**ÁREA TEMÁTICA:** (marque uma das opções)

( ) **COMUNICAÇÃO**
( ) **CULTURA**
( ) **DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA**
( ) **EDUCAÇÃO**
( ) **MEIO AMBIENTE**
( ) **SAÚDE**
( ) **TRABALHO**
( x ) **TECNOLOGIA**

# Atividades de Extensão do Centro Mesorregional de Excelência em Tecnologia do Leite – Centro Oriental - UEPG

**Apresentador1** Rodis,Caroline Inglês
**Apresentador2** Glinski, Camila
**Autor3 Tedrus,** Guilherme de Almeida
**Autor4** Simioni, Bárbara Cristine
**Autor5** Gadens, Andressa

**RESUMO- O projeto tem por objetivo apoiar a implantação do Centro Mesorregional de Excelência em Tecnologia do Leite na Mesorregião Centro Oriental do Paraná, visando a integração das ações desenvolvidas pelas Instituições atuantes na região, e contribuindo para a geração e difusão de tecnologias adaptadas à integração lavoura/pecuária. Serão atendidos pelo Centro Mesorregional pequenos, médios e grandes produtores de leite, agroindústrias produtoras de leite e derivados, técnicos e especialistas na área de laticínios, acadêmicos, Universidades e Instituições de Pesquisa. Com a execução do projeto é esperado aumento do número de profissionais capacitados para atuar no segmento de laticínios, melhoria na qualidade do leite em função dos cursos e treinamentos oferecidos, aumento do número de participantes nas atividades do projeto e aumento da demanda pelos serviços oferecidos pelo presente projeto. Os resultados obtidos com a execução do projeto serão apresentados nos Encontros de Extensão e de Ciência e Tecnologia. Serão utilizadas apresentações orais, resumos expandidos e pôsteres. Alguns dos resultados obtidos até o momento são decorrentes dos projetos de extensão realizados, entre elas, o curso de fabricação de iogurte, ministrado em União da Vitória, com apoio da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (FAFI), e a organização do 2º Workshop de Leite e Queijos.**

**PALAVRAS CHAVE – Apoio técnico. Qualidade do leite. Atividades.**

[1] Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Estagiária bolsista, carolineingles@gmail.com
[2] Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Estagiária bolsista, camila@nacaosara.com
[3]Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos, Coordenador do Projeto, gtedrus@ig.com.br
[4]Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Estagiária bolsista, barbarasimioni@hotmail.com
[5]Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Estagiária bolsista, andressa-gadens-09@hotmail.com

**Introdução**

**Atualmente mais de um milhão de propriedades no país são produtoras de leite, o preço do leite incentivou os produtores a investirem na atividade, pois a média do primeiro trimestre de 2008 supera em 41% a média dos primeiros trimestres de 1998 a 2007(CEPEA, 2008). O Brasil é o sétimo produtor com aproximadamente 25 bilhões de litros. Nos últimos 10 anos, a produção brasileira aumentou 40%, passando de 18,5 bilhões de litros em 1996 para 25,6 bilhões em 2006 (IBGE, 2006).**

**O Paraná ocupa a terceira posição no ranking nacional da produção leiteira. No ano de 2005, produziu-se 2,5 bilhões de litros de leite em sessenta mil propriedades da agricultura familiar, o que respeitou 10,3% do total produzido no Brasil. Atualmente, no país a produção de leite cresce a uma taxa média de 3,87% aa. Embora a produtividade média de leite no Paraná seja de 1.776 litros/vaca/ano, 56% acima da média nacional (1.138 litros/vaca/ano), está 50% abaixo da produtividade obtida na região de Castro (3.500 litros/vaca/ano), região com rebanhos com uma produção de 8.000 litros/vaca/ano, equiparando-se a produtividade dos melhores rebanhos do mundo, com leite de uma excelente qualidade.**

**São inúmeros os fatores que comprometem a produção e a qualidade do leite e seus derivados na Região Sul do Brasil, principalmente no estado do Paraná. O constante incremento do consumo, a variação da rentabilidade e o conseqüente desenvolvimento da atividade produtiva e agroindustrial serão determinados somente pela melhoria da eficiência na produção primária, pelo efetivo controle de qualidade dos produtos lácteos, pelo monitoramento profissionalizado dos rebanhos e da matéria-prima e seus derivados, sem deixar de considerar a necessidade de orientação sobre condutas que atentam às condições de ambiência e bem-estar dos animais, a higienização nos processos de ordenha, a destinação de dejetos e resíduos na propriedade rural e na agroindústria, a diversificação de produtos lácteos e a agregação de valor aos subprodutos oriundos do processamento do leite. Deve ser mencionada a deficiência de políticas de incentivo e financiamento à atividade e a necessidade de ampliação e atualização da assistência técnica, de treinamento de produtores, capacitação da mão-de-obra e de formação de técnicos em laticínios.**

**O projeto contribuirá para a geração e transferência de métodos, processos e tecnologias que permitam o aumento da produção, da produtividade e da qualidade do produto, bem como a realização de trabalhos que possibilitem a formação de recursos humanos qualificados (palestras, cursos), dentro da região atendida pelo projeto.**

**Esse projeto de extensão foi desenvolvido para apoiar o projeto de pesquisa , institucionalizado na PROPESP –UEPG , onde estão alocados os recursos da FINEP e da Fundação Araucária para a construção do Centro, bem como para as aquisições de equipamentos e materiais de consumo, tais como : reagentes e vidrarias. Nesse projeto original, existem diversas atividades extensionistas, que foram então incluídas nesse projeto de extensão de apoio ao Centro Mesorregional.**

As atividades já realizadas e as futuras intenções do projeto são a de poder atender aos produtores de leite e derivados da região atendida pelo CMETL, no sentido de alcançar os objetivos de melhorar a qualidade de seus produtos, através de assistência técnica e as parcerias envolvidas.

**As exigências de qualidade e higiene para o leite cru e derivados lácteos são definidas com base em postulados estabelecidos para a proteção da saúde humana e preservação das propriedades nutritivas desses alimentos , que no âmbito federal, temos a Instrução Normativa n° 51 – 2002, que serviu como base para as orientações aos produtores de leite.**




**Figura 1: Imagem ilustrativa da estrutura física do Centro Mesorregional de Excelência em Tecnologia de Leite.**

**Figura 2: Imagem ilustrativa do ciclo de palestras realizada na região atendida pelo CMETL.**
**Figura 3**: Imagem ilustrativa do 2º Workshop Internacional de Leite e Queijos, UEPG.

## Objetivos

**O projeto tem por objetivo apoiar a implantação do Centro Mesorregional de Excelência em Tecnologia do Leite na Mesorregião Centro Oriental do Paraná, visando a integração das ações desenvolvidas pelas Instituições atuantes na região, e contribuindo para a geração e difusão de tecnologias adaptadas à integração lavoura/pecuária. Através do projeto, espera-se contribuir para que os produtores de leite tenham a segurança e o auxílio para a melhoria na qualidade de seu produto, bem como o apoio técnico para implantá-las em suas propriedades, através de análises de qualidade, instruções de manejo e boas práticas na ordenha, com todo o suporte necessário para a garantia da qualidade do leite. E como formação de recursos humanos, espera-se realizar a capacitação dos produtores por meio de ciclos de palestras, workshops, e outros eventos que possam contribuir para a melhor qualidade dos seus produtos. E também a capacitação dos integrantes do projeto (acadêmicos bolsistas, e outros), para operar de maneira correta os equipamentos adquiridos pelo CMETL e aprofundar os conhecimentos na área de leite e derivados.**

## Metodologia

O projeto possui uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais recém formados das áreas de agronomia, engenharia de alimentos, zootecnia, e acadêmicos de engenharia de alimentos e zootecnia, bem como um coordenador de Engenharia de Alimentos, os quais, em conjunto com os coordenadores do projeto, auxiliam e contribuem para o alcance dos objetivos propostos. A implantação do laboratório de pesquisa, ensino e extensão será realizada mediante levantamento de especificações técnicas de equipamentos já definidos no projeto, e posterior aquisição de equipamentos, materiais permanentes e materiais de consumo.

As metodologias de análises físico-químicas e microbiológicas serão validadas segundo as exigências da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Para a formação de recursos humanos qualificados na área de tecnologia do leite, serão realizados seminários, cursos teóricos e práticos, dias de campo e reuniões técnicas.

Os resultados obtidos com a execução do projeto serão apresentados nos Encontros de Extensão e de Ciência e Tecnologia, através de apresentações orais, resumos expandidos e pôsteres.

O projeto abrange o apoio às agroindústrias produtoras de leite e derivados; Pequenos, médios e grandes produtores de leite; Técnicos e especialistas na área de laticínios; Acadêmicos e Universidades e Instituições de Pesquisa.

As especificações dos equipamentos foram pesquisadas na literatura e nos catálogos dos fornecedores, bem como o estudo dos procedimentos e metodologias corretas para a utilização destes.

**Resultados**

O escopo do subprojeto é a geração, a transferência de tecnologias e a universalização das pesquisas desenvolvidas nas universidades e instituições de pesquisa do estado, com foco no desenvolvimento sustentado da pecuária leiteira, na melhoria tecnológica nos processos produtivos e na melhoria da qualidade do leite e derivados.

Os resultados obtidos até o presente momento foram a aquisição de equipamentos para os laboratórios do Centro Mesorregional de Excelência em Tecnologia do Leite (CMETL), bem como a pesquisa de suas especificações, por exemplo, HPLC, Digestor de nitrogênio e de fibra, Bloco digestor, microscópio óptico, dentre outros; materiais de escritório, reagentes químicos, dentre outros materiais, e a realização de orçamentos com diferentes fornecedores. Atividades foram realizadas, no decorrer da instalação e construção do Centro nas dependências da Universidade Estadual de Ponta Grossa, e também fora dela, como foi o caso do Curso de Fabricação de Iogurte, para pequenos produtores de leite do município de União da Vitória, trabalho que foi apresentado tanto no Conex como no SEURS. Outro evento promovido com o apoio do Centro foi o Workshop Internacional de Leite e Queijos, que apresentou palestras e debates sobre qualidade do leite e sua influência na produção dos derivados. Foram apresentados trabalhos referentes aos resultados obtidos nas atividades em eventos como EFAPI e Agroleite, e a divulgação destes no 3º Workshop Internacional de Leite e Queijos.

Além destas atividades, foram realizadas visitas técnicas, em pequenos produtores de leite em Fernandes Pinheiro, Ipiranga, Irati, Inácio Martins, Teixeira Soares, Tibagi e Quatiguá, com o objetivo de dar suporte técnico na propriedade, inclusive sobre as práticas de manejo da ordenha, fazer uma avaliação das atividades realizadas por eles. Com esta iniciativa, pôde-se avaliar a qualidade de leite de algumas propriedades, através da realização de análises físico-químicas do leite produzido, dando suporte às orientações realizadas.

**Conclusões**

O escopo do subprojeto é a geração, a transferência de tecnologias e a universalização das pesquisas desenvolvidas nas universidades e instituições de pesquisa do estado, com foco no desenvolvimento sustentado da pecuária leiteira, na melhoria tecnológica nos processos produtivos e na melhoria da qualidade do leite e derivados.

O CMETL vem desenvolvendo atividades no sentido de interagir com os projetos já existentes para a cadeia do leite e que estejam voltados para ações na extensão rural. Com isso, busca a troca de informações atualizadas entre produtores, laticínios e consumidores. Os esforços têm sido efetuados por meio de visitas a instituições públicas e privadas da região Centro-Oriental paranaense, com o objetivo de articular e motivar grupos interdisciplinares.

O projeto proporciona não só conhecimentos diversos e específicos para os produtores, como trás aos acadêmicos, experiência prática na realização de análises de laboratório e as metodologias de trabalho dos equipamentos diversos adquiridos pelo projeto.

Com tais atividades, o CMETL- Oriental vem buscando melhorar a formação de recursos humanos, através da adoção de melhores práticas de produção, que contemplem a melhoria do processo e considerem, além dos resultados econômicos, a sustentabilidade e a ética.

**Referências**

BRASIL. Regulamento Técnico de Identidade e qualidade de leite. Instrução Normativa n° 51de 09 / 2002, Brasília, 2002.

JRF **Brito**, JC Dias – Qualidade do leite. Juiz de Fora: EMBRAPA/São Paulo: TORTUGA, 1998.

DESENVOLVIMENTO DE CONHECIMENTOS E INOVAÇÕE TECNOLÓGICAS PARA A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE, 2008, Curitiba. **Desenvolvimento de conhecimentos e inovações tecnológicas para a cadeia produtiva do leite:** Termos de Referência para a Região Sul do Brasil. Curitiba: Ccd, 2008. 92 p.

**Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz.** v.1 Métodos químicos e físicos para análise de alimentos, 3. ed. São Paulo: IMESP, 1985, cap XXVII.

SEAB. **Resolução nº 065/2005-Regulamento da Inspeção Sanitária e Industrial do Leite e seus derivados do Serviço de Inspeção do Paraná- produtos de origem animal- SIP/POA** – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB -Paraná, 2005.