



**MESTRADO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**A IMPORTÂNCIA DO ARRANJO PRODUTIVO DO LEITE,
BENEFICIAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE SEUS
DERIVADOS NO VALE DO PIANCÓ: UM ESTUDO DE
CASO DA USINA COOPILEITE**

PRISCILLA DE LIMA ARAÚJO

**Pombal
2014**

PRISCILLA DE LIMA ARAÚJO

**A IMPORTÂNCIA DO ARRANJO PRODUTIVO DO LEITE,
BENEFICIAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE SEUS
DERIVADOS NO VALE DO PIANCÓ**

Dissertação apresentada ao curso de mestrado em Sistemas Agroindustriais, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

ORIENTADOR: Manoel M^oises Ferreira de Queiroz

Pombal

2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL
CAMPUS POMBAL/CCTA/UFCG

DIS

A663i

Araújo, Priscilla de Lima.

A importância do arranjo produtivo do leite, beneficiamento e industrialização de seus derivados no Vale do Piancó: um estudo de caso da usina COOPILEITE/ Priscilla de Lima Araújo. - Pombal, 2014.

45fls.

Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2014.

"Orientação: Prof.º Dr.º Manoel Moisés Ferreira de Queiroz".

"Coorientação: Prof.º Dr.º Patrício Borges Maracajá".

Referências.

1. Desenvolvimento Econômico Regional. 2. Economia - Sustentabilidade. 3. Leite - Produção Regional. I. Queiroz, Manoel Moisés Ferreira de. II. Maracajá, Patrício Borges. III. Título.

UFCG/CCTA

CDU 332.14+637.1

PRISCILLA DE LIMA ARAÚJO

**A IMPORTÂNCIA DO ARRANJO PRODUTIVO DO LEITE,
BENEFICIAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE SEUS
DERIVADOS NO VALE DO PIANCÓ**

Aprovado em __/ __/ __.

Pombal, PB

BANCA EXAMINADORA

Prof^o Dr. Manoel M3ises Ferreira de Queiroz

Presidente – Orientador

Prof^o Dr. Patr3cio Borges Maracaj3

1^o Membro

Dra. Aline Ferreira Costa

2^o Membro

“Tudo tem seu tempo e até certas manifestações mais vigorosas e originais entram em voga ou saem da moda. Mas a sabedoria tem uma vantagem: é eterna”.

Baltasar Gracián

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me concebido a vida e ter me dado forças para suportar todas as dificuldades que enfrentei durante a minha vida.

Aos meus pais, Antônio Rivaldo de Araújo e Maria Dilma de Lima Araújo, minha corrente forte que jamais partirá. Aos meus amigos e amigas que me deram força e em Especial a amiga Rosilene Agra. É com grande alegria e gratidão que dedico esta minha vitória a vocês, pessoas que me possibilitaram todo suporte, seja ele emocional ou financeiro, no decorrer de minha vida. Se venço hoje, é graças também a vocês. “Os amo e essa conquista é nossa!”

Aos meus professores Moisés e Patrício, que sempre me deram apoio durante minha jornada acadêmica.

A minha Amiga Rhuty que esteve comigo dando apoio através do seu conhecimento, compreensão, paciência. Deus te abençoe amiga de fé e irmã camarada.

A minha Amiga Isabel Cristina de Oliveira Barbosa (*in memoriam*) que esteve comigo nos momentos mais importantes e tenho certeza que essa vitória ela compartilharia comigo “bixota chefe”.

Aos meus queridos irmãos Nataly, Josalice e Matias , que sempre me apoiaram e me deram muita força para que eu concluísse o curso.

Aos meus Filhos, Luiz Felipe e Heitor, obrigada e peço perdão pelos momentos de ausência, mas é pelo nosso futuro!

RESUMO

Esta pesquisa consiste numa proposta de análise técnica do desenvolvimento do projeto “Micro Usina de Beneficiamento e Industrialização de Leite e Derivados: Viabilidade socioeconômica no Vale do Piancó- PB”. Projeto o qual foi beneficiado pelo programa de Arranjos Produtivos Locais, desenvolvido pelo Governo do estado da Paraíba e o Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES. Que tem a finalidade de apoiar projetos inseridos em APLs de Baixa Renda, através de propostas de subversão econômica. No Estado foram beneficiados com o fomento 33 projetos que tem como organizações participantes Associações e Cooperativas. Para o APL de Piancó foi liberado o recurso no valor de R\$ 600.000,00. Com o intuito de dinamizar a cadeia produtiva do leite na região. O recurso disponibilizado se destina a construção da unidade produtiva, cursos de capacitação e manejo do leite e derivados para os associados, aquisição de tanques de resfriamento e criação da identidade visual do empreendimento. Contudo, esta unidade produtiva é a primeira iniciativa formal de desenvolvimento e apoio direto da sustentabilidade local/territorial, o que é um mérito. Logo, é bastante recente a sistematização destes esforços matizados num ‘Núcleo’ formalmente constituído.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais, Sustentabilidade, Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

This research proposal is a technical analysis of the first stage of project development Micro Beneficiation Plant and Processing of Milk and Dairy Products : Socioeconomic Viability in the Valley of Piancó -PB . Project which benefited the Local Productive Arrangements program , developed by the Government of the state of Paraíba . Which aims to support projects inserted in clusters of low income on which benefited from promoting 33 projects whose participants Associations and Cooperatives organizations . For APL Piancó was released the feature of economic subversion in the amount of R \$ 600.00 . In order to boost the milk production chain in the region . The available resource is designed to build the productive unit , training courses and management of dairies and for associated acquisition of cooling and creation of the visual identity of the project tanks . However , this production unit is the first formal initiative to develop and direct support of local / territorial sustainability , which is a merit . Therefore, it is quite recent systematization of these efforts tinted a ' Core ' formally constituted .

Keywords : Local Production , Sustainability , Economic Development

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

RESUMO

Abstract

Introdução

1. Fundamentação Teórica	15
1.1 A importância dos APLs.....	15
1.1.2 APL no Brasil.....	17
2. Programa APL do Governo do Estado.....	18
3. Materiais e Métodos.....	21
3.1 Ações Desenvolvidas.....	22
3.2 Caracterização do Vale do Piancó.....	22
3.3 O Projeto	24
3.3.1 Caracterização da Proponente	24
3.3.2 Apresentação da Atividade Produtiva.....	24
3.3.3 Justificativa.....	25
4. Resultados e Discursão.....	26
4.1 Mercado.....	32
4.2 Impactos Ambientais	33
4.3 A Usina.....	33
5. Considerações	39
Referências.....	41
Anexo I	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Localização dos APLs.....	16
Figura 2 Mapa de Localização do Vale do Piancó	19
Figura 3 Fluxograma do processo produtivo.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 APLs Beneficiados	17
-----------------------------------------	-----------

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Objetivos do Vaca móvel	20
Quadro 2 Ações Realizadas	23
Quadro 3 Apresentação quantitativa das ações realizadas	25
Quadro 4 Beneficiamento Diário do Leite	26
Quadro 5 Custo de Produção e Lucratividade	27
Quadro 6 Preço de Venda.....	28
Quadro 7 Relação PV X Quantidade Produzida	29

INTRODUÇÃO

O objetivo desta Dissertação Técnica é apresentar uma consolidação dos principais resultados obtidos na primeira fase do projeto - “Micro Usina de Beneficiamento e Industrialização de Leite e Derivados: Viabilidade socioeconômica no Vale do Piancó- PB”. Que foi desenvolvido nos municípios de Aguiar, Boa Ventura, Conceição, Coremas, Curral Velho, Diamante, Ibiara, Igaracy, Itaporanga, Nova Olinda, Olho d'Água, Pedra Branca, Piancó, Santa Inês, Santana de Mangueira, Santana dos Garrotes, Serra Grande, São José de Caiana, sendo que a sede da Usina está localizada no município de Piancó-PB.

Levamos em consideração as ações desenvolvidas desde a elaboração do projeto arquitetônico, a construção da identidade local, a partir do resgate dos conceitos, critérios de seleção e instrumentos de apoio em cada município que compõem a Associação dos Produtores de leite do Vale do Piancó. Analisamos as políticas implementadas e os principais responsáveis pelo apoio. As etapas que compuseram a primeira fase do projeto foram realizadas entre dezembro de 2010 a Outubro de 2013 e tiveram por base diversas fontes acessadas através de pesquisa secundária e primária. Os organismos de apoio aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) no estado da Paraíba, suas experiências vivas e documentos foram as principais fontes desta pesquisa, com destaque para a Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado, que esteve a frente do programa de Apoio aos APLs, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, O Cooperar, e o Banco de Desenvolvimento do Nordeste. Tais visitas/conversas mostraram-se indispensáveis para a elaboração da dissertação, diante dos desafios apresentados.

O projeto, portanto, está inserido na abordagem de APLs e tem alguns elementos específicos determinados por sua origem, por sua estrutura de parceria com o Governo do Estado da Paraíba e pela participação do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES). Os recursos liberados para Implantação e implementação da usina deverão ser implantados em quatro

anos e o projeto custou um investimento de R\$ 600.000,00 (Seiscentos mil Reais), sendo que R\$269.820,00 são recursos do estado, R\$ 299.820,00 do BNDES e R\$ 60.000,00 Recursos Próprios da Associação proponente.

Elaboramos no ano de 2009 o projeto da unidade beneficiadora em questão, buscando oportunidades de melhorias locais, assim como a apresentação de estratégias de desenvolvimento regional baseadas em arranjos ou sistemas produtivos, tendo como maior enfoque a articulação institucional, sobre a dinâmica e sobre a estratégia de sobrevivência das organizações.

1.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 A importância dos Arranjos Produtivos Locais

Arranjos produtivos são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. (SUZIGAN;2002)

Um Arranjo Produtivo Local – APL - é caracterizado pela existência da aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Para isso, é preciso considerar a dinâmica do território em que essas empresas estão inseridas, tendo em vista o número de postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento, diversificação, entre outros aspectos. Por isso, a noção de território é fundamental para a atuação em Arranjos Produtivos Locais. No entanto, a idéia de território não se resume apenas à sua dimensão material ou concreta. Território é um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais que se projetam em um determinado espaço. Nesse sentido, o Arranjo Produtivo Local também é um território onde a dimensão constitutiva é econômica por definição, apesar de não se restringir a ela. (ZAPATA;2007)

Portanto, o Arranjo Produtivo Local compreende um recorte do espaço geográfico (parte de um município, conjunto de municípios, bacias hidrográficas, vales, serras, etc.) que possua sinais de identidade coletiva (sociais, culturais, econômicos, políticos, ambientais ou históricos). Além disso, ele deve manter ou ter a capacidade de promover uma convergência em termos de expectativas de desenvolvimento, estabelecer parcerias e compromissos para manter e especializar os investimentos de cada um dos atores no próprio território, e promover ou ser passível de uma integração econômica e social no âmbito local.

No marco teórico que fundamenta os APLs, verifica-se a convergência de pelo menos duas importantes correntes do pensamento contemporâneo: “por um lado, a que enfatiza a noção de capital social como um conjunto de recursos capazes de promover a melhor utilização dos ativos econômicos pelos indivíduos e pelas empresas; por outro, a que privilegia a dimensão territorial

do desenvolvimento e que insiste na ideia de que a competitividade é um atributo do ambiente, antes mesmo de ser um trunfo de cada firma” Ao se organizarem como unidades isoladas, os pequenos negócios terminam por reproduzir a forma de funcionamento de grandes empresas, porém sem suas principais vantagens: a capacidade de gerar economias de escala, de investir em inovação produtiva e gerencial e contar com profissionais qualificados. Torna-se então necessário o estabelecimento de novas formas de organização e de ação junto aos pequenos negócios, de forma a superar as deficiências oriundas do porte e do isolamento. (AMATO NETO;2000)

A organização das empresas em arranjos constitui-se em importante fonte geradora de vantagens competitivas duradouras, principalmente quando estas são construídas a partir do enraizamento de capacidades produtivas e inovativas. No entanto, nem todas as aglomerações indicam esse caminho. A experiência brasileira demonstra que a dinâmica dos arranjos não se reduz apenas à presença de um certo número de pequenos negócios operando em certos níveis de proximidade espacial.(ARTIS,2011)

Importante ressaltar que e a orientação para o mercado será o eixo central da abordagem em Arranjos Produtivos Locais. As potencialidades, vocações e oportunidades, as vantagens comparativas e competitivas de cada arranjo é que orientarão a mobilização das redes locais na busca de um projeto de desenvolvimento que resulte no aumento, sustentável, da competitividade das empresas. (DINIZ;2006)

De acordo como SEBRAE (2010), Como forma de promover a inclusão social pela via do empreendedorismo, os APLS surgem em territórios que apresentam baixa densidade empresarial, baixa especialização produtiva e baixo dinamismo econômico e social. Nestes casos, o objetivo principal será o incremento do protagonismo local, ou seja, a constituição e o fortalecimento das redes de atores locais capazes de liderar o processo de mudanças. Trata-se, portanto, de implementar ações que busquem induzir ou promover a emergência de atores sociais aptos a protagonizarem as mudanças políticas, econômicas e sociais que vão deflagrar um processo de desenvolvimento endógeno e sustentável, integrado aos eixos dinâmicos da economia.

1.1.2 Arranjos Produtivos no Brasil

No Brasil, inúmeros estados e municípios já adotam, de uma maneira ou de outra, a estratégia de desenvolvimento de arranjo ou sistema produtivo local focado nas micro e pequenas empresas. O governo federal já vem apoiando iniciativas dessa natureza, através de, pelo menos, dois programas: “Arranjos Produtivos Locais” [MC&T] e “Fórum da Competitividade (organização de cadeias produtivas locais), animado pelo Ministério do Desenvolvimento. O Ministério da Integração Nacional também tomou algumas iniciativas no sentido de discutir, com as Superintendências regionais de desenvolvimento, estratégias de desenvolvimento local, a fim de contrabalançar com o enfoque dos grandes projetos estruturantes do Programa Avança Brasil.

Apesar disso, segundo Balestrin (2004) as iniciativas modernas voltadas para a promoção das micro e pequenas empresas são ainda tímidas, o que deixou, e ainda deixa, um vasto espaço para iniciativas estaduais dominadas pela concessão de subsídios fiscais às grandes empresas. O fortalecimento das estratégias alternativas baseadas na promoção de arranjos ou sistemas produtivos locais passa, muito provavelmente, por duas vias: i) revisão comparativa das experiências ocorridas em países e regiões diferentes e ii) alargamento e aprofundamento dos estudos empíricos dos núcleos e aglomerações de micro e pequenas empresas locais, a exemplo do que já fizeram também outras equipes brasileiras

2. PROGRAMA APL DO GOVERNO DO ESTADO

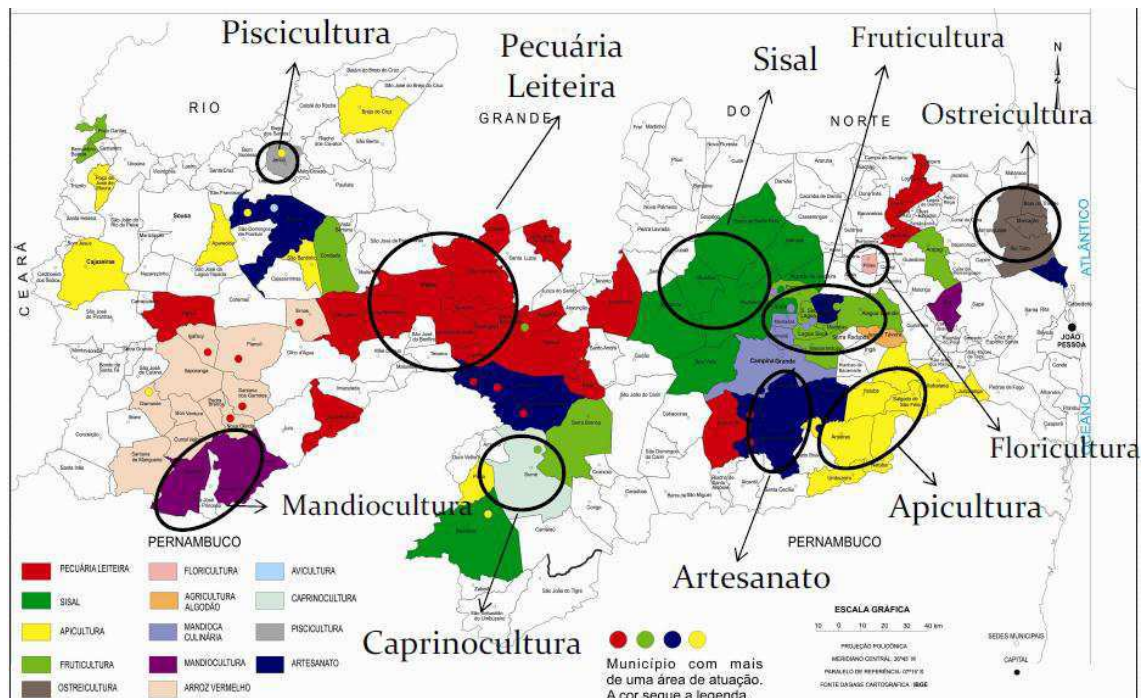
O objetivo do Programa ao atuar em Arranjos Produtivos Locais é promover a competitividade e a sustentabilidade dos micro e pequenos negócios, estimulando processos locais de desenvolvimento. (SEPLAG;2009)

Ao estimular processos locais de desenvolvimento, é preciso ter em mente que qualquer ação nesse sentido deve permitir a conexão do arranjo com os mercados, a sustentabilidade por meio de um padrão de organização que se mantenha ao longo do tempo, a promoção de um ambiente de inclusão de micro e pequenos negócios em um mercado com distribuição de riquezas, e a elevação do capital social por meio da promoção e a cooperação entre os atores do território. Além disso, é preciso observar a democratização do acesso aos bens públicos como educação e saúde, a preservação do ambiente, a valorização do patrimônio histórico e cultural, o protagonismo local, a integração com outros atores, a mobilização de recursos públicos e privados aportados por agentes do próprio arranjo, e a atração de recursos públicos ou privados complementares aos aportados pelos atores locais. (LASTRES;2008)

Percebemos que a estratégia utilizada com base no desenvolvimento de Arranjos ou Sistemas Produtivos Locais -SPL's, não importa qual seja sua nomenclatura (distrito industrial, entorno inovador ou cluster),tem ganho uma revelada preferência pelas políticas públicas de desenvolvimento regional e local, com mais ênfase nos países desenvolvidos e com mais acanhamento nos países em desenvolvimento. Ao mesmo tempo essa estratégia tem servido de mecanismo estruturador e organizador das micro e pequenas empresas - MPEs, tendo ocupado rapidamente o lugar dos mecanismos institucionais que apoiavam individualmente ou isoladamente essas empresas.

Os 33 projetos de APLs estão distribuídos nos seguintes municípios: Alagoa Nova, Araçagi, Areia, Belém, Juarez Távora, Matinhas, Natuba, Pocinhos, Puxinanã, Queimadas, Salgado de São Félix, Marcação, Princesa Isabel, Passagem, Livramento, Serra Branca, Caturité, Salgadinho, Prata, Lucena, Mari, Pombal, Piancó, Poço José Moura, Condado, Campina Grande, Sumé, Aparecida e Jericó. (SEPLAG;2012)

Figura 1: Mapa de Localização dos APLS



Fonte: SEPLAG 2012

Os 33 projetos de Arranjos Produtivos Locais em execução, estão em diversos ramos de atividade, como apicultura, fruticultura, artesanato, mandiocultura e piscicultura (SEPLAG;2012)

Tabela 1: APLs Beneficiados

APLs Tradicionais	APLs Alternativos	APLs Inovativos	Total
Artesanato (04)	Ostreicultura (01)	Fábrica de Ração (01)	
Fruticultura (03)	Gastronomia (01)	Central de comercialização (01)	
Leite Bovino (05)	Assentamento(06) Casa de Farinha Aviário Fruticultura Algodão Branco Piscicultura Apicultura	Packing House Hortifrutigranjeiro (01)	
Mandiocultura (01)		Packing House Fruticultura (01)	
Apicultura (03)		Área Irrigada Fruticultura (01)	
Algodão Colorido (01)			
Sisal (01)			
Confecção (01)			
Floricultura (01)			
20 Projetos	8 projetos	5 Projetos	

Fonte: SEPLAG adaptado (2012)

Ao todo foram destinados R\$ 14 milhões de reais, investidos sob forma de subversão Econômica, sendo assim essa iniciativa pública permitirá a identificação de núcleos e arranjos produtivos formados, muitas vezes, de maneira auto-organizada, revelando fatores históricos determinantes, formas de organização, problemas estruturais e perspectivas de desenvolvimento. O trabalho aqui proposto apresenta os resultados parciais de nosso projeto no programa de Arranjos Produtivos locais, mas resultados bastante significativos, que já propõe uma mudança de socioeconômica no território estudado. (SEPLAG;2012)

3.MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Piancó-PB e região, tendo como roteiro base o projeto “**Micro Usina de Beneficiamento e Industrialização de Leite e Derivados de piancó-PB**”, aprovado pelo edital I 2009 do Programa Produzir Desenvolvimento do Estado da Paraíba.

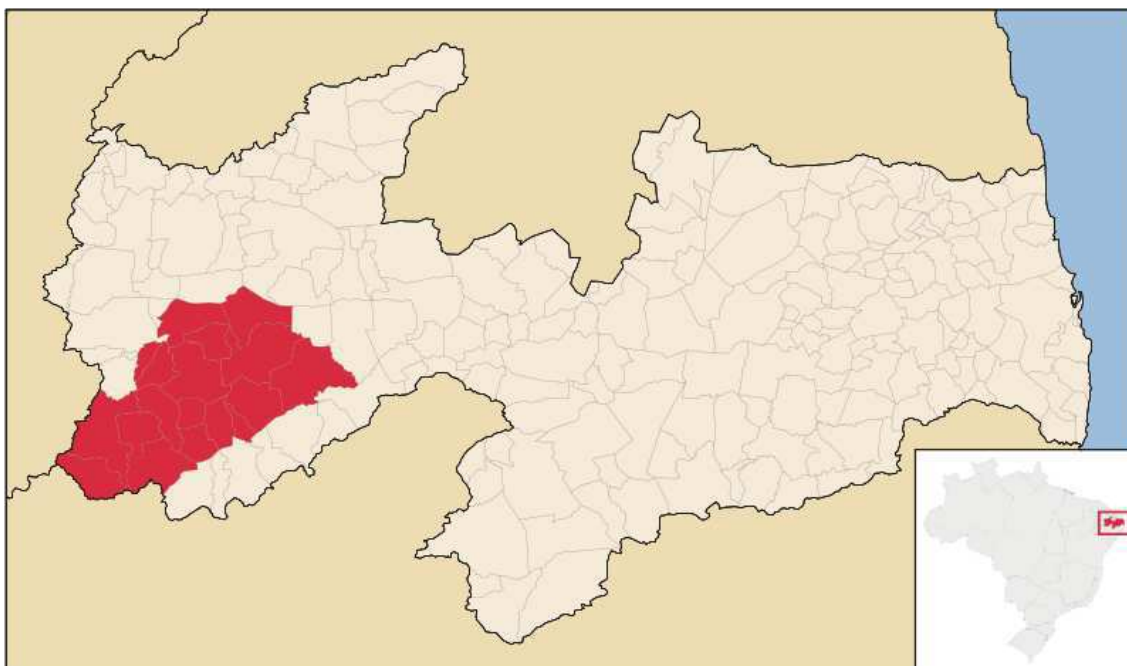
As etapas que compuseram a primeira fase do projeto foram realizadas entre dezembro de 2010 a Outubro de 2013 e tiveram por base diversas fontes acessadas através de pesquisa secundária e primária. Os organismos de apoio aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) no estado da Paraíba, suas experiências vivas e documentos foram as principais fontes desta pesquisa, com destaque para a Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado, que esteve a frente do programa de Apoio aos APLs, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, O Cooperar, e o Banco de Desenvolvimento do Nordeste. Tais visitas/conversas mostraram-se indispensáveis para a elaboração da dissertação, diante dos desafios apresentados, tivessem elementos para analisar o mapeamento do APL e propor um conjunto de políticas para o seu melhor andamento.

As informações foram provenientes de 85 produtores e associados da região que participaram das ações do programa “Vaca Móvel” (SEBRAE-PATOS), verificando assim a raça dos animais, níveis de produção de leite, tipo de alimentação e manejo da ordenha. Assim como a melhoria do perfil socioeconômico dos produtores para o aumento da produtividade local.

O manejo geral dos rebanhos incluiu o acompanhamento e controle preventivo de mastite e acompanhamento das ordenhas diárias.

3.2 Caracterização do Vale do Piancó

Figura 2: Mapa de Localização do Vale do Piancó



Fonte: wikipédia

O Vale do Paincó é composto por 18 municípios, Aguiar,Boa Ventura,Conceição, Coremas, Diamante, Ibiara, Igaracy, Itaporanga, Nova Olinda, Olho d'Água, Pedra Branca, Piancó, Santana de Mangueira, Santana dos Garrotes, Serra Grande, São José de Caiana. A Cadeia Produtiva da Bovinocultura de Leite é um importante elemento econômico Para Piancó e Região, não só pela sua contribuição para o desenvolvimento da economia, mas também pela sua repercussão do ponto de vista social, destacando-se a inserção de diversos pequenos e mini produtores, agricultores familiares, que dela tiram a sua subsistência. Hoje a região consegue produzir mais de quinze mil litros de leite diariamente, distribuídos em 8 pontos de coleta.

3.1 Ações Desenvolvidas

Contratação de consultoria técnica especializada através do projeto Vaca Móvel que consiste em um Laboratório Móvel com objetivo de maximizar os resultados da Produção Leiteira. Através de processos que organizam e gerenciam a produção, aliados à ciência e à alta tecnologia, as propriedades atendidas ganham em Maior Produção e Mais Qualidade. uma unidade com

laboratório itinerante para medir a qualidade do leite produzido nessas áreas. O “Vaca Móvel” é um laboratório itinerante montado dentro de uma Van para analisar a qualidade do leite e as condições de higiene durante a ordenha. Nas visitas foram feitas análises físico-química sobre coloração, viscosidade, porcentagem do teor de gordura, porcentagem do extrato seco desengordurado, aguagem no leite, de proteína, quantidade de sólidos totais, densidade do leite, temperatura e congelamento e graduação da acidez, além de práticas de manejo e ordenha do leite. No total, 85 produtores atendidos pela Unidade Móvel. A assistência proferida do Vaca Móvel foi muito positiva e estabeleceu estratégias para o aumento o nível de conhecimento dos produtores locais. Através de novas orientações foram capacitados os produtores dos 8 pontos de coleta do leite, de acordo com o SEBRAE Patos as ações desenvolvidas puderam atender 80% dos itens necessários para chegar ao nível de qualidade do leite desejado. (SEBRAEPB; 2013)

Quadro 1: Objetivos do Vaca Móvel

Principais características do Projeto:	
Identificar a Produção	Diagnóstico de Gestação por Ultrassom
Quantificar a Produção	Seleção e Classificação das Matrizes
Identificar a Qualidade do Produto	Análise dos Indicadores Nutricionais e Sanitários
Organizar a Produção	Plano de Atividades de Manejo
Programar a Produção	Cronograma de Produção e Oferta

Fonte: SEBRAE Adaptado

3.3. O projeto

3.3.1 Caracterização da Proponente:

A associação dos Produtores de Leite de Piancó foi fundada em 26 de Março de 2004, sua formação foi motivada pela necessidade de organizar os produtores de tal forma que unidos pudessem distribuir melhor o seu produto e atingir novos mercados; O objetivo da associação é a prestação de serviços que possam contribuir para o fomento e a racionalização das atividades de Produção de Leite e nutrição das famílias envolvidas, e a defesa das atividades econômicas, sociais e culturais de seus associados. Atualmente a associação recebe uma média 7.500 litros de leite por dia, de produtores de Piancó, Igaracy, Brotas, Nova Olinda, Aguiar e Santana dos Garrotes, tendo 150 associados distribuídos nestas regiões.

3.3.2 Apresentação da Atividade Produtiva

O vale do Piancó apresenta uma capacidade produtiva de 50.000 litros de leite dia. Atualmente a APROLP é responsável pela venda diária de cerca de 2.500 litros para os laticínios Cariri e Mila Derivados de Leite e 5.000 l destinados para o Programa do Leite da Paraíba, perfazendo o total de quase 7.500 litros diários. Essa capacidade pode ser aumentada para 10.000 l, pois não está quantificada a produção comercializada com queijeiras, nem a produção vendida diariamente aos consumidores, de porta em porta, por toda a cidade. Cada associado entrega o leite na APROLP, que repassa para a Cariri, a Mila, e para o programa Leite da PB, a cada litro entregue a associação fica com R\$ 0,05 para a manutenção de suas atividades. Um ponto de destaque é a participação associativa, tornando-se elemento de conscientização e de incentivo à participação e à organização de outros segmentos produtivos locais, e o desenvolvimento de atividades complementar, com o objetivo de melhorar a produção do leite e fortalecer a organização dos produtores que estão participando do Programa, através de orientação do manejo do rebanho, boas práticas pecuárias, a sanidade animal, possibilitando a prática da gestão coletiva e da participação, combatendo assim o individualismo e fortalecendo a confiança e a união. Como ponto negativo destaca-se a falta de capacidade de armazenamento, que atualmente alguns produtores estão sem entregar leite

em maior quantidade por falta de local adequado para armazenamento, fazendo com que o produtor perca em sua produção.

3.3.3 Justificativa da Proposição

A APROLP está situada em Piancó, município no estado da PB, localizado na microrregião de Piancó. A efetivação deste projeto beneficiará moradores/produtores das seguintes comunidades circunvizinhas: Igaracy, Santana dos Garrotes, Nova Olinda, Aguiar e Emas. Efetivamente, a produção do leite tem uma grande representatividade na economia do município, devido ao mesmo possuir um rebanho de 14.701 Cabeças (IBGE, 2010) de média qualidade. Pelos números apresentados a inscrição e efetivação da proposta junto a este Projeto é uma oportunidade de impulsionar a capacidade produtiva dos associados e utilizar esta capacidade de forma que gere maior renda para a região, pois evitaria a venda do leite por valores abaixo do mercado, pratica comum a algumas empresas que detém o poder de compra de sua produção. Atualmente com 150 sócios, existe grande perspectiva de ampliação com a efetivação deste Projeto, aumentando assim a possibilidade de maior disponibilidade de melhores produtos e havendo também todo o reconhecimento no meio rural, com a produção dos derivados do leite (queijo, iogurte, manteiga, doce de leite, requeijão) cria-se na região um mercado novo e com possibilidade de atingir os grandes pólos consumidores do estado da PB. (APROLP; 2009)

Importância Social

Um dos pontos fulcrais relativamente à importância social está relacionado com a concepção de novos produtos que têm em conta as necessidades das pessoas. Por exemplo, há iogurtes magros, gordos, com pedaços, com aroma, cremosos, e muitos outros o possibilita uma maior diversidade de escolha. Algumas marcas de iogurte introduziram até produtos biológicos que recorrem, como o nome sugere, à agricultura biológica, que têm em mente não só a saúde do consumidor, mas também as gerações futuras pois trata-se de um método de produção sustentável que utiliza recursos renováveis, minimizando a poluição e conseqüentemente os danos provenientes. (FERREIRA, 2001)

4 RESULTADOS E DISCURSÃO

O plano de trabalho contemplou as seguintes ações necessárias para se obtenção do resultado final e para a execução, e recursos necessários.

Quadro 2: Ações Realizadas

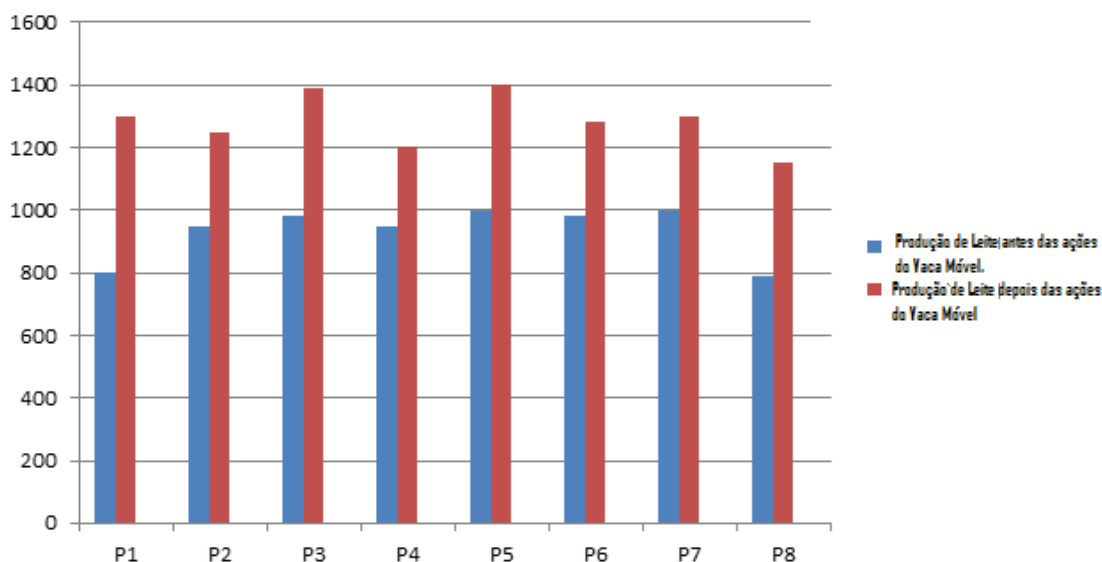
Ações Previstas no Projeto	Resultados Alcançados
1. Realização de Cursos	1. Melhoria na Produtividade e qualidade do leite produzido.
2. Construção do Galpão para instalação da usina	2. Agregação do valor do produto e alcance de novos mercados.
3. Instalação de novos tanques de resfriamento	3. Aumento da capacidade de armazenamento do leite.
4. Aquisição de maquinários e equipamentos.	4. Melhor gestão dos recursos disponíveis, otimizando o setor produtivo.
5. Compra de tanque para transporte de leite.	5. Transporte ideal do produto, e próprio, obedecendo as normas técnicas da ANVISA. E Possibilitando uma maior abrangência de associados.
6. Fabricação de derivados do leite.	6. Agregação de valor ao produto, atendendo novos mercados e aumentando a renda do produtor.

Fontes: Pesquisa de Campo (2013)

As ações proferida pelo programa Vaca móvel: análises físico-química sobre coloração, viscosidade, porcentagem do teor de gordura, porcentagem do extrato seco desengordurado, aguagem no leite, de proteína, quantidade de sólidos totais, densidade do leite, temperatura e congelamento e graduação da acidez, além de práticas de manejo e ordenha do leite acarretaram em um

aumento significativo da produção de Leite. Nos oito pontos de coleta (P) a produção passou de 7.500L/dia para 10.500L/dia.

Gráfico 1: Produção diária de Leite por Ponto de Coleta



Fonte: Pesquisa de Campo (2013)

Com a implantação da Usina Copileite, pode-se verificar um aumento significativo na renda do produtor que alcançava aproximadamente R\$ 678,00 e hoje chega a R\$ 1.200, um aumento de 76% na renda familiar. O número de Associados também cresceu passou de 150 para 180 associados aumento de 17%, participantes diretos desse processo. Os produtores passaram de 60 para 85 produtores aumento de 29%. Quanto as capacitações de gestão houve uma redução de participantes eram esperados 30 associados capacitados no processo de gestão, mas, foram capacitados apenas 25 redução de 16%.

Quadro 3: Apresentação Quantitativa das ações realizadas

Nº de Ordem	Situação Atual	Quantidade	Resultados Esperados	Quantidade Alcançada
1	Nº de produtores	150	180	180
2	Renda média mensal por produtor (R\$)	680,00	1.000,00	1.200,00
3	Nº de produtores associados	150	180	180
4	Nº de associados envolvidos no grupo produtivo	60	80	85
5	Nº de pessoas capacitados em suas áreas de trabalho, dentro do ambiente da atividade produtiva	80	120	80
6	Nº de pessoas capacitados em suas áreas de trabalho fora do ambiente da atividade produtiva	30	30	25
7	Quantidade produzida diariamente	7.800 L	10.000 L	10.500 L
8	Faturamento diário – R\$	10.140,00	13.000,00	13.650,00

Fonte: Pesquisa de Campo (2013)

De acordo com o Quadro 4 os 10.500 L de leite coletados diariamente são destinados para a fabricação diária dos seguintes derivados: 3000L de iogurte, 20Kg de queijo mussarela, 40 Kg de Doce de Leite, 100L de coalhada, 1000 L de achocolatado e 6000L de Leite Pasteurizado.

Quadro 4: Beneficiamento diário do Leite

Derivado produzido	Quantidade de leite Utilizada (L)	Unidade	Quantidade Produzida
Iogurte	3000	L	3000
Mussarela	200	kg	20
Doce de Leite	200	kg	40
Coalhada	100	L	100
Achocolatado	1000	L	1000
Leite Pasteurizado	6000	L	6000

Fonte: Pesquisa de Campo (2013)

Os custos de produção são compostos por variáveis determinantes para a verificação da lucratividade do empreendimento capazes de informar sobre diversos aspectos da produção, como a utilização de matérias-primas e refugos produzidos; emprego da mão-de-obra; qualidade do produto; adequação do fluxo do processo; utilização das instalações e equipamentos; tempo ocioso de mão-de-obra e equipamentos, etc. (GADELHA, 1999). Sendo assim verificamos no Quadro 5 que o custo de produção por unidade do iogurte foi de R\$ 1,28, esperando assim uma lucratividade de 20%, o lucro esperado por unidade é de R\$ 0,32. Para a Mussarela o custo de produção por unidade foi de R\$ 11,20, esperando assim uma lucratividade de 20%, o lucro esperado por unidade é de R\$ 2,80. Para o Doce de Leite o custo de produção por unidade foi de R\$ 1,51, esperando assim uma lucratividade de 20%, o lucro esperado por unidade é de R\$ 0,38. Já para a Coalhada o custo de produção por unidade foi de R\$ 0,67, esperando assim uma lucratividade de 20%, o lucro esperado por unidade é de R\$ 0,16. O achocolatado o custo de produção por

unidade foi de R\$ 1,56, esperando assim uma lucratividade de 20%, o lucro esperado por unidade é de R\$ 0,40. E por fim o Leite Pasteurizado o custo de produção por unidade foi de R\$ 1,40, esperando assim uma lucratividade de 20%, o lucro esperado por unidade é de R\$ 0,35.

Quadro 5: Custo de produção e lucratividade

Derivado Produzido	Custo por unidade produzida (R\$)	Lucratividade por unidade produzida (R\$)
logurte	1,28	0,32
Mussarela	11,20	2,80
Doce de Leite	1,51	0,38
Coalhada	0,67	0,16
Achocolatado	1,56	0,40
Leite Pasteurizado	1,40	0,35

Fonte: Pesquisa de Campo (2013)

Levando em consideração o preço de Venda dos produtos fabricados, identificamos os seguintes valores: logurte R\$ 1,60, Mussarela R\$ 14,00, doce de Leite R\$ 1,89, coalhada R\$ 0,84, Achocolatado R\$ 1,96 Leite Pasteurizado R\$ 1,75. Para a elaboração do preço de venda foi verificado a variáveis que compõem o mercado que são os fornecedores, concorrentes e a clientela atingida.

Quadro 6: Preço de Venda

Produto	Preço de Venda (R\$)
logurte	1,60
Mussarela	14,00
Doce de Leite	1,89
Coalhada	0,84
Achocolatado	1,96
Leite Pasteurizado	1,75

Fonte: Pesquisa de Campo (2013)

Fazendo a relação do preço de venda por unidade produzida e a quantidade produzida verificamos as vendas totais diárias por: logurte R\$ 4.800,00, Mussarela R\$ 280,00, doce de leite R\$ 75,60, Coalhada R\$ 84,00, Achocolatado R\$ 1.960,00, leite pasteurizado R\$ 10.500,00, totalizando R\$ 17.699,60, como expõe o Quadro 7.

Quadro 7: Relação preço de Venda X Quantidade Produzida

Produto	Preço de Venda por unidade produzida	Quantidade Produzida	Vendas Totais
logurte	1,60	3000	4.800,00
Mussarela	14,00	20	280,00
Doce de Leite	1,89	40	75,60
Coalhada	0,84	100	84,00
Achocolatado	1,96	1000	1.960,00
Leite Pasteurizado	1,75	6000	10.500,00
TOTAL			17.699,60

4.1 Mercado

A região do Vale do Piancó tem uma capacidade produtiva de aproximadamente 50.000L de leite, os produtores da APROLP são responsáveis por 10.500L desse universo. Se existisse locais apropriados para o armazenamento em tanques de resfriamento até a entrega para a usina, com certeza esse universo seria maior. Atualmente a usina recolhe o leite nos pontos de coleta da associação em dias alternados, e os produtores entregam o leite diariamente. Com esta capacidade, o mercado para o escoamento da produção do leite é seguro, pois a associação apresenta contrato com 2 grandes empresas e com o Governo do Estado. Já a produção dos derivados que usina dispõe gerou a oportunidade de atingir novos mercados, hoje o abastecimento é feito em mercados locais, mas com a inserção de novos produtos o intuito será ampliar o mercado atingido assim como o investimento na qualidade para assim competir igualmente com os concorrentes (APROLP;2013)

4.2 Impacto Ambiental

O Projeto de instalação da usina foi feito de acordo com as práticas legais vigentes para esse tipo de atividade; os produtores foram capacitados de acordo com as boas práticas de manejo, para o bem estar e a saúde animal, desde a ordenha até a sua utilização na forma natural ou na forma de derivados, salientando o cuidado e higiene para a manutenção da sua qualidade nutricional, sanitária, tecnológica e ambiental em relação à produção limpa do leite e de seus derivados. (Araújo, P. 2009)

4.3 A usina

Construída em área rural, mais precisamente no sitio Cantinho (próximo da cidade), na BR 461 - Km 84. A COPILEITE foi construída numa área que corresponde a 900 M²; são 03 anexos: O pavilhão principal que é a parte de indústria de fabricação de produtos, o laboratório, uma caldeira, o banco de gelo, e o compressor, e mais 02 depósitos de insumos; O segundo pavilhão anexo, tem os vestiários, masculino e feminino, e o refeitório e o terceiro anexo temos a recepção, a área que vai ser destinada pro CIF, para certificação, sala de vendas e escritório. (APROLP; 2013)

Imagem 1: Vista frontal da Usina COPILEITE

Fonte: APROLP 2013

As instalações da COPILEITE correspondem a um galpão que contém: sala de recepção, sala de beneficiamento e industrialização, sistemas de frio, expedição, e outras instalações, conforme planta anexada e especificações abaixo:

Área Construída - A área é compatível com a capacidade do estabelecimento e tipo de equipamentos, sendo as dependências orientadas de tal modo que os raios solares, o vento e as chuvas não prejudicam os trabalhos industriais. 900m²

Imagem 2: Vista Interna do setor de Produção



Fonte: APROLP 2013

Os Pisos são resistentes a impactos, a ácidos e álcalis, anti-derrapante e de fácil limpeza, observando-se uma declividade mínima de 1% em direção dos ralos e canaletas. O rejunte deverá obedecer às mesmas condições do piso. São materiais permitidos os do tipo Korodur, cerâmica industrial, gressit, ladrilhos de basalto regular ou semi-polido, ou outros aprovados pela CISPOA.

A rede de esgotos consta de canaletas e ralos sifonados em todas as seções, com exceção das câmaras cujas temperaturas sejam inferiores a zero grau. As canaletas deverão ter o fundo côncavo e possuir desnível em direção aos ralos sifonados e estes à rede externa. Nas câmaras cuja temperatura seja inferior a zero grau as águas servidas deverão ser escoadas por desníveis até as canaletas ou ralos existentes nas dependências contíguas as mesmas. A rede de esgotos em todas as dependências possuem dispositivos adequados, que evite refluxo de odores e a entrada de roedores e outros animais, ligados a tubos coletores e este ao sistema geral de escoamento, dotado de canalização e instalações para retenção de gorduras, resíduos sólidos, bem como de

dispositivos de depuração artificial. Não será permitido o deságüe direto das águas residuais na superfície do terreno, uma vez que o terreno abrigará o sistema de tratamento. (ARAÚJO, P., 2009)

Imagem 3: Vista Interna



Fonte: APROLP 2013

Paredes, Portas e Janelas - As paredes em alvenaria serão lisas, de cor clara e de fácil higienização, impermeabilizadas até uma altura de 2 metros (dois metros) com azulejos, tinta lavável ou com outro material aprovado pela CISPOA.

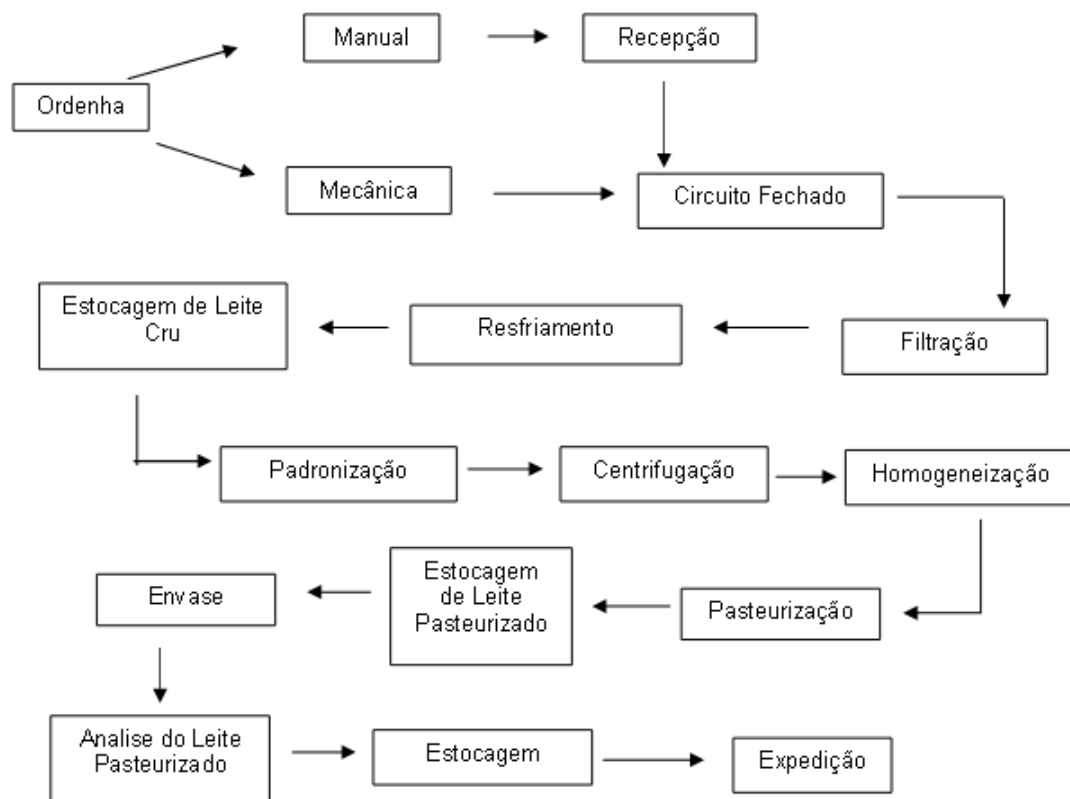
Em todas as seções industriais o pé-direito mínimo de 3 (três) metros. Os cantos formados pelas paredes entre si e pela intersecção destas com o piso serão arredondados para facilitar a higienização. O rejunte do material de impermeabilização será também de cor clara, não permitindo o acúmulo de sujidades. As paredes poderão ser ainda de estrutura metálica, vidro ou plástico rígido transparente. Todas as portas com comunicação para o exterior possuirão dispositivos para se manterem sempre fechadas (fechamento

automático), evitando assim a entrada de insetos. As portas e janelas serão sempre metálicas, de fácil abertura, providas de tela, não se tolerando madeira na construção destas. Os peitoris das janelas são chanfrados em ângulo de 45° (quarenta e cinco graus) para facilitar a limpeza. Quando as circunstâncias permitirem, recomenda-se o uso de óculo, com tampa articulada, para evitar o trânsito através das portas. As instalações necessitam de luz natural e artificial e de ventilação suficiente em todas as dependências, respeitadas as peculiaridades de ordem tecnológicas cabíveis.

A iluminação artificial far-se-á por luz fria, com dispositivo de proteção contra estilhaços ou queda sobre produtos proibindo-se a utilização de luz colorida que mascare ou determine falsa impressão da coloração dos produtos. Exaustores também foram instalados para melhorar a ventilação do ambiente, fazendo uma renovação de ar satisfatória. No teto foram usados materiais como: concreto armado, plásticos ou outro material impermeável, liso, resistente a umidade e vapores e de fácil higienização. Deverá possuir forro de material adequado em todas as dependências onde se realizem trabalhos de recebimento, beneficiamento, industrialização, armazenamento e expedição do produto. Não é permitido o uso de madeira ou outro material de difícil higienização como forro. O forro poderá ser dispensado quando a estrutura do telhado for metálica, perfeitamente vedada contra a entrada de pássaros e outros animais, e de boa conservação, ou quando forem usadas telhas tipo calhetão fixadas diretamente sobre vigas de concreto armado ou estrutura metálica. (AMATO NETO, 2000)

Lavatórios de Mãos e Higienizadores - Em todos os locais onde são realizadas as operações de beneficiamento e industrialização do leite, são de aço inoxidável, com torneiras acionadas à pedal, meio que não utiliza o fechamento manual, providos de sabão líquido inodoro, água quente e coletor de toalhas usadas, acionado a pedal.

Figura 3: Fluxograma do processo produtivo



Fonte: Ministério da Agricultura (2011)

5. CONSIDERAÇÕES

É notório a importância do fortalecimento dos arranjos produtivos Locais para o desenvolvimento regional. Observou-se por meio dos dados coletados que apesar das instituições públicas estarem realizando projetos que visam o fortalecimento dos APLs, através de capacitações e ações de investimento, precisa-se ainda de uma ação mais direta por parte do Estado.

Mesmo diante do exposto as ações realizadas, são consideradas como positiva, pois, os resultados já são visíveis no aumento da produtividade assim como a melhoria da renda dos participantes do projeto. Os cursos e capacitações realizados já trouxeram resultados acima do esperado, fortalecendo a base produtiva para a segunda etapa do projeto que será o processamento da matéria-prima e a busca de novos mercados.

Com a implantação da Usina Copileite, pode-se verificar um aumento significativo na renda do produtor que alcançava aproximadamente R\$ 678,00 e hoje chega a aproximadamente R\$ 1.200, um aumento de 76% na renda familiar. O número de Associados também cresceu passou de 150 para 180 associados aumento de 17%, participantes diretos desse processo. Os produtores passaram de 60 para 85 produtores aumento de 29%. Quanto as capacitações de gestão houve uma redução de participantes eram esperados 30 associados capacitados no processo de gestão, mas, foram capacitados apenas 25 redução de 16%.

Também se observou que o agronegócio do leite é umas das principais fontes econômicas praticadas na região do Vale do Piancó, e que a Associação dos Produtores de Leite do Vale do Piancó está tendo o suporte de instituições parceiras, trazendo informações para os produtores de leite, capacitações, cursos, além de convênios. Ações que fortalecem o desempenho associativista.

As principais dificuldades encontradas foram à escassez de dados relacionados à interação da bovinocultura de leite na Região do Vale. O que nos levou a realizar ações inéditas e pioneiras, deixando base para as próximas pesquisas. Não há uma distinção nos dados coletados entre a bovinocultura de leite e de corte, isto é, como os dados estão aglutinados há

dificuldade em se identificar a interação de forma distinta das duas atividades econômicas.

Há necessidade da realização de pesquisas mais aprofundadas relacionadas à interação meio ambiente e agronegócio do leite no município de Piancó.

REFERÊNCIAS

AMATO NETO, J. Redes de Cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas. São Paulo: Atlas, 2000.

ANDRADE, T. de S.A estrutura institucional do APL de confecções do agreste pernambucano e seus reflexos sobre a cooperação e a inovação: o caso do município de Toritama. 2008. 214 p. Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

ARAÚJO, P.; Micro Usina de Beneficiamento e Industrialização de Leite e Derivados de piacó-PB, edital I 2009 do Programa Produzir Desenvolvimento do Estado da Paraíba.

ARTIS, M. J.; MIGUELEZ, E.; MORENO, R. Agglomeration economies and regional intangible assets:

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorização e evidências. Revista de Administração Contemporânea, p. 203-227, 2004. Edição especial.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo . São Paulo: Edições 70, 2011

BRASIL. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa no. 3, de 07 de janeiro de 2000. Regulamento técnico de métodos de insensibilização para o abate humanitário de animais de açougue. S.D.A./M.A.A. Diário Oficial da União, Brasília, p.14 -16, 24 de janeiro de 2000, Seção I

BRASIL. Ministério da Agricultura. Manual de Coleta de Amostras do PNCRC/MAPA. Brasília-DF, 2011

CAVALCANTI, M. B. Fatores impactantes da estruturação dos Arranjos Produtivos Locais: O Caso da Caprinocultura na Região do Cariri Paraibano. 2007. 122 f. Dissertação (Mestrado em Administração) -Fundação Dom Cabral, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS-CGEE. Arranjos Produtivos Locais da Paraíba. Brasília: CGEE, jan. 2004.

FERREIRA, C. L. de Luces Fortes. Produtos Lácteos e Fermentados (aspectos bioquímicos e tecnológicos). Viçosa: UFV, 2001. 112 p

GALVÃO, Antonio Carlos Figueira. A política brasileira de desenvolvimento regional e o ordenamento territorial. In: DINIZ, Clélio Campolina (Org.). *Políticas de desenvolvimento regional: desafios e perspectivas à luz das experiências da União Européia e do Brasil*. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

HADDAD, Paulo R. (Org.). *A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: estudos de clusters*. Brasília: CNPq; Embrapa, 1999.

LASTRES, Helena Maria M.; CASSIOLATO, José Eduardo. Políticas para arranjos produtivos locais no Brasil. In: OLIVEIRA, Fátima Bayma (Org.). *Política de gestão pública integrada*. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

PORTER, Michael E. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REDESIST. *Rede de Pesquisas em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais*. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro: RedeSist – IE/UFRJ, 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>>. Acesso em: 23 Nov.2013.

Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT.

_____; LASTRES, H. M. M. (2003). O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local / Helena Maria Martins Lastres, José Eduardo Cassiolato, Maria Lucia Maciel (Orgs.). Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, p. 21-34.

_____ ; LASTRES, H. M. M. (2005). Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. In: São Paulo em Perspectiva, v.19, n 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

_____ ; LASTRES, H. M. M.; SZAPIRO, M. (2000).

Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. In: Projeto arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. NT 33, RedeSist/IE/UFRJ, Rio de Janeiro.

COOKE, PHILIP. (1996). Regional innovation systems: an evolutionary approach. In: Baraczyk, H., Cooke, P. & Heidenreich, R. (Ed.) Regional innovation systems. University of London Press, London.

_____ (1998). Introduction: origins of the concept In: BRACZYK, Hans-Joachim; COOKE, Philip; HEIDENREICH, Martin (Ed.). Regional Innovation Systems London: UCL Press, p. 2-25.

_____ ; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. (1997). Regional systems of innovation: institutional and organizational dimensions. Research Policy, v. 26, n 1, p. 475- 491

DINIZ, C. CAMPOLINA; SANTOS, FABIANA; CROCCO, MARCO. (2006). Conhecimento, Inovação e desenvolvimento regional / local. Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes / Clélio Campolina Diniz, Marco Crocco (Orgs.). Belo Horizonte: Editora UFMG, 301p.

GADELHA, CARLOS A. G. (1999). Desenvolvimento e Política Industrial: Um Perspectiva Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural. Tese de Doutorado. Instituto de economia da Universidade Federal do rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SEPAG. A experiência dos Estados com os Editais de Apoio a APLs, 2012. Disponível em:

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apoio2APL_Paraiba.pdf. Acesso em 18-10-2013.

SUZIGAN, Wilson; GARCIA, Renato & FURTADO, João. Clusters ou sistemas locais de produção e inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio. Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI, São Paulo, maio, 2002. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/admin/pdf/20030516_clusters.pdf>.

SOUZA, Nali Jesus de. *Desenvolvimento regional*. São Paulo: Atlas, 2009.

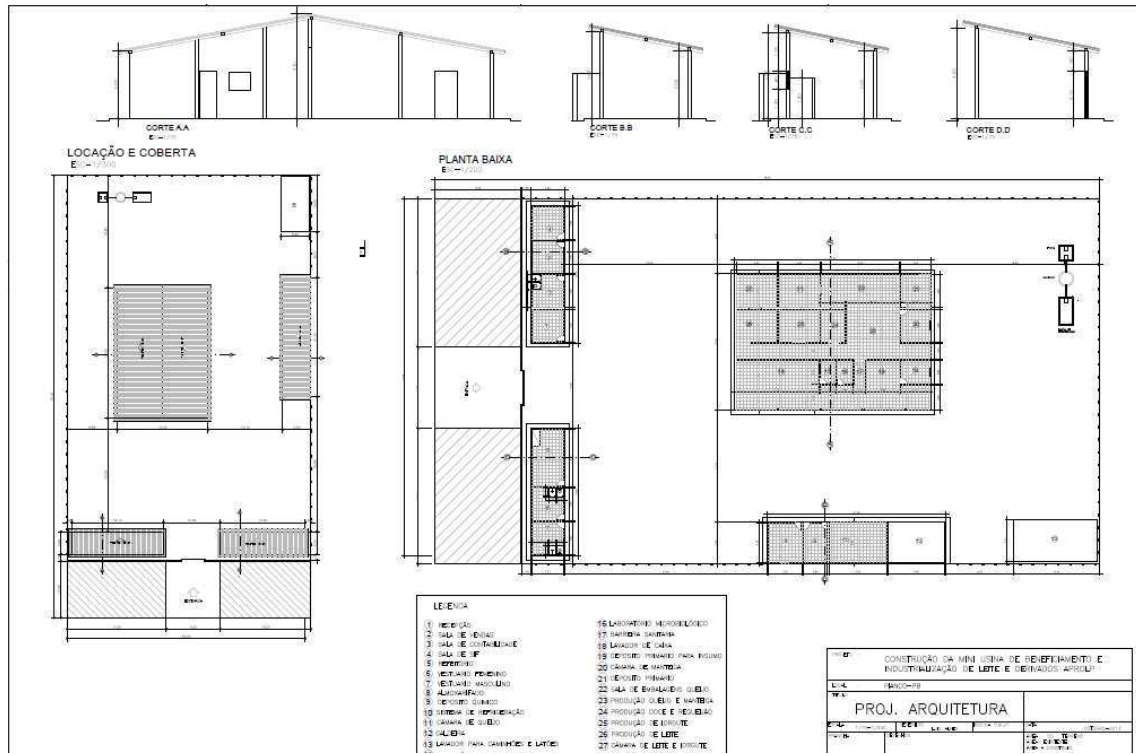
VERGARA, Sylvia C. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ZACCARELLI, Sergio Baptista et al. *Clusters e Redes de Negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios*. São Paulo: Atlas, 2008.

ZAPATA, Tânia; AMORIM, Mônica; ARNS, Paulo C. *Desenvolvimento territorial a distância*. Florianópolis: SEaD; UFSC, 2007.

ANEXO I

Figura 3: Planta Baixa da usina de processamento



Fonte: ARAUJO,P (2009)