



Desenvolvimento de vídeo como apoio às oficinas de Boas práticas de fabricação de queijos artesanais

Video development to support workshops on Good practices in artisanal cheese making

Jaqueline Manoelle da Silva

jaquemanoelle@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, PR, Brasil

Marly Sayuri Katsuda

sayuri@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, PR, Brasil

Paula Mirelly Sampaio Ozorio

paulaozorio@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, PR, Brasil

Luciana Furlaneto-Maia

lucianamaia@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, PR, Brasil

RESUMO

A qualidade dos queijos artesanais não depende somente da qualidade do leite, mas também das práticas higiênicas do queijeiro, minimizando perdas econômicas, melhorando a aceitação pelos consumidores, aumento da renda familiar e estabilidade do queijo. Portanto, este trabalho descreve os procedimentos para o desenvolvimento de dois vídeos relativos a ilustração de boas práticas de fabricação de queijos artesanais. O primeiro vídeo envolve abordagem sobre boas práticas de fabricação de queijos envolvendo as questões de higiene pessoal, limpeza, higienização dos equipamentos e instalação. O segundo vídeo aborda a tecnologia do queijo maturado produzido pelo produtor que aceitou participar da filmagem. Este trabalho visou desenvolver vídeos com linguagem simples e ilustrativo esclarecendo ao queijeiro que é possível produzir queijos com práticas higiênicas básicas com a qualidade microbiológica do produto final.

PALAVRAS-CHAVE: Produção de queijo maturado. Segurança alimentar. Capacitação técnica.

ABSTRACT

The quality of artisanal cheeses depends not only on the quality of the milk, but also on the cheesemaker's hygienic practices, minimizing economic losses, improving consumer acceptance, increasing family income and cheese stability. Therefore, this work describes the procedures for the development of two videos related to the illustration of good artisanal cheese manufacturing. The first video involves an approach to good practices of cheese making involving issues of personal hygiene, cleaning, sanitization of equipment and installation. The second video deals with the technology of the matured cheese produced by the producer who agreed to participate in the filming. This work aimed to develop videos with simple and



illustrative language clarifying to the cheesemaker that it is possible to produce cheeses with basic hygienic practices with the microbiological quality of the final product.

KEYWORDS: Production of ripened cheese. Food safety. Technical capacitation.



INTRODUÇÃO

O queijo artesanal é produto resultante da transformação de leite cru por meio de métodos tradicionais, com vinculação e valorização territorial. A legislação vigente no país estabelece requisitos mínimos para a produção de queijos artesanais seguros por meio do emprego de boas práticas agropecuárias e de sua fabricação. À vista disso, a Lei cita que o queijeiro artesanal é responsável pela identidade, pela qualidade e a segurança sanitária do queijo produzido, e assegurar que esteja nos padrões sanitários (BRASIL, 2019a).

A produção de queijo seguro envolve não somente a qualidade do leite, mas também das práticas higiênicas ao longo da sua produção. Deste modo, o manipulador deve se atentar ao seu estado de saúde, a limpeza e sanitização de equipamentos, estrutura física e utensílios que ocasionam fontes de contaminação no produto (BRASIL, 2019a; PARANÁ, 2018). A limpeza tem como finalidade remover materiais orgânicos das superfícies de equipamentos e utensílios para colaborar com a sanitização pelo uso de solução clorada ou demais sanitizantes recomendadas para indústrias de alimentos. Este procedimento deve ser realizado diariamente em equipamentos e utensílios que irão entrar em contato direto com os alimentos (BRASIL, 1997).

A produção de queijo inicialmente envolve o acondicionamento do leite, seja pasteurizado ou cru, desde que possua requisitos mínimos microbiológicos para evitar riscos à saúde do consumidor (BRASIL, 2019b) em tanques ou panelas que contribuam com o processo de coagulação e tratamento da coalhada. Os produtores de queijos poderão padronizar o teor de gordura e a temperatura de acondicionamento do leite visando obter queijos com qualidades parcialmente padronizados. O leite recebe coagulante e é mantido em repouso obtendo um gel firme e uniforme. Esta coalhada é fracionada com auxílio de liras ou facas de acordo com a tradição do produtor, visando obter grãos favorecendo o processo de sinérese reduzindo o teor de umidade e ajustando a consistência da coalhada para ser enformada e opcionalmente prensada para obter queijos com casca. Os queijos artesanais poderão ser frescos ou maturados, no caso do último tipo de queijo, este deverá ser manipulado com cuidados higiênicos para evitar contaminação pelo queijeiro ou de fatores externos, portanto é importante reservar uma instalação adequada e segura para maturar os queijos. Cada etapa de produção exige atenção e procedimentos higiênicos para manter o produto seguro (PARANÁ, 2018; Teodoro, 2013).

Deste modo, este trabalho visa apresentar a concepção de um vídeo envolvendo abordagem sobre boas práticas do manipulador e a produção higiênica de queijos com base em imagens reais de uma queijaria artesanal. Este trabalho visou desenvolver um material de apoio às oficinas e cursos de conscientização dos produtores de queijos artesanais na região.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaborar o vídeo inicialmente foi realizado levantamento de materiais didáticos em site de pesquisa científica, envolvendo manuais e apostilas em sites de instituições específicas para a produção de queijos, além de consultas de regulamentos vigentes sobre produção de queijos artesanais nacionais e regionais.

Após levantamentos bibliográficos efetuou-se a concepção de material audiovisual envolvendo boas práticas de fabricação de queijos artesanais. Para obter imagens reais, a equipe filmou e acompanhou a produção de queijo com o produtor de queijo da região e que participa ativamente do projeto. A coleta de imagens envolveu desde o acondicionamento do leite no tanque até a etapa de desenformagem e maturação.



A edição do vídeo envolveu imagens utilizando Canva, ilustrando os personagens e imagens sobre comportamento do manipulador. Ao adicionar imagens da produção de queijo, percebeu-se a necessidade de dividir o vídeo em duas partes, pois a duração foi superior a 10 minutos. Pensando em tornar um vídeo dinâmico, onde o primeiro envolve abordagem sobre boas práticas do manipulador, envolvendo as questões de higiene pessoal, limpeza e higienização dos equipamentos e instalação. Neste vídeo considerou a importância da qualidade da água e preparo de solução sanitizante, bem como higienização de utensílios e materiais. O segundo vídeo aborda a tecnologia do queijo maturado produzido pelo produtor que aceitou participar da filmagem. Neste vídeo enfatizou a importância da qualidade do leite e a acuidade durante a produção do queijo.

Estes vídeos visam colaborar como material de apoio em cursos ou oficinas voltados para a capacitação de produtores de queijos baseado em exemplos reais contribuindo com a compreensão e ajustes na conduta produtiva pelos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O leite é um substrato ideal para desenvolvimento de vários tipos de microrganismos, tais como bactérias, leveduras, fungos entre outros, que contribuem com significativas alterações no leite e conseqüentemente em queijos. Mesmo que os animais leiteiros sejam saudáveis, fatores extrínsecos podem contribuir com a contaminação de microrganismos, pois dependem das medidas higiênicas adotadas na ordenha até o armazenamento. A taxa e tipos de microrganismos que o leite cru possui chegando no local, vem de dois principais fatores: intrínsecos (sanidade animal, agentes externos do úbere, etc.) e extrínsecos (limpeza e sanitização de equipamentos e utensílios utilizados na ordenha, qualidade da água, conforto animal, etc) (ORDÓÑEZ, 2005).

Considerando essas informações, foi proposto elaborar dois vídeos contendo informações importantes sobre boas práticas de fabricação e sobre tecnologia do queijo meia cura.

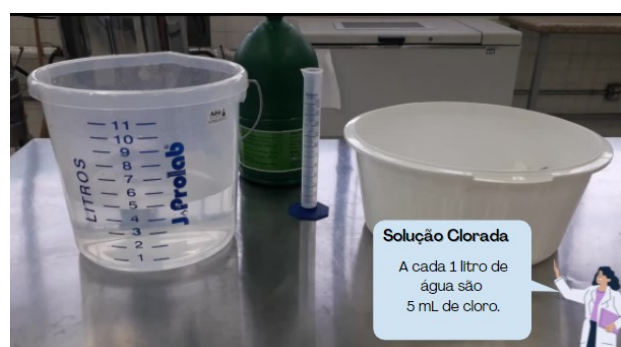
O primeiro vídeo se inicia com boas práticas de fabricação que envolvem a importância da qualidade do leite para a produção do queijo, ou seja, o leite deve apresentar limites máximos de microrganismos contaminantes de acordo com leite de consumo, onde estes dependem de fatores como: medidas básicas devem ser dotadas desde a ordenha, realização da limpeza de equipamentos e utensílios da ordenha, outro fator de contaminação do leite e a má limpeza de tetos e úberes. Outro fator que contribui com a qualidade do queijo envolve as práticas higiênicas com manipulador e a consciência do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) durante a produção do queijo. O vídeo traz essas informações com clareza e assim como preparar e utilizar a solução clorada 100 ppm (Figura 1A/1B)

Figura 1 - Apresentação da capa do vídeo (A) e do preparo da solução clorada (B)

A



B

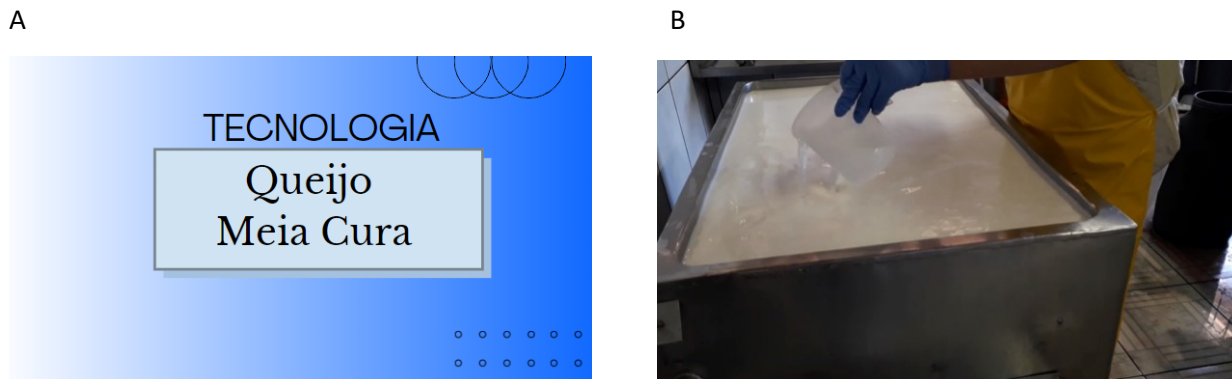




Fonte: Teodoro (2013).

Já no segundo vídeo contém a tecnologia do queijo meia cura, detalhando todos os processos e a importância da qualidade do leite (Figura 2A). O vídeo ilustra o cuidado da queijeira quanto ao monitoramento da temperatura do leite, o preparo e adição do fermento láctico e coagulante enzimático líquido (Figura 2B).

Figura 2 - Apresentação da capa do vídeo (A) e demonstração da etapa da adição de coalho líquido (B)



Fonte: Bragança (2001).

Na sequência o vídeo ilustra a condução do corte da coalhada, utilizando a lira no vertical e horizontal, seguida de agitação, tratamento da coalhada, dessoragem, enformagem e prensagem da coalhada em formas com dessoradores, pois o vídeo ilustra a produção de queijo maturado com formação de casca. A ilustração da produção do queijo no vídeo foi demonstrar o cuidado do manipulador durante a produção do queijo minimizando possíveis contaminação que possam acometer a qualidade microbiológica do queijo. Sobral (2017) menciona a importância das boas práticas na produção de queijo e fatores que ocasionam defeitos em queijos. A qualidade do queijo não depende somente da qualidade do leite, mas manipuladores e falhas nas práticas higiênicas podem ocasionar defeitos na textura, sabor e aspectos dos queijos.

Ao final do vídeo conta com a viragem do queijo e o seu armazenamento para a etapa de cura, onde o local deve-se ter temperatura adequada e prateleiras de madeira (Figura 3).

O material técnico propôs ilustrar ao usuário orientações com informações e técnicas, demonstrando materiais e equipamentos, etapas de preparo da solução clorada e tempo de imersão dos utensílios que são utilizados, orienta sobre a qualidade da água e a legislação vigente. Apresenta-se na tecnologia do queijo meia cura todos os procedimentos, de forma clara e com todas as etapas. Houve a preocupação de elaborar os vídeos com linguagem simples e acessível aos produtores em vista da compreensão dos mesmos que a qualidade do queijo se refere principalmente às boas práticas de fabricação e uma produção correta.

Figura 3 - Armazenamento do queijo meia cura



Fonte: Bragança (2001).

CONCLUSÃO

A qualidade dos queijos depende da compreensão do manipulador sobre fatores que podem ocasionar defeitos e perdas econômicas em consequência de alterações no produto final, além de expor o consumidor a possíveis riscos à sua saúde. Este trabalho visou desenvolver materiais didáticos com linguagem simples e ilustrativo através de vídeos esclarecendo ao queijeiro que é possível produzir queijos com práticas higiênicas básicas que contribuem com a qualidade microbiológica do produto final.

AGRADECIMENTOS

A Fundação Araucária através do programa PIBIS pela concessão da bolsa. Ao Paulo T Hiroki da Emater (coordenador da produção leiteira) pelo apoio e cooperação com a equipe deste projeto. Ao laticínio De Leite pela colaboração ao desenvolvimento deste projeto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 368, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores/ Industrializadores de Alimentos. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/Portaria_368.1997.pdf/view, Acesso em 10 de set. 2021.

BRAGANÇA, Maria G. L.; SOUZA, Carmelinda M. S. Processamento do Leite : Queijo Minas Frescal, Meia-cura, Mussarela. **Informação Tecnológica**. Emater - MG. pub. março de 2001. Disponível em: <https://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/LivrariaVirtual/processamento%20do%20leite.pdf> Acesso em: 15 out.2021

PARANÁ. Lei n. 19599 de 17 de julho de 2018. Dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais no Estado do Paraná. Diário Oficial do Estado. nº 10233 de 18 de Julho de 2018. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-19599-2018-parana-dispoe-sobre-a-producao-e-a-comercializacao-dos-queijos-artesanais-no-estado-do-parana>. Acesso em: 17 ago.2021

Teodoro, V.A.M.; Menezes, L. D. M.; Teixeira, L.V.; Sobral, D.; Bombachi, R.; Paula, J. C. Segurança e boas práticas de fabricação de queijos artesanais mineiros. In: Queijos artesanais mineiros: da matéria-prima ao produto final. **Informe Agropecuário**, v.34, n.273, p. 30-40, 2013

BRASIL. Instrução normativa nº73, de 23 de dezembro de 2019a. Estabelecer, em todo o território nacional, o Regulamento Técnico de Boas Práticas Agropecuárias destinadas aos produtores rurais fornecedores de



leite para a fabricação de produtos lácteos artesanais. **Diário Oficial da União**, pub. 30 de dezembro de 2019, ed. 251, Seção 1, pág. 120. Acesso em: 18 de jul. 2021

BRASIL. Lei N° 13.860, de 18 de julho de 2019b. Dispõe sobre a elaboração e a comercialização de queijos artesanais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, pub. 19 de setembro de 2019, ed. 138, Seção 1, pág. 1. Acesso em: 18 de jul. 2021

ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia em Alimentos**, Vol. 2, Ed. Artmed, 2005.

SOBRAL, D.; COSTA, R.G.B.; PAULA, J.C.J.; TEODORO, V.A.M.; MOREIRA, G.M.M.; PINTO, M.S. Principais defeitos em queijo minas artesanal: uma revisão. **Revista do Instituto Candido Tostes**, v.72, n.2, p. 108-120, 2017.