

QUEIJO DE LEITE CRU: ESTUDOS DE CASO COM AGROINDÚSTRIAS E VIGILÂNCIA SANITÁRIA NO DEPARTAMENTO DE SARTHE, FRANÇA

Raw milk cheese: case studies with agroindustries and sanitary surveillance in the Department of Sarthe, France

Thaís Benincá^{1}, Voltaire Sant'Anna¹, Marcia dos Santos Ramos Berreta¹,
Frédéric Fortunel²*

RESUMO

A produção de queijos artesanais, principalmente aqueles feitos com leite cru, ainda se mantém como uma problemática em todo o mundo. A análise e compreensão do funcionamento da produção e do mercado desses produtos em países onde são tradicionais pode ser uma ferramenta importante para a reprodução do saber-fazer em outras culturas. Assim, o presente trabalho se propôs a avaliar a percepção de produtores de queijo e técnicos veterinários através de entrevistas em Le Mans, no Departamento de Sarthe, França, de acordo com os aspectos sociais e sanitários em relação a produção e comercialização deste produto. A produção de queijos parece se dar por oportunidade de mercado e a informalidade não parece ser fato recorrente. Os resultados mostram que a segurança dos queijos está diretamente relacionada com as Boas Práticas de Ordenha e de Fabricação, apesar de serem observadas não-conformidades nas instalações. A responsabilidade dos produtores sobre o processo produtivo, juntamente com a formação técnica, é indicada como fator decisivo para a qualidade do produto final. Os resultados mostraram ainda que as políticas públicas de apoio à agricultura familiar em queijarias na França, a conscientização dos produtores e valorização do espaço rural podem ser fatores decisivos para a baixa contaminação do queijo de leite cru fabricado na região do estudo.

Palavras-chave: controle sanitário; qualidade; percepção dos produtores; queijo artesanal.

-
- 1 Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação em Ambiente e Sustentabilidade, Rua Santos Dumont, 450,95400-000, São Francisco de Paula, RS, Brasil. E-mail: thaís_beninca@hotmail.com.
 - 2 Le Mans Université, Le Mans, Departamento de Sarthe, França.
- * Autor para correspondência

Recebido / Received: 13/04/2020

Aprovado / Approved: 04/07/2020

ABSTRACT

The production of artisanal cheeses, especially those made with raw milk, still remains a problem worldwide. The analysis and understanding of the production and market functioning of these products in countries where they are traditional can be an important tool for the reproduction of know-how in other cultures. Thus, the present work proposed to evaluate the perception of cheese producers and veterinary technicians through interviews in Le Mans, in the Department of Sarthe, France, according to the social and sanitary aspects in relation to the production and commercialization of this product. Cheese production seems to occur by market opportunity and informality does not seem to be a recurring fact. The results show that cheese safety is directly related to Good Milking and Manufacturing Practices, despite non-conformities in the facilities. Producers' responsibility for the production process, together with technical training, is indicated as a decisive factor for the quality of the final product. The results also showed that public policies to support family farming in cheese factories in France, the awareness of producers and the valorization of rural areas can be decisive factors for the low contamination of raw milk cheese manufactured in the studied region.

Keywords: sanitary control; quality; perception of producers; artisanal cheese.

INTRODUÇÃO

Queijos feitos a partir de leite cru são produtos tradicionais em diversas culturas ao redor do mundo, sendo os mesmos considerados como uma estratégia de reprodução social e econômica sob a responsabilidade dos agricultores familiares no Brasil. Sua produção e comercialização está inserida muitas vezes no mercado informal, por não cumprir a legislação vigente (MENEZES, 2011).

Apesar da legislação brasileira atual regulamentar a produção e comercialização de queijos tradicionais feitos a partir de leite cru (BRASIL, 1996; BRASIL, 2013; BRASIL, 2018; BRASIL, 2019a; BRASIL, 2019b), ainda há questionamentos sobre a segurança do consumo desses alimentos artesanais. A Portaria nº 146 de 1996 estabelece que queijos produzidos com leite cru devem ser submetidos a um processo de maturação durante um tempo não inferior a sessenta dias (BRASIL, 1996). Já a Instrução Normativa nº 30 de 2013 permite que os queijos artesanais feitos com leite cru sejam maturados por um período inferior a sessenta dias desde que

seja comprovado que a redução do tempo de maturação não comprometa a inocuidade e a qualidade do produto (BRASIL, 2013). O processo de maturação de queijos, principalmente aqueles feitos a partir de leite cru, é importante, pois ajuda na inativação de microrganismos patogênicos pela ação das bactérias lácticas em competição com outras bactérias patogênicas, pela redução da atividade de água e concentração de sal e ácidos (PRETTO; SANT'ANNA, 2017).

Os queijos de leite cru no Brasil são produzidos, em sua maioria, de forma artesanal, sendo muito manipulados e, por este motivo, passíveis de contaminação, especialmente de origem microbiológica. Esse é um dos pontos que geram inúmeras discussões sobre a comercialização desse tipo de produto (PRETTO; SANT'ANNA, 2017). Estudos focados na qualidade microbiológica de queijos de leite não-pasteurizado têm observado a presença de importantes bactérias patogênicas (FAVA *et al.*, 2012; OMBARAK *et al.*, 2016). Contudo, temporalidades e espacialidades são estratégias da produção artesanal de queijos reconhecidas pelas pesquisas como uma construção que contribui

para a sobrevivência e permanência associada às raízes, com o *savoir-faire* (saber-fazer) transmitido entre gerações. A produção de queijo artesanal em diferentes regiões do Brasil está intrinsicamente relacionada à história e à forma como o espaço foi apropriado, de modo a adequar às necessidades de reprodução à sobrevivência, emergindo como uma estratégia atrelada na territorialidade, contribuindo para a permanência do agricultor no campo (MENEZES, 2011).

Dentro da discussão sobre requisitos sanitários para produção de produtos de origem animal, no contexto da produção de queijos artesanais, Cruz e Menasche (2014) observam que há a necessidade de normativas diferenciadas para pequenos agricultores, dentro de uma discussão ampla de qualidade que as autoras propõem. No Brasil, o selo ARTE é concedido a produtos artesanais que atendem aos requisitos da legislação, e a identidade, a qualidade e a segurança do produto alimentício artesanal devem ser garantidas pelo produtor artesanal (BRASIL, 2019b). Na Europa, o selo europeu de produção e comercialização de produtos de origem animal caracteriza aqueles que seguem normativa da legislação europeia de requisitos higiênico-sanitários legais. Na França, há a possibilidade de optar pela revogação em que os empreendimentos não seguem a lei europeia, mas sim requisitos de higiene menos criteriosos em relação às suas instalações e processos produtivos. Ao optarem por essa revogação, a agroindústria fica limitada a comercializar seus produtos a 80 km do local de produção e produzir no máximo 250 kg de produto por semana para venda indireta (FRANÇA, 2006).

No contexto de produção de queijos de leite cru e sua qualidade microbiológica, a França é um país reconhecido mundialmente pela sua produção de queijos a partir de leite não-pasteurizado, sendo a experiência dos produtores na elaboração segura des-

ses produtos uma fonte importante de conhecimento para o entendimento do seu saber-fazer nesse quesito. O Departamento de Sarthe, pertencente à região de País do Loire, território de estudo, está localizada na parte oeste no território francês e é caracterizada pela produção de alimentos. Sua principal atividade agropecuária está relacionada com a produção de leite. Dentro desta cadeia agrícola, a industrialização de leite fluido em queijo e iogurte se mostram de grande importância econômica, sendo um território importante de estudos em diferentes áreas de alimentos (FRANCOIS *et al.*, 1999; GATIEN-TOURNAT *et al.*, 2016).

Assim, o presente trabalho visou avaliar a percepção de produtores de queijo e técnicos veterinários por intermédio de entrevistas utilizando um questionário semiestruturado na área rural de Le Mans, França, de acordo com os aspectos sociais e sanitários em relação a produção e comercialização deste produto. De forma secundária, a partir dos resultados, também se propôs a contextualizar a realidade desses aspectos no Brasil de forma a contribuir na discussão da melhoria do padrão de qualidade dos queijos produzidos em território brasileiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa com estudo triangulado, exploratório e descritivo-interpretativo a partir de entrevistas com dois proprietários de agroindústrias francesas no Departamento de Sarthe, França, no mês de dezembro de 2019. Decidiu-se pela elaboração de um questionário semiestruturado de entrevista com perguntas norteadoras, a fim de deixar com que os entrevistados dissertassem verbalmente na maior parte do tempo. As entrevistas foram conduzidas em forma de uma conversa em que “o entrevistado fala mais que o pesquisador”. Essa metodologia permite aprofundar o tema

proposto, a partir de perguntas gerais, pelo fato do entrevistado não necessariamente se ater às perguntas propostas, muito comum em estudos qualitativos de estudo de caso (CANTO, 2016).

Aos produtores de queijo foram feitas as seguintes perguntas: “Quantos quilos de queijo o empreendimento produz?”; “De que forma ocorre a comercialização do seu produto?”; “Qual sua percepção sobre as boas práticas de fabricação aplicadas na propriedade com relação a qualidade e contaminação dos produtos?”; “Qual o seu entendimento sobre os cuidados que se deve ter para trabalhar com leite cru?”; “A cada quanto tempo você faz análises microbiológicas nos queijos?”; “Quantas vezes por ano a vigilância sanitária fiscaliza sua indústria?”; “É comum vocês terem problemas de contaminação nos queijos produzidos?”; “Possui alguma formação? Se sim, qual?”.

Foram também entrevistadas duas médicas veterinárias responsáveis pelo controle sanitário dos produtos de origem animal do Departamento de Sarthe na Região Administrativa do País do Loire. Foram feitas as seguintes perguntas norteadoras para as fiscais: “Vocês sabem de pessoas que produzem e comercializam queijos de forma ilegal?”; “É comum vocês receberem notificações de queijos contaminados?”. Durante a permanência dos 11 dias na França observou-se também se queijos ilegais são comercializados nos mercados da região visitada.

Para compreender o processo da produção do queijo de leite cru no Departamento de Sarthe na França, optou-se pela pesquisa qualitativa com viés etnográfico, que segundo Fetterman (1989) *apud* Godoy (1995) é definida como “a arte e a ciência de descrever uma cultura ou um grupo”. Não existe um esquema rígido a ser seguido no processo de pesquisa em estudos etnográficos, as técnicas mais utilizadas são a observação

participante, diários de campo, entrevistas, as experiências e a interpretação da informação (MARCONI; LAKATOS, 2007). A identificação e escolha das propriedades se deu por indicações dos professores parceiros do projeto, de Le Mans *Université*, na França. Os critérios de indicação utilizados para a escolha das propriedades foram o perfil da propriedade, sendo as localizadas no meio rural que trabalhassem com a produção de leite e com o beneficiamento da matéria-prima para a produção de queijos de leite cru ou pasteurizado; propriedades de caráter familiar; sem o uso do selo europeu de qualidade. Foram contatadas quatro propriedades, a partir de feiras livres na cidade de Le Mans, e duas responderam positivamente para conversa em suas propriedades. As outras duas propriedades não puderam receber os pesquisadores no período da missão de pesquisa. Quanto à escolha dos médicos veterinários, foram aqueles os responsáveis pela fiscalização sanitária de produtos de origem animal em toda a região de estudo.

Visando a complementação das informações obtidas pelas entrevistas, realizou-se revisão bibliográfica por meio da base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Scielo, Scopus e Web of Science, utilizando-se as seguintes palavras chaves: queijo serrano, queijo leite cru, *raw* (ou *non-pasteurized*) *milk cheese*, *pathogen raw milk cheese*, *rural study raw* (ou *non-pasteurized*) *milk cheese*, *rural development raw* (ou *non-pasteurized*) *milk*, além da busca de legislações francesas e europeias sobre o tema.

Essa metodologia, por utilizar humanos como ferramenta de resposta, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul sob número de parecer 3.678.681 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 17462619.8.0000.8091.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As propriedades rurais estudadas fabricam queijos de forma legalizada e se caracterizam por pequenas agroindústrias, sendo que a propriedade A produz queijos com 2.500 litros de leite por mês e a propriedade B produz queijos com 1.000 litros de leite por mês. Quando foram perguntados sobre quantos quilos de queijo o empreendimento produz, o produtor B respondeu:

“São necessários 8,5 litros de leite para fazer 1 kg de queijo maturado, mas se você quer fazer um queijo fresco, 6 litros de leite são suficientes.” (Produtor B)

Em ambas as agroindústrias a comercialização ocorre em um raio de 80 km de distância do empreendimento, uma vez que não possuem o selo europeu de produção e comercialização de produtos de origem animal. Na França, as agroindústrias podem requerer a autorização de produção de alimentos com requisitos sanitários menos rigorosos do que estabelece a lei europeia, desde que sejam observados os seguintes quesitos: i) a comercialização deve respeitar o limite de distância entre a propriedade produtora até os locais dos estabelecimentos onde o produto será entregue dentro de um raio de 80 km, ii) não ultrapassar o limite de 250 kg de produto por semana para venda indireta (mercados, restaurantes) (FRANÇA, 2006). No Brasil, a lei que estabelece o Sistema de Inspeção Municipal (BRASIL, 1989) limita a comercialização de produtos de origem animal vinculados ao sistema ao município onde ele é produzido, contudo, *a priori*, as leis sanitárias se mantêm as mesmas que para comercialização em todo território nacional (BRASIL, 1997).

Com relação a comercialização dos queijos, os produtores relataram:

“Optamos por adotar pela revogação do selo europeu para comercializar o queijo por apresentar necessidades de controle de qualidade menores do que a lei europeia.” (Produtora A)

“Iniciamos o processo produtivo optando pela revogação da lei europeia, pois era mais barato para construir a infraestrutura e pelo fato de os controles serem menos rigorosos. Como estávamos começando era melhor assim. Mas já pensamos em ajustar os requisitos para conseguir o selo europeu.” (Produtor B)

Por inspeção visual, foi possível observar que as infraestruturas seguem requisitos higiênicos sanitários para o processamento de alimentos como presença de pedilúvio, material liso, impermeável e lavável nas paredes, pisos e tetos, equipamentos em bom estado de conservação, confeccionados de material atóxico, ausência de contrafluxo de produção, cantos abaloados entre as paredes e pisos, área externa organizada sem materiais em desuso, entre outros necessários para a produção segura de alimentos. Yoon *et al.* (2016) relacionaram a qualidade do queijo de leite cru à adoção de Boas Práticas de Fabricação e a etapa de maturação funciona como uma ferramenta importante para controle de micro-organismos indesejáveis (PRETTO; SANT’ANNA, 2017). Pinto *et al.* (2009) observaram que a insalubridade das queijarias, presença de animais domésticos e higiene dos manipuladores foram pontos que estavam relacionados com a contaminação de coliformes totais, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* em queijos Minas artesanais do Serro. Em ambas as visitas, foi observado que nas partes externas das agroindústrias havia a presença de animais domésticos, odor intenso da estrebaria e o acesso nas áreas externas não apresenta-

va pavimento de material duro, havendo possibilidade de acúmulo de zonas de contaminação.

Com relação às boas práticas aplicadas nas propriedades a percepção dos produtores é a mesma. O produtor B relata que os processos técnicos e as boas práticas de fabricação devem ser aplicados corretamente e que todos os requisitos legais exigidos pelas autoridades devem ser obedecidos a fim de se obter um produto de qualidade e que não ofereça nenhum risco para o consumidor. Em ambas as propriedades, os relatos mostram que os produtores apresentam grande preocupação com a qualidade geral do processo produtivo, visando um leite de qualidade para produção de um queijo de qualidade.

Quando perguntados se eles entendiam dos cuidados que se deve ter em trabalhar com o leite cru, a proprietária A relata que para garantir a segurança do produto que eles produzem é feito todo um controle da produção e das boas práticas de ordenha do leite e fabricação. Os proprietários entendem dos problemas que podem estar envolvidos na produção de queijo de leite cru se a matéria prima não for de boa qualidade sanitária e microbiológica. Os proprietários relatam grande preocupação com a qualidade do leite produzido, sendo esse o principal cuidado para a produção de seus queijos.

Com relação ao controle sanitário dos produtos produzidos, a percepção dos produtores em relação a qualidade é a mesma. Ambos realizam análises microbiológicas nos queijos a cada seis meses para o controle interno de seus processos. Para os produtores que optarem por não utilizar o selo europeu, como é o caso deles, a fiscalização ocorre anualmente nas agroindústrias.

Ao serem questionados sobre a incidência de contaminação por micro-organismos patogênicos em seus produtos, a produtora A relata que a principal preocupação nos queijos é com *Listeria*, dessa forma, para assegurar

a qualidade microbiológica geral dos queijos produzidos, ela optou por maturar os mesmos por três meses e afirmou não comercializar eles antes deste período. Já o produtor B relata que:

“Não é comum ter problemas de contaminação. Tivemos um problema na maturação há uns meses atrás e tivemos que descartar 200 kg de queijo na maturação. Mas não é comum. Por isso cuidamos muito da qualidade do leite para ter um queijo sem problemas.”
(Produtor B)

A médica veterinária responsável pelo Departamento de Sarthe ratifica ainda a informação de que não é comum a identificação de contaminação em produtos de origem animal:

*“Não é comum recebermos notificação de problemas com contaminação em produtos de origem animal. A última vez tivemos a notificação de *Listeria* em leite em pó, mas não é comum.”* (Médica Veterinária)

Os produtores de alimentos de origem animal devem enviar autodeclarações de controle de qualidade para o departamento responsável de acordo com seus planos de autocontroles. Também, é mandatório que os laboratórios notifiquem as autoridades sanitárias quando os produtos analisados apresentam confirmação de não-conformidades com os parâmetros estabelecidos em lei (UNIÃO EUROPEIA, 2002). As legislações europeia e brasileira para os requisitos microbiológicos de queijos são similares (UNIÃO EUROPEIA, 2005; BRASIL, 1996).

Quanto às suas formações técnicas para a produção de alimentos, a produtora A é formada em Farmácia e o produtor B é

Técnico Agrícola. Na França não é possível a implementação de um empreendimento rural sem a formação técnica ou superior. Para ser considerado um agricultor na França precisa-se obter os diplomas de Gerente de Patentes Profissionais de Operações Agrícolas – BPREA e Diploma Técnico Agrícola – TA. Esses cursos incluem aprendizado sobre atividades contábeis, gerenciais, de segurança e higiene (FRANÇA, 2019). Ainda, é necessário apresentar às autoridades locais um plano de negócio para a implementação e financiamento do empreendimento rural pensado. Ambas as propriedades obtiveram financiamento público para a implementação de suas queijarias.

O proprietário B relata que antes de iniciar sua queijaria, utilizando a propriedade leiteira de seus pais, realizou formação técnica em agropecuária para a devida capacitação na produção de leite e queijos.

“Eu e minha esposa estudamos em um Centro de Formação Privado para nos capacitarmos para produzir queijos. Foram cerca de 2 anos de formação.”
(Produtor B)

Já a proprietária A, de origem alemã, relata que a produção de queijo se deu pela oportunidade e bom mercado dos queijos na região onde vive. No contexto brasileiro, normativas direcionadas ao setor artesanal na escala nacional e estadual foram criadas para valorizar a cultura queijeira, agregar valor à produção, oferecer alimentos “seguros” e pela dificuldade histórica de pequenos agricultores se adequarem aos padrões industriais (MENEZES, 2011; CRUZ; MENASCHE, 2014; BRASIL, 2019a, BRASIL, 2019b). Daltoé *et al.* (2017) observaram que a comercialização de queijo colonial artesanal no Vale do Taquari é uma atividade adicional das propriedades rurais, sendo utilizado como complemento de renda para as famílias.

Embora os produtos artesanais venham ganhando destaque cada vez maior no mercado nos últimos anos, no Brasil, não raramente, a produção e comercialização de queijos artesanais estão relacionadas ao saber-fazer de alimentos mediante a passagem de informações de geração para geração (CRUZ; MENASCHE, 2014), o que não é a principal motivação nas agroindústrias estudadas, mas sim relacionadas a oportunidades locais e de mercado.

Em relação a produção de queijos informais, quando perguntada se é comum pessoas produzirem e comercializarem queijos de forma ilegal, a produtora A relata:

“Ter, tem. Algumas pessoas fazem sem ter uma agroindústria e vendem.”
(Produtora A)

Porém, a responsável pelo controle sanitário local do Departamento de Sarthe não tem a mesma percepção. A médica veterinária comenta:

“Não tem. Não temos conhecimento desse tipo de atividade.” (Médica Veterinária)

Os autores também não observaram a venda de queijos clandestinos em mercados, feiras de rua ou demais locais de comercialização visitados durante os 11 dias de estudo na região francesa, mesmo que os produtores entrevistados tenham informado que existem pessoas que produzem e comercializam esse tipo de produto, esses relatos, além da vivência local dos autores, levam a crer que a produção de queijo é uma atividade profissionalizada na região e que se existe a produção e comercialização de queijos de forma clandestina ela é tão pequena que não parece ser prática recorrente, explicando a percepção contrária da responsável pelo controle sanitário. Roldan; Revillion (2019)

relatarem na sua pesquisa que os consumidores europeus são exigentes pois querem conhecer a origem do queijo artesanal, o produtor, a qualidade, o sabor, as condições dos animais do rebanho além de valorizar a tradição da produção do queijo artesanal. Observaram ainda que na Europa existe uma preocupação dos produtores com o setor lácteo e um grande respeito às leis sanitárias. Relatam que não se pode comercializar sem antes estar formalizado e obter seu registro sanitário; citaram ainda sobre os prejuízos que a venda de um queijo impróprio para o consumo humano e causador de surto poderiam trazer para todo o setor.

A valorização do saber-fazer tradicional está inserida em um contexto cultural e trata-se do modo de produção que envolve não apenas o produto final, mas todo o processo, que vai desde a origem das matérias-primas, modos de produzir, armazenar e consumir, sendo esta técnica o laço que liga o passado ao futuro. A qualidade dos produtos deve considerar, além da sua segurança, aspectos culturais, sociais e ambientais (PRETTO; SANT'ANNA, 2017).

CONCLUSÕES

A produção de queijos artesanais é uma importante forma de fixação das famílias no campo, geração de renda e a manutenção da cultura e das tradições locais em todo o mundo.

O presente trabalho mostra que, nos locais onde foi realizado o estudo, as instalações onde são confeccionados os queijos não se apresentam em completa conformidade com as Boas Práticas de Fabricação, apesar de serem respeitados muitos dos requisitos legais. Os resultados indicam que a segurança dos alimentos produzidos está diretamente relacionada com as Boas Práticas de Ordenha e de Fabricação, sendo a responsabilidade dos produtores sobre o processo produtivo fator decisivo para a

qualidade do produto final. Para eles, trabalhar com essa atividade requer altos investimentos, se houver qualquer problema com o produto produzido os mesmos terão grandes prejuízos e colocarão sua reputação em risco.

Contudo, os resultados dos estudos de caso mostram que a percepção dos produtores em relação a preocupação com a qualidade do leite produzido, bem como do uso correto das boas práticas de ordenha e de fabricação é similar, havendo o entendimento de que elas impactam na qualidade final dos queijos produzidos, além de que eles correm poucos riscos de terem que descartar seus produtos devido a contaminações microbiológicas.

A percepção das responsáveis pelo controle sanitário em relação a notificações de pessoas que produzem e comercializam queijos clandestinos se mostrou diferente da percepção dos produtores franceses entrevistados. A produção desses produtos no território francês estudado se mostra como um negócio, uma atividade profissional, havendo a necessidade de planos estratégicos para a implantação da queijaria, sendo assim, apesar de artesanal, os queijos são produzidos de forma profissional e mesmo que haja a produção de queijos de forma informal ela é pequena a ponto de não parecer ser uma prática recorrente.

Desse modo, é relevante analisar e compreender o funcionamento da produção e do mercado desses produtos tanto no âmbito acadêmico como para a formulação de políticas públicas de apoio à agricultura familiar, conscientização dos produtores, de combate à pobreza rural e de valorização do espaço rural.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 9.918 de 18 de julho de 2019. Regulamenta o art. 10-A da Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, que dispõe sobre o processo de fiscalização de

produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 138, p. 04, 19 jul. 2019a.

BRASIL. Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989. Dispõe sobre inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 224, p. 21.529, 24 nov. 1989.

BRASIL. Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018. Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, para dispor sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 114, p. 02, 15 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.860, de 18 de julho de 2019. Dispõe sobre a elaboração e a comercialização de queijos artesanais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 138, p. 01, 19 jul. 2019b.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 4 de setembro de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de elaboração para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 172, p. 19.697, 8 set. 1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. Portaria nº 146, de 7 de março de 1996. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 48, p. 3.977, 11 mar. 1996.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 30, de 7 de agosto de 2013. Estabelece critérios adicionais para elaboração de Queijos Artesanais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 152, p. 19, 8 nov. 2013.

CANTO, N. R. **Eco inovação na gestão sustentável da cadeia de suprimentos**: um estudo no setor de alimentos. 2016. 143 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CRUZ, F. T.; MENASCHE, R. Tradition and diversity jeopardised by food safety regulations? The Serrano Cheese case, Campos de Cima da Serra region, Brazil. **Food Policy**, v. 45, p. 116-124, 2014. DOI: 10.1016/j.foodpol.2013.04.014

DALTOÉ, V. C. B. *et al.* Caracterização da produção artesanal de queijo Colonial na região do Vale do Taquari. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 3, n. 4, p. 732-742, 2017. DOI: 10.21674/2448-0479.34.732-742

FAVA, L. W. *et al.* Características de queijos artesanais tipo Colonial comercializados em uma feira agropecuária. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 40, n. 4, pub. 1084, 2012.

FRANÇA. Ministère de l'Agriculture. Norme AGRG0601032A. Arrêté du 8 juin 2006. Relatif à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animale. **Journal officiel "Lois et Décrets"**, Paris, n. 182, 8 août 2006.

FRANÇA. Chambre Régionale D'agriculture D'Auvergne-Rhône-Alpes. **Devenir Agriculteur**. Se former pour devenir

agriculteur. [2019?]. Disponível em: <https://www.deveniragriculteur.fr/decouvrir-les-metiers/> Acesso em: 4 mar. 2020.

FRANCOIS, M.; SYLVANDER, B.; HOSSENLOP, J. Typicité et mode de production: une typicité fermière? *In: EUROPEAN ASSOCIATION OF AGRICULTURAL ECONOMISTS SEMINAR*, 67., 1999, Le Mans. **Anais eletrônicos** [...]. Le Mans: EAAE, 1999.

GATIEN-TOURNAT, A.; FORTUNEL, F.; NOËL, J. Qualité et proximité dans l'approvisionnement de la restauration collective em Sarthe (France): jeux d'acteurs entre volontés et réalités territoriales. **Annales de Géographie**, n. 712, p. 666-691, 2016. DOI: 10.3917/ag.712.0666

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. DOI: 10.1590/S0034-75901995000300004

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia qualitativa e quantitativa. *In: MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. cap. 8, p. 269-288.

MENEZES, S. S. M. Queijo de Coalho: tradição cultural e estratégia de reprodução social na região nordeste. **Revista de Geografia UFPE**, v. 28, n. 1, p. 40-56, 2011.

OMBARAK, R. A. *et al.* Prevalence and pathogenic potential of *Escherichia coli* isolates from raw milk and raw milk cheese in Egypt. **International Journal of Food Microbiology**, v. 221, p. 69-76, 2016. DOI: 10.1016/j.ijfoodmicro.2016.01.009

PINTO, M. S. *et al.* Segurança alimentar do queijo minas artesanal do Serro, Minas Gerais,

em função da adoção de boas práticas de fabricação. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 39, n. 4, p. 342-347, 2009.

PRETTO, A. N.; SANT'ANNA, V. Serrano cheese: a cultural, quality and legal view. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 5, n. 4, p. 81-87, 2017. DOI:10.22239/2317-269X.00886

ROLDAN, B. B.; REVILLION, J. P. P. Convenções de qualidade em queijos artesanais no Brasil, Espanha e Itália. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 74, n. 2, p. 108-122, 2019. DOI:10.14295/2238-6416.v74i2.730

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002. Determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos gêneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, Bruxelas, L31, p. 1-24, 1 fev. 2002. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R0178&from=FR> Acesso em: 31 mar. 2020.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 2073/2005 da Comissão, de 15 de novembro de 2005. Relativo aos critérios microbiológicos aplicáveis aos gêneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, Bruxelas, L338, p. 1-26, 22 dez. 2005. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R2073&from=PT> Acesso em: 31 mar. 2020.

YOON, Y.; LEE, S.; CHOI, K. H. Microbial benefits and risks of raw milk cheese. **Food Control**, v. 63, p. 201-215, 2016. DOI: 10.1016/j.foodcont.2015.11.013