



Vigilância Sanitária em Debate:  
Sociedade, Ciência & Tecnologia  
E-ISSN: 2317-269X  
visaemdebate@incqs.fiocruz.br  
Instituto Nacional de Controle e  
Qualidade em Saúde  
Brasil

Thomé da Cruz, Fabiana; Menasche, Renata  
O debate em torno de queijos feitos de leite cru: entre aspectos normativos e a  
valorização da produção tradicional  
Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, vol. 2, núm. 4,  
noviembre, 2014, pp. 34-42  
Instituto Nacional de Controle e Qualidade em Saúde

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570561862006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

ARTIGO

DOI: 10.3395/VD.V2I4.408

## O debate em torno de queijos feitos de leite cru: entre aspectos normativos e a valorização da produção tradicional<sup>a,\*</sup>

### The debate about raw milk cheeses: between regulation and traditional production valorisation

Fabiana Thomé da Cruz<sup>I,\*</sup>

Renata Menasche<sup>II</sup>

#### RESUMO

A valorização de alimentos tradicionais tem sido apontada como estratégica para a revitalização de áreas rurais, porém, a comercialização desses produtos em mercados formais requer que sejam cumpridos critérios principalmente em termos de estrutura e utensílios. Entretanto, muitas das exigências nesse sentido representam importante desafio para a comercialização de alimentos tradicionais que, na medida em que têm seus processos legalizados, têm comprometidas justamente as características que lhes conferem singularidade e diversidade. Este é o caso de queijos feitos de leite cru que, em vários países, de acordo com critérios legais, precisam passar por pelo menos sessenta dias de maturação antes de sua comercialização. Tomando esse contexto, neste artigo, elegemos o critério que define prazo mínimo de maturação para comercialização de queijos feitos de leite cru e tomamos dados de pesquisa de caráter etnográfico, referente ao Queijo Serrano, produzido nos Campos de Cima da Serra/RS, para amplificar o debate posto em torno da valorização de alimentos tradicionais. Os resultados da pesquisa indicam que, para além da adaptação do modo de fazer e das características de produção, a valorização desses alimentos passa pela legitimação de formas de conhecimento tradicionais e de modos de vida rurais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Queijos Tradicionais; Produção Artesanal de Alimentos; Conhecimento Tradicional

#### ABSTRACT

The valorisation of traditional food has been appointed as a strategy to revitalise rural areas but the commercialisation of such foods in formal markets demands strict compliance to sanitary regulations, particularly in relation to building structures and equipments. However, many of these requirements represents an important challenge to traditional food commercialisation. It happens because the processes to legalise these products may often jeopardise characteristics that make these foods both singular and diverse. This, for example, applies to raw milk cheese traditional production in many different countries, where legal requirements demand at least sixty maturing days before commercialisation. In this paper, the criterion that defines this regulation is taken into consideration as well as ethnographic field research data referring to Serrano Cheese, produced in Campos de Cima da Serra region/RS, in order to amplify the debate around traditional food valorisation. We argue that, besides adapting production and know-how, valorisation of traditional food depends firstly on the recognition of traditional forms of knowledge and rural ways of life.

**KEYWORDS:** Traditional Cheeses; Artisanal Food Production; Traditional Knowledge

<sup>I</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>II</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil

\* E-mail: fabianathomedacruz@gmail.com

Recebido: 30 ago 2014  
Aprovado: 14 out 2014

<sup>a</sup> Versão preliminar deste artigo, sob o título *Se o leite é cozido, o queijo não é Serrano: tradição, conhecimento e discurso instituído no controverso debate em torno de queijos feitos de leite cru* foi submetida à discussão no III Colóquio Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural, realizado em Porto Alegre, em 2011. Ainda, versão desse trabalho foi base para a elaboração de um dos capítulos da tese de doutorado intitulada *Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS*<sup>1</sup>.



## INTRODUÇÃO

Discussões em torno da produção e comercialização de alimentos tradicionais (entendidos, no âmbito deste artigo, como aqueles produzidos de forma artesanal, seguindo modos de fazer transmitidos de geração a geração, de forma integrada ao espaço produtivo<sup>1</sup>) colocam o tema da qualidade dos alimentos no centro do debate, seja no que se refere ao crescimento de redes alternativas (às convencionais) ou aos circuitos curtos de produção e consumo. De acordo com essa perspectiva, fundamentada na noção de *quality turn*<sup>2,3</sup>, para além de atender a parâmetros físico-químicos e microbiológicos, como os que norteiam a produção de alimentos em escala industrial, a qualidade dos alimentos está associada à procedência das matérias-primas e às características de produção e comercialização.

Entretanto, se por um lado os alimentos tradicionais ganham destaque por meio de projetos de valorização e estratégias para promoção e manutenção de suas características e produção no meio rural são, por outro, alvo de pressão no sentido da legalização, pois, em grande parte dos casos, estão sendo produzidos informalmente, ou seja, sem anuência ou fiscalização do Estado, seguindo modos de fazer artesanais. Para além de limites econômicos ou burocráticos para formalizar esse tipo de produção, discute-se a dificuldade de responder às exigências legais preservando, ao mesmo tempo, características que constituem o *saber-fazer* envolvido neste tipo de produção<sup>4,5</sup>.

Esse é o desafio que se coloca para vários alimentos tradicionais, entre eles queijos, doces de tachos, conservas, farinhas, embutidos, etc. Embora tradicionalmente tenham sido feitos em pequenas estruturas, com utensílios específicos e de modo artesanal, à medida que o objetivo passa a ser a inserção em mercados formais, torna-se necessário alterar estruturas, utensílios e, consequentemente, adaptar modos de fazer. Assim, se por um lado a qualidade desses produtos se afirma exatamente na diversidade, produção em espaços rurais, tradição, cultura e relação com modos de vida, por outro, os desafios para a formalização encontram-se em atender a exigências legais que potencialmente comprometem a singularidade e diversidade desses produtos.

No entanto, algumas exigências legais, ainda que correntemente aceitas, foram definidas de modo arbitrário. Esse é o caso do critério que exige que queijos feitos de leite cru sejam maturados por pelo menos sessenta dias antes da comercialização. Nesse sentido, é válido esclarecer que os queijos feitos de leite cru são aqueles em que o leite não sofre qualquer tipo de processamento térmico. Ainda que muitos queijos tradicionais tenham sua massa aquecida, em geral, durante esse aquecimento, a temperatura não ultrapassa 40°C, mantendo, assim, as propriedades físico-químicas e microbiológicas do leite. Diferentemente desse aquecimento, o processo de pasteurização emprega temperaturas mais elevadas, com o objetivo de eliminar micro-organismos patogênicos não esporulados e reduzir grande parte dos micro-organismos naturalmente presentes no leite<sup>6</sup>.

O critério que estabelece tempo mínimo de maturação para queijos feitos de leite não pasteurizado, definido na metade do

século passado, nos Estados Unidos, foi adotado não apenas por aquele país, mas também por vários outros, entre eles o Brasil. Como consequência de definições como essa, à medida que o conhecimento científico acerca do processamento de alimentos difundiu-se também no meio rural como único legítimo, conhecimentos e práticas tradicionais, que, como argumenta Enticott<sup>6,7</sup>, estão vinculadas à identidade e ao modo de vida rural, foram fortemente desconsiderados e desvalorizados.

Tendo em vista esse contexto, neste artigo temos o objetivo de aprofundar a discussão em torno dos desafios para a valorização e formalização da produção de alimentos tradicionais e, especialmente, de queijos tradicionais que, para serem legalizados, devem atender tempo mínimo de maturação. Para tanto, como procedimentos metodológicos, tomamos dados empíricos de trabalho de campo de inspiração etnográfica referentes ao Queijo Serrano, queijo produzido a partir de leite cru, que segue modo de fazer transmitido de geração em geração. A pesquisa de campo foi conduzida nos municípios de Bom Jesus, Jaquirana, São Francisco de Paula e São José dos Ausentes, todos na região dos Campos de Cima da Serra, Rio Grande do Sul, entre maio e agosto de 2010 e priorizou a observação participante, especialmente junto a produtores e consumidores. Foram realizadas também entrevistas semiestruturadas com produtores e consumidores, bem como com comerciantes e técnicos da região. Considerando todos os grupos de interlocutores da pesquisa, foram realizadas, ao total, 30 entrevistas semiestruturadas. As entrevistas foram integralmente transcritas e posteriormente analisadas a partir de categorias sistematizadas com o apoio do Software NVivo8. Vale ainda mencionar que, ao longo deste artigo, para preservar a identidade dos entrevistados, os nomes dos interlocutores citados foram substituídos por nomes fictícios.

Além desta introdução, neste artigo, apresentamos inicialmente o contexto de produção e consumo de Queijo Serrano que, contrariando o critério legal, de acordo com conhecimentos e hábitos de consumo locais, é consumido com menos de 60 dias de maturação. Em seguida, trazemos elementos para discutir a arbitrariedade com que esse critério foi definido e, de modo sintético, a alternativa que a União Europeia encontrou como estratégia para manutenção da produção de queijos tradicionais. Com base nesse quadro, argumentamos que a proposta de valorizar a singularidade de alimentos tradicionais requer a reconsideração e revalorização de formas de conhecimento tradicional e, consequentemente, de identidades e modos de vida rurais.

## PRODUÇÃO E CONSUMO DE QUEIJO SERRANO: HÁBITOS LOCAIS DESAFIANDO EXIGÊNCIAS LEGAIS

O Queijo Serrano vem sendo produzido no sul do Brasil, na região gaúcha dos Campos de Cima da Serra, há mais de 200 anos. Além dessa região, a produção do Queijo Serrano se estende também à região serrana do Estado de Santa Catarina. Porém, é importante ressaltar que, neste artigo, tomamos por referência apenas o Queijo Serrano produzido nos Campos de Cima da Serra, Rio Grande do Sul, onde a pesquisa de campo foi conduzida.



A partir de um modo de fazer que passou por poucas alterações ao ser transmitido de geração em geração, na região ele é caracterizado como sendo um queijo feito de leite cru, ordenhado preponderantemente de vacas rústicas alimentadas basicamente em campo nativo. Inicialmente, o manejo das vacas teve o objetivo de suprir de leite as famílias e, ao manter os terneiros junto às mães durante a ordenha, também contribuía para amansar o gado, que, por passar o inverno nas encostas de morro, era comumente bastante xucro<sup>9</sup>. Daí a origem da produção do queijo que, à época, era produzido apenas na primavera e verão, quando as pastagens nativas eram abundantes. A comercialização era realizada em cidades próximas de cada município onde o queijo era produzido e o transporte era feito sobre o lombo de mulas que, organizadas em tropas, levavam queijo e outros produtos da região – como couro e pinhão – para, na volta, trazer o que ali não era produzido, como sal, açúcar, farinha de mandioca, etc.

Embora hoje muitas famílias produzam queijo durante o ano todo, o fazem em pequena escala: desconsiderando as variações sazonais, pode-se dizer que, em geral, cada família produz, em um dia, de 4 a 8 quilos de queijo, o que representa quarenta a oitenta litros de leite processados. Embora atividade secundária (para a grande maioria das famílias rurais da região, a pecuária é a principal atividade econômica), é renda importante, pois com ela são pagas as despesas mensais da casa e adquiridos os alimentos não produzidos nas propriedades.

Atualmente, a comercialização do Queijo Serrano ocorre nas cidades da região por meio de venda direta ou em pequenos mercados. Em alguns casos, os consumidores deslocam-se até as propriedades produtoras para buscar o queijo; em outros, os intermediários – ou comerciantes de queijo, como são conhecidos na região – adquirem-no dos produtores, para revender. Em qualquer situação, a venda geralmente acontece depois que o queijo *amarela*, ou seja, forma casca mais firme. Isso acontece a partir de uma semana ou dez dias, dependendo das condições climáticas (em geral, argumentam os produtores que, quanto mais elevada a temperatura e menor a umidade, mais rápido será o processo). Pode-se afirmar que, em média, quando estão com maturação entre dez e vinte dias, os queijos são comercializados – prazo bastante inferior aos sessenta dias estabelecido pela legislação para queijos elaborados a partir de leite cru. Nesse sentido, vale lembrar que, no Brasil, o período mínimo de sessenta dias de maturação para queijos feitos de leite cru é definido pelo “Regulamento técnico de identidade e qualidade de queijos”, disposto na Portaria nº 146, de 7 de março de 1996<sup>10</sup>, publicada pelo Ministério da Pecuária e Abastecimento (MAPA). Conforme o Item 7.1 desse regulamento, “Fica excluído da obrigação de ser submetido à pasteurização ou outro tratamento térmico o leite higienizado que se destine à elaboração dos queijos submetidos a um processo de maturação a uma temperatura superior aos 5°C, durante um tempo não inferior a 60 dias.”

Assim, apesar da importância econômica, social e cultural do Queijo Serrano, a maior parte da produção e comercialização acontece de modo informal e, em decorrência, os produtores estão sujeitos a pressões por parte de órgãos de fiscalização sanitária e também tributária.

Dentre as iniciativas para formalizar a produção de Queijo Serrano, esteve a Portaria Estadual nº 214, publicada pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Rio Grande do Sul (SEAPA) em 2010<sup>11</sup>. Essa portaria regulamentou as características do Queijo Serrano e definiu as etapas e condições para sua produção. Mais recentemente, em março de 2014, a Portaria de 2010 foi revogada e substituída pela Portaria nº 55, também no âmbito da SEAPA, regulamentação que se refere a todas as microqueijarias no Rio Grande do Sul e não apenas à produção de Queijo Serrano<sup>12</sup>.

Além dessa regulamentação estadual, em âmbito federal, foi assinada, em dezembro de 2011, a Instrução Normativa nº 57 (IN 57), publicada pelo MAPA. Essa Instrução Normativa prevê a comercialização de queijos feitos de leite cru com menos de sessenta dias de maturação<sup>13</sup>. Posteriormente, em agosto de 2013, a Instrução Normativa nº 30 (IN 30)<sup>14</sup>, também assinada em âmbito federal pelo MAPA, revogou a Instrução Normativa nº 57. Apesar de ser inegável que essas instruções normativas representem avanço no que diz respeito ao reconhecimento da possibilidade de maturação por menos de sessenta dias para queijos feitos de leite cru, na prática, o teor da IN 30 não apresenta mudanças significativas em relação à IN 57, ou mesmo à situação anterior a 2011, pois a possibilidade de regularização da produção de queijos artesanais continua sendo de difícil acesso para os produtores. Isso ocorre particularmente porque, por parte dos produtores, há dúvidas quanto à possibilidade da manutenção de boa parte das características que conferem singularidade a esses queijos, visto que, entre outras questões, à medida que esses produtos artesanais passam a atender aos critérios estabelecidos pelas normas vigentes, comprometem-se aspectos que distinguem esses produtos daqueles produzidos de acordo com processos industriais.

Nesse sentido, Cruz e Santos<sup>15</sup> apresentam uma discussão crítica sobre as singularidades e avanços relativos a publicação das Instruções Normativas nº 57 e nº 30. Além disso, no que se refere à influência de regulamentações sanitárias vigentes em relação aos queijos tradicionais brasileiros e aos seus produtores, é válido considerar a discussão apresentada por Santos, Cruz e Menasche<sup>16</sup>, que apresentam conflitos e contradições presentes nesse debate.

Em síntese, apesar de alguns avanços em relação ao uso de leite cru para a produção de queijo no Brasil e em outros países, as controvérsias que emergem da obrigatoriedade do prazo mínimo de maturação para queijos desse tipo merecem que procuremos a origem de tal critério. Porém, antes de avançarmos nessa discussão, apresentaremos os critérios de avaliação da qualidade Queijo Serrano considerado legítimo pelos moradores da região onde esse queijo é produzido.

### **“SE O LEITE É COZIDO, O QUEIJO NÃO É SERRANO”: CENTRALIDADE DO LEITE CRU PARA A PRODUÇÃO DO LEGÍTIMO QUEIJO SERRANO**

Nos Campos de Cima da Serra, é consenso entre produtores, consumidores, técnicos e comerciantes que, para ser



considerado Queijo Serrano, o leite utilizado em sua produção deve ser cru, ou seja, não pasteurizado, como é expresso no trecho de abertura deste item e também nos trechos de entrevista reproduzidos a seguir.

É, o que eu conheço do Queijo Serrano, é o queijo aquele que é feito não cozido, né. [Leite cru?] Do leite cru. (Claudiane, consumidora)

Mas a grande característica do Queijo Serrano é de leite cru, que é feito de leite cru. (Xavier, comerciante)

Porque se tu não pasteurizar o leite, não fica... Porque o queijo muda muito de sabor quando tu pasteurizar o leite. [...] Se tu pasteurizar, mesmo que seja numa panela, não é Queijo Serrano. É outro. (Gerson, técnico)

Eu acho que se ele [queijo] for sempre mantido com o leite, fazendo ele com o leite cru, ele nunca vai deixar de ser Serrano. Agora, no momento que começar a cozê, a cozinhar o leite, daí ele já não... ele já foge bastante da característica do Queijo Serrano. (Estevão, produtor)

Em geral, a expressão empregada para se referir ao Queijo Serrano *legítimo* é “queijo não cozido”, ou seja, aquele em que o leite não passou por nenhum processamento térmico. De acordo com o sistema antigo de fazer o queijo, ou seja, o sistema feito de modo tradicional - como costumavam fazer os pais ou avós -, o coalho deve ser adicionado ao leite imediatamente após a ordenha, sem que o leite seja aquecido. Esse queijo, como expressam os produtores, é o queijo não cozido. Como sugere Estevão no trecho de entrevista acima, se o leite for cozido, aí o queijo já não seria mais o Queijo Serrano.

Os trechos de entrevista evidenciam que o leite cru é considerado essencial na produção de Queijo Serrano, do mesmo modo que o é também na produção de muitos queijos tradicionais, em diversos países. Contudo, apesar da centralidade e importância do leite cru na produção de queijos tradicionais, este é um ingrediente bastante controverso. No Brasil, como vimos, a comercialização de queijos feitos de leite cru é proibida de acordo com legislação federal publicada no âmbito do MAPA<sup>10</sup>. A exceção prevista nesta legislação são os queijos que apresentam, no mínimo, sessenta dias de maturação. Cabe mencionar que essa norma incide também sobre o Queijo Serrano. Porém, como a comercialização deste queijo se dá quase que exclusivamente de modo informal, são critérios particulares, definidos e compartilhados na região que, de fato, indicam o tempo de maturação desejado.

Pessoalmente, eu prefiro ele mais madurinho, né. [...] É, 15 dias normalmente. Muito verde ele fica com gosto do soro e aí se perde o sabor do queijo, porque ele fica com o gosto do soro. (Érica, consumidora)

J: Eu gosto mais seco. [De quanto tempo?] J: Quinze dias. H: Quinze dias tá bem amarelinho... J: Quanto mais seco ele ficar, mais forte ele fica. Ele fica mais picante, um pouquinho. (Helga e Jonas, produtores)

Como indicam os trechos acima, queijo muito fresco é consumido, mas em geral parece não ser muito apreciado – apresenta *gosto de soro*. Contudo, longe dos sessenta dias de maturação exigidos pela lei, o consumo, em geral, ocorre entre quinze e vinte dias. Entre aqueles que gostam de queijo mais *forte*, mais *picante*, é comum a prática de comprá-lo e deixá-lo maturando em casa até, mais ou menos, trinta dias. As entrevistas e conversas com as pessoas da região indicam que, mais que o estabelecimento de um tempo de maturação, é a cor do queijo que irá definir se está adequado ao gosto de quem vai consumi-lo.

Porém, se, por um lado, há critérios compartilhados entre consumidores e produtores de Queijo Serrano a respeito do tempo ideal de maturação dos queijos, por outro, esse conhecimento, bem como os hábitos de consumo dele decorrentes, são irrelevantes diante de critérios estabelecidos por lei. Assim como o Brasil, países como Argentina, Austrália e Nova Zelândia também seguem o mesmo critério de período mínimo de maturação, definido inicialmente nos Estados Unidos.

A “regra dos sessenta dias”, que estaria associada ao fato de que esse tempo de maturação seria suficiente para eliminar contaminações microbiológicas, entre elas as ocasionadas por *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* e *Listeria monocytogenes*, além das zoonoses tuberculose e brucelose, foi, contudo, definida a partir de poucas evidências científicas e, por essa razão, torna-se interessante retomar a origem e o contexto em que esse critério foi definido. É o que faremos a seguir.

## A “REGRA DOS SESSENTA DIAS”: LEGITIMIDADE CONSTRUÍDA

A produção e consumo de queijos feitos de leite cru foram correntemente aceitos até, pelo menos, 1850, quando o cientista francês Louis Pasteur propôs aquecer o leite em torno de 62°C por pelo menos trinta minutos – método que ficou conhecido como pasteurização –, para, desse modo, eliminar microrganismos que, como ele então observou, eram responsáveis por alterar e deteriorar o leite.

Décadas mais tarde, no início dos anos 1920, várias cidades nos Estados Unidos passaram a exigir a pasteurização do leite fluido. Ainda assim, por problemas que poderiam ocorrer durante a distribuição e armazenamento do produto, recomendava-se que o leite fosse fervido pelos consumidores antes do consumo. Nesse mesmo período, o governo estimulou o consumo de queijo que, à época, produzido em grandes laticínios e, portanto, processado a partir de leite pasteurizado, era considerado mais seguro que o consumo de leite fluido<sup>17</sup>.

Apenas um século após a descoberta de Pasteur, no final da década de 1940, é que a determinação de um prazo mínimo de maturação para queijos feitos de leite cru foi proposta. Essa iniciativa foi tomada pelos Estados Unidos, por meio do *Food and Drug Administration* (FDA), órgão vinculado ao Departamento de Saúde dos Estados Unidos, responsável pela regulamentação e fiscalização de medicamentos e alimentos. O critério que definiria tempo mínimo de maturação, aprovado por meio de lei federal



em 1949, foi adotado não apenas pelos Estados Unidos, mas também influenciou vários países da América Latina além da Europa, Austrália e Nova Zelândia. No caso brasileiro, é válido ter presente que a primeira regulamentação relacionada à inspeção de alimentos de origem animal, ainda que não tenha feito menção direta ao processo de maturação de queijos feitos de leite cru, foi estabelecida pelo MAPA e entrou em vigor em 1952, por meio do Decreto nº 30.691, que aprovou o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), estabelecido pela Lei nº 1.283, de dezembro de 1950<sup>20,21</sup>.

No que diz respeito ao critério de maturação aprovado nos Estados Unidos, críticas em relação à definição do prazo, então estabelecido como seguro, têm emergido não apenas em países europeus, onde é forte a tradição em produzir queijos feitos de leite cru, mas também nos Estados Unidos, onde a produção de queijos artesanais vem sendo retomada<sup>17</sup>. A emergência e o fortalecimento de críticas ao prazo mínimo de maturação fundamentam-se particularmente na imprecisão e arbitrariedade com que o critério que define período mínimo de sessenta dias de maturação foi definido<sup>17,18,19</sup>.

Além disso, pesquisadores pró-queijo de leite cru argumentam que, apesar de eliminar microrganismos patogênicos, a pasteurização do leite, especialmente na produção de queijos tradicionais, tem sido processo pouco aceito por apreciadores de queijo. Dentre os efeitos negativos alegados, sugere-se que: 1) as culturas bacterianas inoculadas após a pasteurização não refletem a diversidade de microrganismos que, em associação a fatores como clima, ambiente, alimentação do gado, ocorrem naturalmente no leite; 2) no leite cru, a produção natural de ácido láctico cria ambiente inóspito para bactérias patogênicas, controlando seu desenvolvimento; 3) o aquecimento do leite destrói certas proteínas e aminoácidos presentes no leite cru, que não podem ser reconstituídos após a pasteurização; 4) compromete-se a diversidade de sabores, decorrentes de alterações químicas e sensoriais ocasionadas pela pasteurização<sup>17,18,19</sup>.

Diante dessas controvérsias, torna-se especialmente interessante apreender o contexto estadunidense quando da definição e aprovação legal do critério que determina tempo mínimo de maturação para queijos feitos de leite cru. Para tanto, Knoll<sup>17</sup> apresenta interessante retrospectiva histórica. A autora lembra que, após a Guerra Civil nos Estados Unidos (1861-1865), havia comercialização de queijos artesanais no país. No entanto, como efeito do desenvolvimento de rodovias, que favoreceram que a produção de leite fosse facilmente escoada de propriedades rurais para indústrias, gradativamente, os produtores deixaram de produzir queijos e, ao mesmo tempo, o processamento industrial de leite e derivados, operado por grandes laticínios, cresceu significativamente. No processo industrial, entretanto, a pasteurização tornou-se nacionalmente operação mandatória devido, não apenas à baixa qualidade do leite coletado de vários produtores e transportado por longas distâncias, como também em consequência de que, em alguns Estados, a pasteurização de leite fluido para consumo já era uma exigência desde o início do século XIX. Nessas circunstâncias, o uso de leite pasteurizado para a produção de queijos foi apenas

consequência, embora, como afirma Knoll<sup>17</sup>, até o final da década de 1940, nenhuma regulamentação relativa à produção de queijos havia sido aprovada nos Estados Unidos. É assim que, apenas no final da década de 1940, passou-se a discutir o regulamento para produção de queijos naquele país. Na época, como salienta Knoll<sup>17</sup>, já não havia produção nacional significativa de queijos de leite cru, fato que justificaria a agência responsável pelo controle de alimentos e medicamentos nos Estados Unidos, o FDA, não ter feito avaliação detalhada de riscos em relação ao uso de leite cru para a produção de queijos ou ainda não ter levantado outros métodos de produção que pudessem eventualmente eliminar a pasteurização<sup>17</sup>.

Ainda que a definição e aprovação de critério que estabelecia tempo mínimo de maturação para queijos feitos de leite cru possa indicar que o FDA agiu — apesar da defasagem de tempo (no caso, cerca de cinquenta anos) — de forma responsável, evitando novos riscos presentes nos métodos de produção industrial, Knoll<sup>17</sup> propõe uma interpretação mais acurada e sugere que, embora tenha alegado basear-se nas melhores evidências disponíveis, o FDA teria afirmado que não era, então, sabido com certeza quanto tempo os queijos deveriam ser maturados de modo a serem seguros, mas que, como nenhum surto envolvendo queijos com mais de sessenta dias de maturação havia sido relatado, a Agência definiu o critério de maturação mínima em sessenta dias, a temperaturas não inferiores a 35°F (1,7°C).

A arbitrariedade e as poucas evidências científicas com que a “regra dos sessenta dias” foi definida são reforçadas pelas próprias imprecisões e incoerências presentes em várias regulamentações estaduais dos Estados Unidos, que proíbem a comercialização de queijos de leite cru, mas não necessariamente proíbem a venda de leite cru para consumo e vice-versa. Tal incoerência, como sugere Knoll<sup>17</sup>, reflete o fato de que “[...] as leis e regulamentos dos estados não foram o resultado de cuidadosa investigação, mas foram adotados conforme cada estado percebeu a lacuna em seus regimes regulatórios para os produtos lácteos.”<sup>17</sup> (citação da p. 48, tradução nossa).

Passados mais de sessenta anos do estabelecimento desse critério, também adotado por vários outros países, um grande número de artigos científicos parece corroborar a pertinência de tal regra. Entretanto, a validade desses estudos é, muitas vezes, questionável. É o caso, por exemplo, de pesquisa conduzida sob responsabilidade do próprio FDA, que teria confirmado que, mesmo com mais de sessenta dias de maturação, queijos feitos de leite cru poderiam estar contaminados. Outra pesquisa, então conduzida por grupos opositores à pasteurização do leite para produção de queijos, evidenciou que, na pesquisa recomendada pelo FDA, os pesquisadores haviam inoculado cepas de *Escherichia coli* em amostras de queijo feito com leite pasteurizado, de tal forma que a bactéria inoculada não teria sido exposta ao ácido láctico naturalmente presente no leite cru, que cria condições inóspitas para micro-organismos patogênicos. Além disso, a quantidade inoculada teria sido muito superior à que poderia, de fato, estar presente durante o processamento ocorrido de modo natural<sup>17,22</sup>.



Estudos como os mencionados, tanto em posição de condenar quanto de defender queijos feitos de leite cru, mais do que trazer evidências científicas, corroboram a parcialidade presente em torno do assunto. Nesse quadro, o governo da Nova Zelândia, procurando também responder ao dilema colocado em torno da segurança e do risco oferecido por queijos feitos de leite cru, propôs, por meio do órgão responsável pela segurança dos alimentos – *New Zealand Food Safety Authority* (NZFSA) –, um levantamento de pesquisas que associassem evidências de efeitos adversos relacionados ao consumo de produtos lácteos não pasteurizados. O estudo, conduzido por Jaros, Cogger e French<sup>23</sup>, analisou 84 artigos, resultantes de pesquisas que foram, de acordo com a metodologia empregada, consideradas adequadas para avaliação. Com base nos artigos avaliados, os autores indicaram não ser possível demonstrar forte relação entre o consumo de leite cru ou produtos lácteos feitos de leite cru e bactérias patogênicas. Entretanto, apontaram evidência moderada entre o consumo de leite cru ou produtos feitos a partir de leite não pasteurizado e patógenos como *Campylobacter spp.*; *Escherichia coli* spp.; *Listeria monocytogenes* e *Salmonella*. Os autores do relatório indicam ainda que, em relação à *Listeria monocytogenes* – microrganismo que, por sua alta severidade, é frequentemente utilizada como argumento para a proibição de queijos de leite cru<sup>19</sup> – apenas nove entre os estudos considerados válidos referem-se a esse micro-organismo, dado que poderia sugerir que as preocupações e riscos que vêm sendo vinculados à presença de *Listeria monocytogenes* em queijos de leite não pasteurizado são sobre-estimados. O levantamento conduzido por Jaros, Cogger e French<sup>23</sup> não apresenta, entretanto, dados provenientes de produtos lácteos feitos de leite pasteurizado, comparação que, como argumentam alguns autores<sup>22,24</sup>, poderia indicar que, se houver contaminação pós-pasteurização, os riscos serão ainda maiores do que em leite cru ou produtos feitos a partir de leite cru, pois, nesse caso, não haveria o positivo controle de patógenos realizado espontaneamente por micro-organismos como os Lactobacilos, por exemplo.

Em meio a esse debate, em que tanto opositores quanto defensores de queijos de leite cru usam argumentos que se referem a evidências científicas, é difícil avaliar a validade desses dados e, consequentemente, a validade do conhecimento científico deles decorrente. Tanto o teor de muitas pesquisas a respeito da pasteurização de leite ou maturação de queijos reafirma, por meio de evidências científicas, a “regra dos sessenta dias”, quanto à postura de técnicos sugere aceitar e reproduzir esse critério. Essa é também a postura de uma técnica escutada nos Campos de Cima da Serra. Vejamos o trecho de entrevista, a seguir:

[Pela lei, são sessenta dias de maturação, né? Se respeita isso?] Então... não. E isso é o mais preocupante, porque [Queijo Serrano] é feito com leite cru. É, tudo bem, mas então, se fosse respeitado o tempo de maturação, tudo bem, mas se sabe que não é respeitado o tempo de maturação. [E tu já encontrou a razão do por que ser sessenta dias?] Não. Realmente assim. A gente... tu aprende que é assim porque é. Ali já passou o período que os micro-organismos poderiam se multiplicar ou até mesmo os que estão ali, no

caso, não iriam mais se desenvolver e se multiplicar. Com esse período, tu só teria a quantidade que é permitida. (Priscila, técnica, grifos nossos)

Embora, como indica Priscila, as razões para que sejam necessários pelo menos sessenta dias de maturação não sejam claras, o fato de ser definida por lei torna a adoção da regra válida e inquestionável. Essa atitude, que reforça a legitimidade de determinação legal, encontra sintonia com a conclusão de Knoll que, referindo-se ao contexto dos Estados Unidos, considera que “[...] os estudos conduzidos em âmbito federal assumem que leite cru é necessariamente contaminado com patógenos e, então, procede-se no sentido de demonstrar que o atual tempo de maturação requerido é insuficiente para destruir tais micro-organismos.”<sup>17</sup> (citação da p. 70, tradução nossa).

No que se refere aos países europeus, ainda que não seja o objetivo deste artigo avançar nessa direção, vale mencionar que diferentemente dos Estados Unidos, possivelmente a partir de influência dos países onde há reconhecida tradição em produzir queijos, a União Europeia tem buscado alternativas para garantir a segurança de consumidores sem, com isso, adicionar a etapa de pasteurização, que descaracterizaria queijos tradicionais. Nesse sentido, cabe mencionar regulamentações com base na análise de riscos e princípios de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)<sup>18</sup>. Esses regulamentos foram aprovados pela União Europeia em 1992 e 1993 sendo, respectivamente, referentes às regras para a produção e venda de leite cru, leite tratado termicamente e produtos lácteos para consumo humano<sup>24</sup>, e às regras de higiene para gêneros alimentícios<sup>25</sup>. Em resumo, a regulamentação da União Europeia permitiu a comercialização de queijos de leite cru, independentemente do tempo de maturação, mas, em contrapartida, passou a exigir de todos os países membros do bloco que fossem empregados controles baseados nos princípios de APPCC<sup>18</sup>. A partir de então, os cuidados de higiene, desde a alimentação e saúde do rebanho até as etapas finais de produção e distribuição e comercialização, passaram a ser cuidadosamente seguidos e documentados. Complementarmente, vale mencionar também o Regulamento Europeu nº 2.074, de 2005<sup>26</sup>, que considera, em seu Artigo 7, algumas derrogações para o que denomina “produtos alimentares que apresentam características tradicionais”. Entre essas, cabe mencionar: 1) as relacionadas aos locais em que os produtos tradicionais são expostos no caso de o ambiente contribuir ao desenvolvimento de suas características; 2) as medidas de limpeza e desinfecção dos locais de produção, que devem ser adaptados à atividade produtiva, de modo a considerar a flora existente no ambiente próprio da atividade produtiva; 3) as relacionadas à natureza dos materiais que compõem os instrumentos e equipamentos utilizados especificamente para a preparação, embalagem e acondicionamento desses produtos.

## A VALORIZAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL NA BUSCA POR ALIMENTOS DE QUALIDADE

No debate em torno de queijos feitos com leite cru, argumentos pró e contra esse tipo de queijo estiveram fortemente baseados



em evidências científicas que, como sugere West<sup>27</sup>, não estão isentas de valores. Ao mesmo tempo, ao longo de décadas de debate, formas de conhecimento tradicional, embora imprescindíveis para a produção desses queijos, foram gradativamente desconsideradas e substituídas por práticas que, de acordo com métodos de análise de risco, seriam mais seguras.

No entanto, como defende Fonte<sup>28,29</sup>, referindo-se ao contexto de distintos países europeus, técnicas e formas de conhecimento tradicionais vêm sendo recentemente recuperadas e valorizadas como elementos estratégicos de desenvolvimento rural. Nesse sentido, no que se refere à pertinência de formas de conhecimento tradicionais, é interessante notar que, em relação ao Queijo Serrano, se, por um lado, há um critério que define legalmente o período mínimo de maturação, por outro, há técnicas e critérios socialmente definidos e compartilhados, fundados na experiência e conhecimento local, que permitem aos produtores, consumidores e comerciantes da região, muitas vezes alheios à exigência legal, elaborar critérios próprios para definir o período de maturação do Queijo Serrano. Como vários interlocutores afirmaram, é a cor do queijo – que deve ser *amarelinha* – que irá orientar a definição. Além disso, como se observa na região, o tempo para que o queijo comece a *amarelar* está associado às condições climáticas.

[E quanto tempo é a maturação agora?] Depende muito do clima, né. Quando tá o clima seco, vamos dizer assim, frio, seco, ele seca ligeiro. É pouco tempo. Aí com uma semana já tá pronto o queijo. E se tem umidade, com chuva e tal, daí ele demora mais. Depende muito do clima. [E o senhor vê pela aparência?] É, ele vai amarelando, vai ficando uma casca que vai ficando firme. (Xavier, comerciante)

[Com quanto tempo de maturação vocês vendem?] Ah, uma semana. Se o tempo tiver bom, aí seca mais ligeiro. Se o tempo tiver muita umidade, ele custa mais a secar. (Jonas, produtor)

Entretanto, na fala dos técnicos, essa relação não foi mencionada, talvez pelo fato de que, para a maioria deles, a “regra dos sessenta dias” sobrepõe-se a qualquer observação não técnica. A atitude reticente apresentada pelos técnicos em relação ao conhecimento local e a rígida observância à legitimidade da lei, internalizadas e disseminadas por eles, ficam ilustradas na fala a seguir.

[E da tua experiência, conhecimento como veterinário, você acha que esse queijo poderia, de fato, causar algum problema de saúde?] Se ele for consumido com um tempo mínimo de sessenta dias, que é hoje o que se tem em termos de análise de produto é com sessenta dias, né. Aí comprova que prova que cai a praticamente zero o nível de micro-organismos dele. Se for consumido antes e o animal tiver infectado com alguma bactéria, com alguma enfim, algum micro-organismo ali, ele pode ser contaminado, né. (Roberto, técnico)

[...] a lei prevê que tem que ser no mínimo sessenta dias. E, quando tá na lei, é um pouco complicado de mexer. Aí tem

que ser um estudo bem maior, né. Que órgãos competentes têm que fazer isso, provar isso pra tentar mexer na lei. Mas acredito que pra começar, tem que ser, no mínimo, sessenta dias, embora a gente saiba que as pessoas não esperam isso. Um grande problema é isso. Só que a pessoa que aderir ao SIM [Sistema de Inspeção Municipal], ela vai assinar um termo de compromisso que ela fará isso, embora ela não fazendo... Mas ela assinou um termo de compromisso. (Reginaldo, técnico)

A opinião dos técnicos, particularmente de Reginaldo, deixa explícito que o fato de estar presente na lei faz que a exigência – ainda que, como vimos, não esteja alicerçada em evidências científicas ou argumentos relevantes – é considerada inquestionável e inalterável. O técnico indica também que, se o objetivo do produtor é legalizar a produção, então ele terá que aderir ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM) e, assim, comprometer-se oficialmente em responder a todas as exigências previstas para a produção de alimentos de origem animal, ou seja, “assinar” documentos comprometendo-se a cumprir os requerimentos legais. Além disso, a fala do técnico expressa, em alguma medida, a desvalorização e o não reconhecimento de saberes e práticas de produtores e consumidores em relação à definição do período de maturação que, na prática, é adotado na região.

Contrariando o discurso reproduzido pelos técnicos e retomando a perspectiva adotada por Fonte<sup>28,29</sup> em relação à valorização de formas de conhecimento tradicional no contexto europeu, o conhecimento de produtores, consumidores e comerciantes em torno do processo de maturação do Queijo Serrano receberia novo status. No entanto, a legitimidade da lei, que tem sua relevância ilustrada no trecho de entrevista citado acima, resume a postura dos técnicos da região produtora de Queijo Serrano.

Para Sage<sup>30</sup>, apesar de a opção estar em preconizar elevados padrões técnicos, apropriados para a escala de produção e implementação de boas práticas no gerenciamento da qualidade, um paradigma de segurança dos alimentos revisado, informado por uma abordagem de precaução, reconheceria a competência e o conhecimento artesanal e endêmico de queijeiros e outros produtores na cadeia de abastecimento de alimentos. Para o mesmo autor, “Há, claramente, necessidade por um regime de segurança dos alimentos para proteger a saúde pública, mas um regime que evite a implementação de um modelo de gerenciamento de risco preocupado em alcançar contaminação zero em alimentos (*no-germ food*).”<sup>30</sup> (citação da p. 218, tradução nossa). Nesse sentido, vale mencionar que a própria noção de risco zero em relação aos alimentos requer análise cuidadosa<sup>31,32,33</sup> ou, como considera Forsythe, se referindo à segurança dos alimentos, “risco igual a zero é impraticável”.<sup>34</sup> (citação da p. 29).

Em resumo, as evidências e os argumentos apresentados apontam para um contexto em que, por um lado, legitimam-se critérios legais e, por outro, subsistem critérios locais ou tradicionais, baseados em experiência e critérios compartilhados localmente. Essas perspectivas colocam-se como opostas, na medida em que a legitimização da primeira implica a negligência da segunda. Entre esses opostos, provavelmente estariam elementos em transição,



ou seja, produtos tradicionais procurando, na medida do possível, adaptar técnicas, utensílios e modos de fazer para, assim, responder a exigências legais e direcionar-se no sentido da produção formalizada. Contudo, como procuramos demonstrar, argumentos considerados científicos, que sustentam critérios legais, não são necessariamente baseados em dados e evidências científicas comprovadas. Ao mesmo tempo, formas de conhecimento tradicional têm na experiência e no conhecimento dos modos de fazer elementos para serem reconhecidas como legítimas e, assim, valorizadas. Desse modo, ao invés de desqualificar o conhecimento vinculado à produção tradicional, este deveria também ser considerado nos processos de qualificação de alimentos tradicionais.

Nessa direção, considerando a relevância da manutenção da diversidade da produção de alimentos para atender particularmente hábitos alimentares locais, a questão subjacente deixa de ser como adaptar ou flexibilizar a lei para que, assim, alimentos tradicionais possam ingressar no mercado formal, passando a interrogar sobre como valorizar e legitimar o conhecimento tradicional, local. Tomando essa questão, os desafios inerentes a esse debate indicam a necessidade de preservar tanto modos de fazer como a diversidade e singularidade inerentes a esses produtos garantindo, ao mesmo tempo, sua segurança.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, procuramos aprofundar a discussão em torno de desafios para a valorização e formalização da produção de queijos artesanais, debate que pode ser estendido também para diversos alimentos tradicionais, como doces feitos em tacho, conservas, embutidos, farinhas, enfim, uma série de produtos presentes em distintas regiões do Brasil. Especificamente no caso de queijos artesanais brasileiros, no presente artigo, discutimos o critério de sessenta dias de maturação como requisito para comercialização de queijos feitos de leite não pasteurizado.

Tomando essa discussão, foi analisado o contexto em que práticas e características da produção tradicional de alimentos – mais especificamente de queijos artesanais feitos de leite não pasteurizado, como o caso do Queijo Serrano – entram em conflito com critérios

presentes na legislação de alimentos. Nesse caso, argumentamos que para atender exigências legais, é preciso, via de regra, adaptar ou alterar características do modo de fazer tradicional. Como decorrência de tais mudanças, atributos que conferem singularidade aos alimentos tradicionais, como a diversidade, não padronização e artesanalidade são desafiados. Desse modo, sob a justificativa de acessar mercados formais, corre-se o risco de que esses produtos percam de forma parcial ou integral características que os diferenciam e qualificam para além de critérios formais. Essas questões, para autores como Bérard e Marchenay<sup>19</sup> e Knoll<sup>17</sup>, estão associadas ao modelo de produção de alimentos que se pretende valorizar, os quais precisam ser abordados e aprofundados se o que se pretende é, de fato, a valorização de alimentos tradicionais e de suas características e diversidades inerentes.

O critério que define tempo mínimo de maturação para queijos feitos de leite cru, apesar de, como indicamos, ter sido arbitrariamente definido, foi legitimado e difundido não apenas nos Estados Unidos, onde foi estabelecido pelo FDA, mas também em vários outros países, como o Brasil. Esse critério tem representado implicações importantes para a inserção de queijos artesanais em mercados formais, o que, como argumentamos, é também o caso do Queijo Serrano abordado neste artigo.

Considerando esses limites e condicionantes, é possível argumentar que, para que alimentos tradicionais possam ser legalizados e, assim, contribuir tanto para a manutenção da diversidade alimentar quanto para a produção de alimentos de qualidade reconhecida, faz-se necessário não negligenciar, mas sim, conciliar conhecimentos da ciência dos alimentos e da produção tradicional. Como lembram Bérard e Marchenay<sup>19</sup>, vale destacar, entretanto, que não se trata de isentar a produção tradicional de controle sanitário, mas de considerar as características deste tipo de produção não estritamente com base no arcabouço legal instituído, mas também com base no conhecimento, experiência e prática especialmente de produtores. Deste modo, ao mesmo tempo em que identidades e modos de vida rurais são reconhecidos, abre-se a possibilidade para que alimentos tradicionais sejam valorizados pelas características e qualidades que lhes são inerentes e, tendo-as preservadas, possam ingressar no mercado formal.

## REFERÊNCIAS

1. Cruz FT. Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do Queijo Serrano dos Campos de Cima da Serra - RS [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.
2. Goodman D. The quality 'turn' and alternative food practices: reflections and agenda [editorial]. *J Rural Stud*. 2003;19(1):1-7. [http://dx.doi.org/10.1016/S0743-0167\(02\)00043-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0743-0167(02)00043-8)
3. Murdoch J, Marsden T, Banks J. Quality, nature, and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector. *Econ Geogr*. 2000;76(2):107-25. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1944-8287.2000.tb00136.x>
4. Sonnino R, Marsden T. Beyond the divide: rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe. *J Econ Geogr*. 2008;6(2):181-99. <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/lbi006>
5. Black RE. The Porta Palazzo farmers' market: local food, regulations and changing traditions. *Anthropol Food*. 2005 [acesso em: abr 2014];4. Disponível em: <http://aof.revues.org/index157.html>.
6. Enticott G. Lay immunology, local foods and rural identity: defending unpasteurised milk in England. *Sociol Ruralis*. 2003;43(3):257-70. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9523.00244>
7. Enticott G. Dirty foods, healthy communities? In: Campkin Ben, Cox R, editores. *Dirt: new geographies of cleanliness and contamination*. London: I. B. Tauris; 2007. p. 168.
8. Ordoñez JA, organizador. *Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos*. Porto Alegre: Artmed; 2005.



9. Krone E E. Identidade e cultura nos Campos de Cima da Serra (RS): práticas, saberes e modos de vida de pecuaristas familiares produtores do Queijo Serrano [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
10. Ministério da Agricultura (BR). Portaria nº 146, de 07 de março de 1996. Aprova os regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos. Diário Oficial da União. 11 mar. 1996;Seção 1:3977.
11. Rio Grande do Sul. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio. Portaria nº 214, de 14 de dezembro de 2010. Estabelece a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá cumprir o queijo serrano ou queijo artesanal Serrano destinado ao consumo humano. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul. 15 dez 2010.
12. Rio Grande do Sul. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio. Portaria nº 55, de 31 de março de 2014. Retifica a Portaria SEAPPA nº 44 de 2014, que estabelece norma técnica relativa a instalação e equipamentos para Microqueijarias no Estado do Rio Grande do Sul. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul. 31 mar 2014.
13. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BR). Instrução Normativa nº 57, de 15 de dezembro de 2011. Estabelece critérios adicionais para elaboração de queijos artesanais. Diário Oficial da União. 16 dez. 2011;Seção 1:23.
14. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BR). Instrução Normativa nº 30, de 07 de agosto de 2013. Revoga a Instrução Normativa nº 57. Diário Oficial da União. 08 ago 2013;Seção 1:19.
15. Cruz FT, Santos JS. Reflexões sobre a Instrução Normativa nº 30, de 2013. SertãoBrás. 5 set 2013 [acesso em: abr 2014]. Disponível em: <http://www.sertaobras.org.br/queijo-2/reflexoes-sobre-a-instrucao-normativa-no-30-de-2013/#comments>
16. Santos, JS, Cruz FT, Menasche R. O mineiro, o queijo e os conflitos (nada poéticos) em torno dos alimentos tradicionais produzidos artesanalmente no Brasil. Rev Econ Agric. 2012;59(2):7-19.
17. Knoll LP. Origins of the regulation of raw milk cheeses in the United States [Third year paper]. Cambridge: Harvard Law School; 2005 [acesso em: abr 2014]. Disponível em: <http://dash.harvard.edu/handle/1/8852188>
18. Dixon PH. European systems for the safe production of raw milk cheese. In: Relatório Vermont Cheese Council; 28 nov 2000 [abr 2014]. Disponível em [www.dairyfoodsconsulting.com/pdf/EU\\_cheese\\_safety\\_report.pdf](http://www.dairyfoodsconsulting.com/pdf/EU_cheese_safety_report.pdf)
19. Bérard L, Marchenay P. Les produits de terroir: entre cultures et règlements. Paris: CNRS Éditions, 2004.
20. Brasil. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Diário Oficial da União. 7 jul. 1952.
21. Brasil. Lei nº 1.283, de 18 dezembro de 1950. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Diário Oficial da União. 19 dez 1950.
22. Paxton H. Post-pasteurian cultures: the microbiopolitics of raw-milk cheese in the United States. Cult Anthropol. 2008;23(1):15-47.
23. Jaros P, Cogger N, French N. A systematic review of the human disease evidence associated with the consumption of raw milk and raw milk cheeses. : report for the New Zealand Food Safety Authority. New Zealand: Massey University; 2008 [acesso em: abr 2014]. Disponível em <http://www.foodsafety.govt.nz/elibrary/industry/systematic-review-human-research-projects/final-report-rawmilk.pdf>
24. Comunidade Económica Europeia. Directiva nº 46, de 16 de junho de 1992. Adota as normas sanitárias relativas à produção de leite cru, de leite tratado termicamente e de produtos à base de leite e à sua colocação no mercado. 1992 [acesso em: abr 2014]. Disponível em: [http://www.esac.pt/noronha/legislalimentar/directiva\\_93\\_43.pdf](http://www.esac.pt/noronha/legislalimentar/directiva_93_43.pdf)
25. Comunidade Económica Europeia. Directiva nº 43, de 14 de junho de 1993. Regulamento relativo à higiene dos géneros alimentícios. [acesso em: abr 2014]. Disponível em: [http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/salmonella/mr06\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/salmonella/mr06_pt.pdf)
26. Comunidade Europeia. Regulamento (CE) nº 2.074, de 05 de dezembro de 2005. Estabelece medidas de execução para determinados produtos ao abrigo do Regulamento (CE) nº 853/2004.... Jornal Oficial da União Europeia. 22 dez 2005 [acesso em: abr 2014];L 338/27. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:338:0027:0059:PT:PDF>
27. West HG. Food fears and raw-milk cheese. Appetite. 2008;51(1):25-9.
28. Fonte M. Knowledge, food and place: a way of producing, a way of knowing. Sociol Ruralis. 2008;48(3):200-22. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9523.2008.00462.x>
29. Fonte M. Food relocalisation and knowledge: dynamics for sustainability in rural areas. In: Fonte M, Papadopoulos A G, editores. Naming food after places: food relocalisation and knowledge dynamics in rural development. Farnham: Ashgate; 2010. p. 1-35.
30. Sage C. 'Bending science to match their convictions': hygienist conceptions of food safety as a challenge to alternative food enterprises in Ireland. In: Maye D, Holloway L, Kneafsey M, editores. Alternative food geographies: representation and practice. Oxford: Elsevier; 2007. p. 203-21.
31. Cruz FT, Menasche R. Tradition and diversity jeopardised by food safety regulations? The Serrano Cheese case, Campos de Cima da Serra region, Brazil. Food Policy. 2014;45:116-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.04.014>
32. Matsuo M, Yoshikura H. "Zero" in terms of food policy and risk perception. Food Policy. 2014;45:132-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.08.012>
33. Wilson NLW, Worosz MR. Zero tolerance rules in food safety and quality. Food Policy. 2014;45:112-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.004>
34. Forsythe SJ. Microbiologia da segurança dos alimentos. 2a ed. Porto Alegre: Artmed; 2013.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada.

Para ver uma cópia desta licença, visite [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR).