

## **QUEIJOS ARTESANAIS DE MINAS, NEM TODOS SÃO QMA: UMA BREVE REVISÃO**

**Artisanal cheese of Minas Gerais, not all are AMC: a brief review**

*Denise Sobral<sup>1\*</sup>, Renata Golin Bueno Costa<sup>1</sup>, Marciana de Souza Lima<sup>2</sup>,  
Ricardo Francisco Rodrigues<sup>3</sup>, Carolina Santiago Paiva<sup>3</sup>, Junio Cesar Jacinto de Paula<sup>1</sup>,  
Luiz Carlos Gonçalves Costa Júnior<sup>1</sup>*

---

### **RESUMO**

O queijo Minas artesanal (QMA) é um produto bastante produzido e consumido em todo o estado de Minas Gerais, sendo as regiões de Araxá, Campo das Vertentes, Canastra, Cerrado, Ibitipoca, Serra do Salitre, Serro, Triângulo, Diamantina e Entre Serras da Piedade ao Caraça são consideradas as 10 tradicionais regiões produtoras de queijo Minas artesanal. Com a publicação da Lei 23.157, de 18 de dezembro de 2018, que dispõe sobre a produção e comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais, outras variedades de queijos artesanais puderam também ser reconhecidas e regularizadas, além do QMA. Dentre as variedades de queijos artesanais de Minas (QAM), que não são QMA, estão: o queijo artesanal de Alagoa, o queijo artesanal Mantiqueira de Minas, o queijo Cabacinha, o queijo artesanal do Vale do Suaçuí, o queijo artesanal da Serra Geral e também o requeijão artesanal, conhecido como requeijão Moreno. Enquanto o QMA deve seguir uma tecnologia de fabricação padrão em todas as regiões onde é produzido, os outros queijos artesanais de Minas possuem algumas particularidades como aquecimento e cozimento da massa, ou fusão, ou filagem, dentre outras etapas que não são permitidas no QMA. Em suma, os queijos artesanais de Minas englobam os queijos Minas artesanais (QMA) e também os queijos artesanais que possuem tecnologia de fabricação específica somente de sua variedade. Os QAM fazem parte da história e da cultura mineira, mas ainda não foram extensamente estudados, por isso não existem muitas publicações científicas a respeito das suas características e do modo de fazer

---

1 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Instituto de Laticínios Cândido Tostes, Rua Tenente Luiz de Freitas, 116, Santa Terezinha, 36045-560, Juiz de Fora, MG, Brasil.

E-mail: denisesobral@epamig.br

2 Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

3 Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina Veterinária, Juiz de Fora, MG, Brasil.

\*Autor para correspondência

**Recebido / Received: 17/08/2021**

**Aprovado / Approved: 15/12/2021**

destes queijos. Neste contexto, esta revisão teve como objetivo abordar o que se tem de literatura para elucidar as principais características dos QAM que não se enquadram na classificação de QMA, bem como suas regiões de produção e tecnologias de fabricação.

**Palavras-chave:** tradição; cultura; sabor; textura; queijos de leite cru.

## ABSTRACT

The artisanal Minas cheese (AMC) is a product widely produced and consumed throughout the state of Minas Gerais, with the regions of Araxá, Campo das Vertentes, Canastra, Cerrado, Ibitipoca, Serra do Salitre, Serro, Triângulo, Diamantina, and Entre Serras da Piedade ao Caraça considered as the ten traditional regions of artisanal Minas cheese. With the publication of the Law 23,157, of December 18, 2018, related to the production and sale of artisanal cheeses in Minas Gerais, other artisanal cheese varieties could also be recognized and regularized, in addition to the AMC. Among the varieties of artisanal cheeses of Minas Gerais (ACM), which are not AMC, are: artisanal cheese from Alagoa, artisanal Mantiqueira de Minas cheese, Cabacinha cheese, artisanal cheese from Vale do Suaçuí, artisanal cheese from Serra Geral, and also the artisanal processed cheese, known as requeijão Moreno. While the AMC must follow a standard manufacturing technology in all regions where it is produced, other artisanal cheeses made in Minas Gerais have some particularities, such as heating and cooking the curd, melting, or stretching, among other steps that are not allowed in the AMC. In short, artisanal cheeses of Minas Gerais include artisanal Minas cheeses (AMC) and artisanal cheeses that have specific manufacturing technology only for their variety. The artisanal cheeses of Minas Gerais are part of history and culture of the state, however they have not yet been extensively studied, so there are not many scientific publications about their characteristics and how these cheeses are made. In this context, this review aimed to study the literature to elucidate the main characteristics of artisanal cheeses of Minas Gerais that do not fit the AMC classification, as well as their production regions and manufacturing technologies.

**Keywords:** tradition; culture; flavor; texture; raw milk cheeses.

## INTRODUÇÃO

Os queijos artesanais são produzidos com leite integral fresco e cru (MINAS GERAIS, 2018a) e possuem características marcantes de sabor e de textura que os tornam produtos valorizados, não apenas para consumo direto, mas também como ingredientes em pratos sofisticados da gastronomia brasileira. Além da riqueza de sabores e texturas, os queijos artesanais têm sido objetos de pesquisa dada a sua importância econômica e social para as regiões onde são produzidos.

Os queijos artesanais valorizam as tradições culturais do estado de Minas Gerais, pois a tecnologia de fabricação é passada de geração em geração, de pai para filho (ARAÚJO *et al.*, 2020). Os queijos artesanais possuem características típicas da região onde são produzidos devido não apenas em relação ao modo de fazer, mas também a um conjunto de

fatores como: clima, ambiente, pastagem e outros fatores que influenciam na alimentação animal, na composição do leite cru, na microbiota autóctone (não só no leite, mas também no ambiente) que proporcionam sabores e texturas peculiares ao queijo artesanal.

Em Minas Gerais, é papel do estado documentar o processo de produção dos tipos e variedades de queijos artesanais para proteger este patrimônio histórico e cultural. Além do apoio aos produtores com promoção de capacitação, apoio tecnológico e financiamento para melhoria da gestão e dos processos de produção, também é necessário trabalhar na delimitação de regiões produtoras de queijos artesanais para que sejam determinados padrões de identidade e qualidade do queijo de cada região, regularizando as condições de fabricação e permitindo sua comercialização dentro ou fora do estado (MINAS GERAIS, 2018a).

A cada dia surgem novos registros de regiões produtoras de QAM. Dentre as variedades de queijos artesanais de Minas, além do QMA, estão o queijo artesanal de Alagoa, o queijo artesanal Mantiqueira de Minas, o queijo Cabacinha do Vale do Jequitinhonha, o queijo artesanal do Vale do Suaçuí, o queijo artesanal da Serra Geral e também o requeijão artesanal, conhecido como requeijão Moreno. As particularidades da fabricação dos QAM, os diferem dos QMA que possuem uma tecnologia de fabricação semelhante em todas as regiões onde são produzidos e devem ser seguidas.

Vale ressaltar que os QMA mesmo seguindo um padrão de fabricação, ainda assim possuem algumas pequenas diferenças na fabricação dependendo da região produtora (as vezes dependendo até de cada produtor) como, por exemplo, o uso de panos dessoradores ou não, o tempo de salga, a quantidade de pingo etc. Porém, não são diferenças que mudam completamente o queijo como o cozimento da massa a altas temperaturas, o alinhamento das proteínas, como acontece na filagem ou o derretimento que modifica totalmente o produto, no caso do requeijão Moreno. Sendo assim, os queijos artesanais de Minas englobam tanto os queijos Minas artesanais (QMA) quanto os demais artesanais que não se enquadram na classificação de QMA, de acordo com a Lei 23.157, de 18 de dezembro de 2018 (MINAS GERAIS, 2018a).

Existem 15 regiões produtoras de queijos artesanais de Minas Gerais que fazem parte do grupo das regiões caracterizadas, na Figura 1 estão ausentes as regiões acrescentadas em 2022: Diamantina e Entre Serras da Piedade ao Caraça.

Como a produção de queijos artesanais faz parte da cultura, economia, história e tradição de todo o estado de Minas Gerais, muitas regiões produtoras de QAM ainda serão reconhecidas e valorizadas no futuro. Esta revisão é um apanhado da literatura consultada a respeito dos QAM com relação às características sensoriais, bem como a tecnologia de fabricação de cada um deles e demais peculiaridades da região onde são produzidos. Os queijos artesanais de Minas precisam de destaque, de pesquisas e de publicações que valorizem esse patrimônio do estado.

## QAM CABACINHA

A Região do Vale do Jequitinhonha, localizada no norte de Minas Gerais, é reconhecida pela produção do queijo Cabacinha, um dos QAM. Segundo a Portaria IMA nº 1.403, de 02 de maio de 2014, a região produtora desse queijo é composta pelos municípios de Pedra Azul, Medina, Cachoeira do Pajeú, Comercinho e Itaobim (MINAS GERAIS, 2014a). Além desses, outros quatro municípios solicitaram a inserção na referida região: Jequitinhonha, Divisópolis, Ponto dos Volantes e Joáima (MINAS GERAIS, 2014a).

Parte do leite produzido na região é destinado à fabricação do queijo Cabacinha, que apresenta um formato que se assemelha a uma cabaça, fruto da cabaceira (*Lagenaria siceraria*) (Figura 2). A moldagem do Queijo Cabacinha é feita manualmente, onde muitos produtores imprimem características pessoais que possibilitam a identificação do produto através do comprimento do “pescoço” (nomenclatura utilizada pelos produtores para definir a porção intermediária entre as extremidades do queijo Cabacinha), tamanho e formato da “cabeça” (extremidade menor do queijo Cabacinha). Este formato diferenciado também possibilita que a exposição seja feita através da fixação dos queijos, aos pares, por um barbante de algodão, popularmente chamado de “arreio” (EMATER, 2021b).

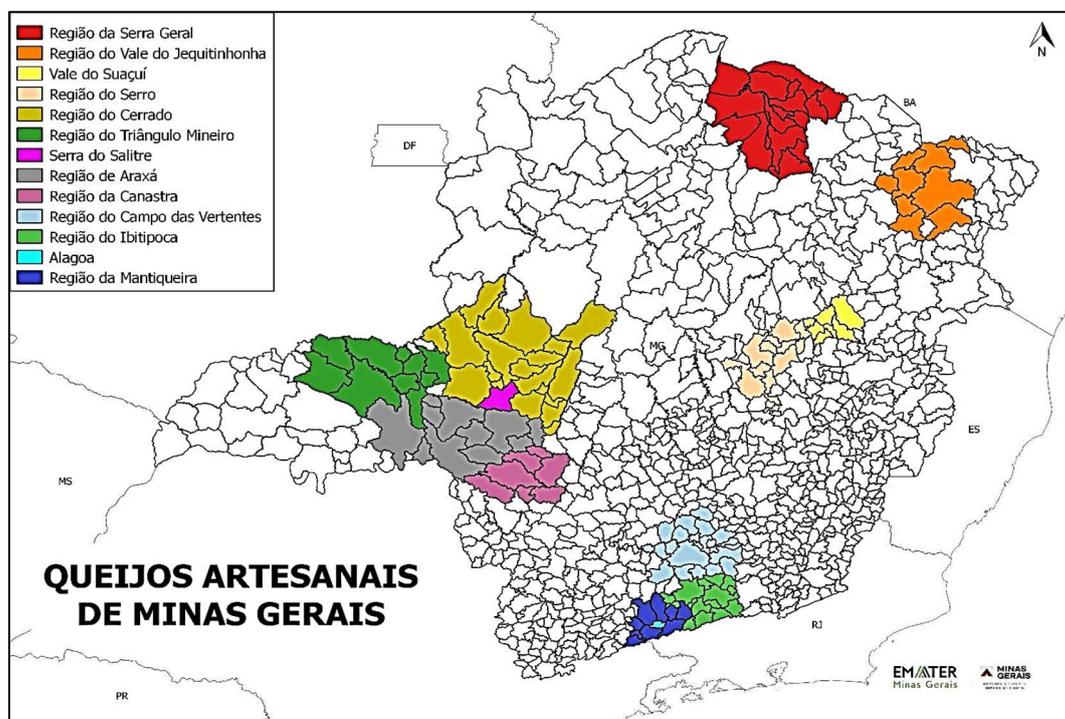
O queijo Cabacinha no decorrer das décadas se tornou um produto típico dos agricultores familiares do Baixo e Médio Jequitinhonha que, pela sua pequenez em tamanho, permite que o baixo volume de leite produzido pela maioria dos produtores da região, seja transformado nessa rica iguaria que, com sua forma peculiar, enriquece o comércio na BR 116 (EMATER, 2021b).

A origem da fabricação do queijo Cabacinha na região deve-se a Alberto Firmiano Mendes de Oliveira que, após concluir o curso técnico em 1949, no Instituto de Laticínios Cândido Tostes, em Juiz de Fora – MG, repassou a técnica de fabricação do queijo muçarela em formato de cabaça, similar ao italiano Caccio Cavallo, em 1952, para produtores de leite da região (EMATER, 2014a). Essa tradição foi repassada de pai para filho, perdurando até os

dias de hoje (SOUSA *et al.*, 2020).

O modo artesanal de fazer o queijo Cabacinha baseia-se na arte de combinar o leite com suas bactérias ácido-láticas naturalmente presentes, junto com a adição do soro fermento, coalho ou agente coagulante e sal (EMATER, 2021b). O leite,

assim que é ordenhado, é filtrado por panos ou coadores e segue para o interior da queijaria para iniciar o processo de fabricação. O queijo Cabacinha é fabricado com fermento natural, denominado soro fermento, preparado de maneira muito peculiar. A técnica é simples, porém eficiente.



**Figura 1** - Mapa das regiões produtoras de queijos artesanais de Minas Gerais  
Fonte: EMATER-MG (2021a).



**Figura 2** - Queijo Cabacinha  
Foto: EMATER-MG.

Durante o processo de fabricação do queijo, no final da etapa da mexedura da massa, é retirada uma parte de soro, que será utilizada para a fabricação do queijo do dia seguinte. A fermentação do soro ocorre de um dia para outro a temperatura ambiente. Esse processo funciona como um elemento de seleção (devido às condições de acidez, temperatura, competição por substrato da microbiota presente, dentre outros fatores) da microbiota autóctone presente no soro, vindas do leite, do soro do dia anterior empregado na fabricação e do ambiente (EMATER, 2021b).

O leite é colocado no tanque de fabricação, em temperatura ambiente, e então é adicionado o soro fermento e, logo em seguida, o coalho ou agente coagulante. Então, inicia-se o processo de coagulação, que é a próxima etapa a ser seguida na elaboração do queijo (EMATER, 2021b).

Após aproximadamente 40 minutos, realiza-se o corte da massa, e a mexedura com aquecimento até 40 °C, até a determinação do ponto da massa. Depois, ocorre a dessoragem da coalhada, e essa é deixada fermentando por 12 a 24 horas até identificação do ponto de filagem. Essa filagem da massa é realizada manualmente, assim como a moldagem no formato de cabacinha. O queijo é então salgado em salmoura, passa para a etapa de secagem, e é maturado por até sete dias, antes da comercialização (MINAS GERAIS, 2012; EMATER, 2014a). Esse processo de produção pode sofrer pequenas variações dos tempos e condições empregadas, pois se trata de um produto artesanal. O queijo Cabacinha possui entre sete e dez centímetros de diâmetro, com peso variando entre 400 e 800 gramas (EMATER, 2014a). O queijo apresenta cor amarela clara quando fresco e torna-se amarelo mais escuro com o passar do tempo (ARAÚJO *et al.*, 2020). A cor também pode variar de acordo com os teores de umidade (mais umidade, menos amarelo) e de gordura do queijo (maior teor de gordura, mais amarelo) (EMATER, 2014a). Quanto à consistência, essa é levemente suave; a textura pode ser fibrosa, elástica, fechada, mas pode apresentar algumas olhaduras mecânicas irregulares. O odor do queijo Cabacinha é láctico, pouco perceptível e o sabor também se apresenta como láctico ou ligeiramente láctico, suave (EMATER, 2014a) e pode tor-

nar-se mais pronunciado com o passar do tempo (ARAÚJO *et al.*, 2020). Esse queijo ainda não possui um regulamento técnico específico.

O queijo Cabacinha do Vale do Jequitinhonha é geralmente vendido em barracas em rodovias, ou nas proximidades de vias urbanas, em feiras livres, exposto ao ar livre, sem embalagem, pendurado aos pares em barbantes, em lugares sem proteção do calor, do sol e de insetos (SANTOS FILHO *et al.*, 2016). Além disso, é comercializado em Araçuaí, Governador Valadares, Almenara, Montes Claros, São Paulo e no mercado central em Belo Horizonte (SOUZA *et al.*, 2020). Em estudo realizado sobre o queijo Cabacinha, comercializado em três municípios do Vale do Jequitinhonha, Santos Filho *et al.* (2020) verificou que o teor de umidade médio foi de 36,23%, variando de 26,17% a 43,16%, ou seja, o queijo pode ser classificado de baixa a média umidade, enquanto a média de pH foi de 5,14 com variação de 4,56-5,83.

## QAM DE ALAGOA

O município de Alagoa foi reconhecido, por meio do estudo de caracterização integrada, realizado pela EMATER-MG, como produtor de Queijo Artesanal de Alagoa, pela Portaria IMA nº 1.986, de 16 de junho de 2020 (MINAS GERAIS, 2020a).

Segundo a Portaria IMA nº 2.050, de 07 de abril de 2021, considera-se Queijo Artesanal de Alagoa o queijo elaborado a partir do leite integral de vacas sadias, cru, hígido, de produção própria, com utilização de soro fermento, e que o produto final apresente consistência dura, textura tendendo a fechada, cor interna intermediária entre o branco a amarelada, sabor moderadamente salgado suave a picante e odor moderadamente pronunciado, conforme a tradição histórica e cultural do município de Alagoa, onde é produzido (MINAS GERAIS, 2021a).

O município de Alagoa é reconhecido pela sinuosidade de seu relevo e pelo clima ameno e está localizado entre as montanhas da Serra da Mantiqueira, ao sul de Minas Gerais (EMATER, 2019a). O sabor marcante típico do QAM de Alagoa é devido às características típicas de fabricação,

como o cozimento da massa, além do *terroir* da região, das pastagens nativas e do clima de altitude da região. A fabricação desse queijo foi levada para Alagoa por volta de 1900, pelo italiano Paschoal Polpa (PIRES *et al.*, 2019).

O QAM produzido na região de Alagoa (MG) apresenta o nome comercial compatível ao território em que é fabricado. Portanto, não é um queijo do tipo Parmesão. Esta iguaria exibe formato cilíndrico e pode ser encontrada em diferentes tamanhos. Os queijos com peso inferior à 1,5 kg necessitam de um período mínimo de maturação de 14 dias. Para queijos com pesos superiores, o período de maturação será de 60 dias, podendo ser permitido período inferior a 60 dias e superior a 14 dias, desde que apresente umidade de até 35,9%. A diferença do período de maturação e tamanho do queijo, está relacionado a sua capacidade de perder água por evaporação e se enquadrar no máximo de umidade permitido pela lei. Queijos menores perdem água mais facilmente do que os queijos maiores (MINAS GERAIS, 2021a).

O QAM de Alagoa é elaborado a partir de leite de vacas, cru, integral, coalho, sal e culturas lácticas naturais (3% a 6% de soro fermentado) (EMATER, 2019a; PIRES *et al.*, 2019). Na fabricação, a coalhada é aquecida por aproximadamente 40 minutos até chegar à temperatura de 45 °C a 51 °C, com mexedura constante, durante toda a etapa de cozimento com auxílio de equipamento de aço inox (MINAS GERAIS, 2021a). Após desformados, os queijos são submetidos à salmoura, em temperatura ambiente ou climatizada e, posteriormente, podem ser submetidos a salga seca. Na maturação são seguidos os tempos estabelecidos por lei, de acordo com o peso do queijo, pois é nesta fase que o queijo passa por alterações físicas, químicas e sensoriais relacionadas ao processo de amadurecimento, e necessárias para a definição da identidade do produto (MINAS GERAIS, 2021a). O material das prateleiras de maturação pode ser madeira, plástico ou outro material previamente aprovado pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) (MINAS GERAIS, 2021a).

Os atributos físico-químicos e sensoriais presentes no QAM de Alagoa concedem particularidades próprias a esse alimento (Figura 3). A coloração

interna intermediária deste queijo é branca amarelada uniforme, odor láctico agradável e moderadamente pronunciado, e, crosta fina com ausência de trincas. Quando submetido ao corte, demonstra consistência dura, textura tendendo a fechada, eventualmente, podendo conter olhaduras mecânicas. Ao ser ingerido possui sabor ligeiramente salgado suave a picante (EMATER, 2019a; MINAS GERAIS, 2021a). O QAM de Alagoa, classifica-se, de acordo com o regulamento técnico de Identidade e Qualidade de Queijos, como um queijo gordo e de baixa umidade (EMATER, 2019a; MINAS GERAIS, 2021a). Esse queijo tem significativa relevância socioeconômica, uma vez que sua produção é fonte de renda para muitas famílias do município (EMATER, 2019a).

### QAM MANTIQUEIRA DE MINAS

A região Mantiqueira de Minas foi reconhecida como produtora de Queijo Artesanal Mantiqueira de Minas por meio do estudo de caracterização integrada de municípios, realizado pela EMATER-MG pela Portaria IMA nº 1.985, de 16 de junho de 2020 (MINAS GERAIS, 2020b). Esta região é considerada uma região de gradientes microclimáticos e de ocorrência de diversas unidades de paisagem, que permite variadas alternativas para usos e ocupações do território. Dentre eles, destacam-se as práticas agrossilvipastoris, com elevado índice de suporte para as atividades de plantio e a criação de animais para pecuária leiteira, com destaque para o Queijo Artesanal Mantiqueira de Minas (EMATER, 2019b).

Segundo a Portaria IMA nº 2.049, de 07 de abril de 2021, considera-se Queijo Artesanal Mantiqueira de Minas, o queijo elaborado a partir do leite integral de vacas sadias, cru, hígido, de produção própria, com utilização de soro fermento (MINAS GERAIS, 2021b). A região produtora do queijo artesanal Mantiqueira de Minas está inserida na região da Serra da Mantiqueira e é composta de nove municípios, sendo eles: Aiuruoca, Baependi, Bocaina de Minas, Carvalhos, Itamonte, Itanhandu, Liberdade, Passa Quatro e Pouso Alto (EMATER, 2019b).

O queijo artesanal Mantiqueira de Minas é um patrimônio histórico e bem cultural da região,



**Figura 3** - QAM de Alagoa  
Foto: Denise Sobral.

além de ser importante economicamente para grande número de famílias, que tem o produto como fonte de renda (EMATER, 2019b).

A área dos nove municípios que compõem a região do queijo Mantiqueira de Minas possui aproximadamente 3.556 km<sup>2</sup> e população conjunta de 75.176 habitantes, das quais 24.849 habitantes, cerca de 33,05% da população, vive no meio rural. Segundo dados da EMATER–MG, em 2017, os nove municípios que compõem a região produtora do Queijo Artesanal Mantiqueira de Minas foram responsáveis pela produção de 119 milhões de litros de leite, sendo parte dessa produção destinada à elaboração de queijos feitos por agricultores familiares (EMATER, 2019b).

Nos estudos da caracterização dos QAM de Alagoa e da Mantiqueira de Minas, os resultados obtidos constataram a existência de uma tecnologia tradicional e um padrão na produção destes queijos muito similar, além de possuírem características sensoriais semelhantes (EMATER, 2019b).

É notória a semelhança entre os QAM produzidos em Alagoa e Mantiqueira de Minas. Isso ocorre, pois os municípios envolvidos nos estudos das caracterizações destes queijos possuem semelhanças. Desde a formação dos povoados destes municípios, suas histórias se cruzam e, com isso, a origem dos dois queijos também, que pode ser constatada por meio de livros, revistas, jornais, entrevistas e escuta dos relatos dos produtores (EMATER, 2019b).

A Serra da Mantiqueira foi o fator geopolítico mais importante para agrupar os municípios que integrariam a região de caracterização da produção do queijo artesanal Mantiqueira de Minas, pois possui ecossistemas que influenciam também as características sensoriais do queijo artesanal dessa região (EMATER, 2019b). Diante dos fatos, em 2020, a Portaria IMA nº 1.985 reconheceu e identificou a região da Mantiqueira de Minas como produtora do queijo artesanal Mantiqueira de Minas.

O queijo artesanal Mantiqueira de Minas

(demonstrado na Figura 4) possui consistência dura, textura tendendo a fechada, cor interna intermediária entre o branco a amarelada, sabor moderadamente salgado suave a picante e odor moderadamente pronunciado, conforme a tradição histórica e cultural da região onde é produzido (MINAS GERAIS, 2021b).

O queijo classifica-se, de acordo com o regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijos (BRASIL, 1996), como um queijo gordo e

de baixa umidade (até 35,9% de umidade) e apresenta como ingredientes obrigatórios: leite integral cru, culturas lácticas naturais, coalho e sal. Pode ter ingredientes opcionais, isolados ou em combinação como condimentos, especiarias, azeite e vinho, desde que atendam a legislação específica e que estejam prontos ao consumo na forma em que se apresentam. Na produção do queijo também é permitido o uso de resinas após período de maturação (MINAS GERAIS, 2021b).



**Figura 4** - Queijo Artesanal Mantiqueira de Minas  
Foto: Emater-MG.

Na tecnologia de fabricação do queijo artesanal Mantiqueira de Minas é obrigatória a adição de culturas lácticas naturais ou fermento natural, também conhecido como soro fermento (MINAS GERAIS, 2021b). O soro fermento é a mistura do soro do dia, com o soro do dia anterior, com fermentação natural para multiplicação e seleção das bactérias lácticas (MINAS GERAIS, 2021b). A proporção utilizada é de 3% a 6% em relação ao volume do leite. Outra característica diferenciada na fabricação deste queijo é o aquecimento da massa, que pode variar de 45 °C a 51 °C, com mexedura constante de aproximadamente 40 minutos (MINAS GERAIS, 2021b). A salga é feita em salmoura, diferentemente do QMA, no qual a salga é feita somente a seco. É permitido o uso de salmoura tanto a temperatura ambiente, quando refrigerada e também pode ser realizada uma salga a seco posteriormente (MINAS GERAIS, 2021b).

O período mínimo de maturação do queijo artesanal Mantiqueira de Minas é de 14 dias. A ma-

turação pode ser feita a temperatura ambiente ou ser feita em ambiente climatizado (12 °C a 14 °C).

Também é permitido o processo de defumação do queijo (MINAS GERAIS, 2021b). Os critérios microbiológicos para inspeção da qualidade higiênico-sanitária do queijo artesanal Mantiqueira de Minas estabelecidos na Portaria IMA nº 2.049, de 07 de abril de 2021 (MINAS GERAIS, 2021b) são baseados na Portaria MAPA 146/1996 (BRASIL, 1996).

#### **QAM DO VALE DO SUAÇUÍ**

A região do Vale do Suaçuí, localizada no leste de Minas Gerais, no Vale do Rio Doce, é reconhecida pela produção do queijo artesanal do Vale do Suaçuí, um dos queijos artesanais de Minas (MINAS GERAIS, 2020c) (Figura 5).

A produção do QAM do Vale do Suaçuí iniciou-se no final da década de 1970, com uma tecnologia semelhante ao queijo Parmesão (EMATER, 2014b) e, com o tempo, foi sendo modificada e

transformada até obter um queijo com características específicas. Com isso, num curto espaço de tempo, a tecnologia se espalhou pela região do Vale do Suaçuí e, assim, foi passada de geração em geração até os dias atuais.

A região do Vale do Suaçuí foi reconhecida como região produtora do Queijo Parmesão no modo artesanal em 2014 pela Portaria IMA nº 1.427. Essa região é composta pelos seguintes municípios: Água Boa, Frei Lagonegro, José Raydan, Santa Maria do Suaçuí, São José do Jacurí, São Pedro do Suaçuí e São Sebastião do Maranhão (MINAS GERAIS, 2014b). Em 2020, a Portaria IMA nº 1.990, revogou o artigo 2º e alterou o título da Portaria IMA nº 1.427, de 29 de agosto de 2014, que passou a vigorar com a seguinte redação: “Identi-

fica a região do Vale do Suaçuí como Produtora de Queijo Artesanal do Vale do Suaçuí” (MINAS GERAIS, 2020c), sendo a região composta pelos mesmos municípios que foram reconhecidos em 2014 (MINAS GERAIS, 2014b).

No estudo da caracterização do queijo artesanal do Vale do Suaçuí, os resultados obtidos constataram a existência de uma tecnologia tradicional e um padrão na produção deste queijo muito similar aos queijos artesanais de Alagoa e da Mantiqueira de Minas. O queijo artesanal do Vale do Suaçuí é elaborado a partir de leite cru integral, com utilização de soro fermento e coalho. Dentre as etapas de fabricação, estão o cozimento da massa, enformagem e salga em salmoura (EMATER, 2021c).



**Figura 5** - Queijo artesanal do Vale do Suaçuí  
Foto: Emater-MG

### QAM DA SERRA GERAL

A região da Serra Geral do Norte de Minas foi identificada como produtora de queijo artesanal, em junho de 2018, por meio da Portaria IMA nº 1.825, a partir dos estudos técnicos realizados pela EMATER-MG (MINAS GERAIS, 2018b). A região produtora é composta por 17 municípios: Catuti, Espinosa, Gameleiras, Janaúba, Jaíba, Manobas, Matias Cardoso, Montezuma, Mato Verde, Monte Azul, Nova Porteirinha, Pai Pedro, Porteirinha, Riacho dos Machados, Santo Antônio do Retiro, Serranópolis

de Minas e Verdelândia (MINAS GERAIS, 2018b).

O queijo artesanal da Serra Geral (Figura 6), assim como os demais queijos artesanais, é fabricado com leite cru e coalho, mas é comercializado fresco. Quanto ao modo de fabricação, ainda não apresenta um processo definido que está em fase de estudo (EMATER, 2021c).

Em estudo conduzido por Saraiva *et al.* (2020) sobre a caracterização do sistema de produção do queijo artesanal da Serra Geral em 28 queijarias, foram identificados seis modos de fabricação distintos. As etapas em comum são: a filtração do leite, o

uso do pingo que é coletado no final da dessoragem dos queijos, adição do coalho, depois da coagulação ocorre a quebra da massa e mexedura, com uma dessoragem total ou parcial da massa. Logo após é realizada a adição de água quente na massa, que é característica do modo de fabricação desse queijo. A massa é então dessorada na bancada e enformada

em formas de plástico. Os queijos ficam sob a bancada de um a quatro dias para dessoragem final, viragem e salga. Depois é feita uma lavagem final nos queijos e embalados em saco de polietileno. Outra característica que o diferencia dos demais queijos artesanais, é que o queijo é mantido sob refrigeração e comercializado fresco (SARAIVA *et al.*, 2020).



**Figura 6.** Queijo artesanal da Serra Geral  
Foto: Emater-MG

### REQUEIJÃO MORENO

O requeijão é um tipo de queijo genuinamente brasileiro classificado com um queijo de massa fundida, sendo pouco conhecido no mercado internacional (VAN DENDER, 2014). Nas regiões do Vale do Mucuri e Vale do Jequitinhonha, no nordeste de Minas Gerais, e também na região norte do estado, há uma variedade de requeijão, fabricado de maneira artesanal, conhecida como requeijão Moreno (SOBRAL *et al.*, 2013). No entanto, não existe uma região produtora caracterizada e reconhecida pelo Estado, como os demais queijos apresentados nessa revisão.

Apesar do requeijão Moreno e o requeijão de manteiga serem produzidos na maior parte de maneira artesanal e possuírem sabores peculiares do leite de cada região, a fonte de gordura utilizada no processo não é padronizada e pode influenciar na cor do produto final. O requeijão Moreno contém como fonte de gordura o creme de leite cozido, já o requeijão de manteiga, a fonte de gordura principal é a manteiga de garrafa que possui cor amarela e

menor teor de umidade, permanecendo líquida a temperatura ambiente. Portanto, a cor destes requeijões também pode variar, sendo mais comum o requeijão artesanal mineiro possuir a cor marrom e o requeijão do norte possuir a cor tendendo ao amarelo (SOBRAL *et al.*, 2013).

Como remonta a própria origem do requeijão brasileiro, o requeijão Moreno, que é fabricado de modo artesanal, surgiu do aproveitamento de leite ácido nas fazendas. O leite cru coagulava espontaneamente pela ação das bactérias lácticas naturais e dava origem a uma massa ácida e de sabor pronunciado que era lavada e fundida em tachos, dando origem ao requeijão artesanal (MELO, 2016).

A atribuição “requeijão moreno” em muitos lugares do estado de Minas Gerais é devida a cor marrom do produto final que utiliza como ingrediente o creme de leite cozido ou frito, de cor marrom e escurecido por meio da reação de Maillard (SOBRAL *et al.*, 2013). A reação de Maillard é uma complexa cascata de reações denominada escurecimento não enzimático, que envolve a reação de aminoácidos ou proteínas com um açúcar redutor

que podem tornar o produto lácteo mais escuro. O escurecimento surge principalmente durante o aquecimento e armazenamento prolongado, favorecendo a formação de compostos escuros denominados melanoidinas responsáveis pela mudança na cor (FRANCISQUINI *et al.*, 2017).

A maior parte do requeijão artesanal comercializado no estado de Minas Gerais tem a consistência mais firme, denominada consistência de barra ou de corte e é vendido na forma de paralelepípedos ou cilíndrica, dependendo da forma que foi usada no resfriamento do requeijão. A cor é mais escura, podendo variar do marrom mais claro até o mais escuro, depende do tempo de cozimento do creme, devido ao escurecimento não enzimático como já mencionado. Além da cor, o cozimento também afeta o sabor do produto final, diferenciando o requeijão Moreno dos requeijões industrializados (SOBRAL *et al.*, 2013) (Figura 7).

O sabor do requeijão moreno é levemente ácido, devido à acidificação natural do leite cru por bactérias lácticas. Este leite ácido e coagulado é utilizado na obtenção da massa. A massa ácida obtida possui sabor láctico característico, e é aquecida, lavada com água e com leite para retirada do excesso de acidez. Após a lavagem, inicia-se o processo de fusão com aquecimento e agitação constante, muitas vezes realizada em tachos, nas fazendas. Durante o aquecimento e fusão da massa, adiciona-se o creme de leite, também conhecido como nata, cozido previamente, até que ele se incorpore a mistura. O requeijão Moreno, já pronto e quente, é colocado em formas, para o resfriamento (em temperatura ambiente). Após o resfriamento, a

consistência do requeijão se torna mais endurecida, dando origem ao típico requeijão Moreno. Em muitas localidades, adiciona-se o que chamamos de raspas, ao requeijão artesanal. As raspas são os resíduos de requeijão que se aderiram nos tachos durante a fusão, com cor e sabor mais fortes e textura mais crocante e que são retirados por meio da raspagem. Devido a este modo peculiar de fabricação, o requeijão Moreno tem um sabor próprio, muito apreciado pelos consumidores mineiros (SOBRAL *et al.*, 2013).

O requeijão artesanal, segundo a Lei 20.549, de 18 de dezembro de 2012 (MINAS GERAIS, 2012), deve contemplar as seguintes etapas de fabricação: filtração do leite, coagulação à temperatura ambiente, retirada do creme, verificação do ponto da coalhada, aquecimento da massa, dessoragem, lavagem da massa com água, lavagem da massa com leite, dessoragem, esfarinhamento da massa, aquecimento da massa, adição do creme frito, adição de sal, adição de bicarbonato de sódio, mexedura e enformagem (MINAS GERAIS, 2012). Esta lei foi revogada pela Lei 23.157, de 18 de dezembro de 2018 (MINAS GERAIS, 2018a), no entanto, na revogação nada foi falado da fabricação do requeijão Moreno ou requeijão artesanal.

O requeijão artesanal mineiro é um produto tradicional, que faz parte da cultura e da história de Minas. O requeijão Moreno pode ser confundido com o requeijão de manteiga, muito consumido no nordeste do país, também com outro requeijão artesanal produzido em outros estados, pois possui as características típicas de sabores e texturas de um produto mineiro.



**Figura 7** - Requeijão Moreno. A) fabricação B) produto embalado  
Foto: Emater-MG.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os queijos artesanais de Minas Gerais ainda carecem de estudos para que sejam valorizados e tenham sua qualidade melhorada, principalmente aqueles que não se enquadram na classificação de QMA. Inclusive, são necessários também estudos de caracterização, como é o caso do queijo Cabacinha e do requeijão Moreno, para que sejam reconhecidos e para que estes produtos possam ser comercializados legalmente em todo território nacional. A população e os meios de comunicação ainda desconhecem os queijos artesanais que não sejam os QMA, esta realidade precisa ser mudada, não só com estudos e artigos científicos, mas também divulgação ampla e apoio político para esta tão importante categoria de queijos artesanais mineiros.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelas bolsas BIC concedidas.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. P. A. *et al.* 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
- BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. Portaria nº 146, de 7 de março de 1996. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 48, p. 3977, 11 mar. 1996.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2021. Comunicação pessoal. **Mapa do queijo Minas artesanal**. Disponível em: [www.emater.mg.gov.br](http://www.emater.mg.gov.br). Acesso em: 10 fev. 2021a.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Caracterização integrada de municípios na região do Vale do Jequitinhonha como produtores de queijo Cabacinha**. Belo Horizonte: Emater, 2021b, 127 p.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Caracterização integrada do município de Alagoa como produtor de queijo artesanal**. Belo Horizonte: Emater, 2019a, 97 p.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Caracterização integrada de municípios na região da Mantiqueira como produtores de queijo artesanal**. Belo Horizonte: Emater, 2019b. 132 p.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Caracterização da região do Vale do Jequitinhonha para produção do queijo Cabacinha**. Belo Horizonte: Emater, 2014a. 71 p.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Caracterização da região do Vale do Suaçuí para produção de queijo artesanal**. Belo Horizonte: Emater, 2014b. 75 p.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Dia dos queijos artesanais de Minas Gerais será comemorado no próximo domingo**. 2021c. Disponível em: [https://www.emater.mg.gov.br/portal.do/site-noticias/dia-dos-queijos-artesanais-de-minas-gerais-sera-comemorado-no-proximo-domingo/?flagweb=novo-site\\_pagina\\_interna&id=25561](https://www.emater.mg.gov.br/portal.do/site-noticias/dia-dos-queijos-artesanais-de-minas-gerais-sera-comemorado-no-proximo-domingo/?flagweb=novo-site_pagina_interna&id=25561) Acesso em: 18 jun. 2021.
- FRANCISQUINI, J. A. *et al.* Reação de Maillard: uma revisão. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 72, n. 1, p. 48-57, 2017. DOI: 10.14295/2238-6416.v72i1.541
- MELO, L. M. **Qualidade microbiológica e físico-química do requeijão do Norte de Minas Gerais**. 2016. 53 f. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, 2016.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 2050, de 07 de abril de 2021. Estabelece o regulamento técnico de identidade e qualidade do queijo artesanal de Alagoa. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 07 abr. 2021a.

- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 2049, de 07 de abril de 2021. Estabelece o regulamento técnico de identidade e qualidade do queijo artesanal Mantiqueira de Minas. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 07 abr. 2021b.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 1986, de 16 de junho de 2020. Identifica a região de Alagoa como produtor do Queijo Artesanal de Alagoa. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 16 jun. 2020a.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 1985, de 16 de junho de 2020. Identifica a região da Mantiqueira como produtora do Queijo Artesanal Mantiqueira de Minas. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 16 jun. 2020b.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 1990, de 26 de agosto de 2020. Altera a Portaria IMA no 1427, de 29 de agosto de 2014. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 27 ago. 2020c.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 1825, de 19 de junho 2018. Identifica a região da Serra Geral do Norte de Minas como produtora de queijo artesanal. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 19 jun. 2018b.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 1403, de 02 de maio 2014. Identifica a região do Vale do Jequitinhonha como produtora de queijo cabacinha. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 10 maio 2014a.
- MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 1427, de 29 de agosto de 2014. Identifica a região do Vale do Suaçuí como produtora de Parmesão de Modo Artesanal. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 29 ago. 2014b.
- MINAS GERAIS. Lei nº 20549, de 18 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais. **Minas Gerais Diário do Executivo**, p. 1, col. 2, 2012.
- MINAS GERAIS. Lei nº 23157, de 18 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais. **Minas Gerais Diário do Executivo**, p. 1, col.1, 19 dez. 2018a.
- PIRES, M. F. A. *et al.* Caracterização do queijo artesanal de Alagoa-MG: parâmetros físicos, físico-químicos, microbiológicos e sensoriais. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 41**, Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 1 ed., 2019. 39 p.
- SANTOS-FILHO, A. S. *et al.* Caracterização física e condições sanitárias do comércio de queijo Cabacinha em três municípios do Vale do Jequitinhonha, MG, Brasil. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 71, n. 4, p. 219-227, 2016. DOI: 10.14295/2238-6416.v71i4.511
- SANTO-FILHO, A. DA S. *et al.* Microbiological and chemical characterization of Cabacinha cheese marketed in three municipalities in Vale do Jequitinhonha. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e979998049, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.8049
- SARAIVA, L. K. V. *et al.* Caracterização do sistema de produção do queijo artesanal da Serra Geral-MG. **Caderno de Ciências Agrárias**, v. 12, p. 1-9, 2020. DOI: 10.35699/2447-6218.2020.19928
- SOBRAL, D. *et al.* Requeijão moreno: produto artesanal típico do estado de Minas Gerais. In: SOBRAL, D. *et al.* (ed.). **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 34, n. 273, 2013. p. 54-59.
- SOUZA, B. R. *et al.* Estudo de viabilidade econômica e financeira para produção artesanal de queijo Cabacinha na região do Vale do Jequitinhonha - MG. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 75, n. 1, p. 45-58, 2020. DOI: 10.14295/2238-6416.v75i1.784
- VAN DENDER, A. G. F. **Requeijão cremoso e outros queijos fundidos**: tecnologia de fabricação, controle do processo e aspectos de mercado. São Paulo: Mehta, 2014. 447 p.