

Órgãos Participantes:

Agência Condepe/Fidem
Agência de Defesa Agropecuária – ADAGRO
Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco – AdDiper
Agência do Trabalho de Garanhuns - PE
Associação dos Produtores de Pernambuco - ACP
Banco do Brasil – DRS
Banco do Nordeste – BNB
CEPLEITE – Comitê da Educação Profissional da Pecuária Leiteira
Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF
Coopanema – Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Vale do Ipanema
Coplan - Cooperativa dos Produtores de Leite do Agreste Meridional
Fundação Bradesco
Instituto Tecnológico de Pernambuco – ITEP
Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA
Porto Digital
Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – ProRural
Programa de Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata – PROMATA
Serviço Brasileiro de Apoio a Pequenas e Micro Empresas – SEBRAE
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI
Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária – SARA
Secretaria de Ciência e Tecnologia – SECTMA
Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SDEC
Secretaria de Planejamento e Gestão – SEPLAG
Secretaria de Articulação Social – SEAS
Universidade de Pernambuco – UPE
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Universidade Federal Rural de Pernambuco – Clínica de Bovinos – UFRPE

Coordenador:

Antonio Barbosa de Siqueira Neto

Facilitadores:

Francisco Buarque Silva – SEPLAG
Hercílio Matos - Consultor

Equipe de Sistematização

Francisco Buarque Silva – SEPLAG
José Renato Bahia – SECTMA

Equipe Técnica de Discussão

Alexandre R. Alves – SEBRAE
Ana Lúcia de Lira Guimarães – SARA-IPA
Ana Mônica Correia– SECTMA-ITEP
Ana Carolina Oliveira - IEL
Ana Cristina de Souza – SECTMA
Ana Paula Battagini – Universidade Estadual de Londrina
André Valença – Produtor de Leite
Antonio Carlos Bartolomeu – Prefeitura de Garanhuns
Antônio de Pádua Fernandes – SARA-IPA
Arnóbio G. Andrade - SECTMA
Arthur Gomes Mattos – SEPLAG
Barbosa Melo – SEPLAG-PROMATA
Benoit Paquereau – ITEP-SECTMA
Danilo Alves de Moraes – BNB
Edilza Cavalcante Soares – Fundação Bradesco
Edmilson Duarte – BB
Ednaldo Cabral - SENAI
Ednaldo Vasconcelos – SEPLAG-PROMATA
Eliane Cabral Lima – SDEC
Elizabeth Silva de Melo - Fundação Bradesco
Erinaldo Viana de Freitas – SARA-IPA
Erivânia Camelo de Almeida – SARA-ADAGRO
Francisco Buarque Silva – SEPLAG
Frederico Cavalcanti Montenegro – SECTMA-ITEP
Givaldo Souza Carvalho - SEBRAE
Gerson Victor Silva – SEAS
Gutemberg Granjeiro Maciel – SARA
Hercílio Matos – Consultor
Humberto Freitas – Chesf
Jaime Bezerra de Melo - Adagro
José de Anchieta Martins Vieira - MAPA
Jose Augusto Afonso - UFRPE
Jairo Braga da Silva - COOPLAN
José Coimbra Patriota – SEPLAG-ProRural
José Marcílio Araújo – Revista Leite e Negócio
José Renato Bahia de Oliveira – SECTMA
José Carlos Nunes – Banco do Brasil
José Walter de Barros – SARA-IPA
José Wilson Avelino Bezerra - ADAGRO
Jussara Leite - SEBRAE
Kátia Arôxa Cruz - SEPLAG
Levi Tenório Vaz – Prefeitura de Pedra
Lia Coswig - MAPA
Luiz Roberto Botelho – SEPLAG-PROMATA
Marcelo Cavalcanti Rabelo – SARA
Maria Auxiliadora Bezerra – COOPANEMA
Maria Giseuda Machado - UPE
Maria Magaly Branco- SECTMA
Marlos Duarte – SEPLAG-ProRural
Moshe Dayan Fernandes - SEBRAE
Nivaldo de Azevedo Costa – UFRPE
Nitalmo Leite - COOPANEMA
Pedro Jorge Valença – Produtor de Leite

Polyana Targino – Porto Digital
Rafael Leonardo Vargas Martinez - ACP
Raquel Bianor – SEPLAG-ProRural
Renata Dias – SDEC-AdDiper
Romilson M. Cabral - UFRPE
Rômulo Diniz Sobreira – SEPLAG-ProRural
Rômulo Diniz Sobreira Filho – SEPLAG-PROMATA
Telma Loureiro - BB
Thiago Ângelus C. Brandão – SDEC-AdDiper
Uaci Matias – SENAI
Vânia Freire Lemos – Produtora de Leite
Vera Maria Costa Ramos – Agência do Trabalho
Verônica C.M. Ribeiro – SECTMA
Virgínia Lacerda – SEPLAG
Warner Silva - ACP

LISTA DE SIGLAS

ACP – Associação dos Criadores de Pernambuco
ADAGRO – Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco
AD-DIPER – Agência de Desenvolvimento Econômico do Estado de Pernambuco
ADL – Agente de Desenvolvimento Local
ADR – Agente de Desenvolvimento Rural
APL – Arranjo Produtivo Local
BB – Banco do Brasil
BNB – Banco do Nordeste do Brasil
CAIXA – Caixa Econômica Federal
CEPLEITE – Comitê de Educação Profissional da Pecuária Leiteira
CISAFs - Central de Integração Social dos Agricultores Familiares
CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa
CPATSA – Embrapa Semi-Árido
CPRH – Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FOFA – Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
GT – Grupo de Trabalho
GTP APL – Grupo de Trabalho Permanente nos Arranjos Produtivos Locais
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPA - Instituto Agrônomo de Pernambuco
ITEP – Associação Instituto Tecnológico de Pernambuco
MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS – Ministério do Desenvolvimento Social
MDIC – Ministério da Indústria e Comércio Exterior
MIN – Ministério da Integração Nacional
PIB – Produto Interno Bruto
PPA – Plano Plurianual
PRODEPE – Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco
SEPLAG/ PROMATA – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata
PRONAF – Programa Nacional da Agricultura Familiar
PRORURAL – Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
RBQL – Rede Brasileira da Qualidade do Leite
RD – Região de Desenvolvimento
SARA – Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária
SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – PE
SECTMA – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPLAG – Secretaria de Planejamento e Gestão
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

SUMÁRIO

1. <i>PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PDP DO LEITE</i>	6
1.1 Notas Metodológicas	6
2. <i>CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO</i>	10
2.1 Características da Formação do APL	10
2.2 Delimitação Territorial	15
2.3 Condicionantes empresariais	19
2.4 Empregos	21
2.5 Logística de Transportes Rodoviários	22
2.5 Programas Governamentais	22
2.6 Programas Públicos de Investimentos	22
3. <i>SITUAÇÃO ATUAL DO ARRANJO</i>	26
3.1 Cenário Internacional	26
3.2 Cenário Nacional	27
3.3 Governança e Cooperação	28
3.4 Investimento e Financiamento	29
3.5 Qualidade e Produtividade	30
3.6 Tecnologia e Inovação	3
4. <i>DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO</i>	31
5. <i>AÇÕES REALIZADAS E A REALIZAR</i>	33
6. <i>PROPOSTAS DE POLÍTICAS INTEGRADAS</i>	47
7. <i>INDICADORES DE RESULTADOS</i>	49
8. <i>GESTÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO</i>	50
9. <i>ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO</i>	50
10. <i>REFERÊNCIAS</i>	51

1. Processo de Elaboração do PDP do Leite

A construção do Plano de Desenvolvimento Preliminar do Leite – PDP – contou com a contribuição de várias instituições, empresários e técnicos ligados ao setor. Entre as instituições participantes destacam-se: SEPLAG/ PROMATA/PRORURAL, a SARA/IPA/ADAGRO, a SECTMA/ITEP, SDEC/ADDiper, o CEPLEITE dentre outras.

O processo de elaboração do PDP foi realizado de forma participativa e integrada, incorporando os conceitos da gestão orientada para resultados e foco na integração dos parceiros, com ações convergentes para o desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL) a partir das etapas detalhadas a seguir. O PDP teve duas etapas e iniciou com a formação do grupo de trabalho no Seminário para apresentação do GTP APL – Grupo de Trabalho Permanente nos Arranjos Produtivos Locais.

Na primeira etapa: constituída a partir das contribuições do GT do Leite do Fórum Convergir – Parceria Estratégicas para o Desenvolvimento Rural de Pernambuco, contando com as Secretarias do Governo do Estado ligadas diretamente ao desenvolvimento da cadeia do leite de Pernambuco, dentre elas destacam-se a SEPLAG/ PROMATA/PRORURAL, a SARA/IPA/ADAGRO, a SECTMA/ITEP, e a SDEC/ADDiper.

Na segunda etapa: consolidação e análise dos dados levantados e sua validação com o CEPLEITE e a Câmara Setorial do Leite. Esta etapa englobou a realização de duas oficinas de trabalho para a discussão e validação dos dados levantados. Estas reuniões foram realizadas em Garanhuns em 06 e 20.05.09 e contou com as seguintes representações: COOPANEMA (Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Vale do Ipanema), COOPLAN (Cooperativa dos Produtores de Leite do Agreste Meridional), ACP (Associação dos Criadores de Pernambuco), CHESF (Companhia Hidrelétrica do São Francisco), Secretaria de Agricultura do Município Pedra-PE, Secretaria de Agricultura de Garanhuns-PE, Banco do Nordeste, MAPA, UPE (Universidade de Pernambuco), Agência do Trabalho de Garanhuns-PE, Banco do Brasil, SEBRAE, SENAI, UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco) - Clínica de Bovinos, Fundação Bradesco, Universidade Estadual de Londrina e Produtores Rurais.

Na terceira etapa: Validação dos instrumentos pelo comitê do Grupo de Trabalho Permanente (GTP-APL).

1.1 Notas Metodológicas

A criação de gado de leite em Pernambuco apresenta baixa produtividade por vaca e por unidade de área. Historicamente, isso é ocasionado pelas limitações nos principais setores que compõem a atividade, principalmente manejo alimentar, sanitário e reprodutivo. Além desses fatores, há indicações de que a qualidade do leite cru dificulta o seu aproveitamento pela indústria, assim como constitui uma ameaça para a saúde pública.

Por sua vez, a pecuária leiteira tem um importante papel na sustentabilidade das propriedades de base familiar, tanto no autoconsumo, como na geração de renda. Tem havido um grande esforço do governo para apoiar os pequenos produtores da região, vinculados a essa atividade, com programas especiais de fomento e financiamento. Contudo, o apoio se dá principalmente na aquisição do rebanho, contemplando de forma insuficiente outros fatores importantes como instalações, equipamentos, formação de produtores, redes de transformação e comercialização dos produtos. Verifica-se ainda que estas ações do estado, mesmo que inegavelmente importantes, têm sido pouco articuladas com as demais políticas públicas como, por exemplo, educação e saúde.

Entre os produtores leiteiros, observa-se, também, uma grande carência por informação e, paradoxalmente, uma grande deficiência de apoio técnico nessa área por parte do poder público.

A elaboração deste documento representa a realização de mais uma etapa no processo de construção de uma política integrada com objetivo de apoiar o desenvolvimento da atividade leiteira no Estado, e como tal, busca responder a uma questão central: **por que investir na pecuária leiteira?** A razão desse questionamento orbita no fato, de todos conhecido, de que se trata de uma atividade pouco rentável, sobretudo para os produtores até 200 l/dia, que constitui a maioria no Estado de Pernambuco. Contrariando estes indicativos apresenta-se efetivamente como a mais importante atividade agropecuária do estado, desenvolvida por produtores familiares. A seguir elencaremos alguns conceitos fundamentais para o entendimento da lógica metodológica considerada neste trabalho.

Arranjos Produtivos Locais (APL)

Na extensa bibliografia sobre Arranjos Produtivos Locais, os conceitos observados não diferem entre si quanto à lógica de suas estratégias. Assim consideramos que um APL constitui segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2008): “um aglomerado de números significativos de empresas ou produtores, principalmente micro, pequenos e médios, que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Esses atores mantêm um estreito vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si (articulação horizontal) e com outros atores externos locais (articulação vertical), tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino, pesquisa e extensão, agências de fomento, sindicatos, fundações, centros de treinamento, entre outros”.

Bovinocultura de Leite

A bovinocultura de leite é a parte da zootecnia especial que trata das técnicas para a criação de animais de raças com aptidão leiteira e tem como finalidade a produção de matérias primas e trabalho, a qual se insere na cadeia produtiva do leite, como uma das mais importantes atividades do complexo agroindustrial brasileiro. Além do leite, fornece carne, couro, fâneros, ossos, vísceras e produtos orgânicos (fezes, urina e sangue).

Como atividade econômica se insere na pecuária, sendo a principal delas em muitos países. Como ciência, desenvolve-se nas universidades, institutos de pesquisa, centros tecnológicos e entre os profissionais que a praticam no campo.

Cadeias Produtivas

Considerando a cadeia produtiva agroindustrial esta pode ser definida como um recorte dentro de um sistema produtivo, onde se destacam as relações entre a produção, a transformação ou industrialização e a comercialização de um bem (ou grupo de bens). Esta unidade de análise permite uma compreensão melhor das vinculações entre os atores que dela participam, desde a indústria de insumos até a distribuição, e de como eles são modificados pelas adaptações exigidas durante um determinado período e dentro de um espaço de ação.

Para entender os diversos atores da cadeia não se pode perder de vista a visão do todo (ou visão sistêmica), ou seja, as relações entre os agentes, a importância da

coordenação da cadeia produtiva e o foco no consumidor final, como regente do processo. Ressaltando também que está inserida em dois ambientes: o institucional (composto pelas leis, cultura, tradições, educação e costumes) e o organizacional (onde se localizam as estruturas de apoio à produção, como os bancos, o sistema de extensão rural, as associações e os sindicatos, a pesquisa agropecuária, etc.).

Nesse enfoque é possível identificar o conjunto de circunstâncias que podem afetar o desenvolvimento de um produto, transcendendo do marco exclusivo das relações industriais, permitindo contemplar um panorama global de toda a sua problemática.

Para melhor entender a cadeia, é importante conhecer as principais estruturas que compõem a rede:

Sistema-ator - É um componente de caráter subjetivo que representa uma subestrutura organizada de um segmento de base da atividade. Exemplos: citam-se uma associação de produtores, uma fazenda de leite, um laticínio, uma distribuidora, etc. Como indutor dessa estrutura, tem-se a figura do ator, sem a qual não haverá a geração de forças e direção (operação) para impulsionar os fluxos da cadeia.

Função técnica - Trata-se de uma etapa no processo de produção/transformação/comercialização. Assim, o transporte do leite fluido é uma função técnica. A comercialização de insumos, a industrialização e a cria, são outros exemplos. Em cada função técnica, podem atuar vários sistemas-ator.

Extensão Rural

Segundo Hawkins (1994), a Extensão Rural é um sistema de ensino apostado na difusão de conhecimentos à comunidade rural, busca dessa maneira, a socialização dos conhecimentos e de sua incorporação planejada e participativa contribuindo para a inserção do produtor rural no contexto em que está inserido. Algumas estratégias de desenvolvimento rural concentraram-se em difundir técnicas produtivas fim excluindo padrões clássicos já empregados em outros meios produtivos relativos à comercialização, financiamento, comunicação e informação.

Gestão

Gestão e Administração são conceitos que se confundem. A administração caracteriza-se como uma atividade meio. Administrar ou Gerir diz respeito ao desempenho da organização, em um determinado contexto. A organização, por sua vez, é conceituada como uma unidade social, na qual as pessoas interagem entre si para alcançarem objetivos comuns, podemos citar como exemplo uma fazenda produtora de leite, um laticínio etc. A Gestão é parte de um processo dinâmico que envolve tomada de decisões, dentro de organizações que constantemente estão mudando de acordo com o ritmo de evolução da sociedade humana. A organização para atender seus objetivos precisa estar atenta ao seu desempenho que, por sua vez, está relacionado aos conceitos de eficácia, eficiência e efetividade, a saber:

Eficiência é a capacidade que uma organização tem em atingir seus objetivos e metas.

Eficácia compreende a realização dos objetivos de uma organização da melhor maneira possível.

Efetividade supõe a realização dos objetivos, da melhor maneira possível e com os melhores resultados organizacionais.

Governança Local

A UNESCO define governança como um processo contínuo e complexo por meio do qual redes auto-organizadas, mecanismos e organizações concebem e defendem bens públicos locais, nacionais e globais. Essas redes, mecanismos e organizações podem ser formais e informais e criam regimes legítimos de cidadania entre e dentro de atores estatais e não-estatais. A governança (*Governance*) permite aos cidadãos, grupos sociais e ao Estado articularem seus interesses, defender direitos e deveres, resolver problemas e evitar efeitos de desestabilização relacionados com a política e o poder. O Estado e as autoridades públicas têm papel central nesse processo complexo, sobretudo quanto à definição de regras básicas de funcionamento do espaço público.

Inovação Tecnológica

Ao se falar em tecnologia o senso comum associa logo a computadores de ponta, a inteligência artificial, softwares interativos, técnicas de aprimoramento genético etc. Na realidade ao incorporar novas técnicas aos processos produtivos também estamos falando em inovação tecnológica. A inovação incorpora as dimensões de tempo e espaço às mudanças dos paradigmas culturais. Portanto ao se por em prática técnicas que em dado tempo ou local não eram antes empregados, mesmo que sejam tecnologias há muito conhecidas estaremos falando em inovação. Portanto incorporaremos inovação nos atuais processos produtivos da bovinocultura do leite em Pernambuco ao inserir técnicas de processo, envolvendo o encadeamento dos modelos produtivos e as tecnologias de gestão, em um contexto concorrencial e mercadológico favorável.

Leite

Entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas (Instrução Normativa 51/2002 MAPA).

Desafio

Os setores rurais têm hoje um grande desafio que é incorporar aos processos produtivos técnicas gerenciais que agreguem competitividade e diferenciação nos produtos. Tem sido discutido, em vários estudos sobre a realidade do homem do campo brasileiro, em especial no meio produtivo rural no Nordeste que necessita criar competitividade no agregado de produção para poder entrar nas estruturas de riqueza e assim vencer as da pobreza. Muitos estudos sugerem que para entrar nestas estruturas de riqueza deve-se incorporar valor aos produtos agropecuários, compreendendo também a associação das boas práticas nos processos produtivos e acesso aos mercados de forma direta, diminuindo o impacto dos atravessadores da produção. Esta realidade só torna-se possível com o emprego de técnicas de gestão ao mix produtivo atividade agropecuária e obedecendo à mesma linha de raciocínio, à bovinocultura do leite. Considerar também, se possível, que as propostas de desenvolvimento devem ser orientadas para se defrontar com as questões vinculadas à governança global das atividades produtivas de cada APL.

2. Contextualização e caracterização do arranjo

2.1 Características da Formação do APL

Pernambuco é o segundo estado maior produtor de leite do Nordeste, responde por 19,7% do leite nordestino e por 2,5% do leite do brasileiro. A produção pernambucana ultrapassou 662 milhões de litros de leite em 2007 segundo o IBGE.

Deste volume, apenas 27% (178,7 milhões de litros) chegou às indústrias de laticínios com inspeção. Nos últimos 5 anos, de 2002 a 2007, a quantidade de leite produzido no Estado aumentou 59% (270,5 milhões de litros) e o volume de leite inspecionado adquirido pelas indústrias aumentou 114% (SEBRAE, 2002). O Rebanho do Estado segundo o IBGE é de 2.220 milhões de cabeças de gado aproximadamente.

O estado de Pernambuco pode ser dividido em quatro zonas fisiográficas distintas: zona da mata, agreste, sertão e brejos de altitude, todas com potencial para exploração pecuária, notadamente a bovinocultura de leite. A seguir apresentamos quadro da distribuição percentual da produção de leite no Estado de Pernambuco, retirada da pesquisa SEBRAE, 2008. Verificamos que o Agreste e o Sertão Pernambucanos são as mesorregiões mais importantes na produção de lácteos produzindo respectivamente 75,78% e 20,25%. Outro aspecto relevante é que a maior concentração de produtores de leite está no estrato de até 50 litros/dia em um total percentual de 63,87% de toda a produção local.

Quadro 1 - Distribuição percentual dos produtores em Pernambuco, segundo estratos de produção de leite e mesorregiões homogêneas

Produção/ Mesorregião	Agreste Pernambucano	Sertão Pernambucano	Mata Pernambucana	São Francisco Pernambucano	Total
Até 50 litros/dia	48,01	10,65	2,71	2,5	63,87
De 50 a 100 litros/dia	14,2	2,92	0,63	0,84	18,59
De 100 a 200 litros/dia	7,52	1,88	0,63	0,21	10,24
De 200 a 500 litros/dia	3,34	1,25	-	-	4,59
Mais de 500 litros/dia	2,71	-	-	-	2,71
Total	75,78	16,7	3,97	3,55	100,00

Fonte: Dados básicos do IBGE (Pesquisa Pecuária Municipal e Indústria de Laticínios do Estado de Pernambuco). Dados de 2006. SEBRAE-PE, 2007.

O Estado de Pernambuco tem uma forte presença de produtores familiares na produção e comercialização do leite. Outra característica é o pequeno porte das unidades de produção na ordem de 5 a 10 hectares enquanto que a unidade típica de produção de leite no Brasil, segundo o SEBRAE, é de aproximadamente 85 hectares.

Um avanço importante no estado é a política de instalação de resfriadores de leite para produtores familiares no Estado, pois possibilita a redução de custos com entropostos avançados dos laticínios, a realização da segunda ordenha diária e melhora sensível na qualidade do produto.

De grande importância também, por se distanciar do paternalismo, são as ações do Governo a exemplo do SEPLAG/ PROMATA que apóia a criação de grupos de famílias organizadas para produzir leite com qualidade e em escala competitiva. Nesse modelo os bens de posse direta da família (animais, pastagem, curral e utensílios) são

adquiridos mediante financiamento sob amparo do PRONAF, e apenas a estrutura societária central de produção (resfriadores, depósito, sala de capacitação e equipamentos de comunicação, etc.) são proporcionados com recursos públicos.

O segmento de produção de leite no Estado apresenta baixa competitividade e qualidade, dificultando o seu dinamismo e sua rentabilidade, resultantes de deficiências no padrão genético, na alimentação, no manejo e na ordenha. Predominam o manejo extensivo e semi-intensivo, com ordenha manual. As principais fontes de alimentação do gado leiteiro são as pastagens nativas e cultivadas (pisoteio e capineira) na Zona da Mata, palma forrageira e capineira (Agreste e Sertão), pisoteio (Agreste).

Atualmente, o Estado de Pernambuco conta com importantes plantas industriais em sua maioria (grupos nacionais e pequenos laticínios locais), que reunidas atingem uma capacidade instalada de aproximadamente 400 milhões de litros de leite/ano (Quadro 1). A Batávia e a Cemil estão em fase de implantação.

Quadro 2- Capacidade Instalada de Indústrias no Estado de Pernambuco Incentivadas pelo PRODEPE

INDÚSTRIA	LOCAL	CAPACIDADE INSTALADA	
		Litros	Toneladas
Notaro	Garanhuns	13.944.000	3.750
Bom Leite	São Bento do Uma	26.462.500	1.241
Batávia (Implantação)	Bom Conselho	Nd	128.478
Goodlat	Pesqueira	44.400.000	3.705
Unilever (Kibon)	Curado	111.200.000	Nd
Betânia	Caruaru	21.840.000	4.428
Nutrir Prod. Lácteos	Gravatá	Nd	50.640
Laticínio Guararapes	Jaboatão dos Guararapes	7.250.000	Nd
Pan Cirstal	Surubim	1.200.000	Nd
Data Métrica (DMA)	Vale do Ribeirão	19.549.000	Nd
CEMIL (Implantação)	Caruaru	109.125.000	Nd
Total		354.950.500	192.242

Fonte: PRODEPE - ADDiper. 2009

Merece destaque, além das indústrias incentivadas pelo PRODEPE, a planta industrial da Indústria Bom Gosto, antiga Parmalat, que apresenta importante capacidade produtiva de leites e derivados nas seguintes dimensões:

- Produção de Leite: a) leite tipo em saco 400 mil l/dia; b) leite em pó 100 mil l/dia; c) leite tipo longa vida em caixa 20 mil l/dia (tipo c);
- Produção de derivados: 30 t/dia (Fonte: AD-Diper).

No Quadro 2 destacamos a relação de municípios com a capacidade total de pequenos laticínios e a respectiva produção de leite no estado.

Quadro 3. Capacidade de produção de pequenos laticínios por Município

Municípios	Laticínios Existentes			
	Quantidade	Capacidade Instalada Total (l)	Quantidade de Leite Processada(l)	Produção leite (l) (IBGE, 2007)
Afogados da Ingazeira	1	6.000	3.000	1.066
Água Preta	3	40.000	30.000	2.155
Águas Belas	1	20.000	3.500	976
Alagoinha	1	1.000	500	2.342
Altinho	1	5.000	3.000	1.444
Angelim	1	2.500	800	2.599
Arcoverde	3	14.000	8.100	11.588
Belo Jardim	1	10.000	5.926	5.110
Bom Conselho	5	34.000	26.400	24.696
Bom Jardim	1	8.000	5.000	2.520
Brejo da Madre de Deus	1	5.000	3.000	1.238
Buíque	6	21.000	13.000	49.800
Cabo	1	3.000	2.000	832
Caetés	1	2.500	2.100	4.966
Conhotinho	1	15.000	15.000	10.512
Capoeiras	4	15.000	10.000	9.230
Carpina	1	10.000	5.000	3.392
Caruaru	1	2.500	1.500	2.788
Correntes	2	8.000	4.000	10.074
Feira Nova	1	3.000	1.000	548
Floresta	1	4.000	2.000	2.484
Garanhus	1	8.000	4.000	9.436
Ingazeira	1	5.000	2.000	883
Ipojuca	1	2.000	500	443
Itaíba	3	12.000	4.500	62.192
Jaboatão	1	5.000	2.000	1.254
Lagoa de Itaenga	1	6.000	2.000	580
Lajedo	1	3.000	1.500	13.170
Limoeiro	1	5.000	3.000	9.408
Nazaré da Mata	2	5.000	3.000	524
Panelas	1	5.000	3.000	1.326
Pedra	10	35.000	22.800	43.537
Pesqueira	6	38.500	14.500	22.750
Petrolina	1	5.000	2.000	2.681
Pombos	2	10.000	6.000	553
Ribeirão	1	15.000	8.000	1.122
Sairé	2	8.000	4.000	1.310
Saloá	1	3.000	2.000	4.698
Sanharó	5	19.500	10.400	18.983
São Bento do Una	10	50.000	30.000	48.180
São Lourenço da	1	5.000	3.000	161

Mata				
Serra Talhada	2	6.000	3.000	5.800
Sertânia	1	4.000	2.000	2.314
Venturosa	14	61.000	35.000	12.753
TOTAL	107	545.500		

Fonte: Adagro 2008, IBGE 2007.

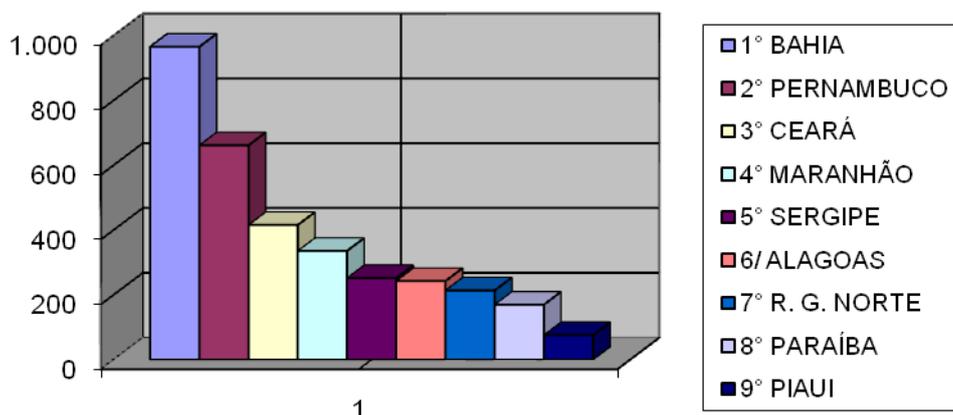
É importante ressaltar ainda que as queijarias artesanais processam 200 a 300 mil litros de leite por dia, totalizando 6 a 9 milhões l/mês no Estado (FONTE – CEPLEITE).

O programa de compras governamentais (Leite de Todos) adquiriu aproximadamente 32 milhões de litros de leite em 2008, contribuindo para a estabilização do preço pago aos produtores (FONTE – SARA).

A seguir temos o ranking dos principais produtores de leite do nordeste com destaque para Pernambuco que ocupa o segundo lugar.

Gráfico 1

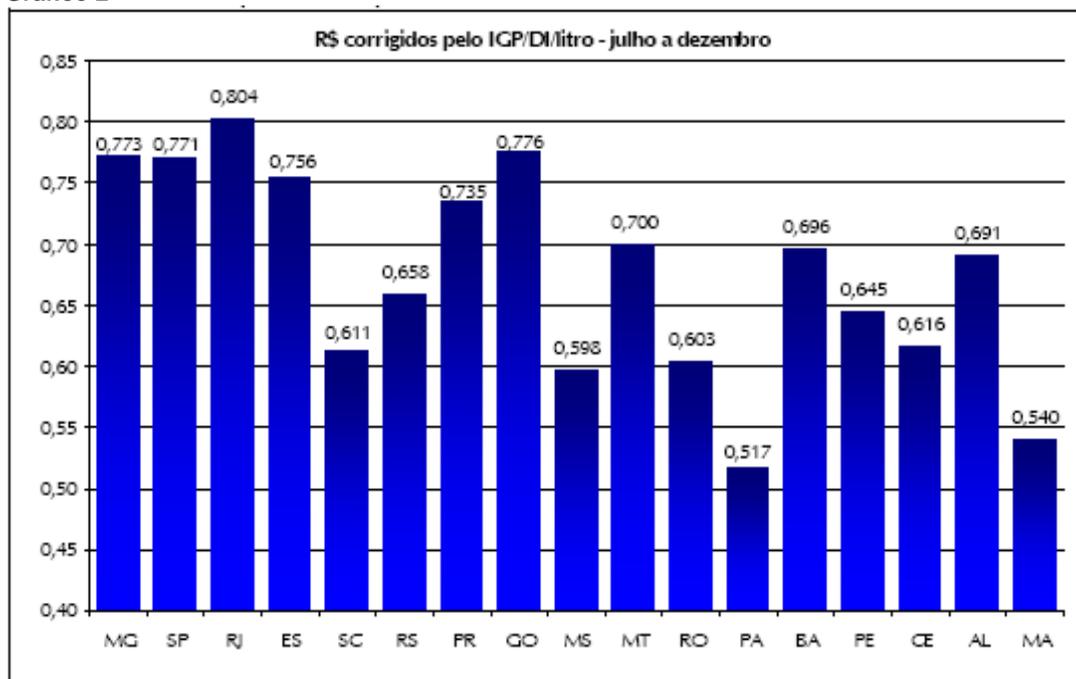
Produção Nordeste Leite Fluidos em Milhões de l/ano



Fonte: IBGE, 2007

Quanto a média dos preços praticados, em Pernambuco (Gráfico 2) o leite fluido de julho a dezembro de 2007 atingiu um valor médio de R\$ 0,645, enquanto Bahia e Alagoas encontravam-se num patamar mais elevado com R\$ 0,696 e 0,691 respectivamente. Comparado nacionalmente com o maior e o menor preço, do Rio de Janeiro e do Pará, nos limites da tabela, com R\$ 0,804 e 0,517, respectivamente, verificamos um preço médio nacional de aproximadamente R\$ 0,660, muito próximo mas ainda assim superior ao praticado em Pernambuco. Por um lado é preocupante, mas por outro oportuniza uma melhora a partir de estratégias mercadológicas ligadas à qualidade do produto, por exemplo, que podem elevar este valor corrigindo esta distorção.

Gráfico 2



Fonte: Scot Consultoria

Em relação à evolução da produção anual em volume de leite fluido(Quadro 4) Pernambuco é um destaque nacional, apresentando um desempenho considerável, estando entre os cinco estados no quesito de aumento da produção nos últimos dois anos, que em parte justifica a instalação de novas plantas industriais no estado, bem como a necessidade de propor uma política para o desenvolvimento dessa cadeia produtiva.

Quadro 4 Evolução da produção anual, em volume, por períodos de 20 anos a 1 ano

Unidades Federativas	20 anos	15 anos	10 anos	5 anos	2 anos	1 ano
	mil litros por ano					
Minas Gerais	3.372.914	2.774.893	1.492.999	1.112.888	465.194	185.428
Paraná	1.670.834	1.463.399	1.189.096	813.950	309.040	184.648
Rio Grande do Sul	1.436.998	1.136.992	764.148	403.078	260.196	157.502
Goiás	1.602.881	1.447.441	614.224	291.882	75.254	-34.977
São Paulo	-84.676	-235.759	-241.380	-39.009	4.611	-171
Santa Catarina	1.122.784	1.048.777	843.748	633.728	223.150	154.190
Bahia	243.004	110.625	245.450	166.653	63.208	15.565
Pará	481.733	446.531	453.200	231.934	51.997	-5.922
Rondônia	572.489	385.368	320.105	161.759	-9.082	-55.056
Pernambuco	370.527	313.794	208.361	270.082	232.797	103.833
Mato Grosso	458.077	344.727	208.457	141.051	32.484	-12.528
Mato Grosso do Sul	177.344	69.590	83.214	45.104	-815	-8.384
Rio de Janeiro	84.672	76.884	36.172	21.515	1.264	3.245
Espírito Santo	166.856	133.656	114.323	71.764	28.283	16.324
Ceará	153.159	80.794	-10.359	51.898	16.753	12.050
Maranhão	249.136	206.808	201.835	185.754	54.349	20.026
Sergipe	167.663	144.982	107.762	129.695	85.579	51.262
Rio Grande do Norte	138.289	126.523	75.870	92.387	34.195	23.916
Alagoas	118.530	19.863	4.972	-15.808	-15.192	-7.871
Tocantins	217.319	105.779	73.169	51.299	2.599	-3.146
Paraíba	20.598	-900	4.466	49.108	17.333	6.056
Acre	81.613	75.802	66.740	12.323	-11.058	18.431
Piauí	41.728	21.054	4.676	2.158	4.029	1.073
Amazonas	16.511	6.716	18.364	7.664	2.456	1.487
Distrito Federal	23.144	19.783	6.122	-2.475	-4.766	-720
Roraima	-522	-7.529	-4.861	-3.245	-1.492	1
Amapá	2.776	2.452	1.965	1.126	1.159	419

Fonte: IBGE – Elaboração Scot Consultoria

Obs: Em destaque os Estados que crescerem acima de 100 milhões de litros em 1 ano; acima de 200 milhões de litros em dois anos; acima de 500 milhões de litros em 5 anos; acima de 1 bilhão de litros em 10 anos; acima de 2 bilhões de litros em 15 anos e acima de 3 bilhões de litros em 20 anos.

Vale ressaltar também que, as condições climáticas prevalentes nas regiões tropicais são favoráveis a elevada produtividade das forrageiras tropicais, porém essas apresentam forte estacionalidade na produção de forragem, impondo aos produtores, a necessidade de suplementar seus rebanhos no período seco do ano. Além disso, devido ao elevado conteúdo de fibra, essas forrageiras propiciam desempenho animal inferior, em comparação as forrageiras de clima temperado. A conservação de volumosos constitui importante alternativa para suplementação de vacas de leite, durante o período de seca. Daí a importância a validação e difusão de tecnologias a nível regional e nos diferentes elos do APL, objetivando tornar mais estáveis e competitivos os sistemas de produção animal de regiões tropicais.

2.2 Delimitação Territorial

O documento em apreço sugere atuação em quatro regiões do Estado de Pernambuco, devido às características produtivas, ambientais, culturais, e de interesse para diversificação econômica, são elas: Agreste Meridional, Sertão do Pajeú, Sertão do Araripe e Mata Norte. Veremos a seguir a caracterização destas regiões.

REGIÃO DO AGRESTE MERIDIONAL

Municípios: *Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Buíque, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Jurema, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, Pedra, Saloá, São João, Terezinha, Tupanatinga e Venturosa.*

População: *621.172 habitantes (IBGE, 2005)*

O Agreste Meridional tem 7,3% da população do Estado e seu PIB representa 4,1% do PIB Estadual. Isto indica que o PIB per capita da região (R\$3,2mil/ano) representa pouco mais da metade do valor do Estado (R\$5,7mil/ano), muito inferior ao do país.

Assim, se considerarmos que Pernambuco produz pouco em relação à sua população, na Região do Agreste Meridional esta produção é ainda menor. Tudo isto leva a verificação de que a Região do Agreste Meridional é uma das regiões que mais precisa se desenvolver no Estado.

O IDH – índice que mede a qualidade de vida baseado em renda, longevidade e educação - do Agreste Meridional é de 0,598 enquanto o do Estado é de 0,705 e o do Brasil 0,766. Isto demonstra que a qualidade de vida no Agreste Meridional ainda está muito abaixo da média do Estado quando se compara os respectivos IDH. O Agreste Meridional tem o menor IDH entre todas as RD de Pernambuco.

Outro dado importante é que a Taxa de Mortalidade Infantil do Agreste Meridional (32,7 por cem mil nascidos vivos) é bem maior que a do Estado (22,7 por cem mil nascidos vivos). Há uma grande concentração de comunidades indígenas no município de Águas Belas.

A Região tem 65 assentamentos registrados que precisam de uma atenção especial para melhoria de suas condições. Existem comunidades indígenas, principalmente, em Águas Belas, que também precisam de uma atenção específica.

Com repercussões que precisam ser revertidas, observa-se poluição ambiental decorrente do uso de agrotóxicos no plantio de fumo e hortaliças, assim como poluição hídrica.

A Região conta com as BR's 423 e 424 como principais rodovias para o escoamento da produção e para o abastecimento, necessitando de melhorias em sua malha rodoviária. Dos projetos estruturadores voltados para o interior do Estado, os que terão maior influência na Região são a Aduutora do Agreste e a Duplicação da BR 423.

A pecuária leiteira e seus derivados são o principal item da economia da Região. Na agricultura destacam-se o café, o feijão, a batata doce e a mandioca. A indústria de transformação, concentrada na faixa nordeste da região, tem como destaques a movelaria, o plástico e as bebidas. Outra potencialidade é a usina de biodiesel recentemente implantada na Região.

REGIÃO DO PAJEÚ

Municípios: Serra Talhada, Calumbi, Triunfo, Santa Cruz da Baixa Verde, Flores, Carnaíba, Quixaba, Iguaraci, Afogados da Ingazeira, Ingazeira, Solidão, Tabira, Tuparetama, São José do Egito, Santa Terezinha, Brejinho e Itapetim.

População: 297.846 habitantes (2005).

O Pajeú tem 3,5% da população de Pernambuco e o seu PIB representa apenas 1,8% do PIB Estadual. Isto indica que o PIB per capita da região (R\$2,8mil/ano) representa praticamente a metade do valor do Estado (R\$5,7mil/ano), que é muito inferior ao do país. Assim, se considerarmos que Pernambuco produz pouco em relação à sua população, na Região do Pajeú esta produção é ainda menor. Tudo isto leva a verificação de que a Região do Pajeú é uma das regiões que mais precisa se desenvolver no Estado.

O IDH – índice que mede a qualidade de vida baseado em renda, longevidade e educação – do Pajeú é de 0,640 enquanto o do Estado é de 0,705 e o do Brasil 0,766.

Isto demonstra que a qualidade de vida no Pajeú ainda está muito abaixo da qualidade de vida do Estado, que já é mais baixa que a do Brasil.

Outro dado importante é que a TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL do Pajeú (28,0 por cem mil nascidos vivos) é bem maior que a do Estado (22,7 por cem mil nascidos vivos).

Outra informação que merece destaque é a degradação do meio ambiente com processos de desertificação, desmatamento da caatinga e uso de agrotóxico prejudicando as barragens de Rosário, Brotas e Serrinha.

A Região tem 46 assentamentos registrados que precisam de uma atenção especial paramelhoria de suas condições.

A Região conta com a BR's 232 e as PE's 320 (Serra Talhada - São José do Egito) e 390 (Ibimirim - Floresta - Petrolina) como principais rodovias para o escoamento da produção e para o abastecimento, necessitando de melhorias em sua malha rodoviária.

Dos projetos estruturadores voltados para o interior do Estado, o que terá maior influência na Região, naturalmente, é a ADUTORA DO PAJEÚ que poderá alavancar o desenvolvimento da Região suprimindo sua escassez de recursos hídricos. Outro investimento importante é a Ferrovia Transnordestina, que também vai levar desenvolvimento para a Região, sendo necessários estudos para esta potencialização.

A Região do Pajeú se caracteriza por ter uma economia diversificada sendo importantes as atividades agropecuárias, o comércio e os serviços, além da cultura e do turismo.

Destacam-se: a fruticultura, a cana-de-açúcar (rapadura e cachaça), a pecuária de corte e a bacia leiteira, a caprinovinocultura, a avicultura, a produção de milho, castanha e café, a Feira do Gado de Tabira e o pólo de comércio e serviços.

Na cultura e turismo, destacam-se: a cultura popular com o baião e o xote em Carnaíba e os poetas populares de São José do Egito, a Rota de Lampião e Maria Bonita e o potencial de Triunfo.

REGIÃO DO ARARIPE

Municípios: Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena e Trindade.

População: 295.800 habitantes (IBGE, 2005).

O Araripe tem 3,5% da população do Estado e seu PIB representa 1,6% do PIB Estadual. O PIB per capita da região (R\$2,6mil/ano) é inferior a metade do valor do Estado (R\$5,7mil/ano), que por sua vez é muito inferior ao do País (R\$9,7 mil/ano), revelando que a Região do Araripe é uma das que mais precisa se desenvolver no Estado.

O IDH – índice que mede a qualidade de vida baseado em renda, longevidade e educação – do Araripe é de 0,620 enquanto o do Estado é de 0,705 e o do Brasil 0,766 .

Outro dado importante é que a Taxa de Mortalidade Infantil do Araripe (32,0 por cem mil nascidos vivos) é bem maior que a do Estado (22,7 por cem mil nascidos vivos).

A Região tem 15 assentamentos registrados que precisam de uma atenção especial para melhoria de suas condições.

A Região conta com as BR's 122 e 316 como principais rodovias para o escoamento da produção e o abastecimento, necessitando de melhorias em sua malha rodoviária.

Dos projetos estruturadores voltados para o interior do Estado, os que terão maior influência na Região são: a Adução do Oeste, o Canal do Sertão e a Ferrovia Transnordestina.

Analisando os dados disponíveis sobre a economia da Região, para identificar potencialidades com vistas ao seu desenvolvimento, observamos: O gesso destaca-se como item de maior representatividade na economia regional. A cadeia produtiva é formada por grandes empresas mineradoras, médias e grandes calcinadoras e uma rede de pequenas e microempresas voltadas à fabricação e comercialização de artefatos de gesso.

Outras atividades devem ser estimuladas e fortalecidas, ampliando as oportunidades de geração de emprego e renda na região, a exemplo da pecuária leiteira, a caprinovinocultura e a apicultura. Na agricultura, destacam-se o sorgo, a mandioca e a mamona.

A questão ambiental adquire destaque, especialmente em função do desmatamento provocado pelo uso predatório das reservas vegetais da caatinga para uso como lenha dos fornos das calcinadoras do gesso e a poluição atmosférica provocada pelo resíduo do pó de gesso, causando problemas respiratórios na população local.

REGIÃO DA MATA NORTE

Municípios: Aliança, Buenos Aires, Camutanga, Carpina, Chã de Alegria, Condado, Ferreiros, Glória do Goitá, Goiana, Itambé, Itaquitanga, Lagoa de Itaenga, Lagoa do Carro, Macaparana, Nazaré da Mata, Paudalho, Timbaúba, Tracunhaém e Vicência.

População: 569.305 habitantes (IBGE, 2005).

O Mata Norte tem 6,7% da população do Estado e seu PIB representa 5,2% do PIB Estadual. Isto indica que o PIB per capita da região (R\$4,5mil/ano) é um pouco menor que a média do Estado (R\$5,7mil/ano), que como já vimos na parte inicial da apresentação é muito inferior ao do país. É uma situação diferenciada em relação às outras regiões do Estado.

O IDH – índice que mede a qualidade de vida baseado em renda, longevidade e educação – do Mata Norte é de 0,650 enquanto o do Estado é de 0,705 e o do Brasil 0,766

Outro dado importante é que a Taxa de Mortalidade Infantil do Mata Norte (23,8 por cem mil nascidos vivos) é um pouco maior que a do Estado (22,7 por cem mil nascidos vivos).

A Região tem 28 assentamentos registrados que precisam de uma atenção especial para melhoria de suas condições.

A degradação ambiental preocupa, com a poluição hídrica e as queimadas.

A Região conta com as BR's 101 e 428 como principais rodovias para o escoamento da produção e o abastecimento, necessitando de melhorias em sua malha rodoviária.

Dos projetos estruturadores previstos ou em andamento, os que terão maior impacto na economia da Região é o Pólo Farmacoquímico e a Duplicação da BR 101.

Analisando os dados disponíveis sobre a economia da Região, para identificar potencialidades com vistas ao seu desenvolvimento, observamos: A monocultura da cana-de-açúcar e as usinas têm uma importância histórica na economia da Região. São necessários esforços para a diversificação, tendo o Pólo Farmacoquímico como impulsionador deste processo.

2.3 Condicionantes Climáticos

O Mapa 1 – Precipitação Pluviométrica Média de Pernambuco mostra que no Litoral e na Zona da Mata, os totais pluviométricos médios anuais variam de 1.000 a 2.000 mm, ocorrendo nos meses de abril a agosto o principal período chuvoso. O Agreste, devido sua localização é considerada, uma região intermediária entre as áreas de clima úmido (Litoral e Zona da Mata) e clima seco (Sertão). Nas áreas mais próximas ao Sertão, o período chuvoso inicia em fevereiro e estende-se até junho e nas próximas da Zona da Mata, a estação chuvosa ocorre no período de abril a junho. Os totais pluviométricos anuais variam, em média, entre 600 a 1.000 mm, destacando-

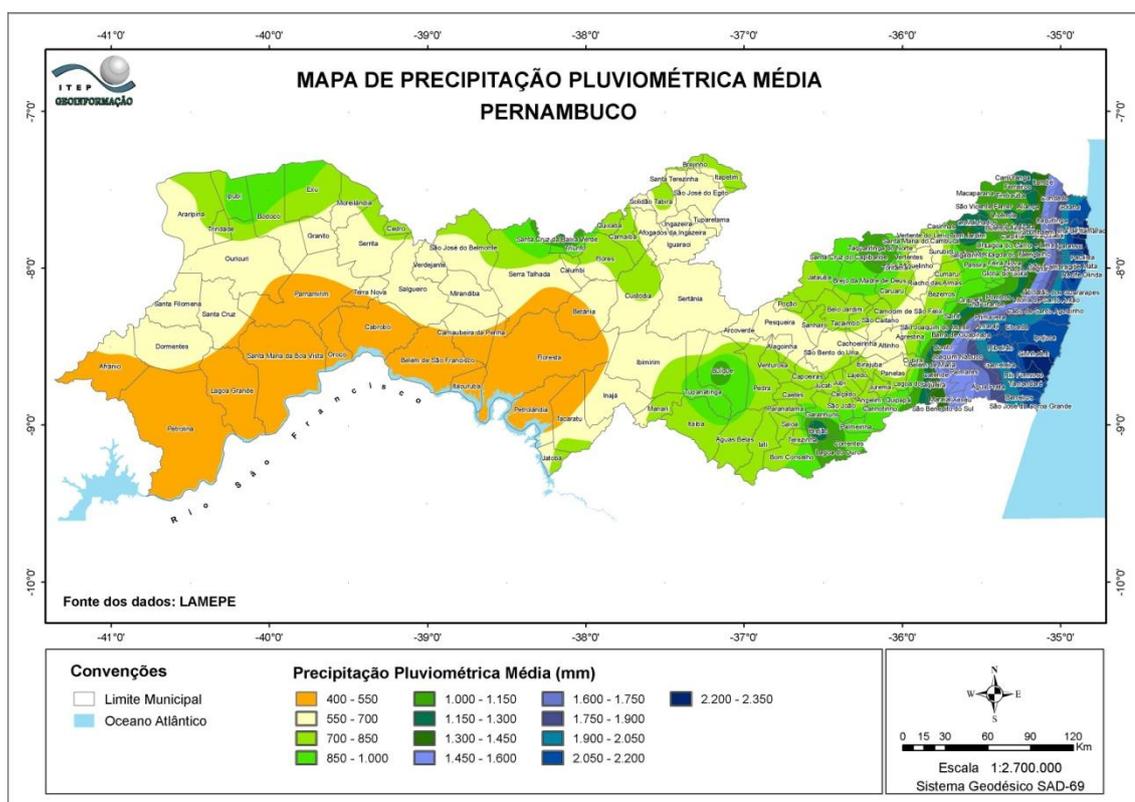
se algumas áreas de brejos onde as precipitações são superiores a 1.000 mm, exemplo dos municípios de Brejão (1.404 mm) e Bom Jardim (1.412 mm). No Sertão os índices pluviométricos anuais oscilam entre 400 a 800 mm, as chuvas concentram-se nos meses de janeiro a abril.

A sazonalidade da produção do leite em decorrência de chuvas ou da estiagem ficou flagrante na pesquisa do SEBRAE-PE(2007) segundo os estratos a produção média demonstrou a seguinte correlação.

Quadro 5 - Produção média no inverno e na seca, em Pernambuco, segundo estratos de produção de leite, em 2007

Estratos de produção (litros/dia)	Unid.	No inverno	Na seca
Até 50	L/dia	41,84	31,28
De 50 a 100	L/dia	87,15	65,44
De 100 a 200	L/dia	161,35	122,75
De 200 a 500	L/dia	295,83	246,04
Acima de 500	L/dia	826,56	736,06
Pernambuco	L/dia	101,48	81,52

Fonte: SEBRAE-PE. Pesquisa de campo, 2007.

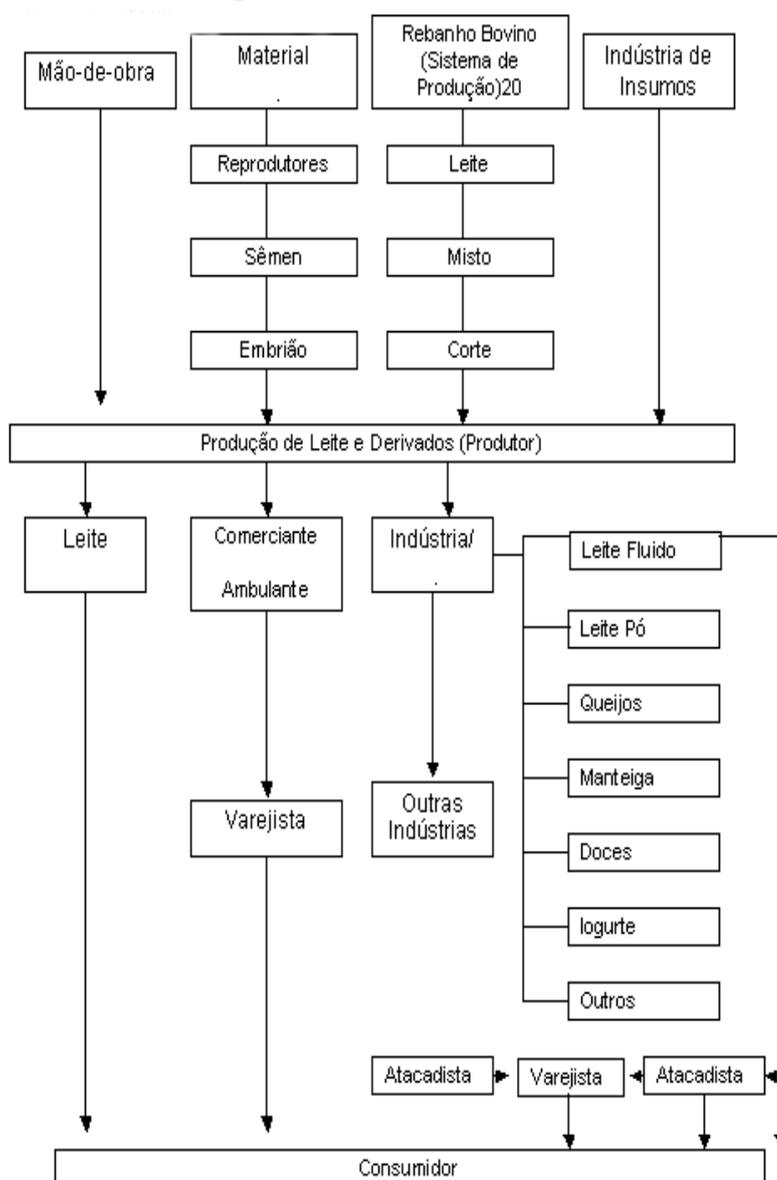


Mapa 1 - Fonte: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTMA. Atlas de Bacias Hidrográficas de Pernambuco – Recife, 2006.

2.4 Condicionantes empresariais

O futuro de agrupamentos produtivos especializados ou arranjos produtivos locais (APLs) como o do Leite em Pernambuco, não é de fácil previsão em face da crescente competitividade do mercado globalizado. Um caminho possível é o da ocorrência de uma acomodação ou conformismo de muitos agrupamentos por falta de uma liderança local, espontânea e capaz de promover uma agenda de transformação das suas características de economia tradicional. Deve ser um desafio constante do APL estabelecer e fortalecer a governança local visto que um núcleo gestor pode motivar os atores locais, conforme gráfico a seguir do fluxograma da Cadeia Produtiva do Leite, (fornecedores, produtores primários, indústrias, consumidores etc.) a assumirem responsabilidades cada vez mais importantes nos destinos da cadeia produtiva do leite (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Fluxograma da Cadeia Produtiva do Leite



Caso o baixo nível competitivo continue baixo face as oportunidades do mercado, o APL do Leite será ameaçado por um número crescente de novos competidores (dadas as facilidades nas condições de entrada) que poderá resultar em:

1. Baixo nível de rentabilidade financeira para o capital investido;
2. Persistência de níveis empresariais de subsistência dos produtores leiteiros primários, e dos pequenos e médios produtores industriais;
3. Aumento da informalidade devido aos altos custos de manutenção dos negócios, inclusive da carga tributária;
4. Permanência de baixos indicadores sociais de municípios e aglomerados de municípios onde se localizam estes agrupamentos produtivos influenciados pelos resultados econômicos e financeiros da atividade leiteiras nas regiões produtivas.

Uma resposta viável aos problemas elencados é estabelecer e implementar um programa de desenvolvimento regional em bases sustentáveis, utilizando-se uma metodologia de formação de parcerias público-privado, como a metodologia de APL (Haddad, 2004).

2.5 Empregos

O Estado de Pernambuco carece de dados específicos da cadeia do leite quanto aos empregos diretos e indiretos, formais e informais fato que poderá se constituir em objeto de estudo para resolução do problema.

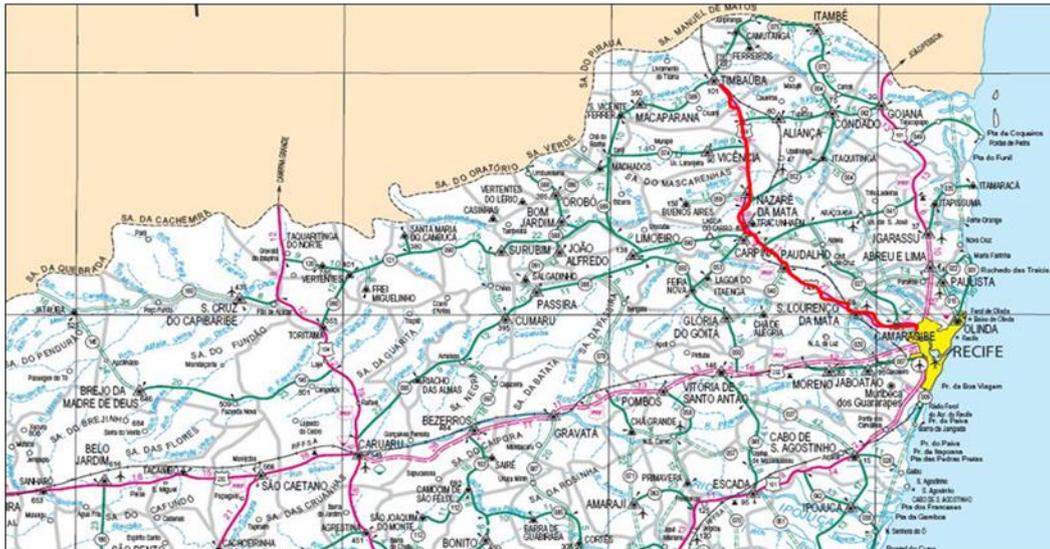
2.6 Logística de Transportes Rodoviários

Convém lembrar que os principais eixos de ligação das regiões com outros mercados são a BR-232 (em processo de planejamento de duplicação do trecho entre São Caetano e Arcoverde e já duplicada entre Recife e São Caetano – Mapa 2) em direção à capital, a BR 316 e a BR 408. Tais rodovias são pavimentadas e estão em bom estado de conservação.



Mapa 2 BR 232 – Fonte: SDEC

A BR 408 que liga o Recife à Timbaúba, na região da Mata Norte (Mapa 3), poderá ser um importante meio logístico para escoamento da produção dessa região conforme proposto no projeto da SEPLAG/ PROMATA de diversificação econômica da região, face à monocultura da cana-de-açúcar, vide mapa abaixo.



Mapa 3 BR 408 Fonte: SDEC

A malha rodoviária de Pernambuco apresenta-se, conforme dados a seguir, importante fator para o desenvolvimento da Cadeia do Leite em Pernambuco, não apresentando gargalo significativo.

Quadro 6 Malha Rodoviária

Sistema	Pavimentadas	Não Pavimentadas	Total
Federal	2.478,00km	132,00km	2.610,00km
Estadual	2.990,00km	4.424,00km	7.414,00km
Total	5.468,00km	4.556,00km	10.024,00km

Fonte: SDEC

2.7 Programas Governamentais

No caso dos programas governamentais dirigidos especificamente ao APL, destacam-se o Programa Leite de Todos de compras governamentais, o Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF) dentre outros

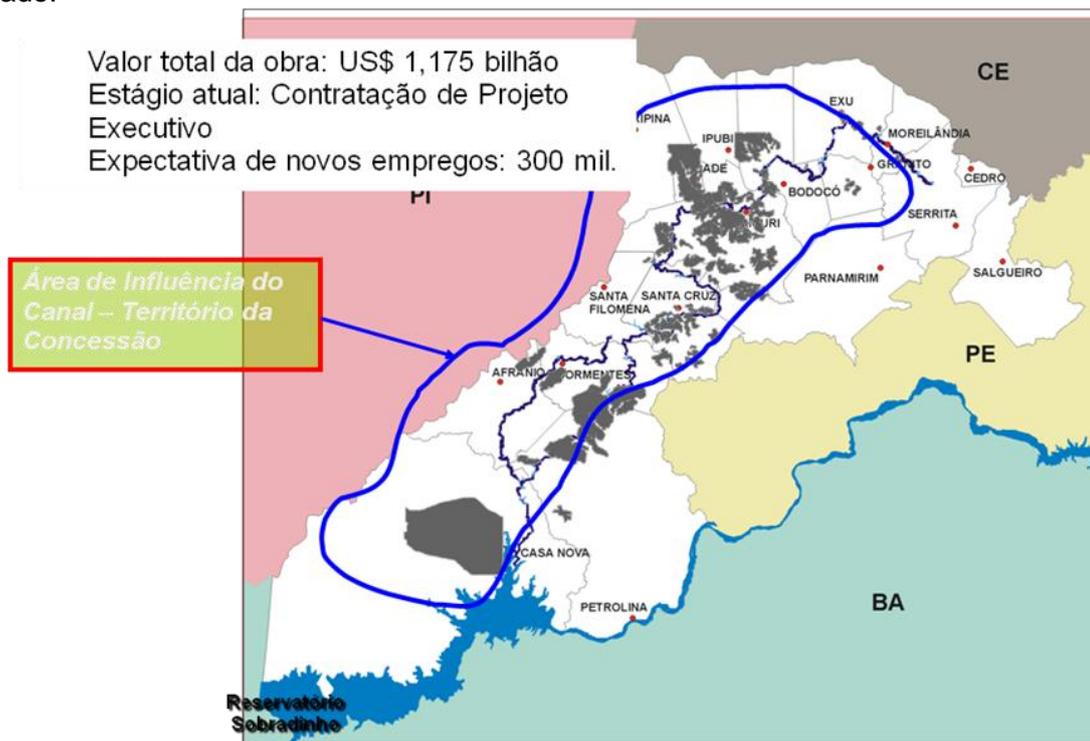
2.8 Programas Públicos de Investimentos

Vale salientar ainda que se antevê a implantação de três grandes projetos estruturadores para a o Estado. Os três projetos que necessitam ser considerados nessa análise são Ferrovia Transnordestina, Canal do Sertão e Transposição das águas do Rio São Francisco.

O Canal do Sertão é um projeto de construção de um grande canal que transportará águas da barragem de Sobradinho (BA) e chegará até o município pernambucano de Serrita, atravessando Afrânio, Dormentes, Santa Filomena, Santa

Cruz, Parnamirim, Ouricuri, Trindade, Ariripina, Ipubi, Bodocó, Exu, Granito e Moreilândia, todos estes na Microrregião do Araripe, à exceção de Afrânio, Dormentes e Parnamirim.

O raio de atuação do Canal do Sertão pode ser visibilizado no Mapa 4. Quando devidamente concluído, absorverá as terras de melhor qualidade existentes no estado de Pernambuco para irrigação. São terras planas, propícias para a mecanização e aptas para qualquer tipo de cultura perene ou temporária. Trata-se de um projeto que gerará mais de 300 mil empregos diretos, afora os indiretos. Uma consequência direta deste empreendimento é a possibilidade de produção em larga escala de milho e soja, que poderão reduzir substancialmente os custos com alimentação do gado leiteiro do Estado.



Mapa 4 - Canal do Sertão - Fonte: SDEC

O projeto da transposição do Rio São Francisco (Mapa 5) possui dois grandes eixos: um no sentido Norte, na direção do Ceará, e o outro no sentido Leste, na direção do estado da Paraíba (Mapa 4). É importante empreendimento pois cruzará áreas do semi-árido que tangenciam importantes regiões leiteiras de Pernambuco.



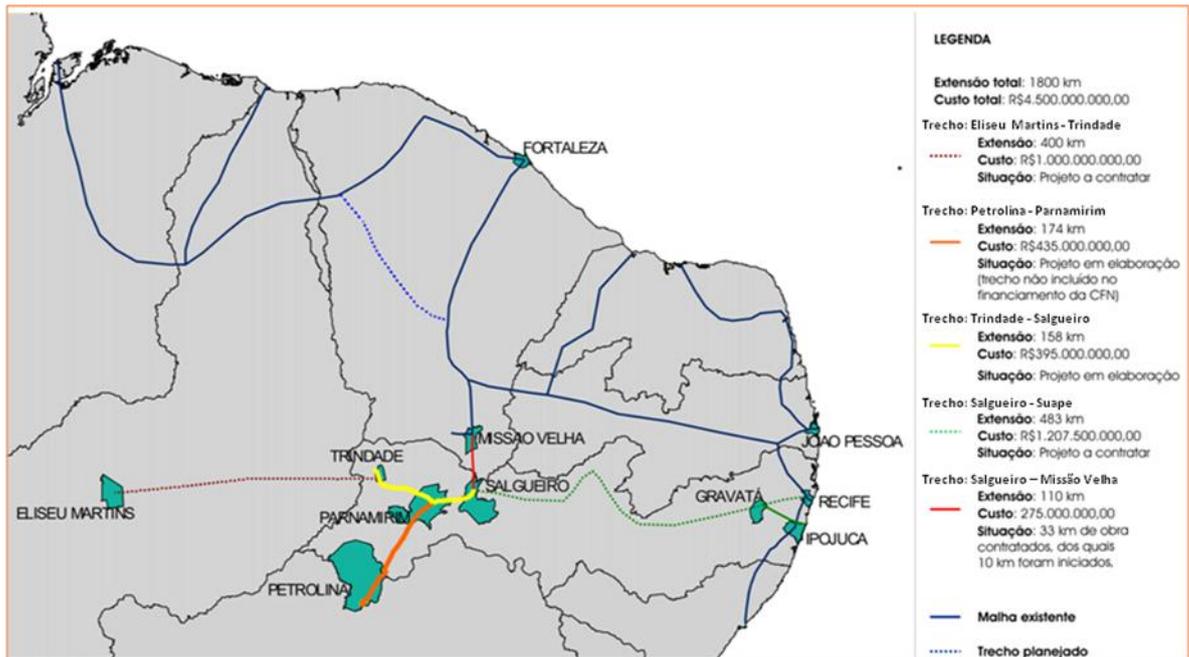
Mapa 5 - Transposição do São Francisco Fonte: MIN

A Ferrovia Transnordestina (Mapa 6) se constitui no projeto de caráter estruturador mais importante para a economia pernambucana. Trata-se de uma ferrovia que vai atravessar todo o território de Pernambuco no sentido Leste-Oeste, viabilizando, de forma definitiva, a logística do Estado.

A ferrovia vai cortar áreas de grande potencial econômico como o Agreste do Estado, onde está operando o APL de Confeções e também cruzará o território onde se encontra localizada a maioria das unidades avícolas do Estado, produtoras de carne de frango e de ovos, bem como regiões leiteiras.

A construção da Transnordestina terá um impacto positivo para o APL, associado à expansão da agricultura da soja na região do cerrado maranhense e piauiense. Serão 150 mil hectares de cultura de cana ou semelhantes. Como a Transnordestina vai até a cidade de Eliseu Martins no estado do Piauí, não muito distante de Uruçui, principal centro produtor de soja daquele estado.

A Transnordestina, na medida em que permita o transporte de passageiros, com carros leitos e de restaurante, pode ter um impacto significativo nas atividades de turismo em Pernambuco, fenômeno difícil de ser atualmente dimensionado em função de seu grau de amplitude espacial. As regiões do Araripe, do Agreste Central e Meridional dispõem de potenciais turísticos importantes que poderão fortalecer a atividade econômica podendo implementar o consumo de leite e derivados.



Mapa 6 Ferrovias Transnordestina - Fonte: MIN

3. Situação Atual do Arranjo

3.1 Cenário Internacional

Numa rápida análise da produção mundial de leite, nos últimos 10 anos, constata-se que a produção europeia reduziu em 5,3%, enquanto que, no resto do mundo, ocorreu um incremento, especialmente na Ásia, que registrou um aumento em 53,6%, seguida da Oceania, com 39,4%. Estes números mostram que, nas regiões onde o custo de produção é elevado, no caso da Europa, têm uma importância significativa, por representar 40% da produção mundial, mesmo com os pesados subsídios. Verifica-se que a produção tende a perder competitividade frente ao mercado mundial que cresce mais onde o custo de produção é menor. Essa constatação reforça a importância do investimento em gestão da atividade com cálculo de custo de produção e índices de produtividade como forma de se manter no mercado.

O Brasil é o sexto produtor mundial com 26.750 milhões de litros, representando 4,4% da produção mundial conforme gráfico a seguir:

Produção Mundial Leite Fluido em Milhão l/ano

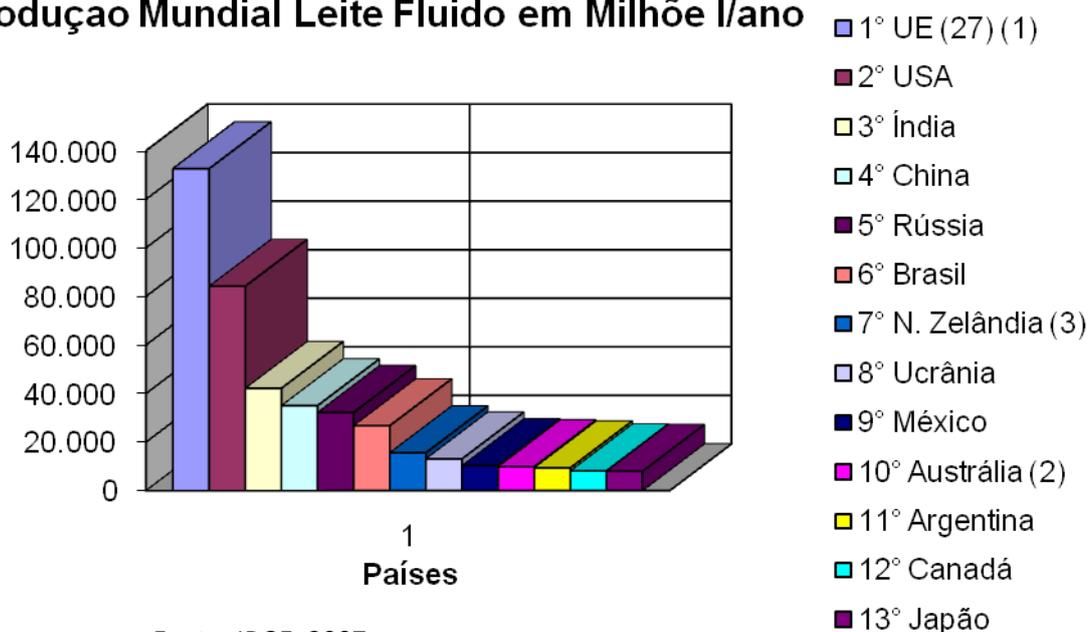


Gráfico 3

Fonte: IBGE, 2007

3.2 Cenário Nacional

A Cadeia Produtiva do Leite de todo o setor do agro-negócio brasileiro é uma das que mais se transformou, nos últimos anos. Após meio século de poucas mudanças, em grande parte explicada pela forte intervenção do governo no mercado de lácteos, a cadeia produtiva do leite começa, no início dos anos 90, a experimentar profundas transformações em todos os seus segmentos. Iniciou-se o ciclo de especialização dos produtores de leite, principalmente a partir do pagamento diferenciado por volume de produção, qualidade da matéria prima e regularidade de entrega. Ocorreu ainda a necessidade de atender a vários aspectos ligados à eficiência da produção, qualidade, custos e receita visto que não há atualmente qualquer política protecionista por parte dos governos, como forma de incentivos compensatórios ligados à baixa eficácia.

Essas mudanças provocadas especialmente pela desregulamentação do mercado de leite, ocorridas a partir de 1991, ressaltando a importância da criação do MERCOSUL e a estabilização monetária existente no país, deveu-se a maior abertura da economia brasileira para o mercado internacional. Mais recentemente, a política cambial praticada pelo governo brasileiro, com importante valorização do Real frente ao dólar, teve forte repercussão no agro-negócio brasileiro, perdendo competitividade no mercado. Esse problema surgiu exatamente no momento em que a balança comercial de lácteos estava conseguindo tornar-se superavitária com as exportações superando as importações. No atual momento com a reversão da situação do câmbio, deve ocorrer uma retomada quanto ao desempenho da balança comercial brasileira. Verificamos no quadro abaixo o ranking da produção regional de leite no Brasil. Destacamos a região sudeste como principal produtora nacional e a região nordeste como a quarta maior, sendo o estado de Pernambuco o segundo maior desta região.

Produção Regional Brasil Leite Fluido em Milhões de l/ano

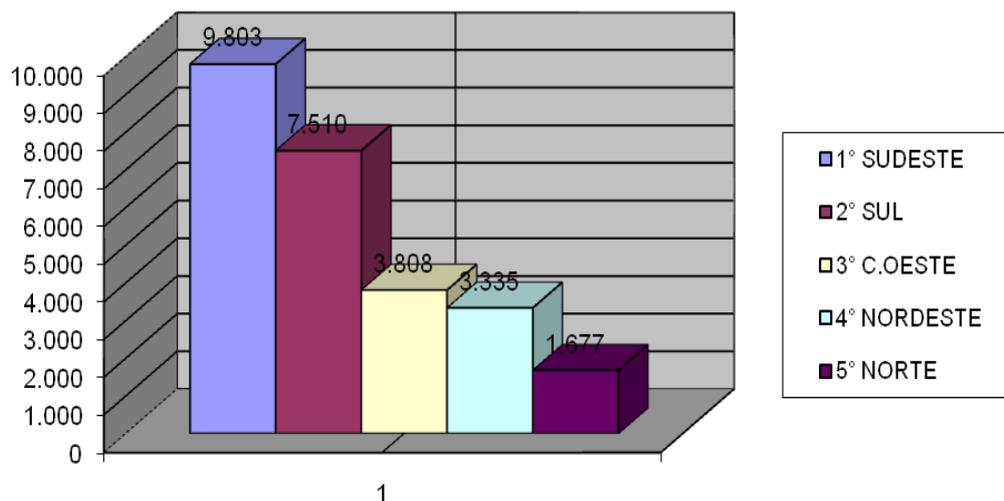


Gráfico 4

3.3 Governança e Cooperação

As diferentes formas de interação entre os agentes constituem um importante elemento da governança ao longo do tempo, sejam interações verticais com fornecedores e clientes ou interações horizontais com empresas congêneres, no compartilhamento de algumas vendas, ou ainda com interações multilaterais com universidades, órgãos governamentais e não governamentais e associações empresariais.

Uma importante iniciativa é o CEPLITE (Comitê de Educação Profissional da Pecuária Leiteira), pois com a nova estrutura administrativa do estado de PE em 2003 a educação Profissional passou sob responsabilidade da SECTMA que iniciou um trabalho de avaliação e reflexão na bacia leiteira com os atores locais ou ligados a atividade leiteira. Ao longo do tempo, esses atores salientaram a necessidade de uma melhor coordenação/articulação das atividades realizadas e constituíram o Comitê com missão *“promover a integração de ações de educação profissional de instituições públicas e privadas, voltadas para a pecuária leiteira, contribuindo para o desenvolvimento sustentável”*.

O Comitê foi formalizado somente o 02/07/2005 através da portaria SECTMA nº 093-DOE/PE com participação dos seguintes membros: SECTMA (coordenador), SEBRAE, SENAI, SINDICATO RURAL DE GARANHUNS, SENAR, FUNDAÇÃO BRADESCO, ESCOLA TECNICA DE SÃO JOÃO, CLINICA DE BOVINOS DA UFRPE, SDSC/Projeto Renascer, SEDUC/GERE, UPE, SPRRA/IPA, SERTA. Desde 2004, o CEPLITE vem se reunindo mensalmente (9 a 10 reuniões por ano), e o numero de membros cresceu para 28 membros nomeados ou em curso de inserção. As discussões evoluíram dos temas da educação profissional e hoje perpassam toda a realidade da produção de leite e derivados. Na fase atual as discussões giram em torno da necessidade de inserção do Comitê na governança do arranjo produtivo (Fonte: CEPLITE).

Por outro lado os produtores rurais começam a se organizar em associações e cooperativas incentivadas por programas como os do PRORURAL, da SARA, da ADDIPER e do PRONAF via Banco do Brasil.

Diferentes instituições estão envolvidas no APL do Leite, no Estado, entre elas: CEPLEITE, Câmara Setorial do Leite, BB, BNB, Sebrae, Senai, Grupo de Trabalho Permanente (GTP-APL), Secretaria de Planejamento e Gestão / SEPLAG/ PROMATA/PRORURAL, Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia / Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco (SECTMA/ITEP), Secretaria do Meio Ambiente / Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH), Prefeituras dos municípios de abrangência do Arranjo e Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco (SDEC), por meio da Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco (AD Diper) que coordena o Núcleo Estadual de Apoio aos APL. Essa parceria se dá em torno de um objetivo comum que é o interesse em desenvolver ações de forma mais integradas, visando desenvolver o a atividade do Leite no Estado. Está-se propondo um desenho orgânico da Governança com as seguintes características:

FÓRUM PERMANENTE (CEPLEITE e OUTRAS INSTÂNCIAS REGIONAIS)

- **CONSELHO ESTRATÉGICO**

- Órgão colegiado com a participação dos principais atores locais. Esse conselho assume as funções consultivas e decisórias no nível estratégico.

- **SECRETARIA EXECUTIVA**

- Órgão executivo do Fórum executa as ações propostas pela diretoria e Conselho Gestor bem como elabora proposta a ser discutida pelos órgãos diretivos. Gerenciado as atividades administrativas do Fórum.

- **GRUPOS TÉCNICOS DE TRABALHO**

- Órgãos Técnico, discute os diversos aspectos técnicos da produção e processamento do Leite com o fim de subsidiar o processo de gestão e planejamento estratégico do Fórum, com vistas ao desenvolvimento da cadeia produtiva.

Um fator importante a ser ressaltado na organização da Cadeia produtiva é a baixa representatividade dos Produtores Primários de Leite e das Queijarias Tradicionais nos espaços de discussão como o CEPLEITE. Já estão integrados algumas representações como a ACP, a COOPLAN e a FETAPE, porém ainda é pouco comparado com o universo estimado de 10.000 produtores rurais. Nesse sentido o processo de estruturação da Governança local deverá atrair outros atores representativos dos produtores rurais, especialmente os familiares. Este fato contribuirá para fortalecer a capilaridade desse Fórum que se pretende constituir.

3.4 Investimento e Financiamento

Não se tem informação condensada no referente a esse tópico sendo necessário realizar um diagnóstico no setor para identificar:

a) Em quais, das seguintes áreas, as empresas do APL têm investido: expansão de capacidade produtiva na região; expansão da capacidade produtiva em outras regiões; desenvolvimento de produto; desenvolvimento tecnológico; empresas de setores auxiliares; empresas com ligações para a frente (trading companies, lojas, showrooms); marketing (publicidade, feiras comerciais, etc.).

b) Em quais, das seguintes áreas, as empresas do APL tencionam investir nos próximos anos: expansão de capacidade produtiva na região; expansão da capacidade produtiva em outras regiões; desenvolvimento de produto;

desenvolvimento tecnológico; empresas de setores auxiliares; empresas com ligações para a frente (trading companies, lojas, showrooms); marketing (publicidade, feiras comerciais, etc.).

c) Demanda potencial em termos de tipo de crédito a ser ofertado (capital de giro, financiamento de máquinas e equipamentos, ampliação da produção, etc.) e volume.

3.5 Qualidade e Produtividade

No que se diz respeito à qualidade do leite, os produtores primários em sua grande maioria familiares, bem como as queijarias artesanais não atendem aos requisitos da Instrução Normativa 51/2002 do MAPA, sendo necessário um trabalho conjunto entre o setor público e o privado para aprofundar as discussões e intervenções no sentido de viabilizar o atendimento à esta normativa.

3.6 Tecnologia e Inovação

Destacamos a criação do CT do Leite pela SECTMA/ITEP/Prefeitura de Garanhuns/CEPLEITE, que contribuirá para pesquisa, desenvolvimento e difusão de técnicas para o processamento do Leite. Ressaltamos ainda a Criação do CT da Agricultura familiar no município de Ibimirim pela SECTMA/SERTA que contribuirá para a difusão de boas práticas para os agricultores familiares da região. A SARA/IPA tem realizado importante trabalho na área de produção de volumosos para alimentação animal, pesquisas no desenvolvimento genético de rebanhos, bem como o fortalecimento e a consolidação das políticas públicas de ATER. A Universidade Federal Rural de Pernambuco e a Clínica de Bovinos também tem contribuído na formação profissional e na assistência médica veterinária para bovinos nas regiões produtoras de leite de Pernambuco.

3.7 Perfil do Produtor Rural

O SEBRAE de Pernambuco em 2007 realizou uma pesquisa de campo utilizando uma amostra de 479 produtores de leite de bovino, representativos estatisticamente da população dos produtores do Estado. Apresentaremos a seguir os principais dados relativos ao Perfil do Produtor Rural nas mesorregiões do Agreste, Sertão e Zona da Mata Pernambucana. Os dados mais significativos segundo a nossa análise foram listados a seguir:

- a. A idade média dos produtores foi de 48 anos.
- b. A escolaridade média era de 5,01 anos, sendo que os produtores com produção acima de 500 litros/dia apresentaram índice de 7,79 anos.
- c. Predominaram os mais experientes na atividade leiteira, com importante correlação entre tempo atividade e produção, com os mais velhos produzindo mais leite, com um tempo médio de 21,64 anos.
- d. Os dados indicaram ainda que 70,28% dos entrevistados eram de origem do próprio município.
- e. Dos filhos homens 41% trabalhavam na atividade leiteira, enquanto 63% das filhas trabalhavam nas cidades. Quanto ao envolvimento das esposas, 81,66% não trabalhavam na bovinocultura.
- f. A maioria dos entrevistados residia na propriedade, algo em torno de 85,74%.
- g. Os resultados da avaliação da renda dos produtores foi preocupante pois, o lucro médio por ano da atividade leiteira dos entrevistados foi a seguinte: **Até 50 litros/dia foi de R\$ (2.189,77); de 50 a 100 litros/dia foi de R\$**

(1.516,01); de 100 a 200 litros/dia R\$ 344,97; de 200 a 500 litros/dia R\$ 82,69; acima de 500 litros/dia foi de R\$ 9.151,12, Pernambuco R\$ (1.473,14) (O custo do concentrado representava 53% do custo operacional).

- h. Quanto aos quatro principais motivos para se investir na atividade responderam: **50,84% porque têm renda mensal; 13,81% porque não sabem fazer outra coisa; 10,67% porque têm mercado garantido; 9,62% por ser um negócio lucrativo.**
- i. Os entrevistados de até 50 litros/dia representaram 64% do total dos produtores e respondiam por 23% da produção.
- j. A principal fonte de informação dos entrevistados foi a televisão com 82% de respostas. Receberam pouca assistência técnica e a maior deficiência de capacitação foi de gerenciamento da produção do leite.

4.Desafios e oportunidades de desenvolvimento

Verificaremos abaixo uma análise FOFA do mercado de leite em Pernambuco sobre a qual faremos uma reflexão crítica mais adiante dos porquês de se investir no seu fortalecimento, tomando como base o documento propositivo do Governo denominado “Programa Integrado de Apoio aos APLs” de fevereiro de 2007.

4.1 Fortalezas (Pontos Fortes)

1. Atividade concentradora de mão-de-obra;
2. Localização dos produtores próximo dos laticínios, exceto a bacia leiteira do Araripe;
3. Região do Agreste e parte do Araripe (Baixo Araripe: Araripina, Ouricuri, Bodocó, Exu, Granito e Moreilândia) propícias para desenvolver a pecuária leiteira;
4. Programa do Leite de Pernambuco exerce importante papel regulador do Mercado local;
5. Regiões Agreste e Sertão propícias ao cultivo de palma e gramíneas forrageiras;
6. Pesquisa & Desenvolvimento – IPA/UFRPE/UFPE/CPATSA, ITEP;
7. Alimento de elevado valor nutritivo e de segurança alimentar;
8. Região Agreste responsável por mais de 80% da produção de leite destinado às Indústrias inspecionadas e as fábricas de queijos;
9. A região metropolitana do Recife tem o maior consumo per capita de leite em pó do Brasil;
10. Região Metropolitana e Zona da Mata apresentam elevado potencial para o desenvolvimento a preços competitivos, da produção de leite a pasto, além de contribuir para a diversificação dos sistemas produtivos;
11. Queijarias tradicionais exercendo importante papel na regulação do mercado local, contribuindo para estabilidade dos preços do produto in natura e oportunidade de trabalho.
12. Importância econômica e cultural da bovinocultura de leite para os agricultores familiares no Estado;
13. Existência de plantas industriais na Zona da Mata como fator de atratividade a entrantes.

14. Estrutura Fundiária e diversificação produtiva favoráveis a manutenção da atividade;
15. Logística favorável à produção e comercialização, inclusive mercado internacional.
16. Numero significativos de organizações atuantes na cadeia da bovinocultura;
17. Demanda da produção de leite por outros Estados da federação;
18. Hábito alimentar fortemente focado no consumo de queijo de coalho.

4.2 Fraquezas (Pontos Fracos)

1. Estado não classificado como área livre de aftosa, e deficiente no controle sanitário de brucelose e tuberculose;
2. Alto índice de inadimplência bancária e comercial dos produtores;
3. Assistência técnica insuficiente para as necessidades dos produtores de leite;
4. Dependência total de leite em pó industrializado e parcial de outros produtos lácteos oriundos de outros Estados da federação;
5. Práticas inadequadas de ordenha e infra-estrutura insuficiente para atender a Instrução Normativa 51/2002 do MAPA;
6. Problemas sanitários e de profilaxia;
7. Baixa qualificação de mão-de-obra;
8. Limitado potencial genético e práticas nutricionais inadequadas
9. Manejo reprodutivo inadequado;
10. Produção, manejo e aproveitamento inadequado de pastagens;
11. Práticas insuficientes para a produção de forragens;
12. Políticas públicas pouco articuladas e baixa efetividade na mudança da realidade do produtor;
13. Predominância de baixa qualidade da matéria-prima para a produção do queijo de coalho.

4.3 Oportunidades

1. Instalação recente de grandes plantas Indústrias de Laticínios – Perdigão e Cemil no Agreste do Estado;
2. Laboratório de Análise da Qualidade do Leite (Departamento de Zootecnia – UFRPE) integrante da Rede Brasileira da Qualidade do Leite (RBQL);
3. Mercado comprador local crescente;
4. Inserção de matrizes no rebanho local por intermédio de políticas publicas de fomento;
5. Implantação do Centro Tecnológico do Leite com o Laboratório do Instituto de Laticínios do Agreste (ILA) pela SECTMA/ITEP;
6. Implantação do Laboratório de Reprodução Animal e três núcleos de produção de forragens e manejo animal;

7. Inserção dos agricultores familiares na cadeia produtiva do leite - mediante a formação de grupos comunitários, societariamente organizados para produzir e comercializar em escala.
8. Cumprimento da Instrução Normativa 51/2002 do MAPA;
9. Política pública de instalação de tanques comunitários de resfriamento de leite como base de comercialização da produção;
10. Legislação estadual que propicia a aquisição do leite fluido inspecionado para a merenda escolar.
11. A produção de leite pelos agricultores familiares é uma das prioridades do Governo Federal (MDA) por meio do PRONAF que são responsáveis por 56% de leite produzido no Brasil.
12. Estudar os impactos ambientais da expansão do setor;
13. Proposta de projeto do CEPLEITE, como alternativa de combate e controle da cochonilha-do-carmim no Programa Territórios da Cidadania.

4.4 Ameaças

1. Resistência cultural dos produtores de leite ao Associativismo e Cooperativismo;
2. Limitada capacidade gerencial dos produtores rurais e dos pequenos laticínios do Estado;
3. Ocorrência crescente da cochonilha carmim nas áreas produtoras da palma forrageira;
4. Práticas de mercado que comprometem o desenvolvimento da pecuária leiteira do Estado;
5. Mercado nacional e internacional com oferta excedente de leite;
6. Falta de representatividade / organização dos produtores (principalmente de pequeno e médio porte)

5. Ações realizadas e a Realizar

- Realizamos uma organização dos projetos do PDP nos seguintes títulos:
1. CONTROLE DA COCHONILHA DA PALMA FORRAGEIRA.
 2. FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR.
 3. MELHORIA DA QUALIDADE DO LEITE E DERIVADOS.
 4. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL
 5. INCENTIVO AO CONSUMO DE LEITE E SEGURANÇA ALIMENTAR
 6. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE INTEGRAÇÃO SOCIAL DOS AGRICULTORES FAMILIARES (CISAFS) DO PROJETO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA DA REGIÃO DA MATA NORTE.
 7. FORTALECIMENTO DA GOVERNANÇA LOCAL.
 8. DIVERSIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ANIMAL.

As Tabelas 5 e 6 a seguir apresentam as principais ações realizadas pelos principais parceiros na promoção do desenvolvimento do APL do Leite, bem como as ações previstas para os próximos períodos.

Quadro 7 - AÇÕES REALIZADAS PELOS PRINCIPAIS PARCEIROS (Concluídas e Em Andamento)

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
1. FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR.								
1.1 Implantação de 32 unidades de Resfriadores de leite comunitários para os Pequenos Produtores de Leite do Agreste Meridional de Pernambuco.	SEPLAG/ PRORURAL	PRORURAL	Governo do Estado Pernambuco/ Banco Mundial	640 Famílias	400.000,0 0	01/2006	03/2009	Concluída
1.2 Implantação de 02 unidades de Resfriadores de leite comunitários para os Pequenos Produtores de Leite da Associação Indígena da tribo XUCURU/ORORUBÁ.	SEPLAG/ PRORURAL	PRORURAL	Governo do Estado Pernambuco/ Banco Mundial	40 Famílias	157.575,0 0	05/2008	12/2008	Concluída
1.3 Desenvolvimento de Tecnologia que Agregue valores a atividade Leiteira de Base Familiar em Pernambuco	SECTMA/ITEP	ITEP	Governo de Pernambuco	ILA	550.000,0 0	12/2007	12/2009	Em Andamento
1.4 Piloto de Sustentabilidade da Cadeia Agroalimentar do Leite de Base Familiar em Pernambuco	SECTMA/ITEP	ITEP	FINEP	200 Famílias	322.832,5 0	04/2005	06/2009	Em Andamento
1.5 Apoio a atividade leiteira e seus derivados para peq. Produtores do município de Pedra PE (INOVA PE V) (Implantação de unidade de processamento e capacitação)	SECTMA	SECTMA PREFEITUR A	MCT	264 Cooperados	231.004,00	04/2009	09/2010	Em Andamento
1.6 Implantação de 02 tanques de 02 mil litros – Município de Manari.	SDEC/ ADDIPER	SDEC/ ADDIPER	MDIC	40 produtores	53.183,00	Nov/07	Mai/08	Concluída
1.7 Construção Plataforma de	SDEC/ ADDIPER	SDEC/	MDIC	40 produtores	17.000,00	Jun/08	Ago/08	Concluída

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
Leite - Município de Manari.		ADDIPER						
1.8 Complementação da Usina de Leite – Município de Petrolina. (OBS: esta ação beneficia qualquer processamento de leite, seja caprino, ovino ou bovino)	SDEC/ ADDIPER	SDEC/ ADDIPER	MDIC	60 produtores	180.000,00	2007	2009	Andamento
14. Implantação de 50 Centros Comunitários de Produção com Tanques de Resfriamento de Leite	SARA / IPA/ CEASA/FUNTEPE/ ADAGRO/CHESF/MDA	SARA	União (MDS/ MME/ MDA) Governo do Estado (SARA)	50 comunidades 23 municípios 1.500 produtores	1.835.835,30	12/2007	05/2010	Em Andamento
2. MELHORIA DA QUALIDADE DO LEITE E DERIVADOS.								
2.1. Valorização do Queijo de Coalho Produzido na Região Nordeste por meio da Indicação Geográfica	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL /ITEP	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL	MACROPROG RAMA 2		1.333.098,72	12/2008	12/2010	Em Andamento
2.2 Gestão Compartilhada de Unidades de Beneficiamento de Leite da Cadeia Produtiva de Leite de Pernambuco	CNPq/ITEP	CECINE	MCT	3 Associações 60 Famílias	175.000,00	03/09	03/11	Em Andamento
2.3. Desenvolvimento de Tecnologia que Agregue valores a atividade Leiteira de Base Familiar em Pernambuco	CNPq/ITEP	UFPE/LIKA	MCT	20 famílias	140.000,00	06/05	03/08	Concluído
2.4. Contribuição para melhoria da qualidade do leite em benefício dos agricultores do agreste de Pernambuco	SECTMA	ITEP PRORURAL IPA	MCT	20 Municípios	3.699.199,00	12/2008	12/2009	Em Andamento

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
2.5 QUALIFICAMPO- Projeto de qualificação profissional para adequação da ordenha higiênica do leite à IN n. 51/ MAPA	SARA/IPA	SARA/IPA	Governo do Estado (SARA)	80 comunidades 53 municípios 1.500 produtores	125.705,30	02/2008	04/2009	Em Andamento
3. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL								
3.1 Projeto Piloto Reciclar é Vida- capacitação em reciclagem de sacos de leite do Programa Leite e manufatura de artesanato.	SARA	SARA	Governo do Estado (SARA)	25 beneficiários do Programa Leite de todos	9.428,49	11/2008	12/2008	CONCLUÍDA, Porém, Aguardando Renovação Do Convênio Para Ampliar As Ações.
4. INCENTIVO AO CONSUMO DE LEITE E SEGURANÇA ALIMENTAR								
4.1 Oficinas de Apoio à Consolidação do Marco Legal do Sistema Estadual de Segurança Alimentar .	SARA	SARA	União (MDS) Governo do Estado (SARA)	300 pessoas entre gestores públicos e sociedade civil	111.695,00	12/2008	12/2009	Em Andamento
4.2 Programa de Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite/Programa Leite de Todos (Incluindo a distribuição de leite pelo Programa Mãe Coruja e Chapéu de Palha)	SARA/CEASA	SARA	União (MDS) Governo do Estado (SARA)	94.743 beneficiários (crianças até 06 anos, nutrízes e gestantes) 6.350 produtores	12.082.704,00	12/2000	07/2009	Em Andamento
5. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE INTEGRAÇÃO SOCIAL DOS AGRICULTORES FAMILIARES (CISAFS)								

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRI OS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
DO PROJETO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA DA REGIÃO DA MATA NORTE.								
5.1 Implantação do projeto de Bovinocultura de Leite na Zona da Mata Norte	SEPLAG/ SEPLAG/ PROMATA	SEPLAG/ PROMATA	Governo do Estado SEPLAG/ PROMATA e PRONAF	400 Famílias	884.800,0 0	01/2009	12/2010	Em Andamento
TOTAL GERAL				22.548.064,31				

Quadro 8 - AÇÕES PREVISTAS

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
1. CONTROLE DA COCHONILHA DA PALMA FORRAGEIRA.								
1.1 Diagnóstico sobre a situação atual das unidades demonstrativas de palma miúda instaladas no Sertão	SARA/IPA	IPA	MDIC	60 Famílias	7.860,90	07/2009	09/2009	Em Captação
1.2 Seminário de nivelamento e coleta de dados em campo para a realização de diagnóstico sobre a incidência da cochonilha do carmim em áreas de cultivo de palma forrageira no Agreste e Sertão.	SARA/IPA/ ADAGRO	IPA ADAGRO	MDIC	200 Técnicos	48.203,00	07/2009	09/2009	Em Captação
1.3 Erradicação de focos iniciais e localizados de cochonilha.	SARA/ADAGRO	ADAGRO	MDIC	60 Famílias	9.401,00	07/2009	12/2009	Em Captação
1.4 Capacitação de 16 ADRs (16 horas) - Cochonilha	SARA/IPA	IPA	MDIC	16 ADRs	8.700,50	09/2009	12/2009	Em Captação
1.5 Capacitação de 200 agricultores (8 horas) - Cochonilha	SARA/IPA	IPA	MDIC	200 famílias	24.401,00	09/2009	12/2009	Em Captação
1.6 Instalação de 32 unidades demonstrativas (0,5 ha) de tecnologias de convivência com a cochonilha do carmim	SARA/IPA	IPA	MDIC	32 Famílias	300.803,20	10/2009	08/2010	Em Captação

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
utilizando cultivares resistente.								
1.7 Produção de 400 mil mudas, micro-propagadas de palma IPA – 200205 (Orelha de Elefante Mexicana), resistentes à cochonilha do carmim para implantação de área de produção de raquetes sementes.	SARA/IPA	IPA	MDIC	1600 Famílias	186.802,00	07/2009	10/2011	Em Captação
1.8 Cultivo intensivo de palmas forrageiras resistentes à cochonilha do Carmim (nove unidades de 5hectares) para multiplicação e distribuição de raquetes sementes aos agricultores.	SARA/IPA	IPA	MDIC	1600 Famílias	792.009,00	10/2009	09/2010	Em Captação
1.9 Implantação infraestrutura Laboratório controle biológico para controle da cochonilha carmim	SARA/IPA	IPA	MDIC	1600 Famílias	110.000,00	07/2009	12/2009	Em Captação
1.10 Distribuição adicional de raquetes sementes de palma miúda comum (para 1.600 beneficiários recebendo cada um 3.335 raquetes), totalizando 400 ha, na região do Agreste e em outras áreas potenciais	SARA/IPA	IPA	MIDIC	1600 Famílias	366.800,00	10/2009	03/2011	Em Captação

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
do Estado.								
1.11 Ações de divulgação de tecnologias de cultivo, manejo e de outras práticas sócio-educativas	SARA/IPA	IPA	MDIC	200 Famílias	154.802,00	10/2009	10/2012	Em Captação
1.12 Ações de acompanhamento e avaliação	SARA/IPA	SARA/IPA	MDIC	1600 Famílias	15.481,20	07/2009	12/2012	Em Captação
2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE INTEGRAÇÃO SOCIAL DOS AGRICULTORES FAMILIARES (CISAFs) DO PROJETO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA DA REGIÃO DA MATA NORTE.								
2.1 Implantação de 10 kits de unidades Resfriadoras de Leite comunitário na Zona da Mata Norte (cada uma com 20 unidades de 1000 litros, 10 unidades de 500 litros e 10 unidades de 150 litros)	SEPLAG/ PROMATA	SEPLAG/ PROMATA	MDIC	400 Famílias	467.500,00	01/2009	12/2010	Em Captação
2.2 Construção de 10 Galpões com cerca de proteção para instalação da Central de Integração dos Agricultores Familiares (CISAF) na Zona da Mata Norte	SEPLAG/ PROMATA	SEPLAG/ PROMATA	MDIC	400 Famílias	2.273.598,69	01/2009	12/2010	Em Captação
2.3 Aquisição de 10 kits	SEPLAG/ PROMATA		MDIC	400 Famílias	165.000,00	01/2009	12/2010	Em Captação

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
de inseminação artificial.		SEPLAG/ PROMATA						
2.4 Aquisição de 10 motocicletas (125cc) c/ EPI's para assistência técnica (ATER).	SEPLAG/ PROMATA		MDIC	400 Famílias	99.000,00	01/2009	12/2010	Em Captação
2.5 Aquisição de 10 conjuntos de equipamentos utilitários para administração das CISAF's e capacitação de técnicos.	SEPLAG/ PROMATA	SEPLAG/ PROMATA	MDIC	400 Famílias	132.000,00	01/2009	12/2010	Em Captação
2.6 Aquisição de 10 conjuntos para infraestrutura das CISAFs	SEPLAG/ PROMATA	SEPLAG/ PROMATA	MDIC	400 Famílias	118.800,00	01/2009	12/2010	Em Captação
2.7 Capacitação, manutenção e apoio técnico	SEPLAG/ PROMATA		MDIC	400 Famílias	1.523.060,00	01/2009	12/2010	Em captação
2.8 Financiamento bancário para os beneficiários com recurso do PRONAF Crédito Rural para Aquisição de animais, construção de instalações e formação de pastagens.	SEPLAG/ PROMATA	SEPLAG/ PROMATA	BB / BNB	400 Famílias	8.000.000,00	01/2009	12/2010	Em Captação
		SEPLAG/ PROMATA						
		SEPLAG/ PROMATA						
3. FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR.								
3.1 Implantação de Mini Usina de Leite para Pequenos Produtores de Leite Associados a COOPANEMA – Águas	SEPLAG/ PRORURAL	PRORURAL/ COOPANEMA	Governo do Estado Pernambuco/ MDA		493.275,00	10/2008	10/2009	Em Captação

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
Belas.								
3.2 Implantação de 04 tanques resfriador de leite, 01 tanque rodoviário e transporte – Município de Afrânio.	SDEC/ADDIPER	Cooperativa Mista dos Produtores de Afrânio	MDIC	40 produtores	222.779,45	2009	Mai/08	A Iniciar
3.3 Construção de 02 plataformas de leite - Município de Manari.	SDEC/ADDIPER	Sindicato Rural	MDIC	40 produtores	30.000,00	Mai/09	Dez/09	A Iniciar
3.4 Elaborar Projeto de implantação de tanque resfriador e construção de plataforma no Município de Quipapá.	SDEC/ADDIPER	Associação dos Produtores de Quipapá	MDIC	50 produtores	78.000,00	Mar/09	Dez/09	A Iniciar
3.4 Projeto de Orientação na Melhoria da Qualidade de Produtos derivados dos pequenos laticinistas – Municípios de Exu e Bodocó	SDEC/ADDIPER	SENAI	MDIC	16 laticínios e 200 pessoas envolvidas	394.268,00	2009	2010	A Iniciar
3.5 Implantação de Salas de Ordenhas destinadas aos Pequenos Produtores de Leite do Estado de Pernambuco.	SEPLAG/PRORURAL	PRORURAL	MDIC	50 Famílias	600.000,00	2009	2010	Em Captação
3.6 Implantação de Unidades de Queijarias destinadas aos Pequenos Produtores de Leite do Estado de Pernambuco.	SEPLAG/PRORURAL	PRORURAL	MDIC	250 Famílias	1.000.000,00	2009	2010	Em Captação
33. Inclusão do Agricultor de base familiar no	SECTMA/ITEP	ITEP CEPLITE	MDS MDA	1000 FAMILIAS	1.000.000,00	2009	2011	Em Captação

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
mercado formal através da formalização de micro-empresas e cooperativas na bacia leiteira de PE			MDIC					
4. DIVERSIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ANIMAL.								
4.1 Implantação de Unidades de silos trincheiras destinadas aos Pequenos Produtores de Leite dos Agrestes e Sertão do Estado de Pernambuco.	SEPLAG/ PRORURAL	PRORURAL	MDIC	50 Famílias	400.000,00	2009	2010	Em Captação
4.2 Aquisição de unidades de máquinas ensiladeiras	SEPLAG/ PRORURAL	PRORURAL	MDIC	50 Famílias	400.000,00	2009	2010	Em Captação
5. FORTALECIMENTO DA GOVERNANÇA LOCAL.								
5.1 Identificar a rede social e de inovação constituída por instituições, organizações e empresas da cadeia produtiva de leite no Estado de Pernambuco	SECTMA/ITEP	ITEP	MDIC	Governança Local	200.000,00	2009	2010	Em Captação
6. MELHORIA DA QUALIDADE DO LEITE E DERIVADOS.								

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
6.1. Validar metodologia multi-resíduo para análise de antimicrobianos em produtos lácteos utilizando técnicas cromatográficas (HPLC-DAD e/ou HPLC-DF) e/ou associadas à espectrometria de massas (LC-MS/MS), visando a certificação destes produtos para exportação, rastreabilidade do produto e segurança alimentar	SECTMA/ITEP	ITEP	MDIC	200 Produtores	500.000,00	2009	2010	Em Captação
6.2 Disponibilizar instrumentos baseado em Sistemas de Informações Geográfica para apoio à tomada de decisão e fortalecimento da cadeia produtiva de leite no Estado de Pernambuco	SECTMA/ITEP	ITEP	MDIC	Governança Local	200.000,00	2009	2010	Em Captação
6.3 Enquadramento do Queijo de Coalho do Agreste de PE as exigências legais para seu enquadramento como Indicação Geográfica.	SECTMA/ITEP	ITEP UFRPE UFPE IPA CEPLEITE	MCT	300 FAMILIAS	500.000,00	2009	2011	Em Captação
6.4. Implantação do complexo técnico - científico da Pecuária Leiteira do Agreste de PE	SECTMA/ITEP	ITEP CECINE / UFPE CEPLEITE	MCT MDIC	BACIA LEITEIRA DE PE	12.000.000,00	2009	2010	Em Captação

DESCRIÇÃO	COORDENAÇÃO	EXECUÇÃO	VIABILIZAÇÃO RECURSOS	IMPACTO (NÚMERO BENEFICIÁRIOS)	VALOR (EM R\$)	DATA DO INÍCIO	DATA DO TÉRMINO	STATUS
- Garanhuns		UFRPE SECTMA						
Cursos de Controle Sanitário da Brucelose e Tuberculose Bovina para Médicos Veterinários	UFRPE / Clínica de Bovinos	Clínica de Bovinos	MAPA/MDIC			2010	2010	Em Captação
3. PROJETOS DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL								
Curso de orientação ao Cumprimento do Código Florestal Brasileiro	ACP	ACP	MDIC	720 Produtores	137.020,00	2010	2011	Em Captação
TOTAL GERAL					32.822.544,94			

6. Propostas de Políticas Integradas

Segundo diversos estudos em bovinocultura do leite o desempenho da produção leiteira está ancorada em quatro pilares, Potencial Genético dos Animais, Condições Ambientais, Manejo Adequado do Rebanho e Gestão. Desta forma para o desenvolvimento adequado de políticas públicas dirigidas para o setor deverão ser priorizados os referido pilares.

Verificou-se ainda uma série de pontos fracos conforme já observados anteriormente na Análise FOFA que precisam, a partir de agora, ser visto como oportunidade de melhoria e assim balizar a ação do Estado no sentido de contribuir para superar estas dificuldades.

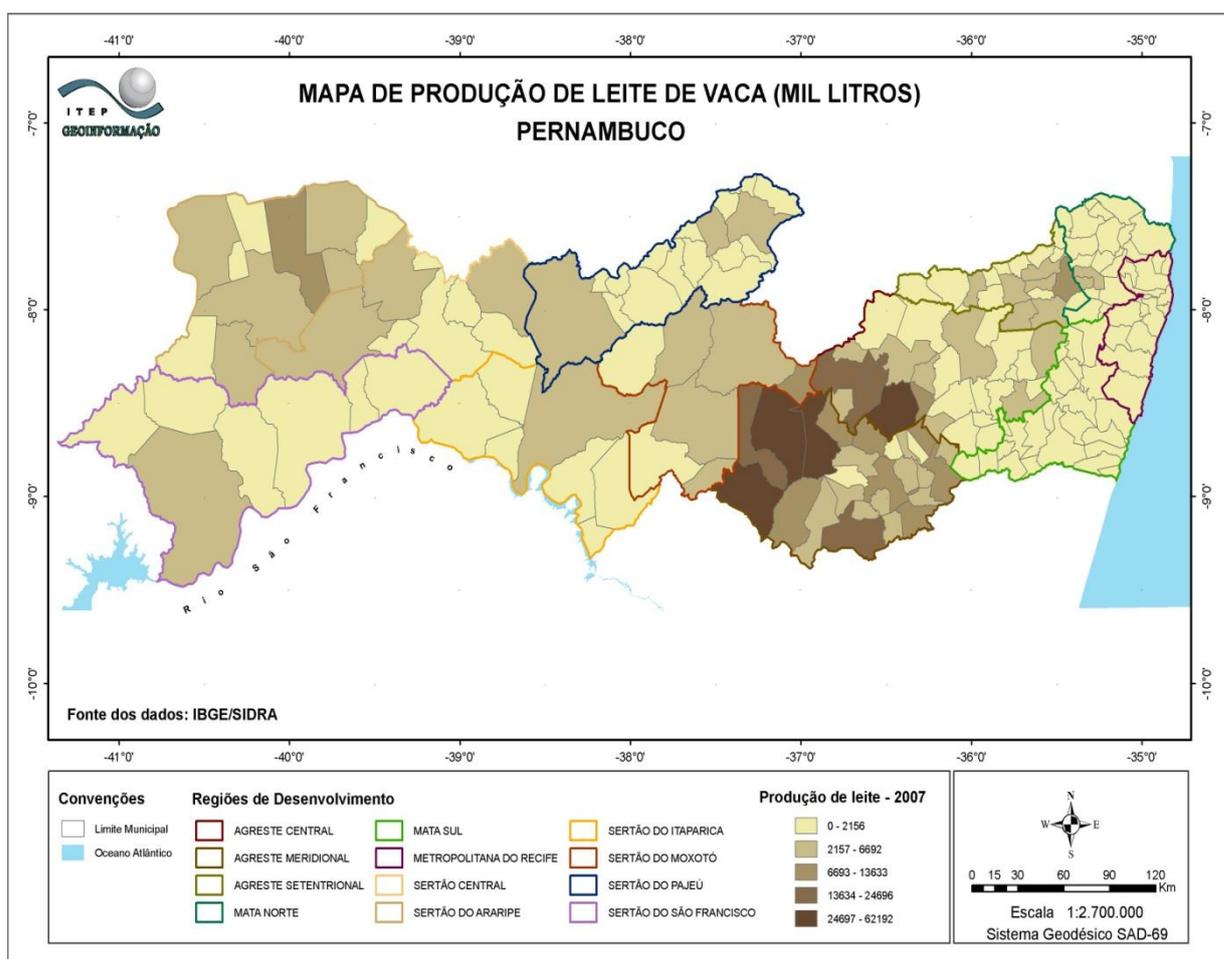
Genericamente diversos estudos têm sugerido inúmeras recomendações para aprimoramento da produção de leite, selecionamos algumas que podem conduzir as discussões no sentido de formular a política mais adequada à nossa realidade. Abaixo citamos aquelas que julgamos adequadas nesse momento:

1. Promoção da nutrição adequada dos rebanhos (ampliação e melhoria de pastagens, capineiras, cultivo intensivo de palma, conservação de volumosos, controles alimentares adequados);
2. Melhoria no manejo (redução da idade do primeiro parto, intervalos entre partos e lactação, evitar choque de sangue e adoção sistemática de duas ordenhas diárias);
3. Melhoria de Infra-estrutura – (construção de salas de ordenha junto aos resfriadores, implantação de aguadas, perfuração de poços, construção de barragens e açudes, eletrificação, estradas);
4. Controle sanitário (prevenção de doenças, atender diretrizes das normas sanitárias, diagnósticos preventivos, vacinação);
5. Aumento da produtividade e elevação da qualidade dos produtos
6. Programar sistema de regulação – criar sistema de selo de origem e de vigilância sanitária, estimulando a cadeia produtiva a partir de medidas de controle sanitário.
7. Capacitação Técnica, Gerencial e Organização dos Produtores
8. Financiamento, Incentivos Fiscais e Programas Regulatórios ao Mercado.
9. Pesquisa, Desenvolvimento e Assistência Técnica genética, técnicas de manejo, convivência com as condições ambientais, alternativas ao problema da cochonilha etc.).
10. Avaliação sistemática das ações implantadas e em andamento
11. Desenvolver técnicas de divulgação de ações dirigidas para o agronegócio (periódicos, TV, rádio, eventos, etc.).

12. Realização de pesquisa diagnóstica das queijarias/laticínios formais e informais de Pernambuco.

Faz-se necessário contratar uma pesquisa para coleta de dados primários quanto ao mercado local do leite e impactos ambientais que avaliem a expansão da atividade, pois encontramos muita dificuldade em aprofundar os debates com os dados secundários que dispomos. Deste modo precisamos de uma pesquisa que possa mapear claramente a realidade de todos os sistemas-atores desta cadeia em foco, principalmente por serem indivíduos integrantes dos estratos mais vulneráveis da população, em regiões carentes de atuação do estado e foco prioritário deste governo. De posse destes conhecimentos será permitida uma análise da cadeia produtiva do leite, sua produção, fornecedores, demandas e clientes.

A distribuição da produção de leite no Estado apresentada no Mapa 6, permite eleger neste primeiro momento quatro Regiões de Desenvolvimento (RD) prioritárias para iniciar as intervenções sugeridas por este programa são elas: Sertão do Pajeú e Araripe, Agreste Meridional e Zona da Mata Norte. A Zona da Mata apesar de não ter uma produção expressiva em relação a outras regiões do Estado é, porém, uma área estratégica de Diversificação Econômica do Governo desenvolvida pela SEPLAG/ PROMATA frente à monocultura da cana-de-açúcar.



Mapa 7 - Fonte: ITEP

Com base nas discussões anteriores, priorizam-se as seguintes medidas de intervenção governamental para fortalecimento, consolidação e expansão da atividade no Estado de Pernambuco:

1. Enfrentamento do Problema da cochonilha carmim para fortalecer a atividade no sertão do Estado e barrar a expansão desta praga para outras regiões;

2. Fomento à produção primária do leite principalmente no que concerne ao produtor familiar;
3. Desenvolvimento de alternativas para convivência com o meio ambiente e a escassez de água;
4. Fomento ao processamento de leite em consonância à Instrução Normativa 51/2002 do MAPA principalmente quanto às queijarias artesanais e micro-usinas de processamento;
5. Incentivo ao Associativismo e Cooperativismo com ênfase nas técnicas gerenciais aos produtores;
6. Integração com o CEPLEITE que congrega cerca de 25 entidades;
7. Implantação de políticas públicas junto à Câmara Setorial do Leite com vistas à garantia de preços mínimos.
8. Incentivo à produção societária de leite na Agricultura Familiar mediante a organização de grupos de produção e agregação de valor para atingir escala competitiva.
9. Convergência de políticas públicas no que refere à Educação, Saúde, Segurança etc.
10. Apoio a projetos para produção de leite orgânico, laticínios típicos, marca estadual para produtos da agricultura familiar, associação com turismo rural solidário etc. como alternativas de agregação de valor e sustentabilidade econômico-ambiental.
11. Incentivar a implantação de queijarias e salas higiênicas de ordenha visando agregar valores ao produto leite, através da melhoria da sua qualidade e aumento da produção de derivados.
12. Incentivar a conservação de volumosos (ensilagem e fenação), visando a produção de reserva alimentar de qualidade destinada a rebanhos leiteiros.
13. Apoiar a implantação das CISAFs (Central de Integração Social dos Agricultores Familiares), do projeto de bovinocultura de leite da Zona da Mata Norte, as quais funcionarão como pólos de acondicionamento e manutenção da produção leiteira e difusão de tecnologias.

7. Indicadores de resultados

1. Volume produzido de leite e derivados
2. Volume processado de leite e derivados
3. Empresas com produtos certificados
4. Número de ações realizadas em conjunto
5. Número de produtos adequados às normas estaduais, federais e internacionais
6. Número de empresas exportando para mercado nacional e internacional
7. Produtividade Vaca
8. Produtividade Hectare/Vaca

9. Renda per capita

8. Gestão do plano de desenvolvimento

A gestão do plano de desenvolvimento da cadeia do Leite da será feita pelas entidades e instituições signatárias do plano, bem como pelos empresários, representados pelas entidades associativas.

Caberá aos agentes, a serem definidos, o papel de coordenar as ações relacionadas à gestão do plano de desenvolvimento, funcionando como articulador entre as diversas instituições e atores envolvidos e criando mecanismos que possibilitem o gerenciamento e a gestão sistemática do plano de desenvolvimento do APL, tais como ações que dêem visibilidade ao plano.

9. Acompanhamento e avaliação

As ações de acompanhamento e avaliação do plano de desenvolvimento englobam as reuniões sistemáticas que acontecem à medida que são desenvolvidas pelas instituições parceiras e coordenadoras das ações, e também por meio de pesquisas de avaliação sistemáticas sobre o desenvolvimento das ações e os resultados do APL.

10.Referências

- ARAÚJO**, Luís César Gonçalves de. Organização e Métodos: Integrando Comportamento, Estrutura, Estratégia e Tecnologia. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- Cadeia Produtiva do Leite em Pernambuco**. Recife: SEBRAE-PE. 2002.
- Carta Leite nº 79 (Revista Eletrônica)**. Scott Consultoria. Fevereiro, 2008.
- CHIAVENATO**, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- Diagnóstico da Produção de Leite do Estado de Pernambuco: Relatório de Pesquisa**. Recife: SEBRAE-PE. 2008.
- Diagnóstico da pecuária leiteira do Estado de Minas Gerais em 2005: relatório de pesquisa**. – Belo Horizonte: FAEMG, 2006.
- Diagnóstico da pecuária leiteira do Estado de Tocantins em 2006: relatório de pesquisa**. – Gurupi: Semear Consultoria. 2006.
- GIOVENARDI**, Eugênio. Os Pobres do Campo. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2003.
- GOMES**, Sebastião Teixeira. Diagnóstico e Perspectivas da Cadeia Produtiva do Leite no Brasil.
- HADDAD**, Paulo R. SEMINÁRIO DO BNDES SOBRE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. Texto de Referência da Palestra Sobre Cultura Local e Associativismo – 27/10/2004. Belo Horizonte. 2004.
- Projeto Todos por Pernambuco**. Governo do Estado de Pernambuco. Recife. 2007.
- <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/GadoLeiteiroZonaBragantina/paginas/cadeia.htm>
- http://www.rits.org.br/gestao_teste/ge_testes/ge_mat01_adm_admtxt.cfm
- Termo de Referência para a Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais**. Versão para Discussão do GT Interministerial Versão Final. MDIC. 2004.