



**Ministério da Educação**  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Universidade Aberta do Brasil**  
**Especialização em Gestão Pública Municipal**



**RENATA REGIANE PERCICHITO**

**FORTALECIMENTO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS  
DE ITAPETININGA (SP): CASO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE**

**CURITIBA (PR)**  
**2013**

RENATA REGIANE PERCICHITO

**FORTALECIMENTO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS  
DE ITAPETININGA (SP): CASO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE.**

Monografia de conclusão do Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof. Jorge C. C. Guerra LD

CURITIBA (PR)  
2013

Dedico esse trabalho a toda minha família, em especial a meu filho Rodrigo, minha nora Gislene e meu neto Enzo.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por tudo o que ele me fez, faz e fará.

Agradeço a todos os alunos da minha turma, coordenadores e professores, em especial a turma de estudos da quarta-feira e a Professora Alda.

Agradeço também a minha família pela paciência devido as horas em que passei diante do computador.

Finalmente agradeço ao meu orientador, que muito me ensinou, insistiu e apoiou para que eu chegasse até aqui.

Outro agradecimento muito especial é para o Zootecnista Marcelo Arruda Nascimento, com quem trabalhei durante 4 anos e que muito me ensinou, sem ele esse trabalho não teria existido.

## RESUMO

PERCICHITO, Renata Regiane. **Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga (SP): Caso da Cadeia Produtiva do Leite**. Monografia, 54 f, Especialização em Gestão Pública Municipal, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba-PR, 2013.

Em 2009, a Prefeitura Municipal de Itapetininga (SP) firmou convênio com o Ministério de Minas e Energia, Programa Luz Para Todos, visando o desenvolvimento local e o fomento a cadeia produtiva do leite. Para isso, a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, através do seu Departamento de Agricultura, criou o “Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite”. O objetivo do Programa é promover o uso eficiente da energia elétrica através da implantação de pastejo rotacionado com cerca elétrica e instalação de tanques resfriadores de leite, com utilização comunitária pelos produtores, bem como a adequação dos mesmos a Instrução Normativa nº 62, do MAPA, Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que envolve, entre outros fatores, questões de saúde pública. O Ministério de Minas e Energia disponibilizou recursos com contrapartida da Prefeitura de Itapetininga (SP), visando à legalização dos produtores, agregação de valor ao leite produzido, ações em prol da saúde pública e resgate da cultura láctea no município. Foram feitas visitas periódicas as propriedades envolvidas para orientação, acompanhamento da formação da pastagem, observação quanto ao aumento da quantidade do leite produzido, coleta de amostra de leite para avaliação da qualidade, entre outros. Ainda dentro das capacitações, o Departamento de Agricultura, através de seu Diretor, que é Zootecnista, ofereceu aos produtores aulas práticas que foram ministradas na ETEC Professor Edson Galvão. Para melhorar e dar continuidade ao Programa, a Prefeitura Municipal de Itapetininga (SP), adquiriu com recursos próprios além da contrapartida mais equipamentos. Até o final de 2012, o Programa atendeu cerca de 40 famílias distribuídas pela área rural do município. Esta pesquisa registra a implantação e impactos do Programa no município e no seu público alvo.

**Palavras-chave:** leite, pequenas propriedades, Luz Para Todos, Itapetininga.

## LISTA DE SIGLAS

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ABRADEE	Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica
APP	Área de Preservação Permanente
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CCP	Centros Comunitários de Produção
CDE	Conta de Desenvolvimento Energético
CGE	Comitê Gestor Estadual
CGN	Comitê Gestor Nacional
COLASO	Cooperativa Laticínios Sorocaba
COPPRIR	Cooperativa dos Pequenos Produtores Rurais de Itapetininga e Região
CTB	Contagem Total Bacteriana
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
ETEC	Escola Técnica
FNDE	Fundo Nacional De Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano
IN	Instrução Normativa
LUPA	Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDF	Medium Density Fiberboard (chapa de fibra de madeira de média densidade)
MME	Ministério de Minas e Energia
PIB	Produto Interno Bruto
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
RGR	Reserva Global de Reversão
UTM	Universal Transversa de Mercator (coordenadas)

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tanque de resfriamento instalado no Assentamento 23 de Maio, Bairro Tupi.....	9
Figura 2 – Tanque instalado no Bairro Gramadinho.....	21
Figura 3 – Tanque instalado no Bairro Turvo dos Rodrigues.....	21
Figura 4 – Mapa da Área Rural de Itapetininga.....	28
Figura 5 – Produção em ambiente protegido.....	30
Figura 6 – Caminhão com tanque rodoviário.....	39
Figura 7 – Mapa com piquetes para rodízio.....	40
Figura 8 – Pastejo Rotacionado com cerca elétrica.....	40

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
1.1 JUSTIFICATIVA.....	09
1.2 OBJETIVOS .....	10
1.2.1 Objetivo geral.....	10
1.2.2 Objetivos específicos.....	10
1.3 METODOLOGIA .....	10
1.4. DESENVOLVIMENTO DA MONOGRAFIA .....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES.....	12
2.2 PROGRAMA LUZ PARA TODOS .....	13
2.2.1 MELHORIAS OFERECIDAS PELO PROGRAMA LUZ PARA TODOS.....	16
2.2.2 QUEM PODE PARTICIPAR DO PROGRAMA .....	17
2.2.3 AÇÕES INTEGRADAS .....	18
2.2.4 TARIFA SOCIAL .....	19
2.3 PROGRAMA LUZ PARA TODOS E CADEIA PRODUTIVA DO LEITE.....	19
3. ESTUDO DE CASO .....	22
3.1 QUALIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	25
4 PERFIL DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA (SP).....	27
4.1 AGRICULTURA FAMILIAR EM ITAPETININGA .....	29
4.2 ELETRIFICAÇÃO RURAL .....	31
4.3 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES DE ITAPETININGA (SP).....	33
4.4 PROGRAMA LUZ PARA TODOS E A PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPETININGA.....	37
4.5 ALGUNS RESULTADOS DO PROGRAMA .....	39
4.6 SUGESTÕES PARA O PROGRAMA .....	42
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS .....	46
ANEXOS .....	49
APÊNDICE .....	51



## 1. INTRODUÇÃO

Visando o desenvolvimento local da área rural, o fomento da cadeia produtiva do leite no município e a adequação dos produtores a Instrução Normativa Nº 62, do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento, em 2009, a Prefeitura de Itapetininga (SP) fez convênio com o Ministério de Minas e Energia, Programa Luz Para Todos, no qual apresentou projeto solicitando verba no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais). O projeto foi aprovado e a Municipalidade entrou com contrapartida de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

Para a utilização dessas verbas a Prefeitura criou o “Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite”, tendo como objetivo principal promover o uso eficiente da energia elétrica, no caso, direcionado para o uso de cerca elétrica em pastejo rotacionado e resfriamento de leite, pois a bovinocultura de leite é prática bastante difundida no município.

Assim como em boa parte dos sistemas de produção de leite inseridos no cenário nacional, predomina no município a produção de leite de forma desorganizada, em baixa escala e feita de forma quase extrativista.

Como conseqüência tem-se volumes pequenos de produção, sem a qualidade esperada e muitas vezes, sem que se cumpram as determinações legais quanto à estocagem refrigerada e transporte em tanques isotérmicos e também devido à grande distância de boa parte dos pequenos produtores ao laticínio. Estes, sem escala de produção e não dispendo de resfriadores, deixam de ser interessantes para os laticínios mais tecnificados.

De forma a atuar junto a estas dificuldades, por meio do convênio, foram adquiridos três tanques de resfriamento de uso comunitário, um tanque rodoviário para o transporte do leite refrigerado a granel, conforme a exige a legislação específica.

Os tanques foram instalados em bairros rurais do município, definidos mediante interesse dos produtores, em abrigos construídos em locais estratégicos. Foram adquiridos ainda mourões de eucalipto, arame para cerca elétrica, eletrificador, roldana, portões e matérias de construção para os abrigos dos tanques, calcário, produtos para análise do leite, semente para formação de pastagem, uréia, adubo.

Através do trabalho desenvolvido pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e Departamento de Agricultura, tendo a frente deste, um diretor que é Zootecnista, foram dados passos expressivos inclusive quanto à certificação do leite no âmbito municipal conferindo a este qualidade, segurança alimentar e excelência, buscando sua inclusão na merenda escolar, enriquecendo a alimentação das crianças e favorecendo a saúde da população como um todo.

Outro objetivo do Programa foram ações em prol do resgate da cultura láctea do município, oferecendo alternativas viáveis para a fixação do homem no campo, evitando o êxodo rural.

Para que se pudesse dar continuidade ao Programa, a Prefeitura Municipal de Itapetininga adquiriu com recursos próprios, um caminhão para a instalação do tanque rodoviário de transporte de leite a granel, comprado anteriormente com recurso advindo do convênio. Adquiriu ainda mais três tanques de resfriamento de leite.

Atualmente a Prefeitura dispõe de seis tanques distribuídos pela área rural do município, que segundo dados fornecidos pelo IBGE, têm a 3ª maior extensão territorial do Estado de São Paulo.

No decorrer do Programa os produtores receberam orientações referentes à formação e manutenção de pastagem, avaliação de vacas leiteiras, manejo correto no momento da ordenha e qualidade do leite, orientações quanto as Boas Práticas na manipulação do leite, manejo sanitário dos animais envolvidos, entre outros assuntos que serão relatados no decorrer deste trabalho. Essas orientações foram feitas através de visitas nas propriedades e também palestras e aulas práticas ministradas na ETEC Professor Edson Galvão, que fica no município.

Como condição básica para que os produtores pudessem aderir ao Programa, foram solicitados exames de tuberculose e brucelose do rebanho. Se caso o resultado fosse positivo, esses animais deveriam ser abatidos.

Desde o início do Programa, foram atendidas em torno de 40 famílias distribuídas por vários bairros rurais e um dos tanques como mostrado na Figura 1, até hoje está atendendo a famílias que fazem parte de um Assentamento da Reforma Agrária, localizado no Bairro Tupi, em Itapetininga (SP).



**Figura 1 – Tanque de resfriamento instalado no Assentamento 23 de Maio, Bairro Tupi.**  
Fonte: A Autora, 2012.

Em 2013, devido à troca da Gestão do município, o Programa continuou funcionando, porém num ritmo mais lento.

Demonstrar quais os impactos do “Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite”, no público alvo e no município de Itapetininga (SP).

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

O assunto é significativo por tratar do desenvolvimento da área rural do município de Itapetininga (SP), também pelo fato de que os produtores de leite são obrigados a se adequarem a Instrução Normativa nº 62 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, MAPA, que entre outras coisas, trata de questões de saúde pública, pois o leite consumido sem resfriamento pode transmitir doenças como tuberculose e brucelose.

Além dos motivos acima citados, como funcionária pública municipal e Tecnóloga em Agronegócios (FATEC, 2010), tive a oportunidade e o prazer de poder acompanhar desde o início o Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite.

A adequação dos pequenos produtores de leite de Itapetininga à Instrução Normativa nº 62, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, MAPA, estabelece limite para número de bactérias encontradas no leite, por isso todo leite produzido, deve ser resfriado antes de ser comercializado. Ocorre que os produtores locais não possuem capital para adquirir o tanque de resfriamento de leite.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GERAL.**

Analisar os impactos do “Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite”, no público alvo e no município de Itapetininga (SP).

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- a) Levantar programas para cadeia produtiva de leite, envolvendo eletrificação, de pequenas propriedades;
- b) Descrever o programa Luz Para Todos;
- c) Descrever e analisar os impactos do “Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite”;
- d) Sugerir melhorias para a continuidade do Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga - Leite.

## **1.3 METODOLOGIA**

Esse trabalho foi feito através de pesquisa descritiva qualitativa com Estudo de Caso. Os métodos utilizados para o desenvolvimento deste serão levantamentos bibliográficos e de referências, além de visitas a campo, entrevistas com os produtores rurais de leite envolvidos no Programa e com o Zootecnista, autor do projeto e coordenador do Programa até o final de 2012.

Complementarmente pesquisaram-se artigos publicados em jornais locais, referentes ao Programa e ações semelhantes adotadas em outros municípios.

## **1.4 DESENVOLVIMENTO DA MONOGRAFIA.**

A introdução descreve de forma sucinta o assunto referente título da Monografia, Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga (SP): Caso da Cadeia Produtiva do Leite, sua justificativa, problematização, seus objetivos gerais e específicos, a metodologia a ser utilizada e o desenvolvimento deste trabalho.

Quanto ao referencial teórico, conterà o levantamento de dados referentes ao assunto, relatos de ações semelhantes em outros municípios, entrevistas com produtores, gestores e coordenador do Programa.

No estudo de caso serão apurados os impactos do Programa no município e no público-alvo, bem como, a elaboração de levantamentos com informações obtidas junto a Prefeitura, como por exemplo, como foram feitos os primeiros contatos com o Ministério de Minas e Energia, de quem e de onde partiram as idéias de fomentar a cadeia produtiva do leite e não outro segmento.

Avaliação do desenvolvimento do Programa, como a data da aprovação do projeto, data do recebimento do recurso, informações quanto às pregões e compras diretas realizadas de acordo com a Lei 8.666/93.

Nas considerações finais serão apresentados os resultados obtidos após a implantação do Programa apurados através de visitas nas diversas propriedades para a constatação das mudanças e dos benefícios proporcionados para os produtores de leite do município. Também serão apresentadas as sugestões para a continuidade do Programa.

Quanto às referências, serão relacionados os sites de onde foram coletados os dados com ações semelhantes em outros municípios e artigos publicados em jornais de Itapetininga sobre o Programa implantado.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO.**

O presente trabalho conterà levantamento de dados referentes ao assunto junto ao Ministério de Minas e Energia, Programa Luz Para Todos, ações semelhantes feitas em outros municípios e dados internos coletados na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente no Departamento de Agricultura da Prefeitura Municipal de Itapetininga.

### **2.1 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES.**

O leite, considerado como um dos mais nobres alimentos por sua importância nutricional junto aos idosos e infantes apresenta em sua cadeia de produção algumas particularidades, que tornam complexos, e muitas vezes inacessíveis, conceitos que modernizam seu processo de obtenção e lhe conferem qualidade nutricional.

Grandes esforços foram feitos neste sentido, principalmente através da criação de Instrução Normativa 051 do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), atualmente substituída pela Instrução Normativa 062, porém as dificuldades que afetam os pequenos produtores geralmente são relegadas ao segundo plano, haja vista ser previsto por tal Instrução o resfriamento do leite e a coleta granelizada, sem que seja considerado que em muitas situações, a energia elétrica se encontra distante, ou as vias de acesso não permitem o trânsito dos caminhões graneleiros.

O processo de obtenção do leite, até então encarado como atividade das mais simples e muitas vezes tarefa atribuída às crianças e familiares, passa com as novas leis, a se tornar um dos maiores gargalos da atividade, quando conceitos de microbiologia são aplicados na avaliação da qualidade e a higiene do ordenhador, do local de ordenha e dos equipamentos utilizados, passa a ser fundamental para a obtenção de um produto diferenciadamente superior <sup>1</sup>.

Segundo Marcelo Arruda Nascimento (2010), coordenador do Programa e Zootecnista, a falta de cultura láctea leva ainda à aplicação de conceitos incompatíveis junto a alguns sistemas de produção quando, por exemplo, se opta

---

<sup>1</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

pelo uso de concentrados em substituição aos alimentos volumosos, ou quando se priorizam o uso de alimentos relativamente caros, como silagens, junto a animais que não apresentam capacidade genética de responder em produção, de forma satisfatória, a tal investimento.

Tamanhos desencontros implicam como produto final, num produtor descrente, habitante de um mundo distante no qual se admite uma pífia remuneração por litro de “leite” produzido, em patamares próximos dos R\$ 0,90, segundo o idealizador do Programa.

Surge o descontentamento, o sentir-se vítima, a errônea impressão de que a produção de leite é dos maiores males do cenário da economia mundial.

Na luz dos horizontes, a claridade aponta para a busca de empregos junto aos grandes centros, cidades, zona urbana. Êxodo: mistura de busca e de fuga, covardia ou arrojo, risco ou estupidez <sup>2</sup>.

De acordo com Marcelo Arruda Nascimento, Zootecnista, junto às pastagens que insistem em não crescer, persiste a heróica vaca, que nas piores condições a que se poderia submeter qualquer ser vivo que buscasse alimentos e saciar a fome, resiste às intempéries e nos guarda, por vários dias consecutivos, aquele “leitinho” de todo dia.

## **2.2 PROGRAMA LUZ PARA TODOS.**

O Programa Luz para Todos é um programa que foi criado em 2003 pelo Governo Federal do Brasil e que teve por objetivo levar energia elétrica para a população rural, com ou sem recursos financeiros, gratuitamente.

A responsável pela criação do Programa foi a ex-ministra de Minas e Energia Dilma Rousseff e coordenado nacionalmente por Aurélio Pavão de Farias.

Diferente do programa Luz no Campo que foi lançado em 2000, que cobrava taxa de instalação para colocar luz nas propriedades rurais, o Luz Para Todos, através de um programa sustentado, paga a parte mais alta das despesas e o inclui na conta de desenvolvimento econômico, fazendo com que não seja cobrada a taxa adicional referente à instalação paga anteriormente pelo usuário.

---

<sup>2</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

Com o Programa, o Governo Federal lançou o desafio de acabar com a exclusão elétrica no país. A meta estabelecida pelo Programa era a de levar o acesso à energia elétrica, gratuitamente, para mais de 10 milhões de pessoas do meio rural até o ano de 2008[...]. (Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, 2008).

O mapa onde constavam dados sobre a exclusão elétrica no país revelou que as famílias sem acesso à energia estavam em sua grande maioria nos locais de menor Índice de Desenvolvimento Humano e famílias de baixa renda. Cerca de 90% delas com renda inferior a três salários-mínimos.

O governo, visando mudar essa realidade definiu que a energia fosse um vetor de desenvolvimento social e econômico dessas comunidades, diminuindo a pobreza e contribuindo para o aumento da renda familiar.

Com a chegada da energia elétrica houve facilitação da integração dos programas sociais do governo federal além do melhor acesso a serviços de saúde, educação, abastecimento de água e saneamento. Porém, durante a execução do Programa, mais famílias não levantadas anteriormente e que também não possuíam energia elétrica, foram localizadas fazendo com que a demanda pelo Programa aumentasse e como solução, o Luz Para Todos foi prorrogado tendo sua conclusão estipulada para 2011.

Com o objetivo de atender toda essa população, o Governo Federal usou de recursos advindos de fundos setoriais de energia - a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e a Reserva Global de Reversão (RGR). O que faltou para o investimento foi dividido entre governos estaduais e as empresas distribuidoras de energia elétrica.

Com o Censo 2010, do IBGE, surgiu a existência de mais famílias sem energia elétrica pelo país, principalmente nas Regiões Norte e Nordeste e nas áreas de extrema pobreza.

Novamente, visando o atendimento dessas famílias, o Governo Federal, através do Decreto nº 7.520/2011, instituiu uma nova fase do Programa, sendo este para o período de 2011 a 2014, focado nos cidadãos contemplados no “Plano Brasil Sem Miséria” e no “Programa Territórios da Cidadania”, ou ainda nos cidadãos moradores em antigos quilombos, áreas indígenas, assentamentos de reforma



agrária, em regiões onde serão construídas usinas hidrelétricas e também localizados em área com alto impacto tarifário.

O coordenador do Programa Luz Para Todos é o Ministério de Minas e Energia, operacionalizado pela Eletrobrás e executado pelas concessionárias de energia elétrica e cooperativas de eletrificação rural em parceria com os governos estaduais.

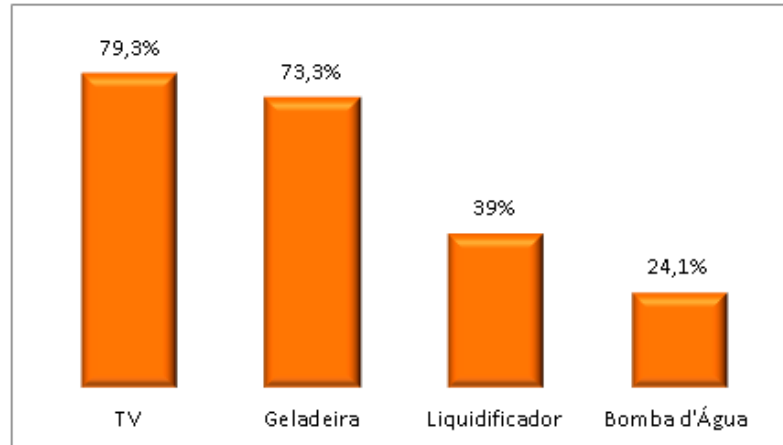
Em maio de 2009, o Governo conseguiu atender a meta estipulada que era de 10 milhões de pessoas e até março de 2012, o Programa atingiu a marca de cerca de 14,4 milhões de moradores rurais em todo o país.

Os investimentos chegaram a R\$ 20 bilhões, sendo que R\$ 14,5 bilhões foram do Governo Federal.

De acordo com pesquisas realizadas, pelo Governo Federal em 2009, estimou-se que as obras do Programa Luz Para Todos geraram cerca de 439 mil novos postos de trabalho, foram utilizados um milhão de transformadores e 7,3 milhões de postes, dos quais 13,3 mil foram desenvolvidos com nova tecnologia utilizando resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, que facilitou o transporte pelas estradas e rios, que por serem mais leves e por flutuarem, dispensam o uso de caminhões, muitas vezes intrafegáveis na Região Amazônica.

Foram utilizados ainda 1,4 milhões de km de cabos elétricos e parte deles subaquáticos para a travessia de rios, dos quais 28 mil metros foram utilizados no estado do Amazonas e colocados dentro dos rios.

A economia também foi beneficiada com a instalação da eletricidade no campo como demonstrado no Gráfico 1 - Impacto econômico do Programa Luz Para Todos.



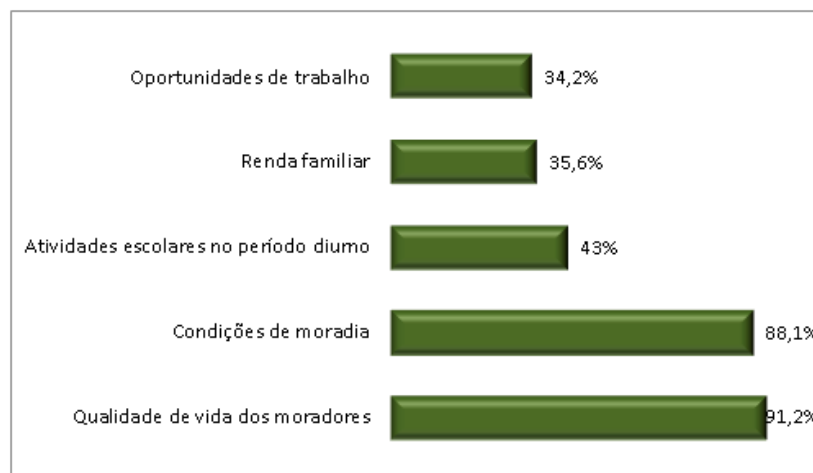
**Gráfico 1 – Impacto econômico do Programa Luz Para Todos.**

Fonte: [https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o\\_programa.asp](https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp), 2009.

A pesquisa de impacto realizada pelo Governo Federal no ano de 2009 revelou que: 79,3% dos atendidos pelo Programa Luz Para Todos, devido ao aumento da renda provocado pelo uso eficiente da energia elétrica, compraram televisores. Outros 73,3% adquiriram geladeiras em virtude da agregação de valores aos produtos produzidos, 39% compraram liquidificadores e 24,1% compraram bombas d'água como forma de investimento na atividade geradora da renda familiar.

### 2.2.1 MELHORIAS OFERECIDAS PELO PROGRAMA LUZ PARA TODOS.

De acordo com pesquisa feita pelo Governo federal, em 2009, foram várias as melhorias recebidas pelos beneficiários do Programa Luz Para Todos, como mostrado no Gráfico 2 - Melhorias aos beneficiários do Programa Luz Para Todos.



**Gráfico 2 – Melhorias aos beneficiários do Programa Luz Para Todos.**

Fonte: [https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o\\_programa.asp](https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp), 2009.

Constatou-se que 91,2% dos beneficiados com a instalação da energia elétrica disseram haver melhoras na qualidade de vida, nas condições de moradia e as atividades escolares melhoraram para 88,1% e 43%, respectivamente.

No que se refere ao controle para garantir que o Programa tivesse uma gestão participativa, foi estipulada a seguinte estrutura:

- Comitê Gestor Nacional (CGN): Formado pelo Ministério de Minas e Energia, Eletrobrás e suas empresas controladas (Chesf, Eletronorte, Eletrosul e Furnas), Aneel e pelos Coordenadores Regionais do Programa. Tem como função coordenar, fiscalizar e acompanhar as ações do Programa em todo o país.

- Comitê Gestor Estadual (CGE): Integrado pelo Ministério de Minas e Energia, agências reguladoras estaduais, distribuidoras de energia elétrica, governos estaduais, prefeituras e representantes da sociedade civil. O comitê acompanha o andamento do Programa e o cumprimento das metas estaduais de universalização.

- Eletrobrás: É quem operacionaliza o Programa e também é responsável pelos contratos com as concessionárias de energia elétrica e fiscalização das obras.

- Agentes Executores: São as distribuidoras de energia elétrica e as cooperativas de eletrificação rural e têm o por finalidade executar as obras do Programa.

- Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel): É responsável por regulamentar o setor elétrico e fiscalizar o cumprimento das metas do Programa.

### **2.2.2 QUEM PODE PARTICIPAR DO PROGRAMA.**

O morador da zona rural que não possuir energia elétrica em casa e que ainda não fez o pedido da luz, desde que se enquadre nos critérios de atendimento do Programa. Estes devem se dirigir à distribuidora local para cadastramento, após a solicitação será incluído no programa de obras das distribuidoras e atendido de

acordo com as prioridades estabelecidas no manual de operacionalização do Programa e aprovados pelo Comitê Gestor Estadual – CGE.

O Programa foi voltado para famílias atendidas no “Plano Brasil Sem Miséria” e “Programa Territórios da Cidadania”, comunidades atingidas por barragens de usinas hidrelétricas, assentamentos rurais, escolas públicas, postos de saúde e poços d’água comunitários, comunidades especiais como minorias raciais remanescentes de quilombos, extrativistas, indígenas, pessoas residentes em áreas de concessão e permissão cujo atendimento resulte em elevado impacto tarifário.

### **2.2.3 AÇÕES INTEGRADAS.**

A chegada da energia elétrica facilitou a integração das iniciativas públicas no meio rural, tanto no que diz respeito aos programas sociais e ações de atendimento de serviços básicos (educação, saúde, abastecimento de água), quanto às políticas de incentivo à agricultura familiar, aos pequenos produtores e comerciantes locais, contribuiu ainda para o desenvolvimento econômico e social das áreas beneficiadas.

O Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite, pioneiro no Estado de São Paulo<sup>3</sup>, teve entre um de seus objetivos, a certificação de leite produzido junto aos pequenos sistemas no intuito de destiná-lo à merenda escolar, oferecendo aos alunos da rede pública de ensino, alimento seguro e de alta qualidade nutricional e aos produtores rurais, melhores níveis de remuneração.

O processo de certificação envolveu, dentre outras questões, aspectos ligados à saúde pública, principalmente quanto ao controle de zoonoses como a brucelose e a tuberculose que podem ser transmitidas ao homem.

Com a Lei 11.947/09 referente à merenda escolar, FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), que dispõe que no mínimo 30% do valor utilizado por ano pelas escolas do município, devem ser adquiridos da agricultura familiar, fez com que os produtores rurais tivessem garantia da comercialização a preços mais compensadores.

---

<sup>3</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

### 2.2.4 TARIFA SOCIAL.

Reformulada pela Lei nº 12.212/10 e regulamentada pelo Decreto nº 7.583, a Tarifa Social de Energia Elétrica dispõe que para ser beneficiário do desconto na conta de luz, é necessário que a família já tenha sido inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais e que tenha renda familiar per capita de até meio salário mínimo, sendo que o desconto varia entre 10 e 65% de acordo com a faixa de consumo mostrada na Tabela 1.

Também são beneficiárias as famílias inscritas no Cadastro Único, com renda mensal de até três salários mínimos, desde que tenham entre seus familiares pessoas que estejam em tratamento de saúde e que necessitam usar com muita frequência aparelhos com alto nível de consumo de energia.

Famílias indígenas e quilombolas inscritos no Cadastro Único com renda familiar per capita menor ou igual a meio salário mínimo, desde que tenham consumo de até 50 kWh/mês, terão direito a desconto de 100%.

<b>Índices da Tarifa Social para Consumidores enquadrados na Subclasse Baixa Renda</b>	
<b>Consumo kWh/mês</b>	<b>Desconto</b>
Até 30	65%
De 31 a 100	40%
De 101 a 220	10%
Superior a 220	0%

**Tabela 1 – Índices de desconto da Tarifa Social.**

Fonte: [https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o\\_programa.asp](https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp), 2009.

Quanto aos índices de desconto da Tarifa Social para Quilombolas e Indígenas, o governo estipulou que se o consumo utilizado não ultrapassar os 50 kWh por mês, eles serão beneficiados com 100 % de desconto na sua conta de energia.

## **2.3 PROGRAMA LUZ PARA TODOS E CADEIA PRODUTIVA DO LEITE.**

Por Itapetininga possuir uma quantidade considerável de pequenos produtores de leite, surgiu a ideia da instalação de pastejo rotacionado com a utilização de cerca elétrica, promovendo o uso eficiente da energia elétrica, visando aumento da renda dos pequenos produtores.

O projeto escrito em 2009 foi aprovado e Itapetininga foi contemplada com recurso no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), onde a Prefeitura entrou com contrapartida de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

Para a utilização desse recurso foi criado o Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades de Itapetininga – Leite.

Com esse recurso foram adquiridos três tanques de resfriamento de leite, sendo que dois deles, com capacidade de 1.000 e um de 750 litros, respectivamente e um tanque rodoviário de 4.000 litros para o transporte granelizado de leite.

Foram adquiridos também outros itens como: adubo, uréia, palanques, arame, aparelho de choque, roldana e sementes.

Outro objetivo do Programa criado pelo município foi o de resgatar a cultura da produção de leite, anteriormente o terceiro do ranking estadual<sup>4</sup>, favorecendo os pequenos produtores através da viabilização de seus sistemas de produção por meio de técnicas baratas e eficientes, orientadas pelos funcionários do Departamento de Agricultura.

O Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite iniciou com a participação de dezessete famílias, distribuídas nos vários bairros do município.

Foram instalados tanques no Bairro do Gramadinho, como mostra a Figura 2, em área de uma escola municipal, no Bairro Tupi dentro de um Assentamento da Reforma Agrária, chamado de 23 de Maio e o terceiro foi instalado no Bairro Turvo dos Rodrigues como demonstrado na Figura 3, porém produtores moradores de bairros próximos, como por exemplo, bairro do Porto e Conceição também utilizavam os tanques, totalizando 17 famílias.

---

<sup>4</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.



**Figura 2 – Tanque instalado no Bairro Gramadinho.**

Fonte: A Autora, 2012.



**Figura 3 – Tanque instalado no Bairro Turvo dos Rodrigues.**

Fonte: A Autora, 2012.

### 3. ESTUDO DE CASO.

No ano de 2009, o então Secretário da Agricultura e Meio Ambiente de Itapetininga, foi informado de que o município de Angatuba iria receber uma verba do Ministério de Minas e Energia, através do Programa Luz Para Todos, visando à implantação de uma mini usina de cana-de-açúcar.

Depois de um diálogo entre o Secretário de Agricultura e o Diretor do Departamento de Agricultura, que é Zootecnista e após a autorização do Prefeito da época, foi feito contato com o Ministério de Minas e Energia questionando sobre a possibilidade do município ser contemplado, com projeto também voltado para o uso eficiente de energia elétrica, para a pecuária leiteira.

Após o recebimento da resposta positiva foi elaborado o projeto pelo Diretor, enviado e contemplado em 23 de dezembro de 2009<sup>5</sup>, nascendo assim o Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite.

O objetivo inicial do Programa era implantar 03 Centros Comunitários de Produção – CCP, de resfriamento de leite e pastejo rotacionado, para os produtores rurais familiares do município de Itapetininga (SP), bem como capacitar os gestores do CCP em gestão, organização e comercialização da produção, com o intuito de permitir o uso produtivo da energia elétrica, contribuindo para o aumento do trabalho e renda das famílias beneficiadas.

Questões de saúde pública, como a tuberculose e a brucelose, zoonoses transmitidas pelo consumo de leite cru, transformam o leite em um potencial perigo quando consumido sem os devidos critérios de tratamento térmico, hábito freqüente por considerável parte da população, que recebe em domicílio um produto que acreditam ser mais “puro”, por vir diretamente da fazenda.

Números apresentados por um dos laticínios da cidade, onde cerca de 150 produtores associados têm como seu maior representante, aquele que totaliza ao final do dia 70 litros de leite nos períodos de safra, evidenciaram uma realidade que clamou por soluções, pois implicavam numa produção por animal/dia de 19 litros na época de inverno.

---

<sup>5</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.



Um dos principais fatores que contribuem para que as curvas de produção se comportem de forma semelhante a cada ano reside no item alimentação, segundo o Zootecnista Marcelo Arruda Nascimento.

A falta de manejo de pastagens da forma correta, assim como os problemas advindos da falta de alimentação nas épocas críticas do ano, quando geadas e o frio interferem na disponibilidade de capim, implicam em subnutrição e baixos índices de produtividade.

Como alternativa, o uso de pastejo rotacionado permite que menores áreas da propriedade sejam usadas, liberando as demais para que outras formas de produção animal ou vegetal sejam praticadas, de forma a diversificar e permitir outras opções de renda.

Tendo como base o pastejo intensivo, de mais animais em áreas menores, os sistemas rotacionados exigem interferências diretas quanto à fertilidade e conservação de solos<sup>6</sup>.

Nas épocas críticas, períodos em que as pastagens entram em “dormência” por ocasião do frio e baixa luminosidade e índice de chuvas, entrariam em ação o uso de capineiras, a serem manejadas durante este período e fornecidas em cochos de plástico.

Nesta situação, recomenda-se o uso de cana-de-açúcar, devido sua alta produção por área, sua relativa tolerância às geadas e a praticidade de seu uso, que dispensa o uso de tratores e ensiladeiras, equipamentos relativamente caros e nem sempre indispensáveis junto aos sistemas de produção familiar ou de níveis médio ou baixo de produtividade.

Uma vez disponibilizados aos animais alimentos de qualidade durante todo o ano, estaremos oferecendo aos animais melhores condições de produção e reprodução, que somente se viabilizam em organismos nutricionalmente equilibrados. Aspectos como nutrição e reprodução são essenciais para a viabilização dos sistemas de produção de leite.

Embora não seja esse um quadro restrito ao nosso município e região e sim predominante na maioria das regiões do Brasil, urge que medidas sejam tomadas de forma a atendermos às necessidades pertinentes aos pequenos sistemas de produção, sempre tendo em mente o combate ao êxodo rural, os aspectos ligados à

---

<sup>6</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

saúde pública quanto ao controle de zoonoses, o aumento de renda e a melhora da qualidade de vida dos pequenos produtores rurais, afirma Marcelo Arruda Nascimento (2011), criador do Programa.

O baixo desempenho técnico de tais sistemas de produção, já fez com que houvesse uma frenética busca por empregos junto aos centros urbanos, empregos estes nem sempre disponíveis ou acessíveis.

Intervenções junto a estas realidades implicarão sem dúvida, num maior reconhecimento do trabalhador rural, aumentando sua autoestima e a do público envolvido e despertando nestes uma visão tecnicamente correta de produção ecologicamente correta, economicamente viável e socialmente justa.

De forma geral, podemos definir como ações abordadas, como indicado pela Tabela 2 – Ações realizadas pelo Programa:

Nº	AÇÕES
01	Aumento de renda.
02	Oferecer alternativas de produção.
03	Melhora na qualidade do leite produzido.
04	Recuperação de pastagens e APPs.
05	Capacitação dos produtores.
06	Prestar atendimento aos produtores.

**Tabela 2 – Ações realizadas pelo Programa.**

Fonte: A Autora, 2013.

O aumento da renda dos sistemas de produção em agricultura familiar que praticam a bovinocultura de leite, através da melhoria das pastagens e das condições de produção, conseqüentemente dos índices zootécnicos praticados, e dos volumes de produção.

Oferecer a estes sistemas, alternativas outras de produção que não somente o leite, através do uso de pastejo intensivo, com mais animais em áreas menores, o que permitiria que os demais espaços fossem direcionados para outros fins, como fruticultura, estufas, ovinocultura, etc.

Melhora da qualidade do leite produzido junto aos sistemas de agricultura familiar, de forma a oferecer melhores condições de comercialização. Outra ação oferecida pelo Programa foi a recuperação de pastagens degradadas, preservação de

APPs e conservação de solos, favorecendo o processo de manutenção de estradas rurais.

Foram capacitados produtores rurais quanto às Boas Práticas Zootécnicas e Veterinárias de produção e ainda foi oferecido atendimento para 15 e 20 produtores da região, que passaram por testemunhos da viabilidade da aplicação das práticas preconizadas, e agentes de disseminação da cultura láctea.

Quando da criação do Programa, outro objetivo era uma forma de certificação da origem dos produtos provenientes das propriedades rurais acompanhadas de um selo que atestasse a orientação técnica, as Boas Práticas Zootécnicas e Veterinárias, assim como a conseqüente melhora na qualidade da matéria prima produzida, o que viria a refletir de forma positiva no processamento de produtos e subprodutos, facilitando o processo de comercialização e difundindo a cultura do consumo dos produtos lácteos.

A organização dos produtores em associações ou cooperativas deveria ter surgido como alternativa para que se tornassem acessíveis as práticas necessárias mais dispendiosas e que poderiam ser realizadas de forma grupal, como a estocagem de leite e a contratação de serviços especializados de terceiros, como vacinações e práticas veterinárias, porém, por questões culturais, apareceram poucos produtores interessados nessa união<sup>7</sup>.

### **3.1 QUALIFICAÇÃO DA PESQUISA.**

Primeiramente apresentaremos as definições de formas de pesquisa participativa, que segundo Souza, Alves e D'Augustini (2008) é o uso de técnicas como entrevistas, interação dos pesquisadores, extensionistas e agricultores com o objeto pesquisado dando ênfase nos processos e em trabalhos de campo contínuos. Já segundo Barbier (1996) é a "definição de uma estratégia de intervenção baseada na construção de relações mais democráticas entre os atores".

Ainda segundo Souza, Alves e D'Augustini (2008) pesquisa-ação consiste na observação, análise, coleta de dados, identificação e definição de problemas, planejamento de ações, execução e avaliação em conjunto. Segundo Barbier (1996) é o que "... permite avanços no diálogo técnico, ampliando a percepção dos atores

---

<sup>7</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

envolvidos quanto à realidade dos agricultores, a ponto de produzir conhecimentos para transformá-la”.

Segundo Kemmis (1988) "Pesquisa-ação é uma forma de investigação baseada em uma autorreflexão coletiva empreendida pelos participantes de um grupo social de maneira a melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas sociais e educacionais, como também o seu entendimento dessas práticas e de situações onde essas práticas acontecem. A abordagem é de uma pesquisa-ação apenas quando ela é colaborativa..."

Neste trabalho foi utilizado o método de pesquisa-ação.

O levantamento de dados para a conclusão deste trabalho foi feito através de visitas nas propriedades participantes do Programa, visita a laticínios locais, entrevistas com produtores de leite, acesso a sites com assuntos relacionados ao tema em questão e também em sites de municípios com ações semelhantes.

Foram entrevistados produtores de diferentes bairros rurais do município de Itapetininga com produção que variava entre 50 a 160 litros por dia. Os primeiros dados coletados foram referentes ao nome do sítio, proprietário e localização.

Após, foram feitas questões referentes à situação do rebanho, condições das instalações, monitoramento dos equipamentos, situação dos funcionários, avaliação da rotina de ordenha, transporte e análise do leite cru. O questionário completo constará no apêndice deste trabalho.

#### **4. PERFIL DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA (SP).**

Itapetininga possui atualmente três laticínios, COLASO, VIGOR e COPPRIR, porém devido ao fato dos produtores não possuírem tanque para o resfriamento obrigatório do leite, de acordo com a IN 62, do MAPA, os dois primeiros laticínios mencionados não adquirem o leite de quem não está enquadrado na norma. A esses produtores resta apenas comercializar na rua, contrariando a lei ou com a COPPRIR, que tem o nome de laticínio municipal.

De acordo com informações cedidas pela Câmara Municipal de Itapetininga (2010), o projeto do laticínio municipal foi criado por um ex-vereador, em 1996. Este tinha por objetivo somente pasteurizar o leite produzido e devolver para que o produtor pudesse comercializar.

Os produtores levavam o leite até o laticínio municipal e este retinha 10% do leite pasteurizado que eram destinados a creches, funcionários da garagem municipal ou aos funcionários responsáveis pela limpeza das ruas.

Com a troca de gestão nas eleições do ano 2.000, o novo Prefeito eleito decidiu, através de Convênio, ceder as instalações para uma cooperativa chamada COPPRIR (Cooperativa dos Pequenos Produtores Rurais de Itapetininga e Região).

Segundo IBGE (2010), o município detém a terceira maior área em extensão e a maior área com potencial de produção agropecuária junto aos demais municípios do estado de São Paulo. Itapetininga tem na produção de leite, um item de grande importância quanto aos aspectos sociais e econômicos envolvidos.

Caracterizada pela aplicação de baixos recursos tecnológicos e pelos modelos de subsistência, a produção de leite é praticada na grande maioria das pequenas propriedades do município, cerca de 80% do total segundo dados do LUPA 2007/2008.

A tradição da produção familiar que perdura por gerações, normalmente se vale de métodos ultrapassados que até hoje resistem à modernização, e implicam em sistemas de exploração extrativista, sem critérios técnicos que confirmem qualidade ao leite produzido e sem os devidos procedimentos para que se assegure este, como alimento seguro.

As pastagens, muitas vezes simplesmente áreas de gramas ou de pragas e plantas invasoras, são exploradas de forma desordenada e sem critérios técnicos, o que em algumas situações, favorecem a degradação dos solos e comprometem a

conservação das estradas rurais, que em nosso município, chegam próximas à marca de 4.000 Km<sup>8</sup>.

O mapa abaixo, mostrado na Figura 4, apresenta a área rural de Itapetininga, dividida nos distritos que compõem a cidade.



**Figura 4 – Mapa da Área Rural de Itapetininga.**

Fonte: Site Prefeitura Municipal de Itapetininga, 2006.

De acordo com dados do Censo IBGE 2010, Itapetininga, apresenta os seguintes dados demográficos:

- População total: 144.377
- Urbana: 131.050
- Rural: 13.327
  - Homens: 72.167
  - Mulheres: 72.210
- Densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>): 80,41
- Mortalidade infantil até 1 ano (por mil): 12,0
- Expectativa de vida (anos): 76,86
- Taxa de fecundidade (filhos por mulher): 1,70

<sup>8</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

- Taxa de alfabetização: 93,11%
- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M): 0,763
  - IDH-M Renda: 0,728
  - IDH-M Longevidade: 0,864
- IDH-M Educação: 0,705

Itapetininga possui uma economia fortemente voltada à agricultura, possuindo o maior PIB agrícola do estado de São Paulo (IBGE, 2010). Conta também com algumas indústrias de expressão nacional e de grande porte, como 3M, Baterias Moura e Duratex (cuja nova unidade, com previsão de conclusão no final de 2013, tornará Itapetininga sede da 2ª maior empresa de MDF do mundo). A CiaoZicom (equipamentos digitais para sistemas de segurança) está em processo de implantação. Também é considerado um grande polo moveleiro e têxtil do Sudoeste Paulista, tendo destaque nestes segmentos as indústrias Nisshinbo do Brasil e MGA.

A pecuária possui relativa importância no Sudoeste Paulista. Os principais produtos cultivados são: grama, batata, hortifrutícolas e cana-de-açúcar para a fabricação de álcool. A produção de lenha e madeira em tora de florestas cultivadas (silvicultura) e a resinagem de espécies florestais dos gêneros Pinus também se mostram importantes atividades no município, tendo como destaque a empresa Resinas Brasil.

#### **4.1 AGRICULTURA FAMILIAR EM ITAPETININGA.**

Conforme dados de Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária – LUPA, realizado em 2008, o município de Itapetininga possui 2.826 propriedades agrícolas, sendo que mais de 80% delas são menores que 88 hectares, área máxima considerada para a Agricultura Familiar. Portanto, 2.260 imóveis rurais são potencialmente classificados como propriedades familiares, e juntos totalizam apenas 16% da área produtiva total do município<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

Em contrapartida, as unidades de produção com área maior que 500 hectares, representam apenas 1,6% do total de unidades e abrangem 46% da área agricultável total.

Estas pequenas propriedades, aliadas a rendimentos anuais iguais ou inferiores que R\$ 110.000,00, dos quais 80 % são oriundos de atividades agropecuárias e com a utilização de mão de obra da família ou com no máximo dois empregados fixos, caracterizam, portanto a grande maioria das propriedades da região.

Com relação ao plantio de hortifruti, muitas delas adotam o sistema de plantio em ambiente protegido, ou seja, estufas, como exemplificado na Figura 5.



**Figura 5 – Produção em ambiente protegido.**

Fonte: A Autora, 2010.

Esses agricultores familiares preferem esse tipo de plantio por oferecer vantagens como aumento da produção em menor área e o controle do ambiente para a produção das plantas, o que não é possível quando o plantio é feito em campo aberto.

A utilização do sistema da plasticultura (estufa) no município é realizada principalmente para culturas com maior valor agregado, como, por exemplo, o pepino, tomate e pimentão, conforme matéria publicada por HAMADA no jornal O Correio de Itapetininga.

Itapetininga possui ainda outras culturas, como por exemplo, melancia, abobrinha, berinjela, maracujá, maçã, banana, atemóia, amendoim, ameixa, pêssigo, caqui, porém todas em pequenas escalas, conforme informações cedidas pela CATI Itapetininga, 2013.

Com relação a pecuária a maior parte é formada por pequenas e médias propriedades com produção advinda da exploração da pecuária mista e de corte,



com áreas de pastagem de 65,6 mil hectares (LUPA, 2008) ocupadas por um rebanho de 79.583 cabeças.

Conforme o veterinário da Coordenadoria de Defesa Agropecuária de Itapetininga, Willian Alves Correa, em 2011, os produtores estão desestimulados a trabalhar com a produção de leite, pois o valor oferecido pelos laticínios ao litro de leite não cobrem o custo de produção o que colabora para redução do número de animais e afasta ainda mais os produtores de investir nesse ramo.

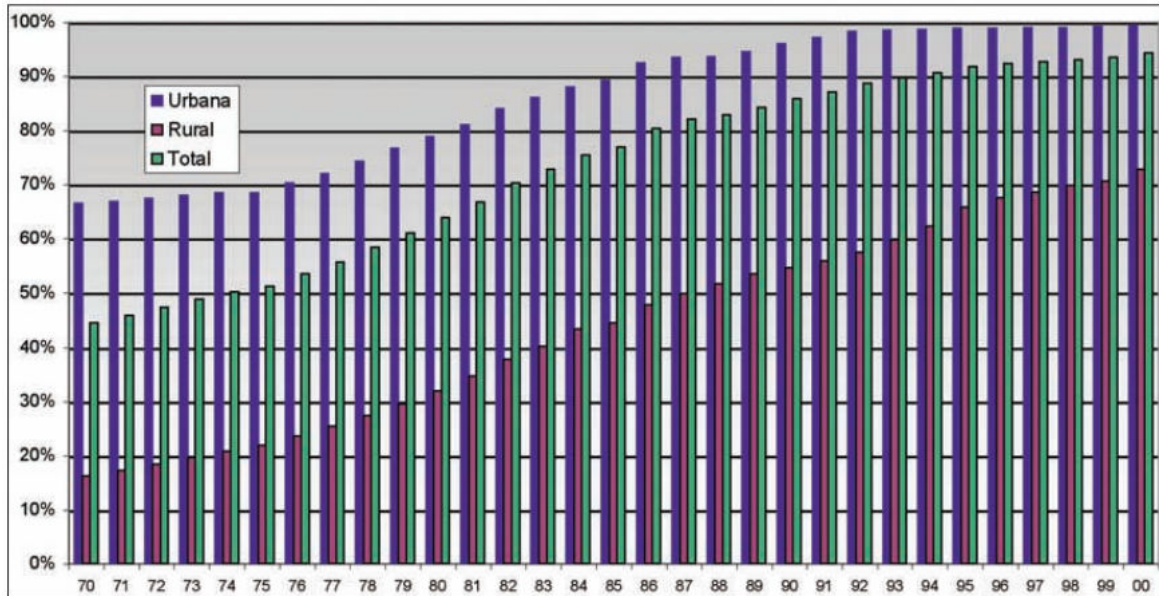
Além disso, existe um problema familiar. Segundo o veterinário, parte dos filhos dos produtores não quer permanecer no negócio e os pais desistem.

## **4.2 ELETRIFICAÇÃO RURAL.**

De acordo com o Atlas de Energia Elétrica no Brasil, da ANEEL, 1ª Edição, 2012, o maior déficit de energia está na área rural, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, o que dificulta a contabilização de brasileiros que ainda vivem sem energia elétrica.

Conforme estimativa feita pela Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE, 2000), em parceria com a Eletrobrás e o IBGE, em dezembro de 1999, havia no Brasil cerca de 2,8 milhões de domicílios e aproximadamente 11 milhões de pessoas sem energia, dentre estas, 9,7 milhões na área rural e com uma taxa de eletrificação residencial de 93,5%.

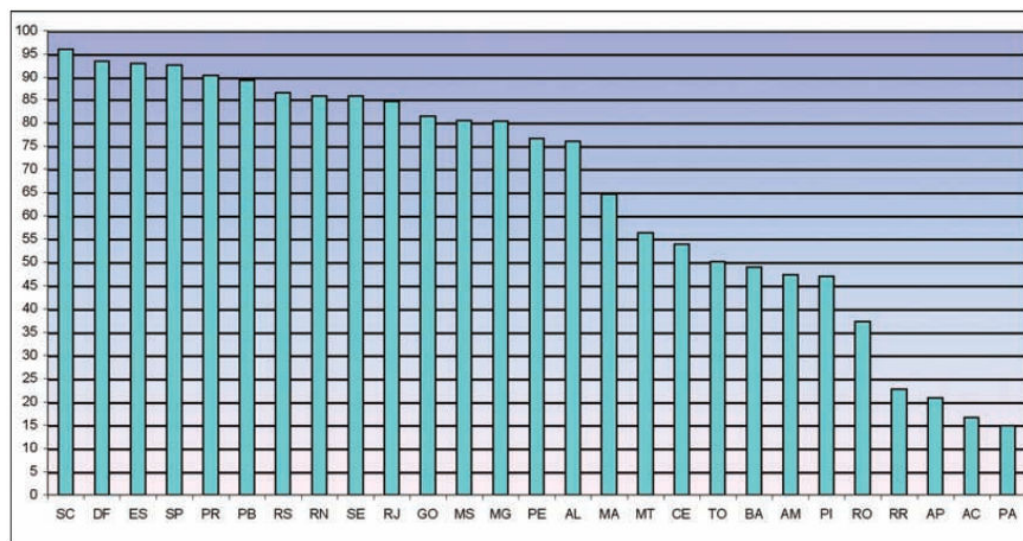
O índice de atendimento caiu para 70,7% na zona rural e, na urbana, subiu para 99,2%. No Gráfico 3 - Evolução das taxas de eletrificação rural, urbana e total dos domicílios brasileiros, retrata a evolução das taxas de eletrificação rural, urbana e total dos domicílios brasileiros, segundo levantamento citado anteriormente.



**Gráfico 3 - Evolução das taxas de eletrificação rural, urbana e total dos domicílios brasileiros.**  
Fonte: Elaborado a partir de ABRADDEE, 2000.

De acordo com os dados levantados o período de maior crescimento da taxa de eletrificação no Brasil foi entre 1975 e 1985, período em que o índice de atendimento dos domicílios passou de 51% para 77%, já na zona rural, passou de 22% para 45%. Nos anos 90, os números cresceram 8,4 pontos percentuais e, nos últimos cinco anos, o crescimento foi de apenas 2,5 pontos percentuais.

Por unidade da federação, a taxa de eletrificação rural no Brasil, era como mostrado pelo Gráfico 4 - Taxa de eletrificação rural no Brasil, por unidade da federação.



**Gráfico 4 - Taxa de eletrificação rural no Brasil, por unidade da federação.**  
Fonte: Elaborado a partir de ABRADDEE, 2000.

Analisando esses dados, os Estados mais críticos são Pará, Acre, Amapá e Roraima, com índices de atendimento que variam de 15% a 23%. Os melhores índices são os encontrados em Santa Catarina, Distrito Federal, Espírito Santo e São Paulo. Observou-se que em oito estados o mesmo índice era inferior a 50%.

Com o objetivo de melhorar ainda mais esse quadro, o Governo Federal, através do Ministério de Minas e Energia e contando com o apoio técnico e financeiro da Eletrobrás, em 2000, criou um programa nacional de eletrificação rural, chamado de "Luz no Campo".

A meta do programa era levar energia elétrica para 1 milhão de propriedades e domicílios rurais, com prazo de quatro anos, o que beneficiaria aproximadamente cinco milhões de pessoas.

Em novembro de 2003, foi criado pelo então presidente Lula o "Programa Luz Para Todos", que até hoje beneficiou 3 milhões de domicílios no país e já teve duas prorrogações tendo como prazo final, 2015. Apenas 0,5% dos domicílios do país não são cobertos por luz elétrica, segundo o IBGE.

O Luz Para Todos, é em 72 % do seu custo, financiado por fundos federais custeados pelos encargos na conta de luz dos consumidores. O restante da verba vem de concessionárias e cooperativas de energia, e dos caixas estaduais.

Se em 2015, o programa não for renovado, as empresas terão de custear a universalização da rede sozinha.

#### **4.3 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES DE ITAPETININGA (SP).**

A produção de leite no Brasil vem passando por adequações, na busca de medidas que confirmem maior qualidade e segurança alimentar ao produto obtido junto às propriedades rurais. Em 18 de setembro de 2002 foi criada a Instrução Normativa 051, e em dezembro de 2011 foi substituída pela Instrução Normativa 062, do MAPA (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento) com o objetivo de se definir os requisitos mínimos de qualidade que o leite deve apresentar tanto o cru quanto o beneficiado pelos laticínios.

Na Instrução Normativa 062, foram atribuídos valores a algumas características que conferem qualidade ao leite, como por exemplo, a quantidade máxima de bactérias por mL e os teores mínimos de gordura, dentre outros.

Ainda segundo este regulamento, nas regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste, a primeira Instrução passaria a valer a partir de 01 de julho de 2005, e a partir de então, passaria por atualizações, tendo sido a última feita em 01 de julho de 2008 e tendo uma nova prevista para 01 de julho de 2011, quando os índices ainda mais rigorosos passarão a vigorar.

A Instrução Normativa 062 trouxe a cadeia produtiva do leite de volta à realidade, mostrando o quanto havia de distância do ideal em que o setor se encontrava. Pela nova Normativa, o Brasil precisaria de mais quatro anos para ter sua pecuária de leite respeitando os limites de 100 mil/ml para Contagem Total Bacteriana (CTB) e 400 mil/ml para Contagem de Células Somáticas.

Devido à necessidade de se manter as baixas contagens de bactérias no leite produzido, conforme diz a Instrução, passou a se tornar indispensável o resfriamento do leite nas propriedades rurais. As bactérias são as grandes responsáveis pelo leite ácido ou azedo, o que o torna impróprio para a captação pelos laticínios.

Nas baixas temperaturas a velocidade de multiplicação das bactérias diminui, mantendo as contagens bastante próximas dos valores que apresentavam quando se obteve o leite, ou seja, quando se fez a ordenha com higiene, é baixa a quantidade de bactérias no leite ordenhado, e com o resfriamento, esta quantidade se mantém ou sofre pequeno aumento, por um determinado período de tempo.

Em Itapetininga e região, devido o perfil das propriedades, ainda é grande o número de produtores que não dispõem dos tanques de resfriamento, seja devido à falta de condições financeiras, seja devido às baixas escalas de produção, pois alguns tanques, mesmo que de menores capacidades, comportam quantidades muito maiores do que o volume produzido junto às pequenas propriedades.

Até mesmo a coleta em dias alternados, conforme prevê a lei, não se torna viável, quando analisamos os produtores de forma individualizada.

Este cenário faz com que a alternativa única de comercialização pelos produtores seja a venda informal, de produtos não inspecionados, vendidos nas ruas, em latões, entregues de porta em porta sem segurança, sem resfriamento, em embalagens inadequadas e sem as informações nutricionais obrigatórias dos rótulos.

Passa assim a se tornar um produto clandestino e uma ameaça à saúde pública, devido potencial veículo de doenças transmitidas pelos alimentos, segundo o Zootecnista Marcelo Arruda Nascimento, 2011.

Dentro deste contexto, a Prefeitura Municipal firmou convênio com o Ministério de Minas e Energia (MME), propondo uso alternativo de uma verba de R\$ 100.000,00, que foi destinada pelo Programa Luz para Todos, para outro programa no qual se propôs o uso eficiente e produtivo da energia elétrica.

Nesta proposta, em vigência desde dezembro de 2009, foi criado o Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite, que, através da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente, viabilizou projeto que contemplou a aquisição de tanques de resfriamento comunitário, tanque rodoviário para transporte de leite, além de insumos que deram suporte à produção de leite de forma sustentável.

O Programa, em seu início, foi desenvolvido junto a 17 produtores rurais do município distribuídos nos bairros rurais do Gramadinho, Conceição, Turvo dos Rodrigues, Tupi e Porto. Estes foram orientados e capacitados quanto á produção higiênica de leite, alimentação e manejo de bovinos, como exemplo, alguns dos temas utilizados nas capacitações realizadas foram: I – Manejo de pastagens; II – Avaliação de vacas leiteiras; III – Alimentação de inverno.

Quanto aos resfriadores, a definição dos locais foi feita em função da necessidade dos produtores envolvidos. Os produtores foram orientados e monitorados pelos Técnicos da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente de Itapetininga, de forma a se criar três Centros Comunitários de Produção (CCP), conforme previsto nos objetivos do Programa.

Uma vez instalados, os sistemas de pastejo rotacionado foram georeferenciados e os sistemas de produção e seus proprietários, devidamente capacitados, outro objetivo estipulado foi a certificação, no âmbito municipal, de forma a se atestar seu produto como alimento seguro, tecnicamente correto, socialmente justo e em conformidade com as questões ambientais envolvidas. Pretendeu-se com esta certificação, oferecer aos produtores um instrumento de negociação na busca de melhores preços de remuneração.

Com os recursos advindos do Convênio, foi ainda adquirido um tanque rodoviário com capacidade para 4000 Litros, isotérmico, para transporte de leite a

granel, através do qual o leite produzido era recolhido e transportado para ser entregue junto aos laticínios do município.

Acreditamos que tais ações por parte Municipalidade, implantando e acompanhando sistemas de pastejo, promovendo ações ligadas ao meio ambiente, certificando produtos locais e permitindo oportunidades de melhores valores de remuneração por parte dos produtores, venham a atender as expectativas dos munícipes envolvidos com a cadeia de produção de leite, cultura amplamente disseminada em nosso município e tradicionalmente, parte de nossa história.

Para demonstrar o aumento na produção de leite após a implantação do Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite, como exemplo será listado a situação de dois produtores rurais.

O primeiro, proprietário de um sítio no Bairro da Conceição, destinou ao programa a área de 4 hectares, tendo no seu plantel 30 animais. Produzindo diariamente 110 litros por dia no verão e no inverno 60, passou a produzir 160 litros por dia no verão e 90 no inverno, respectivamente.

Outro produtor citado é morador do Bairro Tupi, que ofereceu 3 hectares, com 25 animais. Produzia aproximadamente 100 litros por dia no verão e 55 no inverno, após a implantação do Programa, aumentou sua produção para 145 litros por dia no verão e 65 no inverno, respectivamente.

Do montante repassado pelo Ministério de Minas e Energia<sup>10</sup>, no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), foram feitos investimentos da seguinte forma, conforme demonstrado na Tabela 3:

Tanque rodoviário para transporte do leite	4.000 litros	R\$ 29.200,00
Tanques comunitários de resfriamento (2)	1.000 litros	R\$ 22.200,00
Tanque comunitário de resfriamento (1)	750 litros	R\$ 10.285,00
Palanques (mourões de madeira tratada)		R\$ 11.534,46
Material de construção para os abrigos		R\$ 3.253,61
Sementes para reforma da pastagem		R\$ 3.916,00
Uréia		R\$ 5.871,00
Adubo		R\$ 4.608,00
Calcário		R\$ 2.575,95
Arame para cerca elétrica		R\$ 3.245,10
Produtos para limpeza dos tanques		R\$ 1.681,80
Eletrificador		R\$ 1.059,20
Roldana		R\$ 120,00

<sup>10</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

Produtos para a análise do leite	R\$ 449,88
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 100.000,00</b>

**Tabela 3 – Descrição dos itens adquiridos com verba do convênio.**

Fonte: Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Itapetininga, 2013.

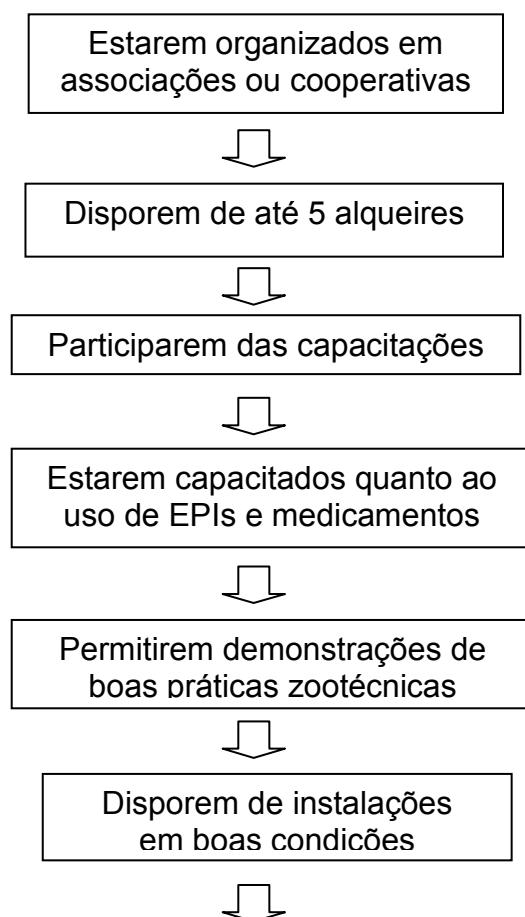
Alguns itens foram adquiridos através de licitação e outros, devido ao valor, no sistema de compra direta, conforme dispõe a Lei 8.666/93.

#### **4.4 PROGRAMA LUZ PARA TODOS E A PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPETININGA.**

O público alvo do Programa foram os produtores beneficiados pelo o PROGRAMA LUZ PARA TODOS e seus familiares, correspondendo em torno de 100 pessoas.

O custo total do projeto foi de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais), sendo deste montante R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) de contrapartida da Prefeitura de Itapetininga, e R\$ 100.000,00 (cem mil reais) provenientes de recursos de convênio do MME (Ministério de Minas e Energia).

Foram estipuladas condições para contemplar produtores, de diferentes localidades, que foram selecionados mediante os seguintes critérios:



Como condição para poderem participar do Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite, os produtores deviam estar organizados em associações ou cooperativas.

Outra condição foi disporem de área de até cinco alqueires para a execução do projeto, participarem dos programas de capacitações quanto às Boas Práticas em Leiterias no que se refere às questões de manejo de ordenha, bem estar animal e produção de leite a pasto, estarem devidamente capacitados quanto ao uso de defensivos, EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e medicamentos.

Estarem dispostos a permitir o uso da área do projeto como campo demonstrativo de Boas Práticas Zootécnicas e Veterinárias, disporem de instalações adequadas ou estar dispostos a construir/reformá-las para que as atividades necessárias ocorram em condições de segurança e higiene.

Apresentarem atestado negativo de tuberculose e brucelose dos animais envolvidos no projeto, ou permitirem que se faça o levantamento da condição sanitária do rebanho, estando sujeitos às consequências previstas em lei, caso surjam resultados positivos.

A implementação do Programa foi realizada em etapas:

A primeira consistiu na execução da parte física do projeto, isto é, as obras civis dos tanques de resfriamento e a implantação do pastejo rotacionado. Para a execução da obra civil foi feito um investimento no valor de R\$ 20.000,00 de responsabilidade da Prefeitura Municipal, a título de contrapartida. Bem como foram adquiridos e instalados os equipamentos, e cujo investimento de R\$100.000,00 foi feito por meio de convênio e sob responsabilidade do Ministério de Minas e Energia.

A segunda etapa consistiu na realização dos cursos de capacitação. Os produtores foram capacitados através de treinamentos e visitas técnicas realizados pelos técnicos e estagiários da Secretaria da Agricultura e Casa da Agricultura Municipalizada, e por outros profissionais em parceria.

Coube ao quadro de profissionais da Secretaria da Agricultura, junto à Casa da Agricultura Municipalizada, o acompanhamento, a elaboração de relatórios, de check lists e a solicitação de interferências, caso necessário, dentro de períodos pré-estabelecidos.

O leite produzido junto a estas propriedades era pra ser certificado como “Produto Tecnicamente Correto” pela Secretaria da Agricultura, através da Casa da Agricultura Municipalizada, e tal certificado poderia vir a servir como um instrumento



de negociação junto às empresas locais que manipulam leite e derivados, porém essa etapa não foi concluída em virtude do término do mandato da antiga gestão.

Esta assessoria objetivou criar condições para a consolidação do empreendimento e inserção no mercado de trabalho, permitindo que os beneficiários tivessem condições de manter suas rendas com a atividade.

A terceira e última etapa foi o monitoramento realizado por técnicos da Prefeitura desde o início das atividades de implementação do projeto, seguindo até o final do convênio.

A construção dos abrigos para os tanques resfriadores seguiu as especificações do Ministério da Agricultura como mostrado no Anexo A – Croqui do abrigo do tanque de resfriamento de leite e Anexo B – Croqui da fachada de entrada do abrigo.

#### **4.5 ALGUNS RESULTADOS DO PROGRAMA.**

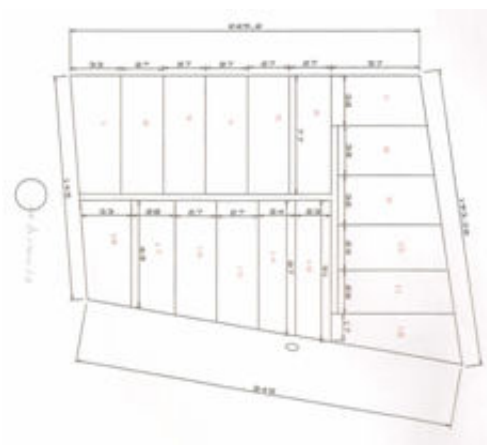
Os tanques de resfriamento foram adquiridos através de licitação na modalidade Pregão Presencial, sendo contemplado o de menor valor, assim como o tanque rodoviário para transporte do leite a granel, instalado no caminhão adquirido em 2012 com recursos próprios como mostrado na Figura 6 – Caminhão com tanque rodoviário.



**Figura 6 – Caminhão com tanque rodoviário.**

Fonte: A Autora, 2012.

Foram implantados 12 sistemas de rodízio, com mapa contendo os piquetes, como indicado na Figura 7 – Mapa com piquetes para rodízio, totalizando cerca de 40 hectares de pastagens conservadas e reformadas e condução de 5 sistemas de rodízios já existentes.



**Figura 7 – Mapa com piquetes para rodízio.**

Fonte: Informações internas da Prefeitura referentes ao projeto, 2009.

Dentro do mapa dos piquetes foi implantado o sistema de pastejo rotacionado como exemplificado na Figura 8 – Pastejo rotacionado com cerca elétrica, promovendo o uso eficiente da energia.



**Figura 8 – Pastejo Rotacionado com cerca elétrica.**

Fonte: A Autora, 2011.

As Unidades de Resfriamento foram implantadas em local de consenso junto aos produtores envolvidos e de comum acordo com os Técnicos da Casa da Agricultura Municipalizada, de forma a se beneficiar o maior número possível de envolvidos.

Os custos com energia foram rateados pelos produtores beneficiados, ou seja, de cada um foi cobrado uma taxa por litro, buscando cobrir as despesas adicionais advindas do uso destes resfriadores. Nos locais de implantação, foram devidamente treinados filhos e esposas dos produtores beneficiados, para que executassem as análises de rotina de captação de leite e sua devida documentação, assim como quanto aos aspectos de manutenção preventiva dos tanques instalados.

Coube à Casa da Agricultura Municipalizada ainda, capacitar os produtores quanto às Boas Práticas de Produção (BPF). As capacitações foram através de mini-cursos e aulas teórico-práticas, desenvolvidas nas propriedades envolvidas e nos Laboratórios de Produção de Leite e Reprodução Animal da ETEC Professor Edson Galvão, no município de Itapetininga, e realizadas mensalmente, o longo da duração do convênio.

Através disso foi oferecido aos alunos da ETEC e FATEC, estágios, valiosa oportunidade de se projetar junto ao meio dos produtores rurais; ao Laticínio e Cooperativa, um atrativo e ferramenta para que se favorecesse o processo de produção, e para a Casa da Agricultura Municipalizada, através da Secretaria da Agricultura, uma forma de atestar sua função na extensão rural e atendimento aos pequenos produtores do município.

A localização das Unidades de Resfriamento de Leite, se deu em função do melhor acesso para coleta granelizada e menores distâncias percorridas pelos produtores beneficiados, em terreno de um dos participantes que assinaram um termo de cessão com a Prefeitura. O local estratégico, possui infra-estrutura disponível favorecendo o acesso de todos os agricultores beneficiários do projeto.

O leite deverá ser levado pelos próprios agricultores até o local dos tanques onde será imediatamente resfriado para posterior captação. Após a entrega, o produto será avaliado por uma pessoa capacitada e devidamente registrado. A gerência de todo o processo, desde o produtor até o armazenamento foi exercida pela Casa da Agricultura Municipalizada, juntamente com o Laticínio envolvido.

Os resultados apresentados após o Programa foram:

- Implantação e funcionamento de unidades de captação;
- Aumento da quantidade de leite produzida;
- Aumento da renda dos produtores de leite;
- Melhoria da qualidade do leite produzido;
- Viabilização da coleta granelizada;
- Estímulo a outros produtores a se adequarem à IN 062
- Implantação de unidades de pastejo rotacionado;
- Qualificação dos produtores envolvidos;
- Melhoramento de índices zootécnicos correlacionados com o exercício das atividades;

- Moralização do processo de produção e comercialização de leite pelos produtores do município.

#### **4.6 SUGESTÕES PARA O PROGRAMA.**

O Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite ajudou os produtores a produzirem mais, com qualidade melhor e conseqüentemente aumentando a renda das famílias.

No ano de 2012, a Prefeitura adquiriu com recursos próprios um caminhão, mostrado na Figura 6 – Caminhão com tanque rodoviário, no valor de R\$ 125.000,00 (cento e vinte e cinco mil reais), que foi utilizado para abrigar o tanque rodoviário adquirido anteriormente.

Além disso, a Municipalidade fez outro investimento no valor de R\$ 16.200,00 (dezesesseis mil e duzentos reais) em mais três tanques de resfriamento de leite com capacidade de 1.000 litros cada.

Ocorre que na gestão passada o profissional que coordenava o Programa era Zootecnista e comissionado. Com a troca de Prefeito, este profissional deixou de pertencer ao quadro de funcionários do município o que causou certo abandono com relação a todas as ações feitas até dezembro de 2012.

A esperança dos produtores é a de que o novo Prefeito e sua equipe reativem o Programa, pois desses novos tanques, dois, ainda não foram instalados e os que já estavam funcionando, por falta de coordenação e pulso firme dos administradores, estão sendo trocados de lugar e muitas vezes não seguem as normas do MAPA<sup>11</sup>.

Atualmente a nova gestão está buscando soluções para a continuidade do Programa, desta forma visando fomentar ainda mais a cadeia produtiva do leite, oferecendo viabilidade às pequenas propriedades, combatendo o comércio de produtos clandestinos e oferecendo alternativas legais, resgatando a cultura da produção primária no município, promovendo uso produtivo da energia elétrica e como conseqüência de todas essas ações citadas acima, reduzir êxodo rural.

Com o objetivo de incentivar ainda mais a produção de leite no município, a nova gestão conseguiu trazer uma das maiores empresas no ramo, a Batavo/Castrolanda que estão fazendo investimentos de R\$ 120 milhões na construção de

---

<sup>11</sup> Informações internas da Prefeitura Municipal de Itapetininga, referentes ao Projeto.

uma unidade de beneficiamento de leite na cidade, sendo esta a primeira fora do Estado do Paraná.

Esta indústria irá gerar 250 empregos diretos e 1.260 empregos indiretos.

Durante a primeira fase de implantação, a empresa irá beneficiar 500 mil litros de leite por dia. No entanto, a meta é que essa quantidade atinja um milhão nos próximos anos. Num primeiro momento a nova fábrica produzirá leite longa vida e leites especiais e num estágio mais avançado, passará a produzir também sucos, néctares e iogurtes, segundo informações do portal da Prefeitura de Itapetininga, 2013.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

O Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga – Leite apresentou resultados satisfatórios para os produtores de leite do município.

Desde seu início o Programa avaliou 186 animais quanto a zoonoses, sendo que um deles apresentou resultado positivo para brucelose, com isso foi comunicado o Escritório de Defesa Agropecuária e após, o animal foi abatido.

Foram construídos 3 abrigos para a instalação dos tanques de resfriamento de leite conforme previsto no projeto inicial.

Houve aumento na média da produção de leite diário em cerca de 30%. Como foi previsto, foram realizadas 50 análises de leite em produtores de diferentes bairros rurais.

Do início do Programa até o final de 2012, foram atendidas em torno de 30 famílias, totalizando 100 pessoas envolvidas entre produtores e familiares.

Através do Programa a Prefeitura ofereceu 10 vagas para estágios remunerados obrigatórios realizados por estudantes de faculdades como a FATEC de Itapetininga e ainda 10 vagas para estágios voluntários realizados por alunos da ETEC.

Outro resultado positivo foi a participação dos produtores de leite em capacitações sobre diversos assuntos, como por exemplo, manejo de pastagens, seleção de vacas, alimentação de inverno, manejo de ordenha, manejo de vacas em lactação, ordenha e qualidade do leite e manejo sanitário do rebanho.

Com a busca incessante por parte da municipalidade por melhorias na cadeia produtiva do leite, estão sendo elaborados novos projetos para aquisição de mais equipamentos para que os produtores locais consigam atender além da merenda escolar, Lei 11.947/2009 do PNAE, também a demanda da nova empresa que já está com a construção caminhando a todo vapor.

A previsão de acordo com informações obtidas junto ao jornal O Correio de Itapetininga, 2013, é a de que a fábrica das cooperativas Castrolanda e Batavo deverá ficar pronta em dezembro.

O terreno em que a fábrica está sendo construída mede 630 mil m<sup>2</sup> e a indústria terá 35 mil m<sup>2</sup> de área construída que serão utilizados para produção de

leite e derivados. O prazo para que os equipamentos comecem a chegar e serem instalados, segundo Gilberto Wolf, gerente da engenharia é em dezembro deste ano com previsão de início das atividades para janeiro de 2014.

Como complementação desse trabalho se faz necessária pesquisa para levantamento do real número de pequenos produtores de leite do município, pois o número oficial constante na CATI e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente é de 2008.

## REFERÊNCIAS

ATLAS de Energia Elétrica no Brasil. 1ª Edição, 2002, ANEEL e OMM. Páginas 121 e 138. Disponível em: <[http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/livro\\_atlas.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/livro_atlas.pdf)> Acesso em: 15 nov. 2013.

CAROSI, ORESTES FILHO. Itapetininga possui o 14º rebanho bovino de SP. **O Correio de Itapetininga**, São Paulo, 27 jan. a 02 fev. 2012. Disponível em: <<http://www.correioeditapetininga.com.br/portal/correio-de-itapetininga-itapetininga-possui-o-14-rebanho-bovino-de-sp-20120127-32755>> Acesso em: 18 nov. 2013.

CARVALHO, Roberto. Devanir Ribeiro (PT) entrega maquinários agrícolas à prefeitura de Santa Fé do Sul. **Jornal Folha Noroeste**, Jales, São Paulo, 25 fev. 2012. Disponível em: <<http://folhanoroeste.blogspot.com.br/2012/02/devanir-ribeiro-pt-entrega-maquinarior.html>> Acesso em: 05 out. 2013.

FÁBRICA das cooperativas castrolanda e batavo deve iniciar as atividades em janeiro. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/fabrica-das-cooperativas-castrolanda-e-batavo-deve-iniciar-as-atividades-em-janeiro-85515n.aspx>> Acesso em: 20 nov. 2013.

HAMADA, Giovani. Estufa possibilita maior controle do ambiente. **O Correio de Itapetininga**, São Paulo, 03 a 09 jul. 2009. Disponível em: <<http://www.correioeditapetininga.com.br/portal/correio-de-itapetininga-estufa-possibilita-melhor-controle-do-ambiente-20110407-17210>> Acesso em: 17 nov. 2013.

ITAPETININGA vive novo tempo na industrialização. Disponível em: <<http://portal.itapetininga.sp.gov.br/noticia/23174/Itapetininga-vive-novo-tempo-na-industrializacao>> Acesso em: 20 nov. 2013.

ITAPETININGA. Plano municipal de desenvolvimento rural sustentável de Itapetininga, 2010-2013. Documento interno da Prefeitura.

KEMMIS e MC TAGGART, 1988, apud Elia e Sampaio, 2001, p.248, disponível em <<http://educador.brasilescola.com/trabalho-docente/pesquisa-acao.htm>> Acesso em: 15 nov. 2013.



MACHADO, Christina, **Publicado Decreto que Prorroga o Programa Luz Para Todos até 2014**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-07-11/publicado-decreto-que-prorroga-programa-luz-para-todos-ate-2014>> Acesso em: 25 out. 2013.

MELO, Antônio Diogo Silvério. **Tanques de expansão e resfriamento de leite como alternativa de desenvolvimento Regional para os produtores familiares**. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/viewArticle/153>> Acesso em: 13 out. 2013.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). Acordo atenderá produtores de leite. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/noticias/acordo-atendera-produtores-de-leite>> Acesso em: 13 out. 2013

ORIGEM, Itapetininga. Wikipédia, a enciclopédia livre. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Itapetininga>> Acesso em: 27 set. 2013.

PREFEITURA adquire equipamentos para a pecuária leiteira. Disponível em: <<http://pref-itapetininga.jusbrasil.com.br/politica/8855111/prefeitura-adquire-equipamentos-para-a-pecuaria-leiteira>> Acesso em: 15 out. 2013.

PREFEITURA de Itapetininga capacita produtores de leite. Disponível em: <<http://pref-itapetininga.jusbrasil.com.br/politica/4904556/prefeitura-de-itapetininga-capacita-produtores-de-leite>> Acesso em: 16 out. 2013.

PREFEITURA investe cada vez mais no setor agropecuário. disponível em: <<http://pref-itapetininga.jusbrasil.com.br/politica/6937992/prefeitura-investe-cada-vez-mais-no-setor-agropecuario>> Acesso em: 16 out. 2013.

PROGRAMA LUZ PARA TODOS. **O Programa**. Disponível em: <[https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o\\_programa.asp](https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp)> Acesso em: 18 set. 2013.

REIS, LUCAS. **Programa Federal faz 10 anos com 1,5 mi sem luz no norte**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/11/1368930-programa-federal-faz-10-anos-com-15-mi-sem-luz-no-norte.shtml>> Acesso em 20 nov. 2013.

REIS, Ricardo Pereira. **Tanques de expansão e resfriamento de leite como alternativa de desenvolvimento Regional para os produtores familiares**.

Disponível em:

<[http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/43801/2/\(09\)%20Artigo%2006.250.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/43801/2/(09)%20Artigo%2006.250.pdf)>

Acesso em: 13 out. 2013.

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE. **Atribuições**. Disponível em: <<http://www.itapetininga.sp.gov.br/>> Acesso em: 23 set. 2013.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2008. **Luz para todos tira da escuridão mais de 8,4 milhões de brasileiros**.

Disponível em: <<http://port.pravda.ru/cplp/brasil/17-09-2008/24460-luztodos-0/>>.

Acesso em: 27 out. 2013.

SISTEMA BRASILEIRO DO AGRONEGÓCIO. **Produtores de leite da Bahia terão assistência técnica durante três anos**. Disponível em:

<<http://www.sba1.com/noticias/pecuaria-de-leite/30249/produtores-de-leite-da-bahia-terao-assistencia-tecnica-durante-tres-anos#.umxarxcuide>> Acesso em: 10 out.

2013.

SOUZA, Fred Newton da Silva; ALVES, Juliana Mariano; D'AGOSTINI, Luiz Renato. Agricultores experimentadores: aprender com a experiência e experimentar para saber. Palmas: UNITINS, 2008. 56 p

<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Pesquisa\\_participativa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pesquisa_participativa)> Acesso em: 11 out. 2013.

SUSTENTABILIDADE. **Programa de Fortalecimento das Pequenas Propriedades Rurais de Itapetininga**. Disponível em:

<<http://portal.itapetininga.sp.gov.br/conteudo/mostrar/id/1743/titulo/Sustentabilidade>>

Acesso em: 15 out. 2013.

TANQUES COMUNITÁRIOS DE LEITE SÃO INSTALADOS NO RN.

**Pequenos criadores de gado estão animados com o resfriamento do leite.**

**Com uma estrutura melhor, eles esperam aumentar os ganhos**. Disponível em:

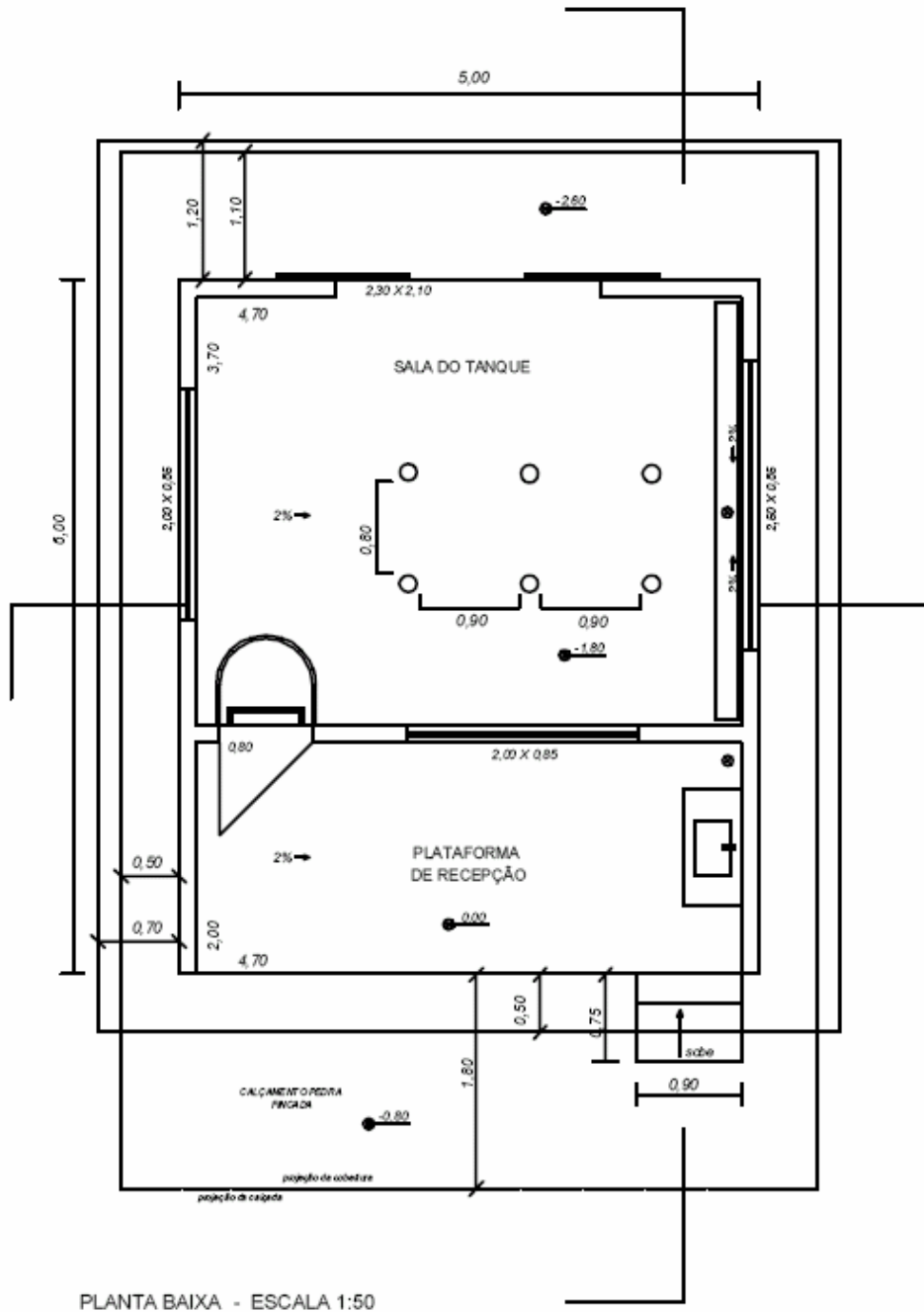
<<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2011/04/tanques-comunitarios-de-leite-sao-instalados-no-rn.html>> Acesso em: 13 out. 2013.

VILELA, Duarte. **Uma guinada para a realidade**: A prorrogação das exigências da IN 51 mostra que para se obter leite com qualidade não bastam leis. Disponível em:

<<http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/sala/destaques/destaque.php?id=27>> Acesso em: 25 set. 2013.

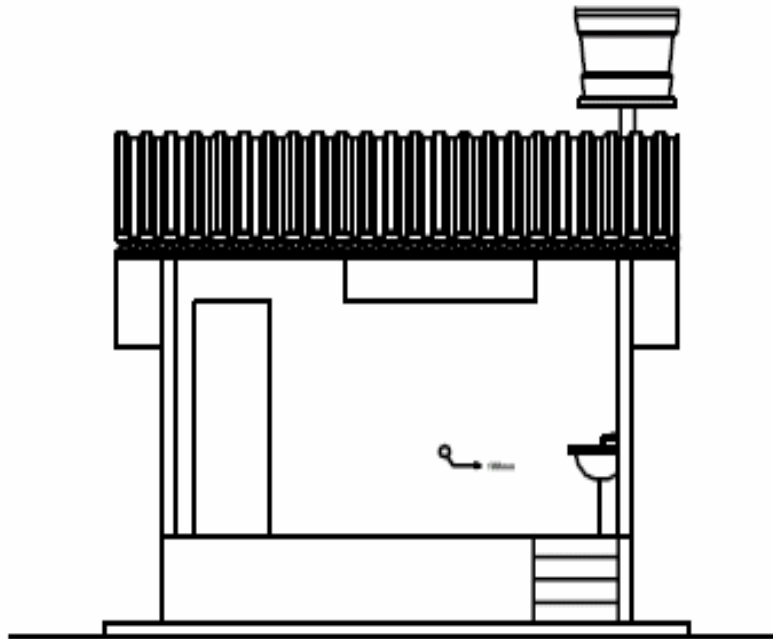
## ANEXOS

Anexo A – Croqui da planta baixa do abrigo do tanque de resfriamento de leite.



Fonte: Informações internas da Prefeitura de Itapetininga referentes ao Projeto, 2009.

Anexo B - Croqui da fachada de entrada do abrigo.



FACHADA ENTRADA - ESCALA 1:75

**Fonte:** Prefeitura de Itapetininga informações referentes ao Projeto, 2009.

## APÊNDICE A – Questionário aplicado aos produtores rurais.

### PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS DE ITAPETININGA – BPF LEITE

#### 1. Identificação da Propriedade

Razão Social:

Nome do Proprietário:

Endereço:

Bairro:

Município:

Data da auditoria:

Volume ordenhado por dia:

Frequência e horário da coleta:

Tipo de ordenha:

2. Situação do Rebanho	S	I	NA
Cadastro individual dos animais			
Boa alimentação do rebanho			
Controle na administração de medicamentos, vacinas e anti parasitários			
Sanidade do rebanho atestada pelo médico veterinário			

3. Situação e condições das instalações	S	I	NA
Área coberta			
Pisos limpos com boa drenagem			
Ausência de outros animais e insetos			
Eliminação de resíduos orgânicos			
Água potável			

4. Situação e Monitoramento dos Equipamentos	S	I	NA
Adequação dos equipamentos, vasilhames e utensílio			
Limpeza adequada dos equipamentos, conforme as normas do fabricante			
Produtos de limpeza adequados (inodoro e incolor)			

5. Situação dos funcionários	S	I	NA
Boas condições de higiene pessoal dos funcionários			
Funcionários uniformizados (avental, touca ou boné, botas de borracha)			
Lava as mãos e usam sanitizante antes da ordenha			

6. Situação de rotina da ordenha	S	I	NA
Prévia lavagem dos tetos com água corrente			
Secagem dos tetos com toalhas descartáveis e início imediato da ordenha			
Descarte dos primeiros jatos de leite em caneca de fundo telado ou de fundo escuro			
Sistema pré-dipping, com produtos desinfetantes apropriados por no mínimo 30 segundos			
Sistema pós-dipping, com produtos desinfetantes adequados			
Animais em pé após a ordenha, por tempo suficiente			
Adequação da segregação do leite alterado por mastite e do leite dos animais em período de carência de tratamento com produtos veterinários ou fase colostrai			

<b>7. Armazenamento</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>NA</b>
Filtração do leite obtido em recipiente apropriado de aço inoxidável, náilon, alumínio ou plástico atóxico			
Armazenamento sob refrigeração (até 4°C em 3 horas)			
Armazenamento sob refrigeração de leite compatível com os volumes ordenhados e com frequência da coleta			
Monitoramento da temperatura de estocagem (Max. 4°C)			
Monitoramento do tempo de resfriamento (até 3 horas)			

<b>8. Transporte</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>NA</b>
Vasilhames adequados com tampa			
Leite transportado em caminhões contendo tanques isotérmicos			
Monitoramento da temperatura do leite transportado			
Monitoramento do tempo de transporte			
Leite em temperatura ambiente entregue até as 10:00 (dez )horas			
Leite de segunda ordenha refrigerado e entregue até as 10:00 (dez horas)			

<b>9. situação das análises do leite cru</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Análises de leite	<b>X</b>	

	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>NA</b>
Seleção diária do leite, vasilhame por vasilhame, ou tanque por tanque, através do teste álcool/alizarol na concentração mínima 72% v/v			
Colheita de amostra, 2 (duas) por mês, para análise completo, pelo menos os seguintes parâmetros			