

Curso teórico-prático na produção de bebida láctea de kefir.

Área Temática

Educação

Coordenador(a) da atividade:

Guilherme de Almeida Souza TEDRUS

Ellen Daiane Hartmann NOVAKI; Jessica Poliana de Lara NASCIMENTO; Guilherme de Almeida Souza TEDRUS.

Apoio aos pequenos produtores rurais da região dos Campos Gerais e da região de Maringá 4ª Edição

Resumo: A criação do minicurso sobre elaboração de bebida láctea de kefir surgiu a partir do trabalho de conclusão de curso desenvolvido em parceria com uma colega, transformando a pesquisa acadêmica em uma ação prática e de extensão. Desde o início, foi necessário revisar conceitos fundamentais sobre fermentação láctea, pasteurização e processamento do leite, destacando a importância de cada etapa para a qualidade do produto final. A preparação do minicurso exigiu organização de materiais, adaptação da linguagem técnica e construção de estratégias didáticas para que o conteúdo pudesse ser acessível a todos os participantes. A realização da atividade, prevista para novembro de 2025, tem como objetivo promover aprendizado mútuo e troca de experiências, reforçando a relevância dos microrganismos probióticos para a saúde e do kefir como alternativa tecnológica para diversificação dos derivados lácteos. A expectativa é que o minicurso contribua para ampliar a compreensão sobre a produção artesanal e científica da bebida láctea, fortalecendo a integração entre teoria e prática.

Palavras-chave: Minicurso. Derivado do leite. Educação.

INTRODUÇÃO

A elaboração de bebidas lácteas fermentadas, especialmente aquelas à base de kefir, tem despertado crescente interesse devido ao seu potencial nutricional e funcional, associado à presença de microrganismos probióticos. No entanto, observa-se que o conhecimento sobre o processo de produção ainda é restrito a ambientes acadêmicos ou práticas domésticas pouco

padronizadas, o que limita a difusão de informações seguras e tecnicamente fundamentadas. Nesse contexto, a ação extensionista proposta busca aproximar a comunidade acadêmica e o público em geral de práticas adequadas de fabricação da bebida láctea de kefir, promovendo tanto a valorização do leite como matéria-prima quanto a diversificação de seus derivados. A justificativa para a realização do minicurso fundamenta-se na necessidade de oferecer capacitação prática e teórica acessível, favorecendo a disseminação de conhecimentos que contribuem para a geração de renda, o fortalecimento da segurança alimentar e a ampliação do consumo de produtos probióticos. O público-alvo contempla estudantes, produtores artesanais e demais interessados em tecnologia de alimentos, que terão a oportunidade de vivenciar a integração entre ciência, prática produtiva e benefícios nutricionais proporcionados pelo kefir.

OBJETIVOS

Tem como finalidade capacitar os alunos no processo de elaboração da bebida láctea de kefir, integrando fundamentação teórica e prática laboratorial. Busca-se difundir conhecimentos sobre os princípios microbiológicos e tecnológicos envolvidos na fermentação láctea, demonstrar as etapas de produção da bebida, desde a preparação do leite até o envase final. Pretende-se ainda incentivar a valorização do kefir como alimento funcional e probiótico, promovendo hábitos alimentares mais saudáveis.

METODOLOGIA

A metodologia a ser aplicada no minicurso de elaboração da bebida láctea de kefir será fundamentada nos resultados obtidos no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) das autoras, em que foram realizados testes experimentais para padronização do processo produtivo. Esses ensaios serviram como base científica para definir as etapas de fabricação e validar os procedimentos que serão apresentados na atividade extensionista.



O minicurso será desenvolvido em formato predominantemente prático, de modo que a fundamentação teórica será abordada de forma integrada durante a execução das etapas do processamento. Assim, à medida que cada fase for realizada, as extensionistas apresentarão as explicações técnicas correspondentes, reforçando os conceitos de fermentação, pasteurização, e boas práticas de fabricação. Para orientar os alunos, será utilizado um folder, elaborado especificamente para o curso, e que servirá como guia didático.

Durante a prática, os participantes acompanharão a execução sequencial das etapas: pasteurização do leite, adição de açúcar, inoculação com grãos de kefir, fermentação controlada, resfriamento, homogeneização, incorporação do preparado de fruta e envase final. Em cada uma dessas fases, serão destacadas as condições ideais de tempo e temperatura, os cuidados necessários com higienização de utensílios e equipamentos e a importância da padronização para obtenção de um produto seguro e de qualidade.

Além da demonstração técnica, a metodologia prevê momentos de interação, nos quais dúvidas serão esclarecidas e exemplos práticos poderão ser discutidos, promovendo aprendizado ativo e colaborativo. O minicurso contará com equipamentos adequados disponíveis em laboratórios da Escola tecnológica de leite e queijos dos Campos Gerais (ETL- queijos) situado na UEPG, suporte técnico e materiais de apoio, permitindo que os alunos participantes compreendam de forma clara e aplicada todo o processo de produção da bebida láctea de kefir.

RESULTADOS

A ação extensionista proposta contempla as principais diretrizes da extensão universitária, destacando a interação dialógica, a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O minicurso será fundamentado nos resultados obtidos no Trabalho de Conclusão de Curso das autoras, garantindo que a prática esteja embasada em conhecimento

científico previamente validado. A interação dialógica será promovida pela participação ativa dos inscritos, que poderão acompanhar todas as etapas da produção, esclarecer dúvidas e compartilhar experiências pessoais relacionadas ao consumo ou à fabricação de derivados lácteos.

Entre os resultados esperados, destaca-se a difusão de conhecimentos sobre a produção padronizada da bebida láctea de kefir, com base em testes realizados no TCC. Será demonstrado que a cada 10 litros de leite cru pasteurizado é possível obter aproximadamente 12.500 g de produto final, correspondendo a 62 copos de 200 mL, evidenciando o rendimento do processo. Além disso, os participantes terão acesso às formulações detalhadas, incluindo quantidades, porcentagens e medidas caseiras, possibilitando a replicação em diferentes escalas. Também serão discutidos os aspectos nutricionais e os requisitos da legislação vigente, garantindo a compreensão técnica e regulatória.

Espera-se, ainda, que o minicurso contribua para a formação dos participantes, fortalecendo suas competências práticas e teóricas, e que promova impacto social ao incentivar a produção artesanal de kefir como alternativa de consumo saudável e geração de renda. A avaliação da ação será conduzida por meio de observação da participação durante as atividades, aplicação de questionário de satisfação e análise qualitativa das percepções registradas, permitindo identificar o alcance dos objetivos e potenciais melhorias para futuras edições.

FOTO (S)

Figura I: Capa da apostila elaborada para o minicurso de produção de bebida láctea de kefir.





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CURSO TEÓRICO – PRÁTICO DE PRODUÇÃO DE BEBIDA LÁCTEA À BASE DE KEFIR COM PREPARADO DE FRUTA.

Coordenador: Guilherme De Almeida Souza Tedrus

PONTA GROSSA
2025

Figura II. Folder



O que é kefir?

O kefir é uma bebida fermentada milenar originária do Cáucaso. Obtido a partir da fermentação do leite pelos grãos de kefir, contém bactérias ácido-lácticas e leveduras que conferem sabor único, leve efervescência e propriedades probióticas. É associado à saúde intestinal, fortalecimento da imunidade e longevidade.

Formulação para 10L de leite:

- Leite pasteurizado: 10 Litros
- Açúcar: 652g
- Soro de Leite: 2,175 L
- Preparado de fruta: 652 g
- Rendimento: aproximadamente 62 copos de 200 mL cada

Modo de Preparo:

- Pasteurizar 10 L de leite (63–65 °C por 30 min).
- Resfriar até 25 °C.
- Adicionar 1 kg de grãos de kefir e fermentar por 24h.
- Coar e separar os grãos (obter iogurte de kefir).
- Adicionar açúcar, soro de leite e preparado de fruta.
- Homogeneizar até obter uma bebida cremosa.
- Envasar em copos de 200 ml.
- Armazenar sob refrigeração (1–4 °C).

Legenda: Material gráfico elaborado a partir do Trabalho de Conclusão de Curso, utilizado para orientar as etapas do processamento da bebida láctea de kefir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do minicurso de elaboração da bebida láctea de kefir representa a oportunidade de transformar uma pesquisa acadêmica em ação extensionista com relevância social. A motivação central da atividade está no potencial do kefir como alimento funcional e na necessidade de difundir práticas de produção padronizadas, seguras e acessíveis para estudantes, pequenos produtores e demais interessados. Entre os principais desafios previstos,

destacam-se a adequação da linguagem técnica ao perfil do público-alvo, a organização do tempo para equilibrar teoria e prática e a disponibilização de infraestrutura adequada para a condução das etapas de processamento.

Como perspectivas futuras, prevê-se a ampliação da ação para novas edições, com possibilidade de incluir outros derivados do kefir, como queijos frescos e bebidas aromatizadas, bem como o aperfeiçoamento dos materiais didáticos utilizados, a partir do retorno dos participantes. Dessa forma, o minicurso se consolida como espaço de aprendizado mútuo, troca de experiências e contribuição para a transformação social.

APOIO

Agradecimentos à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais (PROEX/UEPG) pelo apoio institucional e incentivo às atividades extensionistas, assim como ao Departamento de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) pelo suporte técnico e pela disponibilização da estrutura necessária ao desenvolvimento da ação. Agradecimento ao apoio da Fundação Araucária na disponibilização da bolsa de extensão.

REFERÊNCIAS

ANUNCIAÇÃO, T. A. da; GUEDES, J. D. S.; TAVARES, P. P. L. G.; MAMOMA, C. T. P.; et al. Non-Conventional Sucrose-Based Substrates: Development of Non-Dairy Kefir Beverages with Probiotic Potential. Fermentation, v. 9, n. 4, art. 384, 2023. doi:10.3390/fermentation9040384.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Nº 46, de 23 de outubro de 2007. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

LEITE, A. M. de O.; MIGUEL, M. A. L.; PEIXOTO, R. S.; ROSADO, A. S.; SILVA, J. T.; PASCHOALIN, V. M. I. Microbiological, technological and therapeutic properties of kefir: a

natural probiotic beverage. Brazilian Journal of Microbiology, v. 44, n. 2, p. 341–349, 2013. doi:10.1590/S1517-83822013000200001.

PRADO, M. R. do; BLANDÓN, L. M.; VANDENBERGHE, L. P. S.; RODRIGUES, C.; CASTRO, G. R.; SOCCOL, V. T.; SOCCOL, C. R. Milk kefir: composition, microbial cultures, biological activities, and related products. Frontiers in Microbiology, v. 6, art. 1177, 2015. doi:10.3389/fmicb.2015.01177.