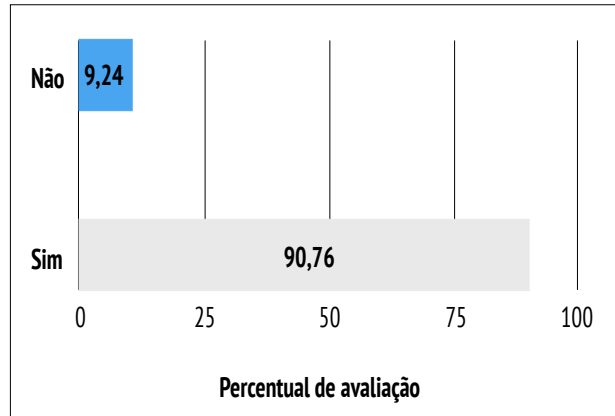


Figura 1 - Percentual de avaliação dos consumidores do meio acadêmico quanto à apreciação ou não da carne bovina

Na Figura 2 foi elaborada uma escala hedônica de 1 a 3 para caracterizar o nível de preferência em relação aos tipos de carne (frango, bovina, ovina, suína e peixe), sendo que a opção 1 foi apontada pelos consumidores como carne de maior apreciação, 2 para intermediário e 3 para carne de menor apreciação entre os cinco tipos citados. A carne bovina foi a mais apreciada entre os consumidores, com 46,9% de preferência, seguida da carne de ovinos com 20,7%. As demais carnes totalizaram 32,3% de preferência. Como segunda opção, a carne ovina foi a mais votada, com 24,6%, tendo uma pequena diferença em relação a carne de aves, que totalizou 24,3%. A carne de peixes apresentou 18,1% de preferência, seguida da carne de suínos com 17,1% e da carne de bovinos com 15,6%. Como terceira opção, os resultados apresentaram pequenas diferenças, onde 24,6% escolheu a carne de aves e 24,1% a de ovinos. A carne de bovinos apresentou 20% de escolha.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae, 2014), o baixo consumo da carne ovina no país se deve pela falta de hábito, falhas nas ofertas e falta de qualidade apresentada

quando o produto é oferecido no mercado interno. Em relação à frequência de consumo de carne ovina por mês (Tabela 2), a maioria dos entrevistados costuma comer de duas a quatro vezes, totalizando 36,7% dos entrevistados. Do total de entrevistados, 31,5% tendem a consumir apenas uma vez por mês

e 18,9% nunca tiveram contato com carne ovina. Assim, para obter sucesso em relação ao consumo de carne ovina, é necessário desenvolver melhores estratégias de marketing, sempre observando a dificuldade em entender o consumidor a fim de equilibrar esses fatores (Andrade et al., 2017).

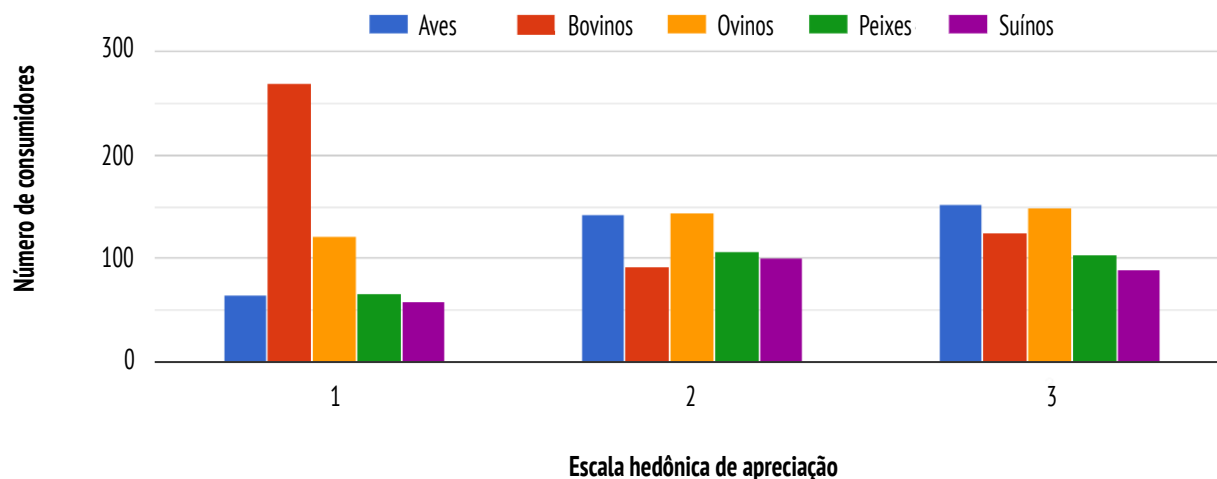


Figura 2 - Preferência dos consumidores do meio acadêmico pelos tipos de carne listados de 1 a 3.

Tabela 2 - Consumo mensal de carne ovina por consumidores do meio acadêmico

Regularidade	Frequência	Porcentagem (%)
Nunca consomem	90	18,9
Uma vez	150	31,5
De 2 a 4 vezes	175	36,7
Todos os dias	61	12,8

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

Quanto aos consumidores estarem dispostos a pagar a mais ou menos pela carne ovina em relação à bovina (Tabela 3), 46,8% dos entrevistados do meio acadêmico estão dispostos a pagar o mesmo preço por ambas. Já 40,4% estão dispostos a pagar mais (juntando os valores de 10% e 20% a mais). Isso talvez se explique pelo fato de a carne ovina não ser consumida semanalmente e ser considerada um

produto nobre, pagando-se assim um valor maior por um produto de boa qualidade. Por outro lado, 15,8% comprariam carne ovina se esta fosse de 10 a 20% mais barata do que a bovina.

Tabela 3 - Porcentagem que os consumidores do meio acadêmico estariam dispostos a pagar por 1 kg a mais de carne ovina em relação à carne bovina

Porcentagem de pagamento (%)	Frequência	Porcentagem (%)
20 % a mais	52	10,4
10% a mais	150	30,0
O mesmo preço	234	46,8
20 % a menos/mais barata	34	6,8
10% a menos/mais barata	44	8,8
20% e 10 % a menos, mesmo preço	1	0,2

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

O ciclo da qualidade da carne é longo, e no seu trajeto acaba sofrendo a ação de alguns fatores que devem ser monitorados para que haja qualidade no produto final oferecido. Ter consciência e estudar a respeito dos padrões de qualidade é necessário para se obter resultados positivos em relação à satisfação dos consumidores e aos valores econômicos que os produtores esperam (Monte et al., 2012).

O local de compra da carne ovina, ilustrado na Tabela 4, mostrou ser ainda muito “informal”, sendo que 39,9% dos consumidores que responderam ao questionário compram diretamente com o produtor e 32% consomem a carne produzida em casa, criando e abatendo os seus animais para o consumo próprio. Já 28,7% compram em açougues/boutiques, 17,7% em mercados e 2,5% compram diretamente com os frigoríficos especializados neste tipo de carne

Tabela 4 - Local de compra da carne ovina pelos consumidores do meio acadêmico

Local	Frequência	Porcentagem (%)
Açougue/boutique	138	28,7
Diretamente do frigorífico	12	2,5
Diretamente do produtor	192	39,9
Mercado	85	17,7
Produção caseira (criação e abate)	154	32,0

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

De acordo com Raineri et al. (2014), vários autores citam que a diminuição da inspeção de abates está relacionada ao aumento do abate clandestino, por isso, os animais são direcionados a abatedouros informais ao invés de serem abatidos em frigoríficos. Os motivos que dão tamanha dimensão para a ocorrência de abates clandestinos estão associados a questões culturais. Em várias regiões, principalmente no Nordeste, é muito comum as pessoas adquirirem animais diretamente com o produtor, alegando ser um produto mais saudável e mais saboroso. Outro fator que implica neste problema é a baixa qualidade dos animais que são apresentados aos frigoríficos, gerando um valor muito baixo pago pelo produto (Raineri et al.,

2014). Com isso, explica-se o fato de ainda ocorrerem muitas vendas diretamente com o produtor e a criação e abate de animais para consumo próprio.

Em relação aos tipos de cortes ovinos preferidos para consumo (Tabela 5), 39% dos respondentes optou por todos os cortes. Costela foi o corte que apresentou maior apreciação, totalizando 34%, seguido da paleta com 25,5%.

Tabela 5 - Cortes ovinos preferidos pelos consumidores do meio acadêmico

Cortes cárneos	Frequência	Porcentagem (%)
Costela	163	34,0
Lombo/carré	106	22,1
Paleta	122	25,5
Pernil	102	21,3
Todos os cortes	187	39,0

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

Para aumentar a relevância na criação de ovinos, tem-se aprimorado a qualidade da produção de carnes, onde a porção final da carne que será vendida por animal é necessária para prever as características de qualidade da carcaça (Armstrong et al., 2018).

Uma carne de qualidade para o consumo também pode ser definida por padrões característicos instrumentais da carne, onde a quantidade de gordura intramuscular, que é retirada de forma química, influencia significativamente em uma alimentação de qualidade (Pannier, 2018). A costela apresenta um baixo custo e também é um produto tradicional na hora do assado, por isso apresenta uma maior preferência na hora da escolha do corte (Pinheiro et al., 2008). Com uma alta relação carne/osso, temos a paleta, e a sua utilização pode se dar de várias formas, contudo a mais apreciada é a forma inteira, preprada como churrasco, desossada e recheada ou enrolada, e em bifês (Gonzaga et al., 2018).

Quanto ao que os consumidores consideram como limitação na hora da compra da carne ovina (Tabela 6), 55% indicaram a necessidade de um valor mais acessível e 29,1% sentem falta de cortes

diferentes. A falta de um mercado constante por causa da sazonalidade produtiva, necessidade de escala para comercialização, escassez de uma oferta constante e procura por parte dos frigoríficos por animais mais precoces para serem abatidos é um dos problemas encontrados pelos produtores de ovinos no momento da venda, o que faz com que este produto ainda tenha um valor comercial muito mais alto em relação a outros tipos de carne (Joris e Vilpoux, 2013; Sorio, 2013).

Tabela 6 - Fatores considerados limitantes na hora da compra da carne ovina por parte dos consumidores do meio acadêmico

Fatores	Frequência	Porcentagem (%)
Cortes diferentes	136	29,1
Cortes mais magros	60	12,8
Diferentes cortes	32	6,9
Porções menores	100	21,4
Valor mais acessível	257	55,0

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

A fim de tentar entender quais são os fatores que levam o consumidor a comprar carne ovina, foi elaborada a questão ilustrada na Tabela 7, onde observa-se que a maior influência é a procedência da carne (51,4%), seguida da coloração/aparência da mesma (45,9%).

Tabela 7 - Fatores que influenciam consumidores do meio acadêmico no momento da compra da carne ovina

Influência	Frequência	Porcentagem (%)
Cor/aparência	224	45,9
Corte	192	39,3
Embalagem	40	8,2
Marca	29	5,9
Preço	145	29,7
Procedência da carne	251	51,4
Relação carne/(osso + gordura)	132	27,0

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

De acordo com Martins et al. (2013), quanto maior for a demanda por um produto, mais rigorosas serão as exigências em relação a sua qualidade e a sua valorização aumentará à medida que atender as exigências de mercado. Atualmente, o consumidor é muito preocupado com o conhecimento dos produtos que irá ingerir, focando sempre no que for mais saudável.

De acordo com a Tabela 8, sobre a estimativa do teor de gordura que os consumidores consideram que a carne ovina deve ter, 57,4% consideram que ela deva possuir pouca gordura. Já 38,6% estimam que ela seja somente gorda. Uma carne com muita gordura pode influenciar diretamente nas características do produto final, refletindo na cadeia econômica da carne, havendo assim uma modificação dos nutrientes absorvidos em tecidos indesejáveis. Hoje em dia, a tendência para as carnes mais magras tem aumentado devido ao fato de os costumes em relação à alimentação com ou sem dietas estarem modificando (Macedo et al., 2008).

Tabela 8 - Estimativa do teor de gordura da carne ovina por parte dos consumidores do meio acadêmico

Fat content	Frequência	Porcentagem (%)
Gorda	191	38,6
Muito gorda	12	2,4
Pouca gordura	284	57,4
Sem gordura	18	3,6

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

Fornecer ao consumidor uma carne ovina que tenha o mais alto grau de sofisticação e que possua qualidade não tem sido uma tarefa fácil, pois exige conhecimentos fundamentais que vêm sendo descobertos, mas que ainda levam um certo tempo até chegarem à execução prática (Osório, 2014).

Na última pergunta do questionário, sobre quais produtos derivados da carne ovina os entrevistados conheciam, a maioria apontou que a linguiça era o produto que mais se relacionava à carne ovina, seguido do charque e, logo após, o hambúrguer (Tabela 9)

Tabela 9 - Conhecimento dos consumidores do meio acadêmico acerca de produtos derivados de carne ovina

Produtos	Frequência	Porcentagem (%)
Charque	208	50,9
Copas	68	16,6
Hambúrguer	182	44,5
Linguiça	266	65,0
Mortadelas	39	9,5
Presuntos crus e cozidos	62	15,2

Nota: Por se tratar de uma questão aberta, a frequência das respostas não condiz com o número de questionários respondidos (n = 500).

A carne de animais mais velhos possui baixo valor em muitos países. Desta forma, muitos autores sugerem que essas carnes sejam utilizadas para a fabricação de produtos processados, curados com sais, defumados e até para a fabricação de linguiças frescas após a moagem, misturas com sal, com especiarias e embalados (Matos et al., 2007; Paulos et al., 2015).

O produto cárneo obtido a partir das sobras dos cortes comerciais de carcaça é a linguiça. As caracterizações estabelecidas certificam a saborização, economia dos produtos e aspectos importantes para que haja uma melhor aceitação do consumidor (DiaseDuarte, 2007). Consequentemente, produzir estes tipos de derivados cárneos pode ser uma alternativa viável para aumentar a valorização da carne de ovinos adultos, visto que estes produtos são geralmente comercializados com valores altos (Sañudo et al., 2016).

Conclusão

Apesar de os entrevistados do meio acadêmico não terem o hábito de consumir carne ovina, apreciam-na, sinalizando ser uma cadeia de produção em ascensão com perspectiva de crescimento, embora ainda se caracterize como um mercado inconstante.

Os cortes cárneos ovinos apresentam alta aceitabilidade, principalmente os que contém pouca gordura, sendo um atrativo para este nicho de consumidores. A carne ovina apresenta

peculiaridades que podem ser melhor exploradas, principalmente pelo seu gosto diversificado quando comparada às demais carnes.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código Financeiro 001. O autor Fabiano Nunes Vaz é membro da rede MARCARNE, financiada pelo CYTED (ref.116RT0503).

Referências

Andrade JC, Nalério ES, Giongo C, Barcellos MD, Ares G, Deliza R. Consumer perception of dry-cured sheep meat products: Influence of process parameters under different evoked contexts. *Meat Sci.* 2017;130:30-7.

Armstrong E, Ciappesoni G, Iriarte W, Silva CA, Macedo F, Navajas EA, et al. Novel genetic polymorphisms associated with carcass traits in grazing Texel sheep. *Meat Sci.* 2018;145:202-8.

Augustin MA, Bhail S, Cheng LJ, Shen Z, Øiseth S, Sanguansri L. Use of whole buttermilk for microencapsulation of omega-3 oils. *J Funct Foods.* 2015;19(Part B):859-67.

Dias RP, Duarte TF. Processamento de linguiça frescal e defumada de caprinos e ovinos. Embrapa Caprinos e Ovinos. Comunicado Técnico (INFOTECA-E). Sobral: Embrapa Caprinos; 2007.

Embrapa. Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias. 2017 [acesso 2019 Jan 25]. Available from: <https://www.embrapa.br>.

Gonzaga SS, Corrêa GF, Santos LV, Irigoyen LR, Scheeren FB. Manual de cortes de carne ovina: para um melhor aproveitamento da carcaça. Brasília, DF: Embrapa; 2018.

Joris JL, Vilpoux OF. Transações entre produtores e frigoríficos no setor de ovinos no estado de Mato Grosso do Sul: uma abordagem pela economia dos custos de transação. *Organ Rurais Agroind.* 2013;15(2):220-34.

- Macedo VP, Garcia CA, Silveira AC, Monteiro ALG, Macedo FAF, Spers RC. Composições tecidual e química do lombo de cordeiros alimentados com rações contendo semente de girassol em comedouros privativos. *R Bras Zootec.* 2008;37(10):1860-8.
- Malhotra N. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 6 ed. Porto Alegre: Bookman; 2011. 768 p.
- Martins VN, Marchetti ME, Garcia RG. Qualidade da carne de ovinos: depende do bem-estar do animal na produção. *Rev Eletr Faculdade de Ciências Exatas e da Terra.* 2015;4(6):74-81.
- Matos RA, Menezes CM, Ramos EM, Ramos ALS, Gomide LAM. (2007). Effects of fermentation types in final quality of mutton cooked fermented sausages. *Boletim Ceppa.* 2007;25(2):225-34.
- Monte ALS, Gonsalves HRO, Villarroel ABS, Damaceno MN, Cavalcante ABD. Qualidade da carne de caprinos e ovinos: uma revisão. *Agropec Cient Semi-Árido.* 2012;8(3):11-7.
- Osório JCS, Osório MTM, Fernandes ARM, Vargas Jr FM. Produção e qualidade de carne ovina. In: Selaive-Villarroel AB, Osório JCS (Org.). *Produção de ovinos no Brasil.* São Paulo: Roca; 2014. p. 399-2.
- Osório JCS, Osório MTM, Sañudo C. Características sensoriais da carne ovina. *R Bras Zootec.* 2009;38(supl. especial):292-300.
- Pannier L, Gardner GE, O'Reilly RA, Pethick DW. Factors affecting lamb eating quality and the potential for their integration into an MSA sheepmeat grading model. *Meat Sci.* 2018;144:43-52.
- Paulos K, Rodrigues S, Oliveira AF, Leite A, Pereira E, Teixeira A. Sensory characterization and consumer-preference mapping of fresh sausages manufactured with goat and sheep meat. *J Food Sci.* 2015;80(7): S1568-73.
- Pinheiro MC, Gomes FE, Lopes GN. Perfil e preferência de consumo da carne bovina na cidade de Boa Vista - Roraima (RR). *Agro@mbiente On-line.* 2008;2(1):28-36.
- Raineri C, Santos FF, Gameiro AH. Ovinocultura de corte no Brasil: balanço de 2013 e perspectivas para 2014. *Rev mv&z.* 2014;2(3):12-7.
- Sañudo C, Monteiro ALG, Valero MV, Fugita CA, Monge P, Guerrero A, et al. Cross-cultural study of dry-cured sheep meat acceptability by native and immigrant consumers in Spain. *J Sens Stud.* 2016;31(1):12-21.
- Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Consumo de ovinos e caprinos deve atingir 120 mil toneladas no Brasil. 2014 [acesso 15 jan 2019]. Available from: <https://tinyurl.com/yge8ssmy>.
- Sorio A. A carne ovina e o abate clandestino: a informalidade tem jeito? *Rev Cabra e Ovelha.* 2013;78:6-7.