



Agenda Estratégica – 2012 a 2025
Setor Leite e Derivados do Ceará

Versão Completa

CÂMARA SETORIAL DO LEITE NO CEARÁ

Agosto 2012

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO:

Raimundo José Couto dos Reis Filho

Zootecnista, Mestre em Produção de Gado leiteiro UFC/CE

Leite & Negócios Consultoria – rdoreis@leiteenegocios.com.br

Tel: (85) 3231.3110 / 9146.3912 – skype: rdoreis

Antonia Paes de Carvalho

Técnica em Agropecuária, Graduada em Biologia UVA/CE

Leite & Negócios Consultoria – dapaes@leiteenegocios.com.br

Tel: (85) 3231.3110 / 9201.7112 – skype: leiteenegocios

COLABORADORES - GRUPO TEMÁTICO:

INSTITUIÇÃO/ENTIDADE	NOME	ENDEREÇO ELETRÔNICO
SDA	Pedro Eumard Lacerda Maia	
Instituto Agropolo	Eduardo Barroso	eduardombarroso@hotmail.com
EMATERCE	Edgard Matos Cavalcante	edgard.matos@ematerce.ce.gov.br
	Gleydson R. dos Santos	gleydson.ribeiro@ematerce.ce.gov.br
SINDILEITE	Álvaro Carneiro Junior	quiave_quixadaalimentos@hotmail.com
FAEC	Eduardo Queiroz de Miranda	eduardoqueiroz@senarce.org.br
SEBRAE	Paulo Jorge Mendes Leitão	paulojorge@ce.sebrae.com.br
BANCO DO BRASIL	Paulo Amilcar P. Sucupira	sucupira@bb.com.br
BANCO DO NORDESTE	Francisca Soares Maia	francisca@bnb.gov.br
SINDILATICÍNIOS	Frederico Hosanan P. Castro	fredericohp.castro@hotmail.com
OCB/CE	João Nicédio Alves Nogueira	nicedio.nogueira@ocbce.coop.br
	Rubenildo Falcão de Mélo	rubenildo.melo@ocbce.coop.br
SEFAZ	Alexandre Adolfo	alexandreadolfo@uol.com.br
ADECE	Reginaldo Braga Lobo	reginaldo.lobo@adece.ce.gov.br
	Suzy Anne Alves Pinto	suzyanneap@gmail.com

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Número de bezerras vacinadas no estado do Ceará no período de 2001 a 2010.....	60
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Indicadores da Agenda Estratégica 2012 – 2025 – Leite e Derivados no estado do Ceará.....	94
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Áreas de Atuação - Agenda Estratégica do Leite no Ceará (2012/2025).....	14
Figura 02 – Desenho esquemático do Programa de Assistência Técnica.....	19
Figura 03 – Equipe técnica multidisciplinar.....	20
Figura 4 – Desenho esquemático da Estrutura de Assistência Técnica, número de profissionais envolvidos e de produtores atendidos.....	22
Figura 05 – Pólos de produção de leite no estado do Ceará – ADECE (2011).....	23
Figura 06 – Conceito e funcionamento do Programa Agente Local de Inovação.....	29
Figura 07 – Serviços apoiados pelo SEBRAETEC na indústria de laticínios.....	30
Figura 08 – Desenho esquemático do Programa Capacitar – Estágio Supervisionado em pecuária de leite para estudantes de Ciências Agrárias.....	37
Figura 09 – Fluxo do processo associativo e cooperativo na cadeia produtiva do leite.....	80
Figura 10 – Desenho esquemático da execução dos Programas, Projetos e Ações Previstas na Agenda Estratégica do Leite no Ceará (2012/2025).....	86
Figura 11 – Estrutura da organização vertical proposta para o Estado do Ceará.....	88
Figura 12 – Fonte de recursos para Operacionalização da Agenda Estratégica do Leite no Ceará (2012/2025).....	92
Figura 13 – Ciclo Básico do Projeto – Agenda Estratégica do Leite no Ceará (2012/2025).....	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Dados de produção e produtividade nos sistemas de produção de leite predominantes no estado do Ceará.....	16
Tabela 02 – Evolução do número de produtores a serem atendidos no programa de assistência técnica no estado do Ceará.....	20
Tabela 03 – Quantidade de profissionais, número de equipes técnicas e sistemática de visitas às propriedades leiteiras.....	20
Tabela 04 – Número de produtores, profissionais e equipes técnicas; e relação produtor x equipe técnica.....	21
Tabela 05 – Evolução do número de produtores e técnicos, ao longo de quatro anos, no programa de assistência técnica no estado do Ceará.....	24
Tabela 06 – Previsão de orçamento do programa de assistência técnica no estado do Ceará.....	24
Tabela 07 – Participação financeira dos atores envolvidos na execução do programa.....	25
Tabela 08 – Orçamento e estrutura técnica necessários para operacionalizar o programa Agente Local de Inovação - Regiões Metropolitana e do Baixo e Médio Jaguaribe.....	30
Tabela 09 – Orçamento e detalhes dos <i>cursos tecnológicos</i> a serem ofertados para o segmento produtivo.....	32
Tabela 10.1 – Orçamento e detalhes dos <i>cursos voltados para gestão</i> a serem ofertados para o segmento produtivo.....	33
Tabela 10.2 – Orçamento e detalhes dos <i>cursos voltados para gestão</i> a serem ofertados para o segmento produtivo.....	34
Tabela 11 – Orçamento e detalhes do <i>curso de pós-graduação em Pecuária Leiteira</i> para técnicos que atuam na atividade leiteira.....	38
Tabela 12 – Orçamento e detalhes dos cursos a serem ofertados para o segmento da transformação (indústria de laticínios).....	39
Tabela 13 – Definição de porte dos produtores em função da renda bruta anual - FNE RURAL (em R\$ 1,00).....	41
Tabela 14 – Limite de financiamento pelo FNE RURAL – 2012 (investimento em %).....	41
Tabela 15 – Encargos financeiros e bônus de adimplência segundo o porte do tomador - FNE RURAL.....	42

Tabela 16 – Público-alvo e condições operacionais dos grupos e linhas do PRONAF – 2010.....	43
Tabela 17 – Detalhes de outras linhas de investimentos agropecuários operados pelo Banco do Brasil.....	50
Tabela 18 – Total de recursos necessários para complementação do preço do leite durante 210 dias, com diferentes valores por litro de leite.....	59
Tabela 19 – Número de exames realizados para detecção de brucelose, no estado do Ceará, entre os anos de 2002 e 2011.....	60
Tabela 20 – Número de exames realizados para detecção de tuberculose, no estado do Ceará, entre os anos de 2002 e 2011.....	60
Tabela 21 – Funções dos comitês sugeridos para a estruturação da Organização Vertical do leite cearense.....	88
Tabela 22 – Incidência de impostos diretos nos diversos tipos de leites e seus derivados no estado do Ceará.....	92

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. ATIVIDADE LEITEIRA NO CEARÁ	10
3. JUSTIFICATIVA	12
4. PROPOSTA	12
5. OBJETIVO	12
5.1. Objetivo Geral	12
5.2. Objetivos Específicos	13
6. PROPOSTAS DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	13
6.1. Assistência Técnica e Extensão Rural	14
6.1.1. Segmento Produtivo	14
6.1.2. Segmento Industrial.....	28
6.2. Programa Estadual de Treinamento e Formação de Mão-de-obra na Atividade Leiteira.....	31
6.2.1. Segmento Produtivo	31
6.2.2. Segmento da Transformação - Laticínios	38
6.3. Crédito Rural.....	39
6.4. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	55
6.5. Ações Estratégicas.....	56
6.5.1. Política Permanente de Ações Emergenciais em Anos de Seca.....	56
6.5.2. Defesa Sanitária.....	59
6.5.3. Aquisição de Tanques de Resfriamento	62
6.5.4. Incentivo à Produção de Volumoso no Estado do Ceará.....	63
6.5.6. Programa Leite Legal.....	67
6.5.7. Atração de Novos Investimentos.....	68
6.5.8. Melhoramento Genético.....	68
6.5.9. Laboratório de Qualidade do Leite	74
6.5.10. Associativismo e Cooperativismo	76
6.5.11. Implantação do Conseleite.....	80
6.5.12. Programa do Leite Fome Zero	83
6.5.13. Ações emergenciais.....	83
7. CRIAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO VERTICAL E A GESTÃO DO PROGRAMA	84

7.1. Estruturação da organização vertical	86
7.2. Mecanismo de financiamento e fonte de recursos	91
8. CICLO BÁSICO DA AGENDA ESTRATÉGICA.....	93
9. INDICADORES DO PROGRAMA.....	94
10. ANEXO	95
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
12. GLOSSÁRIO	100

1. INTRODUÇÃO

A proposta para elaboração da Agenda Estratégica 2012 – 2025, do setor de leite e derivados no Ceará, surgiu a partir da demanda levantada pela Câmara Setorial do Leite do Estado, que detectou a necessidade de um plano de ações consistentes que pudesse resultar em aumento da competitividade e crescimento da atividade leiteira cearense.

Para a elaboração da Agenda Estratégica, foi necessário realizar uma ampla revisão bibliográfica e identificar, de forma detalhada, os programas, projetos e ações já existentes e em execução no Ceará e em outros estados brasileiros. Estas informações serviram de subsídio para a definição de novas propostas de ações estratégicas voltadas à dinamização da atividade leiteira no Estado.

O documento foi elaborado através de grupo temático, com a presença de entidades dos setores público e privado, e de representantes dos diversos elos da Cadeia Produtiva do Leite e Derivados, os quais compõem a Câmara Setorial do Leite no estado do Ceará.

Os trabalhos foram executados utilizando-se a seguinte metodologia:

- a) Realização de reuniões com a presença dos membros participantes do grupo temático, para levantamento e aprovação de propostas de ações voltadas ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Ceará;
- b) Realização de pesquisa sobre dados da atividade leiteira e informações dos programas e projetos em execução nos diversos órgãos e entidades ligados ao setor leiteiro no estado do Ceará e em outros estados brasileiros;
- c) Elaboração do conteúdo da AGENDA ESTRATÉGICA – Setor Leite e Derivados no estado do Ceará – 2012 / 2025, sendo apresentado pela empresa contratada para elaboração do documento aos membros do Grupo Temático, para ajustes e aprovação;
- d) Elaboração final da AGENDA ESTRATÉGICA – Setor Leite e Derivados no estado do Ceará – 2012 / 2025; e,
- e) Apresentação da AGENDA ESTRATÉGICA aos membros da Câmara Setorial do Leite no Ceará para validação e aprovação da proposta.
- f) Apresentação da AGENDA ESTRATÉGICA ao Governo do Estado do Ceará para estabelecimento de parcerias.

2. ATIVIDADE LEITEIRA NO CEARÁ

A Bovinocultura de Leite é uma atividade que, nos últimos anos, vem expandido no estado do Ceará, sendo uma das mais promissoras no setor agropecuário.

O segmento leiteiro é alavancado, principalmente, pelo aumento de consumo de lácteos na região Nordeste e o intenso processo de industrialização. Evidenciando este dinamismo, o volume de leite captado e processado pelos laticínios cearenses cresceu 194% em 11 anos, passando de 86,0 milhões de litros em 2001 para 252.462 milhões em 2011 (IBGE, 2012).

Como reflexo deste novo momento, destaca-se a chegada da empresa Danone, no ano de 2010, com a implantação de uma nova unidade industrial no Ceará, localizada no município de Maracanaú.

Com a tendência do crescimento da renda per capita no estado do Ceará, o que já vem acontecendo nos últimos anos, é provável que haja o contínuo aumento na demanda de leite no mercado interno, evidenciando, mais uma vez, a necessidade de desenvolvimento da bovinocultura de leite no Estado. Vale lembrar que estima-se que o estado do Ceará apresenta um déficit de 50% na produção de leite, tendo como base o consumo atual de leite e derivados pelos cearenses. Fica claro o longo caminho a ser percorrido pelos setores produtivo e industrial na busca pela auto-suficiência de leite.

Apesar de ser uma atividade secular e com forte presença no meio rural, o longo período de exploração leiteira no estado do Ceará não foi suficiente para que a bovinocultura se desenvolvesse por completo, sendo, de forma geral, uma atividade explorada em baixos níveis tecnológico e de eficiência.

Mesmo apresentando avanços nos últimos anos, a cadeia produtiva do leite cearense demonstra fragilidades e obstáculos quanto ao seu pleno desenvolvimento, sendo necessária a definição de um conjunto de ações que possibilite o crescimento e a dinamização do setor em bases sólidas (REIS FILHO, 2009).

Para promover o crescimento da atividade leiteira e trazer significativo desenvolvimento à zona rural, é importante que haja programas, projetos e ações que dinamizem a cadeia produtiva do leite no Ceará, resultando na expansão da Bovinocultura de Leite através do aumento da produção e produtividade, do volume de leite processado pelas indústrias e do abastecimento do mercado interno.

Muitas ações direcionadas à cadeia produtiva do leite já estão em andamento no estado do Ceará, porém, são executadas de forma isolada pelas diversas entidades ligadas à atividade, tornando-as pouco impactantes e com resultados aquém do que o setor precisa obter. A falta de articulação e esforços conjuntos faz com que os recursos, que são escassos, e a “energia” despendida para execução nestas ações, apresentem baixa eficiência e consistência.

Para mudar este quadro, é necessário que as diversas entidades públicas e privadas unam esforços e estabeleçam um pacto para consolidar uma Agenda Estratégica que contemple o anseio do setor e que resulte no desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Ceará. É desta forma que a bovinocultura de leite cearense poderá dar um grande salto quantitativo e qualitativo.

Apesar de as ações serem direcionadas para a Bovinocultura de Leite, parte dessas pode ser executada no âmbito da cadeia produtiva da Caprinocultura de Leite que, nos últimos anos, tem sido estimulada pelo governo, principalmente pela compra governamental do leite para o programa Fome Zero.

É diante desta realidade que a Câmara Setorial do Leite propõe a Agenda Estratégica 2012 – 2025 do setor de leite e derivados no Ceará.

3. JUSTIFICATIVA

A atividade leiteira no Ceará apresenta grande importância sócio-econômica e cultural, porém, o setor apresenta fragilidades e necessita de ações urgentes que proporcionem o desenvolvimento da cadeia produtiva, tornando-a mais organizada, estruturada, sustentável e competitiva.

O baixo nível tecnológico predominante nas propriedades, a necessidade de fortalecer e modernizar o parque industrial cearense e diminuir o déficit de produção de leite existente no estado evidenciam a urgência na definição e execução de ações que dinamizem o setor leiteiro cearense.

Por outro lado, o Ceará apresenta grande potencial para desenvolver a atividade leiteira, com condições edafoclimáticas adequadas para a produção de leite. Além disso, o mercado de lácteos está bastante aquecido na região Nordeste, com demanda crescente no consumo, principalmente de produtos com maior valor agregado (REIS FILHO, 2011).

Em função desta realidade, torna-se primordial a elaboração de um plano estratégico de longo prazo para o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no estado do Ceará, com ações definidas conforme a necessidade do setor.

Através da implementação das ações decorrentes do Plano Estratégico, espera-se um fortalecimento dos agentes da Cadeia Produtiva do Leite no Estado, garantindo um desenvolvimento dos micros, pequenos, médios e grandes produtores, laticínios e indústrias. Os resultados incluem, ainda, geração de empregos, renda e arrecadação de tributos, desenvolvendo o sistema e melhorando sua competitividade frente aos demais estados produtores.

4. PROPOSTA

Elaboração de uma Agenda Estratégica 2012 – 2025 para o setor de Leite e Derivados do Ceará, contemplando um conjunto de Programas, Projetos e Ações voltadas para o Desenvolvimento da Atividade Leiteira no Estado.

5. OBJETIVO

5.1. Objetivo Geral

Promover o desenvolvimento e aumentar a competitividade da cadeia produtiva do leite no estado do Ceará, dinamizando os segmentos produtivos, de serviços e insumos, e modernizando e ampliando o parque industrial.

5.2. Objetivos Específicos

- a) Aumentar a produção de leite e a produtividade do rebanho leiteiro cearense;
- b) Melhorar o padrão genético do rebanho;
- c) Melhorar o nível tecnológico, eficiência e rentabilidade da atividade leiteira no estado do Ceará;
- d) Profissionalizar a atividade leiteira;
- e) Reduzir a vulnerabilidade do produtor de leite em períodos de seca;
- f) Melhorar a renda do produtor de leite;
- g) Fortalecer o segmento industrial no estado do Ceará;
- h) Fixar o homem no campo;
- i) Garantir maior segurança alimentar;
- j) Estruturar a cadeia produtiva do leite;
- k) Tornar o estado do Ceará auto-suficiente na produção de leite;
- l) Ampliar o valor do Produto Interno Bruto (PIB) rural;
- m) Aumentar a arrecadação de impostos de produtos ligados à atividade leiteira;
- n) Aumentar a interação das instituições envolvidas na cadeia produtiva do leite, organizar e potencializar as ações de fomento e racionalizar os recursos investidos no desenvolvimento da atividade leiteira.

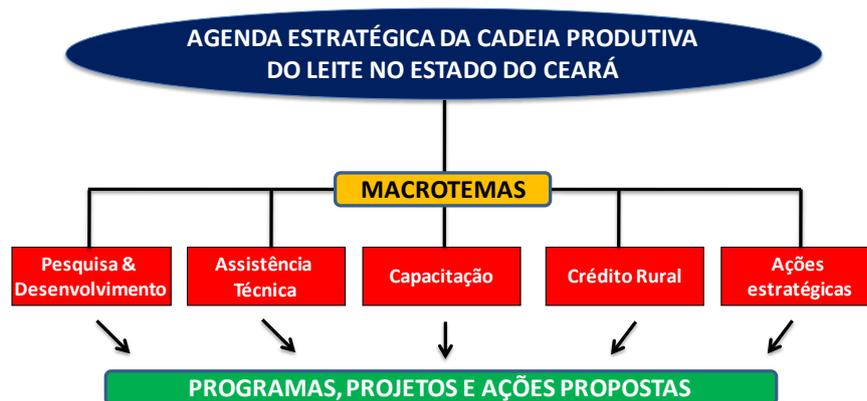
6. PROPOSTAS DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A Agenda Estratégica do Leite será composta por vários Programas, Projetos e Ações, seja os já existentes, os quais já estão sendo executados por entidades/instituições, ou através de novas propostas.

As propostas foram consolidadas com base nos gargalos e deficiências existentes na cadeia produtiva do leite no Ceará e considerando a potencialidade do Estado para o desenvolvimento da atividade leiteira.

A proposição de programas, projetos e ações foi dividida em cinco macrotemas: Assistência Técnica, Capacitação, Crédito Rural, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Ações estratégicas (Figura 1).

Figura 01 – Áreas de Atuação - Agenda Estratégica do Leite no Ceará – 2012 - 2025



6.1. Assistência Técnica e Extensão Rural

6.1.1. Segmento Produtivo

Em atividades complexas como a Bovinocultura de Leite, a qual apresenta grande número de variáveis, a assistência técnica é fator preponderante ao seu desenvolvimento. A interação **solo - planta - animal - clima** representa grande desafio no processo de produção de leite, porém, a necessidade de gerenciar o negócio, com conhecimento e acompanhamento dos indicadores técnicos e econômicos, bem como as suas interrelações, torna o desafio ainda maior.

Pelo elevado número de propriedades que exploram a Bovinocultura de Leite, predominantemente de pequenos produtores, e pela necessidade em melhorar o nível tecnológico da exploração leiteira, o serviço de assistência técnica e extensão rural constitui um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento desta atividade econômica no estado do Ceará.

Entretanto, na década de 90, a extensão rural no Brasil sofreu intenso processo de desestruturação, culminando na fragilização das empresas públicas de Assistência Técnica e Extensão Rural em todos os estados brasileiros, o que resultou em falhas e deficiência do setor público quanto à prestação de serviços de assistência técnica junto aos produtores rurais, atingindo, principalmente, os agricultores familiares.

A partir dos anos 2000, com forte apoio do Governo Federal, algumas iniciativas foram implantadas com o intuito de reestruturar as empresas estaduais de extensão rural. Apesar dos avanços, ainda há um longo caminho a percorrer. No Ceará, grandes investimentos foram feitos nos últimos anos para a estruturação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão rural - EMATERCE, principalmente no que se refere à estrutura física, frota de veículos, equipamentos de informática, dentre outros. Porém, o maior problema continua sendo o déficit operacional no que diz respeito ao capital humano, fruto da ausência de concurso público, já que o último realizado foi há quase 30 anos.

O fato é que a assistência técnica tem sido um entrave no sistema produtivo da pecuária leiteira. Vela ressaltar que o problema não recai apenas para o setor público, já que poucas iniciativas foram realizadas em ações de assistência técnica por parte da iniciativa privada.

A maior dificuldade para implantação de projetos de assistência técnica está ligada aos seus altos custos de operacionalização e por seus resultados serem considerados de médio e longo prazo, fatores que não colocam estas ações como prioritárias por parte do setor público e privado.

Outro fato que merece destaque é a carência de profissionais especializados em pecuária de leite atuando no estado do Ceará. A existência desses profissionais é imprescindível para o desenvolvimento do setor. Neste sentido, torna-se necessário a existência de técnicos e empresas de consultoria atuando no mercado, pelo setor privado, e de empresa de assistência técnica e extensão rural no setor público.

No caso da empresa oficial, prestadora deste serviço, a formação de um corpo técnico onde existam profissionais focados nas atividades produtivas é condição “*sine qua non*”. Para tanto é necessária formação de equipes multidisciplinares, composta por diversos profissionais da área de Ciências Agrárias, tais como Médicos Veterinários, Zootecnistas, Agrônomos e Técnicos Agrícolas.

É importante destacar que a assistência técnica não tem apenas o papel de fornecer conhecimento, tecnologia e novos conceitos de gestão. Além do trabalho diário nas propriedades, os profissionais, através de ações complementares como dias de campo, seminários e palestras, são responsáveis também por “animar o processo”, colocando em evidência a atividade leiteira e tudo que estiver ao seu redor.

Considerando que 86,6% (Zoccal et al, 2008) dos produtores de leite no Ceará são agricultores familiares e que dependem dos serviços de extensão rural pública, que por sua vez se encontra aquém da necessidade, grande parte destes não recebe nenhum tipo de assistência técnica.

Por meio do Diagnóstico da Cadeia Produtiva do Leite no Estado do Ceará, publicado em 2008, foi constatado que a falta de assistência técnica especializada era um fator preocupante para o segmento. Dos 4.200 produtores de leite entrevistados na pesquisa, 51,8% nunca haviam sido visitados por um técnico e apenas 23,3% recebiam de uma a duas visitas por ano. Isso significa que 75% dos produtores não recebiam assistência técnica ou recebiam número de visitas aquém da necessidade da atividade leiteira. Segundo o mesmo estudo, para 30% dos produtores, a única fonte de informação era através da televisão, mais um indicativo de ausência de ações de assistência técnica.

Os índices de produtividade da atividade leiteira cearense são baixos, resultado da combinação de animais de baixo padrão genético e a não utilização de tecnologias adequadas aos manejos nutricional, reprodutivo e sanitário, além de ausência quase que completa de gerenciamento das propriedades.

Segundo os dados da pesquisa realizada pela Embrapa Gado de Leite (2008), alguns indicadores levantados confirmam a baixa eficiência da atividade leiteira no Ceará. Conforme a

pesquisa, o intervalo entre partos do rebanho cearense é muito elevado, apresentando uma média de 531 dias ou 17,4 meses (tabela 1), muito superior ao período preconizado, que é de 12 meses (365 dias). Já o período de lactação, outra importante característica produtiva, a média do rebanho é de 231 dias, muito abaixo dos 305 dias preconizados.

A produção média por vaca em lactação no rebanho cearense é de 4,3 litros de leite/dia, enquanto a produção de leite por vaca no rebanho é de apenas 1,9 litros/dia (tabela 1). Em termos de produção anual por vaca, a média ponderada do estado do Ceará foi de 705 litros, enquanto a produção por vaca em lactação foi de 992 litros de leite. Quanto à lotação da pastagem, outro importante indicador, a média foi de apenas 0,48 UA/hectare, enquanto que a produção de leite/hectare/ano foi de apenas 408 litros.

Em relação à produção média diária de leite por estabelecimento produtivo, a grande maioria das propriedades apresenta baixo volume de produção de leite, principalmente nos sistemas A (agricultor familiar – produção de leite para subsistência e consumo próprio), com média de 15 litros/propriedade/dia; e B (propriedade familiar com comercialização do leite), com produção diária de leite de 84 litros por propriedade.

Tabela 01 – Dados de produção e produtividade nos sistemas de produção de leite predominante no estado do Ceará.

ITEM	TIPO DE SISTEMA			Total/ Média
	A	B	C	
ÍNDICES ZOOTÉCNICOS, REPRODUTIVOS E DE PRODUTIVIDADE				
Intervalo de partos	540	479	430	531
Duração da lactação	227	255	297	231
% de vacas em lactação	42,1	53,1	69,1	43,8
Total de vacas no plantel	10	20	50	12
Vacas em lactação no plantel	4	11	34	5
Produção de leite/vaca/dia	1,5	4	8	1,9
Produção leite vaca/lact/dia	3,7	8	11	4,3
Produção total leite/vaca/ano	562	1.505	2.747	705
Produção total vaca/lactação	823	1.954	3.242	992
Produção de leite/ha/ano	229	811	8.007	408
Capacidade de suporte (UA/ha)	0,43	0,57	2,7	0,48

Fonte: Zoccal et al. Competitividade da Cadeia Produtiva do Leite no Ceará - 2008

Adaptado de Reis Filho, 2010.

Esta realidade reflete a limitada aplicação de conhecimento e tecnologias já disponíveis para a atividade leiteira, evidenciando falha no caminho percorrido entre a pesquisa até a sua utilização pelo produtor, ou seja, no processo de difusão da tecnologia.

Os dados sugerem a necessidade de avanço tecnológico nas propriedades leiteiras cearenses que, sem dúvida, apresentam carência de ações efetivas de assistência técnica.

Apesar do trabalho de assistência técnica ser importante para todos os empreendimentos voltados à produção de leite, os agricultores familiares são os que mais demandam por uma

ação governamental, já que estes apresentam maior déficit tecnológico e limitada disponibilidade de recursos financeiros.

Por outro lado, a atividade leiteira explorada de forma empresarial, com maior grau de intensificação e de sensibilidade do sistema de produção, apresenta também a necessidade de acompanhamento técnico especializado, a fim de promover inovação tecnológica, manter o equilíbrio do sistema produtivo e garantir a viabilidade do empreendimento.

A necessidade de assistência técnica é universal, seja para produtores pequenos, médios ou grandes, devendo, no entanto, apresentar diferenças metodológicas na forma de atuação em função de algumas variáveis, como o nível de intensificação dos trabalhos, disponibilidade de recursos, velocidade a que se pretende alcançar os resultados, fase em que se encontra o produtor e seu nível de aceitação e absorção do conhecimento, dentre outros.

Pelo perfil dos produtores existentes, será de fundamental importância o envolvimento dos setores público e privado para a implantação e operacionalização de um programa de assistência técnica, sendo este último representado pelo setor laticinista e entidades ligadas ao setor.

No intuito de suprir a demanda de assistência técnica do segmento produtivo e alavancar o nível tecnológico da atividade leiteira no estado do Ceará, propõe-se a inserção na AGENDA ESTRATÉGICA 2012 – 2025 de um amplo programa de assistência técnica, englobando os pequenos e médios produtores, aplicando-se metodologias distintas, conforme a demanda e especificidade de cada um.

Metodologia de assistência técnica

Para a definição da metodologia de assistência técnica proposta neste documento, levou-se em consideração diversas variáveis, dentre elas a realidade tecnológica e gerencial das propriedades, capacidade de resposta por parte dos produtores e o custo de operacionalização do programa.

Para a formatação desta proposta foi realizado um amplo estudo sobre os programas de assistência técnica em execução no País. São vários os trabalhos em andamentos, que se assemelham em vários aspectos, porém, merecem destaques o Projeto Balde Cheio, em execução em vários estados do País e o trabalho realizado pelo laticínio Piracanjuba, localizado em Goiás. Esses programas, juntamente com as contribuições dos integrantes da Câmara Setorial do Leite do Ceará, serviram de subsídios para a consolidação da metodologia e no formato da assistência técnica proposto neste documento.

O trabalho de assistência técnica terá como eixo principal o repasse aos produtores de informações sobre **planejamento e gestão da propriedade rural**, além de levar **conhecimento no campo tecnológico**, como manejo nutricional e reprodutivo, sanidade, qualidade do leite e melhoramento genético.

No intuito de otimizar os recursos financeiros e humanos e evitar sobreposições de ações de assistência técnica, o Programa PAS Leite, que atualmente é operacionalizado pelo SENAR/SEBRAE e tem como foco a melhoria da qualidade do leite, deverá ser executado pela equipe técnica de atendimento aos produtores. Para tanto, os profissionais envolvidos no programa receberão treinamento específico quanto à obtenção de leite de qualidade, questão esta de grande relevância atualmente na atividade leiteira.

A transferência de tecnologia será realizada através das visitas dos técnicos nas propriedades, porém, aplicar-se-á a metodologia em que propriedades leiteiras serão utilizadas como “sala de aula prática”. As propriedades atendidas servirão de exemplo para demonstrar a viabilidade técnica e econômica da atividade leiteira para outros produtores, servindo de estímulo para a adesão de novos produtores ao programa, bem como de efeito multiplicador na difusão de tecnologias e novos conceitos da atividade leiteira.

Vale ressaltar que cada produtor de leite enfrenta a sua própria realidade e, em razão disto, será necessário utilizar diferentes estratégias para atingir o mesmo objetivo, que é a rentabilidade da atividade e sua sustentabilidade. Sendo assim, será necessário **formar** um empresário e produtor de leite, e não apenas **informar**.

O programa aposta na transformação por meio do conhecimento técnico e humano, características que servirão de critério básico para contratação dos técnicos de Ciências Agrárias. A proposta é desafiante e dependerá do comprometimento dos técnicos e produtores envolvidos.

Além do acompanhamento técnico sistemático nas propriedades, outras ações complementares serão realizadas, como cursos, dias de campo, seminários, missões técnicas, dentre outras.

O técnico assumirá também o papel de animador do processo, realizando articulação entre as diversas entidades envolvidas na atividade leiteira em sua região de atuação, além de levar aos produtores outras ações previstas na Agenda Estratégica 2012 – 2025 do setor de leite e derivados no Ceará, como o programa de capacitação, de melhoria genética do rebanho, do crédito rural, etc.

Público alvo, perfil dos produtores e formas de atendimento

Foram definidas duas metodologias de atuação de assistência técnica, diferindo entre si em função da intensidade dos trabalhos nas fazendas e da presença maior ou menor dos técnicos nas propriedades. Sendo o “cliente” denominado de produtor assistido 1, com menor presença do técnico na fazenda, e produtor assistido 2, que receberá assistência de maior intensidade.

A fim de caracterizar o público a ser atendido pelas respectivas entidades, o perfil dos produtores foi definido da seguinte forma:

Produtores assistidos 1: caracterizados como *agricultores familiares* que se encontram no *mercado informal*, ou seja, com produção de leite destinada para *consumo próprio ou venda direta ao consumidor* sem passar por nenhum processo industrial.

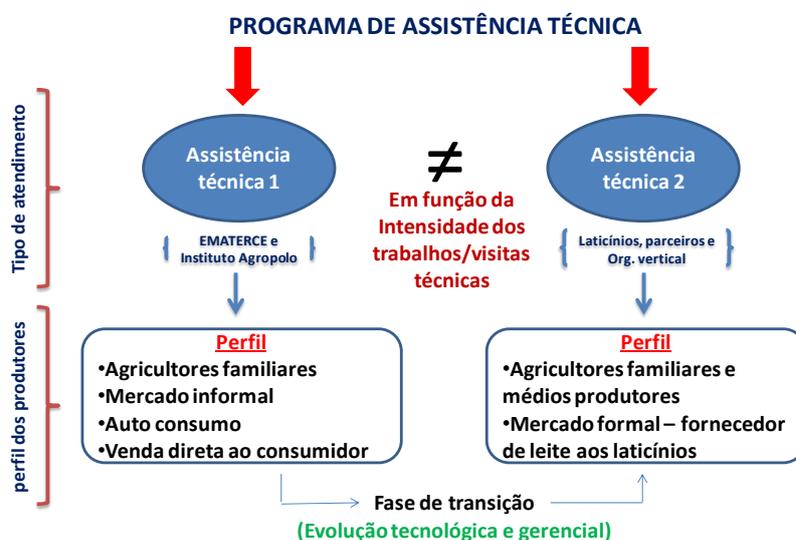
Estes produtores entrariam para uma fase de transição, onde, inicialmente, receberiam informações básicas sobre a atividade leiteira, tendo como objetivos iniciais a melhoria do nível tecnológico e de gestão, além de despertar o interesse dos mesmos em expandir a atividade. O aumento na produção permitiria o produtor entrar para o mercado formal e ser, a partir daí, atendido como “produtor assistido 2” (detalhado a seguir).

Produtores assistidos 2: caracterizados como produtores inseridos no *mercado formal*, ou seja, que fornecem leite aos laticínios, podendo ser *agricultores familiares ou médios produtores*.

Responsabilidade de execução

Os trabalhos de *assistência técnica 1* serão de responsabilidade do governo estadual, através da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATERCE e/ou Instituto Agropolos, enquanto que o atendimento aos produtores assistidos será executado pelas empresas de laticínios em parceria com outras entidades através da Organização Vertical a ser implantada.

Figura 02 – Desenho esquemático do Programa de Assistência Técnica



Vale ressaltar que a inserção dos produtores no programa de assistência técnica deverá ser por “adesão”, ou seja, a decisão em participar cabe exclusivamente ao produtor que, por sua vez, decidindo pela participação, assume o compromisso de seguir a metodologia previamente estabelecida para execução dos trabalhos de assistência técnica.

Número de produtores a serem atendidos

Considerando que o estado do Ceará tem 83 mil estabelecimentos agropecuários que produzem leite (Reis Filho/2010 - Senso Agropecuário- IBGE, 2006), estabeleceu-se no

programa a meta de atender aproximadamente 8% deste universo, o que corresponderá a 6.800 produtores a serem assistidos em um horizonte de quatro anos. Vale ressaltar que uma parte desses produtores fornece leite aos laticínios e são responsáveis por aproximadamente 60% do leite captado pelas indústrias no estado do Ceará, portanto, uma ação junto a este grupo deverá gerar grande impacto no setor.

Tabela 02 – Evolução no número de produtores a serem atendidos no programa de assistência técnica no estado do Ceará.

	ANO I	ANO II	ANO III	ANO IV
Evolução no número de produtores inseridos no programa/ano	2.040	2.040	1.360	1.360
% produtores atendidos do total da meta/acumulado	30%	60%	80%	100%
Nº produtores atendidos/acumulado	2.040	4.080	5.440	6.800

Forma de atuação dos técnicos

Seja para o atendimento na forma de produtores assistidos 1 ou 2, a equipe técnica deverá ser multidisciplinar, formada por zootecnistas ou agrônomos, médicos veterinários e técnicos agrícolas. A diferença será quanto à intensidade dos trabalhos nas fazendas, ou seja, quanto à presença dos técnicos na propriedade.

Figura 03 – Equipe técnica multidisciplinar.



Para definir o número de técnicos necessários para compor o programa de assistência técnica, foi levado em consideração o número de produtores a serem atendidos e a forma de atuação dos técnicos, ou seja, através do formato de assistência técnica 1 ou 2. Por outro lado, a capacidade de visita dos profissionais em cada formato proposto definiu o número de produtores a serem atendidos por cada equipe técnica (tabela 03).

Tabela 03 – Quantidade de profissionais, número de equipes técnicas e sistemática de visitas às propriedades leiteiras.

Produtores assistidos 1 (Núcleo: uma equipe técnica para 100 produtores)				Produtores assistidos 2 (Núcleo: uma equipe técnica para 60 produtores)			
Empresa executora: EMATERCE/INSTITUTO AGROPOLOS				Empresa executora: LATICÍNIOS/ORG. VERTICAL			
Formação	TA ¹	MV ²	ZOOT/AG R ³	Formação	TA ¹	MV ²	ZOOT/AG R ³
Quantidade	2	1	1	Quantidade	3	2	1
Intensidade de visita nas propriedades	Visita a cada 60 dias	Visita a cada 90 dias	Visita a cada 90 dias	Programação de visita	Visita a cada 30 dias	Visita a cada 45 dias	Visita a cada 90 dias

1 - Técnico em Agropecuária (nível médio); 2 - Médico Veterinário; 3 - Zootecnista ou Agrônomo.

A cada grupo de 100 **produtores assistidos (1)**, a equipe técnica será formada por quatro profissionais, sendo dois técnicos em agropecuária, um médico veterinário e um zootecnista ou agrônomo (tabela 03). Já para o formato de atendimento de **produtores assistidos (2)**, a equipe técnica para cada 60 produtores será composta por seis profissionais (três técnicos em agropecuária, dois médicos veterinários e um zootecnista ou agrônomo).

O tempo entre as visitas dos técnicos nas propriedades poderão ser alteradas de acordo com o formato de atendimento, sendo mais espaçada para os produtores assistidos **1** e mais curta para os produtores assistidos **2** (tabela 03).

Considerando que a meta do programa é atender 6.800 produtores, sendo 5 mil na forma de assistência técnica **1** e 1,8 mil como assistência técnica **2**, será necessário, respectivamente compor 50 e 30 equipes de técnicos para o atendimento desses produtores, conforme tabela a seguir:

Tabela 04 – Número de produtores, profissionais e equipes técnicas, e relação produtor x equipe técnica.

Forma de atendimento	Assistência técnica 1			Assistência técnica 2			TOTAL
	(produtores assistidos)						
Nº de produtores atendidos	5.000			1.800			6.800
Relação produtor x equipe técnica	100			60			160
Nº de equipes técnicas	50			30			80
Nº de profissionais/formação	TA ¹	MV ²	ZOOT/AGR ³	TA ¹	MV ²	ZOOT/AGR ³	-
	100	50	50	90	60	30	380
Nº de profissionais – supervisão	8			8			16
Nº de profissionais – coordenação	1			1			2

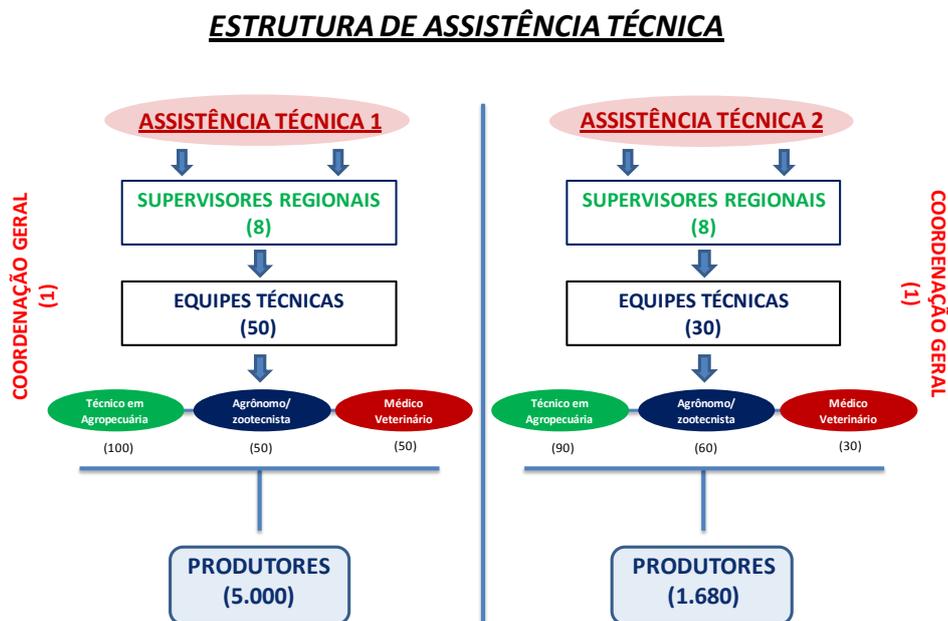
1 - Técnico em Agropecuária (nível médio); 2 - Médico Veterinário; 3 - Zootecnista ou Agrônomo.

Além dos técnicos de campo, foi previsto na estrutura a contratação de oito (8) profissionais para cada forma de atendimento, os quais exercerão a função de supervisores regionais, sendo estes responsáveis pelo suporte técnico às equipes de campo.

Para cada forma de assistência técnica (assistido **1** e **2**), é prevista contratação de um coordenador geral, sendo este ligado diretamente aos supervisores regionais.

O total de profissionais previstos para contratação é de 380, sendo que 200 (100 técnicos em agropecuária, 50 veterinários e 50 zootecnistas/agrônomos) atuarão no formato de assistência técnica **1** e 180 (90 técnicos em agropecuária, 60 veterinários e 30 zootecnistas/agrônomos) para o formato de assistência técnica **2**. Além desses técnicos de campo, serão ainda contratados 8 supervisores e mais um coordenador geral em cada formato de assistência técnica.

Figura 04 – Desenho esquemático da Estrutura de Assistência Técnica, número de profissionais envolvidos e de produtores atendidos.



Um dos grandes desafios para a implantação do programa será a contratação de profissionais na quantidade e qualidade que se necessita, principalmente de técnicos de nível superior, como os médicos veterinários e zootecnistas. Sendo assim, é possível que haja necessidade de “importação” desses profissionais de outros estados, especialmente de médicos veterinários, atualmente a maior carência no mercado.

Atribuições dos profissionais

O Zootecnista ou o Agrônomo deverá ser contratado pelo laticínio/entidades parceiras e terá a função de coordenar os trabalhos da equipe multidisciplinar e realizar a difusão de tecnologia e controle gerencial nas propriedades inseridas no programa.

Os técnicos agrícolas terão a função de orientar os produtores sobre a implementação das medidas propostas pelos técnicos de nível superior, além de realizar o acompanhamento técnico e gerencial de forma sistemática nas propriedades.

O médico veterinário terá a função de realizar o acompanhamento reprodutivo e sanitário dos rebanhos.

O supervisor regional, que deve ser de nível superior e ter experiência técnica, terá a atribuição de dar suporte técnico, gerencial e administrativo às equipes técnicas, dando consistência na atuação dos técnicos e salvaguardando a metodologia definida na execução do programa.

O coordenador geral terá a responsabilidade de garantir todas as condições de funcionamento dos respectivos programas, bem como acompanhar a execução das ações e articular com as

diversas instituições ligadas ao setor, quando necessário. Esse profissional deve ser de nível superior e ter bom perfil técnico e gerencial.

Regiões a serem atendidas

O programa será executado nos oito pólos de produção de leite no estado do Ceará, já que nestas áreas se concentram mais de 80% da produção no estado, sendo as regiões, em termos de pecuária leiteira, as mais dinâmicas do Ceará (figura 5).

A quantidade de produtores a serem atendidos por região dependerá da demanda apresentada pelo próprio segmento produtivo, bem como a concentração dos fornecedores de leite dos laticínios.



Figura 5 – Pólos de produção de leite no estado do Ceará – ADECE (2011)

Orçamento do programa

Os custos operacionais previstos nos dois formatos de acompanhamento técnico serão diferenciados, já que a quantidade de profissionais serão diferentes e a forma de contratação das entidades que irão coordenar e operacionalizar o programa também.

No caso dos técnicos que trabalharão no formato de orientação técnica, coordenados pela EMATERCE, a forma de contratação proposta será através de bolsa de difusão de tecnologia em parceria com a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Ceará - FUNCAP. Já a contratação pelos laticínios/entidades parceiras será através de cooperativa de técnicos, de preferência, já existente.

O número de produtores atendidos e a quantidade de técnicos a serem contratados chegarão a sua plenitude no quarto ano de funcionamento do programa, atingindo a meta de 6.800 produtores (tabela 05).

Tabela 05 – Evolução no número de produtores e técnicos ao longo de quatro anos no programa de assistência técnica no estado do Ceará.

Item	ANO I			ANO II			ANO III			ANO IV		
	PO*	PA**	TOTAL	PO	PA	TOTAL	PO	PA	TOTAL	PO	PA	TOTAL
Nº Produtores atendidos	1.500	540	2.040	3.000	1.080	4.080	4.000	1.440	5.440	5.000	1.800	6.800
Nº de Técnicos agropecuária	30	27	57	60	54	114	80	72	152	100	90	190
Nº de Médicos Veterinários	15	18	33	30	36	66	40	48	88	50	60	110
Nº Zootecnistas/agrônomos	15	9	24	30	18	48	40	24	64	50	30	80
Nº de supervisores regionais	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	16
Nº de coordenadores técnicos	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2

* PO – Produtor orientado; **PA – Produtor assistido.

A remuneração sugerida inicialmente para os profissionais de nível superior (Agrônomos, Zootecnistas e Médicos Veterinários) e dos Técnicos Agrícolas serão respectivamente, R\$ 2.660,00 e R\$ 1.140,00, valores referentes à bolsa da FUNCAP (execução dos trabalhos no formato de assistência técnica 1). Tanto o coordenador quanto o supervisor receberão bolsa no valor de R\$ 3.500,00. Já a remuneração prevista para estes mesmos profissionais contratados através da cooperativa de técnicos, será de R\$ 1.866,00 (técnico em agropecuária) e de R\$ 3.732,00 do médico veterinário e zootecnista ou agrônomo.

Considerando o formato de assistência técnica 1, o orçamento previsto para o primeiro ano é de R\$ 1,58 milhão, chegando a R\$ 5,88 milhões no quarto ano de execução do programa. No caso do atendimento de assistência técnica 2, o custo previsto para o primeiro ano de contratação das equipes técnicas é de R\$ 2,728 milhões, chegando a R\$ 10,15 milhões no quarto ano.

Tabela 06 – Previsão de orçamento do programa de assistência técnica no estado do Ceará.

1. FORMA DE ATENDIMENTO: ASSISTÊNCIA TÉCNICA 1						
Coordenação do programa	Valor da bolsa	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
		(em reais)				
Técnico em Agropecuária	R\$ 1.140,00	R\$ 34.200	R\$ 72.480	R\$ 102.440	R\$ 135.733	
Zootecnista ou agrônomo	R\$ 2.660,00	R\$ 39.900	R\$ 84.588	R\$ 119.551	R\$ 158.405	
Médico Veterinário	R\$ 2.660,00	R\$ 39.900	R\$ 84.588	R\$ 119.551	R\$ 158.405	
Supervisor regional	R\$ 3.500,00	R\$ 14.000	R\$ 22.260	R\$ 31.461	R\$ 33.344	
Coordenação do programa	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500	R\$ 3.710	R\$ 3.933	R\$ 4.168	
Total/Mês		R\$ 131.500	R\$ 267.626	R\$ 376.936	R\$ 490.055	
Total/Ano		R\$ 1.578.000	R\$ 3.211.512	R\$ 4.523.230	R\$ 5.880.662	
Custo da assistência técnica por produtor/mês		R\$ 87,67	R\$ 89,21	R\$ 94,23	R\$ 98,01	
2. FORMA DE ATENDIMENTO: ASSISTÊNCIA TÉCNICA 2						
Coordenação do programa	Custo mensal por técnico	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
		(em reais)				
Técnico em Agropecuária	R\$ 2.435,90	R\$ 65.769	R\$ 139.431	R\$ 197.062	R\$ 261.107	
Zootecnista ou agrônomo	R\$ 4.871,80	R\$ 43.846	R\$ 92.954	R\$ 131.375	R\$ 174.072	
Médico Veterinário	R\$ 4.871,80	R\$ 87.692	R\$ 185.908	R\$ 262.750	R\$ 348.144	
Supervisor regional	R\$ 5.587,10	R\$ 22.348	R\$ 35.534	R\$ 50.221	R\$ 53.235	
Coordenação do programa	R\$ 7.735,30	R\$ 7.735	R\$ 8.199	R\$ 8.691	R\$ 9.213	
Total/Mês		R\$ 227.392	R\$ 462.026	R\$ 650.100	R\$ 845.771	
Total/Ano		R\$ 2.728.699	R\$ 5.544.312	R\$ 7.801.197	R\$ 10.149.247	
Custo da assistência técnica por produtor/mês		R\$ 421,10	R\$ 427,80	R\$ 451,46	R\$ 469,87	
TOTAL GERAL	Total/Mês	R\$ 358.892	R\$ 729.652	R\$ 1.027.036	R\$ 1.335.826	
	Total/Ano	R\$ 4.306.699	R\$ 8.755.824	R\$ 12.324.426	R\$ 16.029.909	

* Para a composição final do custo mensal por técnico na metodologia de atendimento a produtores assistidos, foram inseridas todas as despesas com encargos, tributos, taxa de administrativa da cooperativa e custo de deslocamento.

O orçamento total previsto para o programa de assistência técnica ficou em R\$ 16,03 milhões no quarto ano de execução dos trabalhos, sendo necessário, já no primeiro ano, dispor de 4,3 milhões de reais (tabela 06).

Como perspectiva de aumento dos salários, das bolsas e despesas operacionais, foi considerado reajuste anual de 6% a partir do segundo ano.

Co-responsabilidade financeira dos produtores

Propõe-se uma assistência técnica de resultados, objetivando aumentar a eficiência na produção de leite e na viabilização da atividade leiteira. Neste sentido, considerando apenas os produtores assistidos 2, esses irão ter co-responsabilidade financeira quanto à remuneração dos técnicos, fixado neste momento em 2% do total de faturamento da venda do leite para o laticínio.

Conforme dados na tabela 07, é previsto que, inicialmente, a maior parte dos custos de assistência técnica seja de responsabilidade das entidades parceiras, porém, na medida em que haja aumento na produção de leite e, conseqüentemente, no faturamento da atividade, essa participação deverá diminuir, resultando na maior contribuição dos produtores para arcar com as despesas de assistência técnica.

O produtor irá se inserir no programa pagando, inicialmente, em média, R\$ 60,00/mês dos custos de assistência técnica, o que vai significar 14,2%, enquanto o laticínio e demais parceiros arcarão com os outros 85,8%, ou seja, R\$ 361,10.

Tabela 07 – Participação financeira na execução do programa pelos atores envolvidos.

CUSTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA							
Leite/ dia (litros)	Leite/ mês (litros)	Preço leite (R\$)	Faturamento /mês (R\$)	Produtor		Indústria/ parceiros	Custo assistência técnica por produtor (R\$/mês) **
				Valor individual (R\$/mês)	Valor médio (R\$/mês) *	Valor médio (R\$/mês)	
50	1.500	0,80	1.200,00	24,00	60,00	361,10	421,10
100	3.000	0,80	2.400,00	48,00			
150	4.500	0,80	3.600,00	72,00			
200	6.000	0,80	4.800,00	96,00			
PARTICIPAÇÃO PORCENTUAL					14,2%	85,8%	100,0%

* Considerando que no grupo de 20 produtores atendidos, terá 5 produtores de cada estrato de produção (50, 100, 150, 200).

* Valor da assistência técnica tendo como referência o primeiro ano de funcionamento do programa.

A contrapartida a ser paga pelo produtor é considerada baixa, principalmente pelo fato de que a propriedade será assistida por uma equipe multidisciplinar, além do grande benefício que será gerado ao empreendimento.

Para efeito de cálculo, considerando o preço do leite a R\$ 0,80 e o percentual de 2% do faturamento com a venda do leite a ser revertido para pagamento da assistência técnica (R\$ 421,10), para que o produtor assuma por completo os custos desse trabalho, este deveria produzir 877 litros de leite/dia.

O período inicial do trabalho será uma oportunidade para a construção de um elo de confiança entre produtores e a equipe técnica, além de ser um bom período para o técnico mostrar, através do balanço econômico da atividade, que a assistência técnica por ele oferecida tem resultados econômicos para o produtor que, por sua vez, comprovará a importância deste profissional na condução da sua atividade.

Neste tipo de atendimento, os profissionais seriam contratados pelos laticínios e entidades parceiras, porém, com a participação financeira dos produtores. O desembolso mensal por parte do produtor deverá ser realizado descontando-se na folha de pagamento do leite

Quanto aos produtores assistidos **1**, caracterizados como agricultores familiares e que estão no mercado informal, esses não terão co-participação financeira, já que serão atendidos pela EMATERCE, que é uma instituição pública e tem a responsabilidade de prestar assistência técnica e extensão rural a este público.

A partir do quarto ano de execução do programa, o produtor estaria livre para negociar com a equipe técnica os custos, podendo, inclusive, a partir daí, fazer contrato de risco com o profissional, tendo sua remuneração atrelada ao resultado, seja com parte fixa + variável ou apenas com remuneração variável conforme o resultado do mês.

Impactos da Assistência Técnica

Apesar de alguns produtores responderem rápido ao trabalho de assistência técnica, pode-se dizer que, de forma geral, os resultados aparecem de forma mais consistente em médio prazo, ou seja, a partir do terceiro ano. No início dos trabalhos é preciso consolidar a metodologia de execução, padronizar a forma de atuação e nivelar o conhecimento dos profissionais envolvidos.

A velocidade para que o resultado aconteça é determinada por alguns fatores: qualidade e comprometimento dos profissionais envolvidos, nível de interesse dos produtores e disponibilidade de recursos. No caso de programa de grande magnitude, similar ao que consta nesta proposta, a estrutura operacional e administrativa também exerce grande influência no resultado. Salários atrasados, erro no gerenciamento e de apoio adequado na execução das ações são exemplos de falhas que, infelizmente, costumam acontecer em trabalhos dessa natureza.

Pode-se dividir os efeitos e os resultados de um trabalho de assistência técnica em “qualitativo” e “quantitativo”, sendo o primeiro referente à mudança do perfil do produtor, com o avanço do seu conhecimento relacionado à atividade leiteira; e o segundo, na resposta em produção e produtividade do rebanho e retorno financeiro do empreendimento perante as ações executadas.

Os efeitos e impactos do trabalho de assistência técnica podem ser divididos em três fases, são elas:

a) Melhora da autoestima do produtor

Esta é a fase de sensibilização do produtor e “arrumação da casa”. Pode-se dizer que, neste período, o primeiro impacto gerado pelo trabalho não está relacionado ao aumento do leite produzido ou à eficiência do sistema de produção, e sim na mudança de postura do produtor perante sua atividade.

Nesta etapa, o resgate da autoestima do produtor tem grande importância. É a partir desse momento que ele, acreditando novamente no “negócio” leite, se sensibiliza perante a necessidade de mudanças, principalmente no aspecto da inovação tecnológica e gerencial da atividade leiteira. O produtor consegue enxergar um novo horizonte para a atividade e, muitas vezes, para a sua própria vida.

b) Mudança tecnológica e gerencial

É nesta fase que acontece a mudança tecnológica e gerencial, onde se pode perceber a melhoria no sistema de produção de leite, apresentando evolução técnica e de gestão da atividade leiteira.

É possível perceber nesta fase a melhoria do perfil do produtor, apresentando evolução no conhecimento das tecnologias voltadas para a produção de leite, bem como das ferramentas de gestão e dos resultados do negócio. Neste momento, o produtor já analisa e entende com mais clareza os dados financeiros da atividade através das informações de custos de produção de leite e fluxo de caixa.

c) Aumento da produção, produtividade e rentabilidade do empreendimento

A partir do terceiro ano de execução dos trabalhos, os resultados relacionados à produção, produtividade e retorno financeiro do empreendimento são bem visíveis, com possibilidade de análise de forma mais criteriosa dos indicadores técnicos e econômicos da atividade leiteira.

Fonte de recursos para assistência técnica

Além da participação e desembolso direto dos produtores e indústrias, o programa poderá ser custeado, de forma complementar, por outras fontes de recursos, conforme descrito abaixo:

a) Financiamento bancário da assistência técnica

Para viabilizar a inserção dos produtores, de forma inovadora, o custo com assistência técnica poderia ser financiado pelas instituições financeiras, sendo este, com certeza, um dos melhores investimentos a serem realizados em uma fazenda de leite.

Para que isso aconteça, é necessário negociar com os bancos a criação de uma linha de crédito específica para assistência técnica, sendo esta uma ótima alternativa para acelerar o processo e estimular o setor produtivo a se modernizar.

b) Taxa de elaboração de projetos bancários

Uma boa alternativa para alavancar recurso e melhor remunerar os técnicos é fazer com que a própria cooperativa prestadora de serviço, através do seu quadro técnico, elabore os projetos para captação de recursos junto às instituições financeiras. A taxa de elaboração do projeto poderia compôr a renda dos técnicos envolvidos nos trabalhos de assistência técnica e/ou para a própria cooperativa.

c) Participação no valor dos impostos dos produtos lácteos

A isenção ou a diminuição dos impostos de produtores lácteos se reverteria para um fundo e este seria utilizado para arcar com parte das despesas do programa de assistência técnica. Através de um projeto de lei, seria possível destinar um percentual da arrecadação de tributos dos produtos lácteos para custear o programa de assistência técnica (ver detalhe no Item 7.2).

6.1.2. Segmento Industrial

Para que a cadeia produtiva do leite se apresente de forma dinâmica é necessário que o parque industrial do leite seja organizado, estruturado e moderno, sendo, de certa forma, a base de sustentação da atividade leiteira.

A ausência de um complexo agroindustrial do leite estruturado e fortalecido representa riscos e situação de vulnerabilidade indesejável a todos os envolvidos na atividade.

O segmento industrial no Ceará é formado, em grande parte, por laticínios e queijarias de pequeno porte, os quais apresentam baixo nível de profissionalização e limitada capacidade de investimento. Mesmo nas empresas de maior parte, é visível constatar que existem falhas no processo tecnológico e na gestão desses empreendimentos.

Esta realidade demonstra a necessidade de ações voltadas para a modernização do parque industrial do Ceará, na melhoria da gestão dos laticínios e no desenvolvimento tecnológico no processo industrial.

Consultoria Tecnológica: Programa Agente Local de Inovação

O programa Agente Local de Inovação é uma iniciativa do SEBRAE nacional, que tem como objetivo levar inovação tecnológica às micro e pequenas empresas.

No estado do Ceará, o programa já está no seu terceiro ano de funcionamento. Nos dois primeiros anos, o setor de Leite e Derivados foi um dos cinco setores contemplados, o que possibilitou atender 102 queijarias e laticínios nas regiões do Baixo e Médio Jaguaribe e do Sertão Central.

A metodologia consiste na identificação de deficiências e gargalos existentes nas respectivas empresas pelos técnicos contratados através de bolsas, denominados agentes locais de inovação, os quais propõem ações objetivando a inovação tecnológica (Figura 06).

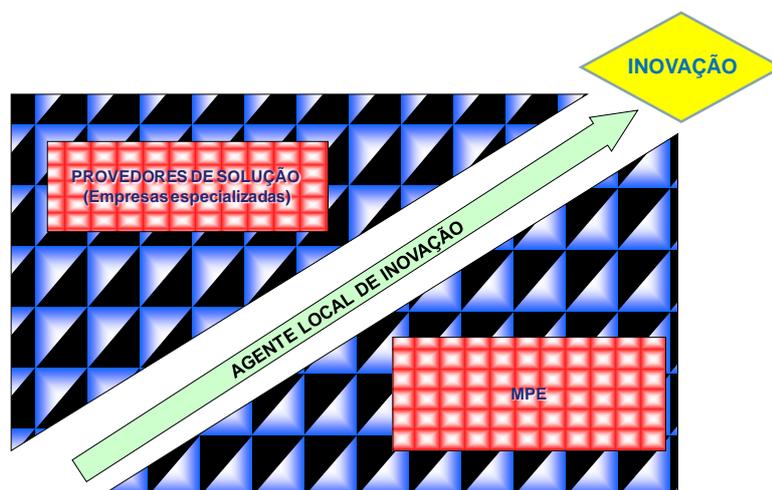


Figura 06 –
Conceito e
funcionamento
do Programa
Agente Local de
Inovação.

Conforme aconteceu nos dois primeiros anos do programa, a iniciativa gera resultados significativos, principalmente para os produtores que trabalham na informalidade. Através das ações propostas, muitos produtores têm a oportunidade de formalizar suas empresas e adequar suas unidades industriais às normas sanitárias e ao mercado consumidor.

Serviços como dimensionamento dos equipamentos, definição da planta industrial, produção da identidade visual da empresa, rotulagem dos produtos, desenvolvimento de novos produtos e melhoria na apresentação dos mesmos, são algumas das inovações possíveis de serem levadas às empresas que aderirem ao projeto.

O trabalho do programa Agente Local de Inovação deverá ser impulsionado através de outro projeto desenvolvido pelo SEBRAE, denominado SEBRAETEC, onde o empresário pode, através deste, receber apoio financeiro para a execução dos serviços, em muitos casos, com a participação de até 70% do valor a ser contratado.

Estas ações, aliadas ao mercado crescente e aquecido de produtos lácteos, proporciona uma ótima perspectiva para o segmento industrial, principalmente para os pequenos laticínios e queijarias.

Figura 07 – Serviços apoiados pelo SEBRAETEC na indústria de laticínios.



Para dar continuidade às ações realizadas e modernizar o segmento industrial no Ceará é que se propõe a continuidade do programa ALL, contemplando não só as regiões do Médio e Baixo Jaguaribe, e o Sertão Central, como também a região Metropolitana, sendo essa a que apresenta maior concentração de laticínios no Estado. Vale destacar que, na medida em que houver demanda, o programa poderá ser ampliado para outras regiões do Ceará.

Tendo com meta atender 150 empresas, será necessário contar com uma equipe de quatro técnicos, sendo três bolsistas, técnicos recém formados, e um consultor sênior, com experiência no setor, para realizar a supervisão e dar suporte técnico junto aos agentes locais de inovação (tabela 08).

Tabela 08 – Orçamento e estrutura técnica necessária para operacionalizar o programa Agente Local de Inovação - Regiões Metropolitana e do Baixo e Médio Jaguaribe.

Região	Nº Bolsistas	Valor da bolsa/mês (R\$)	Valor/ano (R\$)	Nº de Consultor Sênior	Valor/mês (R\$)	Valor/ano (R\$)	Total R\$ (Bolsista e consultor sênior)
Baixo e Médio Jaguaribe	1	2.400,00	28.800,00	1	3.960,00	47.520,00	133.920,00
Sertão Central	1		28.800,00				
Metropolitana	1		28.800,00				
Total	3	-	86.400,00	1		47.520,00	

Obs: Os recursos previstos para execução de ações pelo SEBRAETEC não foram inseridos neste orçamento.

6.2. Programa Estadual de Treinamento e Formação de Mão-de-obra na Atividade

Leiteira

Além da introdução de novas tecnologias e gestão mais profissionalizada dos empreendimentos rural e agroindustrial, o desenvolvimento da atividade leiteira está ligada diretamente à qualificação dos seus colaboradores, em todos os níveis. Essa premissa é verdadeira para os diversos segmentos existentes no sistema agroindustrial do leite, que integra desde as unidades de produção ao segmento industrial.

Apesar da necessidade em se ter mão-de-obra qualificada e capacitada para atuar nos diversos segmentos da cadeia produtiva do leite, o setor vem sofrendo com a carência de trabalhadores interessados em atuar nesta área. O problema não está apenas na quantidade, mas, principalmente, na baixa qualificação dos profissionais.

O problema se agrava ainda mais pelo fato desta realidade não se limitar apenas aos trabalhadores rurais, mas também aos profissionais de Ciências Agrárias. É perceptível a falta de especialização e o reduzido número de técnicos atuando na atividade leiteira, dentre eles veterinários, agrônomos, zootecnistas, técnicos em agropecuária e tecnólogos.

Diante deste quadro, a implantação de um amplo programa de formação e capacitação de mão-de-obra é primordial para a dinamização da atividade leiteira no Ceará. Vale ressaltar que algumas entidades ligadas ao setor agropecuário realizam cursos para capacitação de técnicos, produtores e trabalhadores rurais, porém, tais ações são executadas de forma isolada, gerando, de forma geral, pouco impacto.

Além de propor capacitações conforme a necessidade do setor, o objetivo do programa aqui proposto é definir um **calendário estadual de cursos, seminários e outros eventos técnicos** e otimizar os recursos já empregados pelas diversas entidades, resultando em maior eficiência das ações de capacitação e qualificação da mão de obra voltada para a atividade leiteira no estado do Ceará.

Os eventos técnicos foram propostos e pensados com base na atual demanda apresentada pela cadeia produtiva do leite, podendo, e devendo ser ajustado anualmente, conforme a dinâmica apresentada pelo setor leiteiro e a necessidade de capacitação.

Para que o programa de capacitação contemple o anseio e a necessidade dos atores envolvidos na atividade leiteira e contribua decisivamente para a mudança do perfil técnico e gerencial dos produtores e técnicos, é imprescindível que as capacitações a serem realizadas sejam de alta qualidade, iniciando pela qualificação dos instrutores.

Abaixo, segue proposta de cursos voltados para a cadeia produtiva do leite no estado do Ceará.

6.2.1. Segmento Produtivo

- **Produtores, técnicos e trabalhadores rurais**

Tabela 09 – Orçamento e detalhes dos **cursos tecnológicos** a serem ofertados para o segmento produtivo (produtores, técnicos e trabalhadores rurais).

ITEM	CURSOS TECNOLÓGICOS							
	Manejo Alimentar e Sanitário	Manejo Alimentar	Manejo Sanitário	Produção de Volumosos	Inseminação Artificial	Melhoria da Qualidade do Leite	Operação e Manutenção de Tratores Agrícolas	Formação técnica no ramo agropecuário – Bovinocultura de Leite
Publico Alvo	Produtores e trabalhadores rurais.	Produtores e trabalhadores rurais.	Produtores e trabalhadores rurais.	Produtores, gerente de fazenda e técnicos.	Produtores, técnicos e trabalhadores rurais.	Produtores e trabalhadores rurais.	Produtores e trabalhadores rurais	Produtores e filhos de produtores associados de cooperativas
Conteúdo	Temas variados relacionado a manejo alimentar nas diversas categorias e manejo sanitário do rebanho.	Temas variados relacionado a manejo alimentar nas diversas categorias animais.	Temas variados relacionado ao manejo sanitário do rebanho.	Temas relacionados à produção de volumoso em suas diversas formas.	Teoria e prática no uso da técnica de inseminação artificial em Bovinos Leiteiros.	Boas práticas na ordenha	Operação de manutenção de tratores agrícolas e implementos.	Temas variados relacionado às tecnologias de produção de leite.
Carga horária	40 horas	24 horas	24 horas	128 horas	24 horas	24 horas	64 horas	128 horas
Tipo de encontros	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais
Duração do curso	5 dias	3 dias	3 dias	8 meses	3 dias	3 dias	8 dias	8 meses
Número de alunos/corso	Até 30 participantes	Até 40 participantes	Até 40 participantes	Até 40 participantes	Até 20 participantes	Até 40 participantes	Até 40 participantes	Até 25 participantes
Nº cursos/ano	8	8	8	4	8	8	8	1
Orçamento previsto total (R\$)	R\$ 20.000,00 (8 x 2.500.00)	R\$ 16.000,00 (8 x 2.000.00)	R\$ 16.000,00 (8 x 2.000.00)	320.000,00 (40 x R\$ 250,00x 8x 4)	R\$ 16.000,00 (8 x 2.000.00)	R\$ 16.000,00 (8 x 2.000.00)	R\$ 24.000,00 (8 x 3.000,00)	R\$ 15.800,00 (16 x 100,00 x 8) + (375,00 x 8)
Entidade executora	SENAR/ SEBRAE	SENAR/ SEBRAE	SENAR/ SEBRAE	A definir/em parceria com iniciativa privada	SENAR/ SEBRAE	SENAR/ SEBRAE	SENAR/ SEBRAE	SESCOOP-OCB/CE

* Cursos já realizados pelo Serviço de Aprendizagem Rural – SENAR/CE

Conforme a tabela 09, é previsto a realização de 53 cursos em tecnologia na produção de leite. Ao todo, deverão ser capacitados 2.025 produtores, técnicos e trabalhadores rurais que atuam na atividade leiteira, com gastos estimados em R\$ 443.000,00/ano.

Tabela 10.1 – Orçamento e detalhes dos ***cursos voltados para gestão*** a serem ofertados para o segmento produtivo (produtores e técnicos).

ITEM	CURSOS DE GERENCIAMENTO			
	Negócio Certo Rural*	Empreendedor rural*	Gestão em Pecuária de Leite **	Gestão de tanques de resfriamento de leite
Publico Alvo	Produtores e técnicos com perfil gerencial.	Produtores e técnicos com perfil gerencial.	Produtores e técnico e trabalhadores rurais com perfil gerencial.	Produtores e gestores dos tanques de resfriamento comunitários.
Conteúdo	Gestão da propriedade rural.	Gestão da propriedade rural.	Gerenciamento da atividade leiteira e das tecnologias empregadas.	Gestão financeira, controles gerais, Monitoramento da qualidade do leite e associativismo.
Carga horária	36 horas, sendo 30 h de aula e 6 horas de consultoria	136 horas – 8 módulos de 16 h e 1 módulo de 8h.	192 horas	16 horas
Tipo de encontros	Encontros presenciais e “on line”.	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais
Duração do curso	4 dias	9 meses	12 meses – 2 dias /mês	2 dia
Número de alunos/cursos	Até 40 participantes	Até 30 participantes	Até 40 participantes	Até 30 participantes
Nº cursos/ano	4	4	2	8
Orçamento previsto total (R\$)	R\$ 60.000,00 (4 x 15.000.00)	R\$ 60.000,00 (4 x 15.000.00)	R\$ 260.000,00 (40 x 250,00 x 13)	R\$ 24.000,00 (8 x 3.000.00)
Entidade executora	SENAR e SEBRAE	SENAR e SEBRAE	A definir/em parceria com iniciativa privada	SDA/OCB/Parceiros

* Cursos administrados pelo Serviço de Aprendizagem Rural – SENAR/CE - SEBRAE/CE** Curso realizado atualmente pela iniciativa privada.

Conforme a tabela 10.1 é previsto a realização de 10 cursos voltados para a gestão da pecuária de leite e 8 cursos para gestão de tanques de resfriamento comunitários. Ao todo, deverão ser capacitadas 600 pessoas. O gasto total estimado é de R\$ 404.000,00/ano.

Tabela 10.2 – Orçamento e detalhes dos **cursos voltados para gestão** a serem ofertados para o segmento produtivo (produtores e técnicos).

ITEM	CURSOS DE GERENCIAMENTO			
	Juntos Somos Fortes	Despertar Rural	Redes Associativas	Saber Empreender rural
Publico Alvo	Produtores rurais	Produtores rurais	Produtores rurais	Produtores rurais
Conteúdo	Cultura da Cooperação	Gestão Básica	1º Módulo Associativismo 2º Módulo Custo de Produção 3º Módulo Comercialização 4º Módulo Administração Rural	Empreendedorismo Local
Carga horária	12 horas	16 horas	64 horas – 4 módulos de 16 horas	24 horas
Tipo de encontros	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais
Duração do curso	1/5 dia	2 dias	8 dias – 2 dias por módulo	3 dias
Número de alunos/corso	Até 25 participantes	Até 25 participantes	Até 25 participantes	Até 25 participantes
Nº cursos/ano	8	8	8	8
Orçamento previsto total (R\$)	R\$ 8.000,00 (8 x 1.000,00)	R\$ 12.000,00 (8 x 1.500,00)	R\$ 48.000,00 (8 x 6.000,00)	R\$ 16.000,00 (8 x 2.000,00)
Entidade executora	SEBRAE	SEBRAE	SEBRAE	SEBRAE

* Cursos administrados pelo SEBRAE/CE.

Conforme a tabela 10.2 é previsto a realização de mais 32 cursos voltados para a gestão da pecuária de leite. Ao todo, deverão ser capacitadas 800 pessoas. O gasto total estimado é de R\$ 84.000,00/ano.

O Total de gastos anualmente com capacitação com produtores, técnicos e trabalhadores é estimado em R\$ 931.000,00. Os recursos para custear estas ações viriam das entidade as quais já executam as mesmas, ou podem ser custeadas através das instituições e empresas parceiras.

▪ Técnicos – profissionais de Ciências Agrárias

Para suprir a necessidade de técnicos para atuar na atividade leiteira no estado do Ceará, bem como garantir a qualificação dos mesmos, propõe-se a realização de duas ações para este fim, são elas: ***curso de pós-graduação em pecuária de leite e programa de estágio supervisionado.***

- Programa de Estágio Supervisionado

Se por um lado a atividade leiteira no Ceará apresenta carência de profissionais especializados na atividade leiteira, por outro existem muitos técnicos disponíveis no mercado, principalmente recém-formados. A questão é que o problema não está na quantidade e sim na qualificação destes profissionais. Esta realidade demonstra a necessidade de ações para preparar os técnicos conforme a necessidade do setor e exigências do mercado.

O profissional de Ciências Agrárias, seja ele zootecnista, agrônomo, médico veterinário, tecnólogos ou técnico em agropecuária, ao concluir seu curso se depara com o desafio de se inserir no mercado de trabalho.

A falta de experiência do profissional, aliado à distância entre o que é visto nas instituições de ensino e a realidade do campo, torna a inserção desse profissional no mercado mais difícil, principalmente pelo fato de as empresas e fazendas necessitarem de respostas urgentes perante seus desafios.

Pelo fato de muitas instituições de ensino, principalmente de nível superior, se encontrarem instaladas em grandes centros urbanos e afastadas da zona rural, torna a ligação dos alunos com campo mais remota. A situação se agrava ainda mais pela falta de interesse dos alunos em buscar formação complementar e extracurricular, como por exemplo, estágios em empresas do setor e propriedades rurais que desenvolvem atividades agropecuárias.

Faz parte da grade curricular de alguns cursos de graduação, a realização de estágio supervisionado pelos alunos, normalmente acompanhado por uma redação do Trabalho de Conclusão de Estágio. De forma geral, o tempo de duração do estágio é de três a quatro meses, período suficiente para cumprir a carga horária exigida pela instituição e, teoricamente, para complementar a formação do aluno em uma área de interesse.

Talvez por falta de uma articulação da instituição de ensino com as empresas do setor agropecuário e a falta de foco por parte dos alunos, o estágio supervisionado não vem, efetivamente, contribuindo para que o recém-formado esteja mais preparado para ocupar o seu espaço no mercado de trabalho.

De certo que isso leva a dois problemas: a falta de preparação do recém formado e a falta de técnicos mais qualificados no mercado.

Diante desta realidade, é importante que haja trabalho no sentido de incentivar a formação de técnicos para atuarem na Bovinocultura de Leite no estado do Ceará, priorizando a especialização e qualificação desses. Esta proposta tem também como objetivo aproximar o futuro profissional ao setor leiteiro, ainda quando este estiver na academia.

Não há dúvidas de que estimulando os alunos de Ciências Agrárias a se especializarem na atividade leiteira, ainda na faculdade ou nas escolas técnicas, o setor terá, não só um maior número de profissionais dispostos a atuar neste importante setor da economia cearense, como também técnicos mais preparados e qualificados.

Com o intuito de melhor qualificar os futuros técnicos e aumentar o número de profissionais disponíveis para atuarem na cadeia produtiva do leite no estado do Ceará, propõe-se a implantação de um amplo programa de formação de estudantes, denominado aqui de Programa Capacitar.

O Programa Capacitar tem como foco principal repassar conhecimento sobre gestão da propriedade e tecnologias de produção de leite através do Estágio Supervisionado. A proposta é de que o aluno passe três meses em uma fazenda de leite, desenvolvendo, através da prática, atividades cotidianas inerentes à atividade, tendo, porém, suporte e supervisão de um profissional experiente e especializado em pecuária de leite.

Após o período de estágio e conclusão do curso, os alunos estarão mais preparados para trabalhar na atividade leiteira, seja como gerente de fazenda, que apresenta grande demanda atualmente, ou mesmo em instituições de extensão rural e empresas de serviços ou de venda de insumos, máquinas e equipamentos.

O programa CAPACITAR funcionará por meio de um trabalho tutorial, onde as instituições de ensino de Ciências Agrárias e a coordenação do programa selecionarão os candidatos que apresentarem perfil que mais se enquadrarem para atuar na atividade leiteira. O processo de seleção dos beneficiários deverá ser através de teste escrito, acompanhado de entrevista com o candidato.

Os alunos selecionados devem ser contemplados com uma bolsa de apoio técnico (CNPq, Funcap, Capes e etc.) durante todo o período de estágio, sendo esta no valor de R\$ 360,00/mês. Pelo fato de os estagiários estarem sujeitos a riscos durante o período de estágio, o programa irá contratar seguro contra acidentes, se precavendo para quaisquer eventualidades.

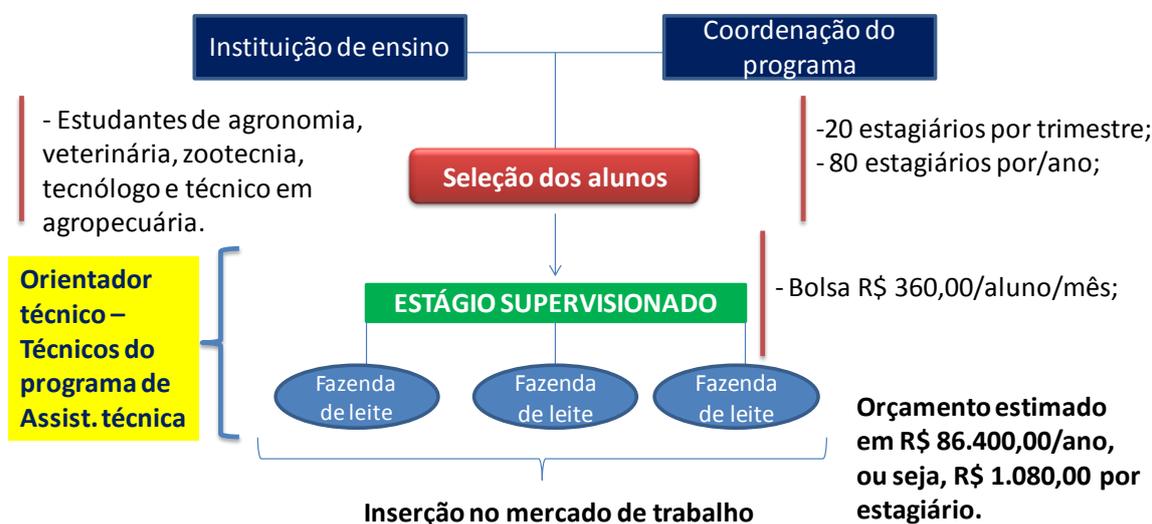
Após a seleção, os alunos serão encaminhados às propriedades previamente selecionadas que participam do programa de assistência técnica, com a tutela de um orientador técnico, o qual terá a atribuição de dar suporte didático e apoio administrativo ao estagiário.

O orientador técnico precisará ter experiência comprovada na atividade leiteira e apresentar habilidade e didática para repassar o conhecimento. O orientador estará a cargo de profissionais de nível superior que façam parte da equipe técnica do programa de assistência técnica. Este profissional, que já tem a atribuição de visitar as propriedades do programa de assistência técnica, terá também a responsabilidade de dar suporte ao estagiário.

O Estágio Supervisionado terá duração de três meses, sendo necessário o aluno apresentar mensalmente relatório contendo todas as atividades desenvolvidas no período.

A coordenação do programa deverá ficar na responsabilidade da entidade responsável pela execução do programa de assistência técnica 2, já que as ações são interligadas.

Figura 08 – Desenho esquemático do Programa Capacitar – Estágio Supervisionado em pecuária de leite para estudantes de Ciências Agrárias.



Ao fim do estágio, todos os alunos serão avaliados, recebendo pontuação quanto ao seu desempenho, sendo esta disponibilizada para as empresas interessadas em contratar profissionais da área.

Para execução do programa no modelo proposto, o orçamento está estimado em R\$ 91.200,00, sendo R\$ 86.400,00 de bolsa de estágio e R\$ 4.800,00 gastos com taxas de seguro. O custo total por estagiário será de R\$ 1.140,00.

- Pós graduação em Pecuária de Leite para técnicos de nível superior

Com o objetivo de ampliar o conhecimento dos profissionais de nível superior e promover sua especialização na atividade leiteira, propõe-se a promoção de um curso de pós-graduação em pecuária de leite a cada 18 meses. Para a realização deste será necessário realizar parceria com instituições que apresentam “*know how*” e que já oferecem esses cursos regularmente.

Abaixo segue o detalhamento do curso:

Tabela 11 – Orçamento e detalhes do *curso de pós graduação em Pecuária Leiteira* para técnicos que atuam na atividade leiteira.

ITEM	Curso de Pós Graduação em Pecuária Leiteira**
	Público Alvo
Conteúdo	Gestão da fazenda e tecnologia na produção de leite.
Carga horária	432 horas
Tipo de encontros	Encontros presenciais
Duração do curso	18 meses - 3 dias / 13 encontros
Número de alunos/corso	Até 30 participantes
Nº cursos/ano	1 (cada dois anos)
Orçamento previsto total (R\$)	R\$ 162.000,00 (R\$ 81.000,00/ano) (30 x 300,00 x 18)
Entidade executora	A definir/em parceria com iniciativa privada

6.2.2. Segmento da Transformação - Laticínios

Para se ter um parque industrial fortalecido, não basta que os laticínios modernizem sua infraestrutura, invistam em equipamentos ou na logística de distribuição dos seus produtos. É necessário uma gestão profissionalizada e mão de obra especializada e qualificada.

Investir no conhecimento e na formação dos proprietários do quadro gerencial e dos demais colaboradores dos laticínios é essencial à sobrevivência do empreendimento, porém, atualmente, salvo em casos pontuais, não existe oferta de cursos contemplando as áreas de gestão, tecnologia de processamento, logística e comercialização direcionada à indústria de laticínios.

Vale ressaltar que, na questão aqui descrita, não se trata de cursos de formação profissionalizante, pois neste caso existem várias opções na área de alimentos, como Engenharia de Alimentos, oferecido pela UFC, e de Tecnólogo em Alimentos, ministrado pelo CENTEC. O que se propõe é a formatação e oferta de cursos de formação complementar dos gestores e colaboradores que contemplem a necessidade das indústrias de laticínios cearenses. Neste sentido, pelo menos três opções de cursos estão sendo propostas (tabela 12):

Tabela 12 – Orçamento e detalhes dos cursos a serem ofertados para o segmento da transformação (indústria de laticínios).

ITEM	CURSOS		
	Gestão em Laticínios	Tecnologia na produção de derivados lácteos	Transporte e captação de leite
Público Alvo	Proprietários e funcionários com perfil gerencial.	Colaboradores envolvidos no processo de produção	Transportadores de leite
Conteúdo	Gestão contemplando todas as áreas de uma indústria de laticínios, dentre elas gestão administrativa (financeiro, legislação tributária, trabalhista e ambiental, recursos humanos e segurança no trabalho.), processo de produção, controle de qualidade, distribuição e logística, comercialização e publicidade/marketing.	Controle de qualidade, boas práticas de fabricação, APPCC, tecnologia de produção e segurança no trabalho.	Procedimentos operacionais, coleta de amostra para análise da qualidade do leite, boas práticas para transporte de leite e relacionamento com cliente.
Carga horária	192 horas	96 horas	16 horas
Tipo de encontros	Encontros presenciais	Encontros presenciais	Encontros presenciais
Duração curso	12 meses – 2 dias/mês	6 meses - 2 dias/mês	2 dias
Número de alunos/curso	Até 40 participantes	Até 40 participantes	Até 20 participantes
Nº cursos/ano	1	2	2
Orçamento previsto total	R\$ 144.000,00 (12 x 40 x 300,00)	R\$ 144.000,00 (6 x 40 x 300,00 x 2)	R\$ 4.000,00 (2 x 2.000,00)

6.3. Crédito Rural

Crédito é um forte instrumento de crescimento da economia, sendo de grande importância para o desenvolvimento de todos os segmentos produtivos e, principalmente, pelas suas características, do setor agropecuário.

Neste sentido, o crédito torna-se um forte aliado no processo de dinamização das atividades primárias, entre elas a Bovinocultura de Leite, ao possibilitar investimentos no sistema de produção (animal, infraestrutura, suporte forrageiro etc.), bem como no aporte de recursos para custeio pecuário.

É importante ressaltar que a tomada de empréstimo deve estar condicionada aos investimentos em fatores produtivos, ou seja, àqueles que respondem em melhoria de eficiência na produção de leite, o que, de fato, nem sempre acontece, tornando o crédito, nestes casos, um problema e não uma solução.

Para os produtores preparados e auxiliados por técnicos comprometidos com o resultado da fazenda, o empréstimo bancário é, sem dúvida, uma boa oportunidade para impulsionar o negócio.

Nos últimos anos, o volume de recursos vem aumentando de forma significativa e o acesso ao crédito, se ainda não está nas bases ideais, já vem sendo facilitado, o que demonstra que a política de crédito é uma prioridade de governo, sendo esta de grande impacto no meio rural.

Na região Nordeste, Banco do Nordeste e Banco do Brasil são as instituições que mais financiam a atividade leiteira, utilizando-se, para isso, de duas principais linhas de financiamentos: o FNE RURAL (BNB) e o PRONAF. O Banco do Brasil opera ainda com linha de crédito de custeio e investimentos para produtores empresariais, utilizando, dentre outros, recursos livres como MCR 6.2 e 6.4.

Quanto à atividade leiteira, pode-se dizer que o volume de crédito disponível e as características das linhas de financiamentos disponibilizadas são compatíveis e atrativas, porém, apresentam necessidades de ajustes e adequações.

Segue abaixo o detalhamento das linhas de financiamentos mais utilizadas no setor rural.

FNE RURAL – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - Setor Rural

Conforme definição pelo próprio agente financeiro (Programação FNE 2012/BNB), este programa tem como objetivo promover o desenvolvimento da agropecuária regional com observância à preservação e conservação do meio ambiente e o conseqüente incremento da oferta de matérias-primas agroindustriais através do:

- I. Fortalecimento, ampliação e modernização da infraestrutura produtiva dos estabelecimentos agropecuários;
- II. Diversificação das atividades;
- III. Melhoramento genético dos rebanhos e culturas agrícolas em áreas selecionadas.

O FNE Rural tem como finalidade financiar a implantação, ampliação, modernização e reforma de empreendimentos rurais, contemplando:

- I. Investimentos;
- II. Custeio agrícola e pecuário, inclusive retenção de crias bovinas;
- III. Beneficiamento e comercialização de produtos agropecuários.

Com exceção da terra, todos os bens e serviços necessários à viabilização dos projetos agropecuários são financiáveis.

Segundo as regras do FNE, os financiamentos podem ser pleiteados por produtores rurais (pessoas físicas ou jurídicas), associações formalmente constituídas e cooperativas de produtores rurais e incorporadores – pessoas jurídicas (projetos enquadrados como distritos privados de irrigação).

Os prazos dos financiamentos são fixados em função do cronograma físico-financeiro de cada projeto e da capacidade de pagamento do beneficiário, respeitados os prazos máximos estabelecidos abaixo:

- I. Investimentos fixos - até 12 anos, incluídos até 4 anos de carência;
- II. Investimentos semifixos - até 8 anos, incluídos até 3 anos de carência;
- III. Custeio pecuário: até 1 ano;

- IV. Custeio agrícola: até 2 anos;
- V. Comercialização: até 240 dias;
- VI. Retenção de crias: até 2 anos;

Para fins de enquadramento nos Programas, os beneficiários (empresas, empreendedores individuais e produtores rurais) são classificados em diferentes portes, com base na receita operacional bruta ou na renda agropecuária bruta auferida em cada ano-calendário, observados os parâmetros constantes da tabela 13.

Para o exercício de 2012, foram realizados ajustes na classificação de beneficiários do FNE, em observância à atualização dos limites de classificação de micro e pequenas empresas, estabelecida pela Lei Complementar 139, de 10.11.2011. Esta atualização refletiu-se em ajustes nos limites de classificação dos portes Mini, Micro, Pequeno e no limite inferior de classificação do porte Pequeno-Médio.

Tabela 13 – Definição de porte dos produtores em função da renda bruta anual - FNE RURAL (em R\$ 1,00).

Porte do produtor	Renda Agropecuária Bruta Anual
Mini produtor	Até 360.000,00
Pequeno produtor	Acima de 360.000,00 até 3.600.000,00
Pequeno/médio	Acima de 3.600.000,00 até 16.000.000,00
Médio produtor	Acima de 16.000.000,00 até 90.000.000,00
Grande produtor	Acima de 90.000.000,00

Fonte: Programação FNE 2012 – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste.

Na definição dos limites de financiamento deve ser observada a tipologia de municípios definida na Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR, estabelecendo-se: I. maiores percentuais para as áreas de menor renda e de menor dinamismo; e II. limites especiais para o financiamento de empreendimentos localizados no Semiárido, nas mesorregiões da PNDR e nas Regiões Integradas de Desenvolvimento – RIDEs, conforme os parâmetros das tabela 14.

Tabela 14 – Limite de financiamento pelo FNE RURAL – 2012 (investimento – em %).

PORTE/TIPOLOGIA DA REGIÃO (1)	BAIXA RENDA (2)	ESTAGNADA E DINÂMICA (3)	ALTA RENDA
Mini/Micro/Pequeno	100	100	100
Pequeno-médio	100	95	90
Médio	95	90	80
Grande	90	80	65

(1) A classificação dos municípios de acordo com a tipologia da PNDR é realizada pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, do Ministério da Integração Nacional;

(2) Limites também aplicáveis aos financiamentos em municípios de tipologia “Estagnada” ou “Dinâmica” localizados no Semiárido ou que integre RIDE ou Mesorregião da PNDR, bem como aos financiamentos no âmbito do Programa FNE INOVAÇÃO para municípios dessas tipologias;

(3) Limites também aplicáveis aos municípios de tipologia “Alta Renda” localizados no Semiárido ou que integre RIDE ou Mesorregião da PNDR, bem como aos financiamentos no âmbito do Programa FNE INOVAÇÃO para municípios dessa tipologia.

Sobre os encargos financeiros, incidem bônus totais de adimplência de 25% para empreendimentos localizados no Semiárido, e de 15% para empreendimentos localizados fora do Semiárido, resultando nos encargos apresentados na tabela 15.

Os bônus de adimplência são concedidos sobre os encargos financeiros, desde que a parcela da dívida seja paga até a data do respectivo vencimento. Vale ressaltar que, dos 184 municípios existentes no estado do Ceará, 150 estão inseridos no Semiárido, o que representa 81,52% do total (Reis Filho, 2010). Neste caso, a grande maioria dos municípios cearenses é beneficiada pelo bônus máximo de adimplência concedido pelo FNE.

Tabela 15 – Encargos financeiros e bônus de adimplência segundo o porte do tomador - FNE RURAL.

Porte do tomador	ENCARGOS FINANCEIROS ANUAIS		
	Integrais	Com bônus de adimplência	
		Semiárido (25%)	Demais regiões (15%)
Mini produtor	5,0000	3,7500	4,2500
Pequeno produtor	6,7500	5,0625	5,7375
Pequeno-médio produtor	7,2500	5,4357	6,1625
Médio produtor	7,2500	5,4357	6,1625
Grande produtor	8,5000	6,3750	7,2250

Fonte: Programação FNE 2012 – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste

Levando-se em conta os encargos financeiros, prazos e carências estabelecidos pelo FNE e a possibilidade em se utilizar o bônus de adimplência, esta linha de financiamento é altamente atrativa para a implantação, modernização e ampliação de projetos voltados para a exploração de bovinos de leite no estado do Ceará. Realidade bem diferente quando comparada com as operações de crédito realizadas na década de 90, quando os encargos, incompatíveis com a atividade rural, resultaram em taxas elevadíssimas de inadimplência, levando boa parte da classe produtora ao endividamento. Através da renegociação das dívidas, parte dos produtores conseguiu resolver as pendências junto às instituições financeiras, porém, muitos ainda convivem com o problema, o que os impede de realizar novas operações de crédito.

PRONAF – Programa Nacional da Agricultura Familiar

Uma das linhas de crédito mais importante e utilizadas pelos produtores brasileiros advém do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, o qual disponibiliza doze linhas destinadas ao financiamento dos agricultores familiares e de suas cooperativas, tanto para créditos de custeio como de investimento, com juros variando entre 0,5% a 5,0% ao ano.

Dentre as linhas de financiamentos mais utilizadas para a atividade leiteira, estão as dos grupos A, AC, B, C, Comum e o Mais Alimentos, contemplando as modalidades de Custeio e Investimento, conforme detalhamento na tabela 16.

Vale ressaltar que as linhas de crédito disponíveis apresentam juros e prazos bastante atrativos, porém, em se tratando de Bovinocultura de Leite, atividade que requer altos investimentos, o limite de crédito, estabelecido nos grupos A e B, torna a operação de crédito de baixo impacto no desenvolvimento da atividade leiteira.

Tabela 16 – Público-Alvo e Condições Operacionais dos Grupos e Linhas do PRONAF – 2010.

Grupo de Linhas	Público Alvo	Modalidade	Finalidade	Crédito	Juros	Bônus de Adimplência	Prazo e Carência
A	Agricultores assentados pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) e reassentados em função da comunicação de barragens	Investimento	Financiamento das atividades agropecuárias e não agropecuárias	Até R\$ 21.500,00 por agricultor em no mínimo 3 operações	0,5% ao ano	44,186% (se houver assessoria empresarial é técnica) ou 40% nos demais casos, aplicado em cada parcela	Prazo de até 10 anos, incluídos até 3 anos de carência
	Agricultores familiares adimplentes	Investimento	Financiamento de investimento em projeto de estruturação complementar	Até R\$ 6.000,00 em uma única técnica	1% ao ano	Não se aplica	Prazo de até 10 anos, incluídos até 3 anos de carência
A/C	Agriculturas familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) ou público alvo do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNDF)	Custeio	Funcionamento do custeio de atividades agropecuárias, não agropecuárias e de beneficiamento ou industrialização da produção	Até R\$ 5.000,00 por operação, podendo cada agricultor contratar no mínimo, três operações de custeio	1,5% ao ano	Não se aplica	Custeio agrícola: até 2 anos
							Custeio pecuário: até 1 ano
B	Agricultores familiares com renda bruta anual familiar de até R\$ 6.000,00	Investimento	Financiamento das atividades agropecuárias e não agropecuárias	R\$ 4.000,00(), limitado a R\$ 2.000,00 por operação	0,5% ao ano	25% aplicado em cada parcela	Prazo de até 2 anos, incluído até 1 ano de carência
C	Agricultores familiares titulares de declaração de aptidão (DAP) válida do grupo C, emitida até 30/05/2008, ainda não tinham contratado as 6 operações de custeio com bônus	Custeio	Financiamento de custeio, isolado ou vinculado, até a safra de 2012/2013	De R\$ 500,00 até R\$ 5.000,00	3% ao ano	R\$ 200,00 por produtor	Custeio agrícola: prazo de até 2 anos
							Custeio pecuário: prazo de até 1 ano

Grupo de Linhas	Público Alvo	Modalidade	Finalidade	Crédito	Juros	Bônus de Adimplência	Prazo e Carência
COMUM	Agricultores familiares com renda bruta anual acima de R\$ 6.000,00 e até R\$ 110.000,00.	Investimento e custeio	Financiamento de infraestrutura de produção e serviços agropecuários e não-agropecuários no estabelecimento rural e também custeio agropecuário.	Custeio: até R\$ 50.000,00 Investimento: Até R\$ 50.000,00	Custeio: Até 10 mil: 1,5% AA. Superior a 10 mil até R\$ 20 mil: 3% aa. Superior a R\$ 20 mil até R\$ 50 mil: 5% aa com bônus de adimplência sobre os juros. Investimento Até R\$ 10 mil: 1% aa. Superior a R\$ 10 mil até R\$ 20 mil: 2% aa. Superior a R\$ 20 mil até R\$ 50 mil: 4% aa (fora do semi-árido). Superior a R\$ 20 mil até R\$ 50 mil: 5% aa com bônus de adimplência sobre os juros (no semi-árido)	Custeio: Superior a R\$ 20 mil a R\$ 50 mil – 25% sobre os juros (semi-árido) e 15% (fora do semi-árido). Investimento Superior a R\$ 20 mil até R\$ 50 mil (semi-árido) 25% sobre os juros (semi-árido) e 15% (fora do semi-árido).	Custeio agrícola: prazo de até 2 anos. Custeio pecuário: prazo de até um ano. Investimento Prazo de até 10 anos incluídos até 3 anos de carência.
Agro-indústria	Produtores rurais familiares enquadrados nos grupos A, A/C, B e PRONAF- Comum e suas cooperativas e associações.	Investimento	Financiamento para a implantação, ampliação, recuperação ou modernização de pequenas e médias agroindústrias.	Até R\$ 20.000	Até R\$ 10 mil – 1% aa. Superior a R\$ 10 mil até R\$ 20 mil – 2% aa.	Não se aplica	Prazo de até 12 anos, incluídos até 4 anos de carência.
Mais Alimentos	Agricultores familiares enquadrados no público-alvo do Pronaf Comum, observando que 70% da renda da família serão advindas das atividades desenvolvidas.	Investimento	Financiamento de projetos de investimentos voltados para as atividades relacionadas agropecuárias definidas como prioritárias pelo MDA.	Acima de R\$ 10.000,00 e até R\$ 130.000,00	2% aa.	Não se aplica	Até 10 anos, incluídos até 3 anos de carência.

Fonte: MDA/SAF/PRONAF – 2012

Mesmo a linha de financiamento do grupo “A”, que disponibiliza R\$ 21.500,00 por operação, apesar de poder contribuir para a dinamização ou modernização da atividade, caso o recurso seja bem utilizado, não é capaz de garantir a implantação de novos projetos de produção de leite que resultem em renda satisfatória aos agricultores familiares.

Das linhas de financiamentos para investimento, o Mais Alimento, iniciado no ano de 2008, torna-se o mais interessante a ser utilizado pelos agricultores familiares. Os juros cobrados são bastante reduzidos, 2,0% ao ano, tendo prazo de até dez anos e carência de até três anos. O financiamento apresenta limite de R\$ 130.000,00, valor que possibilita modernizar, dinamizar e também implantar novos projetos para exploração da atividade leiteira, contemplando os seguintes itens de investimentos:

- Aquisição de matrizes leiteiras;
- Práticas de conservação e recuperação de solos, correção de acidez e recuperação e melhoramento da fertilidade dos solos;
- Aquisição, adaptação, modernização, reforma e melhoramento de máquinas, implementos e equipamentos (nesse caso, inclui tanques de expansão e ordenhadeiras);
- Equipamentos e sistemas de irrigação;
- Construção, ampliação, modernização e recuperação de estruturas de armazenagem, incluindo equipamentos e estruturas de amostragem, análise, limpeza, secagem, classificação e beneficiamento ou processamento inicial da produção;
- Aquisição de equipamentos e de programas de informática voltados para melhoria da gestão dos empreendimentos rurais e/ou das unidades de armazenamento e beneficiamento.

Além das linhas direcionadas aos produtores, existem também as destinadas às cooperativas, como o Pronaf Agroindústria, o Pronaf Comercialização e o Pronaf Cotas – Partes.

BB Investimento tradicional MCR 6.2 e BB Investimento Poupança MCR 6.4

Apesar de ser bem menos acessado na região Nordeste, quando comparado ao BNB, o Banco do Brasil também oferece linhas de financiamentos interessantes.

O Banco do Brasil opera a linha do Pronaf, oferecendo as mesmas condições de financiamentos e os mesmos prazos e encargos detalhados anteriormente.

Segue abaixo o detalhamento das linhas de custeio e investimentos que podem ser utilizadas para o desenvolvimento da Bovinocultura de Leite.

PRODUTOR EMPRESARIAL – CUSTEIO

BB Custeio Pecuário

- Finalidade: financiamento de despesas relacionadas à atividade pecuária – bovinocultura, suinocultura, avicultura, bubalinocultura, ovinocaprino cultura, apicultura e outras – e à atividade aquícola e pesqueira (industrial ou artesanal) relacionada à captura, cultivo, conservação, beneficiamento ou à criação comercial de organismos que têm a água como habitat ou local mais frequente de serem criados, como peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios e algas, por exemplo.
- Limite de Financiamento: até 100% do orçamento das despesas da exploração durante o ciclo produtivo dos animais, limitado a 70% da receita prevista para o empreendimento.
- Beneficiários: produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, diretamente ou mediante repasse por cooperativas de crédito rural; empresas agroindustriais que explorem atividades ligadas à suinocultura e à avicultura de corte sob regime de parceria; cooperativas de produtores rurais e suas centrais, quando se tratar de exploração própria; pessoa física ou jurídica que se dedique à exploração da pesca (cultivo ou captura), com fins comerciais, incluindo-se os armadores de pesca.
- Teto financiável
- Recursos controlados: R\$ 650 mil, por beneficiário em cada safra.
- Recursos livres: de acordo com o limite de crédito do mutuário.
- Encargos
- Recursos controlados: 6,75% ao ano;
- Recursos livres: taxa pré-fixada.
- Prazo
- Aquisição de alevinos de enguia para engorda e de materiais para captura, quando se tratar de atividade pesqueira: até 2 anos;
- Demais atividades: até 1 ano.

OBS: Para recursos livres o prazo é de 1 ano.

Pronamp Custeio

- Finalidade: promover o desenvolvimento das atividades rurais dos médios produtores, proporcionando o aumento da renda e a geração de empregos no campo.

O Pronamp financia as despesas normais de custeio da produção agrícola e pecuária.

- Beneficiários: produtores rurais que atendam aos seguintes requisitos:
- Seja proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro;
- Tenha, no mínimo, 80% de sua renda originária da atividade agropecuária ou extrativa vegetal;
- Possua renda bruta anual de até R\$ 700 mil, por participante envolvido no empreendimento.
- Valor Financiável: até R\$ 400 mil por beneficiário, por ano agrícola.
- Limite de Financiamento: até 70% da receita prevista para o empreendimento;
- Prazos
- Custeio agrícola: até 2 anos;
- Custeio pecuário: até 1 ano.
- Encargos: juros de 6,25% ao ano.

PRODUTOR EMPRESARIAL – INVESTIMENTO

BB Investimento Tradicional (MCR 6.2)

- Finalidade: financiamento de máquinas, equipamentos, implementos, caminhões, carrocerias, lavouras de cana-de-açúcar, animais, obras de irrigação, açudagem, recuperação do solo, formação de pastagens, construção, reformas ou ampliação de armazéns, silos, galpões entre outros itens.
- Valor Financiável: até R\$ 300 mil por beneficiário em cada ano-safra, podendo ser elevado para:
 - R\$ 750 mil, desde que o valor adicional se destine à aquisição de reprodutores e matrizes bovinas e bubalinas;
 - R\$ 1 milhão, desde que o valor adicional se destine à implantação/renovação de lavoura de cana-de-açúcar;
- Encargos: 6,75% ao ano.
- Prazo
- Aquisição de matrizes bovinas e bubalinas: até 5 anos, com carência de até 18 meses;

- Implantação/renovação de lavoura de cana-de-açúcar: até 5 anos, com carência de até 18 meses;

BB Investimento Poupança (MCR 6.4)

- Finalidade: linha de crédito destinada ao financiamento de máquinas, equipamentos, implementos, caminhões, carrocerias, lavouras de cana-de-açúcar, animais, obras de irrigação, açudagem, recuperação do solo, construção, reformas ou ampliação de armazéns, silos, galpões, entre outros itens.
- Beneficiários: produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas.
- Teto da linha: sem limite.
- Encargos: taxa pré-fixada.
- Prazo: mínimo de 30 dias e máximo de 3 anos.

Pronamp Investimento

- Finalidade: financiamento de itens de investimento fixos e semi-fixos necessários ao desenvolvimento das atividades agrícolas ou pecuárias.
- Beneficiários: produtor rural que atenda cumulativamente aos seguintes requisitos:
 - Seja proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro;
 - Tenha, no mínimo, 80% de sua renda originária da atividade agropecuária ou extrativa vegetal;
 - Possua renda bruta anual de até R\$ 700 mil, por participante envolvido no empreendimento.
 - Valor Financiável: até R\$ 300 mil por beneficiário, por ano agrícola.
 - Encargos: 6,25% ao ano.
 - Prazo: até 8 anos, incluídos até 3 anos de carência.

Retenção de Matrizes e crias

Encargos Financeiros: 6,75% de juros efetivos a.a.

Teto: R\$ 650 mil.

Valores de Referência para Financiamento:

<u>Categoria</u>	<u>Valor Unitário (R\$)</u>
Matriz Bovina Leiteira	R\$ 450,00
Novilho(a) 12-24 meses	R\$ 125,00
Bezerro (terneiro)	R\$ 60,00

Prazo: Até 01 ano

Forma de Pagamento: 01 parcela

Garantias: devem ser observadas as garantias estabelecidas pelo limite de crédito, bem como penhor dos animais objeto do financiamento.

Liberação do Crédito: de uma só vez ou em parcelas.

Demais Condições: dispensada a apresentação de orçamento, plano ou projeto.

Investimento ABC

- Objetivo do Programa: promover a redução das emissões de gases de efeito estufa oriundas das atividades agropecuárias; reduzir o desmatamento; aumentar a produção agropecuária em bases sustentáveis; adequar as propriedades rurais à legislação ambiental; ampliar a área de florestas cultivadas e estimular a recuperação de áreas degradadas.

- Beneficiários: produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, e suas cooperativas.

- Valor financiável: R\$ 1 milhão por beneficiário, por ano-safra.

- Limite de financiamento: 100% do valor do investimento.

- Encargos: 5,5% ao ano.

- Prazo

Implantação de sistema de integração lavoura-pecuária-floresta: até 8 anos com até 3 anos de carência;

Agricultura orgânica e recuperação de pastagens: até 8 anos com até 3 anos de carência;

Além dessas linhas de financiamentos, o Banco do Brasil oferece outras opções para investimentos agropecuários (tabela 17).

Tabela 17 – Detalhes de outras linhas de investimentos agropecuários operadas pelo Banco do Brasil.

LINHA DE FINANCIAMENTO	ENCARGOS	LIMITES (R\$)	PRAZOS
BB Moderinfra	6,75% a.a.	Até 1,3 milhão	Até 12 anos, incluída carência de até 3 anos
BB Moderfrota	7,5% a 9,5% a.a.	Conforme ANC.	Até 8 anos, conforme finalidade.
BB Moderagro Fruta	6,75% a.a.	Até 300 mil.	Até 8 anos, com até 3 anos de carência.
BB Moderagro Desenvolvimento e Defesa Animal	6,75% a.a.	Até 600 mil conforme finalidade.	Até 10 anos, com até 3 anos de carência, conforme finalidade.
BNDDES Automático Agropecuário	Pré-fixada.	Até 10 milhões.	Até 12 anos
BNDDES Rural PSI	6,5% a 8,7% a.a.	Até 500 milhões.	Até 10 anos, com até 2 anos de carência.
FINAME Agrícola	Pré-fixada.	Conforme ANC.	Até 90 meses.
FINAME Rural PSI	6,5% a 8,7% a.a.	Até 500 milhões.	Até 10 anos.

Para que o crédito rural seja realmente um diferencial na atividade leiteira são necessários alguns ajustes, não exatamente nas linhas de financiamentos, já que estas apresentam condições adequadas à pecuária de leite, e sim, principalmente, na forma de acesso ao crédito e sua operacionalização. Vale ressaltar que para a safra agrícola e pecuária 2012/2013, já foi anunciado pelo governo cortes nas taxas de juros da maior parte das linhas de financiamentos.

As necessidades de ajustes já estão sendo percebidas pelas entidades e instituições que definem e operacionalizam o crédito. Desde o ano de 2011, o Ministério da Agricultura, através do Conselho Superior do Agronegócio – FIESP/COSAG, vêm estudando e propondo reforma do crédito rural. A entidade entendeu que existe necessidade de estimular não só a agricultura familiar como também a atividade produtor empresarial, a qual precisa aumentar a competitividade.

Dentre os principais objetivos do Plano Agrícola/Pecuária 2011/2012 – MAPA, estavam:

- Expandir a produção agrícola em 5% (161,5 para 170 milhões de toneladas de grãos).
- Estimular o desenvolvimento sustentável e a agricultura de baixo carbono.
- Além dos grãos: recuperação de pastagens e aquisição e retenção de matrizes/reprodutores;
- Reforçar o apoio ao produtor empresarial.
- Tecnologia: programas específicos de investimento.
- Reduzir o custo financeiro médio do produtor: mais recursos e taxas mais controladas.

Principais medidas adotadas pelo MAPA de interesse da pecuária de leite:

- Criação de linha de investimento para aquisição de matrizes e reprodutores (R\$ 750.000,00).
- Elevação de preços mínimos: leite (8,5%).

Gargalos e fragilidades no crédito rural

- Burocrático. Complexo. Com alto custo operacional;
- “Desconfiado”. Exigência de certidões em papel e fiscalizações sem efetividade;
- Descontextualizado das práticas de mercado;
- Lento: análise de projetos extremamente demorada;
- Indicadores técnicos incompatíveis com projetos mais tecnificados;
- Exigência de licença ambiental – limitação de atendimentos dos órgãos ambientais para atendimento da demanda.

Proposta de ajustes no crédito rural

Conforme a definição do grupo elaborador da Agenda Estratégica do Leite – 2012 - 2025, segue abaixo as propostas de ajustes do crédito rural a serem discutidas junto às instituições financeiras que operam na região Nordeste.

- Deve estar em sintonia com a Agenda Estratégica 2012 -2025 – Leite e Derivados no Ceará

É importante que as linhas de financiamentos voltados para a Bovinocultura de Leite estejam em consonância com a necessidade da atividade. Sendo assim, propõe-se que a Câmara Setorial do Leite no estado do Ceará elabore e encaminhe anualmente às instituições financeiras as suas sugestões de ajustes e adequações das normas das linhas de crédito.

- Com foco em agregação de tecnologia e melhoria da gestão

É importante que as instituições financiadoras priorizem os projetos inovadores e que proponham mudança do nível tecnológico e de gestão do empreendimento. Um projeto diferenciado pode exercer importante efeito multiplicador, sendo uma das formas mais eficientes de difusão de tecnologia.

- Em harmonia com as práticas de mercado

Para melhorar a avaliação dos projetos de financiamentos bancários, é necessário que as instituições financeiras acompanhem os valores de mercado dos produtos relacionados à atividade leiteira como, por exemplo, o preço do leite e das matrizes.

Os valores definidos pelas instituições financiadoras desses produtos nem sempre são condizentes com a realidade do mercado. As mudanças de ajustes nos valores de alguns itens, normalmente puxados para baixo, principalmente preços de matrizes, pode, muitas vezes, inviabilizar um bom projeto.

- Valorizar o cumprimento de contratos

É comum as instituições financeiras negociarem e renegociarem dívidas junto aos tomadores de empréstimo. Essa é uma atitude importante e necessária em muitos casos, porém, o produtor/empresário que cumpre regularmente o seu contrato, salvo o bônus de adimplência aplicado por alguns bancos, pouco se premia pelo cumprimento dos pagamentos.

Diante desse fato, sugere-se que as instituições financeiras pensem em uma forma de beneficiar os bons pagadores, como por exemplo, conceder um novo crédito com algum rebate nos encargos financeiros.

- Dinamizar as operações de créditos da agropecuária empresarial

Independente da escala de produção ou do tamanho da propriedade, todas as solicitações de crédito devem ser analisadas com agilidade e imparcialidade, porém, o grupo de produtores de média produção apresenta grande importância estratégica para o setor leiteiro, já que esses representam a maior parcela do volume de leite fornecido aos laticínios cearenses.

Diante desse fato e da necessidade do setor em aumentar o volume de leite captado pelas indústrias, é primordial que os projetos de financiamento bancários dos produtores com produção superior a 500 litros de leite sejam analisados de forma diferenciada e acelerada.

- Agilidade na avaliação dos projetos bancários

Atualmente as linhas de financiamentos existentes são compatíveis com a atividade leiteira. A grande reclamação dos empresários não está em mudanças nos encargos, na exigência de garantias e prazos de carência e de pagamento do financiamento, e sim, principalmente, na demora na análise do projeto entregue ao banco.

É comum que projetos demorem mais de um ano para serem avaliados e aprovados pelas instituições financeiras, tempo demais para quem precisa de recursos para implantar ou mesmo dinamizar um empreendimento.

Considerando que o crédito rural tem grande importância para a dinamização da Bovinocultura de Leite, o setor leiteiro clama pela agilidade na análise dos projetos. É preciso que os bancos criem mecanismos para acelerar este processo.

Sugere-se a criação de equipes técnicas especialmente para analisar projetos neste formato, encurtando o tempo de entrega do projeto junto à instituição financeira até a sua aprovação e liberação dos recursos.

- Financiamento da assistência técnica

O financiamento de assistência técnica, feito de forma isolada ou em conjunto com outros investimentos, é um ponto importante a ser analisado pelas instituições financeiras, sendo primordial para o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite cearense.

É questionável o banco financiar, muitas vezes, milhões de reais em um projeto, mas não conceber o financiamento do “conhecimento”, muitas vezes mais determinante para o sucesso do empreendimento do que a aplicação de recursos financeiros para aquisição de um determinado equipamento.

A contratação de profissionais especializados em pecuária de leite pode ser o caminho mais curto, e certo, para a viabilidade do empreendimento voltado à produção de leite.

Vale ressaltar que não se trata de “assistência técnica” prevista na taxa de elaboração de projeto para captação de recurso, e sim, linha de financiamento específico para financiar o trabalho de assistência técnica.

- Ajustar os indicadores técnicos da Bovinocultura de Leite

Se a proposta de um projeto é de implantar, modernizar e ampliar a pecuária de leite em uma propriedade utilizando sistema de produção mais intensivo, é comum haver questionamento por parte dos analistas dos bancos a respeito dos indicadores técnicos utilizados pelos projetistas. Este fato demonstra desconhecimento dos novos conceitos de produção de leite e da atividade.

É necessário sugerir ajustes nos indicadores técnicos da atividade leiteira utilizados como referência pelas instituições financeiras. Anualmente, a Câmara Setorial do Leite do Ceará encaminhará documento contendo sugestão de ajustes dos itens de investimentos relacionados à atividade leiteira.

- Priorizar o financiamento de novilhas ao invés de vacas adultas

É comum os produtores preferirem a compra de vaca ao invés de novilhas. De forma geral, ainda prevalece à idéia de “ver” o leite que a vaca produz para adquirí-la. Costume arcaico, mas que ainda prevalece nas negociações no meio rural. As perdas que este tipo de operação causa são grandes, já que muitas vezes o produtor, pouco informado, adquire animais de idade avançada e com problemas de sanidade e/ou reprodutivo.

O estímulo à compra de novilhas no lugar de vacas adultas traria grandes benefícios, como:

- Redução da idade média dos rebanhos;
- Aceleração no processo de melhoria genética dos rebanhos;
- Maior tempo de vida produtiva do animal na propriedade;

- Redução do risco na compra de animais com problemas produtivos, reprodutivos e ou sanitários;
 - Incentivo à produção de novilhas nas propriedades e trabalhos de melhoria genética;
 - Profissionalização dos produtores, os quais iriam começar a analisar dados zootécnicos nas escolhas dos animais.
- Estimulo à aquisição de matrizes de bom padrão genético

Estimular a aquisição de animais de bom padrão genético é uma preocupação que as instituições financeiras devem ter. Em projetos financiados, incentivar a aquisição de matrizes que apresentem qualidade genética é condição básica para o sucesso do empreendimento.

Para que o produtor possa adquirir animais de qualidade desejada, é importante que os bancos revejam os valores estabelecidos de mercado em suas tabelas de referência, os quais são muito aquém do praticado pelo mercado, principalmente quando a compra é realizada em outros estados, que apresenta custos de frete e de operacionalização da compra.

- Financiar apenas reprodutores registrados “Puros de Origem” ou “Puro por Cruza” das raças leiteiras

Um grande salto no processo de melhoria genética do plantel poderia ser dado caso as instituições financeiras, ao invés de financiar reprodutores mestiços, financiassem apenas touros registrados sendo “Puros de Origem” ou “Puros por Cruza” de raças leiteiras.

Poucas medidas isoladas dariam tanto impacto quanto esta. Tomada esta decisão por parte dos bancos, haveria em curto prazo (3 anos) um salto na produção de leite no Estado.

Essa mudança, além de proporcionar melhoria na qualidade genética do rebanho, estimularia criatórios profissionalizados e que utilizam raças especializadas, como Holandesa, Gir Leiteiro, Guzerá e Jersey.

- Fortalecer as ações de créditos associativos/cooperativas

Assim como acontece na região sul do Brasil, é importante que as instituições financeiras sejam recetivas as propostas de financiamentos apresentadas por cooperativas, principalmente daquelas que se apresentem mais estruturadas e com gestão diferenciadas.

- Capacitação dos técnicos do BNB e BB sobre a atividade leiteira

No intuito de aproximar os analistas de projetos perante a realidade da atividade leiteira, propõe-se que estes participem de eventos técnicos que abordem modernos conceitos sobre a atividade leiteira. Participação em cursos e visitas a propriedades eficientes e rentáveis são alternativas a serem analisadas.

- Curso para elaboradores de projetos

No intuito de melhorar a qualidade dos projetos apresentados, propõe-se a realização de cursos para elaboradores de projetos. O objetivo desses cursos não deve estar focado no

preenchimento de planilhas e sim, na qualificação do profissional para elaborar projetos diferenciados, com qualidade e adequados tecnicamente.

É inquestionável a importância do crédito rural, porém, além de facilitar o acesso e disponibilizar linhas de financiamentos atrativas por parte do governo, é necessário que as instituições financeiras, projetistas, técnicos e produtores se conscientizem da necessidade em imprimir qualidade nas operações, fazendo bom uso dos recursos em fatores produtivos e que sejam capazes de melhorar os índices de eficiência da atividade leiteira. Caso contrário, haverá mais uma vez uma legião de produtores endividados à espera de uma nova renegociação de dívida.

Vale ressaltar que o produtor, ou a nova classe produtora, e os proprietários de laticínios estão motivados para investir em tecnologia, aumentar a escala de produção e obter maior produtividade dos seus negócios. Portanto, o crédito rural, se apresenta como ferramenta indispensável no desenvolvimento da atividade leiteira no estado do Ceará.

6.4. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Através dos trabalhos de pesquisa realizados principalmente pela Embrapa Gado de Leite e universidades, o Brasil é o País de maior conhecimento em pecuária de leite desenvolvida nos trópicos. Uma grande quantidade de pesquisas também foi realizada no segmento da transformação (indústria de laticínios), em todo o processo de produção de derivados do leite, armazenamento, logística e distribuição.

O volume de pesquisas realizadas ao longo dos últimos 50 anos nas diversas instituições garantiu o domínio das tecnologias envolvidas na produção e processamento do leite. Porém, pela dinâmica apresentada pela atividade, é importante que haja o levantamento contínuo de novas demandas, possibilitando atender a real necessidade do setor leiteiro.

Pela dimensão territorial e grande diversidade edafoclimática do Brasil, é importante que as pesquisas sejam definidas conforme a realidade de cada região, especialmente no segmento produtivo.

Dadas às condições peculiares da região Nordeste e a demanda tecnológica da Bovinocultura Leiteira, se faz necessário estabelecer prioridades nas linhas de pesquisas. Para tanto, é preciso que haja maior interação entre as instituições de pesquisa e os diversos agentes envolvidos na atividade leiteira.

Para que as instituições do estado do Ceará realizem pesquisas de acordo com necessidade do setor, propõe-se que seja realizado ***levantamento das áreas de conhecimento da agronomia e zootecnia que apresentam maior demanda para estudos.***

A princípio, pesquisas na área de ambiência animal, grupos genéticos, produção de volumoso e irrigação de pastagens devem ser priorizadas. Todas estas ligadas diretamente às condições de clima.

Segue abaixo as propostas de P&D e inovação:

- Estudo e identificação das áreas de conhecimento que mais demandam pesquisa no Ceará;
- Identificação de todas as instituições de pesquisa pública e privada com trabalhos relevantes no setor;
- Resgate de todo o acervo de pesquisa existente e disponibilização em um banco de dados centralizado;
- Utilização do programa SIBRATEC/ MCT para viabilizar os recursos necessários para realização de pesquisas no Ceará;
- Elaboração de projetos para captação de recursos (dissertação, teses e pesquisas acadêmicas) junto ao FUNDECI – Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – BNB, CAPES, FUNCAP e CNPQ;
- Implantação de núcleo da Embrapa Gado de leite no Ceará e estabelecimento de parcerias junto às outras instituições locais de pesquisas, como UECE, UFC, IFCE, UVA, etc.

6.5. Ações Estratégicas

6.5.1. Política Permanente de Ações Emergenciais em Anos de Seca

Em se tratando de região Nordeste, onde boa parte do seu território é classificado como semi-árido, existe grande probabilidade de ocorrência de invernos irregulares (com período curto ou má distribuição das chuvas) e secas prolongadas.

No que se refere à Bovinocultura de Leite, onde os sistemas dependem da oferta de alimento volumoso, em anos com baixa pluviosidade, a cadeia produtiva do leite é bastante afetada.

Nesses períodos críticos, a depender da sua intensidade, os efeitos são diversos, conforme citados abaixo:

- Diminuição na produção de leite;
- Diminuição do volume de leite captado pelas indústrias – aumento da capacidade ociosa;
- Venda involuntária de animais - desestruturação dos rebanhos;
- Aumento dos custos de produção de leite;

- Desaceleração dos negócios envolvidos na cadeia produtiva do leite: segmento produtivo, industrial, insumos e serviços;
- Desestímulo dos atores envolvidos com a atividade leiteira.

É fato que, nos últimos 30 anos, o estado do Ceará vem investindo em uma política de recursos hídricos acertada, sendo inclusive uma referência nacional neste aspecto. A construção de grandes açudes, a perenização de rios e a interligação de bacias conferiram ao Ceará segurança hídrica, tanto para o consumo humano quanto para a produção de alimentos através do uso da irrigação.

As políticas sociais (programas Fome Zero e Aposentadoria Rural) em conjunto com as políticas agrícolas (Garantia Safra e Crédito Rural) contribuíram para minimizar a tensão social no meio rural, muito presente até o final dos anos 90. Porém, com exceção do crédito rural, quando bem utilizado, as demais ações não têm capacidade de evitar, pelo menos diretamente, os efeitos da seca na cadeia produtiva do leite.

As intempéries do clima são um fenômeno conhecido por todos os atores envolvidos na atividade leiteira na região Nordeste, portanto, decidindo pelo desenvolvimento dessa atividade, o produtor deveria definir estratégias que imprimissem segurança ao empreendimento, como produção de reserva de alimentos volumosos e equilíbrio entre a quantidade de animais na propriedade e a disponibilidade efetiva de alimento.

Vale ressaltar que existe conhecimento suficiente para desenvolver a pecuária de leite em regiões áridas de forma eficiente, porém, infelizmente, a grande maioria dos produtores não se prepara adequadamente para os períodos prolongados de seca. O resultado é que a atividade leiteira no Ceará está sempre vulnerável às variações climáticas.

Diante desta realidade, é que se faz necessário definir uma política governamental com ações emergenciais para minimizar os efeitos da seca na cadeia produtiva do leite. É importante que o governo esteja sempre preparado para interceder e executar ações quando houver a confirmação de condições climáticas comprometedoras, como está acontecendo neste momento na região Nordeste.

Segue abaixo propostas de ações a serem estruturadas para compor essa política:

- Financiamento bancário

Estabelecer linhas emergenciais, com taxas, carências e prazos de pagamentos condizentes com a realidade do momento.

É necessário também ser uma operação desburocratizada e ágil em sua liberação.

As linhas de créditos mais recomendadas devem contemplar a compra de volumoso, ração concentrada e financiamento para retenção de matrizes.

- Isenção do ICMS dos produtos importados de nutrição animal

A isenção de impostos ajudaria a manter, ou mesmo baixar, os preços de importantes insumos utilizados no desenvolvimento da atividade leiteira, como grãos, produtos da área de nutrição animal, equipamentos de irrigação, dentre outros.

- Disponibilização de milho pela Conab

A disponibilização de milho pela CONAB aos produtores já é uma política existente e de grande relevância, porém, é necessário colocá-la como prioridade máxima em anos de seca. É importante que a operacionalização deste mecanismo seja rápida, no tempo que demanda a emergência em períodos críticos.

As instituições envolvidas nesta operação, bem como as entidades de classes existentes devem trabalhar para garantir quantidade suficiente para atender as demandas dos produtores e que os preços sejam compensadores e condizentes com a realidade da atividade.

- Gatilho para ajustes do preço do leite – Programa “Fome Zero”

O Programa “Fome Zero”, categoria Leite, no Ceará, tem grande relevância para o setor leiteiro. Atualmente, são distribuídos 77 mil litros de leite/dia, o que representa 12% do total do leite captado pelas indústrias cearenses.

Os agricultores familiares são beneficiados pelo programa, que garante a compra no Ceará de pelo menos 33 litros de leite/produtor/dia.

O problema do programa é que o preço estabelecido pelo leite, que é definido pelo Ministério do Desenvolvimento Social – MDS, nem sempre consegue remunerar o produtor adequadamente, ficando muitas vezes o preço pago ao produtor abaixo do preço praticado no mercado. Essa situação leva os produtores a migrarem para outras formas de comercialização da matéria prima, dificultando a operacionalização do programa.

Em anos de seca, essa situação se agrava ainda mais. A baixa na produção de leite no Estado e, por consequência, a diminuição da oferta de leite ao Programa, aliado ao fato do preço do leite estabelecido ficar bem abaixo dos praticados no mercado, coloca em risco a continuidade do Programa em sua plenitude.

Diante dessa realidade e sabendo que o MDS tem dificuldades em resolver a questão, é necessário que o Governo Estadual defina mecanismos para evitar os problemas de funcionamento do programa “Leite Fome Zero”.

Para resolver a questão, propõe-se que exista em períodos de secas um “gatilho” para ajuste do preço do leite, conforme a realidade do mercado. Havendo necessidade, o governo do Estado pagaria a diferença entre o preço estabelecido pelo programa do “Leite Fome Zero” e o preço de mercado. Os preços de mercado poderiam ser balizados de acordo com as informações da pesquisa mensal realizada no estado do Ceará pelo CEPEA/USP.

Segue abaixo as estimativas de valores e custos dessa operação (tabela 18). Para o cálculo, levou-se em consideração três variáveis: período de sete meses; a quantidade de leite

distribuída atualmente pelo programa do leite (77 mil litros/dia); e cinco diferentes valores de complementos no preço do leite.

Tabela 18 – Total de recursos necessários para complementação do preço do leite durante 210 dias, com diferentes valores por litro de leite.

Quantidade de leite distribuído diariamente (em litros)	Período analisado (em dias)	Acréscimo no preço do leite (em R\$/litro)	Total
77.000	210	R\$ 0,05	R\$ 808.500,00
		R\$ 0,10	R\$ 1.617.000,00
		R\$ 0,15	R\$ 2.425.500,00
		R\$ 0,20	R\$ 3.234.000,00
		R\$ 0,25	R\$ 4.042.500,00

- Barreira tarifária de produtos lácteos importados

No intuito de oferecer segurança ao setor laticinista cearense em momentos de seca, que é caracterizado pela queda na produção e no volume de leite captado pelas indústrias, além de aumentos nos custos de produção dos produtos lácteos, é importante que haja mecanismos de proteção para este importante segmento.

Sugere-se que seja utilizada, a depender da conjuntura, barreira tarifária de produtos lácteos importados, especialmente do leite Longa Vida. A combinação de uma super produção nas demais regiões do País e a seca na região Nordeste, pode agravar uma situação que já é delicada.

Não se trata de dificultar ou impedir que o mercado de lácteos cearense seja suprido por produtos de fora do Estado, porém, é necessário evitar que os preços de atacado dos produtos importados sejam muito abaixo dos preços praticados pelas indústrias locais em um momento crítico, como um período de seca.

6.5.2. Defesa Sanitária

Apesar de a febre aftosa ser a enfermidade de bovinos que está sempre em pauta, principalmente pelos prejuízos econômicos causados pelas barreiras sanitárias que impedem o trânsito e a comercialização dos animais do Ceará para alguns estados, são algumas zoonoses como a brucelose e tuberculose que causam grandes prejuízos às fazendas e colocam em risco a saúde dos consumidores.

Apesar de existir o Programa Nacional de Erradicação da Brucelose e Tuberculose, pouco ou quase nada se faz quanto a ações efetivas de combate às doenças em nível de propriedade e, também, através dos órgãos de defesa agropecuária.

Os números de exames realizados no Ceará para detectar brucelose e tuberculose comprovam a pouca atenção dos produtores e das instituições competentes quanto a estas doenças.

Conforme dados da tabela 19, em 2011, o número de exames realizados para brucelose foi de apenas 40,4 mil, com 92 casos positivos. Neste mesmo ano o número de exames de tuberculose foi realizado em 31,7 mil, com 61 casos positivos.

Esses números chamam atenção por dois motivos. O primeiro, pelo fato de o número de animais examinados representarem muito pouco perante o total de animais existentes no Ceará, significando apenas 1,55% e 1,2%, respectivamente, para os exames de brucelose e tuberculose. O segundo está relacionado ao baixo percentual de animais infectados, 0,23% para brucelose e 0,19% para tuberculose, dados referentes a 2011 (tabela 19 e 20).

Evidente que não se deseja ter número elevado de animais infectados, porém, para a realidade atual das fazendas, esse índice parece apresentar algumas distorções que merecem análise mais profunda.

Tabela 19 – Número de exames de brucelose realizado no estado do Ceará entre os anos de 2002 a 2011.

Ano	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Animais testados	16.750	9.131	10.126	60.595	54.437	40.824	41.993	31.603	40.484
Animais positivos	0	0	122	285	649	561	499	296	179
%	-	-	1,2%	0,47%	1,19%	1,37%	1,18%	0,94%	0,44%

Fonte: SISA/DDA/SFA/CE

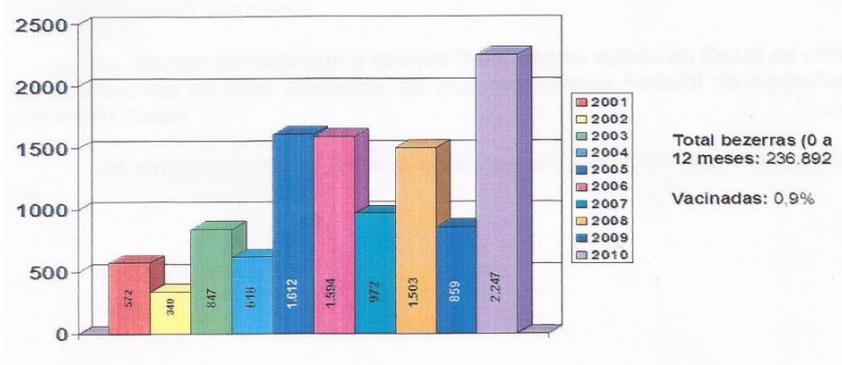
Tabela 20 – Número de exames de tuberculose realizado no estado do Ceará entre os anos de 2002 a 2011.

Ano	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Animais testados	2.347	2.830	1.996	50.304	48.306	32.640	33.151	30.995	31.696
Animais positivos	0	38	22	394	290	269	60	132	61
%	-	1,34%	1,1%	0,78%	0,6%	0,82%	0,18%	0,42%	0,19%

Fonte: SISA/DDA/SFA/CE

Outro dado que chama atenção é a baixa quantidade de bezerras vacinadas contra brucelose. Conforme dados do Ministério da Agricultura (gráfico 1), considerando um rebanho de 236,9 mil bezerras no plantel com idade para vacinação, entre os anos de 2001 a 2010, apenas 0,9% dessas foram vacinadas.

Gráfico 01 – Número de bezerras vacinadas no estado do Ceará no período de 2001 a 2010.



Fonte: SISA/DDA/SFA/CE

O problema de sanidade do rebanho ainda não é encarado de forma como deveria, sendo um problema complexo, mas que exige urgência de solução.

Apesar de ser de responsabilidade de cada produtor manter o seu rebanho livre de doenças, quando se trata de brucelose e tuberculose, o poder público tem papel determinante na solução do problema.

A principal questão é que muitos produtores evitam fazer os exames no seu rebanho, já que, dando positivo, a solução é sacrificar o animal, ficando o prejuízo exclusivamente para o proprietário, além do médico veterinário que o assiste ter a incumbência de sacrificar os animais. Apesar de a lei permitir o abate supervisionado destes animais, essa opção para os produtores cearenses não existe, já que nenhum dos abatedouros em funcionamento no Ceará está apto a realizar este trabalho.

Além dos serviços de fiscalização realizados pelos órgãos ligados às questões sanitárias, como ADAGRI e MAPA, é importante que haja ações concretas e que contribuam para que os produtores priorizem o combate dessas doenças de forma mais definitiva.

Segue abaixo propostas relacionadas à sanidade animal:

- Viabilizar o abate supervisionado

A forma mais simples de resolver a questão é viabilizar o abate de animais soropositivos em abatedouros existentes no estado.

O problema é que, além de número restrito de abatedouros em funcionamento, esses são particulares, cabendo a decisão de abater esses animais exclusivamente aos seus proprietários. Hoje, prevalece a decisão de não realizar este tipo de abate.

A estruturação de um abatedouro público com condições de realizar o abate supervisionado pode ser uma alternativa viável e deve ser analisada como possibilidade.

- Indenização de animais positivos

Para estimular os produtores a realizarem os exames e descartarem os animais positivos, propõe-se que o Governo do Estado do Ceará destine uma verba anual para a indenização dos produtores.

Considerando o abate de 10 mil animais por ano (0,4% do rebanho bovino), o Governo do Estado poderia destinar 10 milhões de reais anualmente para indenização desses animais aos produtores, pagando, por exemplo, 80% do preço de abate vigente no mercado.

- Realização de testes de brucelose e tuberculose por amostragem

Após a definição quanto ao abate supervisionado ou de indenização dos animais positivos, deve-se realizar, através da ADAGRI, testes por amostragens em fazendas, ação que complementarmente o controle e erradicação efetiva de Brucelose e Tuberculose nos rebanhos cearenses.

- Outras medidas importantes
 - Implantação de GTA Eletrônica

A implantação de GTA (Guia de Trânsito Animal) eletrônica é uma necessidade. A burocracia na emissão da GTA, que é feita exclusivamente pelos escritórios da EMATERCE ou da ADAGRI é uma operação onerosa para os produtores. A emissão via web da GTA e do boleto de pagamento agilizará o processo e reduzirá custos aos produtores.

- Fiscalização nas barreiras sanitárias e fiscais mais rigorosos

Mesmo com a existência das barreiras sanitárias entre os estados que fazem divisa com o Ceará, ainda é registrada a entrada de muitos produtos lácteos clandestinos e sem nenhum tipo de identificação e inspeção.

Este problema acarreta concorrência desleal junto às indústrias de laticínios cearenses, principalmente às pequenas queijarias. Causa prejuízos fiscais ao Estado e ainda coloca a saúde da população em risco.

Diante desta realidade, é importante que haja inspeção mais rigorosa nas barreiras sanitárias e nos postos fiscais localizados nas divisas do estado do Ceará.

6.5.3. Aquisição de Tanques de Resfriamento

O programa de aquisição de tanque de resfriamento que vem sendo executado nos últimos seis anos deverá ser intensificado, sendo esta ação importante e estratégica para o setor leiteiro cearense, apresentando muitos benefícios, dentre eles:

- Possibilita segunda ordenha e aumento da produção das vacas;
- Estimula e possibilita o aumento na escala de produção de leite nas propriedades;
- Melhora a qualidade do leite fornecida aos laticínios;
- Viabiliza e/ou melhora a logística de captação de leite;
- Insere produtores no mercado formal;

Até o ano de 2011 foram adquiridos e implantados 148 tanques, com capacidade para armazenar 169 mil litros de leite/dia. Para 2012 a previsão é de implantação de 13 novos tanques, com capacidade para armazenar mais 26 mil litros de leite/dia, e aquisição de mais 58 tanques.

Apesar dos resultados serem bastante positivos, é possível detectar algumas falhas na operacionalização dessa ação, sendo necessário corrigi-las a fim de melhorar a eficiência e retorno de todo o investimento e esforço realizado pelo Governo até então.

A definição para a implantação dos tanques de resfriamento deve seguir critérios estritamente técnicos, o que, de fato, em algumas situações não vem acontecendo. Os erros podem ser facilmente visualizados em alguns casos, onde os tanques de resfriamento instalados estão parados ou sendo subutilizados, evidenciando erro na definição do local de instalação dos referidos equipamentos.

Segue abaixo as propostas e ajustes do programa:

- Aquisição e implantação de 50 tanques de resfriamento por ano

A aquisição de 50 tanques de resfriamento representará um aumento anual na capacidade de armazenamento de 75 mil litros de leite/dia, o que representa (tendo como referência o ano de 2011), 12% do volume de leite captado pelas indústrias de laticínios no estado do Ceará.

O investimento anual previsto será de um milhão de reais (R\$ 1.000.000,00).

- Ajuste na operacionalização do programa e formação de comitê para definição do local de implantação

A decisão para a implantação dos tanques de resfriamento deve estar fundamentada por critérios técnicos. Esses critérios já existem, sendo necessário apenas respaldá-lo através de representantes do Governo (promotora da ação), produtores (beneficiário) e indústrias (responsáveis pela captação de leite).

Com objetivo de definir o local de instalação dos equipamentos, propõe-se que seja implantado um comitê, com representantes da Secretaria de Desenvolvimento Agrário – SDA, os representantes dos agricultores familiares (FETRAECE) e um representante das indústrias (SINDLACTICÍNIOS).

- Cursos de gerenciamento de tanques

No intuito capacitar os associados, cooperados e gestores ligados aos tanques comunitários, propõe-se a realização de cursos para gerenciamento dos tanques de resfriamento comunitários, conforme previsto e detalhado no item 6.2.1 deste documento.

6.5.4. Incentivo à Produção de Volumoso no Estado do Ceará

Em se tratando de pecuária de leite, um dos maiores desafios, sem dúvida alguma, está relacionado à produção de volumoso nas propriedades.

As condições climáticas do semiárido exigem que o produtor de leite, mais do que em qualquer região brasileira, seja, antes de tudo, um ótimo agricultor. Os invernos irregulares e incertos exigem dos produtores estratégias muito bem definidas e eficiência no processo de produção de volumoso, seja qual for a espécie forrageira ou mesmo o modelo de produção adotado.

Apesar das condições naturais favoráveis para a produção de volumoso no Ceará, além do vasto conhecimento disponível sobre as técnicas de produção de espécies forrageiras e de grande potencial natural, em período de invernos irregulares ou ano de seca, de forma geral, os rebanhos bovinos, ovinos e caprinos sofrem com escassez de alimento.

Diante desta realidade, além da necessidade de levar conhecimento ao campo através de ações de assistência técnica, já previstos na Agenda Estratégica do Leite 2012 - 2025, é importante que haja alternativas para que a pecuária de leite tenha maior segurança quanto à oferta de alimento volumoso.

É com este objetivo que se propõe um conjunto de ações, conforme detalhamento abaixo:

- Estimular e apoiar a implantação de 5.000 hectares de pastejo rotacionado irrigado em pequenas e médias propriedades, sendo de 1 a 4 ha por produtor de leite.
- Adquirir através do projeto São José ou do FUNDAF, 200 máquinas ensiladeiras e colhedora de forragem de área total a serem disponibilizadas aos grupos de produtores de leite, bem como 20 conjuntos de fenação, neste caso fornecidos aos condomínios rurais.
- Aumentar no programa Hora de Plantar a quantidade a ser distribuída de semente de sorgo para silagem (2 ha por produtor) e de raquetes de palma forrageira, e inserir a distribuição de sementes de gramíneas tropicais melhoradas.
- Aproveitar os perímetros irrigados federais já implantados no Ceará, os quais apresentam infraestrutura montada (energia elétrica, água, estradas, reserva ambiental, etc.) e que estão sendo subutilizados, para produção de forragem.
- Apoiar empresas locais, atrair e incentivar a criação de novos empreendimentos voltados para produção de ração animal, principalmente a produção de volumoso (feno, silagem, cana de açúcar, etc).
- Incentivar e estimular a utilização de feno para alimentação animal entre os produtores cearenses.

6.5.5. Produção de leite nos perímetros irrigados – Leite Ceará

Pela necessidade de ampliação imediata da produção e oferta de leite “*in natura*” em mais de 200.000 litros de leite/dia, é importante e estratégico utilizar as áreas dos perímetros irrigados no Estado do Ceará, o que vem, de certa maneira, de encontro à necessidade de potencializar o uso destas áreas, hoje ainda pouco explorada.

Fundamentado na experiência e nos resultados obtidos através do Projeto Pasto Verde, programa executado pelo Governo do Ceará entre os anos de 2000 e 2006, onde se difundiu o uso do pastejo rotacionado irrigado, é que se baseia o modelo de produção de leite que deve ser utilizado nas áreas irrigáveis do Estado (REIS FILHO, 2009). Os resultados deste projeto

evidenciaram a viabilidade técnica e econômica da exploração de leite à base de pastagem irrigada, tendo como mérito a comprovação de que era, e ainda é, possível produzir leite a um custo competitivo, o que vem a garantir maior segurança ao empreendimento perante às constantes mudanças no mercado de leite no que se refere à oscilação de preços.

Segundo REIS FILHO (2001), através do uso do sistema de pastejo rotacionado irrigado, várias propriedades assistidas no Projeto Pasto Verde alcançaram lotação animal acima de 8 U.A./ha e produção de mais de 20.000 litros de leite/ha/ano, o que possibilitou a obtenção de receita líquida de mais de R\$ 2.000,00 por hectare/ano. O mesmo autor revelou que, das propriedades assistidas pelo projeto, algumas apresentaram custos altamente competitivos, em torno de R\$ 0,20/litro, evidenciando a viabilidade da atividade leiteira em sistemas intensivos no estado do Ceará.

O sistema de pastejo rotacionado irrigado vem sendo utilizado em larga escala, sendo estimado atualmente que exista mais de 5 mil hectares de pastagens irrigadas implantadas e em funcionamento no Estado, sendo este inclusive uma justificativa plausível para a diminuição nos últimos anos da sazonalidade da produção de leite entre os períodos de safra e entressafra.

Neste sentido, o aproveitamento das áreas com potencial de irrigação existentes no estado do Ceará, principalmente nos perímetros irrigados, aliado ao modelo de produção de leite validado através do uso de pastagem irrigada, torna-se grande alternativa de desenvolvimento da Bovinocultura de Leite e do setor rural, resultando também no uso racional das estruturas existentes e atualmente subutilizadas.

Segundo dados da ADECE (Agência de Desenvolvimento Econômico no Estado do Ceará), estima-se que existam mais de 200.000 hectares irrigáveis no Estado, onde pouco mais de 70 mil, ou seja, 35% são efetivamente utilizados atualmente. Esta realidade demonstra a possibilidade de expansão das atividades agropecuárias exploradas de forma intensiva, dentre essas, a Bovinocultura de Leite.

No que se refere aos perímetros irrigados, existem, no total, 13 projetos no Estado, os quais representam, juntos, uma área de mais de 54 mil hectares, sendo que os maiores e mais modernos são o Tabuleiro de Russas e Baixo Acaraú. Estes apresentam enorme potencial de produção para o desenvolvimento de diversas culturas, porém, ambos apresentam baixa utilização das áreas já disponibilizadas aos produtores, respectivamente, 25,7 e 33,9%, o que evidencia a necessidade de ações por parte do setor público e privado no intuito de reverter este quadro.

A vocação natural do estado do Ceará, a boa infraestrutura implantada nos últimos anos (portos, aeroportos, estradas, distrito de irrigação, etc.) e uma política de incentivo adotada por parte do governo estadual e federal, vem permitindo a expansão das atividades agrícolas de alto valor agregado, resultando no crescimento da produção de vários produtos, entre eles frutas e flores. Em oito anos, o Estado do Ceará passou a ser o maior exportador de rosas do Brasil e o segundo maior de frutas, evidenciando a vocação do estado para exploração destas atividades.

Grande parte das áreas exploradas para a produção de frutas está localizada nos perímetros irrigados, tendo como destaque a Chapada do Apodí, Tabuleiro de Russas e Baixo Acaraú.

Apesar do potencial de produção e a disponibilidade de terra para expansão da fruticultura no estado do Ceará, principalmente nos distritos de irrigação, esta possibilidade esbarra na limitação de mercado, sendo necessário um forte e prévio trabalho na área comercial, de resposta lenta e que torna a expansão da fruticultura um processo que carece de muita cautela.

A característica do mercado e a falta de experiência dos produtores com a exploração intensiva de frutas pode explicar, em parte, a baixa utilização das áreas nos perímetros irrigados de Tabuleiro de Russas e Baixo Acaraú. Esta realidade não deve ser alterada nos próximos anos, o que permite inferir que a ocupação das áreas desses perímetros irrigados, através apenas da expansão da fruticultura, não será suficiente para se utilizar os quase 15.000 mil hectares de terra já licitadas nestes dois perímetros e que não estão sendo exploradas. Como forma de resolver este problema, a diversificação das atividades nos perímetros irrigados é uma alternativa, sendo a Bovinocultura de Leite, explorada de forma intensiva, uma das opções a ser analisada.

Dada a necessidade do aumento na produção de leite do estado do Ceará e a necessidade de maximizar o uso das terras já disponíveis para o desenvolvimento de atividades produtivas nos perímetros irrigados de Tabuleiro de Russas e Baixo Acaraú, é que se propõe a utilização dessas áreas nos respectivos projetos e no entorno do canal de integração para a implantação de projetos de Bovinocultura de Leite, explorado de forma intensiva e altamente tecnificado. Essa, sem dúvida alguma, é a opção mais rápida para se alavancar a produção leiteira no estado do Ceará, hoje uma necessidade apresentada pelo setor.

A implantação de projetos para desenvolvimento da atividade leiteira nos perímetros irrigados traz consigo grandes vantagens, tanto para a cadeia produtiva do leite no estado do Ceará, quanto para os próprios distritos de irrigação.

Segue abaixo propostas para utilização das áreas dos perímetros irrigados no Ceará:

- Negociar com o DNOCS a liberação do perímetro irrigado Baixo Acaraú para implantação de projetos de pecuária de leite;
- Disponibilizar para implantação de projetos de pecuária de leite as novas etapas do Perímetro Irrigado Jaguaribe/Apodí;
- Redefinição da área da segunda etapa do Tabuleiro de Russas, equivalente a 4.000 ha, em lotes acima de 50 ha e que possibilitem a utilização de sistema de irrigação de pivô central em projetos de pecuária de leite.

6.5.6. Programa Leite Legal

A comercialização do leite “informal” não só no Estado do Ceará, mas no País como um todo, é um problema que deve ser atacado de maneira consciente, corajosa e responsável. Afinal, trata-se de saúde humana.

O leite informal existe e é um problema sério. Subtraindo a quantidade de leite que é captado pelos laticínios no Ceará do total de leite produzido no Estado, é possível perceber que 49% do leite consumido não passam por nenhum tipo de processamento (IBGE, 2011).

Segundo Zoccal et al (2008), no município de Maranguape, estimava-se que existia a venda de aproximadamente 2 mil litros/dia de forma direta, isto é, do produtor para o consumidor, principalmente para sorveterias e padarias. Na região de Sobral, a venda de leite diretamente ao consumidor era de 50% da produção total. Em Quixeramobim, a estimativa era de que em cada três litros produzidos, um era comercializado informalmente.

Existe o hábito de parte da população em consumir leite “*in natura*”, justificado muitas vezes pela crença de que esse leite é “mais gostoso” e “puro”, além da comodidade de receber o leite na porta de casa.

A oportunidade de negócio que a venda direta oferece e a renda que gera, aliada à desinformação da população, torna a comercialização informal um problema bastante complexo, porém, que tem alternativas para solução.

Conscientizar a população sobre os riscos de consumir um produto com qualidade duvidosa, ou mesmo impedir a comercialização desse produto, é uma obrigação dos órgãos de vigilância sanitária, mas que não é concretizada. É um problema que poucos gestores públicos querem se envolver, visto que pode ser uma ação antipopular, tanto perante aos consumidores quanto para quem vende o produto.

Qualquer ação neste sentido deve focar na educação e conscientização da população sobre os riscos que corre ao consumir um produto altamente nutritivo, porém, de qualidade duvidosa. No intuito de resolver o problema do leite informal, principalmente no interior do estado, propõe-se a utilização de unidades de beneficiamento de leite existentes nos municípios ou a implantação de nova planta industrial para processar o leite vendido informalmente.

Para implantação desse programa será necessário o esforço conjunto da prefeitura municipal, vigilância sanitária do município e promotoria de direito do consumidor, a fim de conscientizar a população e convencer os vendedores de leite sobre os malefícios dessa ação.

Apesar da decisão de implantação ser mais difícil, o conceito e operacionalização do programa é simples. Havendo um laticínio no município, os produtores previamente cadastrados na Prefeitura entregariam o leite na indústria, o qual pasteurizaria e embalaria em sacos plásticos, pagando com a própria matéria prima os custos industriais e de processamento. Desta forma, o produtor receberia o leite pasteurizado ensacado a uma temperatura de 4°C e com recipiente térmico, o que garantiria a temperatura exigida pela vigilância sanitária e continuaria a comercializar o produto junto aos seus clientes.

A marca “Leite Legal” ou outra a ser definida, poderá ser impressa nos saquinhos, e caixas para o transporte do produto também poderão ser padronizadas.

A pasteurização do leite informal é interessante para todos. O produtor continuaria com sua atividade de “leiteiro” e garantiria a renda mensal; o laticínio, que receberia um percentual do leite, pagaria seus custos adicionais e ajudaria na otimização da indústria; o consumidor receberia um produto pasteurizado e de menor risco em casa e a Prefeitura também ganharia neste processo, por formalizar uma atividade ilegal, sem que haja problema social.

No município onde não houver unidade industrial instalada, a prefeitura poderá captar recursos junto aos Ministérios de Desenvolvimento Agrário e de Desenvolvimento Social e de outras instituições para a implantação do laticínio, podendo, inclusive, passar a administração deste para os próprios vendedores de leite ou uma associação de produtores.

6.5.7. Atração de Novos Investimentos

O Ceará apresenta grande diferencial para a produção de leite, principalmente pelas condições edafoclimáticas e o mercado de lácteos em expansão, sendo uma boa opção de investimento, tanto para produtores e empresários locais quanto de outros estados ou países.

Uma forma para dinamizar a atividade leiteira no Ceará é atrair novos investidores para o Estado, seja para implantar projetos para produção de leite ou de volumoso ou mesmo de novas agroindústrias.

Esse trabalho é desempenhado no Ceará pela ADECE, que deve intensificar a sua atuação através de produção de peças promocionais, na participação de eventos técnicos a nível nacional e apresentação de palestras mostrando as vantagens e potencialidades em se implantar um empreendimento no Estado.

6.5.8. Melhoramento Genético

Apesar de saber que nas propriedades leiteiras cearenses os problemas começam pela base, ou seja, na disponibilidade de alimentos, em quantidade e qualidade, e nas falhas de manejo, a qualidade genética também influencia na baixa produção e produtividade dos rebanhos leiteiros. O sucesso de qualquer sistema de produção de leite depende da combinação de alguns fatores, como genética, nutrição e manejo do rebanho, além, é claro, de uma boa gestão do negócio.

Segundo dados do IBGE (2011), a média de produção de leite por vaca/ano no Ceará em 2010 foi de 821 litros, o que significa uma produção de pouco mais de três litros por dia, considerando 240 dias de lactação. Muito baixa para quem pretende obter ganho financeiro da atividade.

Ações voltadas para a melhoria do rebanho leiteiro são sempre necessárias, principalmente quando existe a prevalência da baixa qualidade genética dos rebanhos, sendo este o caso do Ceará.

As ações voltadas para a melhoria genética dos rebanhos devem estar pautadas no entendimento das várias realidades existentes no campo, exigindo diferentes propostas para se alcançar o mesmo objetivo.

Desde que estejam em conformidade com o objetivo do produtor e a realidade do sistema de produção de leite, todas as ações que venham contribuir para a melhoria do plantel são bem vindas, desde as mais simples e de custo zero, como o descarte orientado, quanto às tecnologias de custos mais elevados, como a transferência de embrião.

Saliente-se que, toda e qualquer ação no âmbito da genética bovina, os resultados aparecem em médio e longo prazo, portanto, quanto mais cedo o seu início, mais rápido serão usufruídos dos benefícios que este processo trará.

Considerando todas as possibilidades e baseado nas diferentes realidades das propriedades cearenses, foi proposto um conjunto de ações para se elevar a qualidade genética dos rebanhos bovinos no estado do Ceará, são elas:

- Descarte orientado de animais

O descarte orientado é a ferramenta básica para se iniciar qualquer trabalho de melhoria genética em rebanhos bovinos. Não tem custo direto, mas é de grande importância em sistemas de produção de leite.

Nada adianta utilizar tecnologias no âmbito da reprodução e melhoramento genético como inseminação artificial, fecundação “*in vitro*” ou transferência de embrião, se o produtor não realiza os controles zootécnicos do rebanho e o descarte de animais que apresentem características produtivas e reprodutivas indesejáveis.

A permanência de animais com problemas produtivos ou reprodutivos em um plantel é prejuízo a curto e médio prazo. Em curto prazo, o prejuízo financeiro é imediato, seja pela baixa produção de leite, por problemas de lactação curta ou mesmo reprodutivo. Em médio prazo, esses animais deixarão filhas no plantel, que se forem oriundas de matrizes com que apresentem características de baixa herdabilidade, como fertilidade ou lactação curta, as perdas financeiras se arrastarão por, pelo menos, três anos, ou seja, até a primeira parição do animal.

Este trabalho depende muito mais do conhecimento e interesse do produtor em utilizar esta ferramenta do que da disponibilidade de recurso financeiro, sendo assim, o programa de assistência técnica, proposto na Agenda Estratégica do Leite para o Ceará, poderá colocar em prática e de forma ampla esta importante ferramenta.

- Programa de tourinhos

Segundo o Estudo da Competitividade da Cadeia Produtiva do Leite no Ceará (2008), promovido pela OCB/CE, 97% dos produtores utilizam monta natural na fazenda, e desse

universo, prevalece o uso de touros mestiços em 53% das propriedades. Esses reprodutores são de baixa qualidade, sendo procedente muitas vezes de um produtor vizinho, filho de uma vaca mestiça considerada normalmente a melhor do plantel. Pode-se dizer que o resultado é o “pioramento” genético do rebanho.

Nessas propriedades, a simples substituição dos reprodutores mestiços por animais de procedência, Puros de Origem das diversas raças leiteiras, seria suficiente para imprimir ganhos expressivos na qualidade genética do plantel, com efeitos positivos, já na primeira geração de filhas, principalmente na produção de leite.

Apesar da resistência de muitos produtores em ter touro “puro” na fazenda, os maiores entraves estão na dificuldade em se adquirir este animal nas proximidades da propriedade, o seu custo de aquisição e de transporte.

Sendo assim, facilitar a aquisição desses animais contribuirá para a inserção de animais “melhoradores” nas propriedades.

Para alavancar este processo propõe-se a implantação do Programa Tourinhos, que pode ser operacionalizado através de duas diferentes entidades:

a) Secretaria de Agricultura Familiar – SDA

A Secretaria de Desenvolvimento Agrário, através do FUNDAF (Fundo de Desenvolvimento da Agricultura Familiar), financiaria a compra de tourinhos em fazendas previamente cadastradas, a juros subsidiados.

b) Laticínios

Neste caso, as indústrias de laticínios repassariam os tourinhos aos produtores, descontando-se em folha de pagamento do leite mensalmente.

Essas duas formas de operacionalizar o programa deverão estar atreladas aos trabalhos de assistência técnica, a fim de direcionar a melhor estratégia a ser adotado, seja para definir o momento adequado para efetivar a ação, ou mesmo, para definição da raça do reprodutor a ser utilizada.

A meta seria de introduzir 600 tourinhos puros por ano, com estimativa de investimento na ordem de 1,2 milhões de reais/ano.

▪ Disseminação da técnica de Inseminação Artificial

No estado do Ceará apenas 4% das propriedades leiteiras utilizam a técnica da inseminação artificial, sendo que menos da metade utiliza no rebanho inteiro, ou seja, mesmo em fazendas que fazem o uso da técnica, utiliza em paralelo a monta natural (Zoccal et al, 2008). Como pode ser constatado, o uso da inseminação artificial é muito restrito, basicamente utilizada pelos maiores produtores.

A prevalência nas propriedades de problemas com alimentação e manejo dos rebanhos por si só, já são motivos para que o número de produtores aptos a usarem a técnica seja bastante

reduzido, porém a pequena quantidade de animais por fazenda e o limitado conhecimento sobre a tecnologia, também contribuem para a pouca utilização da Inseminação Artificial em larga escala.

A Inseminação Artificial em bovinos apresenta vantagens quando comparada com a monta natural, são elas:

- possibilidade em se utilizar touros comprovadamente superiores e que apresentem perfil linear adequado ao rebanho ou animal;
- diversificação na utilização de touros, diminuindo riscos de resultados negativos;
- velocidade na melhoria genética do rebanho;
- controle de doenças;
- redução dos custos por prenhez; e,
- maior segurança dos colaboradores da fazenda.

O governo estadual, através da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, adquiriu grande quantidade de Kit's de inseminação artificial, os quais, em conjunto com os tanques de resfriamento, foram disponibilizados aos grupos de produtores de leite organizados.

Pela quantidade de botijões existentes nos diversos grupos de produtores, o trabalho para a disseminação do uso dessa importante tecnologia ficará a cargo dos profissionais que irão fazer parte do programa de assistência técnica proposto neste documento. Para dinamizar esse processo, também foi inserido no programa de capacitação da Agenda Estratégica do Leite 2012 - 2025, a realização de cursos para inseminadores.

A realização de palestras técnicas sobre o tema também deverão ser realizadas a fim de despertar o interesse dos produtores pela tecnologia.

▪ Fecundação “In vitro” e Transferência de Embrião

A FIV, que significa Fecundação “in vitro”, é uma ferramenta de multiplicação genética baseada na aspiração do gameta feminino (oócitos), no amadurecimento desses gametas, da fecundação e do desenvolvimento dos mesmos até poder transferi-los para uma receptora que irá levar a gestação a termo.

Está técnica permite utilizar de maneira mais eficiente a genética de uma matriz de alto valor comercial ou de alta produtividade, ou seja, fazer que uma vaca importante tenha mais crias durante a sua vida reprodutiva para produzir um maior número de descendentes que serão de alto valor genético e/ou comercial.

Comparada à transferência de embriões clássica, a fecundação “in vitro” é uma técnica mais simples de ser implementada nas fazendas. O foco da fazenda deverá ser no manejo geral (doadoras e receptoras), na observação de cio das receptoras e auxílio de pessoal no momento da aspiração folicular e da transferência dos embriões produzidos “in vitro”.

Procedimentos para a Fecundação “In vitro”

- Aspiração Folicular

Consiste da punção dos folículos ovarianos, a fim de obter os ovócitos (gameta feminino - óvulo). A aspiração é guiada por um equipamento de ultra-som e um sistema de pressão negativa acoplada a uma agulha. Assim, apenas os folículos presentes na região cortical dos ovários são aspirados, não expondo a região medular ovariana. Uma das grandes vantagens da FIV está relacionada ao fato das vacas doadoras não receberem tratamentos hormonais para o procedimento da aspiração folicular. A seleção dos ovócitos deve ser feita na própria fazenda, simultaneamente ao procedimento da aspiração folicular. Os ovócitos selecionados são acondicionados em pequenos tubos com Solução de Transporte, capaz de suportar o seu transporte por até 16 horas após a aspiração.

- Procedimentos Laboratoriais

Chegando ao Laboratório, os ovócitos são imediatamente transferidos para a placa de maturação *in vitro*, sendo mantidos em incubadoras, por aproximadamente 24 horas. Após este período, os ovócitos são transferidos para a placa de fecundação *in vitro*, juntamente com os espermatozoides capacitados, e lá mantidos por mais um dia. Após a fecundação, os embriões jovens são transferidos para a placa de cultivo *in vitro*, permanecendo no Laboratório por mais 7 dias. Neste momento, os embriões viáveis já possuem de 60 a 150 células, sendo classificados morfológicamente como mórula e blastócito (inicial e expandido). Estes são envasados individualmente e transportados até as fazendas para serem transferidos para as vacas receptoras.

- Transferência dos Embriões FIV

Para a transferência dos embriões produzidos “*in vitro*” as vacas receptoras são avaliadas quanto ao seu estado reprodutivo e, apenas aquelas consideradas aptas, recebem os embriões. A inovulação dos embriões é feita por um médico veterinário capacitado, pelo método não-cirúrgico sendo os embriões depositados na luz do corno uterino.

O Brasil é uma referência quando o assunto é Transferência de Embrião e Fecundação “*In vitro*”. Essas técnicas já são totalmente dominadas e bastante difundidas no País. Para se ter uma idéia, o Brasil é atualmente o País onde mais se faz transferência de embrião e FIV no mundo.

Apesar de muito difundida em algumas regiões brasileiras e dos seus benefícios, no Nordeste Brasileiro esta tecnologia ainda é muito pouco utilizada. A justificativa está relacionada aos altos custos e na dificuldade na operacionalização do processo de fecundação “*in vitro*”, reflexo, até pouco tempo atrás, pela ausência de laboratórios adequados para esta operação no estado do Ceará.

A pouco mais de um mês foi inaugurado um laboratório para realizar este trabalho no Ceará, fruto da parceria entre a Universidade Estadual do Ceará – UECE e uma empresa privada. O laboratório foi instalado no campus da universidade, na cidade de Fortaleza, e deve iniciar suas operações em breve.

A existência de um laboratório no Estado contribuirá para operacionalização em todas as etapas do processo de fecundação “in vitro”, ou seja, na coleta de oócitos na fazenda, transporte, análise do material, fecundação “in vitro” e no transporte do embrião até a fazenda.

Com a existência de pelo menos um laboratório em funcionamento no Estado, o próximo desafio está relacionado á redução dos custos dessa operação, que se dará em função do aumento de escala.

Além dos custos diretos com a técnica de produção de embriões, existem ainda outros embutidos no processo, como a necessidade de manutenção de receptoras na fazenda, despesas com hormônios e utilização de manejos específicos dos animais.

A FIV e a TE são tecnologias que demandam considerável capital financeiro e de resposta á médio prazo. Por esse motivo é muito importante que haja incentivos e estímulos para que os produtores cearenses comecem a utilizar esta ferramenta para melhoria dos seus plantéis.

Para que haja difusão e uso desta tecnologia no Ceará, segue abaixo propostas para a dinamização desse processo:

a) Financiamento de FIV e TE.

As entidades financiadoras como BB e BNB, devem ter linhas de financiamentos que contemplem não só a compra de embriões, como já existe, e sim todas as etapas do processo na Fecundação “in vitro”.

b) Implantação de novos laboratórios no interior do estado

No intuito de baratear os custos, através da concorrência e melhoria na logística da operação, é importante que haja implantação de novos laboratórios no Estado. O governo do estado, através das Escolas Técnicas ou Universidades, poderia investir para a implantação de dois novos laboratórios, podendo ser instalados nas regiões do Baixo/Médio Jaguaribe, Sertão Central e/ou região Norte do Estado.

Os investimentos previstos para cada laboratório é de R\$ 150.000,00, ou seja, com a aplicação de R\$ R\$ 300.000,00 seria possível implantar mais dois laboratórios, suficientes para a operacionalização em larga escala desta tecnologia, com meta inicial para produzir 5 mil FIV's/ TE's por ano.

6.5.9. Laboratório de Qualidade do Leite

Considerando a necessidade de aperfeiçoamento e modernização da legislação sobre a produção de leite no Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA aprovou em setembro de 2002 e em dezembro de 2011, respectivamente, as Instruções Normativas nº 51 e 62, definindo os Regulamentos Técnicos da Produção, Identidade e Qualidade dos leites tipo A, B, C, leite pasteurizado, leite cru refrigerado e da coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel.

A principal mudança que estas novas Instruções Normativas trouxeram foi a adoção de parâmetros de qualidade determinados por contagem total de bactérias, contagem de células somáticas, análise de componentes químicos e pesquisa de resíduos de antibióticos. A adaptação dos produtores e indústrias de laticínios a estas novas normas está sendo feita de forma gradual, nas diferentes regiões do Brasil, até atingir os níveis finais de requerimento em um prazo de 10 anos após a entrada em vigor da primeira legislação, a IN 51.

A adoção dos parâmetros mais rígidos de qualidade é encarada como uma tendência de busca de maior qualidade não só no produto final, mas em toda a cadeia produtiva do leite. Assim, para atender a estas exigências, é necessário que se tenha à disposição de produtores e indústrias de beneficiamento do leite, laboratórios de análises que forneçam suporte para implementação e acompanhamento desta Instrução Normativa. Estes laboratórios devem ser estruturados e adequados de forma a desenvolver metodologias, convencional ou instrumental, usualmente não utilizadas nos laboratórios industriais por questões de risco biológico ou pela dificuldade e custo das técnicas de análise.

Um crescimento gradativo e de considerável significância vem ocorrendo na produção leiteira do Estado do Ceará desde 2002, provocado pelo aumento na demanda da indústria de laticínios e respaldado por programas estaduais de incentivo à produção, como exemplos, o Projeto Pasto Verde, Geraleite e Leite Fome Zero. Segundo dados publicados pelo IBGE no Censo de 2006, o estado conta com aproximadamente 85 mil unidades produtoras de leite, que produziram juntas, em 2007, em média, ocupando no ranking brasileiro a 15ª posição (IBGE, 2011). A cadeia produtiva do leite tem grande importância sócio-econômica no estado do Ceará, gerando mais de 20 mil empregos diretos e uma significativa taxa percentual (mais de 20%) do total do Valor Bruto da Produção (VBP) dos produtos agropecuários do estado.

Do total de leite produzido atualmente no Ceará, 671 mil litros são destinados às indústrias de beneficiamento locais para produção de produtos lácteos.

A qualidade do leite produzido no Ceará, no entanto, é um dos principais problemas do setor, sendo um dos fatores que limitam a eficiência dos sistemas de produção, comprometendo a capacidade da indústria em competir em mercados internos e externos e constituindo obstáculo à satisfação de consumidores cada vez mais exigentes e preocupados com a qualidade e, sobretudo, com a segurança alimentar.

De um modo geral, os índices técnicos e econômicos dos sistemas de produção de leite na da Região Nordeste são inferiores aos dos estados do sul e sudeste do Brasil. Esta realidade

evidencia a necessidade de ações e programas para o desenvolvimento da atividade leiteira, tanto na gestão do empreendimento como na aplicação de tecnologias viáveis e adaptadas à região Nordeste, sendo obrigatório um forte trabalho na melhoria da qualidade do leite. Torna-se necessário que sejam desenvolvidas ações com programas de qualidade do leite, gerenciamento zootécnico e melhoramento genético.

O monitoramento de rebanhos é uma importante ferramenta para a gestão de propriedade leiteira e controle da qualidade da matéria-prima. Quando implementado, o controle leiteiro subsidiado por dados laboratoriais permite aos criadores inúmeros benefícios. O produtor pode obter informações mensais sobre produção, qualidade do leite, reprodução e outros importantes índices zootécnicos. O acompanhamento da qualidade do leite na propriedade permite que os laticínios possam estabelecer um programa de pagamento de leite por qualidade, além de auxiliar o produtor no conhecimento e no controle da sanidade do rebanho e também possibilita a divulgação e promoção do rebanho e uma maior valorização do gado leiteiro no comércio.

O conhecimento e o monitoramento da qualidade do produto, como forma de cumprir as Instruções Normativas nº51 e 62 adequando a qualidade do leite, a partir de sua origem, às exigências do mercado interno e externo, são fundamentais para o Estado. Tal situação permitiria a melhoria da qualidade do leite produzido com reflexos sobre a renda dos produtores, o fortalecimento das indústrias e na economia regional, garantindo a sustentabilidade do agronegócio “leite”.

Fazendo parte da rede credenciada do MAPA, existe na região Nordeste um laboratório instalado no estado de Pernambuco, na Universidade Federal Rural de Pernambuco, porém, os produtores e indústrias cearenses vêm reclamando da dificuldade no envio das amostras para outro estado e na demora dos resultados.

Nos últimos três anos, os atores da cadeia produtiva do leite e lideranças estaduais demandaram a instalação de um laboratório para a realização de análises específicas do leite. Para tanto, será necessário implantar um laboratório que venha atender à norma NBR ISO/IEC 17025 para a habilitação ou credenciamento junto ao MAPA e fazer parte da Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade do Leite (RBQL).

Para ter alcance tecnológico, social e econômico na implantação desta unidade de análise, será necessário dispôr de um laboratório com potencial de execução de análise de 90.000 amostras de leite/mês, o que possibilitará monitorar e qualificar o leite produzido no Ceará, contribuindo assim com os esforços do MAPA no que diz respeito à adequação do Estado aos padrões nacionais e internacionais, controle sanitário e produção de alimentos seguros.

Diante dessa realidade propõe-se a implantação de um laboratório para análise e monitoramento da qualidade do leite visando apoiar a cadeia produtiva na busca de maior eficiência, competitividade e sustentabilidade para o agronegócio em consonância com os objetivos do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A implantação de um laboratório de qualidade do leite no Ceará teria como objetivos:

- Atender as demandas da cadeia produtiva do leite no Estado no que diz respeito à análise e controle de qualidade da matéria-prima, exigidos pelos atuais Regulamentos Técnicos estabelecidos na Instrução Normativa nº51 e 62 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA e avaliação da qualidade do leite de indústrias monitoradas pelos serviços de inspeção governamentais.
- Auxiliar criadores, associações, cooperativas e indústrias laticinistas, por meio da geração de informações individuais sobre produção, qualidade do leite, reprodução dos animais e outros índices zootécnicos, além de facilitar a implantação na realização de programas de gerenciamento de rebanhos (controle leiteiro).
- Subsidiar trabalhos de pesquisa visando a melhoria dos sistemas de produção do setor leiteiro através da otimização da produção e produtividade.

O custo estimado para a montagem de um laboratório que atenda as necessidades especificadas acima, gira em torno de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais).

A negociação quanto à implantação desse laboratório já vem sendo realizada há algum tempo entre o Sindicato das Indústrias de Laticínios do Ceará e o Governo Estadual. Já foi definido que o Estado subsidiará 50% do valor da implantação do laboratório, ficando a cargo da iniciativa privada a outra metade do recurso.

O laboratório deverá ser instalado na cidade de Morada Nova, sendo administrado pelo IFET, Instituto Federal de Educação e Tecnologia.

Com a implantação do laboratório espera-se que:

- O leite produzido no Estado esteja em consonância com as exigências do mercado interno e externos, bem como os parâmetros do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.
- Haja maior competitividade do produtor, minimizando as perdas e otimizando a produção;
- Haja melhoria da produtividade e qualidade do leite com reflexos sobre a renda dos produtores e em consequência, na economia regional.

6.5.10. Associativismo e Cooperativismo

O conceito de associativismo está relacionado à adoção de métodos de trabalho que estimulem a confiança, a ajuda mútua, o fortalecimento do capital humano, entre outros fatores. Já o cooperativismo está ligado à união de pessoas para o atendimento de aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de sociedade coletiva. O Cooperativismo é uma doutrina que prega princípios e valores igualitários em atividades econômicas de forma sustentável.

O associativismo e o cooperativismo são conceitos que apresentam correlação às definições dos capitais: humano, social e empresarial – fatores estes fundamentais para a promoção do desenvolvimento territorial.

O capital humano, na medida em que pressupõe o crescimento das habilidades, conhecimentos e competências das pessoas, pode se incorporar ao conceito do associativismo no que se refere à proposta de reunir um grupo de pessoas ou de entidades em busca de interesses comuns, sejam eles econômicos, sociais, filantrópicos, científicos, políticos ou culturais.

Esse grupo de pessoas ou entidades, para alcançarem seus fins, necessita, também, de confiança, cooperação, ajuda mútua, o que nos remete ao conceito de capital social. Assim, as associações, e a forma como reúnem seus objetivos, mesmo que não sejam lucrativos, devem adotar métodos de trabalho que estimulem o fortalecimento do capital humano e social, favorecendo sua forma de organização e motivação das pessoas envolvidas.

O cooperativismo, por sua vez, apresenta uma relação estreita com o conceito de capital empresarial ou cultura empreendedora. Em sua essência, o cooperativismo caracteriza-se por uma forma de produção e distribuição de riquezas baseada em princípios como a ajuda mútua, a igualdade, a democracia e a equidade.

Desta forma, para que o cooperativismo seja eficiente no sistema econômico, é fundamental o crescimento da atitude pró-ativa dos agentes locais que se tornam sujeitos protagonistas do seu empreendimento, melhorando, assim, as condições de renda dos cooperados, bem como as condições de trabalho e a independência dos colaboradores. Nota-se, aí, a importância de uma atitude empreendedora dos sujeitos, como preconiza o conceito de capital empresarial.

Pelas características do setor agropecuário, o associativismo e o cooperativismo deveriam estar muito presentes no meio rural, a exemplo do que se observa nos estados brasileiros das regiões Sudeste e Sul.

No estado do Ceará, algumas iniciativas para fortalecer o cooperativismo estão sendo realizadas pelo Sistema OCB/Sescoop-CE. O referido Sistema, compreende o Sindicato e Organização das Cooperativas do Brasil no Ceará (OCB-CE) e o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Ceará (Sescoop-CE) a frente desse processo.

Dentre outras ações, merecem ser citados os seguintes exemplos:

- a) Programa Jovens Lideranças – tem por objetivo incentivar o conhecimento e a prática da cooperação junto aos jovens, mediante a realização de atividades econômicas, bem como atrair os jovens para oportunidades de negócio e melhor qualidade de vida no meio rural;
- b) Programa Constituição Orientada – atende a demandas da sociedade, orientando a elaboração de plano de negócio e análise de viabilidade econômica e societária de atividades produtivas realizadas em conjunto. Comprovando-se resultado positivo, o grupo poderá evoluir para a constituição de uma empresa cooperativa sustentável;

- c) Programa Auto-Gestão – profissionalização e fortalecimento da gestão das empresas cooperativas, pautada na competitividade, em resultados econômicos, societários e ambientais;
- d) Programa de Capacitação em Cooperativismo – tem por objetivo a formação e a capacitação de lideranças, cooperados, familiares e colaboradores, na perspectiva do negócio desenvolvido pela empresa cooperativa. Os eventos de capacitação realizados no Ceará têm amplo espectro, variando de palestras que abordam aspectos gerais do cooperativismo a cursos mais completos, inclusive MBA em Cooperativismo.

Existem outras propostas do cooperativismo, que se coadunam com os objetivos e propósitos do presente Projeto, as quais foram concebidas por iniciativa do Sistema OCB/Sescoop-CE, em parceria com instituições e empresas que atuam na cadeia produtiva do leite. O Desenvolvimento Sustentável do Cooperativismo Agropecuário - Bovinocultura de Leite é uma proposta focada no desenvolvimento econômico, societário e ambiental, que é motivada pelas seguintes situações:

- Existência de desafios enormes para a eliminação da miséria no meio rural;
- Escassez de alternativas à permanência dos jovens no meio rural;
- Necessidade de criação da cultura da cooperação, que favoreça o aproveitamento dos talentos humanos, das potencialidades locais e oportunidades de mercado, bem como a minimização dos efeitos das estiagens, para a realização de atividades econômicas sustentáveis no meio rural; e
- Existência de políticas públicas voltadas ao apoio à produção e às compras governamentais.

É de suma importância a adoção de medidas estratégicas junto aos agricultores e corpo técnico, no desenvolvimento da cultura da cooperação. Para tanto, faz-se necessário realizar ações determinantes, conforme segue:

- Capacitação permanente de agricultores e técnicos nos aspectos organizacionais, gerenciais e produtivos;
- Assistência técnica e extensão rural não só ao agricultor individual, mas aos grupos de agricultores que realizam ações conjuntas, tais como a compra de insumos, uso de tanque de resfriamento e outras;
- Abordagem focada na solidariedade e sustentabilidade das atividades produtivas;
- Apoio à gestão dos negócios individual e associativo/cooperativo.

Por intermédio de uma ação desta natureza, muito se contribuirá para a concretização dos objetivos e metas do presente Projeto. Por outro lado, esta abordagem focada no cooperativismo contribuirá também para as seguintes mudanças:

- Criação de opções de trabalho e renda atraídas pela cadeia produtiva do leite viabilizando a permanência do jovem no meio rural;
- Consolidação das ações de empreendedorismo e de cooperação na bovinocultura de leite e atividades afins no meio rural e urbano;

- Apropriação de renda pelos agricultores da cadeia produtiva do leite;
- Evolução dos beneficiários das políticas compensatórias para a participação em projetos produtivos;
- Surgimento de uma nova classe média rural.

A proposta tem como fundamento a organização e o fortalecimento do setor produtivo de leite, mediante a compra conjunta de insumos, recebimento da assistência técnica e extensão rural em grupo, abordagem focada na solidariedade e sustentabilidade das atividades produtivas, apoio à gestão dos negócios levando em consideração a dimensão individual e o caráter cooperativo.

Os parceiros institucionais são convidados a participar do Programa atuando nos aspectos relacionados às suas respectivas competências, dentre os quais destacam-se os seguintes:

- a. Comercialização da produção – o cooperativismo proporciona maior facilidade nas operações de aquisição conjunta dos insumos, com redução dos custos e a inserção dos produtos nos mercados, com elevação da escala, exercendo papel preponderante na mobilização dos agricultores e na viabilização das atividades na cadeia produtiva do leite, dentre outras;
- b. Verticalização da produção de leite – agregação de valor aos produtos e/ou serviços, com elevação dos resultados econômico em poder dos cooperados. Para contribuir com o fortalecimento do cooperativismo agropecuário no estado do Ceará é imprescindível que haja estímulos à verticalização da produção, ou seja, a industrialização da matéria-prima, em favor dos cooperados;
- c. Assistência técnica, extensão rural e transferência de tecnologia – a viabilização deste serviço torna-se exequível quando realizado em conjunto, por CNPJ;
- d. Capacitação e formação técnica dos participantes – realização das ações de capacitação e formação deverão caminhar voltadas à geração da cultura da cooperação e em sintonia com a assistência técnica, extensão rural e transferência de tecnologia. Conforme consta no Programa de Capacitação, neste documento, já está prevista a realização de cursos com forte abordagem sobre o cooperativismo no contexto da bovinocultura leiteira, quais sejam:
 - Curso de Gestão de Tanques de Resfriamento;
 - Formação técnica no ramo agropecuário – Bovinocultura de Leite.
- e. Consultorias técnicas – ações pontuais e específicas do cooperativismo, integradas ao processo produtivo e agroindustrial;
- f. Eventos técnicos – viabilização da participação dos agricultores em eventos relacionados à bovinocultura de leite, tais como feiras de negócio, congressos, cursos, seminários e outros;

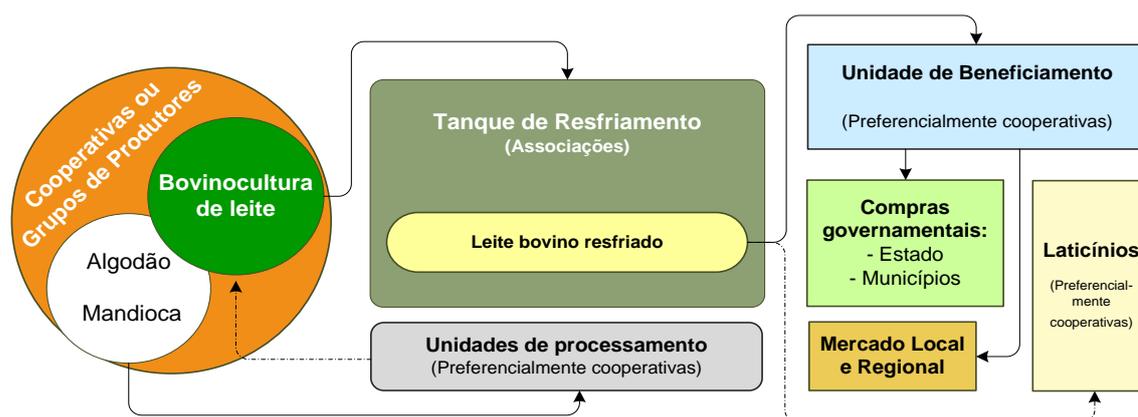
- g. Proposição de projetos de financiamento sustentáveis e que promova a disseminação da cultura da cooperação.

O papel da cooperativa agropecuária atuante na cadeia produtiva do leite está voltado para as propriedades dos seus cooperados (produção de leite) e também para fora delas (mercado).

As ações da cooperativa se dão *antes da porteira*, ou seja, quando o cooperado supostamente tem o controle sobre as atividades do cultivo da pastagem e forragem ao manejo do rebanho, na produção de leite propriamente dita. Quanto à área de comercialização, da *porteira para fora*, sua inferência é pequena ou quase nula. Daí o papel fundamental da cooperativa lhe proporcionando condições de eficiência nas duas etapas.

De forma resumida, na Figura 09 está demonstrado o fluxo da produção de leite, *dentro e fora da porteira*, pontuando as etapas em que o associativismo e o cooperativismo se articulam, integrando-se aos laticínios e facilitando o processo produtivo em sua essência.

Figura 09 – Fluxo do processo associativo e cooperativo na cadeia produtiva do leite.



Fonte: OCB/Sescoop-CE

Não obstante a atividade principal seja a produção de leite, há o empenho das organizações cooperativas em buscar o desenvolvimento de atividades integradas em nível da propriedade rural dos cooperados. Desta forma, diversas atividades econômicas podem apresentar viabilidade na integração com a bovinocultura de leite, dentre as quais foram citadas a cotonicultura e a mandiocultura (Figura 09).

6.5.11. Implantação do Conseleite

O CONSELEITE é uma associação civil, regida por estatuto e regulamentos próprios, que reúne representantes de produtores rurais de leite e de indústrias de laticínios que processam a matéria-prima (leite) em um determinado estado. O Conselho é paritário, ou seja, o número de representantes dos produtores rurais é igual ao número de representantes das indústrias.

O principal objetivo do Conselho é a busca de soluções conjuntas, pelos produtores rurais e indústrias, para problemas comuns do setor lácteo em um determinado estado.

A criação do CONSELEITE nos estados visa estabelecer, através de entendimento entre produtores rurais e indústrias, formas alternativas para a remuneração da matéria-prima (leite) ao produtor, possibilitando a redução dos conflitos que se estabeleceram entre estes e as indústrias após a desregulamentação do setor no país iniciada na década de 90. Tais alternativas devem também favorecer o desenvolvimento sustentável, tanto da produção de leite quanto da produção de seus derivados no Estado onde é implantado.

O CONSELEITE atua utilizando metodologia para o cálculo de preços de referência para a matéria-prima (leite) a partir dos preços médios de comercialização dos derivados pelas indústrias. Isso implica que os preços da matéria-prima (leite) variam no mesmo sentido dos preços dos derivados praticados pelas indústrias participantes do conselho.

O preço médio de referência é um valor médio da matéria-prima (leite) calculado a partir dos preços de venda, das indústrias participantes do Conselho, de alguns derivados lácteos. O preço de referência pretende representar um valor justo para a remuneração da matéria-prima tanto para os produtores rurais quanto para as indústrias.

O preço referência dá maior transparência ao mercado lácteo através da permanente divulgação de preços médios de comercialização do leite e seus derivados, servindo de base para a livre negociação comercial entre os produtores rurais de leite e a indústria de laticínios e produtos derivados do Estado.

O CONSELEITE Paraná, que foi o primeiro instalado no Brasil, é também o de maior referência, já está em funcionamento há exatos 10 anos. Neste estado, o CONSELEITE é formado por representantes dos produtores rurais (em número de 11 titulares e igual número de suplentes) indicados pela FAEP – Federação da Agricultura do Estado do Paraná – e representantes das indústrias de laticínios, indicados pelo SINDILEITE – Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados do Estado do Paraná, também em número de 11 titulares com igual número de suplentes (Manual do Conseleite, 2003).

O Conselho deve ter um presidente e um vice-presidente, sendo um representante dos produtores e um dos industriais, alternando-se anualmente na presidência e vice. Ambos são eleitos para um mandato de dois anos dentre os membros titulares do Conselho. Há ainda a escolha de um secretário escolhido pelo Conselho que o assessora administrativamente. Em âmbito técnico o Conselho é assessorado por uma Câmara Técnica e Econômica – CAMATEC – a qual é coordenada por, normalmente professores de Universidades. Esta câmara consultiva deve ser composta por 8 membros titulares e igual número de suplentes, sendo que metade são indicados pela entidade de classe dos produtores e metade pelo Sindicato das Indústrias.

As decisões são tomadas por maioria de votos e publicadas através de resoluções. As reuniões do Conseleite devem ocorrer com a presença de metade mais um de seus membros. Apenas o Conselho tem poder decisório, inclusive sobre as recomendações da Câmara Técnica e Econômica.

Além dos preços médios de comercialização dos derivados pelas indústrias, o método de cálculo do preço de referência deve considerar as seguintes variáveis: mix de comercialização dos derivados; rendimento industrial do leite na fabricação dos derivados e participação do custo da matéria-prima no custo total de produção dos derivados. O custo total de produção dos derivados inclui o custo agrícola (de produção do leite), o custo industrial de fabricação e o custo de comercialização dos derivados.

A principal vantagem para o produtor de leite utilizar as informações do Conseleite é ter acesso a parâmetros técnicos e econômicos definidos por um conselho paritário, que sirvam de referência para a negociação de sua produção de leite com a indústria ao longo do tempo, garantindo assim uma justa remuneração para a sua produção.

Já para a Indústria a principal vantagem é ter facilitado, ao longo do tempo, o processo de negociação junto aos produtores rurais para a compra da matéria-prima (leite), pelo uso de critérios técnicos e econômicos de conhecimento público, e definidos por um conselho paritário, garantindo assim um abastecimento mais estável de matéria-prima à indústria. A facilidade de abastecimento se deve ao uso de critérios mais transparentes para a formação de preços, o que tende a reduzir os conflitos cotidianos inerentes ao processo de compra da matéria-prima.

Além de servir como parâmetro de referência para a livre negociação da matéria-prima (leite) entre produtores rurais e indústria, o preço de referência pode, em comum acordo entre as partes, ser mencionado em contratos formais (escritos) de venda de leite à indústria, ou em normas operacionais de recebimento de leite aprovadas e divulgadas pela indústria. Nestes casos, o Conseleite, se solicitado pelas partes, pode assumir um papel de Conselho Arbitral para dirimir dúvidas ou controvérsias relacionadas a estas negociações.

Os preços de referência devem ser calculados através de uma instituição idônea e de muita credibilidade, normalmente realizados por uma universidade, como é o caso do Estado do Paraná, onde a Universidade Federal do Paraná é responsável pela utilização da metodologia definida e aprovada pelo Conselho.

Em um passado recente já houve a tentativa de implantação do CONSELEITE no Ceará, porém as negociações entre a FAEC – Federação da Agricultura do estado do Ceará e o SINDLACTICÍNIOS, apesar de estágio adiantado, não se concretizou, sendo que uma das justificativas para a não implantação foi devido à falta de recursos para financiar o trabalho.

Pelos benefícios gerados para a cadeia produtiva do leite é que se propõe a implantação do CONSELEITE-CEARÁ. Para a criação e manutenção deste conselho o investimento anual é estimado em R\$ 120.000,00, que assim como o programa de assistência técnica, poderá ser financiado pelo FUN Leite – Ceará e as entidades representantes de classe (FAEC e SINDLACTICÍNIOS).

6.5.12. Programa do Leite Fome Zero

Desde o início de funcionamento do Programa Leite Fome Zero, os benefícios gerados são evidentes, contribuindo não só para diminuir a desnutrição da população, mas também para o desenvolvimento da atividade leiteira no Ceará.

Apesar do mérito do programa, é preciso realizar ajustes. Existem duas questões as quais estão sempre em discussão e que merecem ser vistas. Uma se refere ao limite de fornecimento de leite ao programa por produtor e outra está relacionada com a inflexibilidade quanto ao preço do leite recebido pelo produtor.

a) Aumento do limite máximo de faturamento por produtor

Um dos pontos de estrangulamento do projeto se refere ao inciso VI do art. 5º do Decreto nº 6.959/2009, onde estabelece o limite máximo de aquisição do PAA - Leite de R\$ 4.000 (quatro mil reais) por beneficiário produtor, para cada semestre, considerados os meses de janeiro a junho e de julho a dezembro, limitado a 100 (cem) litros por dia por produtor.

No estado do Ceará, onde o preço de leite pago ao produtor é de R\$ 0,75 e considerando a entrega do leite durante todos os dias do ano, o volume máximo de leite entregue por produtor é de 30 litros/dia. Pouco, tomando como parâmetro o faturamento previsto por produtor e à quantidade mínima para se estruturar uma logística de captação eficiente.

Este é um ponto de reivindicação antiga, desde o início do programa, mas que o Ministério de Desenvolvimento Social - MDS se mantém irredutível sobre a questão.

A proposta é que o Governo Estadual possa complementar um limite por produtor, aumentando o volume de leite entregue por agricultor familiar.

b) Reajuste de preço do leite

Conforme já detalhado no item 6.5.1 (Política permanente de ações emergências em anos de seca), o preço do leite, principalmente em anos de seca, poderia ser reajustado tendo como base o preço de mercado publicado através da pesquisa do CEPEA.

6.5.13. Ações emergenciais

- a) Liberação do transporte rodoviário de leite e grãos em Bi-trem nas estradas estaduais;
- b) Estabelecer a atividade leiteira como prioritária em projetos do São José Produtivo;
- c) Melhoraria das estradas onde existam as “Rotas do Leite”, sendo necessário estabelecer convênios entre prefeituras e governo do Estado.

7. CRIAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO VERTICAL E A GESTÃO DO PROGRAMA

Segundo Campos et al (2007), o aumento da competitividade em sistemas agroindustriais é resultado tanto da implementação de políticas públicas e estratégias privadas, quanto de ações coletivas desenvolvidas por organizações do agronegócio. Essas organizações são criadas a partir da necessidade de sistemas produtivos de se coordenarem e realizarem ações que visem ao aumento de competitividade. Entre essas ações, destacam-se as trocas de informações entre os agentes participantes, capacitação técnica, investimentos em inovação e investimentos conjuntos em ação de marketing (Neves, 2005).

No entanto, para que essas ações tenham melhores resultados, é necessário que todo o sistema agroindustrial esteja envolvido no desenvolvimento dessas ações, criando, dessa forma, organizações verticais que incluam todos os agentes dos diferentes elos do Sistema Agroindustrial (Campos et al, 2007).

No Brasil, o número de organizações setoriais que têm por objetivo a cooperação vertical em uma rede produtiva (entre empresas de etapas tecnologicamente distintas) vem aumentando (Campos et al, 2007). Estas empresas estão unindo-se na tentativa de aumentar sua produtividade e sua força perante setores concorrentes, estimular o crescimento do consumo per capita, diminuir as assimetrias informacionais e conquistar consumidores em novos mercados, como destaca Neves (2005).

Organizações semelhantes já existem em sistemas produtivos de diversos países em todo mundo, como forma de se criar vantagem competitiva. Estas possuem apoio de organizações de criadores, indústrias e/ou do governo que incentivam as suas ações.

A estruturação dessas organizações no Brasil surge como uma oportunidade para o aumento da competitividade do sistema agroindustrial do leite e de diversos sistemas agroindustriais no cenário nacional e internacional, bem como no aumento do seu mercado interno.

O objetivo geral é propor a estruturação de uma organização vertical para o sistema agroindustrial do leite no Estado do Ceará que servirá como âncora para a coordenação e articulação das ações propostas na Agenda Estratégica do Leite no Ceará 2012 – 2025.

Para tanto é importante entender conceitualmente o que significa uma Organização Vertical e suas diferenças para outras organizações.

Organizações horizontais x verticais

De acordo com Nassar (2001), uma associação ou organização horizontal presta-se para a defesa dos interesses de seus membros, e sua emergência dependerá basicamente da demanda das empresas por uma entidade representativa. Caso uma empresa sinta a necessidade de produção de bens coletivos que contribuam para seu melhor desempenho, a estratégia de contribuir para essa associação deverá fazer parte da estratégia individual dessa empresa como descreve Farina, Azevedo e Saes (1997) em sua obra sobre a análise da competitividade da empresa que é vista na introdução deste trabalho.

Mas o que diferencia uma organização horizontal de uma vertical? Basicamente, a resposta está na abrangência da visão sistêmica da organização. O campo de atuação de uma organização horizontal no agronegócio pode ser feito através da análise individual de cada indústria. Neste sentido, Zylbersztajn (2000) sugere que a análise de sistemas agroindustriais seja realizada a partir dos diferentes tipos de indústrias envolvidas (insumos, agricultura, indústria de alimentos, atacado e varejo), em que cada indústria possui suas estratégias individuais que formam um ambiente competitivo. Dessa forma, uma organização horizontal está estruturada de acordo com os atributos das transações existentes em cada uma delas. São exemplos de organizações horizontais: ANDA (Associação Nacional para Difusão de Adubos), ANDEF (Associação Nacional de Defensivos Agrícolas), ABIMAQ (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos), ABECITRUS (Associação Brasileira dos Exportadores Cítricos), entre outras.

Nos casos em que surge a necessidade de provisão de bens que extrapolam a de uma indústria específica, surge a necessidade da criação de organizações verticais.

Já a organização vertical é definida como um tipo de organização composta por agentes de níveis diferentes dentro de um sistema agroindustrial e que buscam cooperação através de ações coletivas para o benefício de todos ou parte de seus membros (Campos et al, 2007).

Nassar (2001) descreve que as relações sistêmicas entre os diferentes tipos de indústrias determinarão o surgimento de ações para prover bens coletivos que as tornem mais eficientes e elevem o grau de competitividade do sistema como um todo.

Essas organizações, pouco comuns no Brasil, já estão bem estruturadas em diversos países e são responsáveis pelo desenvolvimento de ações que beneficiem todo o setor. Exemplos dessas organizações podem ser encontrados em diversos sistemas produtivos do agronegócio, como a Dairy Australia, IDFA (International Dairy Foods Association), Beef, entre outras (Campos et al, 2007).

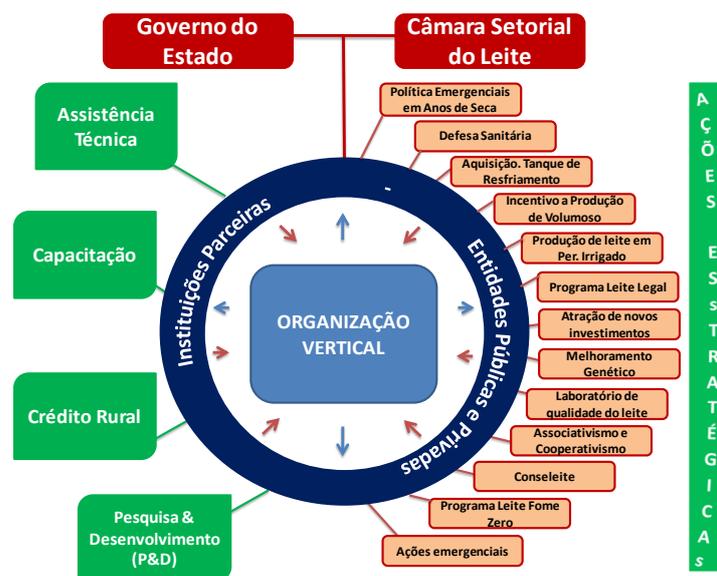
No Brasil existe algumas organização verticais, sendo o Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga) um exemplo de sucesso. No setor leiteiro a Láctea Brasil é um exemplo de organização vertical, porém vem sofrendo pela dificuldade em arrecadar recursos e a falta de apoio e interesse de parte dos representantes das indústrias e da classe produtora.

Através dos exemplos de organizações verticais localizadas no Brasil e no exterior, essas deverão servir de base para a estruturação de uma organização vertical do leite no Estado do Ceará.

Uma organização vertical é composta por agentes de níveis diferentes dentro de um mesmo sistema agroindustrial, que busca cooperação através de ações coletivas para o benefício de todos ou parte de seus membros.

Dessa forma, a organização aqui proposta para o estado do Ceará seria a responsável pela representatividade dos interesses de seus membros perante a sociedade e Estado, além de coordenar e/ou executar os programas, projetos e ações propostas pela Agenda Estratégica do Leite Ceará 2012 – 2015, conforme desenho esquemático abaixo:

Figura 10 – Desenho esquemático da execução dos Programas, Projetos e Ações Previstas na Agenda Estratégica do Leite no Ceará 2012 – 2025.



Como pode ser visto na figura 10, todas as diretrizes do programa serão definidas conjuntamente pelo Governo do Estado e pela Câmara Setorial do Leite, ficando a cargo da Organização Vertical a articulação junto as entidades públicas e privadas para a execução dos Programas, Projetos e Ações propostas na Agenda Estratégica do Leite no Ceará 2012 – 2025.

7.1. Estruturação da organização vertical

A criação de uma organização vertical pode contribuir para se atingirem os seguintes objetivos: a) organização das informações existentes e trocas de informações, b) fórum para discussão das estratégias, c) organização com flexibilidade para captar e usar recursos, d) ter uma voz do sistema produtivo e representação do sistema junto às instituições, e) coordenar a execução dos programas, projetos e ações propostas previstas na Agenda Estratégica do Leite Ceará 2012 - 2025.

Para que os objetivos sejam atendidos, a proposta de estrutura da Organização Vertical apresentada a seguir terá um comitê gestor, formado por membros das entidades envolvidas e os representantes dos diversos segmentos da cadeia produtiva do leite (serviços, insumos, indústria, produção, entidades de classes, instituições financeiras, de pesquisa e extensão, secretaria de agricultura e órgãos fiscalizadores). Recomenda-se que os membros que representam as respectivas entidades na Câmara Setorial sejam os mesmos indicados para o conselho da estrutura vertical, de forma a manterem o alinhamento das diretrizes sobre as discussões realizadas.

Este comitê será composto por um membro de cada entidade/segmento que terá como função:

- Definir as ações prioritárias a serem executadas;
- Alavancar recursos financeiros para execução das ações;
- Acompanhar as atividades e ações do projeto;
- Avaliar os relatórios enviados pela coordenação executiva dos trabalhos desenvolvidos em cada ação/projeto;
- Avaliar a prestação de contas dos recursos aplicados na operacionalização do programa;
- Definir novas ações e estratégias;

Na estrutura vertical encontra-se um gerente executivo e um gerente operacional. A gerência executiva estará a cargo de um profissional contratado para este fim, necessariamente que tenha dedicação exclusiva à gestão da organização vertical e deverá receber um salário compatível com a função. Depois de ouvido o comitê gestor, o gerente executivo executará e acompanhará as ações propostas.

O gerente executivo terá como funções:

- Convocar reuniões com o comitê gestor;
- Coordenar e acompanhar as atividades e ações do projeto;
- Avaliar e legitimar o desdobramento das ações;
- Articular com as diversas entidades envolvidas a execução das ações propostas;
- Semestralmente, avaliar os trabalhos desenvolvidos em cada ação/projeto;
- Administrar os recursos aplicados e prestar conta junto ao comitê gestor semestralmente;
- Representar a organização, junto ao Estado e à sociedade;
- Apresentar relatório semestral das atividades desenvolvidas;
- Definir junto ao comitê gestor novas ações e estratégias;

A gerência operacional estará a cargo de um profissional contratado para este fim, necessariamente que tenha dedicação exclusiva ao programa e deverá receber um salário compatível com a função. Este técnico terá como função dinamizar o processo junto às entidades responsáveis pela execução das ações e projetos.

Vale ressaltar que não será tirada a autonomia das entidades participantes, porém as ações executadas por estas instituições serão acompanhadas pelo comitê gestor para avaliar e propor ajustes.

Sugere-se para esta organização vertical cearense, a criação de cinco comitês operacionais que têm como objetivo implementarem as ações propostas para melhorias no SAG do leite no Estado e que foram priorizadas pela Câmara Setorial do Leite do Ceará. Em alguns exemplos de organizações internacionais (principalmente na Dairy Australia), a estrutura formada por comitês de trabalhos se mostrou eficiente e flexível. A flexibilidade deve-se ao fato de que outros comitês podem ser criados temporariamente apenas para discussão de determinados assuntos e depois, poderão ser extintos. A estrutura completa da organização vertical pode ser vista na figura 11.

Figura 11 – Estrutura da organização vertical proposta para o Estado do Ceará.



Os 5 comitês operacionais sugeridos para a organização vertical do SAG leite cearense encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 21 – Funções dos comitês sugeridos para a estruturação da Organização Vertical do leite cearense.

Nome	Responsabilidade
Assistência Técnica	Articular com as entidades envolvidas, captar recursos para a operacionalização do programa e acompanhar e avaliar os resultados dos trabalhos.
Capacitação	Identificar e realizar capacitação junto ao setor de insumos, produção, indústria e distribuição perante as novas tecnologias de forma a melhorar a qualidade do produto, redução de custos e conseqüentemente o aumento da competitividade do setor.
Crédito Rural	Articular com as entidades financeiras que operacionalizam o crédito, propor ajustes nas linhas de financiamento, dentre outros..
Pesquisa e Desenvolvimento	Este comitê deverá ser responsável por realizar pesquisas sobre novos produtos e propriedades do leite. Este deve ter um contato próximo às indústrias, setor produtivo e universidades. Deve acompanhar as pesquisas realizadas, bem como destinar recursos para financiamento de pesquisas de interesses do setor. Este comitê também deve estar atento às inovações realizadas em outros países fazendo um benchmarking dos produtos e tecnologias aplicáveis no país.
Ações Estratégicas	Articular com as entidades envolvidas na execução dos diversos projetos e ações, captar recursos para a operacionalização dos programas e acompanhar e avaliar os resultados dos respectivos trabalhos.

Etapas para a estruturação da organização vertical

Para a implementação desta organização no Estado da Ceará, sugere-se que as ações sejam implementadas em três fases:

Fase 1 – Estruturação da proposta da organização e implementação dos projetos estratégicos.

Como primeira fase para a implementação desta organização, sugere-se que a câmara setorial do leite do Estado do Ceará coloque na pauta de sua reunião a importância da organização e defina pela criação da mesma, iniciando com a formação de um comitê.

Formado o grupo sob liderança da câmara setorial, este ficará responsável pela contratação de um gestor, bem como pela obtenção dos recursos iniciais necessários ao seu trabalho. Sugere-se que este financiamento ocorra por alguma organização como SEBRAE/CE, SENAR/CE, SESCOOP/CE e/ou ADECE, e de início utilize a sede de alguma das entidades participantes do conselho como local base de trabalho. No orçamento a ser elaborado pelo grupo formado, devem constar o custo de viagens, hora/técnica, materiais e outros para os trabalhos do diretor executivo, durante o primeiro ano da organização.

Contratado o diretor, este ficará responsável por fazer “lobby” perante as demais organizações do SAG cearense e políticos para adentrarem e apoiarem a idéia da organização vertical. Este deverá fazer o contato nos primeiros três meses, através de visitas para apresentação do projeto, especialmente para o Governo do Estado do Ceará.

O trabalho será de negociar com o governo estadual a respeito da desoneração dos produtos lácteos e máquinas e equipamentos, e o conseqüente repasse de recurso oriundo de parte dos impostos para o Fundo de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite no Ceará

Fica sob responsabilidade de o diretor executivo convocar reuniões com os membros do conselho gestor e elaborar uma proposta de lei para reconhecer a organização vertical do SAG do leite cearense como uma organização que represente o interesse de todos.

Neste período, caberá também ao diretor executivo a elaboração do estatuto da organização detalhando o seu escopo e beneficiários.

Para elaboração do projeto de lei, a participação e compromisso dos membros das organizações horizontais e partícipe do conselho gestor são fundamentais para o sucesso da implementação da organização.

No estatuto também deve ser definido como ocorrerão às trocas de membros do conselho e outros assuntos relativos à governança da organização.

Fase 2 – Legalização da organização

Depois de estruturada a proposta de lei para legalizar a organização, o diretor executivo deve apresentar a proposta à câmara dos deputados. É de extrema importância que esta solicitação tenha cartas de apoio de todas as organizações e da câmara setorial do leite no Estado da Ceará.

Esta é uma fase na qual o diretor executivo deve ter boa articulação na câmara dos deputados estaduais, de forma a conseguir a aprovação desta proposta. Aprovada esta proposta, a próxima etapa seria a da estruturação da organização propriamente dita.

Fase 3 – Estruturação da organização

Como ação para se estruturar a organização vertical, caberá ao diretor executivo cuidar das disposições legais para funcionamento da mesma. Neste momento, através do Fundo de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite no Ceará, os recursos destinados à organização pelo governo Estadual devem financiá-la.

As organizações que financiavam o diretor executivo na fase 1 e 2 deixariam de contribuir. No entanto, poderiam ser parceiras desta organização na elaboração de ações estratégicas de interesse mútuo.

Neste momento, cabe ao diretor executivo constituir uma sede para a organização. Sugerimos que esta seja implementada na cidade de Fortaleza por facilidades de locomoção das principais lideranças do setor. O custo de constituição desta sede deve vir do fundo estadual com apoio de organizações parceiras da organização.

Estruturada a organização física, o diretor executivo começa a montar, juntamente com o conselho gestor, os integrantes de cada comitê (P&D, Assistência Técnica, Crédito Rural, Capacitação e Ações Estratégicas). A definição de cada comitê deve ser estruturada de acordo com as demandas. Esta é uma decisão a ser tomada pelo diretor executivo, juntamente com o conselho.

Conforme os comitês forem estruturados e crescer a demanda por atividades, a organização poderá pensar na contratação de uma equipe específica para trabalhar nas atividades.

Nesta etapa, como forma de arrecadação complementar ao FunLeite, a organização deve trabalhar para conseguir recursos junto às entidades ligadas ao setor nas diversas esferas de governo e no setor privado. O diretor ficaria responsável, nesta fase, de estabelecer parcerias e buscar novas fontes de recursos.

Estruturada a organização vertical, deve ser realizado para o setor um novo planejamento estratégico, validando as propostas que constam neste documento e elaborando novos projetos e ações que visem o desenvolvimento contínuo do sistema agroindustrial no estado do Ceará.

7.2. Mecanismo de financiamento e fonte de recursos

Um dos pontos mais importantes desta proposta é o mecanismo de financiamento desta organização. Estudando diversos modelos aplicados em outros países, foi visto que a cobrança compulsória paga por todos os integrantes do sistema produtivo é uma das opções mais utilizadas.

No entanto, no Brasil, a legislação impede a cobrança compulsória de qualquer taxa do produtor. Como forma de financiamento, sugere-se que o governo do Estado destine recursos oriundos da arrecadação de impostos dos produtos lácteos.

Vale ressaltar que para execução do Programa de Fomento a Bovinocultura de Leite, os recursos poderão vir de outras formas, seja através da iniciativa privada ou pública.

As entidades executoras e gestora das respectivas ações e projetos previstos na Agenda Estratégica do Leite Ceará 2012 - 2025 podem, através de recursos próprios, custeá-las. Vale ressaltar que muitas delas já executam ações no setor, com fontes de recursos garantidas, como por exemplo, SENAR/ SEBRAE/ SESCOOP/SDA/EMATERCE, etc.

Uma forma que o governo tem para incentivar o setor produtivo é desonerar a carga tributária dos produtos. Os tributos que incidem no leite e seus derivados são o PIS (Programa de Integração Social) e COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (impostos federais) e o ICMS (tributo estadual que incide sobre circulação de mercadoria e prestação de serviços).

A desoneração tributária dos produtos lácteos no Ceará, além de fomentar o crescimento do mercado de produtos industrializados e oferecer maior competitividade para a produção estadual, poderia contribuir para a geração de emprego e renda, principalmente no interior do estado. O benefício poderia chegar até o setor produtivo, já que haveria possibilidade de remunerar melhor os produtores de leite cearenses.

Nos últimos anos o governo do estado do Ceará já promoveu algumas alterações nos valores dos impostos de alguns produtos lácteos, como, por exemplo, a isenção de ICMS do leite barriga mole (leite em saquinho) e do queijo coalho.

Conforme os dados da tabela 22, o maior percentual de imposto sobre produtos lácteos advém do ICMS, que, de forma geral, é de 17% no Ceará. Por ser um imposto estadual, apresenta maior facilidade de manipulação, portanto é neste que está sendo feita a proposta de desoneração.

A reivindicação do setor leiteiro não é de isenção ou diminuição dos impostos simplesmente, e sim uma proposta para além de desonerar os produtos, reverter à receita advinda dos tributos remanescentes para o fomento da atividade leiteira no Ceará.

Tabela 22 – Incidência de impostos diretos nos diversos tipos de leites e seus derivados no estado do Ceará.

Produto	PIS/COFINS	ICMS	TOTAL
	(%)		
Leite Pasteurizado – barriga mole	5,5	Isento	5,5
Leite UHT – Longa Vida	5,5	6,0*	11,5
Leite em Pó Integral	5,5	17,0	22,5
Queijo Coalho	Isento	Isento	5,5
Queijo Mozzarella	5,5	0,0	5,5
Queijo Minas Frescal	5,5	17,0	22,5
Iogurte	5,5	17,0	22,5
Bebida Láctea	5,5	17,0	22,5
Manteiga	5,5	17,0	22,5
Doce de leite	5,5	17,0	22,5

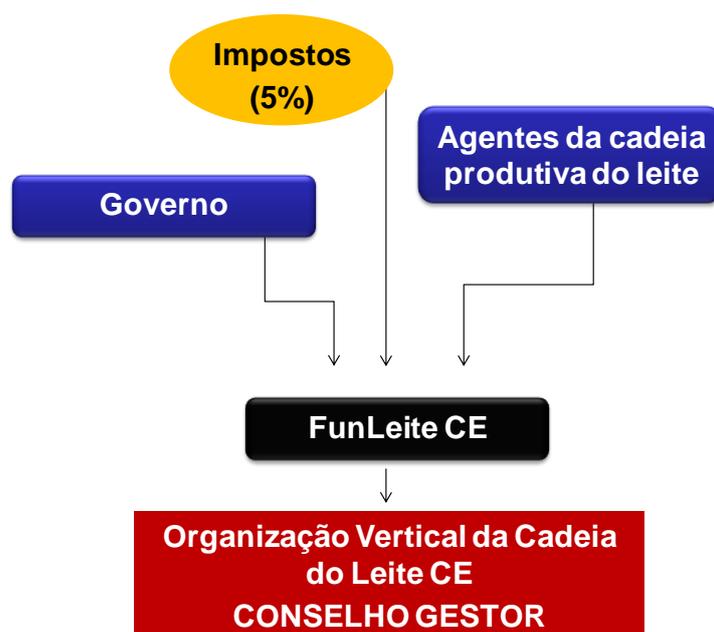
* Variável conforme a natureza da pessoa jurídica.

A proposta é diminuir o ICMS dos produtos lácteos de 17% para 12%, sendo que parte dessa arrecadação, 5%, deverá ser repassada para o Fundo de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite no Estado do Ceará – FUN Leite/CE (Figura 12), o qual seria utilizado na execução de ações de fomento da atividade leiteira cearense.

Este processo beneficiará a todos, já que o laticínio terá o benefício da desoneração de 5% dos produtos, o setor leiteiro será fomentado com o repasse de recurso para o FUN Leite e o governo continuará arrecadando através do setor leiteiro.

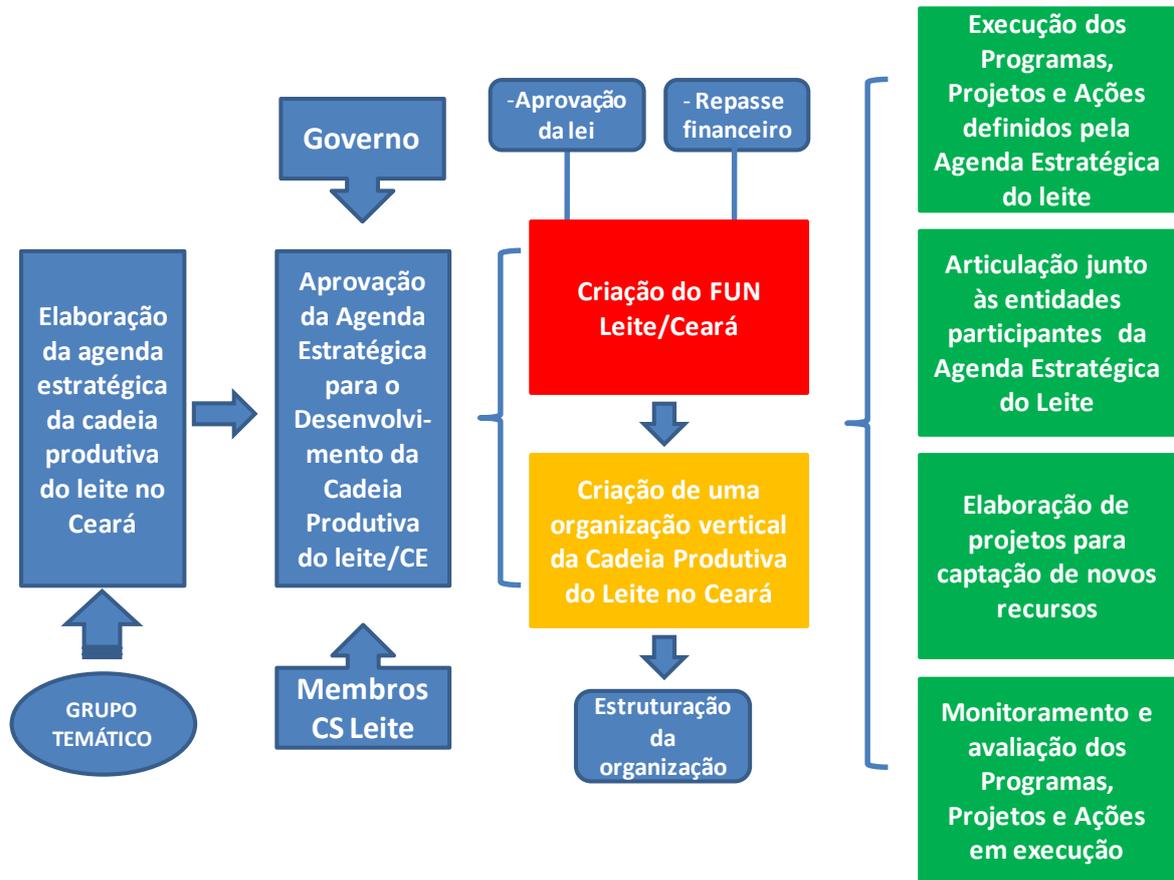
O resultado dessas medidas terá grande amplitude, beneficiando direta ou indiretamente todos os segmentos da cadeia produtiva do leite, seja pela redução dos impostos ou pelo investimento em ações de fomento ao setor leiteiro através dos recursos arrecadados.

Figura 12 – Fonte de recursos para Operacionalização da Agenda Estratégica do Leite no Ceará – 2012 - 2025



8. CICLO BÁSICO DA AGENDA ESTRATÉGICA

Figura 13 – Ciclo Básico da Agenda Estratégica do Leite no Ceará 2012 – 2025



9. INDICADORES DO PROGRAMA

Conforme pode ser visualizado no quadro de indicadores, com a execução dos programas, projetos e ações previstas da Agenda Estratégica 2012 -2015 para setor de leite e derivados no Ceará, espera-se que o Estado atinga no ano de 2025 a marca de 1 bilhão de litros de leite produzido/ano, significando a auto suficiência na produção de leite. Outro resultado de grande relevância será a captação e processamento pelas indústrias de 100% do leite produzido no Estado, decretando o fim da comercialização do leite informal. A maior produção de leite trará ainda o benefício da diminuição da capacidade ociosa do parque industrial laticinista cearense.

As metas são aparentemente audaciosas, porém mesmo com a evolução prevista na qualidade do rebanho cearense e a melhoria do nível tecnológico e gerencial das propriedades, os índices técnicos relacionados aos rebanhos podem ser melhores, afinal 1.318 litros vaca/lactação, 277 dias de duração da lactação e 425 dias de Intervalo de partos, são resultados aquém do preconizado para uma atividade profissionalizada.

Quadro 01. Indicadores da Agenda Estratégica 2012 – 2025 – Leite e Derivados no estado do Ceará.

Indicadores	Evolução dos Indicadores				Observação
	Referência	2015	2020	2025	
Volume de leite produzido**	444 milhões de litros	558 milhões de litros	748 milhões de litros	1 bilhão de litros	Crescimento de 6,0% ao ano - a partir de 2013
Volume de leite captado pelas indústrias ***	252 milhões de litros	370 milhões de litros	610 milhões de litros	1 bilhão de litros	Crescimento de 10,5% ao ano - a partir de 2013
% do leite produzido / processado	48,6%	66,3%	81,6%	100%	100% do leite industrializado em 2025
Intervalo de partos*	531 dias	495 dias	458 dias	425 dias	Diminuição de 1,5% ao ano no intervalo de parto (IP)
Duração da lactação*	231 dias	246 dias	261 dias	277 dias	Aumento de 1,2% ao ano na duração da lactação (DL)
% de vacas em lactação*	43,8%	49,7%	56,9%	65%	-
Produção de leite/vaca/lactação**	824 litros	952 litros	1.120 litros	1.318 litros	Crescimento de 3,3% ao ano a partir de 2013

* Dados do Estudo da Competitividade da Atividade Leiteira no Ceará, 2008.

**Pesquisa Pecuária Municipal, IBGE (2010).

*** Pesquisa Trimestral do Leite, IBGE (2011).

10. ANEXO

Quadro 1. Resumo dos Programas, Projetos e Ações propostos para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite no Ceará
- Agenda estratégica do Setor de Leite e Derivados 2012 a 2025 -

Macrotemas	Programa, projeto ou ação	Segmento	Detalhamento	Meta	Orçamento anual (R\$)
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	- Assistência Técnica	Produtivo	Assistência técnica 1 - produtores caracterizados como agricultores familiares que se encontram no mercado informal, ou seja, com produção de leite destinada para consumo próprio ou venda direta ao consumidor sem passar por nenhum processo industrial.	5.000 produtores até o 4 ^o ano.	R\$ 5.880.062,00
			Assistência técnica 2 – produtores caracterizados como produtores inseridos no mercado formal, ou seja, que fornecem leite aos laticínios, podendo ser agricultores familiares ou médios produtores.	1.800 produtores até o 4 ^o ano.	R\$ 10.149.247,00
	- Consultoria em inovação tecnológica e gestão da empresa	Industrial	Consultoria em laticínios e queijarias, levando inovação tecnológica às micro e pequenas empresas.	150 laticínios e queijarias até o 2 ^o ano.	R\$ 133.900,00
CAPACITAÇÃO	- Programa Estadual de Treinamento e Formação de Mão de Obra para a Cadeia Produtiva do Leite no Ceará: Definição de calendário estadual de cursos, seminários e outros eventos técnicos, otimizando recursos já empregados pelas diversas entidades, resultando em maior eficiência das ações de capacitação e qualificação da mão de obra voltada para a atividade leiteira no estado do Ceará.	Produtivo	- Curso em tecnologia na produção de leite:	53 cursos com capacitação de 2.025 produtores, técnicos e trab. rurais.	R\$ 443.000,00
			- Curso em gestão da pecuária de leite:	10 cursos de gestão voltado p/ pecuária de leite e 8 cursos p/ gestão de tanques de resfriamento comunitários. Capacitação de 600 pessoas.	R\$ 404.000,00
		Técnico	- Estágio Supervisionado - Programa Capacitar: qualificar os futuros técnicos e aumentar o número de profissionais disponíveis para atuarem na cadeia produtiva do leite no estado do Ceará.	80 estagiários/ano.	R\$ 86.400,00
			- Pós graduação em Pecuária de Leite para técnicos: Com o objetivo de ampliar o conhecimento dos profissionais de nível superior e promover sua especialização na atividade leiteira, propõe-se a promoção de um curso de pós-graduação em pecuária de leite a cada 18 meses.	30 técnicos a cada 18 meses.	R\$ 81.600,00
Industrial	- Capacitação p/ gestão de laticínios, tecnologia de produção de derivados lácteos e no transporte e captação do leite.	Capacitação de 100 pessoas.	R\$ 292.000,00		

Macro-temas	Programa/projeto/ação	Segmento	Detalhamento	Meta	Orçamento anual (R\$)
CRÉDITO RURAL	- Proposta anual de ajustes e adequações do crédito rural	Instituições financeiras	Ajustes e adequações das políticas de crédito e linhas de financiamentos voltados para a cadeia produtiva do leite. Em consonância com a agenda estratégica do leite no Ceará		
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)	- Propostas para intensificar as pesquisas em pecuária de leite na região Nordeste com definição de áreas de estudos prioritárias.	Instituições de pesquisa e ensino	- Estudo e identificação das áreas de conhecimento que mais demandam pesquisa no Ceará;	-	Decisões estratégicas.
			- Identificação de todas as instituições de pesquisa pública e privada com trabalhos relevantes no setor;		
			- Resgate de todo o acervo de pesquisa existente e disponibilização em um banco de dados;		
			- Utilização do programa SIBRATEC/ MCT para viabilizar os recursos necessários para realização de pesquisas no Ceará;		
			- Elaboração de projetos para captação de recursos (dissertação, teses e pesquisas acadêmicas) junto ao FUNDECI		
			- Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – BNB, CAPES, FUNCAP e CNPQ;		
AÇÕES ESTRATÉGICAS	- Política Permanente de Ações Emergenciais em Anos de Seca	Geral	- Financiamento bancário emergencial	-	Decisões estratégicas.
			- Isenção do ICMS dos produtos de nutrição animal		
			- Disponibilização de milho pela Conab		
			- Barreira tarifária de produtos lácteos importados		
	- Sanidade animal	Produtivo	- Gatilho para ajustes do preço do leite – Programa “Fome Zero”.	Ajuste de 77 mil litros/dia em 210 dias – (R\$ 0,25/litro)	Até R\$ 4.043.000,00
			- Viabilizar o abate supervisionado de animais soro positivo	-	-
			- Testes de brucelose e tuberculose por amostragem		
			- Implantação de GTA Eletrônica		
			- Fiscalização nas barreiras sanitárias e fiscais mais rigorosas		
	- Indenização de animais positivos	10.000 animais/ano	R\$ 10.000.000,00		
- Aquisição de tanque de resfriamento	Produtivo/ Industrial	- Ajuste na operacionalização do programa e formação de comitê para definição do local de implantação	-	-	
		- Cursos de gerenciamento de tanques	Contemplado no macrotema Capacitação.		
		- Aquisição de novos tanques de resfriamento	50 tanques de resfriamento /ano	R\$ 1.000.000,00	

Macro-temas	Programa/projeto/ação	Segmento	Detalhamento	Meta	Orçamento anual (R\$)
AÇÕES ESTRATÉGICAS (continuação)	- Incentivo à Produção de Volumoso no Estado do Ceará	Produtivo	- Estimular e apoiar a implantação de pastejo rotacionado irrigado em pequenas e médias propriedades.	5.000 hectares	Decisões estratégicas
			- Aumentar no programa Hora de Plantar a quantidade a ser distribuída de semente de sorgo para silagem e de raquetes de palma forrageira, e inserir a distribuição de sementes de gramíneas tropicais melhoradas.	-	-
			- Aproveitar os perímetros irrigados federais já implantados no Ceará, para produção de forragem.	-	Decisões estratégicas
			- Apoiar empresas locais, atrair e incentivar a criação de novos empreendimentos voltados para produção de ração animal, principalmente a produção de volumoso (feno, silagem, cana de açúcar, etc).	-	
			- Incentivar e estimular a utilização de feno para alimentação animal entre os produtores cearenses.	-	Programa de assistência técnica
			- Adquirir através do projeto São José ou do FUNDAF, máquinas ensiladeiras e colhedora de forragem de área total a serem disponibilizadas aos grupos de produtores de leite, bem como conjuntos de fenação, neste caso fornecidos aos condomínios rurais.	200 máquinas ensiladeiras e colhedora de forragem de área total 20 conjuntos de fenação	R\$ 12.000.000,00
	- Produção de leite nos perímetros irrigados – Leite Ceará	Produtivo	- Negociar com o DNOCS a liberação do perímetro irrigado Baixo Acaraú para implantação de projetos de pecuária de leite;	Liberação de 2.000 hectares para pecuária de leite	Decisões estratégicas
			- Disponibilizar para implantação de projetos de pecuária de leite as novas etapas do Perímetro Irrigado Jaguaribe/Apodi;	Liberação de 2.000 hectares.	
			- Redefinição da área da segunda etapa do Tabuleiro de Russas, em lotes acima de 50 ha e que possibilitem a utilização de sistema de irrigação de pivô central em projetos de pecuária de leite.	Liberação de 4.000 hectares.	

Macro-temas	Programa/projeto/ação	Segmento	Detalhamento	Meta	Orçamento anual (R\$)
AÇÕES ESTRATÉGICAS (continuação)	- Programa Leite Legal	Industrial/ Varejo	No intuito de resolver o problema do leite informal, principalmente no interior do estado, propõe-se a utilização de unidades de beneficiamento de leite existentes nos municípios ou a implantação de nova planta industrial para processar o leite vendido informalmente.	Implantar em 10 municípios por/ano.	Decisões estratégicas e ações conjuntas entre Estado e Prefeituras.
	- Atração de novos investimentos	Geral	Dinamizar a atividade leiteira através da atração de novos investimentos, seja para implantar projetos para produção de leite ou de volumoso ou mesmo de novas agroindústrias.	-	Decisões estratégicas.
	- Melhoramento genético	Produtivo	- Descarte orientado de animais	-	Prog. Assist.ência técnica
			- Disseminação da técnica de Inseminação Artificial	-	
			- Programa de tourinhos	600 touros/ano	R\$ 1.200.000,00
			- Fecundação "In vitro" e Transferência de Embrião a) Financiamento de FIV e TE	5.000 FIV/ano	R\$ 4.000.000,00
			b) Implantação de laboratórios no interior do estado	Dois laboratórios	R\$ 300.000,00
	- Laboratório de qualidade do leite	Industrial/ produtivo	Implantação de um laboratório de qualidade do leite no estado do Ceará	1.080.000 de amostra/ano	R\$ 6.000.000,00
	- Associativismo e cooperativismo	Produtivo/ industrial	- Programa Jovens Lideranças - Programa Constituição Orientada - Programa Auto-Gestão - Programa de Capacitação em Cooperativismo	-	
	- Conseleite	Produtivo/ industrial	Implantação do Conseleite no estado do Ceará. Conselho paritário com representantes dos produtores rurais de leite e de indústrias de laticínios.	-	R\$ 120.000,00
- Programa do Leite "Fome Zero"	Produtivo/ industrial	- Aumento do limite máximo de faturamento por produtor - Reajuste de preço do leite	-	Decisões estratégicas	
- Ações emergenciais	Produtivo/ industrial	- Liberação do transporte rodoviário de leite e grãos em Bitrem nas estradas estaduais; - Estabelecer a atividade leiteira como prioritária em projetos do São José Produtivo; - Melhoraria das estradas onde existam as "Rotas do Leite", sendo necessário estabelecer convênios entre prefeituras e governo do Estado.	-	Decisões estratégicas	

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPOS, M.C. et al. **Estruturação de Uma Organização Vertical para o Sistema Agroindustrial do Leite no Estado de São Paulo**. Planejamento e gestão estratégica para o leite em São Paulo / Everton Molina Campos e Marcos Fava Neves (coordenadores) . -- 1. ed. -- São Paulo: SEBRAE, 2007.
- Competitividade da cadeia produtiva do leite no Ceará: produção primária** / editores, Rosângela Zoccal... [et al.]. -- Juiz de Fora : Embrapa Gado de Leite, 2008. 382 p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Pecuária Municipal. **Produtos de origem animal por tipo de produto**. Disponível em <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em Jun. 2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Trimestral do Leite. **Captação de Leite Cru e Refriado no Brasil, Regiões Geográficas e Estados**. Disponível em <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em Jun. 2012.
- Manual de instruções do Conseleite - Paraná** / José Roberto Canziani [e] Vania Di Addario Guimarães. -- Curitiba : SENAR -Pr., 2003.
- NEVES, M.F. **Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing para Associações, organizações Setoriais ou para Cadeias Produtivas**. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, E.M.; NEVES, M.F. Agronegócio do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2005.
- OLSON, M. **A lógica da ação coletiva**. São Paulo: Editora Edusp, 1999.
- REIS FILHO, R.J.C. dos. **Anuário Leite em Números Ceará 2010**. Leite & Negócios Consultoria – Fortaleza - CE, 2010.
- REIS FILHO, R.J.C. dos. **Anuário Leite em Números Ceará 2011**. Leite & Negócios Consultoria – Fortaleza - CE, 2011.
- REIS FILHO, R.J.C. dos. **Plano de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira nas Áreas Irrigáveis do Estado do Ceará**. ADECE – Fortaleza - CE, 11/2009.
- REIS FILHO, R.J.C. dos. **Viabilidade Técnica e Econômica da Produção de Leite a Pasto no Ceará**. Anais V Seminário Nordeste de Pecuária – PEC NORDESTE – Fortaleza - CE, 08/2001.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial** In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (coord.). Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000.

12. GLOSSÁRIO

ADAGRI/CE – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará

Agenda Estratégica do Leite – conjunto de programas, projetos e ações propostas para o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite.

CEPEA - Centro de estudos avançados em economia aplicada - ESALQ/USP

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CONSELEITE – Conselho Paritário da Indústria e Produtor de Leite

DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

FAEC – Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará

FETRAECE – Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura no Estado do Ceará

FIV – Fecundação “in vitro” – técnica para produção de embrião através da fecundação dos oócitos em laboratório

Fun LEITE/CE - Fundo para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite no Ceará

Grupo temático – grupo de pessoas representantes das entidades participantes da elaboração da Agenda Estratégica do Leite no Ceará 2012 -2025.

ICMS – Imposto sobre circulação de mercadoria e serviços

IA – Técnica de Inseminação Artificial

IFET – Instituto Federal de Educação e Tecnologia

Investimento ABC – linha de financiamento do Banco do Brasil que estimula a Agricultura de Baixo Carbono

Leite Informal - Leite comercializado “in natura” e que não sofreu nenhum tipo de processamento da Indústria.

OCB – Organização das Cooperativas do Brasil

Organização vertical – entidade a ser criada para coordenar os Programas, Projetos e Ações porpostas na Agenda estratégica do Leite no Ceará 2012 – 2025.

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PC - Animais devidamente registrados em associação de criados denominados “Puros por Cruza”

PNQL - Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite

PO – Animais devidamente registrados em associação de criados denominados “Puros de Origem”

Programa PAS Leite – programa de alimento seguro, desenvolvido no estado do Ceará pela FAEC/SENAR com objetivo de obter um leite de melhor qualidade.

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONAMP - O Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural

RBQL – Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade do Leite

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SESCOOP – Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo

SINDLACTICÍNIOS – Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados do Estado do Ceará

TE – Técnica de Transferência de Embrião