

LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS DO LEITE: ELABORAÇÃO DE MANUAL DE BOAS PRÁTICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Anderson Moreira Melgar (Universidade Estadual de Maringá)

Yasmin Carnelossi (Universidade Estadual de Maringá)

Gislaine Camila Lapasini Leal (Universidade Estadual de Maringá)

Juliana Scanavacca (Universidade Estadual de Maringá)

ra128803@uem.br

Resumo:

A qualidade do leite é determinada por parâmetros de composição química, características físico-químicas e higiene, estabelecidos para proteger a saúde humana e preservar seu valor nutricional. A contaminação microbiana compromete o leite cru, reduzindo sua vida útil e tempo de prateleira, o que torna indispensável a adoção de práticas preventivas em toda a logística, desde a coleta até o armazenamento e transporte. Nesse contexto, o projeto de extensão buscou auxiliar pequenos produtores de Alto Piquiri, Paraná, na aplicação de práticas adequadas de manejo. Para isso, foi elaborada a cartilha “Logística e Cadeia de Suprimentos no Leite”, fundamentada em diretrizes do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), especialmente nas Instruções Normativas nº 76/2018 e nº 77/2018. A metodologia incluiu pesquisa bibliográfica e a elaboração de um material didático ilustrado e de fácil entendimento. O conteúdo aborda desde boas práticas de ordenha até o controle de estoque nas propriedades, servindo como ferramenta de capacitação. Dessa forma, o projeto contribui para a melhoria da qualidade do leite, fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar regional.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Leite; Boas Práticas de Manejo; Logística; Extensão Universitária.

1. Introdução

A produção leiteira está presente em 98% dos municípios brasileiros e possui grande relevância socioeconômica, colocando o país como o terceiro maior produtor mundial. As regiões de maior destaque são Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Goiás (ANDRADE *et al.*, 2021). O Paraná ocupa a terceira posição nacional, com produção anual de 3,9 bilhões de litros, sobressaindo-se a agricultura

familiar como principal cadeia produtiva, com cerca de 110 mil produtores em propriedades de até 50 hectares (IDR-PR, 2025).

A qualidade do leite cru é fundamental para a saúde pública e para a sustentabilidade das pequenas propriedades. Nesse contexto, a logística assume papel central, assegurando que o produto chegue ao consumidor no tempo e local adequados, em condições seguras e de alto padrão. Os pontos mais críticos envolvem a coleta, o armazenamento e o transporte até a indústria, etapas que devem preservar a qualidade ao longo da cadeia produtiva (MARTINS *et al.*, 1999).

Diante desse cenário, o objetivo foi orientar sobre as boas práticas em todo o processo produtivo, tendo como principal resultado a elaboração da cartilha “Logística e Cadeia de Suprimentos no Leite”, fundamentada nas diretrizes do MAPA (nº 76/2018 e nº 77/2018), que estabelecem os padrões de qualidade do leite cru refrigerado.

2. Metodologia

A cartilha foi elaborada a partir de pesquisa bibliográfica baseada nas Instruções Normativas nº 76/2018 e nº 77/2018 do MAPA, que definem critérios de produção, qualidade e transporte do leite, complementada por materiais técnicos da Embrapa voltados às boas práticas na agricultura familiar. O conteúdo foi desenvolvido de forma colaborativa entre discentes e docentes, com linguagem clara e acessível, evitando o uso excessivo de termos técnicos. Para facilitar a compreensão, utilizou-se apelo visual por meio de ilustrações, fotos, fluxogramas e tabelas, abordando desde a higiene na ordenha até a limpeza dos tanques e o controle de insumos.

3. Resultados e Discussão

O principal resultado foi a produção da cartilha “Logística e Cadeia de Suprimentos no Leite” (Figura 1), um manual de 19 páginas que aborda de forma clara e sequencial as etapas críticas do processo. A cartilha foi dividida em seções temáticas, sendo elas:

Figura 1. Folha de

apresentação da cartilha.



Fonte: Elaboração própria, 2025.

1. **Boas Práticas para um Leite de Qualidade:** Explica a importância da higiene dos animais, dos equipamentos e do ordenhador, e detalha procedimentos como o teste da caneca.
2. **Armazenamento Correto do Leite:** Orienta sobre o uso e a limpeza do tanque resfriador, abordando temperatura ideal, tempo máximo de armazenamento e procedimentos para tanques comunitários.
3. **Transporte e Coleta:** Descreve como o leite chega à fábrica com qualidade, detalhando o papel do motorista coletor e os cuidados com o transporte em latões.
4. **Organização e Controle de Estoque:** Apresenta métodos simples para o controle de insumos (ração, medicamentos), incluindo a prática "Primeiro que Vence, Primeiro que Sai" (PVPS).

Os resultados destacam a importância de transformar o conhecimento técnico e a legislação em uma ferramenta prática e acessível, especialmente para pequenos produtores que enfrentam limitações estruturais e dificuldades de capacitação técnica. A cartilha serve como uma ponte, permitindo que implementem melhorias de baixo custo que elevam a qualidade do leite e a renda. O projeto reforça ainda o papel da universidade na extensão, transferindo saberes para a comunidade e promovendo o desenvolvimento regional.

4. Considerações

O projeto aproxima o conhecimento da universidade à comunidade, compartilhando saberes de aplicação prática e impacto direto para os produtores. A cartilha atingiu seu objetivo ao orientar sobre boas práticas de manejo de forma clara e didática, oferecendo uma ferramenta para melhorar a qualidade do leite e capacitar os agricultores de Alto Piquiri. Tais iniciativas são essenciais para fortalecer a agricultura familiar, promover a segurança alimentar e valorizar a produção local.

Referências

ALMEIDA, Mariza de; BACHA, Carlos José Caetano. Literatura sobre eficiência na produção leiteira brasileira. **Revista de Política Agrícola**, v.30, n.1, p. 20-33. Abril, 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. Aprova os Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 230, p. 10, 30 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018. Estabelece os critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 230, p. 12, 30 nov. 2018.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL DO PARANÁ – IDR-Paraná. **Bovinocultura de Leite**. Portal IDR-Paraná, sem data. Disponível em: <https://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Bovinocultura-de-Leite>. Acesso em: 2 ago. 2025.

MARTINS, Ricardo S.; SANTOS, Cárilton Vieira dos; TEIXEIRA, Sérgio Rustichelli. Alterações da rede logística e expansão do mercado de leite longa vida no Brasil. **Organizações Rurais & Agroindústrias**, v.1, n.2, p. 55-69, 1999.