



## Good practices in the production of artisan cheeses: a systematic literature review

## Boas práticas na produção de queijos artesanais: uma revisão sistemática da literatura

SILVA Lavínia Ventura da <sup>(1)</sup>; NASCIMENTO Daniel da Silva <sup>(2)</sup>; SILVA Romário Nunes da <sup>(3)</sup>; ANDRADE Horasa Maria Lima da Silva <sup>(4)</sup>; ANDRADE Luciano Pires de <sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9769-9695>; Graduanda em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco – UFAPE/Graduanda, BRASIL, E-mail: laviniaventura@gmail.com;

<sup>(2)</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1915-3130>; Graduando em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco – UFAPE/Graduando, BRASIL, E-mail: daniel.nascimento3492@gmail.com;

<sup>(3)</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0401-8000>; Mestrando em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco – UFAPE/Garanhuns, PE, romario.nunes@gmail.com;

<sup>(4)</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5366-6610>; Doutora em Etnobiologia e Conservação da Natureza e professora na Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - UFAPE, Garanhuns, PE, horasaa@gmail.com;

<sup>(5)</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5818-711X>; Doutor em Etnobiologia e Conservação da Natureza e professor na Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - UFAPE, Garanhuns, PE, lucianopandrade@gmail.com.

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

### ABSTRACT

As for the production of the first cheeses in Brazil, there is no consensus in the literature, however, several studies claim that the Portuguese were the pioneers in its implementation. There are several laws regulating production in the country, which undergo constant changes over time, in order to ensure an excellent quality product. Therefore, the objective of this study was to investigate whether artisanal cheese productions have been meeting the requirements established by the legislation in force in Brazil. For this, a systematic literature review study was carried out. To obtain the works, a search was made in the databases of Scielo, Scopus, Web Of Science and Database of Theses and Dissertations (BDTD). The selected works aimed to answer the following question: What are the difficulties that artisanal cheese factories face in following the norms established by Brazilian legislation? The analysis of the results reveals that the vast majority of small producers do not comply with the legislation regarding the production of artisanal cheeses and point to the financial situation as the main reason, in view of the high costs of obtaining tools that make it possible to produce 100% within of the standards. Finally, it is necessary to adapt the current legislation to enable the entry of small businesses into the formal market, as well as a training and training plan aimed at greater product safety.

### RESUMO

Quanto à produção dos primeiros queijos no Brasil, não existe um consenso na literatura, porém, vários estudos afirmam que os portugueses foram os pioneiros na sua implementação. Existem várias leis regulamentadoras da produção no país, as quais passam por constantes mudanças ao longo do tempo, a fim de assegurar um produto de excelente qualidade. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi investigar se as produções de queijos artesanais vêm atendendo as exigências estabelecidas pela legislação em vigor no Brasil. Para isso, foi realizado um estudo de revisão sistemática da literatura. Para obtenção dos trabalhos foi feita uma pesquisa nas bases de dados da Scielo, Scopus, Web Of Science e Banco de Dados de Teses e Dissertações (BDTD). Os trabalhos selecionados visaram responder à seguinte pergunta questão: Quais as dificuldades que as queijarias artesanais enfrentam para seguir às normas estabelecidas pela legislação brasileira? A análise dos resultados revela que a grande maioria dos pequenos produtores não se adequam à legislação referente à produção de queijos artesanais e apontam como principal motivo a situação financeira, tendo em vista os elevados custos para obtenção de ferramentas que possibilitem fazer uma produção 100% dentro das normas. Por fim, se faz necessária uma adequação da legislação atual para viabilizar a entrada de pequenos empreendimentos no mercado formal, bem como, um plano de capacitação e formação que vise uma maior segurança dos produtos.

### INFORMAÇÕES DO ARTIGO

#### Histórico do Artigo:

Submetido: 26/08/2021

Aprovado: 02/02/2022

Publicação: 01/04/2022



**Palavras-chaves representativas do trabalho, estas não devem estar contidas no título do artigo.**

#### Keywords:

Legislation, Milk, feedstock.

#### Palavras-Chave:

Legislação, Leite, Matéria prima.

## **Introdução**

Há vários dados históricos relacionados às primeiras produções de queijos no Brasil, porém não há um consenso quanto ao período e local, o que se sabe é que muito provavelmente, esse tipo de produção tenha sido trazido pelos portugueses (DIAS, 2010; BORELLI et al., 2016). Atualmente no país, há uma grande diversidade de queijos, sejam provenientes da fabricação industrial, ou mesmo da produção artesanal. A principal diferença entre esses métodos é que no processo artesanal não há a etapa de maturação, tendo em vista que o mesmo geralmente é produzido a partir de leite cru (FEITOSA et al., 2003). Quanto à diversidade, o processo de fabricação é basicamente o mesmo e o que caracteriza o seu tipo são: a origem do leite; técnicas específicas de processamento; e o tempo de maturação.

Na legislação brasileira, o conceito de queijo é definido pela Portaria 146, de 07 de março de 1996, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA):

Entende-se por queijo o produto fresco ou maturado que se obtém por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado) ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do coalho, enzimas específicas de bactérias específicas, de ácidos orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes (BRASIL, 1996, p. 2).

A implementação do programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF) em queijarias artesanais é fundamental, pois, traz benefícios para os produtores rurais de diversas formas, principalmente na melhora da qualidade dos alimentos, evitando que estes ofereçam perigos de natureza física, química e biológica (BASTOS, 2008). Assim, a adoção dessas práticas garantirá ao cliente que o produto alimentício que ele está adquirindo possui um controle na qualidade de produção e segue diretrizes higiênico-sanitárias. Portanto, a implantação das BPF's traz benefícios evidentes, refletindo na elaboração de produtos com melhor qualidade e mais seguros (QUINTÃO et al., 2013).

Tendo em vista os argumentos supracitados, o presente estudo objetiva investigar os empecilhos que as queijarias do Brasil vêm enfrentando para cumprir com as boas práticas de produção, estabelecida na legislação vigente, bem como, colaborar com a discussão em torno da evolução dos processos que visam a segurança alimentar na produção destes produtos no País.

## **Referencial Teórico**

### **Legislação brasileira para a produção de queijos artesanais**

De acordo com a Regulamentação Legal Brasileira, alimentos artesanais de origem animal são aqueles produtos elaborados com matérias-primas obtidas de produção própria ou

de origem determinada, que se utiliza de técnicas predominantemente manuais, adotadas por indivíduos que tenham o domínio integral do processo produtivo e o produto final é individualizado, genuíno e mantém a singularidade e as características tradicionais, culturais ou regionais (BRASIL, 2019a). Quanto ao queijo artesanal, a mesma define como aquele que é elaborado por métodos tradicionais, com vinculação e valorização territorial, regional ou cultural, a partir do protocolo de elaboração específico, estabelecido para cada tipo e variedade (BRASIL, 2019b).

Não são considerados queijos artesanais aqueles fabricados em indústrias, que durante sua elaboração, o leite passa pelo processo de pasteurização e padronização e conta com o incremento de um fermento comercial, que tem como finalidade a padronização do produto (CISLAGHI; BADARÓ, 2021). Durante o processo da fabricação de queijos artesanais, não existe padronização de processo e nem de produto e isso faz com que cada queijo seja único. Dessa forma, se preserva o saber fazer, a singularidade e a diversidade. Ao utilizar leite cru, a fabricação artesanal produz queijos típicos da região, com características sensoriais decorrentes da microbiota endógena que se desenvolve no queijo. A história de uma região produtora tradicional é revelada com o modo de produção, com as características do solo, do clima e outros tantos fatores e processos que criam o chamado *terroir* (MATOS; LA ROVERE, 2020). Segundo Bottelli (2020), *terroir* se trata de um termo de origem francesa, que tem sido cada vez mais aceito para queijos, e está relacionado ao território e ao ambiente particular de uma região, o que irá expressar a qualidade, tipicidade e identidade de um produto.

Entretanto, no âmbito da manutenção de sua qualidade, ao longo do tempo, os produtos relacionados a queijos artesanais passaram por uma série de regulamentações. Segundo Cintrão (2016), a partir de 1950 uma Lei Federal estabeleceu um Serviço de Inspeção Federal - SIF e a obrigatoriedade de fiscalização sanitária de todos os produtos de origem animal, entre os quais, se incluem o leite e os queijos, que passaram a ser regulados pelo RIISPOA - Regulamento de Inspeção Industrial de Produtos de Origem Animal. Baseada em métodos industriais de produção em maiores escalas e tendo em vista o controle de possíveis riscos de contaminação, essa regulamentação sanitária prescreve instalações, equipamentos, técnicas e procedimentos que precisam ser seguidos para que a produção e comercialização sejam autorizadas legalmente. Devido à obrigatoriedade do selo de Serviço de Inspeção Federal que só era emitido após a fiscalização por esse órgão Federal, a regulamentação de 1950 foi responsável por impor barreiras, dificultando assim a comercialização fora do estado que é produzido (BRASIL, 1950).

Em 1952, o Decreto de nº 30.691, assinado por Getúlio Vargas, regulamentou a produção industrial e sanitária de produtos de origem animal, onde especificou-se que, queijarias só poderiam funcionar quando estivessem filiadas a algum entreposto de laticínio. Sendo essa promulgação que estabeleceu um período de no mínimo três dias para a destinação do queijo minas feito a partir do leite pasteurizado e oito para os queijos curados (BRASIL,

1952). Já em 1962, o Decreto de nº 1.255, assinado pelo então Presidente Tancredo Neves, alterou o Decreto de nº 30.691, anulando as modificações introduzidas ao RIISPOA (BRASIL, 1962). No entanto, a nova diretriz de 1962 reajustou o período mínimo de tempo de queijos curados para 10 dias (BRASIL, 1962). Assim, as normas iniciais relacionadas aos produtos de origem animal, em específico ao queijo minas, ficaram mais rígidas (ARAÚJO et al., 2020).

No ano de 1989 foi criada a Lei Federal de nº. 7889, que dá autonomia aos municípios e estados para que possam criar seu modelo de inspeção, ou seja, todo estabelecimento que conta com atividades relacionadas à produção de alimentos de origem animal pode estar registrado em algum órgão de inspeção, seja Federal, Estadual ou Municipal. Esta lei também dá autonomia aos municípios e estados para estabelecer os requisitos técnicos e estruturais para que tais estabelecimentos façam parte do serviço. Porém, a comercialização dos produtos fica restrita ao território do órgão regulamentador (BRASIL, 1989; FACIN, 2011). Durante a década de 1990, especificamente no ano de 1996, foi promulgada a Portaria nº. 146, que aprovou o regulamento técnico de identidade e qualidade dos produtos lácteos. Tal portaria preconizou que o leite utilizado na fabricação de queijos necessita ser higienizado por meios mecânicos e submetido à pasteurização ou tratamento térmico equivalente (BRASIL, 1996). Só a partir do ano 2000, a resolução nº 7 do MAPA previu a normatização sobre a produção de queijos artesanais. Nessa resolução foi determinado oficialmente os critérios de funcionamento e de controle da produção de queijos junto ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) (BRASIL, 2001).

No ano de 2010 foi sancionado o Decreto nº 7.216, assinado pelo então Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, onde apresentou inovações significativas. O decreto deu liberdade para que estados e municípios também pudessem ter o poder de agir na fiscalização dos produtos de origem animal, e em contrapartida os órgãos fiscalizadores teriam que ser reconhecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2010). Em 15 de dezembro de 2011 foi criada a Instrução Normativa nº57, que entre suas atribuições, permite que queijos artesanais fabricados de leite cru passem por um intervalo de tempo menor do que 60 dias, desde que essa redução do período de maturação não interfira na qualidade do produto final (BRASIL, 2011). Já em 7 de agosto de 2013, a criação da Instrução Normativa nº30, descrita no artigo 2, determinou que:

A produção de queijos elaborados a partir de leite cru, com período de maturação inferior a 60 (sessenta) dias, fica restrita a queijaria situada em região de indicação geográfica registada ou tradicionalmente reconhecida e em propriedade certificada como livre de tuberculose e brucelose, de acordo com o disposto no Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT), ou controladas para brucelose e tuberculose pelo Órgão Estadual de Defesa Sanitária Animal, no prazo de até três anos a partir da publicação desta Instrução Normativa, sem prejuízo das demais obrigações dispostas em legislação específica (BRASIL, 2013, s. p.).

O Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) do decreto N 30.691, de 29 março de 1952 ficou em uso durante 65 anos. No entanto, devido aos novos panoramas de mercado interno do Brasil e mundial, tal regulamento foi atualizado no Decreto nº. 9.013, publicado no dia 29 de março de 2017. Para Modesto Júnior e Oshiro (2017), a publicação de uma nova regulamentação era algo pleiteado por diversos setores, como os estabelecimentos de pequeno porte que reivindicavam uma legislação mais flexível para viabilizar suas produções, e os estabelecimentos de grande porte que defendiam uma maior autonomia quanto à inspeção.

No dia 14 de junho de 2018, foi criada a Lei nº 13.680, que é responsável por alterar a Lei nº 1.283 de 1950. Esta lei usa dos atributos do Art. 10-A, para permitir que produtos alimentícios artesanais sejam comercializados fora do seu estado de origem e em contrapartida, os produtos devem passar por inspeção dos órgãos públicos de saúde. Portanto, o Art. 10-A afirma que em todo território nacional, o queijo artesanal será identificado por um selo único denominado “ARTE” (BRASIL, 2018). A IN 67/2019 determina ao produtor quais documentos e normas necessários para apresentar aos Órgãos Estaduais de Defesa Agropecuária, os quais são responsáveis pela concessão do selo. Além disso, esta norma determina as exigências para cada estado e do Distrito Federal. Em descumprimento ou não do atendimento das normas mínimas estabelecidas, a IN 67 determina que seja cancelada a concessão do selo (BRASIL, 2019c). Ainda em 2019, direcionado aos fornecedores de matéria prima para produção de produtos lácteos artesanais, foi criada a Instrução Normativa nº 73, que tem como principal objetivo instituir em todo país o Regulamento de Boas Práticas Agropecuárias, que é necessário para obtenção do selo ARTE (BRASIL, 2019d).

## **Material e Métodos**

O presente artigo trata-se de uma Revisão Sistemática da Literatura, realizada entre junho e agosto de 2021. Segundo Costa e Zoltowski (2014), tal procedimento permite maximizar a busca, pois oferece ao pesquisador um suporte para encontrar e analisar os estudos de maneira organizada. A pesquisa possui caráter exploratória descritiva, cujo delineamento se baseou nas seguintes recomendações científicas: a) definição da problemática e proposta de revisão; b) elaboração do formulário de registro; c) definição das equações de pesquisa (descritores e combinações) e identificação das fontes; d) âmbito da pesquisa (tipo de material e período); e) critérios de inclusão e exclusão; e) identificação, avaliação da qualidade e seleção de estudo primário por juízes; f) extração de dados, análise e síntese dos resultados (DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO; TAKAHASHI; BERTOLOZZI, 2011; GALVÃO; PEREIRA, 2014).

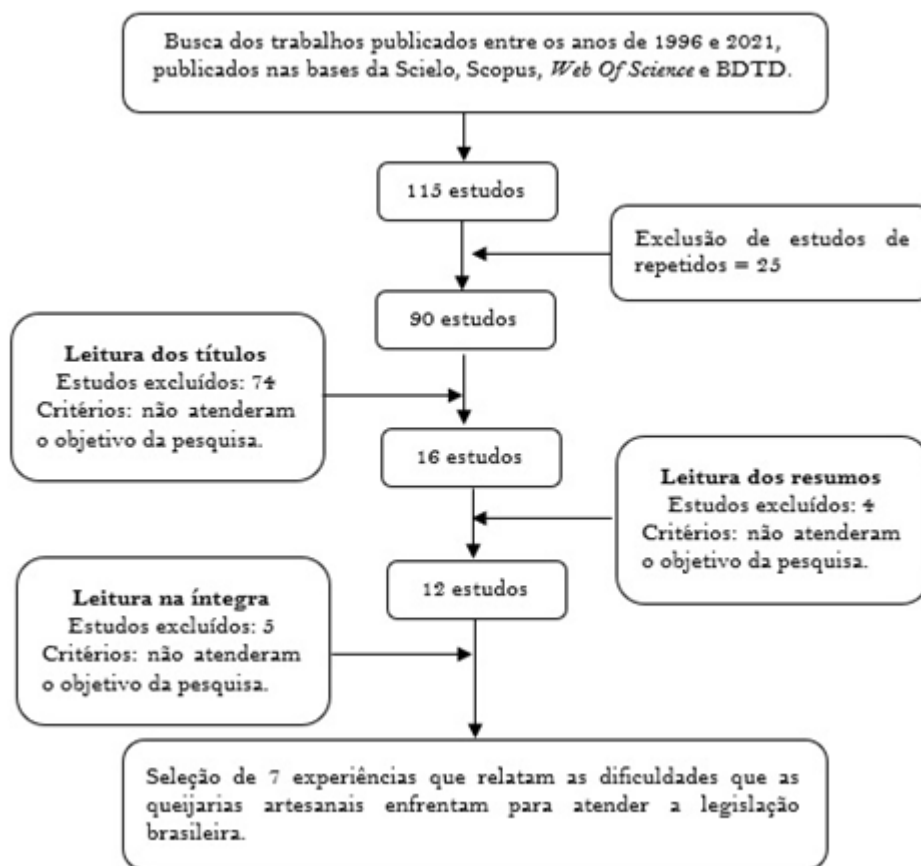
Foi considerado o resgate de estudos publicados entre os anos 1996 e 2021. Esse recorte histórico objetiva analisar o comportamento dos produtores de queijos artesanais frente às legislações após a diminuição da TEC (Tarifa Externa Comum), que aconteceu em 1995, e que

tinha o intuito de uniformizar os impostos para mercadorias importadas, o que acarretou em uma grande oferta de produtos de vindo de outros países (REZENDE, 2000).

A busca dos estudos se deu nas bases de dados da Scielo, Scopus, Web of Science e Banco de Dados de Teses e Dissertações (BDTD). Nos campos de buscas foi utilizada uma combinação com os seguintes termos indexadores: “legislação de queijos artesanais”; “normas de queijos artesanais”; “regulamentação de queijos artesanais”. Tais termos também foram utilizados no idioma inglês (Scopus e Web of science) e interligados pelo conectivo OR.

Os critérios de inclusão dos estudos foram: artigos de conhecimento teórico-empírico, dissertações, teses, estudos nacionais e experiências que atendiam o escopo da pesquisa. Já os critérios de exclusão foram: estudos de revisão, repetições, trabalhos internacionais, e que não atendiam o objetivo desse estudo. Tais critérios objetivaram responder a seguinte pergunta norteadora: Quais as dificuldades que as queijarias artesanais enfrentam para seguir as normas estabelecidas pela legislação brasileira?

Após a busca, foram encontrados 115 estudos, no entanto, foram identificadas 25 repetições, as quais foram eliminadas, restando assim, 90 trabalhos. A triagem foi iniciada com a leitura dos títulos, e a partir disso, foram excluídos 74 trabalhos que não atenderem o escopo da pesquisa. Posteriormente, realizou-se a leitura dos resumos, onde foram identificados 4 trabalhos que não apresentaram aderência com o estudo. Por fim, foi realizada a leitura na íntegra, e a partir disso, foram selecionadas 7 experiências que apresentaram alinhamento com os critérios de inclusão, e serão utilizadas na presente revisão (Figura 1).



Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

## Resultados e Discussão

A seleção de 7 experiências, numa amplitude de 24 anos, evidencia a escassez de estudos voltados ao debate do cumprimento da legislação por queijarias artesanais no Brasil. Dentre os estudos selecionados, identificou-se características gerais como: maior propensão de experiências realizadas nas regiões Sul e Sudeste do país; uso de questionários e entrevistas durante os procedimentos metodológicos; e resultados que demonstram falhas no cumprimento da legislação (Quadro 1).

**Quadro 1.** Perfil geral dos estudos selecionados.

Autor(es)/ano	Local do estudo	Metodologia	Tipo de documento	Principais resultados
Pinto et al. (2009)	Serro/MG	-Questionário; -Entrevista; -Análise de dados; -Abordagem quali-quantitativa.	Artigo	-A maioria das queijarias atendem às leis estaduais; -Os manipuladores se encontravam em condições sanitárias insatisfatórias.
Vidal (2011)	Natal/RN	-Entrevista; -Análise de dados; -Abordagem quali-quantitativa.	Dissertação	-Ordenha precária; -Limpeza dos utensílios não atendiam à legislação; -Segurança alimentar dos queijos comprometida, tendo em vista o não

				cumprimento das análises microbiológicas e físico-químicas.
Almeida et al. (2012)	Montes Claros/MG	-Questionário; -Abordagem quali-quantitativa.	Artigo	-Contaminantes identificados na análise microbiológica estavam acima do recomendado pela legislação; -Inexistência das boas práticas durante a fabricação dos queijos.
Carvalho, Lindner, Fariña, (2015)	Seara/SC	-Questionário; -Abordagem qualitativa.	Artigo	-100% dos queijos fabricados com leite cru; -Os produtores desconheciam as exigências da legislação.
Tesser et al. (2016)	Cantuquiriguaçu/PR	-Questionário; -Estudo de caso.	Artigo	-Falta de certificação livre de tuberculose e brucelose; -Inexistência de análises da qualidade do leite; -Inexistência do controle dos manipuladores.
Santos et al. (2017)	Uberaba/MG	-Questionário; -Entrevista; -Análise de dados; -Abordagem quali-quantitativa.	Artigo	-A maior parte dos produtores não participaram de algum treinamento, no entanto, os mesmos demonstraram interesse; -As queijarias não atenderam às exigências da Lei Estadual nº19467 de 2011.
Nunes (2019)	Blumenau/SC	-Entrevista; -Estudo de caso; -Abordagem quali-quantitativa.	Dissertação	-Pequenos produtores familiares se sentem marginalizados; -Falta de apoio governamental; -A produção do queijo tipo Kochkase não atendeu às exigências sanitárias.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

No que tange a segurança da água utilizada nas queijarias, a mesma tem sido negligenciada. Tesser et al. (2016) ao realizarem um estudo em 17 propriedades rurais, localizadas em Cantuquiriguaçu/PR, observaram que os produtores retiram a água de poços artesianos, porém não realizam o tratamento adequado (com cloro). Resultado semelhante foi obtido por Santos et al. (2017), que verificaram em 15 propriedades de Uberaba/MG que esse tratamento não é realizado. Já em Seara/PR, Carvalho, Lindner e Fariña (2015) observaram que os 12 produtores avaliados só realizaram a cloração da água em casos confirmados de contaminação. Tais condutas vão de encontro ao guia de Boas Práticas de Fabricação de queijos artesanais, que preza pela qualidade da água utilizada no processo desde a sua obtenção até o destino final, e que para garantir a qualidade da água, essa deve passar por cloração (EMATER,



2008). O estudo elaborado por Almeida et.al. (2012) foi o único estudo feito em que todas as amostras de água coletadas estavam dentro dos padrões exigidos pela legislação.

Atualmente, para a produção de queijo a partir de leite cru, o regulamento vigente orienta que a propriedade seja certificada contra as zoonoses (BRASIL, 2013). No entanto, Carvalho, Lindner e Fariña (2015) observaram que nenhuma das 12 propriedades avaliadas realizaram o controle da brucelose, tuberculose e mastite. Das 17 propriedades avaliadas por Tesser et al. (2016), 76% realizaram esse controle por meio de uma vacinação anual, porém, nenhuma destas possuíam a certificação. Ainda nestas propriedades, não existia um programa de controle da mastite implementado. Tais controles são fundamentais para a segurança alimentar, e de modo geral, as regras estabelecidas pela Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011 também foram descumpridas (BRASIL, 2011).

Em estudos que tratavam das estruturas das queijarias, Vidal (2011), Santos et al. (2017) e Tesser et al. (2016) observaram resultados semelhantes como instalações fora das regras estabelecidas pela legislação vigente. Em relação às ferramentas utilizadas na produção, notou-se que nem todos os produtores faziam o uso de utensílios feitos de material permitido e recomendado pela legislação. Pinto et al. (2009) afirmam que é comum uma grande parte dos produtores de queijos artesanais fazerem o uso inadequado de utensílios como os de madeira.

Vidal (2011), Almeida et al. (2012), Tesser et al. (2016) notaram que os produtores não tinham domínio das diretrizes dos programas de Boas Práticas de Fabricação. Nesse sentido, Carvalho, Lindner e Fariña (2016) ressaltam que apenas uma pequena parte dos produtores realizam algum treinamento. Segundo Tomich et al. (2005), o conhecimento das boas práticas é essencial pois se tratam de um conjunto de normas empregadas em produtos, processos, serviços e edificações, que visam a promoção e a certificação da qualidade e da segurança do alimento.

Em todas as experiências avaliadas, nenhum dos produtores utilizou leite pasteurizado na produção dos queijos, sendo preferencialmente utilizado o leite cru. A legislação permite que sejam comercializados queijos feitos de leite cru, desde que passem por 60 dias de maturação, porém, nenhum produtor respeitou este tempo. Segundo Nunes (2019), a produção de queijo tipo Kochkase é feita a partir do leite cru, seguindo as tradições da região, entretanto, esse modo de fabricação vai contra a determinação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o que se torna um entrave para a comercialização do produto no mercado formal. Foi consenso entre os 12 produtores de queijo do tipo Kochkase, de Blumenau/SC, a inviabilidade de se tornar um produtor formal, devido a necessidade de altos investimentos e sobretudo, a alteração da cultura tradicional da região transmitida ao longo de gerações a respeito dos saberes e fazeres (NUNES, 2019).

Ao findar as análises das experiências, nota-se um abismo entre as exigências da legislação e a realidade dos produtores. Santos et al. (2017) por exemplo, concluem que o queijo

produzido na região de Uberaba/MG não atende aos padrões exigidos. O mesmo se aplica aos produtores da cidade de Seara, em Santa Catarina (CARVALHO; LINDER; FARIÑA, 2015). Em Cantuquiriguaçu/PR, além dos queijos, os locais de produção estavam fora do padrão (TESSER et al., 2016). Em Natal, Vidal (2011) observou que a produção do queijo artesanal acontecia de forma precária e também não atendia às exigências da lei. E por fim Nunes (2019) relata que a produção de queijos Kochakase de Blumenau/SC vai de encontro à legislação, pois, devido aos altos custos envolvidos na sua fabricação, os produtores não conseguem se adequar às exigências da legislação.

Ao analisar os resultados, é possível compreender melhor as dificuldades vivenciadas pelos pequenos produtores, pois, além de possuírem o desafio diário de manter as tradições na fabricação do queijo, são submetidos a um conjunto de normas fiscalizadoras, que não diferencia o pequeno do grande produtor. Devido à escassez de incentivo, suporte para a legalização e capacitação, fatos esses relatados por vários produtores, tem-se tornando inviável financeiramente cumprir as exigências estabelecidas em lei, o que faz com que estes sejam reféns do próprio negócio.

### **Considerações Finais**

A partir da análise dos estudos, ficou evidente as duas extremidades relatadas: a realidade de grande parte dos produtores e a legislação vigente. Devido à ausência de uma legislação voltada à produção artesanal de queijos, tem-se tornado inviável a adequação para grande parte dos produtores, os quais não dispõem de maiores recursos financeiros para os investimentos. Ou seja, grande parte dos produtores de queijos artesanais analisados não seguem as normas recomendadas pela legislação por falta de capital financeiro.

Quanto às questões das boas práticas de fabricação (BPF), grande parte dos produtores não portavam condições adequadas de manejo e instalações, e as consequências foram evidenciadas nos altos índices de contagem microbiana. Logo, as produções de queijos artesanais nas propriedades analisadas não vêm atendendo à legislação.

Em função da importância econômica, do mercado existente e manutenção dos aspectos culturais e de tradição dos territórios, percebe-se que é importante e urgente a adoção de políticas públicas que estimulem a formalização das queijarias artesanais. Da mesma forma, é estratégica uma adequação da legislação atual para viabilizar a entrada no mercado formal de pequenos empreendimentos, bem como um plano de capacitação e formação que vise uma maior segurança dos produtos.

Por fim, as questões abordadas neste estudo anseiam levantar um debate sobre o tema, colaborando dessa forma, com futuros trabalhos. Enfim, almeja-se contribuir com a literatura científica ao auxiliar na ampliação de experiências sobre a legislação voltada à produção de queijos artesanais. No entanto, a temática não se esgota, e para maior aprofundamento, recomenda-se a realização de novos estudos abrangendo um maior número de bases dados.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. C.; DINIS, T. T.; SOUZA, M. R.; PINTO, M. S.; SOUZA, R. M.; SILVA, N. O.; QUEIROZ, M. R. A. Caracterização da produção de queijo artesanal na região de Montes Claros, norte de Minas Gerais. **Acta Veterinária Brasília**, v. 6, p. 312-320, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/download/2924/5149/>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- ARAÚJO, J. J. P. A.; CAMARGO, A. C.; CARVALHO, A. F.; NERO, L. A. Uma análise histórico-crítica sobre o desenvolvimento das normas brasileiras relacionadas a queijos artesanais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 5, p. 1845-1860, 2020. doi:10.1590/1678-4162-11766.
- BASTOS, M. S. R. **Ferramentas da Ciência e Tecnologia de Alimentos para a Segurança de Alimentos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2008. 440 p.;
- BORELLI, B. M.; LACERDA, I. C. A.; PENIDO, F. C. L.; ROSA A. C. **Traditional Cheeses Produced in Brazil: Characterisation, Production Technologies and Health Implications**. In: PERKINS, E. (Ed.). *Food microbiology fundamentals, challenges and health implications*. New York: Nova Science Publishers, 2016.
- BRASIL. **Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950**. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, 19 dez. 1950. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L1283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L1283.htm). Acesso em: 18 abr. 2021.
- BRASIL. **Presidência da República. Casa Civil. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952**. Aprova o novo regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal - RIISPOA. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, 7 jul. 1952. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950). Acesso em: 18 abr. 2021.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Lei nº 7.889, de 23 novembro de 1989**. Dispõe sobre a Inspeção Sanitária e Industrial de Produtos de Origem Animal. Diário Oficial da União, Brasília, 24 nov. 1989.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 146, de 07 de março de 1996**. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria Nacional de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Diário Oficial da União, Brasília, 08 de fevereiro de 1996. Disponível em: [https://www.dourados.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/RTIQ-Leite-Completo-PORTARIA-146\\_96-ok.pdf](https://www.dourados.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/RTIQ-Leite-Completo-PORTARIA-146_96-ok.pdf). Acesso em: 18 abr. 2021.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução nº 07, de 28 de novembro de 2000**. Critérios de funcionamento e de controle da produção de queijarias, para seu relacionamento junto ao serviço de inspeção federal. Diário Oficial da União, Brasília, 2 jan. 2001.
- BRASIL. **Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária. Decreto nº 7.216, de 17 de junho de 2010**. Dá nova redação e acresce dispositivos ao Regulamento dos artigos 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, aprovado pelo Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 18 jun. Seção 1, p. 2, 2010.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa no 57, de 15 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre o período de maturação dos queijos artesanais tradicionalmente elaborados a partir de leite cru. Diário Oficial da União, Brasília, 16 dez. 2011.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa no 30, de 07 de agosto de 2013.** Revoga a Instrução Normativa no 57. Diário Oficial da União, Brasília, 8 ago. Seção 1, p.19, 2013.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 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, Brasília, 15 jun. Seção 1, p.2, 2018.

BRASIL. **Presidência da República. 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, 19 de julho de 2019a.

BRASIL. **Presidência da República. Lei nº 13.860, de 18 de julho de 2019.** Dispõe sobre a elaboração e comercialização de queijos artesanais e dá outras providências. Diário Oficial da União, 19 de julho de 2019b.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 67, de 10 de dezembro de 2019.** Estabelece os requisitos para que os Estados e o Distrito Federal realizem a concessão do Selo Arte, aos produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. Diário Oficial da União, Brasília, 11 de dezembro de 2019c.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 73, de 23 de dezembro de 2019.** Estabelecer, em todo o território nacional, o Regulamento Técnico de Boas Práticas Agropecuárias destinadas aos produtores rurais fornecedores de leite para a fabricação de produtos lácteos artesanais, necessárias à concessão do selo ARTE. Diário Oficial da União, Brasília, 30 de dezembro de 2019d.

BOTTELLI, F. **The terroir concept for food products: the case of the cheese market in Brazil.** Dissertação (Mestrado profissional MPGI) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, p. 41. 2020.

CARVALHO, M. M.; LINDNER, J. D. D.; FARIÑA, L. O. A Produção de Queijo Colonial Artesanal no Município de Seara, Estado de Santa Catarina, Frente à Legislação Brasileira. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Torres**, v. 70, n. 5, p. 253-261, 2015. doi: 10.14295/2238-6416.v70i5.463.

CINTRÃO, R. P. **Segurança, Qualidade e Riscos: a Regulação Sanitária e os Processos de (I) legalização dos Queijos Artesanais de Leite Cru em Minas Gerais.** Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ, p. 330. 2016.

CISLAGHI, F. P. C.; BADARÓ, A. C. L. Dilemas da produção de queijo colonial artesanal do Sudoeste do Paraná. **Revista Faz Ciência**, v. 23, n. 37, p. 108-124, 2021. doi:10.48075/rfc.v23i37.27011.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. **Como escrever um artigo de revisão sistemática.** In: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J. V. (Eds). Manual de produção científica. Porto Alegre: Penso, 2014, p. 55-70.

DE-LA-TORRE-UGARTE, M. C.; TAKAHASHI, R. F.; BERTOLOZZI, M. R. Revisão sistemática: noções gerais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1260-1266, 2011. doi: 10.1590/S0080-62342011000500033.

DIAS, J. C. **Uma longa e deliciosa viagem: o primeiro livro da história do queijo no Brasil**. São Paulo: Editora Barleus, 168 p., 2010.

EMATER-MG. **Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais**. Guia Técnico para implantação de Boas Práticas de Fabricação em Unidades de Produção do Queijo Minas Artesanal. Belo Horizonte-MG, 2008. Disponível em: [https://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/QUEIJO\\_SITE/cartilha\\_queijo%202.pdf](https://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/QUEIJO_SITE/cartilha_queijo%202.pdf).

Acesso: 18 jun. de 2021.

FACIN, D. V. **Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Informativo Técnico DPA**, n. 7, p. 1-2, 2011. Disponível em: [http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/1312836329SISBI\\_POA\\_e\\_GTA.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/1312836329SISBI_POA_e_GTA.pdf). Acesso em: 8 jun. 2021.

FEITOSA T.; BORGES M. F, NASSU R. T; AZEVEDO, E. H. F; MUNIZ, C. R. Pesquisa de Salmonella sp., Listeria sp. e microrganismos indicadores higiênico-sanitários em queijos produzidos no estado do Rio Grande do Norte. **Food Science and Technology**, v. 23, p. 162-165, 2003. doi:10.1590/S0101-20612003000400030.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 183-184, 2014. doi: 10.5123/S1679-49742014000100018

MATOS, L. A. I.; LA ROVERE, R. L. Tipos de conhecimento regional protegidos pelas instituições na indicação de procedência Canastra (MG). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, p. 1-18, 2020. doi:0.1590/1806-9479.2020.188623.

MODESTO JÚNIOR, J.; OSHIRO, M. L. Atualizações importantes introduzidas pelo novo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal: Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. **Visa em Debate**, v.5, n.4, p. 73-80, 2017. doi:10.22239/2317-269x.01019.

NUNES, O. **Eficácia e adequação dos instrumentos legais que fomentam a produção e comercialização de produtos alimentícios artesanais pelos agricultores familiares: um estudo de caso da legislação aplicada ao queijo kochkase, no vale do Itajaí (SC)**. Dissertação (Programa de pós-graduação em Desenvolvimento Regional PPGR) – Universidade Regional de Blumenau, Centro de Ciências Humanas e da Comunicação. Blumenau-SC, p. 323. 2019.

PINTO, M. S. FERREIRA, C. L. L. F; MARTINS, J. M; TEODORO, V. A. M; PIRES, A. C. S; FONTES, L. B. A; VARGAS, P. I. R; Segurança Alimentar do Queijo Artesanal do Serro, Minas Gerais, em Função da Adoção de Boas Práticas de Fabricação. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 39, p. 342-347, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/pat/article/view/4509/5901>. Acesso em: 19 jun. 2021;

QUINTÃO, C. S. C.; PEREIRA, D. C. D. S.; SILVÉRIO, A. D. F.; REIS, M. R. D. R.; MARTINS, A. D. D. O.; MARTINS, M. L. Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em Laticínio do Município de Rio Pomba, MG. **Revista Higiene Alimentar**, v. 27, n. 226/227, p. 69-72, 2013; Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-963949>. Acesso em: 16 mai. de 2021.

- REZENDE, D. C. **Estratégia De Marketing Para o Mercado de Queijos Finos: Um Estudo No Varejo de Belo Horizonte - MG**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Administração) – Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras – MG, p. 141. 2000.
- SANTOS, C. G.; NAVES, E. A. A.; PAIVA, A. D.; VIANNA, P. C. B.; TOLOI, F. T. Condições Higiênico-Sanitárias na Produção de Queijo Artesanal Produzido em Uberaba-MG. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Torres**, v. 72, n. 2, p. 96-107, 2017. doi: 10.14295/2238-6416.v72i2.594
- TESSER, I. C.; FARIÑA, L. O.; KOTTWITZ, L. B. M.; SOSA, D. E. F.; PRAMIU, D. C. Fabricação Artesanal de Queijo Colonial Analisada Sob os Critérios da Instrução Normativa n 30/2013 (Municípios do Território da Cantuquiriguaçu, Paraná, Brasil). **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Torres**, v. 71, n. 4, p. 206-218, 2016. doi:10.14295/2238-6416.v71i4.506.
- TOMICH, R. G. P.; TOMICH, T. R.; AMARAL C. A. A.; JUNQUEIRA, R. G.; PEREIRA A. J. G. Metodologia para Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em Indústrias de Pão de Queijo. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 25, n. 1, p. 115/120, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/48df5nt6bS9BKqKg8Qwbvmx/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 20 jun. de 2021.
- VIDAL, R. H. L. **Diagnóstico Regional do Processo de Queijo Coalho Comercializado em Natal/RN**. 2011. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Engenharia Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal-RN, p. 72. 2011.