



8º EnPE

Encontro de Pesquisa e Extensão

IMPACTO DE TREINAMENTO NA AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS DE PRODUTORES ARTESANAIS DE LEITE E DERIVADOS.

Bárbara Cardoso Pereira Barbosa¹
barbaracardosovet@gmail.com

Fernanda Raghianti²
fernanda.raghianti@iftm.edu.br

Deborah Santesso Bonnas³
deborahb@iftm.edu.br

Elaine Alves dos Santos⁴
elaine.alves@iftm.edu.br

Instituto Federal do Triângulo Mineiro – IFTM- Campus Uberlândia

Natureza do Trabalho: () Pesquisa (X) Extensão

Área de Conhecimento: () Exatas e da terra () Engenharias () Humanas () Sociais aplicadas (X) Agrárias

Resumo: O presente estudo foi desenvolvido através da crescente necessidade de atualização por parte dos produtores artesanais de leite e derivados da região de Uberlândia-MG, visando aprimorar suas técnicas de processamento, contribuindo para a qualidade sanitária dos produtos finais. O treinamento foi direcionado a temas relacionados as Boas Práticas de Fabricação (BPF) em todas as etapas da produção, compreendidas entre a obtenção higiênica do leite até o produto final. A capacitação ocorreu durante a Semana da Família Rural do ano de 2019, através programa de apoio a projetos de extensão – Edital 01/2019, perfazendo ao final do curso o total de 40 horas, distribuídas em atividades teóricas e práticas. Projetos de extensão com objetivo de fornecer capacitação necessitam de cada vez mais espaço e abrangência na comunidade externa, de maneira que a disseminação de conhecimento aproxime a academia e a comunidade local, estabelecendo ações efetivas de inclusão e aperfeiçoamento dos participantes.

Palavras-chave: Capacitação; laticínios; higiene; segurança do alimento.

Introdução

É uma característica marcante do município de Uberlândia, Minas Gerais, a produção artesanal de queijos e outros produtos derivados lácteos, que em sua grande maioria é realizada por pequenos produtores rurais e de maneira geral o processo produtivo é caracterizado por ser familiar. Desta forma, algumas particularidades podem ser atribuídas nesse tipo de produção, como por exemplo o baixo nível de instrução e formação relacionado à legislação vigente e as Boas Práticas de Fabricação (BPF).

Alimentos produzidos de maneira artesanal possuem considerável probabilidade de, em alguma das etapas de fabricação, ocorrer contaminação. Tal problema pode acontecer em diversas etapas de produção, desde a procedência da matéria-prima, higienização e

contaminação de utensílios, manipulação errônea, até às condições de armazenamento e comercialização do produto acabado (DUARTE et al., 2005).

Com a crescente exigência dos consumidores do mercado de produtos alimentícios, a qualidade dos produtos se tornou requisito primordial para sua comercialização e permanência no mercado (PERES, 2014).

A implantação de programas e ferramentas de qualidade são primordiais para a garantia da qualidade e da segurança alimentar, destacando-se as BPF's (WALUS et al., 2015).

No Brasil, grande parcela dos produtores rurais tem como fonte de renda primordial a produção de queijo artesanal e a maioria dessas propriedades baseiam-se na agricultura familiar tradicional de subsistência. Uma característica marcante deste produto consiste na utilização de leite cru em seu processo produtivo (DORES; FERREIRA, 2012).

Diante do exposto, foi desenvolvido o projeto de extensão “Impacto de treinamento na aquisição de conhecimentos de produtores artesanais de leite e derivados” que teve por objetivo realizar o esclarecimento e a capacitação dos produtores artesanais de leite e derivados da região de Uberlândia-MG, com foco em BPF, ferramenta inicial e primordial para garantia da qualidade do produto final, contribuindo assim, para a melhoria da qualidade sanitária desses importantes alimentos dentro da nossa cultura regional, bem como o oferecimento de alimentos inócuos à saúde dos consumidores.

Material e Métodos

O treinamento foi ofertado durante a Semana da Família Rural do ano de 2019, evento ofertado no Campus Uberlândia em parceria com a Emater Minas, tendo como público produtores artesanais de leite e derivados de Uberlândia e região.

A organização do treinamento envolveu a elaboração do questionário, a preparação do material didático e aulas expositivas, preparação das aulas práticas e materiais a serem utilizados e a execução prática da capacitação em questão.

As apresentações teóricas contaram com a utilização de recursos audiovisuais como projeções em powerpoint e vídeos, realizadas em sala de aula presencialmente. Já as execuções práticas foram realizadas no Laboratório de Processamento de Leite e Derivados do IFTM - Campus Uberlândia, o qual dispunha na oportunidade de estrutura e equipamentos, insumos e utensílios para tal finalidade.

Em relação as aulas teóricas, foram abordados os seguintes conteúdos formativos: Obtenção higiênica do leite, Higiene e boas práticas de fabricação aplicada a produção de leite e derivados lácteos, Doenças transmitidas pelo consumo de leite e derivados contaminados por



8º EnPE

Encontro de Pesquisa e Extensão

patógenos, Regulamentação para a produção de queijo minas artesanal e Embalagem e rotulagem de alimentos lácteos produzidos artesanalmente.

As atividades práticas objetivaram a transmissão de conhecimento de maneira mais dinâmica, isto é, sob orientação dos executores do treinamento, coordenadora e bolsistas, os cursistas puderam colocar em prática todo o conhecimento teórico que foi passado anteriormente. Desta maneira, a aprendizagem se tornou mais palpável e fixada.

Foram executadas práticas de qualidade do leite, onde foram demonstrados parâmetros de análises de alizarol, fosfatase alcalina, peroxidase, pH e densidade do leite em leites fraudados propositalmente e em condições normais, para que fosse percebido e comparado quando a matéria prima está apta ou não para o consumo e processamento

Para demonstrar a importância do procedimento de lavagem e higienização das mãos, foi realizado o contato direto de superfícies como moedas, celular, alianças, mão sem lavar, mão lavada com sabão neutro, mão higienizada com detergente e álcool 70%, com placas de ágar padrão para contagem (PCA) previamente preparadas assepticamente. Após 48 horas de incubação das placas a 35°C em estufa bacteriológica, o material foi demonstrado aos alunos do curso, com objetivo de salientar a adoção de Boas Práticas de Fabricação na garantia da qualidade sanitária de leite e derivados lácteos.

As aulas práticas referentes às tecnologias de fabricação dos derivados do leite abordaram a elaboração do queijo minas frescal, minas padrão, doce de leite de corte e pastoso, requeijão de corte e cremoso, iogurte, bebida láctea, ricota e muçarela.

Durante dois momentos diferentes, no início e ao final do treinamento, foi aplicado aos alunos um questionário contendo 10 questões de múltipla escolha, as quais possuíam por objetivo avaliar o conhecimento prévio de cada um acerca dos assuntos abordados e a evolução de aprendizagem no final, e desta forma, podendo comparar os resultados obtidos em cada uma das etapas de treinamento, através do cálculo da média das notas do questionário para cada participante.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com a aplicação dos questionários estão expressos na **Tabela 01**.

Tabela 01. Notas médias calculadas por cursista antes (nota 1) e após (nota 2) a realização do treinamento.

Cursista	IDADE	NOTA 1	NOTA 2	DIFERENÇA
1	56	3,85	5,14	1,29
2	63	6,92	7,04	0,12
3	60	5,83	4,06	-1,77
4	58	5,40	7,12	1,72
5	31	7,04	7,64	0,60
6	37	6,60	6,48	-0,12
7	48	5,19	6,82	1,63
8	62	6,12	7,48	1,36
9	55	8,48	7,96	-0,52
10	57	7,10	6,40	-0,70
11	64	3,78	2,87	-0,91
12	67	3,31	5,42	2,11
13	52	8,22	6,70	-1,52
14	40	9,12	8,28	-0,84
15	30	4,37	6,45	2,08
16	60	5,64	8,20	2,56
17	19	8,05	5,30	-2,75
18	49	1,62	6,06	4,44
19	53	6,96	6,46	-0,50
20	53	3,09	4,51	1,42
Média geral		5,83	6,32	

De maneira geral, com base na média geral obtida antes e após a capacitação, podemos observar uma melhoria referente a aquisição de conhecimentos pelos participantes do curso. Porém sabemos que as técnicas de ensino/aprendizagem devem ser constantes para resultar na mudança de hábitos e adoção de procedimentos de higiene corretos para produção dos alimentos (GERMANO; GERMANO, 2001).

Avaliando cada cursista isoladamente, percebeu-se que 55% (n=11) os participantes do treinamento obtiveram notas maiores na segunda aplicação do questionário, evidenciando-se absorção dos conhecimentos abordados. Já 45% (n=9), de acordo com a correção do questionário, não absorveu os conhecimentos abordados.

Alguns fatores contribuem para dificuldades de absorção de conhecimento dentro do processo de aprendizagem como grau de escolaridade e nível de alfabetização.

Os cursistas se mostraram envolvidos e interessados durante o andamento de todo o treinamento, reforçando a valia de projetos como esse para os produtores de produtos artesanais de leite e derivados lácteos que em sua maioria já conhecem as técnicas de processamento, porém desconhecem a importância da adoção de hábitos sanitários corretos, a qualidade do leite enquanto matéria prima para resultar em derivados de qualidade, a importância da embalagem e rotulagem para a agregação de valor ao produto final, bem como a possibilidade de aproveitamento do soro como subproduto da obtenção dos queijos para a produção de alimentos como a ricota e bebida láctea.



8º EnPE

Encontro de Pesquisa e Extensão

Um relevante fator que destaca a importância desse tipo de treinamento para manipuladores de alimentos, especialmente os produtores artesanais de leite é que no Brasil, a grande maioria dos produtores artesanais de queijo utilizam como matéria prima para produção o leite cru, por possuir propriedades particulares e promover características específicas ao produto final (SEBRAE, 2008).

Considerações finais

O treinamento cumpriu seu objetivo de ofertar conhecimento teórico e prático aos cursistas, de forma a possibilitar melhorias nos seus processos produtivos por meio da informação e conhecimentos adquiridos. A necessidade de atualização e a demanda por conhecimento por parte dos produtores artesanais de leite e derivados da região de Uberlândia-MG é constante. Os projetos de extensão precisam ser estendidos à comunidade externa, de maneira que a disseminação de conhecimento através de ações de capacitação aproxime a academia da comunidade local, estabelecendo ações efetivas de inclusão e aperfeiçoamento do saber.

Referências

DAS DORES, M. T.; FERREIRA, C. L. de L. F. Queijo minas artesanal, tradição centenária: ameaças e desafios. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, 2012.

DUARTE, D. A. M.; SCHUCH, D. M. T.; SANTOS, S. B.; RIBEIRO, A. R. Pesquisa de *Listeria monocytogenes* e microrganismos indicadores de higiênico-sanitários em queijo de coalho produzido e comercializado no Estado de Pernambuco. **Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo**, v. 72, n. 3, p. 297-302, 2005.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.

PERES, L. A. Boas Práticas de Fabricação em matadouro-frigorífico de bovinos. **Monografia de Especialização**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2014

SEBRAE. **Queijos nacionais** – Estudos de mercados. Série estudos de mercado sobre agronegócio. SEBRAE/ESPM. Out., 2008. 34p disponível em: [http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/CE9D867B5588F857832574DC00472D49/\\$File/NT0003909E.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/CE9D867B5588F857832574DC00472D49/$File/NT0003909E.pdf), Acesso em: 05 ago. 2020.

WALUS, C.; PEREIRA, T. L.; BITTENCURT, J. V. M.; KOVALESKI, J. L. Identificação das ferramentas da qualidade nas indústrias de produtos cárneos. **V Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**. Ponta Grossa, PR, Brasil, 02 a 04 de dezembro de 2015.