

**UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA  
PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO RURAL  
SUSTENTÁVEL**

NANCI ROUSE TERUEL BERTO

**AS AÇÕES DO PROGRAMA ESTADUAL “LEITE DAS CRIANÇAS” E SEUS  
BENEFICIÁRIOS NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO RURAL**

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

**2017**

**NANCI ROUSE TERUEL BERTO**

**AS AÇÕES DO PROGRAMA ESTADUAL “LEITE DAS CRIANÇAS” E SEUS  
BENEFICIÁRIOS NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO RURAL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação *stricto sensu* em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *campus* Marechal Cândido Rondon-PR, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Área de Concentração: Desenvolvimento Rural Sustentável.

Linha de Pesquisa: Inovações Sociotecnológicas e Ação Extensionista

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>.Luciana Oliveira de Fariña

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

**2017**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Dados Internacionais de Catalogação – na- Publicação (Cip) (Biblioteca da Unioeste – Campus de Marechal Cândido Rondon – Pr., Brasil).

B545a Berto, Nanci Rouse Teruel  
As ações do programa estadual “Leite das Crianças” e seus beneficiários no contexto do desenvolvimento rural. – Marechal Cândido Rondon: UNIOESTE, 2017.  
98p.: il: grafs, tabs.  
Inclui bibliografia

Dissertação (mestrado) Desenvolvimento Rural Sustentável. Univesridade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel (PR), 2017.  
Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Luciana Oliveira de Farinã .

1.Programa Estadual “Leite das Crianças” – Brasil – Paraná.  
2.Programa desenvolvimento rural sustentável. 3.Crianças – Nutrição.4.Alimentação infantil – Programas sociais. I. Título.

CDD 361.0098162

Bibliotecária responsável: Hebe Negrão de Jimenez CRB 101/9

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
RURAL SUSTENTÁVEL – MESTRADO E DOUTORADO

Nanci Rouse Teruel Berto

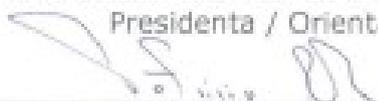
"AS AÇÕES DO PROGRAMA ESTADUAL LEITE DAS CRIANÇAS E  
SEUS BENEFICIÁRIOS NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO  
RURAL"

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração "Desenvolvimento Rural Sustentável", para a obtenção do título de "Mestra em Desenvolvimento Rural Sustentável", **aprovada** pela seguinte Banca Examinadora:

Marechal Cândido Rondon - PR, 31 de agosto de 2017.



Prof. Dra. Luciana Oliveira de Fariña  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Presidenta / Orientadora



Prof. Dra. Patricia Barcellos Costa  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Membro



Prof. Dra. Magali Soares dos Santos Pozza  
Universidade Estadual de Maringá  
Membro



Prof. Dr. Geysler Rogis Flor Bertolini  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Membro



Nanci Rouse Teruel Berto  
Pós-Graduanda

Dedico este trabalho a Deus: Autor da minha vida e da minha esperança. Porque Dele, Por Ele e Para Ele são todas as coisas!

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus Pai, o criador, pelo amor, graça, misericórdia e infinita bondade para comigo. A Jesus, o Filho, Senhor e Salvador, que me comprou por precioso sangue. Ao Espírito Santo, o Consolador, por sua presença abundante em minha vida.

Ao meu Amado esposo Adilson e aos meus queridos filhos Rafael, Lais e Lorena por serem meus maiores incentivadores, pelo auxílio, companhia, compreensão e, sobretudo, pelas constantes demonstrações de amor. Amo vocês!

Especialmente, agradeço a minha orientadora Dr<sup>a</sup>.Luciana Oliveira de Fariña pela ética, competência e dedicação profissional, bem como pelo estímulo, paciência e auxílio ao longo desta jornada, mas principalmente, em ser um exemplo de quem tem Amor pelo que faz, e assim o faz com Maestria!

Aos professores das disciplinas, cada um com sua característica peculiar que repassou não só conhecimento científico, mas também, companheirismo e esperança de poder contribuir para um mundo melhor, mais justo e mais sustentável. Aprendi muito com vocês!

Aos colegas do curso de Mestrado, principalmente à Adriana Stending, que agora considero uma amiga. Obrigada por me ouvir, me ensinar e correr riscos comigo! Você é Especial!

Aos meus colegas de trabalho do Centro Universitário FAG, cada um com sua contribuição, sempre com alegria e palavras de ânimo. Vocês são geniais!

À minha aluna Andreia Bertuzzo, pela participação na coleta de alguns dados, à Secretaria de Saúde, e à Equipe do Laticínio Aurora de Cafelândia e a tantas outras pessoas que fizeram parte, de uma forma ou de outra deste trabalho, durante os anos de realização, a todos muito obrigada!

"Feliz é a pessoa  
que acha a sabedoria  
e que consegue compreender  
as coisas, pois isso é melhor do que  
a prata e tem mais valor do que o ouro.  
A sabedoria é mais preciosa do que as joias;  
tudo o que a gente deseja não se pode comparar com ela.  
A sabedoria oferece uma vida longa e também riquezas e honras.  
Ela torna a vida agradável e guia a pessoa com segurança em tudo o que faz.  
Os que se tornam sábios são felizes, e a sabedoria lhes dará vida".

Bíblia Sagrada, Provérbios 3.13-18.

## RESUMO

BERTO, Nanci Rouse Teruel. **As ações do programa estadual “leite das crianças” e seus beneficiários no contexto do desenvolvimento rural.**

Dissertação (Mestrado) – Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Marechal Cândido Rondon-PR, 2017. Orientadora: Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>.Luciana Oliveira de Fariña.

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as ações do programa Leite das Crianças do estado do Paraná e seus beneficiários no contexto do desenvolvimento rural no município de Cafelândia. Inicialmente, foram aplicados questionários aos beneficiários: produtor rural, usina e responsáveis pelas crianças atendidas, concomitantemente foram analisados os laudos de controle de qualidade do leite e preços pagos aos produtores disponibilizados no site oficial. Observou-se que os produtores tinham a produção de leite como a principal renda mensal, mas reclamavam do valor pago pelo produto, mesmo sem saber calcular o custo desta produção. A usina considera o programa positivo, mas reconhecia que eventualmente haviam desencontros de informações repassadas pelas secretarias envolvidas. A maioria das crianças avaliadas se encontrava em peso adequado para a idade, dado muito positivo para o município e que pode servir de direcionamento para novas ações. Quanto à qualidade do leite distribuído a usina cadastrada do município apresentou melhores resultados no período, recebendo os valores máximos, ou seja, acréscimo de 1,8% por litro de leite. Diante desse contexto, observa-se que o programa estudado pode contribuir com o desenvolvimento rural desde que aprimore alguns pormenores: aperfeiçoar o apoio técnico aos produtores no entendimento da dinâmica dos custos e cálculo de lucros, reavaliar os acréscimos financeiros para aqueles que atenderem aos quesitos de qualidade do produto, implantar melhorias na comunicação entre os setores, sistematizar o registro de dados dos produtores e crianças atendidas melhorando a monitorização do programa e por fim a inserir a educação nutricional continuada aos beneficiários.

**Palavras-Chave:** Leite; Crianças; Programa Estadual.

## ABSTRACT

BERTO, Nanci Rouse Teruel. **The actions of the state program "children's milk" and its beneficiaries in the context of rural development.** Dissertation (Master degree) - Master in Sustainable Rural Development of the Postgraduate Program in Sustainable Rural Development of the State University of the West of Paraná - UNIOESTE. Marechal Cândido Rondon-PR, 2017. Advisor: Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>.Luciana Oliveira de Fariña.

The present research had as objective to analyze the actions of the Milk of the Children program of the state of Paraná and its beneficiaries in the context of rural development in the municipality of Cafelândia. Initially, questionnaires were applied to the beneficiaries: rural producer, plant and responsible for the children attended, concomitantly analyzed the reports of quality control of milk and prices paid to producers available on the official website. It was observed that the producers had milk production as the main monthly income, but they complained about the value paid for the product, even without knowing how to calculate the cost of this production. The plant considers the program positive, but acknowledged that there were eventually miscommunications of information provided by the secretariats involved. Most of the evaluated children were in weight appropriate for the age, given very positive for the municipality and that can serve as a guide for new actions. Regarding the quality of the milk distributed, the municipality registered the best results in the period, receiving the maximum values, that is, an increase of 1.8% per liter of milk. Given this context, it can be observed that the program studied can contribute to rural development since it improves some details: improve the technical support to producers in understanding the dynamics of costs and calculation of profits, reevaluate the financial increases for those who meet the requirements improve the communication between sectors, systematize the data recording of the producers and children served, improving the monitoring of the program and, finally, to introduce continued nutritional education to the beneficiaries..

**Keywords:** Milk; Children; State program.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Questionamentos sobre Desenvolvimento Rural Sustentável .....	20
Figura 2 - Logo do Programa "Leite das Crianças" .....	23
Figura 3 - Fluxograma das ações do PLC no Estado do Paraná .....	26
Figura 4 - Composição Média do Leite de Vaca (%).....	30
Figura 5 - Mapa do Estado do Paraná com a localização das mesorregiões.....	41
Figura 6 - Mapa com a localização do Laticínio de Cafelândia - PR .....	43
Figura 7 - Mapa com a localização do Laticínio de Cafelândia - PR .....	51
Figura 8 - Carteirinha de acompanhamento nutricional das crianças de Cafelândia – PR .....	56
Figura 9 - Foto da embalagem do leite distribuído pelo PLC em Cafelândia - PR ....	64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Competências das Secretarias de Estado no PLC.....	24
Quadro 2 - Instruções Normativas 51 e 62 (MAPA) para as regiões do Brasil.....	34
Quadro 3 - Instrução Normativa N°7(MAPA) de 03.05.2016 prorrogação da IN 62 .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Quadro 4 - Padrões para remuneração de acordo por Qualidade do Leite do PLC – PR .....	38
Quadro 5 - Produção de Origem animal do Município de Cafelândia PR – 2015.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produção anual de leite por região (mil litros) .....	40
Tabela 2 - Mesorregiões Paranaenses .....	41
Tabela 3 - Produção de Leite (Mil litros) Paraná e Mesorregiões Ano 2014 .....	42
Tabela 4 - Mesorregiões Paranaenses, municípios e usinas participantes do PLC no período pesquisado.....	45
Tabela 5 - Vantagens e desvantagens da atividade leiteira na visão dos produtores de leite que atendem ao Programa Leite das Crianças no município de Cafelândia	49
Tabela 6 - Dados referentes às crianças beneficiárias do PLC em Cafelândia – PR em setembro de 2016 .....	60
Tabela 7 - Preços médios mensais do leite (litro) recebidos pelos produtores, no Paraná – 1995 a 2016.....	75
Tabela 8 - Variação das remunerações alcançadas do Laticínio no Município de Cafelândia no período de 2013 a 2016 .....	76
Tabela 9 - Média anual dos Valores Pagos /litro de leite no PLC-PR no período de 2013 a 2016 .....	77

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de litros de leite distribuídos pelo PLC no Estado do Paraná de 2004 a 2017 .....	24
Gráfico 2 - Produção anual de leite (mil litros) em estados com produção inicial acima de 1.000.000 no período nos anos de 2014/2015 e 2016 .....	40
Gráfico 3 - Número de usinas participantes do PLC no período e 2003 a 2007 e 2011 a 2017 no Estado, na Região Oeste Paranaense e Cafelândia .....	53
Gráfico 4 - Quantidade de leite (mil/l) distribuída por ano pelo PLC no município de Cafelândia de 2004 a 2017 .....	54
Gráfico 5 - Critérios para permanência no PLC citados pelos responsáveis pelas crianças beneficiadas no município de Cafelândia – PR.....	55
Gráfico 6 - Número de crianças cadastradas e acompanhadas no PLC de município de Cafelândia no período em Agosto de 2016 e de Março à Outubro de 2017 .....	57
Gráfico 7 - Dados percentuais referentes ao Peso/Idade das crianças beneficiárias do PLC em Cafelândia – PR de março a outubro de 2017 .....	61
Gráfico 8 - Número de crianças beneficiadas pelo Programa Leite das Crianças no município de Cafelândia de 2004 a 2017 .....	63
Gráfico 9 - Tempo de Aleitamento Materno nas Crianças Pesquisadas .....	67
Gráfico 10 - Inclusão do leite de vaca distribuído pelo PLC na alimentação das crianças pesquisadas.....	67
Gráfico 11 - Médias das CBT nas Dez Mesorregiões Paranaenses no Período de 2013 a 2016 .....	70
Gráfico 12 - Médias das CCS nas dez Mesorregiões Paranaenses - 2013 a 2016 .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 13 - Comparação dos valores médios de CBT do período de 2013 a 2016 nos Laticínios da Região Oeste Paranaense e a Legislação Instrução Normativa (IN 62) - MAPA.....	73
Gráfico 14 - Variação das médias da CBT e CCS no Laticínio do Município de Cafelândia no período de 2013 a 2016 .....	74
Gráfico 15 - Variação das médias das Proteínas no Laticínio do Município de Cafelândia no período de 2013 a 2016 .....	74

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APCBRH	Associação Paranaense de Bovinos da Raça Holandesa
APPCC	Programa de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CADUNICO	Cadastro Único
CBT	Contagem Bacteriana Total
CCS	Contagem de Células Somáticas
CELEPAR	Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná
CEQL	Comissão Estadual da Qualidade do Leite
COMSEAS	Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONESA	Conselho Estadual de Sanidade Agropecuária
CONSELEITE	Conselho Paritário Produtores/Indústrias de Leite do Estado do Paraná
CORESAN	Comissão Regional de Segurança Alimentar e Nutricional
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CREAS	Centros de Referência Especializados de Assistência Social
CTPLC	Comissão Técnica do Programa Leite das Crianças
DERAL	Departamento de Economia Rural
DOU	Documento Oficial da União
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESALQ	Escola Superior de Agronomia Luiz Antônio de Queiroz
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IN	Instrução Normativa
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
LACEN	Laboratório Central do Estado
LCR	Leite Cru Refrigerado
MAPA	Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
ONU	Organização das Nações Unidas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PLC	Programa Leite das Crianças
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PNQL	Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite
PPHO	Procedimentos Padrões de Higiene Operacional
PTN	Proteínas
RBQL	Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite
SEAB	Secretarias da Agricultura e Abastecimento
SEDS	Secretaria Família e Desenvolvimento Social
SEED	Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná
SESA	Secretaria da Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFC	Unidade Formadora de Colônias

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>18</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>19</b>
3.1 DESENVOLVIMENTO RURAL .....	19
3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS .....	21
3.3 PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS.....	22
<b>3.3.1 Os Produtores Rurais como beneficiários do PLC</b> .....	<b>26</b>
<b>3.3.2 Os proprietários de indústrias de Laticínios como beneficiários do PLC</b>	<b>27</b>
<b>3.3.3 As crianças e famílias como beneficiários do PLC</b> .....	<b>28</b>
3.4 LEITE NO CONTEXTO DO PLC E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE.....	29
<b>3.5.1 Parâmetros Gerais de Qualidade do Leite</b> .....	<b>32</b>
<b>3.5.2 Procedimentos para pagamento pela qualidade</b> .....	<b>36</b>
3.6 MESORREGIÕES PARANAENSES E A PRODUÇÃO DE LEITE PARA O PLC.....	39
.....	<b>42</b>
3.7 MUNICÍPIO DE CAFELÂNDIA E A PRODUÇÃO DE LEITE PARA O PLC .....	43
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>44</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>48</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS .....	48
<b>5.1.1 Produtores Beneficiados pelo PLC no município de Cafelândia PR.</b> .....	<b>48</b>
<b>5.1.2 Indústria beneficiada pelo PLC no município de Cafelândia-PR.</b> .....	<b>50</b>
<b>5.1.3 Crianças e Responsáveis beneficiados pelo PLC em Cafelândia - PR</b> .....	<b>55</b>
5.2 QUALIDADE DO LEITE DISTRIBUÍDO .....	69
<b>5.2.1 A qualidade do leite distribuído pelo PLC nas Mesorregiões do PR</b> .....	<b>69</b>
<b>5.2.2 A qualidade do leite distribuída na mesorregião Oeste e no município de Cafelândia</b> .....	<b>72</b>
5.3 O PAGAMENTO DO LEITE POR QUALIDADE DISTRIBUIDO DENTRO DO PLC PARA O PARANÁ E PARA O MUNICÍPIO DE CAFELÂNDIA .....	75
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>82</b>

<b>APÊNDICE 01- FLUXOGRAMA COM OS RESULTADOS DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA AS AÇÕES DO PLC NO ESTADO DO PARANÁ.....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICE 02 – QUESTIONÁRIO 01 - PRODUTOR RURAL .....</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE 03 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>95</b>
<b>APÊNDICE 04 – QUESTIONÁRIO 02 - INDÚSTRIA.....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICE 05 – QUESTIONÁRIO 03 – RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS .....</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A população mundial cresce aceleradamente e de acordo com o relatório de projeção da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2015, o número de habitantes que é de 7,2 bilhões de pessoas deverá chegar aos 8,5 bilhões em 2030 e 9,7 bilhões em 2050, o que com certeza ampliará a necessidade de produzir alimentos seguros em grande escala. Paralelamente a isso, as demandas ambientais estão em pauta, pois o futuro da humanidade depende da relação coerente do homem para com os recursos naturais disponíveis.

O Programa Estadual Leite das Crianças do estado do Paraná busca atender a essas demandas com dois objetivos claros, beneficiar as crianças de famílias de baixa renda com a distribuição de um litro de leite enriquecido e beneficiar os produtores rurais proporcionando ocupação, geração de renda e conseqüentemente, o desenvolvimento rural.

O leite foi escolhido pelo programa por ser considerado um dos alimentos mais completos e mais populares com um elevado teor de nutrientes, motivo pelo qual o torna muito suscetível a alterações e contaminações durante a manipulação, havendo uma constante preocupação de técnicos e autoridades ligadas à área da saúde e laticínios, para manter a qualidade do produto.

Pensando em oferecer um produto saudável às crianças, o programa remunera os produtores de acordo com a qualidade, tendo como parâmetros as normativas aplicáveis ao produto.

É imprescindível que políticas públicas sejam implantadas e, principalmente, monitoradas constantemente para se certificar de sua efetividade e identificar o potencial para novas ações.

Neste sentido, o presente estudo baseia-se no conhecimento das ações do PLC no município de Cafelândia - PR no que tange à qualidade e remuneração do leite distribuído e a visão dos beneficiários: produtor rural, usina de beneficiamento e as crianças e responsáveis que recebem o produto.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar se as ações do Programa Estadual Leite das Crianças estão atingindo seus beneficiários no contexto do desenvolvimento rural a partir de dados fornecidos pela SEAB e levantados junto às famílias atendidas no município de Cafelândia.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demonstrar a percepção do PLC pelos produtores de leite do município;
- Mostrar a percepção do PLC pela usina participante do município;
- Apresentar a percepção do PLC pelos responsáveis pelas crianças atendidas no município;
- Conhecer a qualidade do leite distribuído por meio das análises disponibilizadas pela SEAB referentes ao fornecimento do leite à beneficiários de Cafelândia.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 DESENVOLVIMENTO RURAL

Durante o processo de modernização da agricultura brasileira, as políticas públicas para a área rural privilegiaram os setores mais capitalizados e a esfera produtiva das commodities voltadas ao mercado internacional, com o objetivo de fazer frente aos desequilíbrios da balança comercial do país, mas para o setor da produção familiar, o resultado dessas políticas foi altamente negativo, uma vez que grande parte desse segmento ficou à margem dos benefícios oferecidos (MATTEI, 2007).

Ao mesmo tempo, quando se fala em meio ambiente o produtor rural é muitas vezes citado como responsável pela progressiva deterioração deste, mas entende-se que ele pode sim ser fundamental no processo, não como réu, mas como responsável pela execução prática das ações com as condições que lhe forem disponibilizadas (RIBEIRO, 2006).

O produtor rural (agricultor e/ou pecuarista) é o principal agente do desenvolvimento no campo e a atividade que ele desempenha muitas vezes difere das demais atividades econômicas, pois geralmente trata-se de um legado dos antecedentes (avós e pais) com laços culturais positivos e importantes para a promoção do desenvolvimento local (NAZZARI; BRANDALISE; BERTOLINI, 2007).

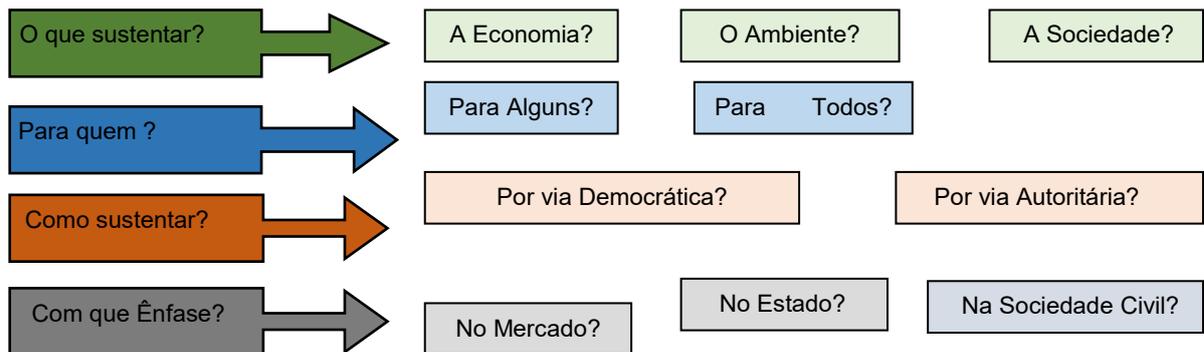
Guilhoto *et al.* (2007) mencionam que o setor agropecuário familiar é importante tanto na permanência do homem no campo, quanto na geração de renda, e embora possua menores índices de produtividade em comparação com a agricultura patronal, contribui não apenas para o desenvolvimento do setor agropecuário, mas para a própria economia do país.

O produtor rural é essencialmente flexível, por isso os benefícios de uma estratégia de desenvolvimento rural que dê a prioridade à promoção dessa classe de produtor ou agricultor são importantíssimos (ZOCCAL, 2005).

No entanto, é importante ressaltar que ao longo da história, a questão do desenvolvimento tem sido interpretada de diversas formas, de acordo com o contexto social, político e, sobretudo, econômico.

Ainda, quando se fala em desenvolvimento rural sustentável, Lima (2011) complementa que o debate sobre o tema precisa responder questões sobre sua viabilidade, objetivos políticos e éticos, e ainda, propõe alguns questionamentos indispensáveis que são apresentados na figura 01:

Figura 1 - Questionamentos sobre Desenvolvimento Rural Sustentável



Fonte: Autora (2017)

Reconhece-se aqui que falar sobre o desenvolvimento rural sustentável é muito mais complexo do que se pensa e a instituição do discurso sobre o tema deve ser considerado como o começo, a abertura de um novo ciclo de debates e não seu fim.

No entanto, Maia (2017) relata que a produção acadêmica brasileira sobre o desenvolvimento rural vem crescendo bastante nos últimos anos e atesta tal importância, não somente para os estudiosos, mas para toda a sociedade.

A interação entre pesquisadores, tomadores de decisão e o público-alvo é necessária para assegurar o diálogo de todas as partes interessadas, que facilitam a geração e aplicação do conhecimento para definição do produto em conjunto, nesse caso as políticas públicas (KRISTJANSON, 2008).

Segundo Morgan (2008), o estado está em uma posição mais forte para promover o desenvolvimento rural no setor privado se ele o promovesse, primeiramente, no setor público.

Mas, pode-se dizer que, até o início da década de 1990, não existia nenhum tipo de política pública especial, com abrangência nacional, voltada ao atendimento das necessidades específicas do segmento social de agricultores familiares, segmento numericamente importante, porém o mais fragilizado da agricultura

brasileira (MATTEI, 2014).

Assim, a década de 1990 foi marcada por alguns fatores que foram decisivos para mudar os rumos das políticas de desenvolvimento rural, por um lado, as reivindicações dos trabalhadores rurais, que já haviam começado a ter voz na Constituição de 1988, ganharam destaque, e por outro lado, os estudos realizados conjuntamente pela FAO/Incrá definiam com maior precisão conceitual a agricultura familiar e, mais ainda, estabeleciam um conjunto de diretrizes que deveriam nortear a formulação de políticas públicas adequadas às especificidades dos grupos de agricultores familiares (MATTEI, 2007).

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS

Os direitos humanos são inerentes a todos os indivíduos, independentemente de raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição, os mesmos estão descritos na Declaração Universal dos Direitos humanos proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris, em 10 de dezembro de 1948, considerada o marco inicial para um processo de universalização dos direitos humanos. Esta declaração propiciou a adoção de vários tratados internacionais e logo várias ações nos diversos países, pois quando um país participa de um tratado ele se compromete internacionalmente em assumir a obrigação de realizar os direitos e de não os violar (PIOVESAN, 2005).

O Brasil é um país de proporções continentais, seja no que refere ao território, à produção agrícola ou mesmo ao total de riquezas geradas no país. Entretanto, observam-se ainda níveis de fome e pobreza reveladores das profundas contradições presentes em nosso território. Essa configuração confirma um dos traços mais marcantes de nossa sociedade: o Brasil não é um país pobre, mas sim profundamente desigual (PERRONI, 2009).

Importante destacar que, historicamente, o problema da fome já estava na agenda política brasileira desde Josué de Castro, que afirmava que a fome e a má alimentação não são fenômenos naturais, mas sociais e, portanto, somente por meio de ações sociais e coletivas como a implantação progressiva de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional pode-se transformar em realidade o direito humano universal à alimentação (PINHEIRO, 2010).

Deste modo, é dever do Estado a garantia dos direitos sociais de cada cidadão, buscando por meio de ações públicas o atendimento à população, ou a determinado grupo social, no entanto, é preciso que a partir disso, haja um conjunto de práticas governamentais que atendam a estas exigências, incluindo os interesses e expectativas da sociedade, visto que são fatores contribuintes para o bem-estar da mesma, a essas atitudes dá-se o nome de Políticas Públicas (CORRENT, 2016).

Chambers (2010) propõe que as políticas devem iniciar com o conhecimento da realidade das pessoas, das condições que elas experimentam suas aspirações e prioridades.

A ação de políticas públicas pode ser traduzida pela ação do ator, pois a mesma não pode ser boa se não houver a participação dos atores locais na sua implementação (MAIA, 2017).

Noce (2016) enfatiza que não é viável um programa único, com base nos mesmos planos de ação para sua execução, mas fica evidente a necessidade da divisão do programa em projetos de caráter regional e/ou local, que levem em consideração as peculiaridades de cada região e de seus habitantes.

Assim, os governos do Paraná têm proposto e fortalecido vários programas que favorecem o acesso à saúde e a redução da pobreza dentro da população brasileira, no entanto, o principal desafio das políticas é o de garantir a todos os cidadãos os direitos sociais básicos, reconhecendo-os como direitos humanos e isentos de caráter filantrópicos (VEGA, 2014).

Um exemplo deste tipo de programa é realizado no estado do Paraná: o PLC. Considerada uma política pública assistencialista por alguns autores, o programa merece destaque por diminuir as desigualdades sociais e a fome das crianças do estado.

### 3.3 PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS

O PLC é um programa do Governo do Paraná que consiste na distribuição gratuita de leite pasteurizado e enriquecido com ferro e vitaminas “A” e “D”.O produto deve ser distribuído três vezes por semana nas escolas da rede estadual de ensino as quais disponibilizam uma sala ou ambiente para recebimento e entrega, devem ser equipadas com freezers para acondicionamento do produto e, nas

localidades onde os estabelecimentos estaduais de ensino são muito distantes, escolas municipais, centros comunitários, igrejas, associações de moradores e demais órgãos ou entidades que possuam local adequado e devidamente equipado podem atender a demanda (PARANÁ, 2013).

Figura 2 - Logo do Programa "Leite das Crianças"



Fonte: Governo do Estado do Paraná

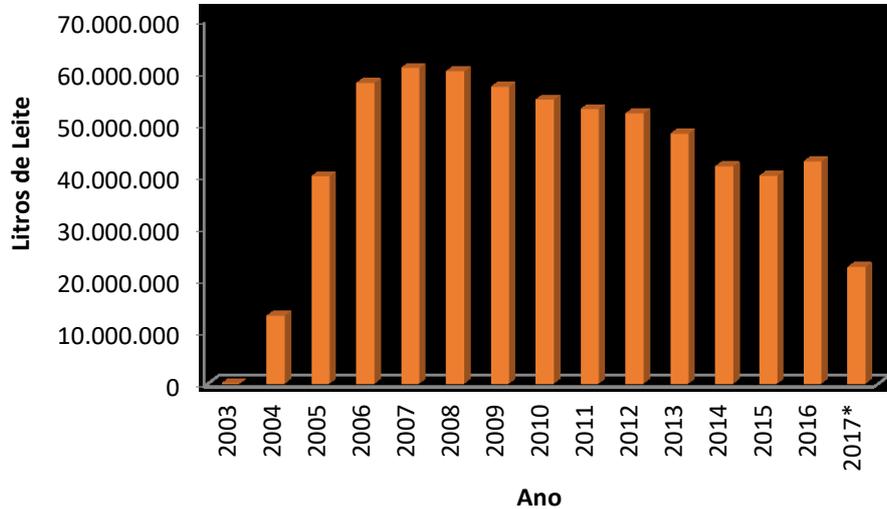
As crianças beneficiárias devem receber acompanhamento periódico de seu estado nutricional, por meio das Unidades de Saúde de Referência espalhadas pelo estado, cujos dados deverão ser coletados dos relatórios preenchidos pelos profissionais de saúde e remetidos as Regionais da Secretaria da Saúde, que também deve realizar e acompanhar ações de vigilância sanitária nas usinas, nos meios de transporte utilizados para distribuição do leite e nos locais de entrega do produto, com vistas ao controle das condições higiênico sanitárias de manuseio do leite (PARANÁ, 2013).

O Programa tem ainda como princípio, fomentar o desenvolvimento de cadeias locais e regionais do leite a partir da renda gerada para os produtores, com determinação de que o leite seja adquirido de laticínios localizados no mesmo município onde ele será distribuído, e que os mesmos sejam responsáveis por sua entrega nas escolas e pelas exigências de qualidade (BAZZOTI, 2014).

Segundo Ortigara (2015), no período de 2003 a 2015 foram distribuídos 597.584.603 litros de leite e movimentado R\$ 679.881.656,12, pagos a mais de 100 laticínios (maioria cooperativas e pequenas unidades familiares), e repassados para 11.500 produtores de leite que forneceram diretamente para as usinas/indústrias, sendo 50% oriundos da agricultura familiar, impulsionando a geração de renda e contribuindo para a fixação do produtor no campo e para o desenvolvimento rural.

Abaixo, observa-se no Gráfico 1 a quantidade de litros de leite distribuídos anualmente no estado do Paraná.

Gráfico 1 - Quantidade de litros de leite distribuídos pelo PLC no Estado do Paraná de 2004 a 2017



Fonte: Autora (2017)

Dados cedidos pela SEAB. \*Valores até junho de 2017.

O PLC foi implantado pelo Decreto nº 1.279, do dia 14 de maio de 2003, e em 25 de janeiro de 2010 foi transformado em política pública do estado. O Decreto Estadual nº 3.000/2015 o regulamentou, e estabeleceu que o programa englobasse ações das Secretarias da Agricultura e Abastecimento (SEAB), Educação (SEED), Família e Desenvolvimento Social (SEDS) e Saúde (SESA).

As competências gerais das Secretarias envolvidas no PLC estão descritas no quadro a seguir:

Quadro 1 - Competências das Secretarias de Estado no PLC

SEAB	<p>Organizar, promover, desenvolver e coordenar o programa.</p> <p>Prever os recursos orçamentários</p> <p>Editar atos administrativos</p> <p>Credenciar usinas</p> <p>Definir, alocar e realocar as demandas de leite.</p> <p>Promover orientação técnica aos produtores e às usinas,</p> <p>Coordenar, acompanhar e controlar a operação do sistema informatizado,</p> <p>Acompanhar e avaliar os resultados de análises da qualidade do leite cru refrigerado fornecido pelos produtores rurais às usinas credenciadas,</p>
------	--

	Ajustar e gerir parcerias para garantir a efetividade das ações, Arquivar e manter as documentações fiscais e sociais referentes ao programa.
SEED	Definir horários de recebimento, distribuição, redistribuição do leite em conformidade aos expedientes e rotinas das escolas estaduais e os horários das usinas, Disponibilizar nos estabelecimentos de ensino da rede estadual uma sala ou ambiente apropriado para o recebimento, armazenamento e distribuição do leite aos beneficiários, Disponibilizar de funcionário para controlar recebimento, armazenamento e distribuição do leite, Prever os recursos orçamentários á execução do programa.
SESA	Monitorar, mediante as análises do laboratório Central do Estado - LACEN a qualidade do leite pasteurizado e enriquecido fornecido. Fiscalizar as condições higiênicas sanitárias dos pontos de distribuição, redistribuição, veículos de transporte e condições de armazenagem. Monitorar trimestralmente o estado nutricional da população alvo para adoção de medidas referentes ao requerimento, encerramento e continuidade do benefício por mais seis meses, Promover ações que elevem os índices de aleitamento materno Acompanhar as ações da Vigilância Sanitárias concernentes ou interferentes na realização do programa prever os recursos orçamentários á execução do programa.
SEDS	Divulgar e assessorar os Centros de Referência de Assistência Social – CRAS e os Centros de Referência Especializados de Assistência Social – CREAS, os operadores do Cadastro Único - CADUNICO e os gestores municipais de assistência social sobre as normas do programa e os encaminhamentos necessários para a execução, Disponibilizar à SEAB as informações constantes no CADUNICO necessários para o aprimoramento do programa.

Fonte: PLC (2015)

Além dessas ações, as Secretarias deverão estimular a criação, organização e desenvolvimento dos Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional e das Comissões Regionais de Segurança Alimentar e Nutricional.

A participação da Sociedade Civil e dos CORESANS e COMSEAS nos órgãos deliberativos e executivos tem como objetivo dar maior transparência às ações do Programa e atender as diretrizes de Segurança Alimentar e Nutricional, de acordo com as políticas e realidades regionais e locais (PARANA, 2012).

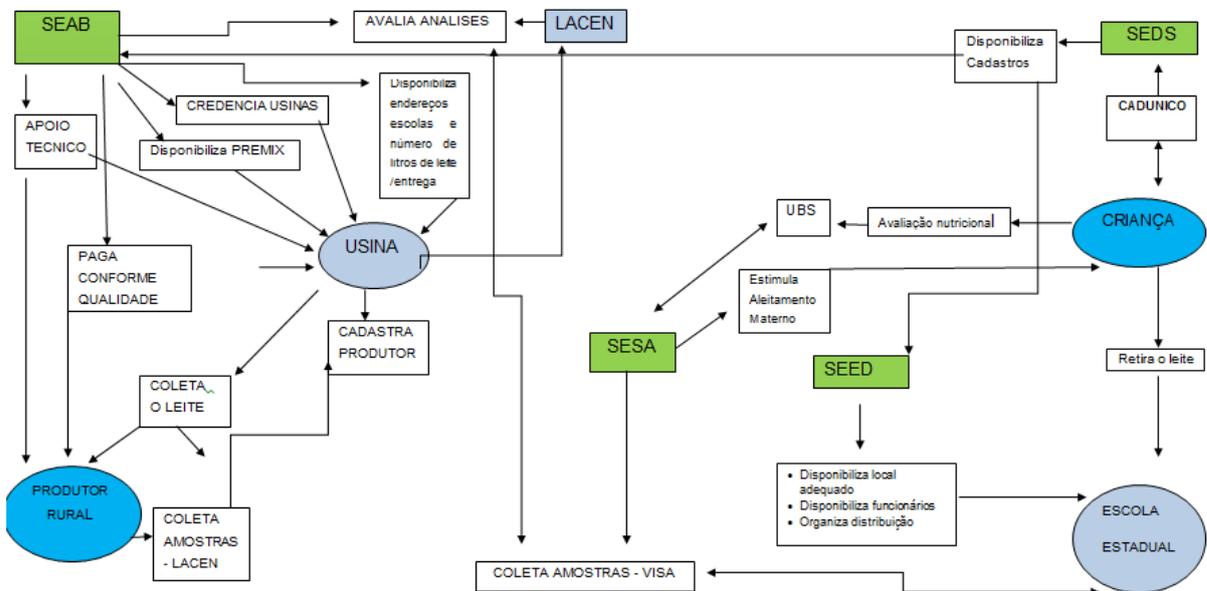
A Secretaria da Família e Desenvolvimento Social deve disponibilizar a base de dados do CADUNICO do Estado oportunizando o cruzamento e conferência das

informações constantes nas fichas cadastrais, o que visa conferir maior transparência e lisura na concessão do benefício (PARANÁ, 2015).

A Secretaria da Saúde deve também coordenar a Comissão Estadual da Qualidade do Leite, grupo intersetorial, composto por membros da Secretaria da Saúde, da Agricultura e suas vinculadas, Conselho Estadual de Sanidade Agropecuária, Ministério da Agricultura, laboratórios da Rede Brasileira de Qualidade do Leite e Conselho Regional de Medicina Veterinária (PARANÁ, 2013).

Abaixo, observa-se na figura 03 o fluxograma das competências de cada setor no PLC no estado do Paraná:

Figura 3 - Fluxograma das ações do PLC no Estado do Paraná



Fonte: Autora (2017)

Compete a CEQL o assessoramento da Comissão Técnica do Programa nas questões relacionadas à qualidade do leite e ações referentes à produção, processamento, conservação, transporte, distribuição e controle dos padrões de qualidade (PARANÁ, 2013).

### 3.3.1 Os Produtores Rurais como beneficiários do PLC

A agricultura familiar é uma categoria social bem específica e que Lamarche (1993), expressa como sendo portadora de uma tradição que se caracteriza pela

centralidade na família, pela forma de produzir e pelo modo de vida, que são traços oriundos do agricultor.

Colaborando a ideia, Wanderley (2003) ressalta que mesmo sendo moderno e inserido no mercado, esse agricultor preserva seus traços camponeses, tendo ainda que enfrentar problemas específicos relacionados à modernização brasileira, dependendo em muitos casos de seus próprios esforços.

A produção leiteira constitui-se em uma atividade estratégica para o pequeno produtor e tradicionalmente em todo o mundo tem a característica de se desenvolver, em sua maioria, em propriedades administradas e exploradas por mão de obra familiar, por ser uma fonte de receita mensal tem um poder maior de permanência, atuando como um alicerce para as famílias, frente às despesas diárias com alimentação, farmácia, luz (DAHMER in COTRIN, 2014; MEZZADRI, 2005).

De acordo com Tarsitano *et al.* (2005), entre os agricultores familiares, a pecuária de leite é uma das principais atividades, presente em 36% dos estabelecimentos nacionais classificados como de economia familiar.

O PLC incentiva a agricultura familiar, favorecendo a geração de emprego e renda, incentivando a melhoria da qualidade do produto pelo pagamento correspondente e contribuindo com a evolução dos meios de produção e a fixação do homem no campo (PARANÁ, 2015).

### **3.3.2 Os proprietários de indústrias de Laticínios como beneficiários do PLC**

Dentre os principais representantes da cadeia produtiva do leite, podemos considerar quatro categorias: primeiramente os fornecedores, os quais fornecem insumos, máquinas e equipamentos aos produtores; em segundo estão os produtores rurais, que podem ser divididos em especializados e não especializados; em terceiro a indústria, a qual influencia significativamente na cadeia, já que tem o papel de coletar o produto junto aos produtores e ao mesmo tempo distribuí-los aos varejistas, supermercados e padarias, os quais são considerados o quarto e último elo na categoria deste sistema agroindustrial (VIANA, 2007).

A indústria aqui representada pela usina de beneficiamento de leite é o estabelecimento que tem por finalidade principal receber, filtrar, beneficiar e acondicionar higienicamente o leite destinado diretamente ao consumo público. Entende-se por beneficiamento, seu tratamento tecnológico desde a seleção, por

ocasião da entrada no estabelecimento, até o acondicionamento final, compreendendo uma ou mais das seguintes operações, seleção, filtração, pré-resfriamento, pré-aquecimento, pasteurização, refrigeração industrial, envase, acondicionamento e outras práticas tecnicamente aceitáveis de transformação (CISPOA, 2016). Atualmente, cerca de 40 laticínios foram contratados para fornecer leite no PLC em 2017 (SEAB, 2017).

### **3.3.3 As crianças e famílias como beneficiários do PLC**

Os primeiros anos de vida correspondem a uma fase caracterizada por crescimento acelerado e importantes transformações no processo de desenvolvimento, representando um período de vulnerabilidade aos agravos sociais, econômicos e ambientais, trazendo prejuízo em curto e longo prazo. Condutas inadequadas quanto à alimentação e carências nutricionais nesse período podem influenciar os riscos de morbimortalidade e o desenvolvimento infantil (OLIVEIRA, 2006).

Para Cunha *et al.* (2015), é preciso focar no intervalo entre a concepção e o fim do segundo ano de vida da criança (os primeiros mil dias), período que seria como uma fase de oportunidades para melhorar a saúde do indivíduo, importante para ações e condutas que sejam capazes de garantir uma nutrição e um desenvolvimento adequado, que terão repercussões por toda a vida.

Os benefícios da alimentação adequada no início da vida não são apenas físicos, Victora *et al.* (2008 *apud* ZORZETO, 2011) analisaram o desempenho escolar de 7.945 crianças da Índia, da Guatemala, das Filipinas, do Brasil e da África do Sul e concluíram que as mesmas crianças que no parto tinham menos de 2,5 quilos, peso inferior ao desejável, conseguiram bom desenvolvimento intelectual quando, com dieta adequada, alcançaram o ritmo normal de crescimento e recuperaram o peso ideal para a idade até o segundo ano de vida.

Cabe ressaltar, que alguns micronutrientes são essenciais para o estímulo do crescimento físico, da maturidade sexual, do desenvolvimento neuromotor e para a plenitude e funcionamento do sistema imune. Singh (2004) afirma que a genética de uma criança para o crescimento e desenvolvimento físico e mental pode também ser comprometida, como consequência da deficiência de micronutrientes.

Mezzomo (2014) encontrou dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada no Brasil que revelaram que o déficit de peso em 2008 e 2009 em crianças menores de cinco anos foi de 6%, com ênfase no primeiro ano de vida (8,9%). Nas crianças de cinco a nove anos, o déficit de peso acometia 4,1% e o déficit de altura atingia 6,8% desta população. Além disso, a prevalência de crianças com anemia e deficiência de vitamina A foi de 20,9% e 17,4%, respectivamente.

Segundo Fernandes *et al.* (2006), a melhor forma de avaliar o estado nutricional de crianças é utilizando a avaliação antropométrica. Tal investigação permite analisar o desenvolvimento físico, de modo não invasivo, simples, rápido, com baixo custo. Além disso, é considerada de alta sensibilidade quanto às repercussões das condições nutricionais.

Os parâmetros antropométricos mais utilizados na infância são o peso e a altura/comprimento. De acordo com Miranda (2012), na análise dos dados antropométricos é necessário considerar a idade e o sexo da criança, sendo estes os principais fatores que evidenciam seu desenvolvimento.

A curva de crescimento proposta pela OMS é um instrumento técnico importante para medir, acompanhar e analisar o crescimento de todas as crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, independente da etnia, nível socioeconômico ou padrão alimentar. Assim, desnutrição, sobrepeso, obesidade e condições associadas ao crescimento e à nutrição da criança podem ser identificadas e orientadas precocemente (SISVAN, 2012).

De acordo com o Artigo 4, do capítulo 1 da Instrução Normativa N° 01/2009 do PLC, se a criança não comparecer na UBS para a avaliação nutricional mensal, ocorrerá a suspensão temporária do benefício, e a não assinatura da mãe ou responsável na listagem de nomes dos beneficiários gerará suspensão no mês seguinte (PARANÁ, 2009).

### 3.4 LEITE NO CONTEXTO DO PLC E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE

O leite é um fluido biológico complexo, com quantidades consideráveis de proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e sais dissolvidos, suspensos ou em emulsão em grande quantidade de água (BELOTI, 2015).

Ainda, é rico em proteínas de alto valor nutricional, gorduras com destaque para o ácido linoleico conjugado, lactose, vitaminas especialmente as do complexo B, com destaque para a B2 e B12 e minerais como o cálcio e fósforo e, no leite integral, vitaminas A e D (MATTANNA, 2011; VANISIA, 2013).

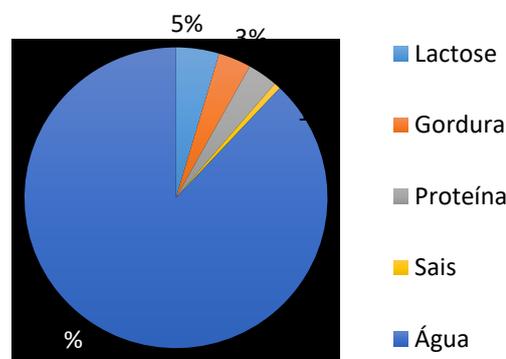
Assim há muito tempo o leite e derivados são reconhecidos como componentes importantes de uma dieta balanceada e representam muito mais que somente a soma de seus nutrientes, pois a ingestão contribui para a saúde por toda a vida. De acordo com a Academia Americana de Pediatria, a adequação nutricional de dietas para crianças deve ser realizada através do consumo de ampla variedade de alimentos, e deve-se fornecer energia suficiente para dar suporte ao seu crescimento e desenvolvimento e para alcançar ou manter o peso corporal desejável e o leite é um alimento que oferece esses componentes, além de ser uma grande fonte de hidratação (CAMPOS, 2011).

O leite e derivados contribuem diariamente com cerca de dois terços do cálcio necessário, e no Brasil a ingestão deste mineral está muito abaixo dos valores considerados ideais, portanto o consumo deve ser estimulado principalmente nos grupos de maior risco como medida de saúde preventiva (COZZOLINO, 2009).

Os estudos indicam que a ingestão de alimentos ricos em cálcio, tal como leite e outros derivados, durante a infância e adolescência são importantes para a determinação do pico de massa óssea e diminuição do risco de osteoporose futura (FERREIRA, 2017).

Abaixo, observa-se na figura 04 a composição média do leite:

Figura 4 - Composição Média do Leite de Vaca (%)



Fonte: Beloti (2015)

Uma vez que é produzido por um ser vivo, as características em quantidade e composição sofrem influência de tudo o que interage com o organismo, assim, a falta ou o excesso de alimento e água, cio, maus tratos, medo, calor, dor entre os animais podem influenciar na quantidade, na composição do leite ou em ambos os casos (BELOTI, 2015).

O leite apresenta alta atividade de água, pH próximo ao neutro, potencial de oxido-redução positivo e portanto aeróbico, temperatura ambiente ou de refrigeração, e nutrientes de todas as categorias, assim pode abrigar praticamente todos os micro-organismos aeróbios conhecidos e sempre que a população atinge 1 milhão de células, os danos às características organolépticas do alimento serão perceptíveis, se forem micro-organismos sacarolíticos tem-se acidez, se forem proteolíticos ou lipolíticos tem-se proteólise ou lipólise perceptíveis e se forem micro-organismos produtores de toxinas o alimento se tornará de risco e o grande desafio é oferecer alimentos inócuos e com sabores e características próximos ao alimento fresco (BELOTI, 2015).

Segundo o MAPA a classificação do leite ocorre de acordo com a sua origem e o tipo de tratamento térmico a que ele é submetido, ou seja, às condições higiênico-sanitárias do local de produção reflete no tipo de leite em questão, o que conseqüentemente reflete na carga microbiana contida no produto (BRASIL, 2011).

O leite é utilizado como alimento pela maioria dos povos e produzido em quase todas as regiões do mundo, sendo que em 2014 provieram 757 milhões de toneladas advindas de 626 milhões de animais ordenhados, se consideradas vacas, cabras, ovelhas, búfalas e fêmeas do camelo. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), na projeção da Organization for Economic Cooperation and Development/Food and Agricultura Organization (OECD/FAO), a produção de leite deverá chegar a 933 milhões de toneladas em 2024 (CONAB, 2015).

A pecuária leiteira do Brasil surgiu em 1532, quando Martim Afonso de Souza trouxe da Europa bois e vacas para o litoral paulista, no entanto, os primeiros 450 anos da atividade não se caracterizaram por significativa evolução, mas a partir de 1980 ocorreram alterações tecnológicas mais significativas e a pecuária leiteira apresentou grande progresso (LEITE BRASIL, 2016).

A produção anual de leite no Brasil duplicou nos últimos 20 anos, passou de 15 bilhões de litros para 36 bilhões de litros, tornando o país o quarto maior produtor mundial, está entre os seis primeiros produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando a frente de produtos tradicionais como café beneficiado e arroz, esta colocação pode ser justificada não só pela expansão do rebanho, mas também pelo aumento da produtividade das vacas que saiu de 655 litros/ano, em 1974 para 1.572 litros em 2014 (EMBRAPA, 2015).

A pecuária leiteira é praticada em todo o território nacional, com adaptações da atividade às peculiaridades regionais onde se observam várias formas de produção que vão desde propriedades de subsistência, utilizando técnicas rudimentares e produção diária menor que dez litros, até produtores comparáveis aos mais competitivos do mundo, usando tecnologias avançadas e com produção diária superior a 50 mil litros (ZOCCAL, 2010).

Com esse crescimento da produção de leite no Brasil, tornou-se necessário incentivar o aumento do consumo de derivados lácteos, bem como expandir a venda dos produtos brasileiros para novos mercados, via exportação e para isso é fundamental garantir a qualidade da matéria-prima, ou seja, o leite cru, para que não ofereçam riscos de consumo, principalmente para crianças e idosos, que podem ser mais sensíveis quanto a determinados limites (CARDOSO, 2012).

### **3.5.1 Parâmetros Gerais de Qualidade do Leite**

O leite de boa qualidade é aquele que é saboroso, seguro, íntegro e nutritivo desde a glândula mamária, pois depois que este sai não se pode melhorar a qualidade e o máximo que se pode fazer é empenhar-se para que esta qualidade não se perca até este chegar ao consumidor (DURR, 2004).

Segundo Beloti (2015) a carência de qualidade microbiológica ainda é um dos principais problemas a serem enfrentados na cadeia do leite brasileiro, pois devido a sua riqueza em nutrientes, o leite torna-se susceptível ao crescimento de um grande número de micro-organismos, provenientes do próprio animal, do homem e dos utensílios usados na ordenha havendo então, uma constante preocupação de técnicos e autoridades ligadas à área de saúde e laticínios (GARRIDO *et al.*, 2001; LEITE *et al.*, 2002).

Neste sentido, políticas de incentivo surgiram a partir da década 1990, mais precisamente em 1996 com o início do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite. Em 1998 instalou um grupo de trabalho para análise e elaboração de propostas, que culminou com o estabelecimento em 2002, da IN 51 (BRASIL, 2002).

Antes dessa instrução os produtores de leite não tinham parâmetros para medir a qualidade do leite produzido em suas propriedades, e a mesma promoveu a melhora da qualidade do leite por meio da evolução da produção, identidade, qualidade, coleta e transporte do leite tipo A, ou seja, criou padrões que deveriam ser seguidos dentro do processo de produção e distribuição do leite para alcance de um nível pré-estabelecido pela normativa (MAIA, 2014).

Uma das formas de medir e avaliar a qualidade de produtos e processos é o uso de indicadores, e para o leite os utilizados são: contagem bacteriana total, contagem de células somáticas, proteína e gordura onde a CBT e a CCS representam aspectos ligados ao produtor, e são os principais índices analisados pelos fiscais do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a gordura e proteína estão diretamente ligadas ao rendimento e ao processamento industrial.

A IN 51 previa os parâmetros de 400.000 CS/mL para CCS e 100.000 UFC/mL para CBT, índices estes inviáveis à realidade dos produtores brasileiros, pois em 2011 das análises realizadas pela RBQL, 27% estavam acima do padrão para CCS e 40% estavam acima do padrão para CBT (MAIA, 2014).

Mas apesar das mudanças na melhoria da qualidade do leite proporcionada pela IN 51, em 29 de dezembro de 2011, a IN 62, entrou em vigor com o objetivo de aprovar os regulamentos descritos abaixo:

- Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A;
- Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado;
- Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado;
- Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel (BRASIL, 2011).

Na transição da IN 51 para a IN 62 verificou-se a prorrogação de prazos e a flexibilização dos parâmetros estabelecidos conforme verificamos no quadro 2.

Quadro 2 - Instruções Normativas 51 e 62 (MAPA) para as regiões do Brasil

ÍNDICES	IN 51			IN 62		
	01/07/2005 Região (S/SE/CO)	01/07/2008 Região (S/SE/CO)	01/07/2011 Região (S/SE/CO)	01/01/2012 Região (S/SE/CO)	01/07/2014 Região (S/SE/CO)	01/07/2016 Região (S/SE/CO)
	01/07/2007 Região (N/NE)	01/07/2010 Região (N/NE)	01/07/2012 Região (N/NE)	01/01/2013 Região (N/NE)	01/07/2015 Região (N/NE)	01/07/2017 Região (N/NE)
Contagem Bacteriana Total (CBT) em UFC/mL	Máximo 1.000.000	Máximo 750.000	<b>Máximo 300.000 (1)</b>	Máximo 600.000	Máximo 300.000	<b>Máximo 100.000</b>
Contagem Células Somáticas (CCS) em CS/mL	Máximo 1.000.000	Máximo 750.000	<b>Máximo 400.000</b>	Máximo 600.000	Máximo 500.000	<b>Máximo 400.000</b>

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Instrução Normativa 51 e 62, do MAPA

Obs. Este valor de 300.000 UFC/mL é para tanque coletivo, sendo 100.000 UFC/mL para tanque individual.

Através do acompanhamento da legislação vigente no país, identificou se novamente a prorrogação da IN 62 por meio da IN nº07, que ocorreu no dia 03 de maio de 2016 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 04 de maio de 2016, com novos prazos e prolongamento da adequação aos índices vigentes para a IN 62, para as regiões Sul(S)/Sudeste(SE) Centro Oeste(CO) até 01 de julho de 2018 e para regiões Norte(N) e Nordeste(NE) até 01 de julho de 2019, ou seja, por mais dois anos, conforme Quadro 3:

Quadro 3 - Instrução Normativa N°7(MAPA) de 03.05.2016 prorrogação da IN 62

Índice medido (por propriedade rural ou por tanque comunitário)	A partir de 01.07.2008 até 31.12.2011 Regiões: (S/SE/CO)	A partir de 01.01.2012 até 30.06.2014 Regiões: (S/SE/CO)	A partir de 01.07.2014 até 30.06.2018 Regiões: (S/SE/CO)	A partir de 01.07.2018 Regiões: S/SE/CO
	A partir de 01/07/2010 até 01/12/2012 Região (N/NE)	A partir de 01/01/2013 até 30/06/2015 Região (N/NE)	A partir de 01/07/2015 até 30/06/2019 Região (N/NE)	A partir de 01.07.2019 Regiões N/NE
Contagem Bacteriana Total (CBT), em UFC/mL.	Máximo de 750.000	Máximo de 600.000	Máximo de <b>300.000</b>	Máximo de <b>100.000</b>
Contagem de Células Somáticas (CCS), em CS/mL.	Máximo de 750.000	Máximo de 600.000	Máximo de <b>500.000</b>	Máximo de <b>400.000</b>

Fonte: Elaborado pela autora a partir da IN nº07 do MAPA (2017)

A Clínica do Leite, da Escola Superior de Agronomia Luiz Antônio de Queiroz, faz parte da RBQL, como um dos laboratórios credenciados pelo MAPA para elaborar as análises da qualidade do leite e em 2016 atendeu principalmente indústrias de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Goiás, estados considerados grandes produtores, em 2015 as análises mostravam que 49% dos produtores atendiam ao limite da CCS de 400 mil CS/ml, previsto na IN 62, enquanto 51% ainda estavam acima desse limite, já para a CBT, o atendimento ao limite de 100 mil UFC/ml era de 43% para o produto em conformidade e 57% para o não conforme, mas o relatório indicou ainda que nos últimos dez anos, no geral, a situação em relação à CCS e à CBT não melhorou e, especificamente nos últimos dois anos, piorou, provavelmente por causa das condições adversas do clima nas principais regiões produtoras (PITHAN e SILVA, 2016).

Infelizmente, as normativas estão sendo adiadas e conseqüentemente, a melhoria da qualidade do leite produzido no Brasil postergada, apesar da advertência feita por Durr em 2004:

[...] ainda temos quase um ano até o início da vigência dos novos regulamentos, e muito tem que ser feito. Não faltarão as vozes oportunistas a exigir a prorrogação da IN 51/2002. Caso capitulemos, estaremos atestando de falta de seriedade para com o consumidor, e teremos, usando uma expressão típica do povo gaúcho, “deixado o cavalo passar encilhado”, perdendo a melhor oportunidade que se conseguiu criar nos últimos anos (DURR, 2004).

Isso demonstra mais uma vez, dificuldade de adequação aos prazos e parâmetros pré-estabelecidos e utilizados internacionalmente há mais de duas décadas por países Europeus.

Neste contexto, Pithan e Silva (2016) questionam: será que o caminho para conseguir a melhora da qualidade do leite é apenas insistir em republicar a norma, dar maiores prazos e esperar que todos se enquadrem?

O conhecimento dos padrões da legislação é fundamental para que os produtores forneçam leite com qualidade, pois o objetivo não é de excluir parte significativa dos produtores de leite da atividade, na qual a maioria é classificada como pequenos e médios produtores, ou seja, suas produções são de até 250 litros por dia, com características de produção familiar, mas sim de criar condições para que estes se adaptem às novas necessidades do mercado que vem crescendo (IEA, 2012; OLIVEIRA, 2013).

### 3.5.2 Procedimentos para pagamento pela qualidade

Os programas de pagamento de leite baseados em indicadores de qualidade são adotados em países com pecuária leiteira desenvolvida e em desenvolvimento, variando apenas os critérios de bonificação e penalização (BULLETIN, 2006 apud CARDOSO 2012).

A FAO recomenda que a introdução de um novo sistema de pagamento deve seguir oito passos: definir os objetivos; realizar uma pesquisa participativa; definir preço base do leite; determinar parâmetros; definir níveis de aceitação e dedução; estabelecer o cronograma de testes; determinar outros pagamentos; e determinar a frequência e o modo de pagamento (FAO, 2009).

Os critérios básicos da grande maioria dos programas de bonificação do leite por qualidade são: preço básico mais fatores de composição (gordura, proteína, sólidos totais), mais ou menos os parâmetros de qualidade higiênica (CCS, CTB), mais ou menos os ajustes de preço em função de sazonalidade/volume de produção, e, existem ainda os parâmetros desclassificatórios que causam a rejeição do leite que são a presença de inibidores, antibióticos, contaminantes e o não atendimento dos valores de referencia. (CARDOSO, 2012).

Dada a importância dos parâmetros associados à qualidade higiênica do leite, observa-se que vários países utilizam tais parâmetros para efeito de pagamento, isso se reflete claramente no estudo feito pela IDF, no qual todos os 29 países estudados adotam critérios de higiene para efeito de remuneração do produtor (BULLETIN, 2006 apud CARDOSO 2012).

No Brasil, desde 2005, muitas empresas, como a Dairy Partners America - DPA/Nestlé e Cooperativa Central dos Produtores Rurais - Itambé adotaram a valorização pela qualidade do leite, classificando seus fornecedores em função de indicadores de qualidade, estas utilizam os programas de bonificação com o objetivo de estimular os produtores a fornecerem um produto de melhor qualidade e, indiretamente, para obter um produto de maior rendimento industrial com produtos de maior valor agregado (CARDOSO, 2012).

Para viabilizar o PNQL foi criada pelo Mapa a Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade do Leite (RBQL), por meio da Instrução Normativa nº 37 de 2002 (BRASIL, 2002b), (GOMES, 2002).

A RBQL é formada por laboratórios em instituições localizadas nas principais regiões produtoras do país, que são credenciados para executar as análises laboratoriais previstas nas normativas (Brasil, 2002a), com objetivo de monitorar a qualidade do leite, bem como fornecer informações técnicas objetivas aos produtores rurais, às indústrias e ao Serviço de Inspeção Federal (SIF). A RBQL também é responsável em estruturar um banco de dados para subsidiar o governo na formulação de políticas sobre a evolução da qualidade de leite do país (CARDOSO, 2012).

O controle da qualidade do leite entregue pelo Programa Leite das Crianças é realizado por meio de análises periódicas do leite cru refrigerado entregue as indústrias e beneficiado por elas, cujos laudos são encaminhados a SEAB e a SESA para verificação e acompanhamento, as usinas que não atendem os padrões mínimos de qualidade do leite estabelecidos na legislação pertinente e no edital anual de credenciamento recebem uma pontuação que pode levar a suspensão temporária do fornecimento e até mesmo ao descredenciamento e a rescisão contratual (CELEPAR, 2014).

O pagamento do leite para as usinas é realizado com base no valor de referência estabelecido nas resoluções do CONSELEITE-PARANÁ, associação que reúne representantes de produtores rurais de leite do estado e de indústrias de laticínios que processam a matéria-prima no estado do Paraná de forma paritária. O Conselho, com assessoramento do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal do Paraná, estabelece mensalmente o preço de referência da matéria-prima (leite) calculado a partir dos preços de venda, das indústrias participantes do Conselho, o qual pretende representar um valor justo para a remuneração do leite tanto para os produtores rurais quanto para as indústrias (CELEPAR, 2014).

Porém, a partir de 2013, foi implantada uma forma de remuneração pela qualidade, para isso foram estabelecidos três níveis de qualidade, a partir da verificação dos padrões de contagem de células somáticas, contagem bacteriana e níveis de proteína, verificadas a partir dos laudos de controle de qualidade do leite cru refrigerado, emitidos pela Associação Paranaense de Bovinos da Raça Holandesa – APCBRH (Deliberação nº 004/2013 - CTPLC). O PLC não considera o valor da gordura como parâmetro para pagamento do produto.

A SEAB deverá pagar mensalmente à usina o valor que resultar da multiplicação entre a quantidade de litros que comprovadamente forneceu e distribuiu ao PLC, apurada dos romaneios atestados pelos responsáveis de cada ponto de distribuição e o valor referencial do litro de leite mensalmente informado pelo CONSELEITE/PR. Será acrescido exclusiva e eventualmente do percentual que considera a qualidade do Leite Cru Refrigerado (LCR) que a usina adquiriu dos produtores fornecedores, encaminhando as amostras para análise do laboratório da RBQL/APCBRH, onde será considerada a média aritmética mensal da proteína e a média geométrica da CCS e CBT dos últimos três meses.

Ainda, segundo a Deliberação nº 004/2013, para se enquadrar como LCR1 todos os valores deverão estar dentro do estabelecido, e, portanto, receberá o valor de referência acrescido de 100% do índice da poupança, esse representa índices de qualidade que se almeja alcançar para toda a bacia leiteira do Paraná, para se enquadrar em LCR2 e receber o valor referencial acrescido de 50% do rendimento da poupança, deverá possuir índices intermediários de qualidade, em relação ao mínimo estabelecido e mesmo que um ou dois resultados se enquadrar como LCR1, o leite será classificado como LCR 2, por fim, o leite será classificado como LCR3 quando possuir os índices de qualidade conforme o estabelecido e receberá o valor de referência da CONSELEITE, mesmo que um ou dois resultados se enquadrarem como LCR1 e/ou LCR2, o leite será classificado como LCR3 o menor valor, conforme quadro 4.

Quadro 4 - Padrões para remuneração de acordo por Qualidade do Leite do PLC – PR

<b>Parâmetros</b>	<b>Instrução Normativa</b>	<b>LCR 1</b>	<b>LCR 2</b>	<b>LCR 3</b>
CBT (UFC/ml)	nº 62/11	Menor que 100.000	Entre 100.000 e 199.999	Entre 200.000 e 300.000
	nº 07/16	Menor que 50.000	Entre 50.000 e 74.999	Entre 75.000 e 100.000
CCS (cs/ml)	nº 62/11	Menor que 250.000	Entre 250.000 e 349.999	Entre 350.000 e 500.000
	nº 07/16	Menor que 200.000	Entre 200.000 e 249.999	Entre 250.000 e 400.000
PTN (g/ml)	nº 62/11	Acima de 3,05	Entre 2,91 e 3,05	Mínimo de 2,9 g/100g
	nº 07/16	Acima de 3,05	Entre 2,91 e 3,05	Mínimo de 2,9 g/100g

Remuneração	Recebe o valor de referência acrescido de 100% do índice da poupança	Recebe o valor de referência acrescido de 50% do rendimento da poupança	Recebe o valor de referência do CONSELEITE
-------------	--	---	--

Fonte: Deliberação nº 004/2013, art. 2º, art. 3º e art. 4º.

A implantação de sistemas de valorização da qualidade pode ser considerada uma tendência em várias regiões e empresas do setor, contudo, é importante frisar que não existe vinculação entre pagamento por qualidade e regulamentação da qualidade (padrões legais mínimos de qualidade do leite). O objetivo de novos padrões legais de qualidade é definir critérios mínimos, os quais passam a ser obrigação de quem produz leite. Já o pagamento por qualidade não depende de novas normas, uma vez que estes programas consistem no pagamento de um prêmio para o produtor que fornece a matéria-prima com características diferenciadas, o que gera retorno. Conforme Santos (2011), as exigências de qualidade para o produtor receber bonificação do leite são muito superiores aos padrões legais, o que confirma que são dois temas que devem ser vistos de forma separada.

Os programas que pagam pela qualidade do leite produzido, despertam o interesse dos produtores, no entanto, em decorrência disso algumas fraudes começam a ocorrer. Existem vários relatos na literatura de fraudes relacionadas ao volume do leite por meio da adição de água ou reconstituente, e também a utilização de formol e do peróxido de hidrogênio que visam inibir a atividade microbiana (OLIVEIRA, 2013).

### 3.6 MESORREGIÕES PARANAENSES E A PRODUÇÃO DE LEITE PARA O PLC

A produção brasileira de leite foi de 35 bilhões de litros em 2015, de acordo com os dados publicados pela pesquisa do IBGE e isso demonstra uma redução de 0,4% em relação ao ano anterior, mas essa alteração não ocorreu de forma linear entre as regiões, sendo que houve um crescimento no Sul e no Nordeste e redução nas demais regiões (ZOCCAL, 2017). Conforme se observa na tabela abaixo:

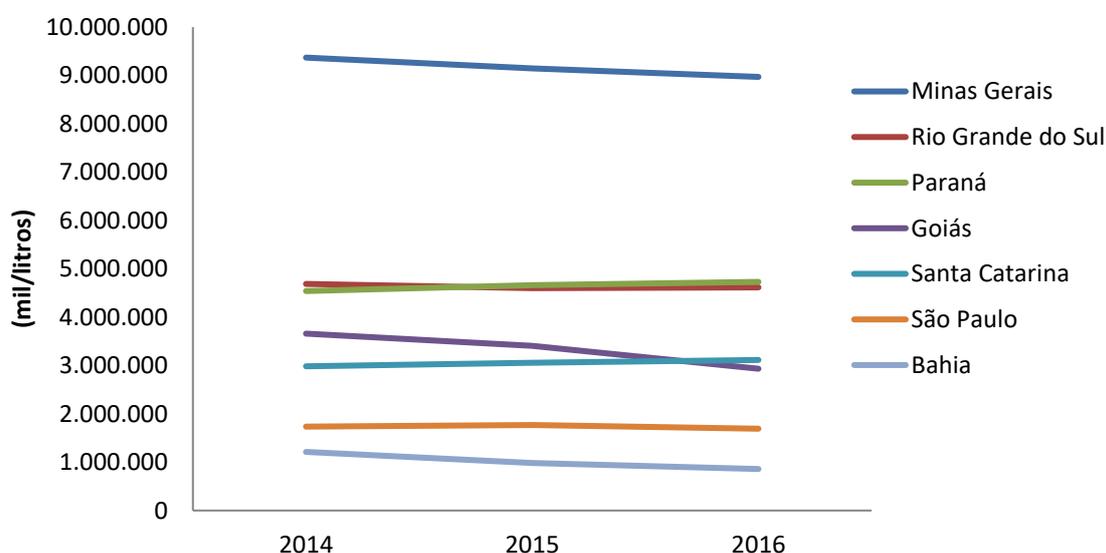
Tabela 1 - Produção anual de leite por região (mil litros)

	2014	2015	2016
Norte	1.946.149	1.833.233	1.876.004
Nordeste	3.892.395	3.956.671	3.772.383
Centro Oeste	4.944.088	4.604.277	3.972.433
Sudeste	12.130.275	11.896.022	11.546.087
Sul	12.211.453	12.319.387	12.457.744
<b>Total</b>	<b>35.124.360</b>	<b>34.609.590</b>	<b>33.624.651</b>

Fonte: IBGE (Pesquisa Pecuária Municipal). Elaboração/Embrapa Gado de Leite

No Sul, a produção foi maior no Paraná e em Santa Catarina e menor no Rio Grande do Sul e com produção de 4,660 bilhões de litros em 2015, o Paraná passou a ser o segundo maior estado produtor de leite no País, superando o volume produzido no Rio Grande do Sul, que foi de 4,599 bilhões. Minas Gerais continua como maior produtor, com 9,145 bilhões de litros conforme se observa no gráfico abaixo:

Gráfico 2 - Produção anual de leite (mil litros) em estados com produção inicial acima de 1.000.000 no período nos anos de 2014/2015 e 2016



Fonte: IBGE (Pesquisa Pecuária Municipal). Elaboração/Embrapa Gado de Leite

De acordo com Mezzadri (2016), esta produção de leite no estado se elevou no período de dez anos, entre 2005 a 2014, com acréscimo de 76%, sendo que o aumento da demanda mundial, consumo interno aquecido, demanda constante pelas indústrias, programas de apoio à produção e boas condições ambientais para

o desenvolvimento da atividade favoreceram o crescimento do setor. Além disso, a atividade leiteira é uma das poucas que está presente em todo o estado, é vista praticamente em todos os municípios e tem forte apelo social, pois é desenvolvida em grande parte por mão de obra familiar e favorece a fixação do homem no campo, uma vez que gera uma renda mensal.

Mesorregião é uma subdivisão dos estados brasileiros que congrega diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais, que por sua vez, são subdivididas em microrregiões. Foi criada pelo IBGE e é utilizada para fins estatísticos e não constitui, portanto, uma entidade política ou administrativa. O Paraná possui 10 (dez) mesorregiões geográficas conforme apresentado no mapa abaixo:

Figura 5 - Mapa do Estado do Paraná com a localização das mesorregiões



Fonte: IBGE

As mesorregiões foram citadas conforme a numeração da tabela abaixo:

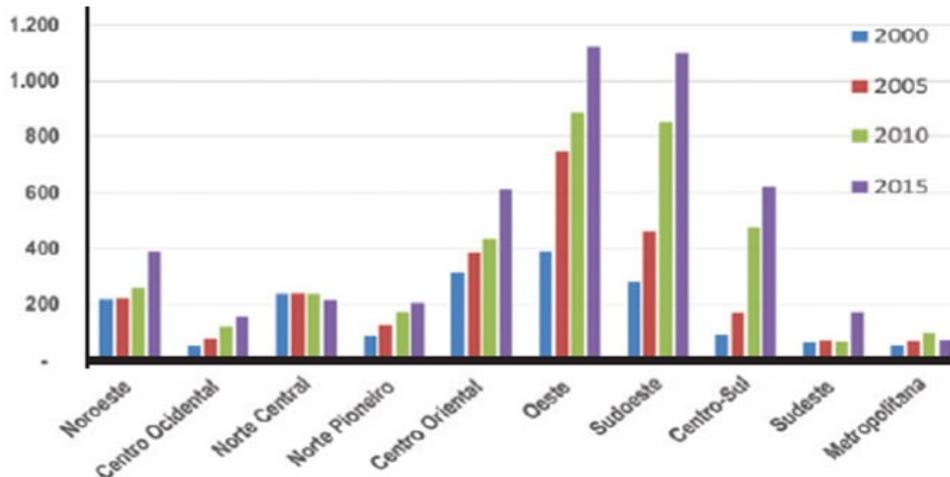
Tabela 2 - Mesorregiões Paranaenses

MESORREGIÕES	
01	Noroeste Paranaense
02	Centro Ocidental Paranaense
03	Norte Central
04	Norte Pioneiro
05	Centro Oriental
<b>06</b>	<b>Oeste Paranaense</b>
07	Sudoeste Paranaense
08	Centro Sul Paranaense
09	Sudoeste
10	Metropolitana de Curitiba

Fonte: Autora (2017)

De acordo com Zoccal (2017) as mesorregiões Paranaenses que mais se destacaram, em termos de quantidade, com produção superior a 1 bilhão de litros anuais, foram o Oeste, com 1,120 bilhão, e o Sudoeste, com 1,099 bilhão de litros de leite. O Centro-Sul e o Centro Oriental produziram cerca de 620 milhões de litros/ano, como se observa na tabela abaixo:

Tabela 3 - Produção de Leite (Mil litros) Paraná e Mesorregiões Ano 2014



Fonte: IBGE/PPM, 2016

Fonte: ZOCCAL (2017) - IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016)

No período de 2000 a 2015, em todas as mesorregiões do Estado houve incremento da atividade leiteira, exceto na Metropolitana de Curitiba e no Norte Central Paranaense (ZOCCAL, 2017).

Dentro do estado a mesorregião Oeste ainda é a maior produtora de leite em volume no Estado do Paraná seguido da região Sudoeste, a diferença entre as duas regiões (Oeste e Sudoeste) em 2014 foi de 14.801 mil litros (IBGE, 2014).

O atual cenário nacional do leite é de baixa segundo levantamento da Scot Consultoria com redução da captação em 2,5% na média nacional no mês de janeiro de 2016 em relação a janeiro de 2015, esta queda já era percebida no ano de 2015 em relação a 2014 e de acordo com o IBGE, em 2015 houve queda na captação em todas as regiões do país, na região Norte a queda foi de (-13,9%), Nordeste (-5,5%), Centro-Oeste (-8,8%), nas outras as retrações foram mais modestas: Sul (-0,9%) e Sudeste (-0,8%) (MEZZADRI, 2016).

### 3.7 MUNICÍPIO DE CAFELÂNDIA E A PRODUÇÃO DE LEITE PARA O PLC

O Município de Cafelândia localizado na Mesorregião Oeste do Paraná, no 3º Planalto ou Planalto de Guarapuava, e está distante 555 km de Curitiba e 45 km de Toledo, 50 km de Cascavel, 230 km de Foz do Iguaçu e 150 km de Guaíra, Mato Grosso do Sul e Paraguai.

O município de Cafelândia possui área territorial de 271,724 km<sup>2</sup>, população estimada em 2016 de 16.896 habitantes, e apresentou um Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM, 2010) de 0,748 (IBGE, 2014).

Abaixo, observa-se na figura 6 a localização do Município de Cafelândia no estado do Paraná.

Figura 6 - Mapa com a localização do Laticínio de Cafelândia - PR



Fonte: IPARDES (2009)

Cafelândia é considerada predominantemente agrícola, mas é possível observar no quadro 5 a produção de origem animal do município em 2015:

Quadro 5 - Produção de Origem animal do Município de Cafelândia PR – 2015

<b>Produtos</b>	<b>Produção</b>	<b>Unidade</b>
Lã	780	kg
<b>Leite</b>	<b>4.984</b>	<b>mil litros</b>
Mel de abelha	2.900	kg
Ovos de codorna	7	mil dz
Ovos de galinha	2.954	mil dz

Fonte: IBGE - Produção da Pecuária Municipal (2015)

## 4 METODOLOGIA

A metodologia empregada nessa pesquisa é classificada como exploratória, onde a preocupação dessa modalidade é retratar a complexidade de uma situação particular, focalizando o problema em seu aspecto total onde o pesquisador usa uma abundância de fontes para coleta de dados que são colhidos em vários momentos da pesquisa e em situações diversas, com diferentes tipos de sujeito (OLIVEIRA, 2008).

Didaticamente pode-se dividir o trabalho em quatro etapas: a etapa inicial onde se realizou o levantamento bibliográfico com pesquisas por meio de livros e periódicos nacionais dispostos em acervo virtual, e em bases de dados, onde foram selecionados e consultados artigos publicados originais e de revisão sobre o tema.

Conforme explica Gil (2002), quando se inicia uma investigação a mesma deve estar embasada em pesquisas bibliográficas no intuito de saber se há publicações com respostas às questões propostas.

A etapa seguinte foi à aplicação de 03 questionários, estruturados para esse fim, sendo o primeiro para o produtor rural, o segundo para o responsável pela usina e o terceiro para os responsáveis pelas crianças beneficiadas pelo programa.

As entrevistas ocorreram no período de julho de 2016 a janeiro de 2017 conforme a disponibilidade dos entrevistados, aos quais foi explicado que se tratava de uma pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética sob o número do CAAE - 55591716.0.0000.5219 e Parecer nº 1579706 e após o aceite de participação foi solicitada a sua assinatura do termo de consentimento (TCLE), e assim, dando sequência as entrevistas.

Em relação ao produtor rural, a visita e aplicação dos questionários nas propriedades foram acompanhadas pela médica veterinária da usina de beneficiamento responsável pela coleta do leite para o Programa no município (APÊNDICE 01).

Por ser um município de pequeno porte um único laticínio atende a demanda do PLC. A profissional veterinária da empresa foi a responsável por responder as questões do questionário voltado às práticas da usina de beneficiamento local (APÊNDICE 02)

O questionário número 03 foi aplicado no período de agosto a setembro de 2016, aos responsáveis pelas crianças beneficiadas pelo programa enquanto aguardavam a avaliação nutricional das crianças nos dias de cada mês em que aconteciam as pesagens periódicas propostas pelo Programa. O peso em crianças maiores de dois anos, foi aferido utilizando uma balança eletrônica digital da marca *TechLine*, e em crianças menores de dois anos foi utilizada uma balança pediátrica digital da marca *Welmy*. Para aferição do comprimento das crianças, foi utilizada uma régua antropométrica de madeira com escala, da marca *Taylor*. Para a classificação do diagnóstico nutricional foi utilizado o P/I com base no padrão de referência da OMS para crianças de 06 a 36 meses e classificados segundo as Normas Técnicas do SISVAN (2011).

A terceira etapa do trabalho foi à análise dos laudos de controle de qualidade do leite cru refrigerado, emitidos pela Associação Paranaense de Bovinos da Raça Holandesa – APCBRH, disponibilizados no site oficial do Programa Leite das crianças do período de abril de 2013 a dezembro de 2016.

Os dados desta etapa foram obtidos por meio de pesquisa documental, que segundo Gil (2008), é um tipo de pesquisa apoiada em documentos sem tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos de pesquisa.

Para análise dos dados foi definida uma abordagem quantitativa, que segundo Prodanov e Freitas (2013) “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las”.

Foram analisados os indicadores da qualidade do leite CCS, CBT e proteína das mesorregiões Paranaenses e do Laticínio do Município de Cafelândia escolhido devido à sua localização na Mesorregião Oeste do estado e também por ser sede das demais pesquisas sobre o programa e o único na região que atendeu aos critérios de qualidade estabelecidos na maior parte dos meses dos anos pesquisados.

Tabela 4 - Mesorregiões Paranaenses, municípios e usinas participantes do PLC no período pesquisado

	MESOREGIÕES	MUNICÍPIO	USINA/PLC
01	Noroeste Paranaense	Umuarama	1,ASSOC.DOS CRIA.GADO LEI.E ENTR.UMUARAMA-APELU
		Querência do Norte	2.COANA-COOP.DE COM.E REF.AGRARIA AVANTE LTDA

		Paranavaí Paranavaí São Jorge do Patrocínio Igarapu Cianorte	3.CORREA E TREIN LTDA 4.TOP LEITE DE PARANAVAI-L.S.LATICINIOS LTDA-ME 5.COOP.PROD.DE LEITE DO TERRITORIO ENTRE RIOS  6.INDÚSTRIA AGROPECUARIA LETIBON 7.LACTONORTE INDÚSTRIA E COMERCIO DE LATICINIOS
02	<b>Centro Ocidental Paranaense</b>	Barbosa Ferraz Ubiratã Terra Boa Campina da Lagoa	1.APROLEITE (BARBOSA FERRAZ) 2.LATICINIO PETRICA LTDA 3.LATICINIOS SIMIONATO LTDA 4.COOPERATIVA DE LATICINIOS CAMPINACOOPERMILK
03	<b>Norte Central</b>	Arapongas Maringá Arapongas Sertanópolis Londrina	1.COOP.DE COM.E REF.AGR.UNIAO CAMPONESA 2.CARREIRA E CARREIRA LATICINIO LTDA (CATEDRAL) 3.AGROPECUARIA VOLPATO LTDA 4.LATICINIO FRANCO 5.COOP.CENTRAL AGRO-INDUSTRIAL LTDA - CONFEPAR
04	<b>Norte Pioneiro</b>	Florida Califônia Cândido De Abreu Ivaiporã Jacarezinho Bandeirantes São Jose Da Boa Vista	6.LATICINIOS FLORIDA LTDA 7.LATICINIO CALIFORNIA LTDA 8.LATICINIOS DAU LTDA 9.LATICINIOS UBA LTDA 1.ASSOC.AGROPECUARIA DE JACAREZINHO 2.LATICINIOS PEREIRA E ESTEVAO LTDA 3.COAFLEP-COOP.AGROP.FAMILIAR DO LESTE PIONEIRO
05	<b>Centro Oriental</b>	Andirá Palmeira Ponta Grossa	4.COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE ANDIRA 1.LATICINIOS QUALITAT INDUSTRIA E COMERCIO LTDA 2.IND.E COM.DE PROD.DE LEITE BOMBARDELLI-PG
06	<b>Oeste Paranaense</b>	Carambeí Cascavel Cascavel Toledo Cafelândia Cascavel Cascavel Toledo	3.LATICINIOS CARAMBEI LTDA 1.BOMTLE PRODUTOS DE LATICINIO LTDA 2.GVA INDUSTRIA DE LATICINIOS LTDA 3.IND.E COM.DE PROD.DE LEITE BOMBARDELLI LTDA. 4.LATICINIO AURORA LTDA. 5.LATICINIOS FONTE VERDE 6.LATICINIO WESTMILK LTDA - ME 7.LACTO MAY INDUSTRIA E COMERCIO DE LATICINIOS
07	<b>Sudoeste Paranaense</b>	Serranópolis do Iguaçu Formosa do Oeste São Miguel do Iguaçu Pato Branco	8.G.M MALACARNE E CIA LTDA 9.CARLOS ANTONIO PEREIRA FORMOSA DO OESTE 10.INDUSTRIA E COM.DE LATICINIOS KASE (CACIQUE) 1.COOPLEITE PATO BRANCO
08	<b>Centro Sul Paranaense</b>	Guarapuava Pitanga Virmont Palmas  Palmas Jacutinga Laranjeira do Sul Quedas do Iguaçu	1.BMILK LATICINIOS LTDA 2.AGRO.INDUSTRIA GRAN LEITE LTDA 3.COLERVI 4.EVERALDO OLIVEIRA SANTOS E CIA LTDA(PALMENSE) 5.HEDSON POLESE 6.LATICINIOS JACUTINGA (KOLTUN E RURATO LTDA) 7.LATICINIOS NOBRE LTDA 8.LATICINIOS Q-MILK (ALDINO KUHN)
09	<b>Sudoeste</b>		
10	<b>Metropolitana de Curitiba</b>	Adrianópolis Lapa Piraquara Piraquara	1.ASSOCIACAO DE PROD.DE LEITE DO ALTO RIBEIRA 2.COMERCIAL DE LATICINIOS NATURALAT LTDA. 3.COOPERATIVA DE P.A.A.F.S. PIRAQUARA 4.LATICINIOS RUHBAN LTDA

Fonte: PLC (Dados organizados pela autora)

Para Manzato e Santos (2016), o levantamento de dados por meio de questionários requer cuidado especial, não é apenas coletar respostas, mas saber como analisá-las estatisticamente para validação dos resultados.

A quarta e última etapa teve como base uma abordagem qualitativa desenvolvendo a sistematização dos resultados, e a análise e discussão com definição e mensuração dos indicadores.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS**

#### **5.1.1 Produtores Beneficiados pelo PLC no município de Cafelândia PR.**

Foram entrevistados 09 produtores residentes no município de Cafelândia - PR, sendo, portanto, a amostra (não probabilística) composta de 30% do total de produtores que entregam leite para o PLC cadastrados na usina de beneficiamento local.

Pode-se inferir que, normalmente, amostras não probabilísticas são utilizadas em pesquisas quando há uma restrição de cunho operacional ao uso da amostragem probabilística (GONÇALVES, 2009).

Muitas vezes a necessidade de optar-se pela utilização de uma amostra não probabilística deriva-se da inacessibilidade a toda a população. Quando esta situação ocorre, o pesquisador é forçado a colher a amostra na parte da população que lhe é acessível (COSTA NETO, 1977).

Neste caso, a maior dificuldade foi ter acesso aos nomes dos produtores cadastrados no programa, o único contato era a usina, para a qual foi solicitada em diversas ocasiões e de várias maneiras, mas sem sucesso, sendo que em todas as visitas a médica veterinária acompanhou as entrevistas.

Em relação ao tamanho da propriedade em hectares (ha), (3) 33% possuem até 07 hectares; (2) 22% possuem de 08 a 12 hectares e (4) 45% possuem de 13 a 27,8 hectares, ou seja, a maior propriedade tem menos de 30 hectares.

Neste sentido, todas as propriedades dos entrevistados se enquadravam às exigências para agricultura familiar, sendo propriedades de até 04 módulos fiscais. Como no Brasil esta unidade de medida é específica para cada município, de acordo com o IAP (Instituto Ambiental do Paraná) um módulo fiscal na cidade de Cafelândia corresponde, em média, a 18 ha, portanto será considerada agricultura familiar com até 72 ha (IAP, 2017).

Segundo o IPARDES (2009) o potencial de crescimento da atividade leiteira na região Oeste do Paraná é grande, pois nessas regiões encontram-se segmentos importantes da agricultura familiar, tipo de organização da produção abundante em

mão de obra, compatível com os requerimentos necessários para o desenvolvimento da atividade leiteira.

Do total de entrevistados (5) 55% tem a produção de leite como a principal renda da propriedade, (2) 22 % acrescentaram como fonte de renda além do leite também os aviários e (1) 11% também acrescentaram a lavoura além dos aviários e leite e, apenas (1) 11% relataram como maior renda os aviários.

Eurich *et al.* (2016), encontraram em seu estudo no município de Palmeira – PR, que entre as propriedades estudadas e classificadas como sendo de agricultores familiares 58,1% apresentavam apenas a atividade leiteira e 23,2% exploravam também agricultura, 13,9% tinham outra fonte de renda assalariada (incluindo trabalho diário, trabalho assalariado mensal, pensão, aposentadoria, etc.) e uma propriedade ainda explorava a avicultura e, outra, pecuária de corte.

A tabela apresenta as vantagens e desvantagens da atividade leiteira na visão dos produtores.

Tabela 5 - Vantagens e desvantagens da atividade leiteira na visão dos produtores de leite que atendem ao Programa Leite das Crianças no município de Cafelândia

<b>Produtor</b>	<b>Vantagens da atividade</b>	<b>Desvantagens da atividade</b>	<b>Expectativas</b>
<b>01</b>	Estar com a família e ter renda	Todo dia tem atividade e o valor do leite	Manter a produção
<b>02</b>	Lucratividade e liberdade de horário	O produtor não é valorizado e não pode sair	Investir em animais, e equipamentos
<b>03</b>	Ter dinheiro todo mês	Trabalho todo dia	Manter a produção
<b>04</b>	Gostar do sitio	Ganha pouco	Manter a produção
<b>05</b>	Garantia renda fixa	Não tem feriado/ferias	Manter a produção
<b>06</b>	Renda mensal	Custo da produção	Diminuir a produção
<b>07</b>	Ter dinheiro todo mês	Ração cara e leite barato	Investir em animais e equipamentos
<b>08</b>	Ter dinheiro todo mês	Não tem	Manter a produção
<b>09</b>	Tem dinheiro sem estudo	Não respondeu	Investir em animais e equipamentos

Fonte: Autora (2016)

Observa-se que quando perguntado aos produtores quais seriam as vantagens da atividade leiteira, 88% relaram ser a renda mensal, alguns ainda citam

como desvantagem o valor do leite e custo da produção, no entanto, quando perguntado se sabiam calcular o custo médio da produção (5) 55% disseram que não sabiam; e (2) 22% disseram saber “de cabeça”, mas não falaram o valor.

Martins (2017) em estudo no município de Colorado do Oeste, localizado ao sul do estado de Rondônia que tem sua economia baseada na atividade leiteira relatou que poucos produtores sabiam se estavam obtendo lucros reais em sua produção, mas que viam a atividade apenas como uma renda extra, onde somente retiravam o produto, mas não investiam em melhorias na produção.

Observa-se ainda que produtores pesquisados, 89% considera a atividade sustentável economicamente e pretendem manter ou aumentar a produção investindo em equipamentos e animais.

Em 2008, o IPARDES publicou o estudo Caracterização Socioeconômico da Atividade Leiteira no Paraná, que teve por objetivo, também, identificar especificamente os produtores que se reconhecem como fornecedores do Programa Leite das Crianças. A pesquisa apurou que para 49 produtores (67%) o Programa Leite das Crianças influenciou na condução da atividade leiteira através do "aumento da produção leiteira" (57,1%), da "melhoria na alimentação dos animais" (46,9%) e na "melhoria da qualidade do rebanho" (42,8%), no entanto, nenhum deles relatou melhoria buscando a sustentabilidade do meio ambiente (IPARDES, 2008).

Em estudo do IPARDES (2009) em relação aos produtores paranaenses em geral, a maioria avalia positivamente a atividade: 86,7% estão satisfeitos, 93,5% desejam continuar e 74,2% pretendem realizar investimentos na atividade. Esta avaliação é comum aos diversos extratos de produtores; porém, entre os pequenos há uma proporção maior de produtores sem perspectiva de investir na atividade.

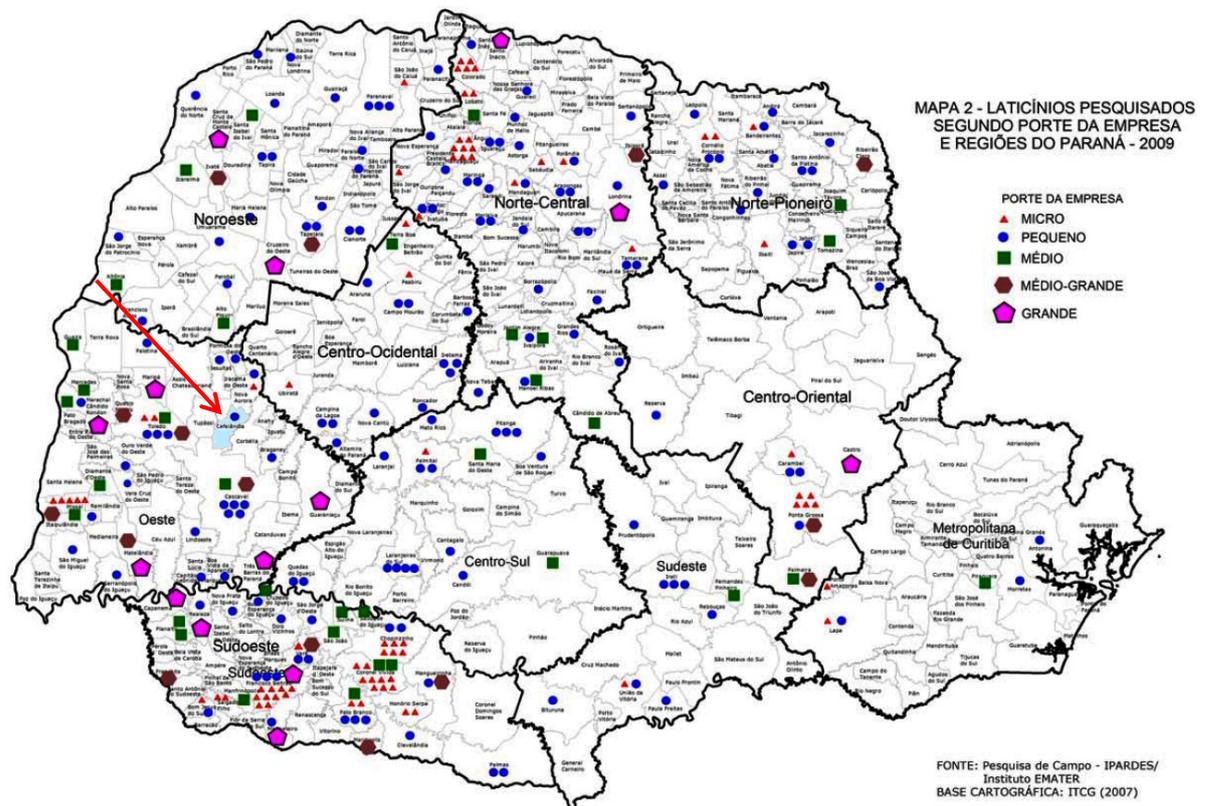
## **5.1.2 Indústria beneficiada pelo PLC no município de Cafelândia-PR.**

### **5.1.2.1 Caracterização do Laticínio**

A empresa pesquisada no município de Cafelândia possui mais de dez anos de existência, beneficia em torno de 130.000 litros ao mês, estando entre 2.500 litros/mês e 900.000 litros/mês o que a classifica como de pequeno porte (IPARDES, 2010).

A figura 07 abaixo demonstra a classificação dos laticínios do estado realizada a partir de pesquisa de campo aplicada para o estudo Caracterização da Indústria de Processamento e Transformação do Leite no Paraná (IPARDES, 2010), realizada pelos técnicos do IPARDES e do Instituto EMATER entre os meses de setembro e dezembro de 2009.

Figura 7 - Mapa com a localização do Laticínio de Cafelândia - PR



Fonte: IPARDES (2010)

Participa do Programa Leite das Crianças há mais de 07 anos e em outubro de 2016 possuía 30 produtores cadastrados, sendo que este número segundo o laticínio pode se alterar, pois os produtores podem migrar para outros laticínios ou para outra atividade leiteira, na data direcionavam 22.000 litros ao mês ao programa estadual e atendiam 05 municípios com 08 pontos de entrega, três vezes por semana. A quantidade mensal é repassada via e-mail pela técnica da SEAB, mas sempre entregam de 03 a 07 litros excedentes.

As entregas são registradas em romaneios para transporte e circulação do produto até o ponto de distribuição, os quais são feitos em 03 vias, uma fica no colégio, outra vai para a SEAB e uma fica na empresa e são armazenadas durante cinco anos.

No final de cada mês é feita uma nota fiscal do total, sendo que o pagamento é realizado via depósito em conta bancária do laticínio, 20 dias a partir da emissão da nota fiscal, prazo que tem se cumprido. Na sequência repassa aos produtores no dia 15 do mês subsequente à entrega. Por exemplo: leite entregue em agosto, pagamento 15 de setembro sendo que o preço modifica conforme a época do ano.

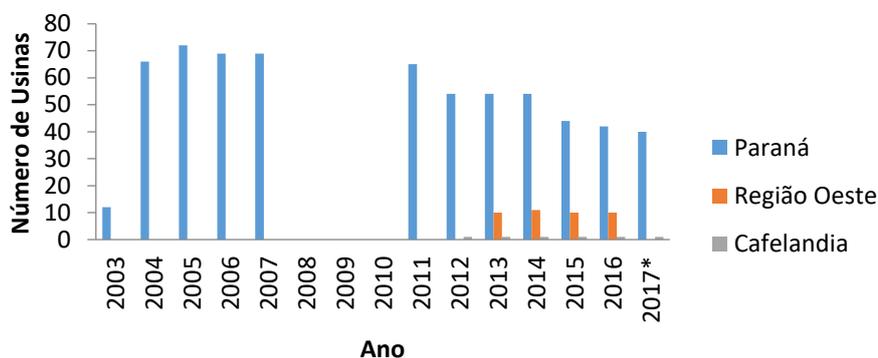
É realizada coleta de leite nas propriedades rurais para análise da qualidade 02 vezes por laticínio e 01 vez para envio a APCBRH. Temporariamente, a Vigilância Sanitária do município recolhe amostras no colégio onde o leite é distribuído e realiza as análises pertinentes. Segundo a empresa há bonificação 0,05 centavos/litro caso o leite apresente melhoras na qualidade.

São realizados os Procedimentos Padrões de Higiene Operacional – PPHO, as Boas Práticas de Fabricação – BPF e Programa de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC na usina de beneficiamento e no transporte do leite, mas nos pontos de distribuição, não soube informar. Relata ainda, que a água utilizada para lavagem de equipamentos vem de uma fonte e da SANEPAR e que depois de utilizada a água vai para uma caixa de dejetos.

O PREMIX que é acrescentado ao leite é cedido pela SEAB de Cascavel e é adicionado conforme as regras descritas no produto.

Desde o início do programa houve variação no número de laticínios participantes, segundo dados da pesquisa de campo aplicada para o estudo Caracterização da Indústria de Processamento e Transformação do Leite no Paraná (IPARDES, 2010), e dados disponibilizados no site do programa apresentados no gráfico 3, logo abaixo, onde é possível observar uma diminuição do número de usinas mesmo não sendo encontrados os valores correspondentes a 2008/2009 e 2010.

Gráfico 3 - Número de usinas participantes do PLC no período e 2003 a 2007 e 2011 a 2017 no Estado, na Região Oeste Paranaense e Cafelândia



Fonte: Os dados aqui apresentados não são contínuos porque são de várias fontes e foram compilados pela autora:

De 2003 a 2007 - divulgado o Relato de Ações 2003-2007, também utilizado pelo IPARDES em "Caracterização da indústria de processamento e transformação do leite no Paraná, 2010".

De 2011 e 2012 apresentadas no texto de Bazotti (2014), que segundo a autora foram fornecidas pela SEAB e pela Coordenadoria do Programa Leite das Crianças.

De 2012 a 2017(até junho) foram cedidos pela SEAB.

Ainda, segundo dados do IPARDES desde a implantação do Programa foram descredenciados 13 laticínios, sendo que os principais motivos foram à falta de estrutura da empresa e a falta de qualidade da matéria-prima, ou seja, a qualidade do leite fornecido não estava dentro das conformidades estabelecidas (IPARDES, 2009).

Diversamente os dados coletados entre 2013 e 2016 da Região Oeste demonstram que houve pequena variação nesta região.

Na lei 16.475 que institui o programa (PARANÁ, 2010) em seu artigo 3º define que:

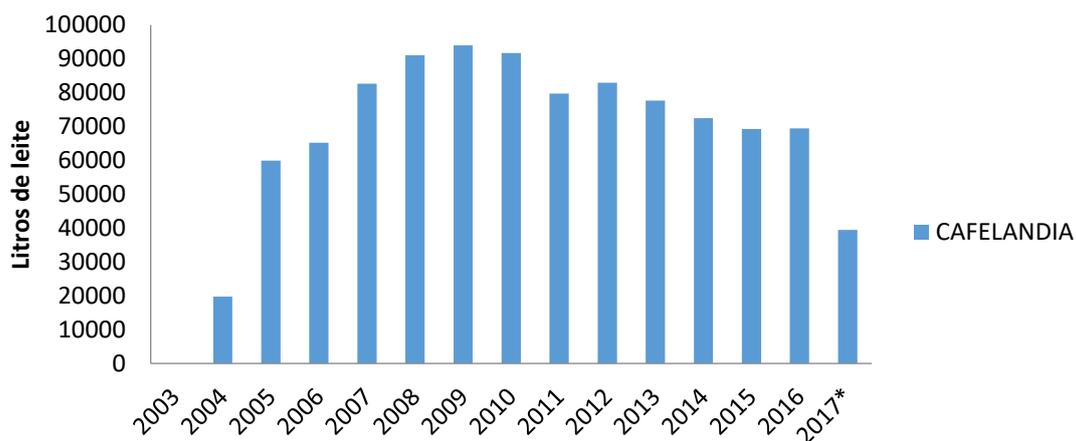
"Art. 3º o Poder Executivo deverá adquirir o leite, para atender o Programa Leite das Crianças, de usinas de beneficiamento de leite pasteurizado, previamente cadastrado e que priorizam o recebimento da produção leiteira de pequenos produtos locais e regionais."

Segundo Bazotti (2014), um dos créditos do PLC é que muitas vezes o pequeno volume de produção dos agricultores familiares não interessa às estratégias das grandes empresas que dão preferência à aquisição da produção em larga escala, inclusive cita que algumas pequenas e médias empresas que operavam com dificuldades devido às grandes concorrentes receberam um novo impulso se cadastrando no Programa Leite das Crianças.

O mesmo autor, ainda acredita que essa diminuição do número de laticínios pode sugerir que as pequenas e médias usinas possam ter mais dificuldade em permanecer na cadeia de processamento e, por isso, necessitam de alguma política diferenciada de estímulo a esses empreendimentos, em sua maioria de caráter familiar; caso contrário, a tendência é que possam desaparecer e seu espaço seja ocupado pelas médias e grandes empresas que conseguem oferecer vantagens competitivas.

Em relação ao número de litros de leite distribuídos no município de Cafelândia pode se observar por meio do gráfico 4 que em 2009 houve maior número de litros de leite distribuídos, chegando à 94.034 litros, posteriormente esse número foi reduzindo.

Gráfico 4 - Quantidade de leite (mil/l) distribuída por ano pelo PLC no município de Cafelândia de 2004 a 2017



Fonte: Dados cedidos pela SEAB. \*Dados de 2017 entre janeiro e junho

A secretária da usina, responsável pelas respostas da pesquisa considera o programa importante para o produtor por ser uma venda certa do produto, para a indústria que evita excesso de leite para venda e fabricação de queijos e para as crianças por evitar a desnutrição infantil.

Em seu ponto de vista, os aspectos positivos do programa são pagamento garantido e crianças nutridas e os aspectos negativos residem nos desencontros de informações quando das mudanças de embalagens, rótulos, normas, etc. Além da quantidade de secretarias envolvidas, pois muitas acabam entrando em desacordo entre si. Ainda para a mesma, a atividade é sustentável, pois, gera empregos e

rentabilidade diária, e acredita que vão continuar com a atividade leiteira por terem realizados grandes investimentos.

### 5.1.3 Crianças e Responsáveis beneficiados pelo PLC em Cafelândia - PR

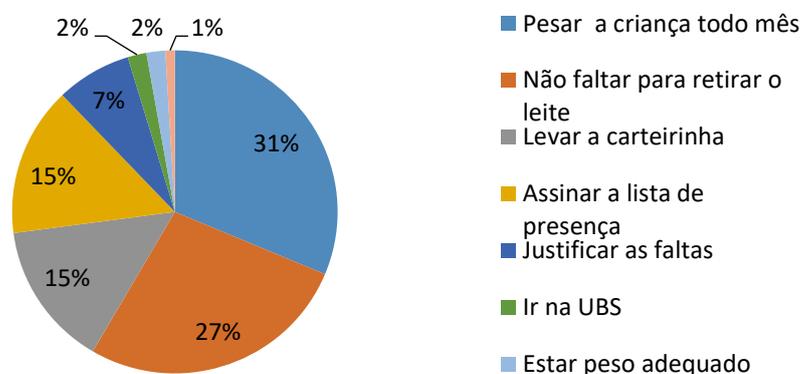
Quando perguntado aos responsáveis pelas crianças se houve dificuldade para serem credenciados ao programa, todos (87) 100% responderam que não.

As normas gerais para desenvolvimento e execução do Programa Leite das Crianças destacam que “toda criança entre 06 e 36 meses de idade, pertencente a famílias com renda média per capita de meio salário mínimo regional, tem direito a receber o benefício do Programa Leite das Crianças” (PARANÁ, 2013).

Para que isto ocorra, o responsável pela criança deve comparecer ao Centro de Referência de Assistência à Saúde (CRAS) para a realização do Cadastro Único (CADUNICO) para programas sociais. O cadastro é encaminhado às entidades indicadoras de beneficiários, que fará a inclusão da criança no Sistema Informatizado de Controle do Programa Leite das Crianças (PARANÁ, 2009).

E quando perguntado aos responsáveis se sabiam relatar quais os critérios para permanecerem no programa o mais citado foi “pesar a criança todo o mês” observa-se no gráfico abaixo que 31% destes responsáveis reconhecem a pesagem mensal como condicionalidade do programa, no entanto, responsáveis pela prefeitura relatam ter muita dificuldade em fazer um acompanhamento adequado com as crianças, e quase sempre precisam realizar campanhas e estratégias para esse acompanhamento.

Gráfico 5 - Critérios para permanência no PLC citados pelos responsáveis pelas crianças beneficiadas no município de Cafelândia – PR

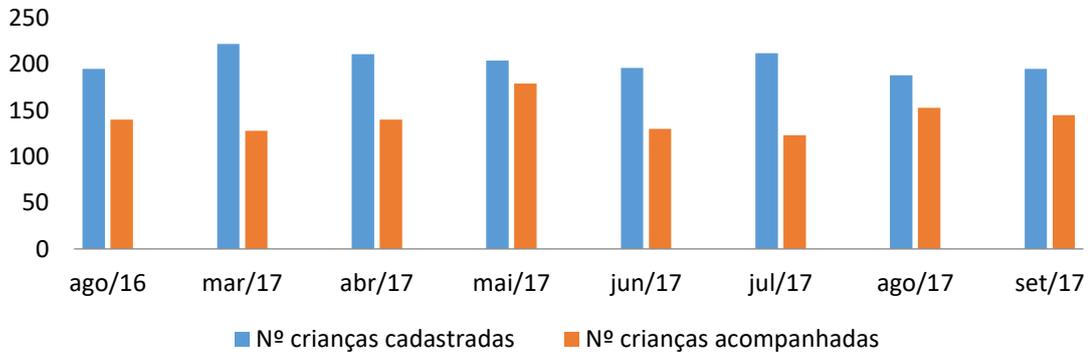


Fonte: Autora (2016)



crianças, mesmo com todas as facilidades relatadas anteriormente. Observa-se no gráfico abaixo o número de crianças acompanhadas de março a outubro de 2017:

Gráfico 6 - Número de crianças cadastradas e acompanhadas no PLC de município de Cafelândia no período em Agosto de 2016 e de Março à Outubro de 2017



Fonte: Dados cedidos pela Secretaria de Saúde de Cafelândia.

Ao que parece essa dificuldade da coleta de dados não é só do município de Cafelândia, uma vez que o tema foi por duas vezes pauta das reuniões da CTPLC, primeiro em 21/07/2015 e depois em 20/11/2015 conforme apresentado a seguir:

“A CTPLC ficou, deveras preocupada em relação à solicitação que foi encaminhada para as CTR/PLCs para que enviassem, a partir dos Municípios e Regionais da SESA, relatório atualizado da Avaliação Nutricional das crianças beneficiadas pelo PLC, conforme determina o Decreto 5.569, demais normas do PLC e por cobrança do CES, conforme acordado na reunião do dia 25/06/2015. Caso a CTPLC não seja atendida, encaminhará para a CGPLC para as devidas orientações” (ATA 008/2015 - CTPLC).

“Na sequência foi apresentado um resumo mensal das ações do PLC, referentes a outubro/15, base técnica de setembro/15, onde mais uma vez não aparece dados da avaliação nutricional das crianças para o que a CTPL/SESA assumiu compromisso de agilizar para o próximo resumo mensal” (ATA 010/2015 - CTPLC).

Segundo o Ministério da Saúde (2004), a valorização do estado nutricional do indivíduo e o registro adequado dos dados em planilhas corroboram com a importância da nutrição como coadjuvante das ações básicas de saúde, ou seja, destaca a informação que deve estar voltada para a ação, visando à prevenção e a promoção da saúde e nutrição da população.

Na maioria dos programas relacionados à fome entre as condicionalidades está o acompanhamento nutricional, conforme o artigo 3º da lei de criação do Programa Fome Zero (BRASIL, 2004).

Art. 3º A concessão dos benefícios dependerá do cumprimento, no que couber de condicionalidades relativas ao exame pré-natal, ao acompanhamento nutricional, ao acompanhamento de saúde, à frequência escolar de 85% (oitenta e cinco por cento) em estabelecimento de ensino regular, sem prejuízo de outras previstas em regulamento.

As condicionalidades dos programas foram estabelecidas como um instrumento para firmar o compromisso dos beneficiários com as metas de superação da situação de vulnerabilidade e potencializar o exercício de direitos básicos, como o acesso aos serviços da rede de assistência social. No caso do Programa Bolsa Família (PBF), por exemplo, na área da saúde a exigência é que a família realize o acompanhamento do desenvolvimento e do calendário de vacinação em dia da criança com idade inferior a seis anos (BRASIL, 2005).

No caso do PLC os artigos 3º e 4º citam que:

§ 3º O não comparecimento da mãe ou responsável para receber o benefício, conforme a logística de distribuição adotada pelo Comitê Gestor Municipal, por 03 (três) entregas consecutivas ou por 06 (seis) vezes intercaladas durante o mês, implicará na sua suspensão temporária no restante do mês. Os dias referentes ao período de suspensão do benefício deverão ser anulados na lista de beneficiários com um traço em vermelho.

§ 4º O não comparecimento da criança na Unidade Básica de Saúde para a avaliação nutricional implicará na suspensão temporária no mês seguinte. Os dias referentes ao período de suspensão do benefício deverão ser anulados na lista de 1 beneficiários com um traço em vermelho. A não assinatura da mãe ou responsável na listagem de beneficiários implicará na suspensão no mês seguinte.

O estado nutricional influencia diretamente as condições de crescimento, desenvolvimento e risco de morbimortalidade da população como um todo, e seu acompanhamento configura-se como ferramenta essencial de gestão, subsidiando e planejando a execução e avaliação de ações em saúde (MONTEIRO et al., 2009).

No entanto, embora no Sistema Único de Saúde (SUS), os programas de atenção à saúde infantil terem sido desenhados a partir de modelos fragmentados de atenção, com o foco no diagnóstico e no tratamento das doenças, e mesmo com os esforços técnicos científicos atuais, o resultado destes programas tem impacto restrito nos dados epidemiológicos (CHIESA, 2009).

Um exemplo do citado acima, é que mesmo com a tendência de queda da desnutrição infantil observada nos últimos anos, ainda persistem situações que exigem atenção, sobretudo, em regiões e comunidades com contextos socioeconômicos desfavoráveis (GONCALVES, 2015).

Assim, quanto mais populações e/ou indivíduos forem avaliados do ponto de vista nutricional, e quanto mais seriados forem essas avaliações, mais intervenções precoces podem ser instituídas, certamente melhorando a qualidade de vida da população de uma forma geral, ou seja, não existe como diminuir a desnutrição se esta não for diagnosticada de maneira adequada (MELLO, 2002).

Conforme Carvalho *et al.* (2008), a avaliação deve acontecer, pois independente do resultado, o acompanhamento do crescimento possui o benefício de fornecer uma resposta aos profissionais da área da saúde sobre o efeito de ações de programas voltados à população infantil, entretanto, uma monitorização eficaz necessita de um bom nível de registros, de cobertura adequada, periodicidade do atendimento, mensurações precisas das medidas antropométricas, profissionais preparados, instrução materna nas ações de saúde e nutrição, e efetiva intervenção.

A tabela abaixo apresenta os dados referentes às crianças beneficiárias do PLC em Cafelândia em agosto de 2016, as quais foram separadas por sexo e idade de acordo com os pontos de corte: Peso/Altura, Peso/Idade e Estatura/Idade, indicadores de crescimento indicados pelo Ministério da Saúde como indicativo de saúde e qualidade de vida foi avaliado nesta pesquisa 140 crianças, ou seja, aproximadamente 72% da média de crianças atendidas no ano de 2016 (195 crianças).

Tabela 6 - Dados referentes às crianças beneficiárias do PLC em Cafelândia – PR em setembro de 2016

	<i>Feminino</i>						<i>Masculino</i>						<i>Total</i>	
	<b>6 – 12m</b>		<b>13 – 24m</b>		<b>25 – 36m</b>		<b>06 – 12m</b>		<b>13 – 24m</b>		<b>25 -36m</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Estatura x Idade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
Muito baixa estatura/Idade	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Baixa estatura/ Idade	1	1,5	4	6,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7	2	2,7	9	6,4
Estatura adeq./Eutrofia	10	15,1	29	44	22	33,3	10	13,5	38	51,3	22	30	131	<b>93,5</b>
<b>Peso x Estatura</b>														
Magreza acentuada	1	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7
Magreza	0	0,0	1	1,5	1	1,5	0	0,0	1	1,3	0	0,0	3	2,1
Peso adequado/ Eutrófia	6	9,0	19	28,7	10	15,1	4	5,4	26	35,1	17	23	82	<b>58,5</b>
Risco de Sobrepeso	2	3,0	9	13,6	8	12,1	5	6,7	8	10,8	4	5,4	36	<b>25,7</b>
Sobrepeso	2	3,0	3	4,5	1	1,5	0	0,0	2	2,7	3	4,0	11	7,8
Obesidade	1	1,5	2	3,0	0	0,0	1	1,3	3	4,0	0	0,0	7	5
<b>Peso x Idade</b>														
Muito baixo peso / Idade	0	0,0	0	0,0	0	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Baixo peso/ Idade	1	1,5	0	0,0	1	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	3	2,1
Peso adequado/ Idade	8	12,1	29	44	19	29	9	13,8	37	56,9	19	29,2	121	<b>86,4</b>
Peso elevado / Idade	2	3,0	5	7,5	1	1,6	0	0,0	5	6,7	3	4,0	16	<b>11,4</b>

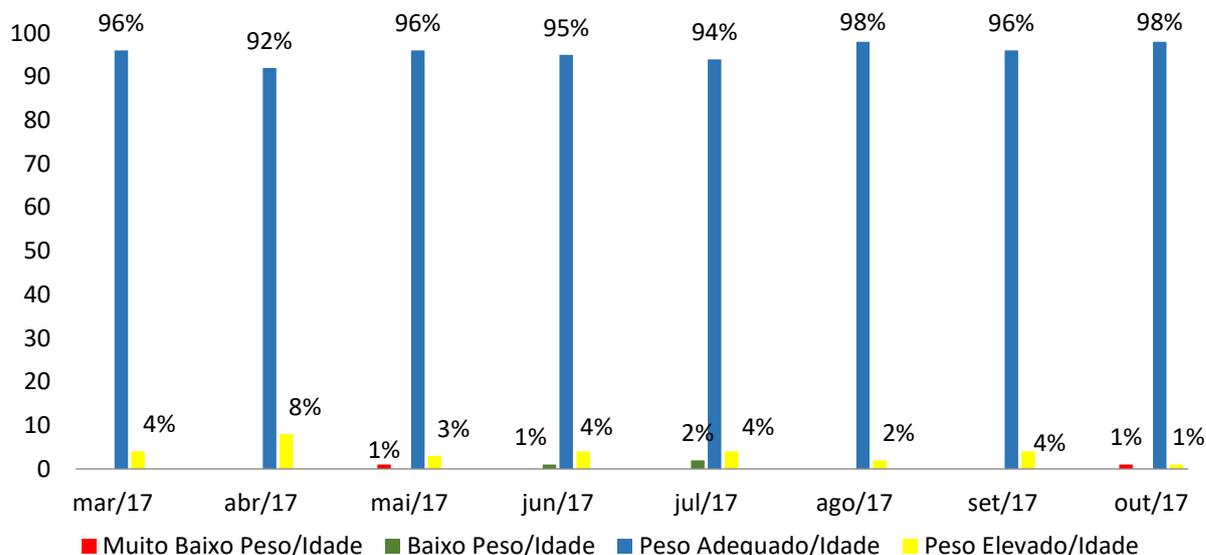
Fonte: Autora (2016)

O Índice estatura para idade (E/I) expressa o crescimento linear da criança, é o que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança, é considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população. Já o Peso-para-estatura (P/E) dispensa a informação da idade; expressa a harmonia entre as dimensões de massa corporal e estatura, é utilizado tanto para identificar o emagrecimento da criança, como o excesso de peso. E por fim o índice Peso-para-idade (P/I) utilizado nesta avaliação expressa a relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança, é muito adequada para o acompanhamento do ganho de peso e reflete a situação global da criança; porém, não diferencia o comprometimento nutricional atual ou agudo dos progressos ou crônicos (BRASIL, 2011).

Nos dados coletados em agosto de 2016 observou-se também que a percentagem total de magreza é inferior a (3%) e (11,4%) encontram-se com peso elevado para a idade.

Já de Março à Outubro de 2017 os dados foram cedidos pela Secretaria de Saúde do município de Cafelândia e são apresentados no gráfico abaixo:

Gráfico 7 - Dados percentuais referentes ao Peso/Idade das crianças beneficiárias do PLC em Cafelândia – PR de março a outubro de 2017



Fonte: Dados cedidos pela Secretaria de saúde de Cafelândia

Já nos dados do período de março á outubro de 2017 cedidos pela secretaria demonstram que o número de crianças com peso adequado para a idade é muito grande em todo o tempo analisado.

Em ambos os casos a maioria das crianças avaliadas encontrava-se nos dois primeiros anos de vida e para o Ministério da Saúde (2002), provavelmente, nessa faixa etária, ocorra uma maior procura das mães pelos serviços de saúde em função da maior morbidade observada nesse período e exista uma maior vigilância dos serviços de saúde, com programas voltados para as ações básicas, controle de doenças, vacinação, incentivo ao aleitamento materno e acompanhamento do crescimento.

Estudos recentes de Batista Filho e Coutinho (2008) mostram que o aumento de lactentes obesos pode ser resultado da forma incorreta de cessar o aleitamento materno, erros alimentares cometidos nos primeiros anos de vida, ocorrendo principalmente na área urbana, onde acontece a substituição da amamentação por alimentos industrializados com excesso de açúcares e gorduras em geral que são oferecidos em quantidades excedentes às necessárias para o desenvolvimento adequado da criança.

Segundo Marques (2004), crianças que receberam aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida, apresentaram ganho adequado quando

comparado aos padrões existentes, sendo evidenciado nos primeiros quatro meses e desacelerando com o passar do tempo. Desta forma, o leite materno é considerado o alimento ideal para um desenvolvimento adequado nos primeiros seis meses de vida.

Silva e Almeida (2011) avaliaram 219 crianças atendidas pelo Projeto Viva Leite no município de Presidente Epitácio-SP, e encontraram 184 (84%) em estado de eutrofia, 18(8,2%) crianças encontravam-se com peso elevado para a idade, 7(3,1%) com baixo peso para a idade, e 10 (4,5%) em risco nutricional.

Um estudo realizado por Belinovski (2011), no município de Telêmaco Borba no Paraná, durante o ano de 2011, apresentou resultado positivo, apontando evolução no estado nutricional das crianças a partir do momento que começaram a receber o leite do Programa Leite das Crianças, havendo um aumento considerável de crianças eutróficas, diminuição no estado de magreza acentuada e magreza.

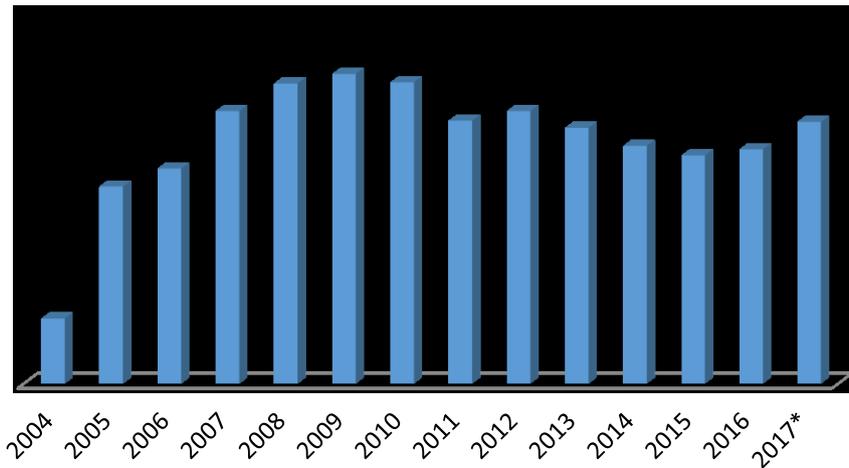
Em Minas Gerais, uma pesquisa realizada por Dias et al. (2010) com crianças beneficiadas pelo programa PAA Leite, foi encontrada prevalência tanto para o déficit quanto para o excesso, para o índice de Peso para Altura foi observado 5% de baixo peso, 11% de excesso, avaliando o índice estatura/idade verificou-se 10% de baixa estatura, já pela avaliação do IMC/I, encontrou-se 6% baixo peso, 20% sobrepeso e 10% obesidade.

Castro e Monteiro (2002), através do Programa Leite e Saúde, observaram uma melhora significativa na condição nutricional de crianças entre 06 e 36 meses. Notou-se também uma recuperação mais intensa que a deficiência nutricional que foi observada no ingresso das mesmas no programa, e que fatores como doenças crônicas, baixo peso ao nascer e quantidade de irmãos não prejudicaram a efetividade da intervenção.

Em São Paulo, Sá e Szarfarc (2009) observaram a diminuição na incidência de anemia ferropriva em crianças que consumiam o leite fortificado com 7,5mg/L de ferro quelato do Programa Viva Leite, nas quais, 35% das crianças que apresentavam anemia no início da pesquisa (seis meses antes), não apresentaram anemia no final.

O gráfico abaixo apresenta o número de crianças beneficiadas pelo PLC de 2004 a 2017, e é possível observar uma diminuição gradativa até 2016 com aumento nos primeiros meses de 2017.

Gráfico 8 - Número de crianças beneficiadas pelo Programa Leite das Crianças no município de Cafelândia de 2004 a 2017



Fonte: Dados cedidos pela SEAB. \*Dados de 2017 entre janeiro e junho.

De acordo com relatos do responsável pelo Programa no município, acreditava-se que a diminuição teria ocorrido devido a possível melhora situação financeira das famílias colaborando para que elas saíssem do estado de vulnerabilidade social se emancipando de programas assistenciais e demais benefícios ou foram possivelmente excluídas pelo não cumprimento da pesagem mensal, proposta pelo programa.

Segundo Alves e Cavenagui (2013), dados internacionais apresentam que as taxas vitais caem, juntamente com o aumento da renda, como estabelece a teoria da transição demográfica. O desenvolvimento e a transição demográfica são fenômenos da modernidade, onde um impulsiona o outro. O avanço das forças produtivas e a erradicação da pobreza colaboram para que haja redução da natalidade, criando uma oportunidade de melhoria da qualidade de vida.

Medeiros *et al.* (2004) constatou que a alimentação de crianças com dieta isenta de leite de vaca e seus derivados apresenta déficits de nutrientes, especialmente de cálcio e fósforo, em relação as recomendações internacionais.

Em um estudo realizado por Kurihayashi *et al.* (2015), foram encontradas importantes inadequações nos indicadores biológicos das vitaminas A e D e também a ingestão dessas vitaminas foram identificadas em crianças atendidas por um programa de suplementação alimentar. A ocorrência de inadequação de vitamina A (< 1,05µmol/L) ocorreu em uma a cada cinco crianças e, para a vitamina D, 8 a cada 10 crianças apresentaram insuficiência e 5 a cada 10 crianças, deficiência. Estes

dados indicam que possivelmente, a presença de diversos fatores além da utilização do alimento fortificado, contribuíram para isso e sinalizam a necessidade de reavaliação da conduta de fortificação.

Mezzomo e Nadal (2014), afirmam que programas que visem à saúde pública devem ser colocados em prática em todos os estados para garantir que as crianças brasileiras recebam não só o leite, mas também outros tipos de alimentos de qualidade e em quantidade adequada, de acordo com sua faixa etária, para garantir a segurança nutricional das mesmas.

Quando perguntado aos beneficiários o que acham sobre o leite distribuído no programa 41 (47%) relataram ser melhor que o comprado no mercado, e 45 (51,7%) ser igual ao comprado no mercado, somente um (1) beneficiário acha que o leite distribuído é pior que o comprado no mercado.

Entre aqueles 41 que acham que o leite distribuído é melhor que o comprado 13 acreditam ser mais forte e 28 que possui mais vitaminas. Isso se deve provavelmente, ao fato de saberem que o leite distribuído no PLC recebe adição do PREMIX de vitaminas e minerais.

Figura 9 - Foto da embalagem do leite distribuído pelo PLC em Cafelândia - PR



Fonte: Autora (2017).

A informação que o produto apresenta “mais” quantidades de determinados nutrientes é o suficiente para o consumidor achá-lo seguro, mesmo sem entender seu significado. No entanto, há estudos sobre alimentos fortificados que apontam que muitos produtos declarados como fortificados apresentaram na rotulagem quantidades de nutrientes equivalentes aos produtos similares não fortificados, isso principalmente quando se referem aos nutrientes cujos requerimentos diários são mínimos, facilmente atingidos com alimentação equilibrada com frutas, legumes e verduras, portanto, o consumo desse tipo de alimento com o objetivo de alcançar melhor aporte nutricional, se realizado com produtos que não apresentam segurança em sua fortificação, pode não atender ao objetivo nutricional desejado pelo consumidor e aos objetivos da fortificação de alimentos (ABRANTES, 2013).

Importante ressaltar ainda, que as vitaminas podem ser influenciadas pelos efeitos do processamento, sendo que as perdas variam muito de acordo com as técnicas empregadas e o tipo de alimento (BERTIN, 2016).

Esse assunto parece ser também um questionamento dos Coordenadores técnicos do PLC que em reunião ordinária dia 11 de março de 2015, deram parecer favorável à realização de 150 análises para pesquisar os níveis de Ferro, vitaminas “A” e “D” no leite pasteurizado integral - LPI, adquirido pelo PLC que daria uma dimensão dos resultados com a adição do PREMIX vitamínico mineral que o PLC compra e repassa para as usinas adicionarem no leite, quando do processo de pasteurização (ATA PLC 11/03/2015).

O assunto foi novamente abordado na ata de 28/10/2015 autorizando a realização das análises pelo laboratório TECPAR utilizando recurso orçamentário disponibilizado para esse programa, entretanto, até o momento, nas atas posteriores o assunto não havia sido mais relatado.

A partir do segundo semestre de 2016 foi também adicionado ao leite do Programa o bisglicinato de zinco conforme ata da CTPLC:

Em seguida, a CTPLC acata a orientação da Comissão Estadual da Qualidade do Leite – CEQL, ao incluir no premix que é adicionado ao LPI, um novo nutriente, cuja formulação, para cada porção de 200mL de LPI deverá conter: Vitamina “A”=100,0mcg, Vitamina “D”=1,0mcg, Ferro Quelato= 1,4mg e Zinco Quelato=0,615mg e que seja utilizada pela CTPLC/SEAB para o novo procedimento licitatório.

E conforme registrado na Ata nº10/2015 da CTPLC foram realizados testes de degustação e os mesmos não apresentaram diferença no sabor característico do produto e poderia ser incluído:

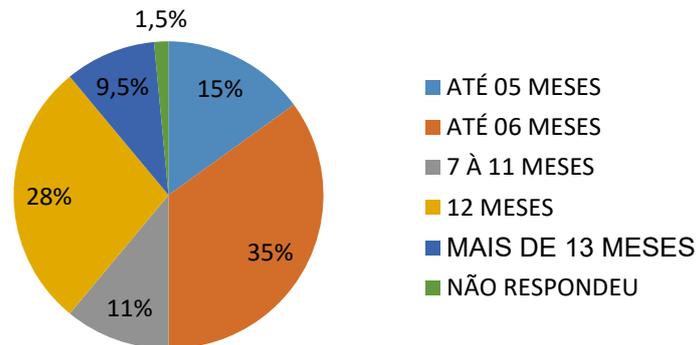
Foi relatado o teste de degustação do LPI com a adição ao premix que será adicionado de Zinco Quelato (a partir da próxima licitação). A usina Ruhban de Piraquara foi escolhida, pela CEQL e adicionou esse novo produto, cedido pela empresa GRANOLAB (atual fornecedora de premix ao PLC) em 5.000 litros de LPI e que foram distribuídos nos dias 13, 14, 15, 16, 17 e 18/11/2015 nas escolas/pontos do Município de Pinhais. Não houve nenhum resultado informado de rejeição do LPI com esse novo premix. Nos dias 13 e 16/11/2015 foram realizados testes de degustação, comparando o LPI adicionado de premix atual e LPI com o novo premix, entre todos os funcionários do DESAN em na reunião semanal dos departamentos da SEAB com a Direção-geral da SEAB, onde se concluiu que não há diferença de sabor perceptível quando se adiciona o novo produto. Portanto, para a próxima licitação a SEAB já poderá comprar premix com a seguinte formulação: vitamina A, D, Ferro e Zinco quelatados. O Zinco deverá constar na rotulagem do LPI, a partir do segundo trimestre/16.

Sabe-se que todos os elementos que agregam valor real ao produto são bem vindos pelo consumidor, desde que sejam efetivos em cumprirem sua função, pois frequentemente os produtos fortificados não tem qualquer eficácia e se destinam apenas a uma diferenciação promocional, mas não efetiva para o consumidor.

O aleitamento materno é considerado exclusivo quando este é ofertado sem a presença de outros alimentos na dieta dos lactentes e ofertado sobre livre demanda. A recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) é que as crianças recebam leite materno por dois anos ou mais, sendo exclusivo nos primeiros seis meses, e após esse período é necessário à introdução de alimentos complementares para suprir as necessidades que aumentam conforme seu desenvolvimento (OMS, 2002; OLIVEIRA, 2015).

Abaixo se observa no gráfico 9 que 15 % das crianças foram amamentadas até o 05º mês , mas não foi questionado se exclusivamente.

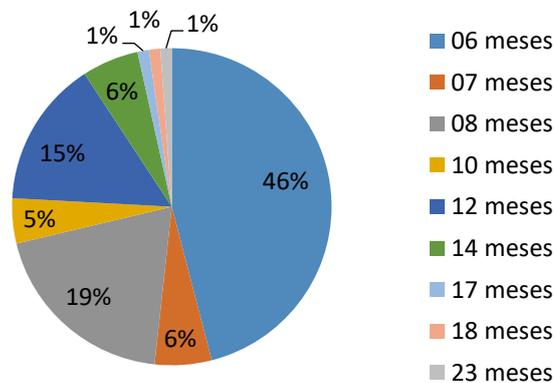
Gráfico 9 - Tempo de Aleitamento Materno nas Crianças Pesquisadas



Fonte: Autora (2016)

Já o gráfico 10 demonstra que, segundo as responsáveis, todas as crianças iniciaram o uso do leite do PLC a partir do sexto mês, justamente a partir de quando o programa é liberado, portanto deve se considerar que tais crianças podem ter utilizado outro tipo de leite neste período intermediário, provavelmente um leite em pó de formula infantil, ou ainda o próprio leite de vaca adquirido em comércio local.

Gráfico 10 - Inclusão do leite de vaca distribuído pelo PLC na alimentação das crianças pesquisadas



Fonte: Autora (2016)

Nascimento Simon et al. (2009) observaram em estudo transversal envolvendo 566 crianças no município de São Paulo, que os resultados sugeriam que o aleitamento materno pode proteger as crianças contra o sobrepeso e a obesidade.

Os bebês alimentados com leite de vaca recebem uma quantidade de proteínas e minerais muito superior àquela que verdadeiramente necessitam, podendo levar a uma sobrecarga renal que origina uma maior concentração da urina, algo que não aconteceria se ingerissem leite materno ou fórmulas infantis apropriadas. Quando a ingestão de líquidos é baixa e/ou quando as perdas de água extrarrenais são elevadas, a capacidade renal dos bebês em concentrar a urina poderá ser insuficiente para manter o equilíbrio hidroeletrólítico, com um consequente risco de desidratação. Por este motivo, deve evitar-se alimentar bebês com leite de vaca em idades mais precoces (< 3 meses) (TURCK, 2013; MENDES, 2016).

A substituição do leite materno pelo leite de vaca antes dos seis meses de vida aumenta a probabilidade do desenvolvimento de alergias alimentares, mas quaisquer alimentos oferecidos aos lactentes precocemente podem desencadear reação alérgica, sendo os mais comuns o leite de vaca, soja, ovos, amendoim, castanhas, camarão e peixe (ASBAI, 2006).

Calza (2012) analisou a relação do desmame precoce com a prevalência das alergias e intolerâncias alimentares, prevalecendo à alergia do leite de vaca e a intolerância a lactose. Como muitas mães acreditam que o leite de vaca pode substituir o leite materno ou que não há problemas em oferecê-lo antes dos seis meses, pode haver uma relação entre a prevalência de alergias ao leite de vaca com a introdução precoce desse alimento, pois há várias evidências de que além de não substituir o leite materno ainda pode causar várias consequências negativas, como o desenvolvimento de alergias alimentares.

O estudo de Graciete (2004) também explica o grande número de crianças que desenvolvem intolerância sendo principalmente ao leite de vaca, não só pelo alto poder antigênico, como também pela precocidade do seu uso, o leite de vaca é responsável por 20% das alergias alimentares. Em seu estudo foram aplicados questionários com as mães das crianças menores de um ano correspondendo a 2.319 crianças, a fim de avaliar os hábitos alimentares de crianças amamentadas e não amamentadas. Nas crianças com idade igual ou inferior a quatro meses e não amamentadas, observou-se uma possibilidade 8,2 e 6,7 vezes maior de a criança ser alimentada, com papas de legumes, água, chás, sucos e papa de frutas, outro

fator que além de influenciar no desmame precoce pode ainda causar intolerância alimentar.

A partir dos seis meses de idade o leite materno deixa de ser suficiente para satisfazer todas as necessidades do organismo do bebê, a partir de então, ele deve estar preparado para receber os alimentos e uma nova fase será iniciada (SCHINCAGLIA et al., 2015).

A prática de uma dieta de transição alimentar inadequada tem mostrado uma imagem de alimentação quantitativamente e qualitativamente imprópria, destacando o grande risco de causar sérios problemas nutricionais em idades posteriores, como anemia e deficiência de vitamina A ou o consumo excessivo de nutrientes, acarretando no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (SOUZA, 2014).

## 5.2 QUALIDADE DO LEITE DISTRIBUÍDO

### 5.2.1 A qualidade do leite distribuído pelo PLC nas Mesorregiões do PR

A Secretaria da Agricultura e suas vinculadas são responsáveis por realizar o acompanhamento e avaliação periódica das usinas, promover ações de controle da qualidade, prestar assistência técnica aos produtores e fornecedores e acompanhar os resultados das análises de leite cru refrigerado e pasteurizado (PARANA, 2012).

Segundo dados disponibilizados pelo programa, entre 2003 e 2007 foram analisados 1.773 amostras pelo LACEN, sendo que 71% foram consideradas satisfatórias, já em 2006 esse percentual subiu para 87%, o número de análises também subiu bastante em 2011 e 2012 com 118,446 e 138,773 análises respectivamente, porém, neste caso o percentual satisfatório não foi divulgado (BAZOTTI, 2014; IPARDES, 2010).

Na União Europeia e na Nova Zelândia os limites legais de CBT é 100.000 UFC/mL, já no Canadá o limite máximo é de 50.000 UFC/mL (SOUTO *et al.*, 2009).

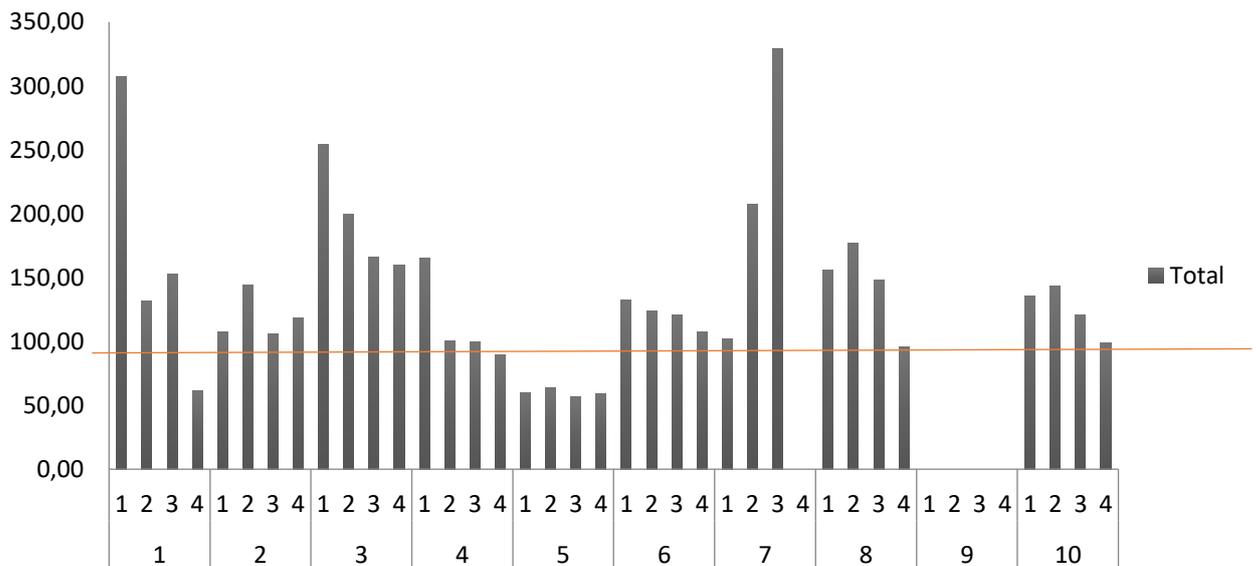
Conforme Clemente (2009), um leite de baixa qualidade microbiológica não se conserva por muito tempo, mesmo sob refrigeração.

Cada gênero microbiano presente no leite tem um comportamento metabólico, ou seja, utilizam determinados substratos do leite e liberam substâncias resultantes desta degradação, assim promovem inúmeras alterações na composição

do leite cuja intensidade está diretamente ligada à densidade da população presente. Assim, quando a população atinge um milhão de células os danos às características organolépticas do alimento serão perceptíveis, se forem micro-organismos sacarolíticos tem-se acidez, se forem proteolíticos ou lipolíticos tem-se proteólise e lipólise perceptíveis e se forem micro-organismos produtores de toxinas o alimento se tornará de risco (BELOTI, 2015).

Pode-se observar abaixo no gráfico 11 que tendo como referência que para compor o padrão e receber a maior remuneração no PLC o valor de CBT deve ser menor que 100 mil ufc/ml e a mesorregião 05 (Centro Oriental) foi à única que em média ficou dentro do desejado nos quatro anos (2013/2014/2015/2016), e a mesorregião 07 (Sudoeste Paranaense) alcançou os maiores e piores médias em 2015.

Gráfico 11 - Médias das CBT nas Dez Mesorregiões Paranaenses no Período de 2013 a 2016



Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016).

\*A mesorregião Sudeste Paranaense (9) não apresenta nenhum valor, por não ter nenhuma usina participante do PLC neste período pesquisado.

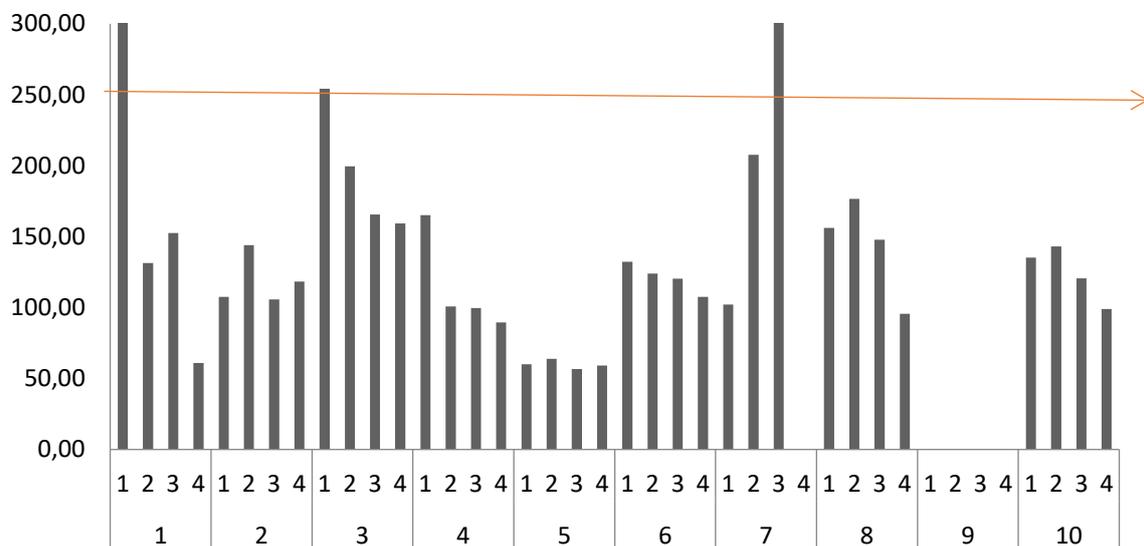
\*\* A mesorregião Sudoeste Paranaense (7) não apresenta nenhum valor no ano de 2016, por não ter nenhuma usina participante do PLC neste período.

Em estudo realizado de outubro 2013 a setembro de 2014, na região Oeste do Estado do Paraná por Dessbesell *et al.* (2015) observaram que os valores de

CBT apresentados variaram bastante entres os sistemas e foram bem mais elevados para os sistemas de produção leiteiros de base agroecológica do que para o convencional.

Tendo como referência que para compor o padrão e receber a maior remuneração no PLC o valor de CCS deve ser menor que 250 mil cs/ml pode-se observar no gráfico 12 abaixo que a mesorregião 05, foi à única que em média ficou dentro do desejado nos quatro anos pesquisados, e as mesorregiões 01 e 03 em 2013 e a mesorregião 07 em 2015 apresentaram as maiores médias.

Gráfico 12 - Médias das CCS nas dez Mesorregiões Paranaenses - 2013 a 2016



Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016).

A mesorregião Sudeste Paranaense (9) não apresenta nenhum valor, por não ter nenhuma usina participante do PLC neste período pesquisado.

\*\* A mesorregião Sudoeste Paranaense (7) não apresenta nenhum valor no ano de 2016, por não ter nenhuma usina participante do PLC neste período.

Dessbesell *et al.* (2015) também encontraram valores de CCS superiores para os sistemas de produção leiteiros de base agroecológica em assentamento no município de Diamante d'Oeste no Paraná, do que para o convencional principalmente nos meses que apresentaram os maiores volumes de chuvas.

Mattioda (2010) em pesquisa com pequenos produtores de leite enquadrados no sistema de Agricultura Familiar da região Sudeste do Paraná verificou que os mesmos possuíam baixo conhecimento do manejo da atividade leiteira, desconheciam os requisitos mínimos para produção de leite de qualidade, ou até

questões de doença no rebanho e produtividade e justificou com a ausência de informações por parte da assistência técnica.

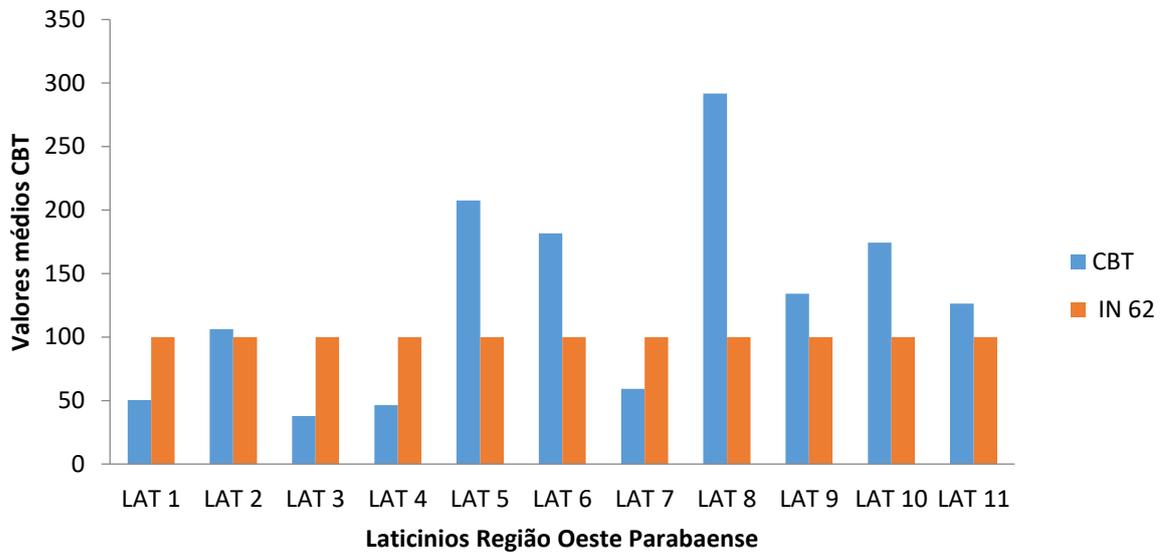
Neste contexto, Silva (2016) encontrou resultados de CCS e CBT dentro dos limites regulamentares no leite cru refrigerado produzido em propriedade explorada por mão de obra familiar, com pouca mecanização e produção média de 10.331 litros de leite por ano na cidade de Mariópolis - PR no período de janeiro a dezembro de 2015.

A qualidade higiênica é representada pela ausência de agentes físicos, químicos ou biológicos (corpos estranhos, metais pesados, antibióticos, pesticidas, herbicidas, micotoxinas, aditivos, drogas, patógenos, contaminação microbiana, etc.) resultantes da manipulação deficiente da matéria-prima ou dos produtos derivados dela. Com uma grande importância para a saúde pública, o nível de inocuidade dos lácteos representa a responsabilidade da cadeia do leite para com a sociedade e o compromisso assumido com a saúde da população. Por essa razão, as contaminações e as fraudes que afetam a higiene dos lácteos devem ser severamente castigadas, os erros rapidamente corrigidos e os acertos devidamente incentivados (MONARDES, 2004).

### **5.2.2 A qualidade do leite distribuída na mesorregião Oeste e no município de Cafelândia**

O Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) através de pesquisa realizada com 120 laticínios que declararam comercializar leite fluído pasteurizado, 61 eram fornecedores de leite do Programa, distribuídos regionalmente em 51 municípios do Estado e considerando a estratificação construída para o estudo, 47 foram classificados como pequenos, 8 como médios, 4 como médios-grandes e 2 como grandes (IPARDES, 2009).

Gráfico 13 - Comparação dos valores médios de CBT do período de 2013 a 2016 nos Laticínios da Região Oeste Paranaense e a Legislação Instrução Normativa (IN 62) - MAPA

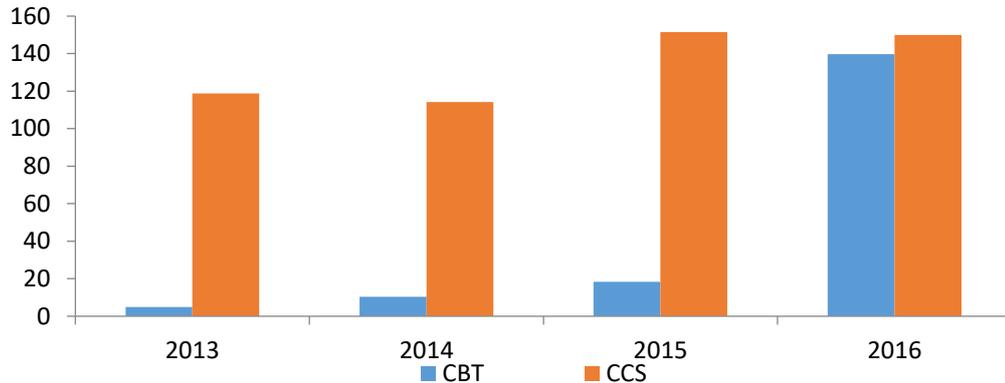


Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016).

Considerando que o laticínio X do Município de Cafelândia é retratado acima com o número 04, observa-se que nos dois parâmetros avaliados (CBT e CCS) apresenta valores médios durante o período menores que a Instrução Normativa 62 estando, portanto, dentro das recomendações, mesmo sendo um laticínio considerado de pequeno porte pela pesquisa (IPARDES, 2009).

No gráfico 14, observa-se que as variações das médias anuais do laticínio em questão também estavam dentro das recomendações, e isto, juntamente com os valores positivos de proteínas, demonstrados logo abaixo levou o laticínio ao patamar de remuneração atingindo os melhores preços no programa em quase todo tempo pesquisado, somente alterando nos últimos meses de 2016 com as altas nos valores de CBT, sendo para setembro/2016 alcançou 621(ufc/ml); outubro/2016 338(ufc/ml); novembro /2016 273(ufc/ml) e dezembro/2016 278(ufc/ml).

Gráfico 14 - Variação das médias da CBT e CCS no Laticínio do Município de Cafelândia no período de 2013 a 2016

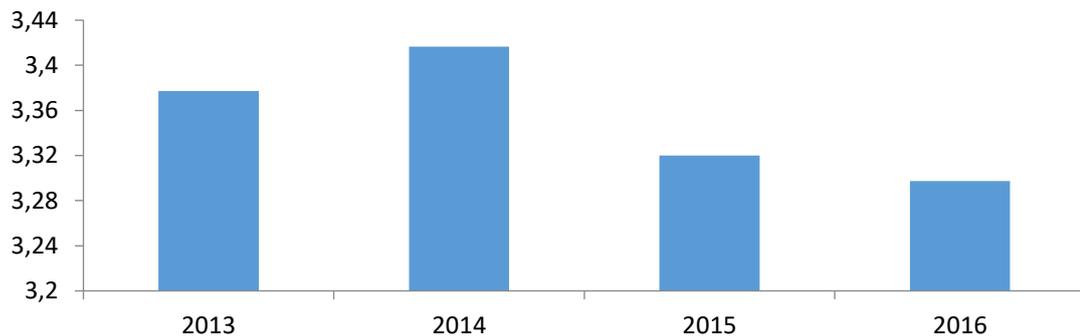


Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016)

As mudanças no teor de proteína no leite das vacas sofrem influência direta da dieta dos animais, animais criados com dietas balanceadas podem apresentar maiores teores de proteínas que quando comparados com aqueles que sofrem restrições de nutrientes em suas dietas (ROSA et al., 2012).

No caso das proteínas, mesmo com a baixa em 2016 ainda ficou dentro dos parâmetros esperados para melhor bonificação e segundo Machado (2008) no Canadá onde também se trabalha com sistemas de pagamento da qualidade existe uma valorização maior em relação à proteína.

Gráfico 15 - Variação das médias das Proteínas no Laticínio do Município de Cafelândia no período de 2013 a 2016



Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016)

Originalmente o leite era considerado de qualidade elevada somente em função do conteúdo de gordura (para produzir manteiga e creme), mas hoje,

seguindo a pressão de nutricionistas, consumidores e fabricantes de queijos, a proteína é o sólido com maior valor econômico no leite (MONARDES, 2004).

### 5.3 O PAGAMENTO DO LEITE POR QUALIDADE DISTRIBUIDO DENTRO DO PLC PARA O PARANÁ E PARA O MUNICÍPIO DE CAFELÂNDIA

A atividade leiteira não só no Paraná, mas em todo Brasil ainda é muito sazonal, ou seja, sofre muita influência do clima na produção, fator que impacta diretamente sobre as cotações do produto (MEZADRI, 2005).

Tabela 7 - Preços médios mensais do leite (litro) recebidos pelos produtores, no Paraná – 1995 a 2016

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO - S E A B												
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL - D E R A L												
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1995	0,23	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22
1996	0,21	0,21	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27	0,27	0,27	0,26	0,24
1997	0,23	0,23	0,23	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,24	0,23	0,22	0,21
1998	0,20	0,20	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26	0,26	0,25	0,24	0,22	0,21
1999	0,21	0,21	0,22	0,24	0,24	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27
2000	0,27	0,28	0,27	0,29	0,29	0,30	0,32	0,35	0,36	0,34	0,31	0,28
2001	0,26	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,34	0,32	0,27	0,24	0,25	0,25
2002	0,23	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,33	0,33	0,33	0,32	0,33	0,35
2003	0,37	0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,42	0,43	0,43	0,44	0,42	0,42
2004	0,40	0,39	0,40	0,41	0,43	0,47	0,48	0,49	0,49	0,49	0,48	0,47
2005	0,46	0,47	0,48	0,50	0,51	0,52	0,51	0,46	0,43	0,42	0,40	0,39
2006	0,40	0,38	0,39	0,40	0,42	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,44
2007	0,44	0,43	0,44	0,46	0,49	0,53	0,62	0,68	0,70	0,65	0,61	0,58
2008	0,58	0,58	0,59	0,62	0,67	0,69	0,70	0,66	0,59	0,54	0,50	0,50
2009	0,54	0,55	0,56	0,57	0,59	0,63	0,70	0,70	0,71	0,68	0,62	0,59
2010	0,58	0,59	0,63	0,67	0,73	0,73	0,71	0,68	0,68	0,68	0,69	0,73
2011	0,71	0,71	0,72	0,74	0,76	0,80	0,81	0,81	0,83	0,83	0,80	0,82
2012	0,80	0,79	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,80	0,79	0,80		0,82
2013	0,84	0,84	0,82	0,85	0,87	0,91	0,95	1,01	1,04	1,06	1,03	1,01
2014	0,99	0,96	0,94	0,97	1,01	1,01	1,02	1,02	1,01	1,00	0,97	0,92
2015	0,88	0,84	0,82	0,85	0,89	0,92	0,97	0,99	1,00	0,99	0,99	0,98
2016	0,99	1,01	1,03	1,08	1,15	1,21	1,40	1,55	1,52	1,39	1,29	1,22

Fonte: DERAL - SEAB/PR (2016)

Valores em Reais (R\$)

Segundo pesquisa do IPARDES (2009) os principais motivos de participação no PLC para os laticínios de pequeno porte eram a garantia de mercado (85,1%), a regularidade de faturamento (48,9%) e a pontualidade no pagamento (42,5%) e para todos os laticínios pesquisados as principais dificuldades estavam relacionadas à logística de distribuição do leite, ou seja, à distância entre as escolas, más condições das estradas, horário de entrega do leite e infraestrutura das escolas, citados por 36,1%, 27,8%, 26,2% e 16,4% dos laticínios, respectivamente.

No entanto, conforme citado anteriormente o PLC através da Deliberação nº004/2013 - CTPLC implantou a forma de remuneração pela qualidade com o objetivo de incentivar produtores e usinas a incrementar seus processos e praticar métodos de melhoria da qualidade do produto fornecido, para isso foram estabelecidos três níveis de qualidade, LCR1 (Valor Máximo), LCR2 (Valor Intermediário) e LCR3 (Valor referência CONSELEITE), ou seja, o mínimo pago. É possível observar que o Laticínio X do município de Cafelândia localizado na Mesorregião Oeste do estado foi o único na região que atendeu aos critérios de qualidade estabelecidos na maior parte dos meses dos anos pesquisados.

Tabela 8 - Variação das remunerações alcançadas do Laticínio no Município de Cafelândia no período de 2013 a 2016

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<b>2013</b>				<b>LCR3</b>		LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1
<b>2014</b>	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1
<b>2015</b>	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1
<b>2016</b>	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	LCR1	<b>LCR2</b>	<b>LCR3</b>	<b>LCR3</b>	<b>LCR3</b>

Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016)

De acordo com Teixeira (1993) um sistema de pagamento por qualidade possui duas funções: garantir ao produtor o pagamento de preços condizentes pelo seu leite e incentivá-los a buscar uma melhoria da qualidade.

O produtor será incentivado a buscar informações e meios para atingir a qualidade desejada, principalmente pela bonificação da qualidade, que é a recompensa através do pagamento diferenciado ao produtor que busca produzir leite com qualidade em sua propriedade (CAETANO, 2016).

Porém, pela média feita pela Clínica do Leite da Escola Superior de Agronomia Luiz Antonio de Queiroz (ESALQ/USP) para avaliar a distribuição da CCS de 11 mil produtores, em 2011, 45% dos produtores estavam com CCS de acima de 400 mil cel/ml, no ano de 2015, esse percentual passou para 51%, ou seja, a situação não melhorou e o maior aumento foi nos produtores com CCS acima de 600 mil cel/ml, o que mostra que em cinco anos houve uma piora de 6% na qualidade do leite e que há um número significativo de produtores vendendo leite fora das normas (PITHAN e SILVA, 2016).

A tabela abaixo apresenta as médias anuais dos valores pagos aos produtores conforme estipulado pelo do programa, mostrando uma variação de 0,48; 0,57; 0,87 e somente em 2016 1,8% de acréscimo ao laticínio que conseguir os parâmetros máximos.

Tabela 9 - Média anual dos Valores Pagos /litro de leite no PLC-PR no período de 2013 a 2016

<b>ANO</b>	<b>VALOR MÍNIMO (LCR3)</b>	<b>VALOR MÁXIMO (LCR1)</b>	<b>% de Acréscimo</b>
<b>2013</b>	1.6326	1.6404	0,48
<b>2014</b>	1.6557	1.6651	0,57
<b>2015</b>	1,7346	1,7498	0,87
<b>2016</b>	2,2441	2,2851	1,8

Fonte: Dados compilados pela autora, disponíveis no site do PLC (2013 a 2016)

O estudo feito por Daneluz (2014) no município de Pelotas e pertencente ao Projeto de Extensão e Desenvolvimento da Bovinocultura Leiteira da Região Sul do Rio Grande do Sul (PDBL), durante os anos de 2012 e 2013 apresentou um valor médio de bonificação pago pela indústria de 14% e 14,9% respectivamente, do total do valor médio pago pelo litro de leite, assim o investimento em produtos e tecnologias para proporcionar maior higiene e qualidade do leite cru refrigerado gerou um aumento significativo no preço pago por litro de leite, demonstrando a viabilidade do investimento em qualidade.

Pereira e Santos (2015) em análise dos problemas com a qualidade do leite no Norte de Minas Gerais do Programa Leite pela Vida relataram que lá o valor do litro do leite já é prefixado pelo Grupo Gestor, e é atualizado semestralmente de acordo com média dos preços praticados pelo mercado local, sendo que o laticínio recebe cerca de 40% desse valor, e os outros 60% são repassados ao agricultor.

No entanto, Machado (2008) sugere uma precificação baseado em altas penalizações, que poderiam chegar a 20% a menos para valores indesejáveis de CCS e CBT e justifica sua sugestão com a citação de Rabin (1998) que destaca que as pessoas tem aversão às perdas, e tendência forte de preferir evitar as perdas a adquirir ganhos.

Gimenes e Ponchio (2006) propõem bonificações e penalizações para faixas de valores de gordura, proteínas, CCS e CBT.

A importância da atividade leiteira para as famílias de agricultores é mais evidente no campo financeiro, por ser uma fonte de renda mensal que contribui fortemente para o equilíbrio econômico da propriedade, com potencial para assegurar a criação de inúmeros postos de trabalho (CLEMENTE, 2009).

O setor leiteiro é um dos que mais precisam de escala de produção para sobreviver, pois trabalham com pequenas margens de lucro, as propriedades que produzem leite em pequenas áreas formam a grande parcela do universo produtivo, além disso, pequenas margens de renda líquida inviabilizam a produção especializada.

Pode se dizer que os produtores muitas vezes mantém a atividade em produção mesmo em uma situação de custos elevados e baixos preços recebidos, pois o custo de saída da atividade é alto, o que faz com que continuem produzindo, outra explicação para a permanência dos produtores de leite na atividade é a sua liquidez, pois a frequência de recebimentos mensais do leite bem como a possibilidade de venda dos animais coloca à disposição do produtor a liquidez necessária para honrar, em curto prazo, os compromissos assumidos na propriedade rural (CLEMENTE, 2009).

Em todos os países, a estabilidade e o progresso dos respectivos setores leiteiros dependem do contexto social, político e econômico dos mesmos. Os investimentos em áreas rurais constituem um componente essencial para incrementar a capacidade produtiva, criar empregos e gerar receitas. Os governos

devem ser constantemente lembrados que quando são destinados recursos para promover a produtividade agrícola, se reduzem também as migrações para as grandes áreas urbanas, se reduz a pobreza e a insegurança alimentar (MONARDES, 2004).

A produção de leite é uma atividade bastante heterogênea, com poucos parâmetros econômico-financeiros padronizados que auxiliem o produtor a avaliar o desempenho do seu negócio ou mesmo o investidor, que pretende investir na produção de leite e busca referências objetivas que lhes permitam simular cenários de rentabilidade para a atividade (GALAN, 2017).

Os melhores resultados por conta do aumento em volume de produção não são somente função dos menores custos, mas também da escala e dos melhores preços que esta propicia (GALAN, 2017).

Observa-se que o programa estudado pode contribuir com o desenvolvimento rural da coletividade, na melhoria da qualidade do leite distribuído, porém há ainda alguns desafios a serem alcançados.

## 6 CONCLUSÕES

O Programa Leite das crianças do estado do Paraná atua em dois eixos: o econômico e social, com o objetivo de diminuir a fome das crianças oferecendo um produto de qualidade e aumentar a renda de pequenos produtores de leite, que geralmente são agricultores familiares.

Neste estudo houve muita dificuldade no acesso aos produtores cadastrados no município investigado, entretanto, apesar da pequena amostra pode-se observar que todos os pesquisados se enquadravam na agricultura familiar e tinham a produção de leite como a principal renda mensal da propriedade, representando assim maior vantagem, no entanto, reclamavam do valor pago pelo produto e custo da produção, mas não sabiam calcular o custo da produção, mesmo assim consideravam a atividade sustentável economicamente e pretendiam manter ou aumentar a produção investindo em equipamentos e animais.

O laticínio estudado possuía mais de dez anos de existência, beneficiava em torno de 130.000 litros ao mês, o que a classificava como de pequeno porte, a responsável via o programa como positivo, pois além de renda aos produtores mantém as crianças nutridas, mas reconhece que há alguns desencontros de informações e aparentemente desacordo entre as secretarias envolvidas.

Os responsáveis não tiveram dificuldade em credenciar as crianças, e uma parte reconhecia a pesagem mensal como condicionalidade do Programa, mas, no município avaliado quase sempre realizavam campanhas e estratégias para esse acompanhamento o que demonstra uma valorização da avaliação nutricional da equipe de nutrição do município e a ação de enviar os dados mensalmente para a regional de Saúde pode ser considerada uma tentativa de reunir dados para uma melhor avaliação da efetividade do programa a nível estadual.

A maioria das crianças avaliadas se encontra em peso adequado para a idade, dado muito positivo para o município e pode servir de direcionamento para novas ações.

Observa-se que o programa estudado pode sim ter contribuído para a melhoria de vida da população de Cafelândia, mas algumas ações como a implantação de melhorias no registro de dados das crianças atendidas tendo como

sugestão criar um link para inclusão do PLC na avaliação mensal realizada para outros programas municipais o que facilitaria o processo.

Além disso, a orientação nutricional continuada com valorização do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, a instrução sobre introdução da alimentação complementar e a explicação sobre as informações dos rótulos de produtos alimentícios para os responsáveis pelas crianças seriam importantes, ressaltando que o profissional nutricionista é habilitado para estas ações monitorando assim as políticas públicas relacionadas à alimentação infantil.

Quanto à qualidade e remuneração o laticínio estudado atingiu os melhores preços no programa em quase todo tempo pesquisado.

No entanto, quando verificado as médias anuais dos valores pagos aos produtores conforme estipulado pelo do programa, o máximo de acréscimo possível no período pesquisado foi de 1,8% por litro de leite entregue ao programa, sendo considerado muito abaixo de outros estudos apresentados de outras regiões do país.

Diante desse contexto, observa-se que o programa estudado pode contribuir com o desenvolvimento rural da coletividade, na melhoria da qualidade do leite distribuído, porém muitos desafios ainda estão colocados. Desafios que vão desde o apoio técnico aos produtores no entendimento da dinâmica dos custos e cálculo de lucros, implantação de melhorias na comunicação, registro de dados dos produtores e das crianças atendidas e orientação nutricional continuada com valorização do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, V.R.V.; Tabai, K.C. Alimentos fortificados: análise das declarações em rótulos de leites em pó e alimentos em pó à base de soja fortificados com vitaminas e minerais. Oikos: **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 24, n.1, p. 053-072, 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufv.br/seer/oikos/index.php/httpwwwseerufvbrseeroikos/article/viewFile/101/169>. Acesso em: 05 de agosto de 2017.

ALVES, J.E.D.; CAVENAGHI, S. **O programa Bolsa Família e as taxas de fecundidade no Brasil**. T. Campello and M. Côrtes Neri (orgs), Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania. Brasília, Ipea, capítulo 14: 233–245, 2013.

ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Econ. Aplic.** 10(1): 75-89, jan-mar 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecoa/v10n1/28699.pdf>. Acesso em: 02 de jan de 2017.

AUGUSTO, R.A.; SOUZA, J.M.P. Efetividade de programa de suplementação alimentar no ganho ponderal de crianças. **Rev. Saúde Pública**. vol.44 n.5. São Paulo, out. 2010.

ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Alergia alimentar- 2006. Disponível em: <http://www.asbai.org.br/secao.asp?s=81&id=306>. Acesso em: 03 de ago. 2017.

BATISTA FILHO, M.; SOUZA A. I.; MIGLIOLI, T. C.; SANTOS, M. C. **Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira**. Cad Saúde Pública 2008; 24(supl2):s247-257.

BAZZOTI, A; CONTI, I. L; FINOKIRT, M. Programa leite das crianças: uma política pública de incentivo à produção local e à segurança alimentar e nutricional. **Revista IDeAS**, v. 8, n. 1, p. 135-159, 2014. Disponível em: <http://r1.ufrrj.br/cpda/ideas/ojs/index.php/ideas/article/view/158/140>. Acesso em: 02 de jan de 2017.

BELINOVSKI, J. A. **O Programa Leite das Crianças como política pública no combate à desnutrição infantil no Município de Telêmaco Borba-PR**. 39 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública) – Educação à Distância – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

BELOTTI, V. **Leite: Obtenção, Inspeção e Qualidade** - Londrina: Editora Planta, 2015.

BERTIN, R. L; SCHULZ, M. AMANTE, E. R. Estabilidade de vitaminas no processamento de alimentos: uma revisão. **B. CEPPA**, Curitiba, v. 34, n. 2, jul./dez. 2016. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/alimentos/article/view/53177/32560>. Acesso em: 05 ago 2017.

BRASIL. MDA, Plano Nacional de desenvolvimento rural sustentável e solidário.2013. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/pndrss/principal.pdf>. Acesso em: 15 abr 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa n.º51** de 18 de setembro de 2002. Regulamento técnico de produção identidade e qualidade do leite tipo A, tipo B, tipo C e Cru refrigerado. Brasília: Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2002. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Instr\\_Normativa\\_51.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Instr_Normativa_51.pdf) Acesso em: 07 jan 2017.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 62** de 29 de dezembro de 2011. Regulamento Técnico de Produção, Identificação e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identificação e Qualidade do Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico de Identificação e Qualidade de Leite Pasteurizado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. Disponível em:

[http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/IN62\\_2011\\_MAPA.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/IN62_2011_MAPA.pdf)

Acesso em: 07 jan 2017.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 07/2016 do MAPA**. Disponível em: [http://www.lex.com.br/legis\\_27130719\\_instrucao\\_normativa\\_n\\_7\\_de\\_3\\_de\\_mai\\_de\\_2016.aspx](http://www.lex.com.br/legis_27130719_instrucao_normativa_n_7_de_3_de_mai_de_2016.aspx) Acesso em: 07 jan 2017.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 62**. Aprovar o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. MAPA (ed.), Diário Oficial da União. Brasil, Brasília, DF, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Série Cadernos de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

\_\_\_\_\_. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.**

CALZA, G. F. Relação entre Desmame Precoce e Alergias Alimentares em Crianças Matriculadas em Duas Instituições Filantrópicas de Brasília. Centro Universitário de Brasília – UNICEUB Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES, Brasília, 2012.

CAMPOS, L. Benefícios do uso de produtos lácteos no tratamento e prevenção da hipertensão e diabetes. Campanha pan-americana de consumo de lácteos, 2011. Disponível em:

[http://www.produccionnimal.com.ar/produccion\\_bovina\\_de\\_leche/leche\\_subproducto\\_s/07-Licinia\\_de\\_Campos.pdf](http://www.produccionnimal.com.ar/produccion_bovina_de_leche/leche_subproducto_s/07-Licinia_de_Campos.pdf). Acesso em set 2017.

CARVALHO, M. F.; DE LIRA, P. I. C.; ROMANI, S. A. M.; SANTOS, I. S. ARAÚJO, A. A. C.; BATISTA FILHO, V. M. B. Acompanhamento do crescimento em crianças menores de um ano: situação nos serviços de saúde em Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(3):675-685, mar, 2008.

CASTRO, I. R. R.; MONTEIRO, C. A. Avaliação do impacto do programa "Leite é Saúde" na recuperação de crianças desnutridas no Município do Rio de Janeiro. **Rev. bras. epidemiol.** Abr 2002, vol.5, no.1, p.52-62. ISSN 1415-790X.

CELEPAR. **Cartilha de Treinamento**. 2014. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Capacitacao/Capacitacao\\_2014/Treinamento\\_CELEPAR\\_Cartilha.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Capacitacao/Capacitacao_2014/Treinamento_CELEPAR_Cartilha.pdf). Acesso em: 02 Jan 2017.

CHAMBERS, Robert. **Paradigms, poverty and adaptive pluralism**. Brighton: Institute of Development Studies at the University of Sussex, 2010. (IDS Working Paper, 344).

CISPOA. **Normas técnicas de instalações e equipamentos para usinas de Beneficiamento de leite**. Secretaria da agricultura e abastecimento do estado do Rio Grande do Sul- Departamento de produção animal -Coordenadoria de inspeção sanitária dos produtos de origem animal. Disponível em: [http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675565961178624570Usina\\_de\\_Beneficiamento\\_de\\_Leite.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675565961178624570Usina_de_Beneficiamento_de_Leite.pdf). Acesso em: 15 abr 2016.

CLEMENTE, M. G. **Custos para a adequação à instrução normativa 51 por pecuaristas de leite no sul de Minas Gerais: estudos Multicasos**. Lavras: UFLA, 2009.75p.

COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. Vitamina D (Calciferol). In: COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3. ed. Barueri: Manole, 2009.

CONSELEITE. Informações básicas sobre o Conseleite PR: 30 perguntas e respostas. Disponível em: <http://www.conseleitepr.com.br/conseleite/perguntas.php>. Acesso em: 08 de jan de 2017.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. 264 p.

COTRIM, Décio (Org.). Desenvolvimento rural e agricultura familiar: produção acadêmica da Ascar. Porto Alegre, RS: Emater/RS-Ascar, 2014. (Coleção Desenvolvimento Rural, v. 3). Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses/E\\_book\\_3.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/E_book_3.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 Sup2: S332-S340, 2008.

COUTINHO, W. Congresso Latino-americano de obesidade. **ArqBrasEndocrinolMetab.** 1999; 43/1: 21-60.

COZZOLINO SMF, Cominetti C. Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição. Editora Manole, Barueri, SP, 2009.

CUNHA, A. J. L. A.; LEITE, A. J. M.; ALMEIDA, I. S. Atuação do pediatra nos primeiros mil dias da criança: a busca pela nutrição e desenvolvimento saudáveis. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(6 Suppl 1):S44---S51.

DANELUZ, M. O Preço pago e bonificação por qualidade do leite e o incremento na receita total em propriedade leiteira da região sul do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: [http://cti.ufpel.edu.br/cic/arquivos/2014/CA\\_00471.pdf](http://cti.ufpel.edu.br/cic/arquivos/2014/CA_00471.pdf). Acesso em: 02 de jan de 2017.

DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde.** Disponível em: [shttp://dab.saude.gov.br/portaldab/ape\\_vigilancia\\_alimentar.php?conteudo=curvas\\_d\\_e\\_crescimento](shttp://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_vigilancia_alimentar.php?conteudo=curvas_d_e_crescimento). Acesso em: abril de 2016.

DESSBESELL, J; ZAMBOM, M. A.; TININI, R. C. R. BRITO; M. M. GARCIAS, J. Qualidade do leite (CCS e CBT) em relação aos meses do ano e aos períodos de chuvas em sistemas de produção de base agroecológica e convencional. Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 10, Nº 3 de 2015.

DIAS, F. M.; MAGALHÃES, A. M.; SILVA M. E. A. **Impacto do PAA Leite no estado nutricional das crianças de Minas Gerais: um estudo baseado em propensity Score.** Departamento de Economia da Universidade Federal de Pernambuco (DECON/UFPE), 2010.

DURR, J.W. **Programa nacional de melhoria da qualidade do leite: uma oportunidade única.** In: DURR, J.W., CARVALHO, M.P., SANTOS, M.V. O Compromisso com a Qualidade do Leite. Passo Fundo: Editora UPF, 2004, v.1, p. 38-55. Disponível em: <http://www.cbql.com.br/biblioteca/cbql1/ICBQL38.pdf>. Acesso em: 02 jan 2017.

EMBRAPA, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/pecuaria>. Acesso em: 10 Dez 2016.

EURICH, J; WEIRICH, P.H.; ROCHA, C.H. **Pecuária leiteira em uma colônia de agricultores familiares no município de Palmeira, Paraná** Revista Ceres, vol. 63, núm. 4, julho-agosto, 2016, pp. 454-460. Universidade Federal de Viçosa Viçosa, Brasil.

FERREIRA, C. T. P. A, Teixeira, C. M.S., Araújo, M. L. M, Siqueira, A. B.L. Benefícios nutricionais compostos no leite e seus derivados para a população geriátrica.

**Revista Brasileira de Agrotecnologia (BRASIL)** ISSN: 2317-3114 v. 7, n. 1 (2017) páginas 122 – 125. Disponível

em: <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBAGRO/article/view/4699/122-125>  
Acesso em: 30 de set 2017.

FONSECA, L. G. **A transição nutricional recente no Brasil**. 2014. 19 f. Monografia (Bacharelado em Nutrição) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9ª ed. São Paulo: Atheneu, c2008. 307p.

GARRIDO, N.S., *et al.* Avaliação da qualidade físico química e microbiológica do leite pasteurizado proveniente de mini e microusinas de beneficiamento da região de Ribeirão Preto/SP. **Rev. Instituto Adolfo Lutz**, v.60, n.2, p.141-146, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENES, R.M. PONCHIO, L.A. **Elaboração de sistema de pagamento de leite pela qualidade para fornecedores da empresa A**. In: Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite, 2, 2006, Goiânia. Anais eletrônicos. Disponível em: <http://www.terraviva.com.br/IICBQL/p026.pdf>. Acesso em: 02 de jan de 2017.

GONÇALVES, J. B. **Amostragem: conceitos básicos**. 2009. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAVCsAA/amostragem>>. Acesso em: 06 ago 2017.

\_\_\_\_\_. Vulnerabilidade da criança para agravos nutricionais na perspectiva dos nutricionistas, Curitiba, 2015. 167 f.; il. Color.; 30 cm. Disponível em: <http://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/41891/R%20-%20D%20-%20JULIANA%20BERTOLIN%20GONCALVES.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 06 de ago 2017.

GRACIETE, O. V.; LUCIANA R. S.; TATIANA, O. V. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro. v. 80, n.5, 2004.

GREGORY, J. F. Vitaminas. In: DAMODARAN, S.; PARKING, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4ª ed. Porto Alegre: Editora: Artmed, 2010. 900 p.

GUILHOTO, J. J. M. et al. **PIB da Agricultura Familiar**. Brasília: NEAD Estudos, 2007.

IAP – Instituto Ambiental do Paraná <http://www.iap.pr.gov.br/pagina-1328.html>.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE-2010**, Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=932&z=t&o=24&i=P>> Acesso em: 28 de abr. 2016.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA –

**IBGE-2014**, Disponível em:

<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=932&z=t&o=24&i=P>> Acesso em: 28 de abr. 2016.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE-**

**2016**, Disponível em:

<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=932&z=t&o=24&i=P>> Acesso em: 28 de abr. 2016.

IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Cadernos Municipais** 2009. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index> .

Acesso em: 07 jan 2017.

\_\_\_\_\_. **Caracterização da indústria de processamento e transformação do leite no Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2010.

JARA, C. J. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local, desafios de 101 um processo em construção**. Recife, Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco-Seplan, 1998. Disponível em:

<http://repiica.iica.int/docs/B1128p/B1128p.pdf>. Acesso em: 14 abril 2016.

KAUSHIK, R.; SACHDEVA, B.; ARORA, S. Vitamin D2 stability in milk during processing, packaging and storage. **LWT Food Science and Technology**, v. 56, p. 421-426, 2014.

KRISTJANSON, Patti et al. **Linking international agricultural research knowledge with action for sustainable poverty alleviation: what works?** Cambridge: Center of International Development at Harvard University, 2008. (CID Working Paper, n. 173). Disponível em:

[file:///C:/Documents%20and%20Settings/ADILSON/Meus%20documentos/Downloads/RWP08-045%20\(1\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/ADILSON/Meus%20documentos/Downloads/RWP08-045%20(1).pdf). Acesso em: 27 mai. 2017.

KURIHAYASHI, A. Y.; AUGUSTO, R. A.; ESCALDELAI, F. D.; MARTINI L. A. Estado nutricional de vitaminas A e D em crianças participantes de programa de suplementação alimentar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 31(3):531-542, mar, 2015.

LAMARCHE, H. (coord.). **Agricultura familiar: uma realidade multiforme**. Campinas, Unicamp, 1993.

LEITE, C.C, et al. Qualidade bacteriológica do leite integral (tipo C) comercializado em Salvador – **Bahia. Rev. Bras. Saúde Prod. An.**, v.3, n.1, p.21-25, 2002.

LEITE BRASIL. Associação Brasileira dos Produtores de Leite. Ranking maiores laticínios do Brasil - 2015. 2016. Disponível em:<<http://www.leitebrasil.org.br/maiores%20laticinios.htm>> Acesso em: 22 set. 2016

LIMA, G.F.C. A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços, obstáculos e contradições. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 23, p. 121-132, jan./jun. 2011. Editora UFPR.

MACHADO, P.F. **Pagamento do leite por qualidade**. In:BARBOZA,S.B.P., BATISTA,A.M.V.,MONARDES,H.III Congresso Brasileiro de Qualidade de Leite.Recife:CCS Gráfica e Editora 2008,v.1,p.186-191.Disponível em : <http://cbql.com.br/biblioteca/cbql3/IIICBQL183.pdf> Acesso em: 10 jan 2017.

MAIA, C.M.; RIEDL , M.; **Agricultura e dinâmicas do desenvolvimento rural no contexto da globalização**.COLÓQUIO – Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS - v. 14, n. 1, jan./jun. 2017. Disponível em:<file:///C:/Documents%20and%20Settings/ADILSON/Meus%20documentos/Downloads/573-1318-2-PB.pdf> Acesso em 19 Ago 2017.

MAIA, P. V. **A Instrução Normativa 62**, 2014. Disponível em: <http://www.rehagro.com.br/plus/modulos/noticias/ler.php?cdnoticia=2665>. Acesso em: 02 jan 2017.

MARQUES, J. C. S., *et al.* Aplicação de análises estatísticas para julgamento da qualidade do leite cru refrigerado. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia** 14.3 (2016): 61-61. Disponível em:<http://189.126.110.61/recmvz/article/view/34779>. Acesso em: 10 jan 2017.

MARQUES, R. F. S. V.; LOPEZ, F. A.; BRAGA, J. A. P. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, 80(2): 99-105, 2004.

MARTINS, Z.L. *et al.* **Estudo dos impactos econômicos na pecuária leiteira em propriedades de agricultura familiar no Município de Colorado do Oeste – RO**. PUBVET, Londrina, V. 8, N. 17, Ed. 266, Art. 1767, Setembro, 2014.

MATTIODA, F.,BITTENCOURT, J. V. M. **Qualidade do leite de pequenas propriedades rurais da região Sudeste do Paraná**. XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, SP, Brasil, 12 a15 de outubro de 2010. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_tn\\_sto\\_123\\_795\\_16304.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_123_795_16304.pdf) Acesso em: 10 jan 2017.

MATTEI, L. **O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo**. Rev. Econ. NE, Fortaleza, v. 45, suplemento especial, p. 83-91, out./dez., 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Nanci/Downloads/500-1042-1-SM.pdf> Acesso em: 18 ago 2017.

\_\_\_\_\_. **Políticas de Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar no Brasil: O Caso Recente do Pronaf**. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 38, nº 1, jan-mar. 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/Nanci/Downloads/523-1096-1-SM.pdf> Acesso em: 18 ago 2017.

MEDEIROS, L. C. S.; SPERIDIÃO, P. G. L.; SDEPANIAN,D. L.; NETO,U. F.; MORAIS,M. B. Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, vol.80 nº5. Porto Alegre, 2004.

MEZZADRI, F. P. Panorama da Pecuária Leiteira – Aspectos Internacionais, Nacionais, Estaduais. SEAB, DERAL, DCA, Curitiba, 2005.

\_\_\_\_\_. **Análise da Conjuntura Agropecuária Ano 2015/16.** Disponível em: [http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2016/bovinocultura\\_de\\_leite\\_2016.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2016/bovinocultura_de_leite_2016.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017

MEZZOMO, T. R.; NADAL, J. A segurança alimentar e nutricional do público infanto-juvenil: o leite como componente. Curitiba, 2014; 9(2); 503 – 513.

MIRANDA, M; BERNARDES, O.C; MELLO, T. C. V; SILVA, T. A; RINALDI, A. E. M; CRISPIN, C. A. Avaliação antropométrica na infância: uma revisão. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, Vol. 1, No. 1, Março, 2012, 37–45.

MONARDES, H. **Reflexões sobre a qualidade do leite.** In: DURR, J.W., CARVALHO, M.P., SANTOS, M.V. O Compromisso com a Qualidade do Leite. Passo Fundo: Editora UPF, 2004, v.1, p. 11-37. Disponível em: <http://www.cbql.com.br/biblioteca.php>

NASCIMENTO SIMON, V.G.; SOUZA, J.M. P.; SOUZA, S. B.; **Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares.** Revista de Saúde Pública, 2009. Disponível em: <http://w.redalyc.org/articulo.oa?id=67240174008>. Acesso em: 19 ago 2017.

NAZZARI, R. K.; BRANDALISE, Loreni T.; BERTOLINI, Geysler R. Flor (Orgs). **Gestão das Unidades Artesanais na agricultura familiar: uma experiência no oeste do Paraná.** 1. ed. Cascavel: Edunioeste, 2007.

OLIVEIRA, R. C; et al. Uso de chupeta e desmame precoce: Uma revisão de literatura. **Ver. Saúde. Com.** v.11 n.22. p. 183-192, 2015.

ORTIGARA, N.R. **O leite no Paraná e a integração com a Região Sul** - Seminário Sul Brasileiro de Leite Chapecó, – SC. 09/10/2015. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/SeminarioSulBR\\_Chapeco.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/SeminarioSulBR_Chapeco.pdf). Acesso em: 16 abr 2016.

PARANÁ. Decreto Estadual nº 3000 de 07 de dezembro de 2015. Regulamenta o Programa Leite das Crianças. Diário Oficial nº 9592 de 08 de Dezembro de 2015. Curitiba. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Decreto\\_3000.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Decreto_3000.pdf) Acesso em: 08 de jan de 2017.

\_\_\_\_\_. DELIBERAÇÃO N° 002/2012. Estabelece as Normas que regem a Comissão Técnica Regional do Programa Leite das Crianças CTR-PLC. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Atas\\_Comissao\\_PLC/Deliberacao\\_n\\_002\\_2012.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Atas_Comissao_PLC/Deliberacao_n_002_2012.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017.

\_\_\_\_\_. DELIBERAÇÃO N° 003/2012. Aprova e estabelece as Normas que regem o Comitê Gestor Municipal do Programa Leite das Crianças CGM-PLC. Disponível em:

[http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Deliberacao\\_003\\_2012\\_CTPLC.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/Deliberacao_003_2012_CTPLC.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017

\_\_\_\_\_. DELIBERAÇÃO N° 004/2013. Define os procedimentos operacionais a serem adotados para o Pagamento pela Qualidade. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Deliberacao\\_n04\\_2013\\_CTPLC.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Deliberacao_n04_2013_CTPLC.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017

\_\_\_\_\_. DELIBERAÇÃO N° 005/2013. Normas Gerais para desenvolvimento e execução do Programa Leite das Crianças. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Deliberacao\\_005\\_2013\\_CTPLC.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Deliberacao_005_2013_CTPLC.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017

\_\_\_\_\_. DELIBERAÇÃO N° 006/2013. Altera as Deliberações nº 002/2012 e 003/2012 – CTPLC. Disponível em: [http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Deliberacao\\_006\\_2013\\_CTPLC.pdf](http://www.leitedascrianças.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Deliberacao_006_2013_CTPLC.pdf). Acesso em: 08 de jan de 2017.

\_\_\_\_\_. Instrução normativa nº 01/2009 do Programa Leite das Crianças – Redução da deficiência nutricional de crianças, gestantes e Nutrizes. Curitiba, 04 de fevereiro de 2009.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 16.475, DE 22 DE ABRIL DE 2010 - Dá nova redação aos dispositivos que especifica, da Lei nº 16.385/2010, que instituiu o Programa Leite das Crianças. Publicado no Diário Oficial nº 8205 de 22 de Abril de 2010. Disponível em: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=55028&indice=1&totalRegistros=1>. Acesso em: 08 de jan de 2017

PITHAN E SILVA, R.O. **Sobre a Nova Instrução Normativa n. 7 para a Qualidade do Leite.** v. 11, n. 7, julho 2016. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-46-2016.pdf>. Acesso em: 10 de jan de 2017.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico- Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo – ASPEUR, Universidade Feevale, 2013.

RIBEIRO, A. C. F; BRITES, R. S.; JUNQUEIRA, A. M. R. Os aspectos ambientais no processo decisório do produtor rural: Estudo de caso Núcleo Rural Taquara. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental** v.10, n.3, p.686–691, 2006. Campina Grande, PB, DEAg/UFCG. Disponível em: <http://www.agriambi.com.br>. Acesso em: 02 jan 2017.

ROSA, D. C. Et al. **Qualidade do Leite em Amostras Individuais e de Tanque de Vacas Leiteiras.** Arquivos do Instituto Biológico. São Paulo, v.79, n.4, p.485-493, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/aib/v79n4/a04v79n4.pdf>>. Acesso em: 30 dez 2016.

SÁ, A. C. E; SZARFARC, S. C. Prevalência de anemia em crianças, antes e durante a participação em programa de fortificação alimentar com ferro. **Nutrire: Revista da**

**Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição.** São Paulo, v. 34, n. 2, p. 115-126. Ago, 2009.

SANTOS, F. A. R., et al. Contagem de células somáticas e contagem bacteriana total de uma propriedade leiteira no município de Perdizes, estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia** 14.3 (2016): 86-86. Disponível em: <http://189.126.110.61/recmvz/article/view/34953>. Acesso em: 10 de jan de 2017.

SEAB. Resolução Conjunta – SESA\SEAB nº003/2013. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/RESOLUCAO2013/ResolucaoConj003SESA\SEAB.pdf>. Acesso em: 02 jan 2017.

SILVA, M.C.B., et al. Avaliação dos resultados de contagem de células somáticas e contagem bacteriana total do leite cru refrigerado produzido em uma fazenda na região Sudoeste do estado do Paraná, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**. 14.3 (2016): 86-86. Disponível em: <http://189.126.110.61/recmvz/article/view/34953>. Acesso em: 10 de jan de 2017.

SILVA, S. de A.; ALMEIDA, A. C. da S. Projeto Viva Leite no município de Presidente Epitácio: possibilidades de efetivação da Segurança Alimentar. Seminário integrado - ISSN 1983-0602, Vol. 5, Nº 5 (2011).

SINGH M. Role of micronutrients for physical growth and mental development. *Indian Journal pediat.* 2004, 71:59-62.

SISVAN. VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Orientações Básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília – DF, 2004.

SCHINCAGLIA et al. Práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses na região noroeste de Goiânia. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.24, n.3, p.465-474, 2015.

SOUTO, L. I. M. et al. **Qualidade higiênico-sanitária do leite cru produzido no estado de São Paulo**, Brasil. *Veterinária e Zootecnia*, Botucatu, v. 16, n.3, p.491-499, 2009.

SOUZA, Fabíola Isabel Suano de et al. Alimentação complementar de lactentes no primeiro ano de vida: ênfase nas papas principais. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 2014, vol.60, n.3, pp.231-235. ISSN 0104-4230. Disponível em: <http://anais.sbp.com.br/trabalhos-de-congressos-da-sbp/36CBPediatria/0285-alimentacao-complementar-de-lactentes-no-primeiro.pdf>. Acesso em: 26 ago 2017.

TARSITANO MAA, FABRÍCIO JA, SANT'ANA AL & PROENÇA ER (2005) Caracterização e perspectivas da pecuária leiteira e a agricultura familiar. In: 43º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Ribeirão Preto, São Paulo. Anais, USP. p.1-15.

TEIXEIRA, S. R. Pagamento do Leite pela Qualidade: Estudo de Caso. Florianópolis, UFSC, 1993.

VENÂNCIO, S. I.; LEVY, R. B.; SALDIVA, S. R. D. M.; MONDINI, L. Sistema de vigilância alimentar e nutricional no Estado de São Paulo, Brasil: experiência da implementação e avaliação do estado nutricional de crianças. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** Recife, 7 (2): 213-220, abr. / jun., 2007.

VIANA, G; FERRAS, R. P. R. A cadeia produtiva do leite: um estudo sobre a Organização da cadeia e sua importância para o Desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico.** Guarapuava - PR v.5 n.1 jan./dez. 2007 ISSN 1679-1991.

ZOCCAL, R. **O Brasil produziu 30 bilhões de litros em 2010.** Leite e negócios: Consultoria e Assessoria. Disponível em <http://www.leiteenegocios.com.br/ln/index.php?codPag=2&codCat=17&codTopico=2481>. Acesso em: 16 abril 2016.

ZOCCAL, R. **Paraná: um Estado cada vez mais leiteiro.** Disponível em: <http://www.baldebranco.com.br/parana-um-estado-cada-vez-mais-leiteiro/>. Acesso em: 25 de out de 2017.

WANDERLEY, M. N. B.; Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura.** Rio de Janeiro, v. 21, p. 42 – 61, 2003.



## APÊNDICE 02 – QUESTIONÁRIO 01 - PRODUTOR RURAL

UNIOESTE - Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável - Docente: Luciana Oliveira de Fariña - Mestranda: Nanci Rouse Teruel Berto-  
Formulário 01 - Produtor Rural – AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS SOBRE SEUS BENEFICIÁRIOS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo ( ) F ( ) M Dono(a) da propriedade ( ) Sim ( ) Não

<p><b>1) Dados da propriedade:</b></p> <p>1. Tamanho da propriedade: _____</p> <p>2. O proprietário mora no local? ( ) Sim ( ) não</p> <p>3. Principal fonte de renda na propriedade: ( ) produção de leite ( ) produção hortifrutigranjeiros ( ) renda externa ( ) aposentadorias ( ) outra: _____</p> <p><b>2) Dados da produção:</b></p> <p>4. Número de vacas leiteiras: _____ Volume diário produzido: _____ Média de leite por vaca/dia: _____</p> <p>5. Número de Ordenhas: _____ Número de vacas em lactação _____</p> <p>6. Raça das vacas: ( ) Holandesa ( ) Jersey ( ) Mista _____</p> <p>7. Alimentação dos animais: No verão: _____ Na primavera: _____ No outono: _____ No inverno: _____</p> <p>8. De onde vem a água que o animal bebe? ( ) Mina ( ) Fonte ( ) Córrego ( ) Rio ( ) Açude ( ) Outro -Qual _____</p> <p>9. É água encanada? Sim ( ) Não ( )</p> <p>10. O animal chega na Fonte para beber? ( ) Sim ( ) Não</p> <p>11. Já ouviu falar em "Mata Ciliar"? ( ) Sim ( ) Não</p> <p>12. Já fez alguma mudança em relação à utilização da água desde quando iniciou a atividade leiteira? _____</p>	<p>CÓDIGO</p> <p>01 _____</p>
<p><b>3) Dados da ordenha –</b></p> <p>13. Manual ( ) Mecânica ( )</p> <p>14. Manutenção das instalações e equipamentos S ( ) N ( ) Se sim, qual a frequência? ( ) mensal ( ) bimensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual ( ) quando necessário</p> <p>15. Avaliação das condições (nota de 1 a 10): Vestírios, sanitários e barreiras sanitárias ( ) Iluminação ( ) Ventilação ( ) Água de abastecimento ( ) Águas residuais ( ) Controle integrado de pragas ( ) Limpeza e sanitização ( ) Higiene, hábitos higiênicos, treinamento e saúde dos operários ( ) Procedimentos Sanitários das Operações ( ) Controle da matéria-prima, ingredientes material de embalagem ( ) Controle de temperaturas ( ) Calibração e aferição de instrumentos p/ controle de processo ( ) Controles laboratoriais e análises ( )</p> <p>16. De onde vem a água utilizada para lavagem de equipamentos? ( ) Mina ( ) Fonte ( ) Córrego ( ) Rio ( ) Açude ( ) Outro Qual _____</p> <p>17. Depois de utilizada a água vai para onde? _____</p>	
<p><b>4) Sanidade Animal:</b></p> <p>18. Já realizou exame de brucelose em todos os animais? S ( ) N ( ) Já realizou exame de tuberculose em todos os animais? S ( ) N ( )</p> <p>19. De quanto em quanto tempo realiza os exames _____ Quem realiza os exames? _____ Quem paga as análises? _____</p> <p>20. Qual foi a última vez que foi realizado? _____</p> <p>21. Aconteceu algum caso positivo? S ( ) N ( ) Se sim, O que foi feito? _____</p> <p>22. Existe algum programa de auxílio p/ continuidade dos exames? S ( ) N ( ) Quem auxilia ou subsidia? _____</p> <p>23. O controle da Mastite é realizada? S ( ) N ( ) Como é realizado? _____</p> <p>24. Tem registro dos animais que tiveram problemas? _____</p>	
<p><b>5) Capacitação:</b></p> <p>25. Já realizou alguma capacitação técnica p/ produzir leite? S ( ) N ( )</p> <p>26. Em que tema foi a capacitação? _____ Quem ministrou a capacitação? _____</p> <p>27. Quantas capacitações até agora? _____ Foi importante para melhoria das atividades? S ( ) N ( )</p>	
<p><b>6) Qualidade do leite</b></p> <p>28. Conhece padrão vigente para Contagem Bacteriana Total (CBT)? S ( ) N ( ) Quanto é? _____</p> <p>29. Qual a média de CBT no leite produzido em sua propriedade? _____</p> <p>30. Conhece o padrão vigente para Contagem de Células Somáticas (CCS)? S ( ) N ( ) Quanto é? _____</p> <p>31. Qual a média de CCS no leite produzido em sua propriedade? _____</p> <p>32. Realiza ou já realizou análises para Contagem Bacteriana e Contagem de Células Somáticas em laboratórios especializados? S ( ) N ( )</p> <p>33. Acha importante realizar o acompanhamento mensal S ( ) N ( )</p> <p>34. Quais as dificuldades de se realizar o acompanhamento? _____</p> <p>35. Utiliza resfriamento no leite antes da coleta/entrega? S ( ) N ( ) Se sim, qual o tipo de resfriamento utilizado? _____</p> <p>36. Quanto tempo o leite fica armazenado a frio antes da entrega/coleta? _____</p> <p>37. A empresa que compra seu leite retorna sobre a qualidade do leite em função das análises que faz no leite? S ( ) N ( )</p> <p>38. Como você classificaria a qualidade de seu leite? ( ) Boa ( ) Razoável ( ) Ruim</p>	
<p><b>7) Comercialização</b></p> <p>39. Há quanto tempo trabalha com produção de leite? ( ) Menos de 1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) 5 a 10 anos ( ) mais de 10 anos</p> <p>40. Há quanto tempo entrega para o Programa Leite das crianças? _____</p> <p>41. Você conhece o programa (PLC)? ( ) Sim ( ) Não</p> <p>42. Qual a importância do programa? _____</p> <p>43. Você acha que produzir leite com qualidade para a alimentação infantil é importante por quê? _____</p>	

**APÊNDICE 03 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AÇÕES DO PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS SOBRE SEUS BENEFICIÁRIOS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL em minha propriedade e concordo em colaborar com a pesquisa fornecendo os dados da avaliação deste questionário e imagens de minha propriedade para serem usados com finalidade científica. Declaro também que estou ciente de que todos dados fornecidos e minha identidade serão mantidos em sigilo.

Assinatura: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 04 – QUESTIONÁRIO 02 - INDÚSTRIA

UNIOESTE - Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável - Docente: Luciana Oliveira de Fariña - Mestranda: Nanci Rouse Teruel Berto- Formulário 2 - Indústria

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS SOBRE SEUS BENEFICIÁRIOS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL	CÓDIGO
<p><b>1) Dados do entrevistado:</b></p> <p>1. Nome _____ Idade: _____ Sexo ( ) F ( ) M</p> <p>2. Função na Usina de Beneficiamento: ( ) Dono ( ) Gerente ( ) Outro. Qual: _____</p> <p>3. Esta empresa tem quanto tempo? ( ) Menos de 1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) 5 a 10 anos ( ) mais de 10 anos</p>	02 _____
<p><b>3) Dados da Usina</b></p> <p>4. Classificação da empresa: ( ) Pequena ( ) Média ( ) Grande</p> <p>5. Quantos litros de leite beneficia por mês? _____</p> <p>6. Quantos litros do produto é direcionado ao Programa Leite das Crianças? _____</p>	
<p><b>3) Adesão ao programa</b></p> <p>7. Há quanto tempo a empresa participa do Programa Leite das crianças? _____</p> <p>8. Como ficou sabendo do programa? _____</p> <p>9. O que a empresa fez para ser incluída no mesmo? _____</p> <p>10. Foi difícil para ser credenciada no programa? ( ) não ( ) sim ( ) não sabe</p> <p>11. Quantos produtores rurais tem cadastrado no momento? _____</p> <p>12. Este número costuma mudar? ( ) não ( ) sim</p> <p>13. Se sim, Quais as causas mais comuns? _____</p> <p>14. Atende a quantos pontos de distribuição atualmente? _____</p> <p>15. Quantos litros de leite são beneficiados para o programa mensalmente? _____ Diariamente? _____</p> <p>16. Como é repassada à usina a informação da quantidade a ser entregue? _____</p> <p>17. É entregue leite excedente? ( ) não ( ) sim Quantos litros? _____</p> <p>18. Quantas vezes por semana acontece a entrega nos postos de distribuição? ( ) 1 vez ( ) 2 vezes ( ) 3 vezes</p>	
<p><b>4) Acompanhamento do programa</b></p> <p>19. Existem notas fiscais para o controle, transporte e circulação do produto até o ponto de distribuição. ( ) não ( ) sim</p> <p>20. Essas notas são armazenadas na empresa? ( ) não ( ) sim Se sim, por quanto tempo? _____</p> <p>21. Como acontece o pagamento do leite para a usina? _____</p> <p>22. Como acontece o pagamento do leite aos produtores? _____</p> <p>23. O preço muda conforme a época do ano? não ( ) sim ( )</p> <p>24. É realizada coleta de leite nas propriedades rurais para análise da qualidade? ( ) não ( ) sim Quantas vezes? _____</p> <p>25. É realizada coleta pelo LACEN para análise de qualidade? ( ) não ( ) sim Quantas vezes? _____</p> <p>26. Há bonificação caso o leite apresente melhoras na qualidade? não ( ) sim ( ) Qual _____</p> <p>27. Há punição caso o leite apresente piora na qualidade? não ( ) sim ( ) Qual _____</p> <p>28. Os controles abaixo são realizados na usina de beneficiamento?</p> <p>- Procedimentos Padrões de Higiene Operacional – PPHO ( ) não ( ) sim</p> <p>- Boas Práticas de Fabricação – BPF ( ) não ( ) sim</p> <p>- Programa de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC ( ) não ( ) sim</p> <p>29. Os controles abaixo são realizados no transporte do leite?</p> <p>- Procedimentos Padrões de Higiene Operacional – PPHO ( ) não ( ) sim</p> <p>- Boas Práticas de Fabricação – BPF ( ) não ( ) sim</p> <p>- Programa de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC ( ) não ( ) sim</p> <p>30. Os controles abaixo são realizados nos pontos de distribuição?</p> <p>- Procedimentos Padrões de Higiene Operacional – PPHO ( ) não ( ) sim</p> <p>- Boas Práticas de Fabricação – BPF ( ) não ( ) sim</p> <p>- Programa de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC ( ) não ( ) sim</p>	
<p><b>4) PREMIX</b></p> <p>31. Como é adquirido o PREMIX que é acrescentado ao leite? _____</p> <p>32. Há regras para ser adicionado? _____</p> <p>33. Há treinamento para os funcionários sobre a adição do produto? ( ) não ( ) sim</p> <p>34. Existe coleta para avaliação/controle dos teores finais de vitaminas no leite? ( ) não ( ) sim</p>	
<p><b>5) Avaliação do Programa</b></p> <p>35. Qual o prazo de pagamento pelo governo? _____ Tem se cumprido? ( ) S ( ) N ( ) às vezes</p> <p>36. Qual o investimento do governo no programa? _____</p> <p>37. Como você classificaria a qualidade desse leite? ( ) Boa Muito Boa ( ) Razoável ( ) Ruim</p> <p>38. Você acha que a distribuição deste leite faz diferença na saúde da criança? ( ) não ( ) sim</p> <p>39. Você acha que este programa "Leite das crianças" é ( ) Municipal ( ) Estadual ( ) Federal</p> <p>40. Você acha esse programa importante? ( ) não ( ) sim</p> <p>41. Se sim, Para quem?</p> <p>( ) Produtor Por que? _____</p> <p>( ) Indústria Porque? _____</p> <p>( ) Crianças Por que? _____</p> <p>42. A seu ver, quais os aspectos positivos do programa? _____</p> <p>43. A seu ver, quais os aspectos negativos do programa? _____</p>	
<p><b>6) Qualidade da água</b></p> <p>44. De onde vem a água utilizada para lavagem de equipamentos? ( ) Mina ( ) Fonte ( ) Córrego ( ) Rio ( ) Açude ( ) Outro</p> <p>Qual _____</p> <p>45. Depois de utilizada a água vai para onde? _____</p> <p>46. A seu ver sua atividade é uma atividade sustentável? S ( ) N ( )</p> <p>47. Seus filhos pretendem continuar na indústria? (se for dono) S ( ) N ( )</p> <p>Porque? _____</p> <p>48. Quais as vantagens da atividade? _____</p> <p>49. Quais as desvantagens da atividade? _____</p> <p>50. O Governo contribui para a sustentabilidade desta atividade? S ( ) N ( ) Como? _____</p> <p>51. Quais suas expectativas na atividade?</p> <p>( ) investir em equipamentos ( ) manter a produção como esta ( ) diminuir ( ) parar ( ) Outra _____</p>	

UNIOESTE - Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável - Docente: Luciana Oliveira de Fariña - Mestranda: Nanci Rouse Teruel Berto - Formulário 2 - Indústria  
 AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS SOBRE SEUS BENEFICIÁRIOS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL  
 ANEXO 01

CÓDIGO

021

Localização da Usina - \_\_\_\_\_

	Nome do Produtor Cadastrado	Localização da propriedade produtora	Contato do produtor
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

## APÊNDICE 05 – QUESTIONÁRIO 03 – RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS

UNIOESTE - Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável - Docente: Luciana Oliveira de Fariña - Mestranda: Nanci Rouse Teruel Berto- Formulário 3-Beneficiário (Responsável)  
AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS SOBRE SEUS BENEFICIÁRIOS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Código: _____	Nome do entrevistador: _____	CÓDIGO 03 _____
---------------	------------------------------	--------------------

**1) Dados do entrevistado:**  
 1. Nome \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo ( ) F ( ) M  
 Endereço \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

2. Parentesco com a criança beneficiária do programa: ( ) Mãe ( ) Pai ( ) Avó ( ) Avô ( ) Tia ( ) Tio ( ) Outro. Qual: \_\_\_\_\_

**2) Condições familiares.**  
 3. Quantas pessoas moram na casa? \_\_\_\_\_ Faixa etária: ( C ) ( J<20 ) ( AJ<50 ) ( A<60 ) ( A>60 )  
 4. Qual a renda total da família (em reais) \_\_\_\_\_  
 5. Qual a renda per capita (Incluindo as crianças) : \_\_\_\_\_  
 6. É beneficiário do Bolsa Família? ( ) não ( ) sim  
 7. Quantas crianças na casa recebem o benefício? ( ) 01 ( ) 02 ( ) 03 ( ) 04 ( ) Mais. Quantas \_\_\_\_\_  
 8. Qual a idade da 1ª criança?  
 ( ) 0-6 meses ( ) 6-12 meses ( ) 12-18 meses ( ) 18-24 meses ( ) 24-30 meses ( ) 30-36 meses ( ) Mais 36 meses  
 9. Qual a idade da 2ª criança?  
 ( ) 0-6 meses ( ) 6-12 meses ( ) 12-18 meses ( ) 18-24 meses ( ) 24-30 meses ( ) 30-36 meses ( ) Mais 36 meses  
 10. Qual a idade da 3ª criança?  
 ( ) 0-6 meses ( ) 6-12 meses ( ) 12-18 meses ( ) 18-24 meses ( ) 24-30 meses ( ) 30-36 meses ( ) Mais 36 meses  
 11. Há quanto tempo vocês recebem o benefício? ( ) 0-12 meses ( ) 12 - 24 meses ( ) 24-36 meses  
 12. Quantos litros de leite recebem por dia? ( ) 01 ( ) 02 ( ) 03 ( ) 04 ( ) Mais. Quantas \_\_\_\_\_  
 13. Quantas vezes na semana retira no ponto de distribuição ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) Mais. Quantas \_\_\_\_\_  
 14. Você acha o ponto de distribuição: ( ) longe da sua casa ( ) perto da sua casa

**3) Adesão ao programa**  
 15. Como ficou sabendo do programa? \_\_\_\_\_  
 16. O que fez para ser incluído no mesmo? \_\_\_\_\_  
 17. Foi difícil para ser credenciado? ( ) não ( ) sim  
 18. O que deve ser feito para se manter no programa? \_\_\_\_\_

**4) Avaliação do Leite distribuído**  
 19. Você acha o leite ( ) melhor que o comprado no mercado ( ) igual ao comprado no mercado ( ) pior que o comprado  
 20. Se for melhor, é por quê?  
 ( ) é mais gostoso ( ) dura mais que os outros ( ) tem mais vitaminas ( ) é mais forte ( ) é de graça  
 21. Como você classificaria a qualidade desse leite? ( ) Boa Muito Boa ( ) Razoável ( ) Ruim  
 22. Você acha que o leite fez diferença na saúde da criança? ( ) não ( ) sim

**5) Avaliação do Programa**  
 23. A criança participa de outro programa governamental? ( ) sim ( ) não  
 Se sim, Qual?  
 ( ) Bolsa Família ( ) Merenda escolar ( ) Outro \_\_\_\_\_ Não sabe ( )  
 24. Você acha que este programa "Leite das crianças" é ( ) Municipal ( ) Estadual ( ) Federal  
 25. Você acha esse programa importante? ( ) não ( ) sim

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa **AVALIAÇÃO DO PROGRAMA LEITE DAS CRIANÇAS SOBRE SEUS BENEFICIÁRIOS** e concordo em colaborar com a pesquisa fornecendo os dados da avaliação deste questionário para serem usados com finalidade científica. Declaro também que estou ciente de que todos dados fornecidos e minha identidade serão mantidos em sigilo.

Assinatura: \_\_\_\_\_