



Estudo exploratório do mercado de queijo de cabras em Santa Catarina

Exploratory study on the goat cheese market in Santa Catarina

Krischina Singer Aplevicz – Doutora em Ciências dos Alimentos (UFSC). Instituto Federal de Santa Catarina. Brasil – aplevicz@gmail.com

Carolina Takeda Barbosa – Graduada em Gastronomia (IFSC). Instituto Federal de Santa Catarina. Brasil.

Ester Bonfim Nascimento – Graduada em Gastronomia (IFSC). Instituto Federal de Santa Catarina. Brasil.

Palavras-chave:

Caprinos. Qualidade.
Produtor. Leite de
cabra.

Keywords:

Goats. Quality.
Producer. Goat milk.

RESUMO

A produção de queijo artesanal é considerada como uma estratégia de reprodução social e econômica sob a responsabilidade dos agricultores familiares. O leite de cabra é um dos produtos mais importantes da caprinocultura, porém, nos últimos anos, ocorreu um decréscimo de sua produção. Neste estudo a pesquisa considerada foi do tipo exploratória e descritiva, analisando o processo de fabricação e o mercado de queijos de cabra no estado de Santa Catarina. Dessa forma, foi realizada uma entrevista com cinco agricultores familiares de queijos de cabra do estado, com o objetivo de compreender todo o processo produtivo e as causas da escassez dos produtos derivados da cabra no mercado. Dentre os resultados obtidos, foi observado que existem poucos produtores no estado e que os mesmos possuem um pequeno número de animais. Na pesquisa foi diagnosticado que aspectos como a falta de inovação no desenvolvimento dos produtos, insumos com alto custo, dificuldade de mão de obra técnica e de adequação às normativas são alguns dos problemas reais citados pelos produtores. Os queijos de leite de cabra possuem um grande potencial de mercado, que precisa ser melhor compreendido pelos produtores rurais e entidades, para assim aproveitar as oportunidades de mercados.

ABSTRACT

The production of artisanal cheese is considered as a social and economic reproduction strategy under the responsibility of family farmers. Goat's milk is one of the most important products of goat farming, however, in recent years, there has been a decrease in production. In this study the research was exploratory and descriptive, analyzing the manufacturing process and the goat cheese market in the state of Santa Catarina. Thus, it was carried out with five family goat cheese farmers in the state, with the objective of understanding the entire production process and the causes of the scarcity of products derived from goat in the market. Among the results obtained, it was observed that there are few producers in the state and that they have a small number of animals. In the research, it was diagnosed that aspects such as the lack of innovation in the development of products, high cost inputs, difficulty in technical labor and compliance with regulations are some of the real problems mentioned by producers. Goat's milk cheeses have great market potential, which needs to be better understood by rural producers and entities, in order to take advantage of market opportunities.

Como citar este artigo

APLEVICZ, K. S.; BARBOSA, C.T. & NASCIMENTO, E.B. Estudo exploratório do mercado de queijo de cabras em Santa Catarina. **Revista Brasileira de Gastronomia**, Florianópolis, v. 5, p. 01-11, 2022. Disponível em: <http://rbg.sc.senac.br/index.php/gastronomia/article/view/87>. Acesso em: dd mm aa.

1 INTRODUÇÃO

Os produtos originados da caprinocultura têm crescente procura e aceitação no mercado interno e externo (SILVA *et al.*, 2015). A industrialização do leite de cabra ainda é restrita no país, devido não só à pequena produção individual, ao hábito alimentar da população, a diversidade de produtos lácteos ofertados desta matriz e desconhecimento dos valores nutricionais, mas também pelo preconceito e alto preço comparado aos similares bovino (CARVALHO, 2003). Grande parte do leite de cabra é produzido em pequena escala e, muitas vezes, processado, em condições artesanais na propriedade. Contudo, a caprinocultura leiteira brasileira tem superado os constantes desafios, mantendo e conquistando novos nichos de mercados para o leite de cabra e seus derivados (SILVA *et al.*, 2012).

A demanda por produtos de origem animal de qualidade torna-se cada vez mais visada pelo mercado consumidor gerando a busca pela produção e elaboração de alimentos com maior qualidade. Tal fato não é diferente para o leite caprino, o qual necessita da aplicação de boas práticas de produção para que sejam oferecidos produtos diferenciados (RAYNAL-LJUTOVAC *et al.*, 2008), desmistificando como alimento pouco palatável e, conseqüentemente levando a sua expansão em âmbito nacional.

O leite de cabra é reconhecido pelas suas propriedades hipoalergênicas e vem sendo incorporado à dieta infantil, especialmente voltado às crianças alérgicas às proteínas do leite bovino, devendo-se ao fato de suas proteínas, em sua maioria, compostas por β -caseína, α -s2-caseína e, em menor quantidade, de α -s1-caseína, fração muito associada a alergias infantis (PARK, 2009). Outro efeito benéfico associado ao consumo do leite de cabra é a sua digestibilidade que é facilitada pelo tamanho reduzido e fácil dispersão dos seus glóbulos de gordura e pela sua proteína coagulável que forma uma coalhada fina, macia e com boa digestão (COELHO, 2012).

Como a maioria dos produtos elaborados com leite de cabra apresentam um odor hircino, o queijo caprino ainda é considerado pouco palatável por uma parcela da população, no entanto, o mesmo pode ser amenizado se o animal for mantido e ordenhado sob condições higiênicas adequadas (SILVA *et al.*, 2015). Para diferenciá-lo e torná-lo mais atrativo ao consumidor, podem ser adicionadas em sua elaboração algumas substâncias aromatizantes e saborizantes, como ervas aromáticas, que devem ser de excelente qualidade para evitar a introdução de micro-organismos indesejáveis que possam influenciar sua característica microbiológica e sensorial única (HAYALOGLU; FARKYE, 2011).

O interesse de especialistas por produtos como queijos e iogurtes, especialmente em países desenvolvidos, está relacionado à maior renda. Também existe a preocupação das pessoas com a saúde e a crescente procura por alimentos nutritivos, saudáveis e funcionais. Este último aspecto, apresenta uma perspectiva de demanda crescente em função da preocupação cada vez maior com a alimentação e saúde humana (HAENLEIN, 2004).

O queijo é considerado um dos produtos lácteos mais comuns, e pode ser produzido com leite de vaca cru ou pasteurizado, ou por outras espécies como o leite de cabra e ovelha (MAHIEDDINE *et al.*, 2017). A produção do queijo artesanal é considerada como uma estratégia de reprodução social e econômica sob a responsabilidade dos agricultores familiares, que devem utilizar a mão-de-obra predominantemente da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento e que tenha renda familiar originada de atividades do seu empreendimento (BRASIL, 2006).

Visando a importância dos produtores de queijo, por estarem carregando toda uma história regional, ambiental e cultural através de suas produções no território catarinense, são notórias as dificuldades de manter uma comercialização efetiva, principalmente, pela falta de fiscalização e investimento do Estado às regulamentações exigidas nas leis, de maneira que se torna impraticável atender adequadamente as qualidades do leite e da fabricação do queijo, conforme estabelecido na legislação (PAIVA, 2018). Pode ser elaborado com o leite cru, fabricado na própria fazenda

utilizando de métodos tradicionais com vinculação ao território de origem, conforme explícito no Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (SANTA CATARINA, 2018).

O consumo de queijos produzidos de maneira artesanal, sem a aplicação de procedimentos tecnológicos adequados, pode incorrer em riscos para a saúde da população em geral, em especial, das pessoas imunocomprometidas. Medidas de proteção à saúde devem ser implementadas, incentivando a produção de queijos artesanais com a adoção das Boas Práticas de Fabricação (ZAFFARI; MELLO; COSTA, 2007). Vale ressaltar, que a produção de queijos artesanais no Brasil está intrinsecamente relacionada à preservação de um alimento como identidade e na sua contribuição na reprodução social do agricultor familiar. No entanto, há uma controvérsia a respeito da informalidade e dos entraves, isto é, a problemática higiênico-sanitária no processo de produção e da legalização (MENEZES, 2011).

Diante deste contexto, esta pesquisa tem como objetivo a identificação dos produtores, bem como, analisar as condições, o mercado e a fabricação de queijo de cabra no estado de Santa Catarina, visando o fortalecimento da cadeia produtiva, assim promovendo o desenvolvimento do estado.

2 METODOLOGIA

O estudo, com perfil exploratório e descritivo, demandou o contato direto com os produtores de queijo de cabra no estado de Santa Catarina. Foi realizada uma busca dos produtores através dos órgãos fiscalizadores, entidades, profissionais da área, feiras e sites, de tal modo que todos foram contatados pelo telefone e concordaram em fazer parte do estudo. Foi utilizado o método *survey*, que consiste em um tipo específico de estudo de campo, o qual inclui a coleta de dados de uma amostra de elementos extraídos de uma população bem definida, através do uso de um questionário (VISSER *et al.*, 2000). Como o objetivo da pesquisa era restrita apenas aos produtores de queijo de cabra da região, foi excluído qualquer produtor que não fosse de Santa Catarina ou que produzisse apenas queijo de leite de vaca.

Após o contato, uma entrevista elaborada em forma de questionário *on-line* foi realizada e encaminhada aos produtores, utilizando a plataforma do *Google Forms*. O documento continha trinta e cinco questões abertas e fechadas, divididas em quatro seções: dados do produtor; processos de aquisição do leite de cabra; produção do queijo de cabra e mercado consumidor. As respostas foram analisadas e representadas por meio de gráficos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados apenas cinco produtores de queijo de cabra no estado de Santa Catarina. Os entrevistados na pesquisa foram caracterizados como agricultores familiares, devido seus empreendimentos serem de pequena escala e utilizarem predominantemente mão-de-obra familiar. Estão localizados no litoral e norte catarinense, nas cidades de Campo Alegre, Florianópolis, Nova Trento, Paulo Lopes e São Bento do Sul. O mapa com a localização dos produtores está ilustrado na Figura 1. A produção de queijo do leite de cabra ainda é restrita no estado, pois se limita apenas nas regiões onde são produzidos, devido ao elevado preço do queijo de leite de cabra, seu produto geralmente é consumido por indivíduos de alto poder aquisitivo (QUEIROGA *et al.*, 2009).



Figura 1. Mapa da localização dos produtores de queijo de cabra no estado de Santa Catarina.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019).

Os produtores, de maneira geral, relataram que possuem poucos animais em seu local de produção. Um dos entrevistados realiza a extração do leite de onze cabras, o outro realiza de nove, seguindo pelo terceiro que realiza de sete e o último com apenas quatro animais. Um deles afirmou que já possuiu 60 cabras em seu sítio. Um dos entrevistados não possui animais, porém adquire o produto de outro produtor da região.

Com relação à extração de leite, ocorre uma variação de acordo com o dia, a estação e com a pessoa que faz a ordenha. A variação ocorre de 1,5 à 3,3, litros por dia, conforme ilustrado na Figura 2.

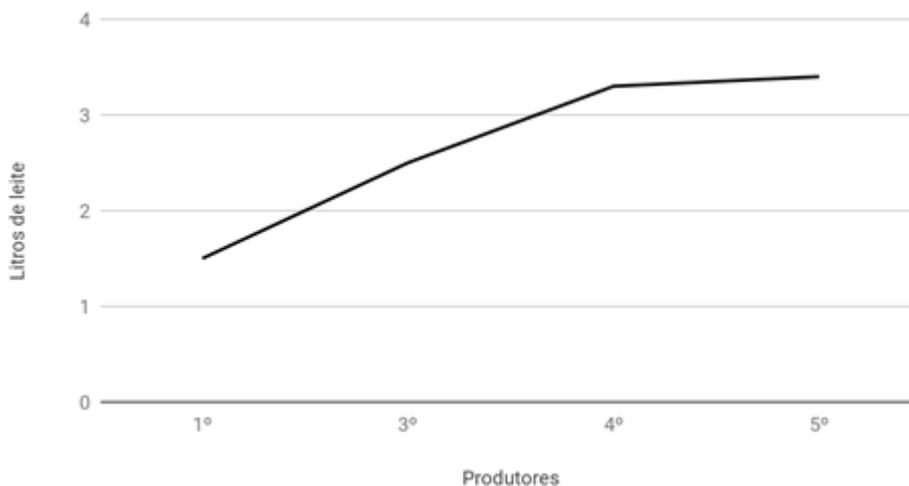


Figura 2 - Rendimento de leite por cabra de acordo com os produtores.

Fonte: autor (2019).

Apenas dois dos entrevistados produzem queijo duas a três vezes na semana. Um produtor elabora uma vez na semana e outro intercala, dia sim e dia não. Além disso, dois entrevistados afirmaram que o leite de cabra rende menos que o de vaca na fabricação de queijos. Rasheed *et al.* (2016) afirmaram que o rendimento de queijo de vaca é maior do que de cabras, porém Tadjine *et al.* (2019) e Hamidi *et al.* (2018) relataram o contrário. Essa distinção ocorre por diferentes fatores, como a qualidade do leite e a metodologia do processamento do queijo.

Em relação à aprendizagem do processamento do queijo, apenas um produtor realizou curso de formação, dois produtores afirmaram que aprenderam sozinhos a preparar o queijo e outros dois relataram que aprenderam com a família. Através dos saberes-fazeres compartilhados por gerações no ambiente familiar, é possível fabricar produtos tradicionais que persistem no tempo com suas características conservadas. Os alimentos tradicionais trazem uma qualidade simbólica aos alimentos, como a tradição, origem e raízes por fazerem parte de uma história particular de uma comunidade, território, grupo ou região (ZUIN; ZUIN, 2008).

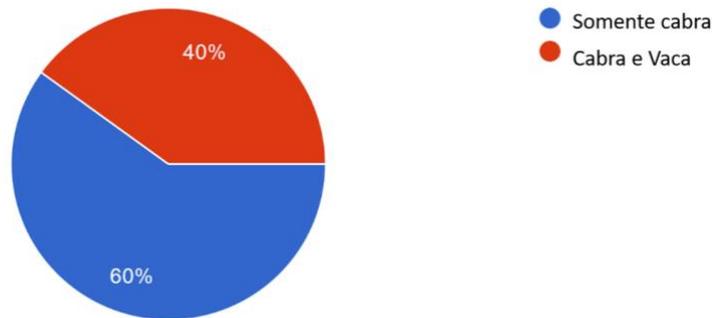


Figura 3 - Relação dos produtores que fabricam queijos de vaca e cabra ou somente cabra.

Fonte: autor (2019).

Na Figura 3 é observada a relação dos produtores que fabricam apenas queijo de cabra e dos que produzem queijo de cabra e de vaca no seu estabelecimento. Foi observado que mais da metade dos produtores fabrica apenas queijo de cabra. Cabral (2006) afirmou que a produção de leite de cabra é extremamente vantajosa para os pequenos produtores, pois é possível criar caprinos de forma satisfatória em pequenas áreas, possibilitando o produtor gerar renda para o sustento de sua família.

O queijo se destaca como um grande problema na questão higiênico-sanitária, por ser um produto altamente manipulado, portanto, mais sujeito a contaminação (FERREIRA *et al.*, 2011). A realização do curso de manipulação de alimentos é de extrema importância na produção de queijos, porém, foi observado que apenas dois produtores possuem esta certificação. Um dos produtores que não fez o curso de manipulador de alimentos, afirma que já tem conhecimento suficiente para manipular os queijos. Outro relata que ainda não fez um curso, porém que tem interesse.

A maioria relatou que o leite utilizado no preparo passa pelo processo de pasteurização. No entanto, um deles afirmou que comercializa o queijo fresco produzido a partir de leite cru. Conforme a Lei nº 17.486 de 2018, é permitida a comercialização e fabricação de queijos feitos a partir de leite cru, no estado de Santa Catarina, para as propriedades que se enquadram na produção artesanal que possuem certificação livre de tuberculose e brucelose e que seguem as boas práticas de fabricação (SANTA CATARINA, 2018). Todo queijo de leite cru possui uma microbiota endêmica referente ao seu local de produção, que exprime o que na gastronomia chama-se de *terroir*, ou seja, uma associação das características geográficas, climáticas, bacterianas e até mesmo sociais do local onde foi produzido, o que confere ao produto uma unicidade que pode ser usada como fator de rastreabilidade e denominação geográfica (RICARD, 2012).

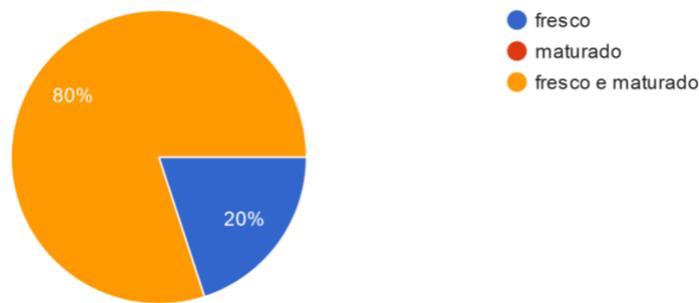


Figura 4 - Tipos de queijos comercializados pelos produtores de queijo de cabra.

Fonte: autor (2019).

Quatro produtores afirmaram que comercializam queijos frescos e maturados e um vende apenas queijos frescos (Figura 4). Este produto possui alto teor de umidade, proporcionando um ambiente favorável para a proliferação de micro-organismos, assim tornando-o um alimento extremamente perecível e de curta duração. Dessa forma, o estudo da vida útil do queijo indica o momento que o produto pode ser armazenado e usado sem que tenha modificações de qualidade significativas (BRAZ, 2017). A respeito do tempo que o queijo fresco mantém suas características organolépticas iguais, um entrevistado respondeu que as características se mantêm durante mais de sete dias, dois responderam de quatro a sete dias e dois responderam de dois a três dias.

A coagulação do leite é o processo essencial na fabricação de queijos, no qual a cultura de bactérias lácticas converte a lactose em ácido láctico (HARBUTT, 2010). Esse procedimento pode ser feito a partir do coalho industrial, do pingo, de bactérias lácticas industriais, de fungos e de cloreto de cálcio. Quatro entrevistados relataram que utilizam o coalho industrial e um relatou que não utiliza coalho. Provavelmente, esse produtor coagula o queijo naturalmente. A coalhada do queijo de cabra é mais friável e delicada, exigindo maior cuidado na mexedura para evitar perdas de componentes no soro. A temperatura de adição do coalho diminui em até 5°C, o tempo estimado de coagulação do leite é de 45 a 60 minutos, a dessoragem é mais rápida, necessitando de um maior número de viragens na forma (MONTINGELLI, 2005).

Dos produtores que vendem queijos maturados, dois relataram que o produto permanece por mais de 31 dias maturando, um matura o produto de 16 a 30 dias e outro deixa de 8 a 15 dias. O tempo desse processo é importante na fabricação, pois os queijos que passaram por tempo adequado são capazes de eliminar bactérias patogênicas (PERRY, 2004). Entende-se que queijo maturado é aquele que passou por processos bioquímicos durante determinado tempo, em condições de temperatura e umidade específicas, modificando aroma, sabor e textura do queijo (OLSON; MOCQUOT, 1985). Durante a cura, um produtor relatou que lava a casca do queijo em dias alternados, outro que lava uma ou duas vezes durante a produção e dois afirmaram que a lavagem da casca varia de acordo com o tipo de queijo. Desta forma, é percebido que não ocorre uma padronização na etapa da cura dos queijos, e que o processo é realizado de acordo com a vivência dos manipuladores.

Nesse aspecto, foi exposto os tipos de queijos comercializados pelos produtores. Os queijos do primeiro produtor são identificados como: queijo cremoso (*labane*), frescal, *boursin*, de mofo branco (*chevre*), *shankleesh* (conserva em azeite), feta (conserva em salmoura), *cacciota* (meia cura). Já os do segundo produtor: queijo temperado com salsinha e orégano, queijo com nozes e queijo puro. O terceiro produtor fabrica um único queijo, chamado de *boursin*. O quarto produtor

produz: *Saint Marcellin, brie, camembert, perail, abbaye de citéaux munster, reblochon, saint paulin, morbier, raclette, gruyère, comté, saint nectaire, tomme de savoie, therondels, époisses bethmale, livarot maroilles e fromage blanc*; e o último: queijo temperados, queijo maturado e frescal. Segundo Bomfim *et al.* (2013), os queijos de cabra que podem ser encontrados em maior escala no mercado brasileiro são tipo Coalho do Nordeste e o *Boursin* (com ou sem adição de ervas). Nessa perspectiva, percebe-se que os produtores comercializam um tipo de queijo mais conhecido (*boursin*), mas também possuem tipos de queijos diferentes.

Com relação aos possíveis defeitos ocasionados durante o processo, os entrevistados relataram que os mais comuns são o estufamento precoce e as manchas. O estufamento precoce é um defeito comum de se acontecer, ele se caracteriza pela formação de olhaduras no interior do queijo durante as primeiras 48 horas após sua fabricação, é geralmente causado por bactérias coliformes (particularmente as *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* e *Klebsiella aerogenes*) que podem estar presentes no leite cru ou contaminarem o queijo em ambientes de temperatura elevada. As manchas na casca do queijo podem ser ocasionadas por fungos deteriorantes, que geralmente pertencem ao gênero *Penicillium*, a causa da contaminação, normalmente, é pela falta de higiene dos utensílios e do ambiente (McSWEENEY, 2007).

Além disso, as dificuldades apresentadas na produção do queijo foram relatadas, como a criação das cabras em clima úmido, mão de obra desqualificada, custo elevados dos insumos de qualidade, falta de produtos específicos para a cabra (como sal mineral e ração), falta de técnicas inovadoras para coalhar e maturar o queijo e a não liberação do queijo de cabra na Plataforma de Gestão Agropecuária. O pequeno produtor de caprinos, inclusive familiar, deve ser colocado como elemento essencial no direcionamento estratégico, dado sua importância produtiva e social. O consumo de caráter regional e tradicional, associados a produtos menos elaborados e de baixo valor agregado e também o consumo *gourmet*, em centros urbanos com maior poder de compra, enfatizando que essas questões podem ser resolvidas pela percepção de que a organização do setor produtivo pode permitir maiores ganhos, atraindo investidores (EMBRAPA, 2016).

Todos os entrevistados produzem outros derivados lácteos a partir do leite de cabra. Três deles produzem queijo e iogurte e dois produzem queijos, iogurte, doce de leite, requeijão e *cream cheese*. Com a diversidade de derivados, os produtores conseguem a inserção em novos nichos de mercados, atualizam valores e necessidades dessa prática social e assim, simultaneamente, a atividade queijeira artesanal é ressignificada (MENEZES, 2011). Assim, os produtos lácteos derivados de leite de cabra, como o queijo tipo Minas frescal, representam uma alternativa economicamente promissora para a cadeia produtiva da caprinocultura leiteira em decorrência da agregação de valor e potencial aumento de consumo de produtos dessa origem (SANTOS *et al.*, 2009).

Com relação à rotulagem, três produtores possuem embalagem com informações nutricionais e validade (Figura 5). O uso das informações nutricionais obrigatórias nos rótulos dos alimentos e bebidas embaladas está regulamentado no Brasil desde 2001 (ANVISA, 2005). Os produtores utilizam duas formas de embalagem, ou com saco plástico (2 produtores) ou com plástico filme (3 produtores). A embalagem é fundamental para manter a qualidade do queijo, proporcionando proteção contra a desidratação e redução de micro-organismos indesejados, especialmente os patogênicos (JALILZADEH, 2015). A rotulagem é um meio de comunicação entre o produto e o consumidor, por isso a importância de conter todas informações de forma clara, de modo que consiga orientar os compradores (ANVISA, 2005). Fernandes (2018) afirmou que é possível introduzir o queijo de leite de cabra no comércio local, no entanto, é preciso demonstrar aos potenciais consumidores e produtores o real valor desse produto, inclusive, no quesito nutricional.

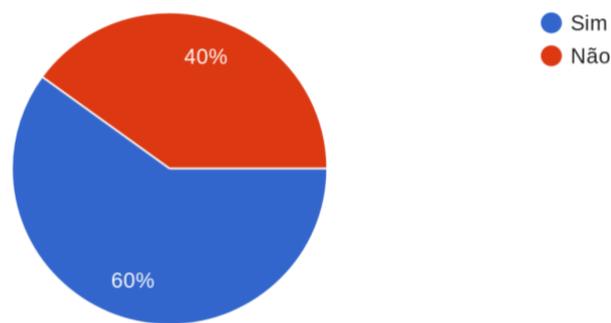


Figura 5 – Utilização da rotulagem na embalagem dos queijos.

Fonte: autor (2019).

Nesse contexto, sobre a quantidade média vendida mensalmente pelos produtores, consta que o primeiro produz 60 quilos, o segundo produz 8 quilos, o terceiro produz 20 quilos e o quarto produz 50 quilos. O quinto produtor não respondeu a este setor de questões. Em relação ao preço dos queijos, os entrevistados relataram a média dos valores destes, assim sendo, o do primeiro produtor de 140 reais, o segundo de 50 reais, o terceiro de 70 reais e o quarto de 125 reais, dessa forma, observa-se que esses produtos possuem um valor elevado. O baixo nível de produção de leite por animal aliado à pequena escala de produção e ao uso excessivo de mão-de-obra contratada podem ser considerados como fatores determinantes dos altos custos de produção observados (BORGES, 2001).

Os entrevistados informaram quem são os principais consumidores do produto, porém comercializam também para mercados, feiras, visitantes dos sítios, pessoas próximas à região e às pessoas que buscam novas experiências gastronômicas, explorando sabores diferentes do habitual (Figura 6). Considerando-se que o produto é de pouca demanda, a maioria dos produtores limitam a fabricação do queijo de cabra apenas para às suas regiões, ou àquelas mais próximas. Os produtores afirmaram que a falta de um rótulo correto e a complexidade de legalização para a venda em outros locais são problemas reais. A dificuldade de conseguir que novas pessoas se tornem consumidores desse produto também existe, devido às experiências frustradas no passado de problemas sensoriais dos queijos de cabra. Os produtores ressaltaram que as motivações para fabricação deste produto, além do aumento de renda, seria a inserção no mercado de um alimento diferente, com qualidades nutricionais e gastronômicas interessantes atendendo a um público diferenciado.

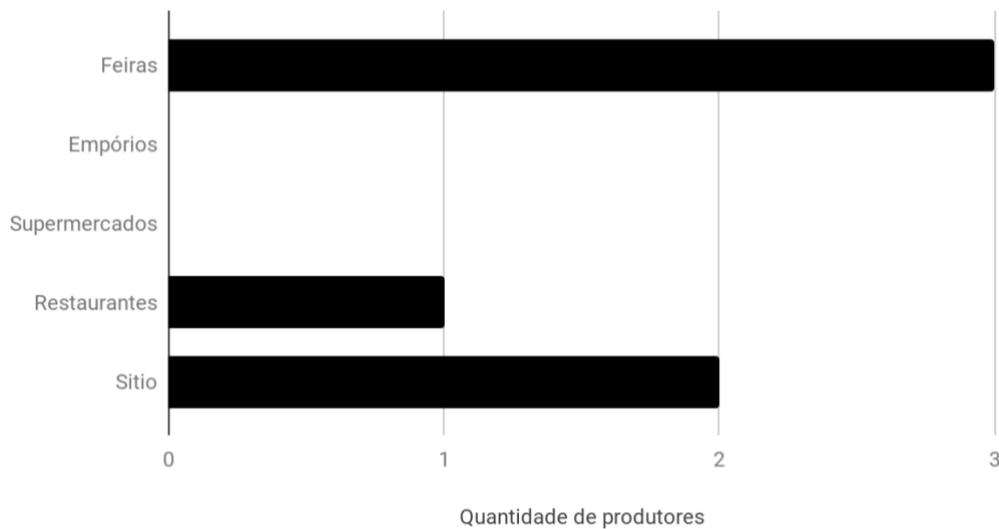


Figura 6 - Locais de venda do queijo de cabra.
Fonte: autor (2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os queijos de leite de cabra possuem um grande potencial lucrativo, que pode ser melhor explorado pelos produtores rurais e entidades, para assim aproveitar as oportunidades de mercado.

Percebe-se que hoje existe em Santa Catarina uma pequena parcela de produtores de queijo de cabras, que enfrentam diversas barreiras na comercialização de seus produtos. Na pesquisa foi diagnosticado que aspectos como a falta de inovação no desenvolvimento dos produtos, insumos com alto custo, dificuldade de mão de obra técnica e de adequação às normativas são alguns dos problemas reais citados pelos produtores.

Assim, é necessário investir e explorar cada vez mais o mercado de queijos caprinos, de tal maneira que seja possível desenvolver e apoiar a agricultura familiar, construindo subsídios para a valorização de um produto com alto valor agregado. Ademais, para aumentar as suas participações no mercado brasileiro caprino e, conseqüentemente, ampliar o número de consumidores, faz-se necessário que haja uma política agressiva de divulgação dos produtos, assim como, aumentar consideravelmente a oferta de produtos lácteos de origem caprina nos mais diversos pontos de vendas.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem Nutricional Obrigatória**: Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos. Brasília: ANVISA, 2005.

BOMFIM, M. A. D. *et al.* Produção e qualidade do leite de cabra no Brasil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA, 23., 2013, Foz do Iguaçu. Zootecnia do futuro: Produção Animal Sustentável. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, p. 4711-4718, 2013.

BORGES, C.H.P., BRESSLAU, S. Custos de produção do leite de cabra - Capril Pedra Branca, Bom Jardim, RJ. *In*: ENCONTRO DE CAPRINOCULTORES DO SUL DE MINAS E MÉDIA MOGIANA, 5, Espírito Santo do Pinhal, 2001. **Anais [...]**. Espírito Santo do Pinhal: CREUPI, 2001.

BRASIL. **Lei nº 11.326**, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasil, 2006.

BRAZ, Catarina Baptista Proença. **Prolongamento da vida útil do queijo fresco**. 2017. 55f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Alimentar)- Universidade de Lisboa, 2017.

- CABRAL, Artur José. **Custo de produção do leite de cabra no contexto da agricultura familiar**. 2006. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias)- Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2006.
- CARVALHO, Rubênio Borges. **Potencialidades dos mercados para os produtos derivados de caprinos e ovinos**. 2003. Disponível em: <http://atividadarural.com.br/artigos/4f7b556526852.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- COELHO, Marta Oliveira Lima Castro. **Variabilidade das características do leite de cabra e sua influência no fabrico de queijo**. 2012. 87f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012.
- EMBRAPA. **Empresa Brasileira de Produtos Agropecuários**. 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/8698648/estudo-aponta-tendencias-para-caprinocultura-e-ovinocultura-nos-cenarios-nacional-e-internacional>. Acesso em: 16 fev. 2019.
- FERNANDES, Ozael da Costa. **Perspectivas e desafios na comercialização de queijo de leite de cabra na região de Sousa-PB**. 2018. 33 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Campina Grande Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Pombal, 2018.
- FERREIRA, F. S. *et al.* Implantação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) em um laticínio de Piumhi-MG. **PUBVET**, Londrina, v. 5, n. 13, ed. 160, 2011.
- HAENLEIN, G.F.W. Goat milk in human nutrition. **Small Ruminant Research**, v. 51, n. 2, p. 155-63, 2004.
- HAMIDI, M. *et al.* Production fromagère par un extrait de kaolin du gésier de poulet avec du lait de vache, de brebis ou de chèvre dans la steppe Algérienne. **Livestock Research for Rural Development**, v. 30, n. 78, 2018.
- HARBUTT, Juliet. **O livro dos queijos**. São Paulo: Editora Globo, 2010.
- HAYALOGLU, Ali; FARKYE Nana. Cheese with added herbs, spices and condiments. **Encyclopedia of Dairy Sciences**, San Diego, 2. ed., v. 1, p. 783–789. San Diego: Academic Press: 2011.
- IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc.html>. Acesso: 10 dez. 2019.
- JALILZADEH, A. *et al.* Extension shelf life of cheese: A review. **International Journal of Dairy Science**, v. 10, n. 2, p. 44-60, 2015.
- MAHIEDDINE, B. *et al.* Caractérisation du lait de chèvre produit dans la region du Nord-Est Algérien: essai de fabrication du fromage frais. **Algerian Journal of Natural Products**, v. 5, n. 2, p. 492-506, 2017.
- McSWEENEY, Paul. **Cheese Problems Solved**. USA: CRC Press, 2007.
- MENEZES, Sônia de Souza Mendonça. Queijo de coalho: tradição cultural e estratégia de reprodução social na região nordeste. **Revista de Geografia**, v. 28, n. 1, 2011.
- MONTINGELLI, Neyd Maria Makyolka. **Pré-disposição do Leite de Cabra para a Fabricação de Queijos**. 2005. 47f. Monografia (TCC Ciência dos Alimentos)- Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.
- OLSON, J. C.; MOCQUOT, Y. G. Leche y productos lácteos. In: ELLIOTT, R. P. *et al.* (Eds.). **Ecologia Microbiana de los Alimentos: productos alimentícios**. Zaragoza: Acribia, 1985. v. 2. p. 472-525.
- PAIVA, Andréa Carla Mendonça de Souza. A regulamentação de queijos artesanais: algumas reflexões. **Revista Brasileira de Gastronomia**, v. 1, n. 1, p. 60-73, 2018.
- PARK, Young. Bioactive Components in Goat Milk. In: PARK, Y. W. (Ed.), **Bioactive Components in Milk and Dairy Products**. Singapore: Wiley-Blackwell, 2009. p. 43-82.
- PERRY, Katia. Queijos: aspectos químicos, bioquímicos e microbiológicos. **Química Nova**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 293-300, 2004.

- QUEIROGA, R. C. R. E. *et al.* Características físico-químicas, microbiológicas e perfil de ácidos graxos de queijos de leite de cabra comercializados. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 411-418, 2009.
- RASHEED, S. *et al.* Comparative study of cottage cheese prepared from various sources of milk. **Proceedings of the Pakistan Academy of Sciences**, v. 53, n. 4, p. 269-282, 2016.
- RAYNAL-LJUTOVAC K. *et al.* Composition of goat and cheep milk products: na update. **Small Ruminant Research**, v. 79, p. 57-72, 2008.
- RICARD, Daniel. Terroir: produto rastrado de roça típica. **Sertão Bras**, 2012. Disponível em: <http://www.sertaobras.org.br/enciclopedia/terroir/>. Acesso em: 06 abr. 2017.
- SANTA CATARINA. **Lei nº 17.486**, de 16 de janeiro de 2018. Dispõe sobre a produção e comercialização de queijos artesanais de leite cru no Estado de Santa Catarina. Santa Catarina. 2018.
- SANTOS, K. M. O. *et al.* **Processo de fabricação de queijo Minas frescal probiótico elaborado com leite de cabra: prática/processo agropecuário**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2009.
- SILVA, H.W. da *et al.* Aspectos da exploração da caprinocultura leiteira no Brasil. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 2, n. 2, p. 121-125, 2012.
- SILVA, Maria das Graças Carvalho Moura *et al.* **Criação Racional de Caprinos**. Lavras: Ed. UFLA, 2015. 98 p.
- TADJINE, D. *et al.* Pasteurization effects on yield and physicochemical parameters of cheese in cow and goat milk. **Food Science and Technology**, v. 40, p. 580-587, 2019.
- VISSER, P. *et al.* Survey research. In: REIS, H. T.; JUDD, C. M. (eds.). **Handbook of research methods in social and personality psychology**. Cambridge University Press, 2000. p. 223–252.
- ZAFFARI, Cristina Bergman; MELLO, Jozi Fagundes; COSTA, Marisa da. Qualidade bacteriológica de queijos artesanais comercializados em estradas do litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Ciência Rural**, v. 37, n. 3, p. 862-867, 2007.
- ZUIN, Luís Fernando Soares; ZUIN, Poliana Bruno. Produção de alimentos tradicionais contribuindo para o desenvolvimento local/regional e dos pequenos produtores rurais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 4, n. 1, 2008.