

# ESTUDO SOBRE A PECUÁRIA LEITEIRA EM ALAGOAS

Secretaria do  
Planejamento, Gestão  
e Patrimônio

GOVERNO DO ESTADO



TRABALHANDO SÉRIO A GENTE CHEGA LÁ



**GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PATRIMÔNIO  
SECRETARIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO  
NÚCLEO DE ESTUDOS E PROJETOS**

**ESTUDO SOBRE A PECUÁRIA LEITEIRA  
EM ALAGOAS**

**MACEIÓ  
2017**



## GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS

**Governador** - José Renan Vasconcelos Calheiros Filho

**Vice-Governador** - José Luciano Barbosa da Silva

### SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PATRIMÔNIO - SEPLAG

**Secretário de Estado** - Fabrício Marques Santos

**Secretário executivo de Planejamento e Gestão** - Genildo José da Silva

**Chefe de Gabinete** - Fernanda Martinelli Ramos Maia

#### NÚCLEO DE ESTUDOS E PROJETOS

**Coordenador** - Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

#### EQUIPE TÉCNICA

Karla Karolyne Barbosa Rocha

Larissa Camila Torres Pinto

Sarah Regina Nascimento Pessoa

#### RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Karla Karolyne Barbosa Rocha Melo

#### EQUIPE DE REVISÃO

Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

Genildo José da Silva

#### ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

**Assessor de Comunicação** - Igor Raphael Gouveia de Queiroz

**Designer Gráfico** - Fábio Medeiros Aguiar

#### NORMALIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO

Biblioteca Luiz Sávio de Almeida

**Supervisora** - Maria Gorileide P. de Oliveira

#### REALIZAÇÃO

Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio - **SEPLAG**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - **FAPEAL**

Disponível para consulta e download no site [dados.al.gov.br](http://dados.al.gov.br)  
É permitida a reprodução total ou parcial dos textos deste estudo,  
desde que seja citada a fonte.

**Bibliotecária Responsável:** Maria Gorileide P. de Oliveira - CRB-4/1524

Alagoas. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio.

Estudo sobre Pecuária Leiteira de Alagoas/Alagoas.

Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. - Maceió: SEPLAG, 2017. 37p.

1. Alagoas - Pecuária Leiteira. 2. Cadeia Produtiva do Leite. 3. Programa do Leite. I. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. II. Título.



# SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>2. CARACTERIZAÇÃO DA PECUÁRIA DO BRASIL</b> .....  | <b>4</b>  |
| 2.1 - Breve histórico da pecuária do Brasil   |           |
| 2.1.2 - Cadeira produtiva de corte no Brasil .....  | <b>6</b>  |
| 2.1.3 - Cadeira produtiva do leite.....   | <b>7</b>  |
| 2.1.4 - Cadeira produtiva de leite no Brasil e no mundo.....  | <b>8</b>  |
| <b>3. CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM ALAGOAS</b> .....  | <b>11</b> |
| 3.1 - Incentivos realizados pelo Governo de Alagoas<br>para impulsionar a atividade leiteira .....                        | <b>18</b> |
| 3.1.1 - Desoneração do ICMS para o setor lácteo   |           |
| 3.1.2 - Continuidade do Programa do leite   |           |
| 3.1.3 - Programa de Melhoramento Genético de Bovinos .....  | <b>19</b> |
| 3.2 - Infraestrutura Hídrica da Região da Pecuária Leiteira de Alagoas  |           |
| <b>4. PROGRAMA DO LEITE</b> .....   | <b>21</b> |
| 4.1 - Contextualização do Programa.....   | <b>22</b> |
| 4.2 - Contextualização do Programa (Modalidade Leite) em Alagoas.....   | <b>23</b> |
| 4.3 - Órgãos Envolvidos no Programa.....  | <b>24</b> |
| 4.4 - Recursos Financeiros .....  | <b>25</b> |
| <b>5. OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS DESENVOLVIDAS PARA O<br/>FORTELECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM ALAGOAS</b> ..... | <b>26</b> |
| 5.1 - Arranjo Produtivo Local (APL) de Laticínios do Sertão .....   | <b>26</b> |
| 5.2 - Programa Balde Cheio.....   | <b>28</b> |
| 5.3 - Programa Alagoas Mais Leite .....   | <b>30</b> |
| 5.4 - Fontes de Financiamentos Destinados ao Desenvolvimento<br>da Cadeira Produtiva do Leite .....                       | <b>31</b> |
| 5.4.1 - Programa de Financiamento da Agricultura Familiar (PRONAF)  |           |
| 5.4.2 - Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (FECOEP).....  | <b>32</b> |
| 5.4.3 - Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)   |           |
| <b>6. PROPOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE<br/>LEITEIRA EM ALAGOAS</b> .....                                     | <b>32</b> |
| 6.1 - Assistência Técnica e Extensão Rural  |           |
| 6.2 - Criação de um Regulamento Próprio para os Estabelecimentos<br>do Estado de Alagoas .....                            | <b>33</b> |
| 6.3 - Acesso ao Crédito   |           |
| 6.4 - Educação no Campo   |           |
| 6.5 - Ampliação das Iniciativas para o Melhoramento Genético dos Rebanhos....   | <b>34</b> |
| 6.6 - Fortalecimento da Cadeira Produtiva do Leite por meio da Criação de<br>um Conselho                                  |           |
| 6.7 - Implementação de Melhorias no Manejo da Ordenha e no Resfriamento<br>do Leite                                       |           |
| <b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>36</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A pecuária bovina é um dos setores mais importantes da pecuária e, conseqüentemente, da economia nacional. O Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo, é o segundo maior produtor de carne e o quinto maior produtor de leite (USDA, 2016). A cadeia produtiva do leite pode ser encontrada em todas as regiões do país, mesmo que apresente aspectos diferentes.

Em 2015, as regiões que mais se destacaram no Brasil foram a Centro-Oeste e a Norte, totalizando 55,3% do rebanho total brasileiro. As regiões Sudeste, Nordeste e Sul representaram os 44,7% restantes (IBGE/PPM, 2016). Alagoas, nesse mesmo ano, foi o sexto maior produtor de leite da região Nordeste, sua produção representou 8,5% do total produzido na região e 1,0% do total produzido no país.

A atividade leiteira no estado alagoano apresenta grande relevância socioeconômica, pois é uma das atividades mais presentes no semiárido. A produção de leite encontra-se concentrada nas regiões da Bacia Leiteira e do Pólo Leiteiro, apesar de a cadeia produtiva do leite de Alagoas estar presente em todos os 102 municípios.

Dada a importância deste segmento para o desenvolvimento econômico do estado, o presente estudo está estruturado da seguinte forma: além desta introdução, a próxima seção traz uma caracterização da atividade pecuária no Brasil, a terceira seção mostra como está definida a cadeia produtiva do leite em Alagoas, a quarta e a quinta seção mostram os programas realizados para o fortalecimento da cadeia no estado, a sexta seção apresenta propostas que possam contribuir para o crescimento e a sustentabilidade da atividade e, por fim, são feitas algumas considerações finais.

## 2. Caracterização da Pecuária do Brasil

A pecuária e as cadeias produtivas derivadas dela desempenham papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda. Nesta seção, será feita uma caracterização da atividade da pecuária no Brasil, demonstrando a importância, para o país, da cadeia produtiva do leite, cuja criação de rebanho é destinada tanto à produção de leite, a qual necessita de alimentação e tratamento diferenciados, quanto ao corte, voltado, principalmente, para a produção e exportação de carne.

### 2.1 Breve histórico da pecuária no Brasil

No Brasil, a prática da criação bovina começou com a colonização portuguesa. Os primeiros bovinos chegaram ao nosso país junto a outros animais domésticos, com o objetivo principal de colaborar com a cultura canavieira, sendo utilizados como força motriz dos engenhos e fonte de alimentação dos trabalhadores ali encontrados. Na metade do século XVI, a corte real incentivava a exportação de gado para o Brasil, com destaque para a região do recôncavo baiano (SILVA, BOAVENTURA e FIORAVANTI, 2012).

No final do século XVI, havia uma grande quantidade de bovinos no litoral brasileiro e em todas as Capitânicas Portuguesas. De Salvador muitos rebanhos foram levados à região de Pernambuco, onde eram encaminhados para o Maranhão e o Piauí. A cultura da pecuária foi ficando intrínseca na cultura local, com relatos de curtumes em 1600 e produção de queijos em 1700 (SILVA, BOAVENTURA e FIORAVANTI, 2012).

Naquela época, criar gado era sinônimo de “status” elevado, pois, além de promover a alimentação da casa-grande, todo o entorno se beneficiava de tal meio de produção. Outro fator gerador de renda era o comércio de peles, em que algumas cidades do Nordeste, principalmente o Sertão, vivenciaram o ciclo do couro (SEBRAE, 2013).

As secas cíclicas que sempre assolaram o semiárido nordestino e os escassos recursos e infraestruturas existentes àquela época, além do limitado conhecimento sobre as tecnologias de produção, fizeram com que a atividade bovina nordestina apresentasse, ao longo de dois séculos, baixos índices de produtividade e eficiência, bem como grande vulnerabilidade em anos mais críticos em termos de disponibilidade hídrica (SEBRAE, 2013).

Levando em consideração os aspectos evolutivos, sabe-se que os bovinos que deram origem as raças locais brasileiras vieram da Espanha e de Portugal. Obviamente, seus deslocamentos pelas diversas regiões do país determinaram os processos de seleção natural de distintas populações, que foram adaptando-se às condições locais (SILVA, BOAVENTURA e FIORAVANTI, 2012).

Nos dias atuais, a pecuária corresponde à criação de animais para produção de alimentos e materiais que são utilizados na fabricação de roupas, sapatos e outras espécies de utensílios. Portanto, os animais que se destacam na produção pecuarista são: gados bovinos (bois e vacas), suínos (porcos), caprinos (cabras e bodes), ovinos (ovelhas e carneiros), equinos, bubalinos (búfalos) e aves.

As formas de criação desses animais podem ser de dois tipos: a extensiva e a intensiva. A pecuária extensiva é aquela que é desenvolvida em grandes lotes de terra, com gado solto, geralmente com pouca aplicação de recursos financeiros e tecnológicos, enquanto a pecuária intensiva utiliza recursos tecnológicos avançados, tais como, os aplicados na reprodução através de inseminação artificial por exemplo.

No Brasil, o rebanho mais lucrativo é o bovino e ele proporciona o desenvolvimento de dois tipos de segmentos: as cadeias produtivas de corte, que são destinadas à criação de rebanhos com objetivo de produção de carne para o consumo humano; e a cadeia produtiva de leite, que possui a finalidade da produção de leite e seus derivados. O valor bruto estimado da produção desses dois segmentos é R\$ 67 bilhões, e, aliado à presença da atividade em todos os estados brasileiros, fica evidente a enorme importância econômica e social da bovinocultura em nosso país (MAPA, 2015).

## 2.1.2 Cadeia Produtiva de Corte no Brasil

A cadeia produtiva de corte exerce papel de relevância nas exportações do país. Segundo o Ministério da Agricultura, desde 2008 o país lidera o ranking de maior exportador de carne bovina do mundo, além de abastecer o mercado interno. É uma atividade econômica desenvolvida em áreas rurais que possui fundamental importância no desenvolvimento da economia, pois suas funções vão desde o fornecimento de alimentos a preços baixos até a geração de emprego e renda para a população.

As condições naturais brasileiras, tais como as grandes extensões de terras com relevo favorável, o clima, a luminosidade e a abundância de água favorecem o setor agropecuário e fazem com que obtenhamos vantagens comparativas nos produtos agrícolas (ECOAGRO, 2016).

Diversos foram os fatores atrelados à produção da carne bovina que contribuíram para a conquista da liderança brasileira no comércio internacional. Dentre eles, os mais significativos foram as ações realizadas para erradicação da febre aftosa, a seleção genética dos animais, a inseminação artificial, o uso de medicamentos, a utilização de ordenha mecânica, entre outros, resultaram na melhoria da percepção da qualidade do produto pelos países importadores.

No ano de 2015, houve uma retração do PIB brasileiro em 3,8%, entretanto, o setor econômico agropecuário apresentou um crescimento de 1,8%. A pressão inflacionária, o crescente desemprego e as elevadas taxas de juros foram os responsáveis pela deterioração do poder de compra dos consumidores e inibição dos investimentos. Apesar disso, a bovinocultura de corte se mostrou timidamente crescente com 2,8%, o que, em valores monetários, implicou em uma renda de R\$ 188,14 bilhões (CEPEA - USP, 2015), conforme Tabela 01.

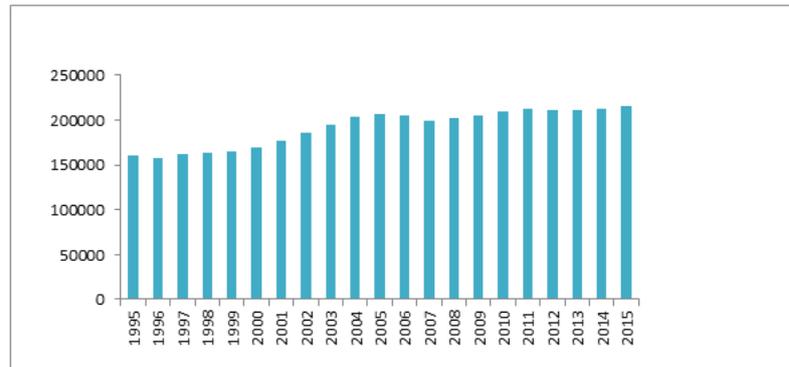
Tabela 01 – PIB do Agronegócio da Cadeia da Bovinocultura de Corte (R\$ Milhões de 2015), período de 2010-2015.

| Período                                   | Insumos | Básico | Indústria | Serviços | Total   |
|---|---------|--------|-----------|----------|---------|
| 2010                                      | 4.260   | 69.927 | 35.541    | 40.216   | 149.944 |
| 2011                                      | 4.218   | 70.266 | 36.737    | 39.801   | 151.023 |
| 2012                                      | 3.955   | 55.050 | 37.475    | 40.014   | 136.494 |
| 2013                                      | 4.277   | 68.281 | 40.960    | 45.130   | 158.455 |
| 2014                                      | 4.352   | 81.601 | 49.960    | 47.675   | 183.588 |
| 2015                                      | 4.011   | 82.888 | 55.046    | 46.198   | 188.143 |
| <b>Taxa de Variação (%)<br/>2010/2015</b> | - 5,8   | 18,5   | 54,9      | 14,9     | 25,5    |

Fonte: CEPEA/USP e CNA.

O gráfico abaixo apresenta o crescimento do rebanho efetivo de bovino no Brasil em mil cabeças, no período de 1995 a 2015. No ano de 1995, o país possuía cerca de 161 milhões de cabeças de gado e, em 2015, esse número saltou para um pouco mais de 215 milhões, o que equivale a um crescimento de 33,5% no período.

Gráfico 01 – Efetivo de Rebanho Bovino no Brasil em mil cabeças (1995-2015).



Fonte: IBGE/PPM (2016).

Em 2015, a região do Brasil que apresentou o maior rebanho de bovinos foi a Centro-Oeste, a qual possuía 72 milhões de cabeças de gado que representava 33,4% do rebanho total brasileiro, o acréscimo mais expressivo foi registrado em Mato Grosso. A região Norte do país ficou em segundo lugar com 21,9% do total, com destaque para o estado do Pará. As regiões Sudeste, Nordeste e Sul apresentaram 18%, 13,5% e 12%, respectivamente (IBGE/PPM, 2016).

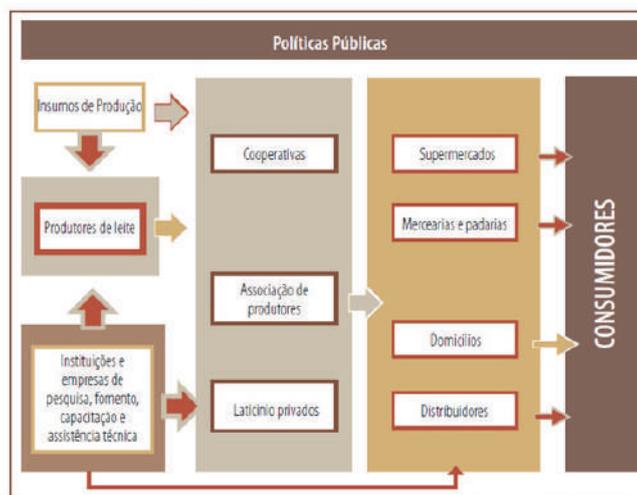
### 2.1.3 Cadeia Produtiva do Leite

Segundo Batalha (1999), Cadeia Produtiva é:

Um conjunto de relações comerciais e financeiras, que estabelecem, entre todos os estados (produção, industrialização e comercialização), um fluxo de troca, situado de montante e a jusante, entre fornecedores e clientes. Conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações.

Em geral, os fatores que limitam o desenvolvimento da cadeia produtiva de leite estão vinculados aos aspectos geopolíticos e sociais da região. A figura 01 mostra o que a cadeia produtiva do leite envolve e o que o produtor deve estar atento.

Figura 01 – Cadeia Produtiva do Leite



Fonte: DRS/ Banco do Brasil, 2010.

1) **Insumos de produção:** envolvem as empresas fornecedoras de medicamentos veterinários, adubos e fertilizantes, defensivos químicos, sal mineral e etc; empresas fornecedoras de embalagens, refrigeração, maquinário para indústria e laticínios, etc.

2) **Unidades de produção primária:** propriedades agrícolas em uma cadeia que englobam milhões de pessoas no Brasil.

3) **Unidades de Comercialização Intermediária:** associações de produtores de leite, que atuam fazendo de refrigeração do leite e/ou coleta de forma coletiva, para comercialização do leite junto a cooperativas e laticínios, e realizando compra coletiva; e as cooperativas de leite.

4) **Unidades de beneficiamento/transformação:** Laticínios privados, empresas de portes diferenciados, responsáveis pela aquisição e beneficiamento de 60% da produção de leite formal do Brasil.

5) **Instituições e empresas de pesquisa, fomento, capacitação e assistência técnica:** Embrapa, SEBRAE, SENAR, CNA, Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), BNDES, Banco do Brasil, Instituições Financeiras, Conselhos Estaduais de Política Leiteira, Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, Câmaras Setoriais, Sindicatos, etc.

6) **Unidades de comercialização final:** redes atacadistas, supermercados, empresas de alimentos, padarias, lanchonetes, bares e restaurantes.

## 2.1.4 Cadeia Produtiva de Leite no Brasil e no mundo

A cadeia produtiva do Leite também desempenha papel importante na economia brasileira e será o foco da pesquisa nesse trabalho. De acordo com os dados disponíveis pelo USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos), o Brasil, em 2014, ocupou a quinta posição como maior produtor de leite do mundo, alcançando uma produção de 35 bilhões de litros de leite, perdendo apenas para União Europeia (144 bilhões), Índia (141,1 bilhões), Estados Unidos (93,1 bilhões) e China (38,5 bilhões). Conforme tabela 02, que mostra os 10 maiores produtores de leite do mundo.

Tabela 02 – Os 10 Maiores Produtores de Leite do Mundo no período de 2010-2014 (Mil Toneladas).

| PAÍSES                    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014*   | TAXA DE CRESCIMENTO (%) 2010/2014 |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|
| <b>União Europeia</b>     | 139.492 | 142.920 | 143.750 | 143.850 | 144.750 | 3,8                               |
| <b>Índia</b>              | 117.000 | 123.000 | 129.000 | 134.500 | 141.125 | 20,6                              |
| <b>Estados Unidos</b>     | 87.474  | 88.978  | 90.824  | 91.444  | 93.123  | 6,5                               |
| <b>China</b>              | 30.528  | 31.980  | 33.960  | 35.950  | 38.550  | 27,6                              |
| <b>Brasil<sup>1</sup></b> | 30.700  | 32.100  | 32.300  | 34.300  | 35.000  | 14,0                              |
| <b>Rússia</b>             | 31.847  | 31.646  | 31.917  | 31.400  | 31.400  | -6,4                              |
| <b>Nova Zelândia</b>      | 17.173  | 18.965  | 20.567  | 19.678  | 20.569  | 19,7                              |
| <b>Argentina</b>          | 10.600  | 11.470  | 11.679  | 11.796  | 12.209  | 15,2                              |
| <b>Ucrânia</b>            | 11.249  | 11.085  | 11.378  | 11.470  | 11.540  | 2,6                               |
| <b>México</b>             | 11.201  | 11.213  | 11.434  | 11.421  | 11.502  | 2,7                               |
| <b>Total</b>              | 486.512 | 501.972 | 515.999 | 523.889 | 538.143 | 10,6                              |

Fonte: USDA (2016)

\*Previsão.

<sup>1</sup>Dados Retirados do Milkpoint.

Podemos observar ainda, através da tabela O2, que, apesar de a União Europeia ser o maior produtor de leite do mundo, o crescimento mundial da produção se deu principalmente por conta da China, o qual aumentou, nesse período, 27,6% de sua produção total, seguida da Índia e Nova Zelândia com uma taxa de crescimento de 20,6% e 19,7%, respectivamente, considerando o período de 2010 a 2014. O único país que apresentou declínio em sua produção de leite foi a Rússia, com um decréscimo de 6,4%.

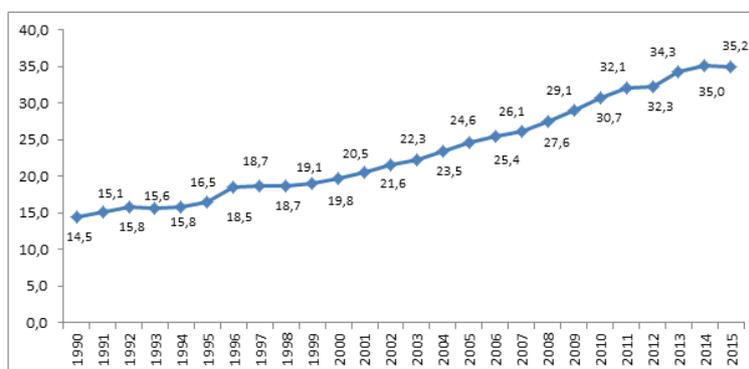
Os dados da tabela O3 revelam que o Brasil, no período de 2010 a 2014, ocupou o segundo país com o maior número de vacas leiteiras do mundo. Com quase 39 milhões de cabeças em 2014, o Brasil ficou atrás somente da Índia, cujo número de vacas é superior a todos os outros países, um pouco mais de 130 milhões de cabeças. Percebe-se também que, nesse período, vários países apresentaram declínio no número de vacas leiteiras, sendo a Rússia o que mais se destacou nesse aspecto, e o que mais cresceu foi a China.

Tabela O3 – Número de Vacas Leiteiras no Mundo no Período de 2010 – 2014  
(Milhares de Cabeças).

| PAÍSES                | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014*   | TAXA DE CRESCIMENTO (%) 2010/2014 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|
| <b>Índia</b>          | 128.800 | 129.000 | 129.350 | 129.700 | 130.100 | 1                                 |
| <b>Brasil</b>         | 37.032  | 37.367  | 37.676  | 38.259  | 38.854  | 4,9                               |
| <b>União Europeia</b> | 23.870  | 23.314  | 23.051  | 23.204  | 23.200  | -2,8                              |
| <b>China</b>          | 12.603  | 12.960  | 13.540  | 14.352  | 15.215  | 20,7                              |
| <b>Estados Unidos</b> | 9.086   | 9.150   | 9.230   | 9.220   | 9.220   | 1,5                               |
| <b>Rússia</b>         | 8.858   | 8.553   | 8.678   | 8.540   | 8.380   | -5,4                              |
| <b>Nova Zelândia</b>  | 4.597   | 4.680   | 4.816   | 5.018   | 5.043   | 9,7                               |
| <b>Colômbia</b>       | 4.300   | 4.300   | 4.300   | 4.300   | 4.300   | 0                                 |
| <b>Egito</b>          | 3.860   | 3.885   | 3.960   | 3.980   | 3.990   | 3,4                               |
| <b>México</b>         | 3.175   | 3.185   | 3.200   | 3.200   | 3.200   | 0,8                               |
| <b>Ucrânia</b>        | 2.737   | 2.631   | 2.675   | 2.655   | 2.650   | -3,2                              |
| <b>Argentina</b>      | 2.100   | 2.100   | 2.100   | 2.100   | 2.100   | 0                                 |
| <b>Austrália</b>      | 1.596   | 1.589   | 1.700   | 1.725   | 1.710   | 7,1                               |
| <b>Belarus</b>        | 1.445   | 1.478   | 1.477   | 1.550   | 1.550   | 7,3                               |
| <b>Canadá</b>         | 966     | 966     | 958     | 963     | 960     | -0,6                              |
| <b>Japão</b>          | 830     | 805     | 813     | 798     | 790     | -4,8                              |
| <b>Uruguai</b>        | 350     | 350     | 360     | 370     | 380     | 8,6                               |
| <b>Outros Países</b>  | 304     | 278     | 283     | 299     | 300     | -1,3                              |

Fonte: USDA (2016)  
\*Previsão

Gráfico O2<sup>1</sup> – Evolução da Produção de Leite no Brasil, 1990 – 2015.



Fonte: Milkpoint (2016).

<sup>1</sup> A medida original no IBGE/PPM é de mil litros, porém, ainda dividimos por 1.000.000 para obtermos os valores encontrados no gráfico. Portanto, os valores são dados em bilhões de litros de leite.

A produção de Leite no Brasil acompanhou o processo de urbanização. As bacias leiteiras se formaram com o propósito de abastecer o mercado consumidor interno. Como podemos visualizar no gráfico 02, o crescimento da produção de leite no país foi bastante significativo, onde em 1990 a produção de leite era de 14 bilhões de litros e em 2015 passou para cerca de 35 bilhões de litros, apresentando um crescimento de 150% .

Atualmente, é raro encontrar um município brasileiro que não possua rebanho leiteiro, por menos que ele produza. A diferença entre os municípios é justamente a questão da produtividade. As regiões Sul (2.900), Sudeste (1.597) e Centro-Oeste (1.307) são as detentoras dos maiores índices de produtividade, em contrapartida as regiões Nordeste (963) e Norte (884) possuem os menores índices (Ver tabela 04).

Tabela 04 – Produção de Leite em 2015.

|                     | Vacas Ordenhadas | Quantidade (1000 litros) | Valor da Produção (1000 R\$) | Produtividade (litros/vaca/ano) |
|---------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Brasil</b>       | 21.751.073       | 35.000.227               | 34.707.737                   | 1.609                           |
| <b>Norte</b>        | 2.072.633        | 1.832.765                | 1.586.419                    | 884                             |
| <b>Nordeste</b>     | 4.301.743        | 4.143.038                | 4.887.379                    | 963                             |
| <b>Sudeste</b>      | 7.452.812        | 11.901.959               | 12.054.150                   | 1.597                           |
| <b>Sul</b>          | 4.248.380        | 12.320.002               | 11.772.165                   | 2.900                           |
| <b>Centro Oeste</b> | 3.675.505        | 4.802.463                | 4.407.624                    | 1.307                           |

Fonte: IBGE/PPM (2016).

As regiões Sul e Sudeste são as principais produtoras de leite do Brasil, como podemos observar na tabela 04, elas foram responsáveis por 69% da produção total do país em 2015 e, apresentaram os maiores índices de produtividade. Os estados que mais se destacam são: Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Santa Catarina (IBGE/PPM, 2016).

Entretanto, o sistema de produção de leite no país é considerado de baixa rentabilidade para o produtor rural. Apesar de o Brasil ser considerado um dos grandes produtores mundiais de leite, sua pecuária não é considerada, de modo geral, especializada, pois os sistemas de produção são bastante heterogêneos, possuindo baixo nível de produtividade e tecnologia.

Estima-se que quase 3% das propriedades leiteiras são especializadas e que 90% dos produtores são considerados pequenos, portanto, com baixo volume de produção diária, baixa produtividade por animal e pouco uso de tecnologias. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2016), a produção média das vacas no Brasil é 1609 litros/vaca/ano. Apesar de alguns grupos serem eficientes, a maioria continua com baixos índices de eficiência técnica e econômica.

### 3. Cadeia Produtiva do Leite em Alagoas

O estado de Alagoas possui 102 municípios, distribuídos em três mesorregiões (Leste, Agreste e Sertão). A população chega a um pouco mais de 3 milhões de pessoas, em uma extensão territorial de 27.848 Km<sup>2</sup>. Ocupa o quarto lugar em densidade demográfica no país e é o primeiro da região Nordeste, possuindo 112,33 hab/ Km<sup>2</sup>.

A situação de pobreza e exclusão social são bastante expressivas no Estado. Estima-se que 30% de sua população se encontram em extrema pobreza, sem condições de adquirir os alimentos necessários à sua sobrevivência. O cenário no meio rural é ainda pior, marcado pela desigualdade. Em 2006, Alagoas apresentou o pior índice de Gini da estrutura agrária dos estados brasileiros, 0,871, o que evidencia o nível de concentração de terras no estado (SEPLAG, 2016).

A economia alagoana está centrada no comércio e serviços e apresenta um desenvolvimento industrial relativamente pequeno, baseado praticamente na indústria açucareira. Nos dias atuais, observou-se um maior impulso no aproveitamento dos recursos naturais e minerais. Apesar disso, uma das atividades que vem se destacando é a pecuária.

O rebanho bovino do Estado, no ano de 2015, chegou a 1.255.696, dos quais 38,4% se encontravam na Mesorregião Leste, 27,2% Sertão e 34,4% no Agreste (IBGE, 2016). É válido observar que, os bovinos inseridos na região da Zona da Mata Alagoana são designados a cadeia produtiva de corte, enquanto os bovinos existentes no semiárido são especializados e destinados a cadeia produtiva do leite.

Tabela 05 – Efetivo dos Rebanhos por Mesorregião em Alagoas, 2015.

| MESORREGIÃO    | QUANTIDADE | % EM RELAÇÃO A ALAGOAS |
|----------------|------------|------------------------|
| <b>LESTE</b>   | 482.438    | 38,4                   |
| <b>AGRESTE</b> | 341.527    | 27,2                   |
| <b>SERTÃO</b>  | 431.731    | 34,4                   |
| <b>TOTAL</b>   | 1.255.696  | 100                    |

Fonte: IBGE, 2016.

Nesse mesmo ano, o estado de Alagoas foi o sexto maior produtor de leite da região Nordeste, com uma produção que representou 8,5% do total produzido na região e 1,0% do total produzido no país (ver tabela 06).

Tabela 06 – Produção de Origem Animal: Leite (1000 litros) – 2015

|                            | Quantidade de Leite | % em relação ao Brasil |
|----------------------------|---------------------|------------------------|
| <b>Brasil</b>              | 35.000.227          |                        |
| <b>Nordeste</b>            | 4.143.039           | 11,8                   |
| <b>Maranhão</b>            | 393.341             | 1,12                   |
| <b>Piauí</b>               | 75.198              | 0,21                   |
| <b>Ceará</b>               | 489.257             | 1,4                    |
| <b>Rio Grande do Norte</b> | 245.027             | 0,7                    |
| <b>Paraíba</b>             | 181.767             | 0,5                    |
| <b>Pernambuco</b>          | 855.102             | 2,4                    |
| <b>Alagoas</b>             | 352.454             | 1,0                    |
| <b>Sergipe</b>             | 379.940             | 1,1                    |
| <b>Bahia</b>               | 1.170.953           | 3,34                   |

Fonte: IBGE/PPM, 2016.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, Alagoas apresentou uma redução de 18,5% no total de propriedades produtoras de leite. Apesar disso, entre 1996 e 2006, o volume médio por propriedade no Estado passou de 27,2 para 34,1 l/dia (tabela 07), o que representou um crescimento de 25,4% em 10 anos. Quando comparados com os outros Estados de outras regiões do país, este crescimento é considerado muito baixo. Entretanto, comparando com a região Nordeste, Alagoas obteve um dos maiores volumes de leite por propriedade entre os estados da Região.

Tabela 07 – Produção de Leite, Número de Estabelecimentos que Produzem Leite e Produção/Leite/Dia por Propriedade no Nordeste e Estados.

|                            | 1996              |                        |                            | 2006              |                        |                            |
|----------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|
|                            | Produção de Leite | Número de Propriedades | Produção de Leite/prop/dia | Produção de Leite | Número de Propriedades | Produção de Leite/prop/dia |
| <b>Nordeste</b>            | <b>2.355.009</b>  | <b>540.737</b>         | <b>11,9</b>                | <b>3.198.039</b>  | <b>408.813</b>         | <b>21,4</b>                |
| <b>Maranhão</b>            | 139.371           | 43.916                 | 8,7                        | 341.206           | 16.429                 | 56,9                       |
| <b>Sergipe</b>             | 134.806           | 23.967                 | 15,4                       | 242.568           | 16.524                 | 40,2                       |
| <b>Alagoas</b>             | <b>223.266</b>    | <b>22.480</b>          | <b>27,2</b>                | <b>228.238</b>    | <b>18.320</b>          | <b>34,1</b>                |
| <b>Pernambuco</b>          | 421.987           | 72.903                 | 15,9                       | 630.348           | 53.939                 | 32,0                       |
| <b>Rio Grande do Norte</b> | 159.591           | 29.109                 | 15,0                       | 235.461           | 24.218                 | 26,6                       |
| <b>Bahia</b>               | 660.302           | 155.240                | 11,7                       | 905.752           | 118.389                | 21,0                       |
| <b>Ceará</b>               | 390.384           | 96.675                 | 11,1                       | 380.025           | 83.014                 | 12,5                       |
| <b>Paraíba</b>             | 150.189           | 53.773                 | 7,7                        | 154.655           | 47.269                 | 9,0                        |
| <b>Piauí</b>               | 75.110            | 42.674                 | 4,8                        | 79.786            | 30.711                 | 7,1                        |

Fonte: IBGE/ Censo Agropecuário 1996 e 2006.

De acordo com o IBGE (2006), o estado de Alagoas possuía 18.320 estabelecimentos que produziam leite. Associados a CPLA (Cooperativa de Produção Leiteira de Alagoas), em 2016, eram 4.000 produtores de leite. A bacia leiteira formava o maior centro produtor de leite in natura da região Nordeste em 1990. É importante salientar que a região da bacia leiteira existe há 80 anos e sua relevância é tanta que quando está fragilizada a economia dos municípios é impactada provocando crise no comércio local.

Hoje em dia o Pólo da Bacia Leiteira de Alagoas é o mais abrangente na produção de leite in natura, formado por aproximadamente 3.000 produtores rurais empregando 25 mil pessoas de forma direta e indireta. Sua produção atinge o consumo em todas as capitais do Nordeste e algumas capitais do Sudeste no Brasil.

A cadeia produtiva de leite de Alagoas é formada por cerca de 86% de pequenos produtores. Na tabela 08, podemos observar que dos 18.000 estabelecimentos que produzem leite de vaca quase 16.000 são agricultores familiares, sendo responsáveis por quase metade da produção leiteira e do valor arrecadado do setor. A cadeia apresenta grande relevância socioeconômica para o estado, sendo uma das atividades mais presentes no semiárido alagoano, onde a produção se concentra na região da Bacia Leiteira (37,4%) e do Pólo Leiteiro (61,1%).

Tabela 08 – Número de Estabelecimentos que Produzem Leite de Vaca, Quantidade Produzida e Valor da Produção, 2006.

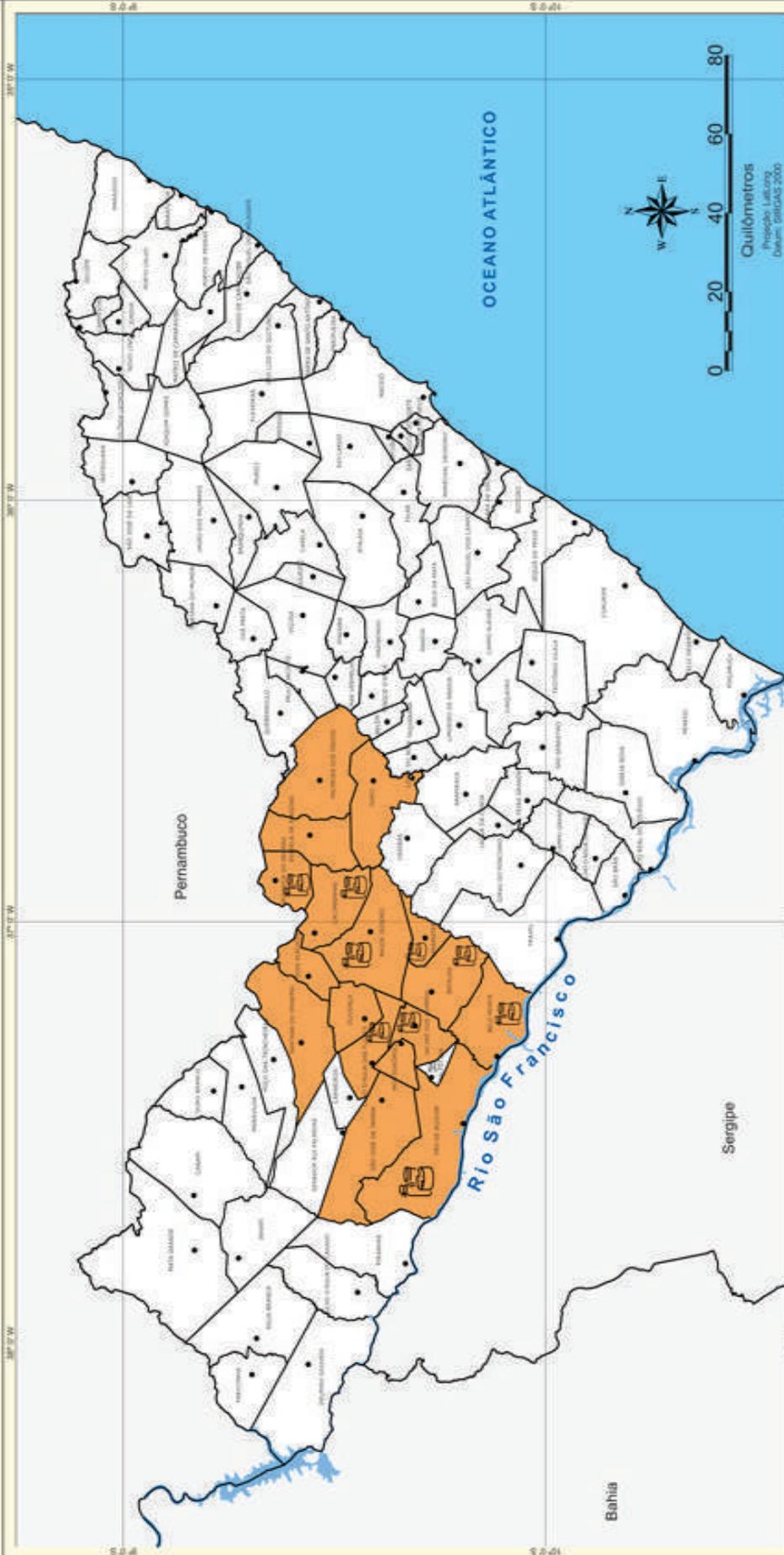
| Leite de Vaca                        | Agricultura Familiar | Não Familiar  | TOTAL         |
|--------------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| <b>Estabelecimentos</b>              | 15.797               | 2.589         | 18.386        |
| <b>Quantidade Produzida (litros)</b> | 87.851.968           | 88.735.840    | 176.587.808   |
| <b>Valor da Produção (R\$)</b>       | 38.738.787,00        | 40.934.714,00 | 79.673.501,00 |

Fonte: IBGE/ Censo Agropecuário 2006.

A região da Bacia Leiteira abrange uma área de 2.782,9 Km<sup>2</sup> e é por 11 municípios, são eles: Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Izidoro, Minador do Negrão, Monteirópolis, Olho D'Água das Flores, Palestina e Pão de Açúcar. A região da Bacia Leiteira, com exceção da Palestina, junto com os municípios de Dois Riachos, Estrela de Alagoas, Igaci, Olivença, Palmeira dos Índios, Santana do Ipanema e São José da Tapera formavam a região do Pólo Leiteiro (Observar Mapa 01).

A produção de leite está presente em quase todos os municípios alagoanos. Conforme o mapa que mostra a quantidade produzida de leite em Alagoas, os municípios que mais se destacaram em 2012 foram Palmeira dos Índios e Major Izidoro. Corroborando para a visibilidade da importância das regiões da Bacia Leiteira e do Pólo Leiteiro, podemos observar que os municípios que a compõe são os responsáveis pela maior parte da produção do estado, onde 60,8% do leite produzido no estado encontram-se nessa região. Podemos visualizar na tabela 09.

# MAPA DA BACIA E PÓLO LEITEIRO ALAGOANO - 2015



**Nota**  
Bacia Leiteira - Zona de abastecimento formada por vários produtores agrícolas, que se dedicam à atividade de produção de leite, localizados em uma determinada região, vinculada para um processador e destinada a um centro de consumo.  
Pólo Leiteiro - Conjunto de um grande número de produtores, todos se dedicando à produção de leite, associados a um processo de produção.

**Legenda**  
 Municípios da Bacia Leiteira (11) municípios  
 Municípios do Pólo Leiteiro (17) municípios

**Convenções**  
 Limite Municipal  
 Limite Estadual  
 Sede Municipal



**Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio - SEPLAG**  
 Superintendência de Produção da Informação e do Conhecimento - SINC  
 Gerência de Geoprocessamento - GGEO

**ALAGOAS**  
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E PATRIMÔNIO

**ALAGOAS**  
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E PATRIMÔNIO

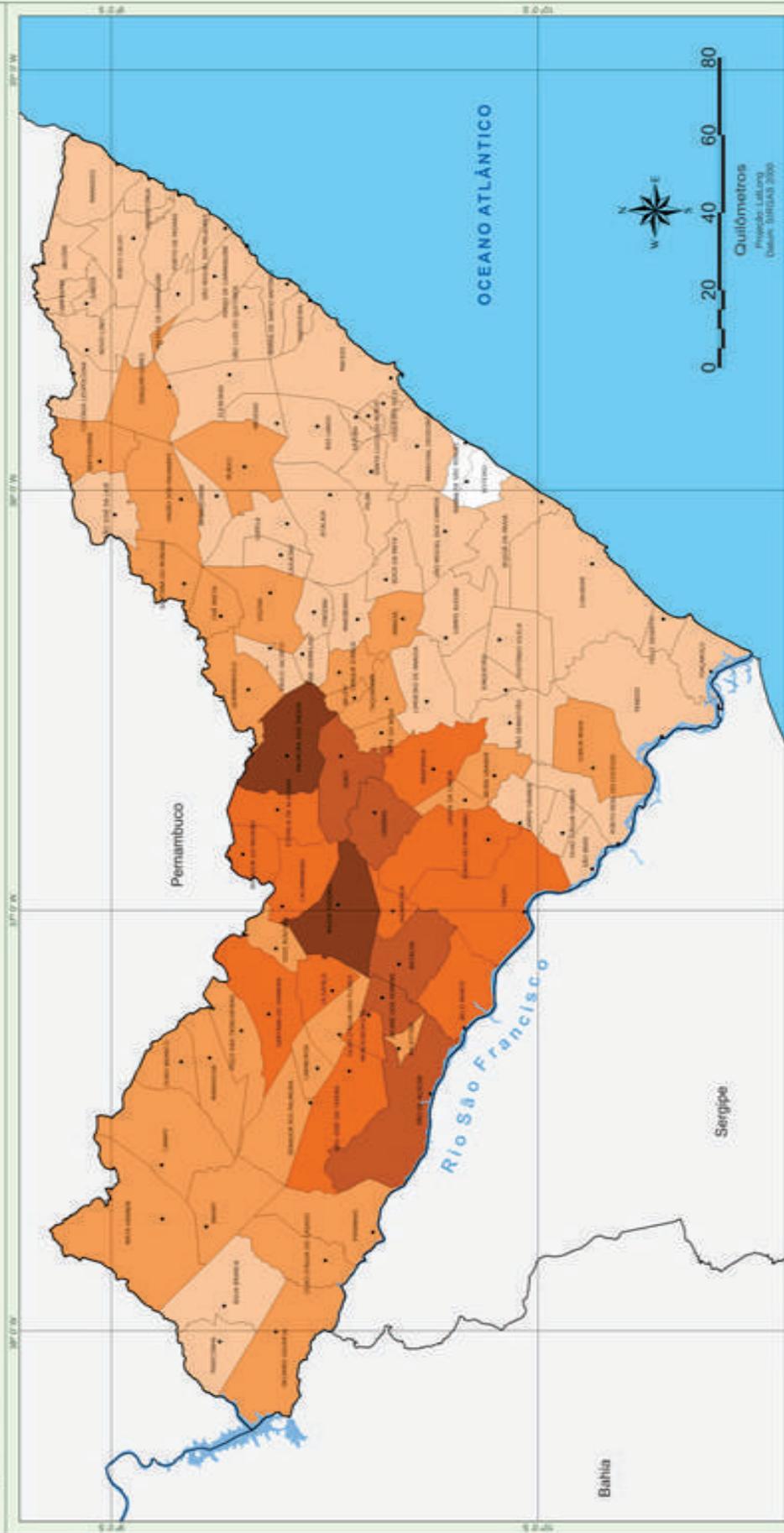
Fontes: IBGE (2015), malha municipal digital, formato shapefile; BNB (2016); MDA (2011); SEPLAG/SINC/NEP/GGEO (2017).

Tabela 09 – Produção de Leite nos Municípios que Fazem Parte do Pólo e Bacia Leiteira Alagoana em 2015.

| Municípios                    | Quantidade de Leite (1000 litros) | % em relação a Alagoas |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| <b>Alagoas</b>                | 352.454                           |                        |
| <b>Batalha</b>                | 18.396                            | 5,2                    |
| <b>Belo Monte</b>             | 7.528                             | 2,1                    |
| <b>Cacimbinhas</b>            | 12.568                            | 3,6                    |
| <b>Jacaré dos Homens</b>      | 15.251                            | 4,3                    |
| <b>Jaramataia</b>             | 7.426                             | 2,1                    |
| <b>Major Izidoro</b>          | 29.292                            | 8,3                    |
| <b>Minador do Negrão</b>      | 10.925                            | 3,1                    |
| <b>Monteirópolis</b>          | 6.716                             | 1,9                    |
| <b>Olho D'Água das Flores</b> | 3.142                             | 0,9                    |
| <b>Palestina</b>              | 1.748                             | 0,5                    |
| <b>Pão de Açúcar</b>          | 15.002                            | 4,3                    |
| <b>Dois Riachos</b>           | 5.509                             | 1,6                    |
| <b>Estrela de Alagoas</b>     | 9.292                             | 2,6                    |
| <b>Igaci</b>                  | 11.227                            | 3,2                    |
| <b>Olivença</b>               | 7.346                             | 2,1                    |
| <b>Palmeira dos Índios</b>    | 29.663                            | 8,4                    |
| <b>Santana do Ipanema</b>     | 12.601                            | 3,6                    |
| <b>São José da Tapera</b>     | 10.722                            | 3,0                    |
| <b>Total</b>                  | 214.354                           | 60,8                   |

Fonte: IBGE/PPM, 2016.

# QUANTIDADE PRODUZIDA DE LEITE (1.000 L) - 2012



**Nota:**  
Quantidade produzida de leite de vaca ou em 1.000 litros beneficiado no ano de 2012 nos estabelecimentos agropecuários, segundo a Pesquisa Pecuária Municipal - PPM.

**Legenda:**

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Abx 1.000       | 51 municípios |
| 1.001 a 4.000   | 30 municípios |
| 4.001 a 8.000   | 12 municípios |
| 8.001 a 16.000  | 5 municípios  |
| 16.001 a 21.024 | 2 municípios  |
| Sem Produção    | 2 municípios  |

**Convenções**

- Limite Municipal
- Limite Estadual
- Sede Municipal



Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas - SEPLANDE  
Superintendência de Produção da Informação e do Conhecimento - SINPC  
Diretoria de Geoprocessamento - DGEO

**ALAGOAS**  
ESTADOS UNIDOS

**ALAGOAS EM DADOS E INFORMAÇÕES**

Fontes: IBGE 2012, PPM; IBGE 2010, malha municipal digital; formato shapefile; SEPLANDE/SINPC/DGEO 2014.

Durante o período de 2009 a 2015, o número de vacas ordenhadas cresceu 21,5%, o que proporcionou um aumento significativo de 47,9% na quantidade de litros de leite produzidos em Alagoas. Faz-se necessário pontuar que, mesmo sofrendo com seca prolongada entre 2012 e 2013, o Estado manteve o crescimento da produção de leite, que saltou de 245.647 litros para 252.135 litros, de acordo com a tabela 10, e, de 2014 para 2015 apresentou uma elevação de 20,6% na produção.

**Tabela 10 – Quantidade de Vacas Ordenhadas, de litros de leite e Produtividade em Alagoas no período de 2009 – 2015.**

| Período | Vacas Ordenhadas | Quantidade (1000 litros) | Produtividade |
|---------|------------------|--------------------------|---------------|
| 2009    | 160.303          | 238.228                  | 1486          |
| 2010    | 149.411          | 231.367                  | 1549          |
| 2011    | 154.893          | 238.249                  | 1538          |
| 2012    | 152.273          | 245.647                  | 1613          |
| 2013    | 153.591          | 252.135                  | 1642          |
| 2014    | 161.462          | 304.674                  | 1887          |
| 2015    | 194.776          | 352.454                  | 1810          |

Fonte: IBGE/PPM, 2016.

Em Alagoas, a quantidade de produtores que utilizam a ordenha mecânica (observar tabela 11) ainda é pequena, entretanto, essa prática tem se tornado uma tendência na produção de leite do estado. O reflexo dessa mecanização da atividade é o aumento de 21,8% produtividade observado nesse período, como se pode constatar nos valores obtidos na Tabela 08.

**Tabela 11 – Produção de Leite e o Uso da Ordenha Mecânica em Alagoas em 1995/96.**

| Uso de Ordenha Mecânica | Informantes | Vacas Ordenhadas | Leite Cru (1000 litros) |
|-------------------------|-------------|------------------|-------------------------|
| Totais                  | 22.480      | 133.424          | 188.172                 |
| Sim                     | 92          | 4.320            | 12.515                  |
| Não                     | 22.388      | 129.104          | 175.657                 |

Fonte: IBGE (1998,p.117)

A atividade leiteira em Alagoas é caracterizada pela carência de tecnologia desde a produção até a logística de distribuição e investimento para o pequeno produtor familiar, mas esta atividade possui um potencial enorme e, muitas vezes, é a principal fonte de renda de muitos municípios que produzem. Portanto, a mecanização e adesão de novas tecnologias para o setor é muito importante para que o Estado possa aumentar sua competitividade, tanto no mercado interno, como no mercado externo.

O governo de Alagoas vem observando o grau de relevância que essa cadeia produtiva vem exercendo no estado. Como podemos notar na tabela 12, o setor agropecuário que sempre foi uma parcela pequena no Valor Adicionado do PIB de Alagoas, vem tomando força ao longo do tempo e, em 2014, apresentou uma taxa de crescimento de 41,8%. Apesar disso, o setor de serviços ainda é o responsável por impulsionar a nossa economia.

Tabela 12 – Valor Adicionado de Alagoas (1.000.000 R\$), segundo Setores de Atividades, 2010 – 2014.

| ATIVIDADES   | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Agropecuária | 2.911         | 3.036         | 2.975         | 3.495         | 4.128         |
| Indústria    | 4.708         | 6.509         | 6.244         | 5.925         | 5.945         |
| Serviços     | 16.723        | 18.991        | 22.011        | 24.288        | 27.191        |
| <b>TOTAL</b> | <b>24.342</b> | <b>28.537</b> | <b>31.229</b> | <b>33.708</b> | <b>37.264</b> |

Fonte: SEPLAG/AL

### 3.1 Incentivos Realizados pelo Governo de Alagoas para Impulsionar a Atividade Leiteira

O governo do Estado, no ano de 2015, vem tomando ações que beneficiam, fortalecem e incentivam a cadeia produtiva do leite no estado de Alagoas. Dentre os incentivos mais importantes para o setor lácteo, podemos citar: a desoneração do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), a continuidade do Programa do Leite e os investimentos para o melhoramento genético do rebanho leiteiro através de inseminações artificiais, entre outras.

#### 3.1.1 Desoneração do ICMS para o Setor Lácteo.

Um dos entraves para o desenvolvimento da atividade leiteira é a complexa carga tributária dos produtos derivados dela. Observando esse gargalo, o atual governo resolveu incentivar o setor através da desoneração do ICMS para o leite e seus derivados. Em maio de 2015, foi publicado o decreto de N° 40.745, que altera o decreto N° 35.245 de 1991 (que regulamenta o ICMS), isentando o leite e seus derivados.

Essa ação já começou a mostrar os resultados positivos na economia do estado. O mais significativo foi o aumento na procura dos produtos por parte do comércio varejista. Anteriormente a isso, os produtos não possuíam competitividade suficiente para ocupar espaço nas prateleiras dos supermercados. Há, agora, o entendimento de que os produtos produzidos no estado saem mais baratos para os comerciantes e consumidores.

#### 3.1.2 Continuidade do Programa do Leite

O Programa do Leite trouxe alívio e conforto tanto para os pequenos produtores de leite de Alagoas, quanto para as famílias carentes que são beneficiadas por ele. O programa foi uma iniciativa do Governo Federal em conjunto com o Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA). Apesar de o Programa ter sido descontinuado na maioria dos estados contemplados, o atual governo de Alagoas junto com o MDSA e a Secretaria de Agricultura do Estado, resolveu prorrogar até dezembro de 2017.

Atualmente, o Programa é coordenado pelo Governo do estado através da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Aquicultura (Seagri), produzindo 80.000 litros/dia. É considerado o maior programa social, vinculado à agropecuária, em Alagoas, devido a sua abrangência e importância. Cerca de 400 mil pessoas estão envolvidas desde a sua produção, por meio dos produtores familiares, até sua distribuição pelo MDS às famílias carentes. O Programa do Leite será abordado mais adiante de forma mais detalhada.

### 3.1.3 Programa de Melhoramento Genético de Bovinos

Em Alagoas, o melhoramento genético dos rebanhos leiteiros é crucial para o aumento da produtividade e qualidade do leite. O Programa de Melhoramento Genético dos Bovinos possui um pouco mais de um ano, mas já oferece resultados positivos para os produtores. Ele é resultado de uma parceria entre o Governo de Alagoas, Sebrae/AL e as empresas In Vitro Brasil e Nordeste In Vitro, a partir da decisão do estado em incentivar a biotecnologia da Fertilização In Vitro (FIV).

A FIV em conjunto com a inseminação artificial e transferência de embriões são as técnicas utilizadas para intensificar o melhoramento genético da pecuária alagoana. A Seagri coordena o programa e, sem a sua atuação, o custo sairia altíssimo para os produtores. De acordo com o balanço realizado pela própria Seagri, 5.022 receptoras receberam os embriões pelo Programa de Fertilização In Vitro (FIV).

Esse é o maior programa de melhoramento genético do Brasil, segundo os representantes das secretarias envolvidas, e já está trazendo benefícios para a toda a cadeia produtiva do leite no estado, desde o pequeno produtor até as indústrias que poderão contar com uma quantidade de leite maior ofertada.

Em janeiro de 2016, a Seagri recebeu quatro mil doses de sêmen da empresa Semex, extraídas de quatro touros das raças holandesa, gir e girolando. O investimento foi de R\$ 60 mil e beneficiou 600 pequenos produtores em 20 comunidades da Bacia Leiteira, Baixo São Francisco, Médio Sertão e Agreste.

### 3.2 Infraestrutura Hídrica da Região da Pecuária Leiteira de Alagoas

As regiões da Bacia Leiteira e do Pólo Leiteiro estão localizadas na região semiárida do Nordeste, basicamente no Sertão alagoano, estando inseridos no conhecido “Polígono das Secas”. Isto torna ainda maior o desafio no desenvolvimento das atividades agropecuárias na região, pois uma das características mais marcante dessa região é o déficit hídrico.

Os reservatórios de água, principalmente os açudes, em sua maioria, são pouco profundos e com uma grande superfície de lâmina d’água. Este fato acarreta perdas elevadas de água por evaporação, tornando-se estruturas pouco eficientes em épocas de seca.

Nos anos 1970/1980, os municípios da Bacia Leiteira, Pólo Leiteiro e outras localidades do estado, receberam investimentos hídricos, elétricos e rodoviários, realizados pelo governo militar. Contudo, as obras não conseguiram atender todas as necessidades da população alagoana do semiárido.

O Ministério da Integração Nacional (MI), com a extinção da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 2001 (em 2007 ela foi instituída novamente através da Lei Complementar nº 125/2007, voltando a atuar nas principais questões do Nordeste, tais como o FNE, FNDE), assumiu a regulamentação dos municípios sujeitos as secas no semiárido brasileiro. Nessa ocasião, o MI realizou um estudo para a região e concluiu que não era a falta de chuvas a grande vilã do problema hídrico, mas sim a má distribuição delas juntamente com uma alta taxa de evapotranspiração, resultante das secas (MI, 2005).

Como forma de amenizar o sofrimento da população do semiárido nordestino por conta das secas, o governo federal criou o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), sendo financiado e fiscalizado pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB). Desde o início da operacionalização em 1989 até 2013, o montante disponibilizado foi de R\$ 133,1 bilhões, direcionados a empreendimentos de mini, pequeno e médio portes dos setores rural, industrial e agroindustrial, comércio e serviços, turismo e de infraestrutura. Em 2013, em Alagoas, o FNE beneficiava 38 municípios (BNB, 2013).

Após esse acontecimento, diversos incentivos ligados ao FNE e ao Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf) tentaram impulsionar a economia do semiárido. No Governo Lula, houve a retomada de algumas modificações na política econômica, para a expansão da oferta de crédito rural e ampliação de investimentos em setores como da construção civil, pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

O PAC foi criado em 2007 com o objetivo de promover o crescimento econômico, através de investimentos em infraestrutura urbana. Dentre os investimentos realizados, está a ampliação da adutora da bacia leiteira, que foi responsável pelo aumento do abastecimento para mais ou menos 237.000 (Duzentos e trinta e sete mil) pessoas distribuídas em 19 municípios do semiárido.

Mapa 02 – Adutoras Coletivas do Estado de Alagoas (2015).



Fonte: Casal (2016).

Anteriormente, a adutora da bacia leiteira fornecia 16.000 m<sup>3</sup> de água por dia, através de um sistema de tubulações de 120,5 Km. Após a ampliação, passou a atender 23.330 m<sup>3</sup> por dia em 351,1 Km, no qual abasteciam 18 cidades, 621 propriedades rurais e 39 localidades.

Os municípios alagoanos atendidos pela adutora da bacia leiteira são: Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Carneiros, Dois Riachos, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Maravilha, Monteirópolis, Olivença, Olho D'Água das Flores, Ouro Branco, Palestina, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, Senador Rui Palmeira, São José da Tapera e Pão de Açúcar (CASAL, 2016).

Apesar do esforço por parte do Governo Federal, dos investimentos hídricos e da importância que essas ações tiveram para essa região, os problemas estão longe de serem sanados. Sobretudo porque a deficiência hídrica dessa região ainda é um dos principais problemas que afetam os produtores de leite do estado.

Entretanto, o Governo do Estado está tentando reverter a situação atual da deficiência hídrica, não só da região da Bacia Leiteira, mas de toda a região do Semiárido, através da construção do Canal do Sertão. Essa obra já é um fato, porém, ainda está longe de ser terminada.

O Canal do Sertão possui diversas finalidades, tais como fornecer água aos núcleos urbanos e rurais ao longo de toda a extensão rural do canal, gerar renda e aumentar a oferta de alimentos durante todo o ano na intenção de reverter o quadro de fome da região e, principalmente, promover a reversão do cenário de vulnerabilidade completa no período de estiagem. Dessa forma, ele se mostra uma válvula de escape importante para a situação dos produtores de leite, demais produtores agrícolas e pessoas que vivem na região do semiárido.



## 4.1 Contextualização do Programa

O Programa do Leite é derivado do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) modalidade leite. O PAA foi instituído através do Art. 19 da Lei N° 10.696, de 02 de julho de 2003, no âmbito do programa Fome Zero, e sofreu alterações obtendo uma nova redação com a Lei N° 12.512, de 14 de outubro de 2011, regulamentada pelo Decreto 7.775/2012.

Entrou em funcionamento com a perspectiva de garantir a disponibilidade de alimentos para a população em situação de insegurança alimentar, ao mesmo tempo em que objetiva promover a geração de renda para famílias de agricultores familiares em situação de vulnerabilidade social e econômica (MENEZES, 2015).

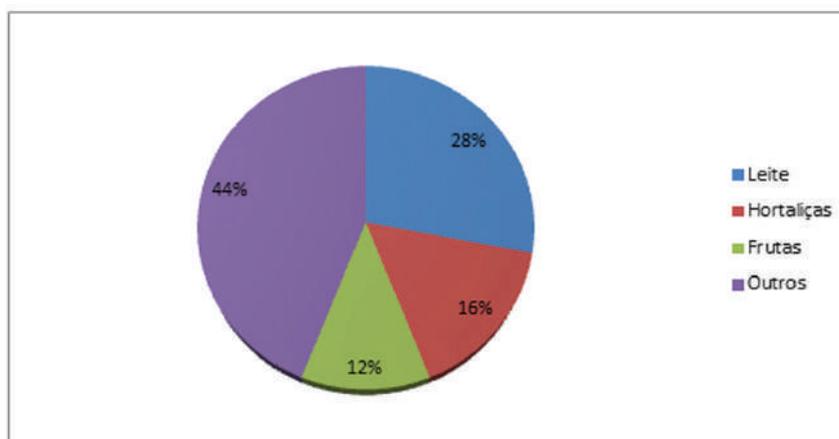
O PAA surgiu a partir de dois debates realizados no Brasil. O primeiro deles ocorreu em 1990, onde foi discutido sobre o combate à fome e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). O segundo debate foi direcionado ao reconhecimento da agricultura familiar como categoria social pelas políticas governamentais.

O Programa de Aquisição de Alimentos possui gestão descentralizada com a participação da esfera Federal, assim como das instâncias regionais e locais. No poder central, existe um Grupo Gestor (definido como GGPA) que possui em sua formação representantes de diversos Ministérios. Os principais são o Ministério do Desenvolvimento Social e combate à Fome (MDS), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, e, Ministério da Educação.

O GGPA é quem define, dentre outras coisas, os preços de referências dos produtos e as regiões prioritárias para a implementação do Programa. O Grupo Gestor tem status de coordenação geral do Programa, entretanto, a instância executiva do PAA é o MDS, por meio da Secretária Nacional de Segurança Alimentar (SISAN), responsável por firmar convênios e parcerias com os governos estaduais e municipais, de forma a propiciar a operacionalização do Programa.

O PAA contempla mais de 3 mil produtos, entretanto, os mais presentes são o leite e seus derivados (28%), as hortaliças (16%) e as frutas (12%), como mostrado no gráfico abaixo (BRASIL, s./d). Ele está presente em 3.015 municípios, onde 44% das famílias que recebem o benefício estão localizadas na Região Nordeste.

Gráfico 03 – Principais Itens do PAA.



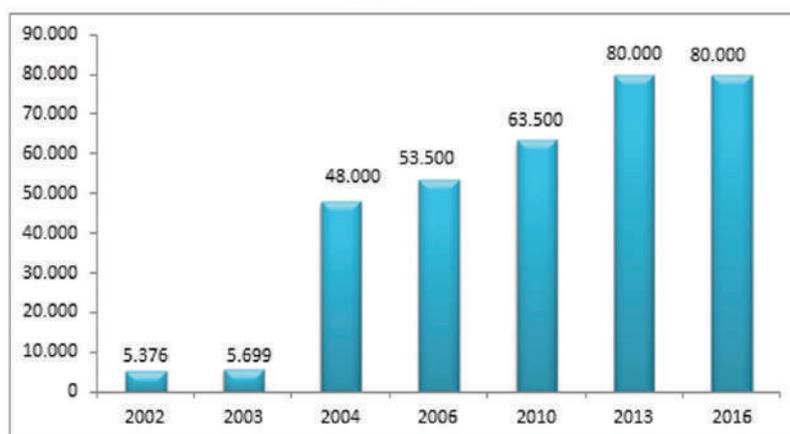
Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do Brasil (s./d).

## 4.2 Contextualização do Programa (Modalidade Leite) em Alagoas

O Governo do estado de Alagoas vem realizando o programa através do Decreto Nº 724 de 02 de Julho de 2002, por meio de convênio com o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). A Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Aqüicultura (Seagri) é o órgão que coordena e executa o programa mediante convênio de nº 075/2007 junto com o Governo Federal, através do MDS, garantindo a aquisição, operacionalização, beneficiamento e distribuição do leite. O Programa foi implementado com caráter contínuo, tendo como foco o leite pasteurizado tipo “C” integral.

Em 2002, o Programa beneficiava 5.376 famílias por dia, em 2004 o contingente de famílias envolvidas era de 48.000 por dia, em 2013 o programa já conseguia abranger diariamente 80.000 famílias, sendo essa quantidade de famílias beneficiadas até dezembro de 2016. Ou seja, o leite é distribuído diariamente a 80 mil famílias de baixa renda em todo o estado, beneficiando cerca de 320 mil pessoas.

Gráfico 04 – Número de Famílias Beneficiadas pelo Programa do Leite em Alagoas, 2002 – 2016.



Fonte: Desenvolve, 2014.

A população alcançada é gestante, a partir da constatação pelo Posto de Saúde; Crianças de 6 meses a 6 anos de idade; Nutrizes, até 6 meses após o parto; Idosos a partir de 60 anos; Outros, desde que autorizados pelo Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA.

A implantação do programa, também, teve foco no fortalecimento dos setores produtivos locais e da agricultura familiar, conferindo preços mais justos aos produtores. O valor do litro de leite é prefixado pelo GGPAA e atualizado semestralmente de acordo com a média de preços praticados pelo mercado local, de forma a valorizar o produtor rural.

Em Alagoas, o programa – modalidade leite está presente nos 102 municípios, beneficiando as famílias que recebem até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo, como instituído na primeira norma do PAA Leite, a Resolução de nº 6/2003/GGPAA, pagando R\$ 1,14 (Um real e catorze centavos) para cada litro de leite fornecido pelos produtores.

No estado, o programa contribui tanto para a prevenção da saúde em geral, com foco na desnutrição infantil, reduzindo a mortalidade entre as crianças, e promoção da saúde materno-infantil e de idosos. Quanto para promover o produto dos agricultores familiares, melhorando a renda de uma população com baixos rendimentos, o que permite a inclusão social produtiva.

Em meio a tantas obrigações, é responsabilidade do estado realizar o acompanhamento da qualidade do leite, visando resguardar a saúde humana, através de testes nos locais de distribuição, conforme ações abaixo:

- Monitorar a qualidade higiênico-sanitária do leite;
- Estabelecer parcerias entre o governo e o setor produtivo para estimular a produção de alimentos seguros;
- Estabelecer um histórico da qualidade por fabricante/produtor;
- Identificar as áreas que necessitam de uma ação institucional de caráter preventivo/corretivo;
- Detectar irregularidades nos produtos, assim como nos estabelecimentos responsáveis pelo processamento, aplicando-se a legislação sanitária.

### 4.3 Órgãos Envolvidos no Programa

#### 1) Vigilância Sanitária

A Vigilância Sanitária é responsável pela coleta das amostras nos pontos de distribuições. As amostras são coletadas na modalidade “Fiscal de Amostra Única” em função da Natureza do Produto (Produto Perecível) conforme Lei N° 4.406/82 Art. 245 e 246 e Lei N° 6.437/77 Art. 27 e 28, as quais configuram infrações à Legislação Sanitária Estadual e Federal.

#### 2) Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Aqüicultura (Seagri)

É função da Seagri coordenar, acompanhar, apoiar, avaliar e determinar medidas administrativas pertinentes à garantia da qualidade do leite e ao bom desempenho do PAA - Leite em Alagoas.

#### 3) Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL)

A ADEAL realiza as inspeções e avaliações dos estabelecimentos beneficiadores/processadores de leite com registro de funcionamento junto ao serviço de inspeção estadual. A agência segue os padrões higiênico-sanitário, contidos no Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitário de Produtos de Origem Animal - RIISPOA.

#### 4) Laboratório Central (LACEN)

O LACEN avalia o padrão sanitário dos alimentos por meio de análises físico-químicas, microbiológicas e de rotulagem, a partir de amostras retiradas pela Vigilância Sanitária. Desta forma, o pagamento do leite realizado as cooperativas e associações responsáveis pelo fornecimento do produto, assim como dos laticínios está condicionado ao laudo mensal do laboratório.

Além desse monitoramento, o Programa dispõe de uma Instrução Técnica, a qual estabelece a cooperação da Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (Adeal), Laboratório Lacen e Vigilância Sanitária no monitoramento da qualidade do leite em Alagoas.

#### 5) Cooperativas de Produtores

As cooperativas ficam responsáveis pela coleta do leite junto aos produtores rurais, entrega nas unidades de processamento e acompanhamento da melhoria no campo, garantindo a qualidade e rentabilidade do setor. Em Alagoas, há duas cooperativas que se destacam nesse segmento: a COOPAZ e a CPLA.

5.a Cooperativa Agropecuária de Produtores de Leite da Agricultura Familiar da Bacia Leiteira de Alagoas (COOPAZ)

#### 5.b Cooperativa de Produção Leiteira de Alagoas (CPLA)

A CPLA surgiu com o objetivo de fortalecer e organizar a cadeia produtiva do leite, em Alagoas, no ano de 2001. A cooperativa passou de 53 cooperados para 200, tornando-se uma cooperativa de agricultores familiares. Tornou-se importante para o setor, pois leva reconhecimento aos pequenos laticínios e pequenos e médios produtores que se encontravam excluídos.

Ela é a principal atuante do Programa do Leite em Alagoas, atualmente conta com 4.000 produtores que fornecem leite ao programa, ajudando a contemplar as 80 mil famílias beneficiadas. Gera 560 empregos diretos, 20 mil empregos indiretos e conseguiu aumentar mais de 500% a produção dos produtores cooperados.

Uma das preocupações da entidade é o controle na produção leiteira e o investimento constante na modernização dos processos industriais. A cooperativa ainda reforça a importância da iniciativa que fomenta a agricultura e beneficia as pessoas carentes em todo o estado.

#### 6) Agência de Fomento de Alagoas (Desenvolve)

A Desenvolve é uma instituição financeira não bancária, autorizada e fiscalizada pelo Banco Central do Brasil (BCB), em março de 2009. A agência de fomento é um instrumento exclusivo de execução da política de investimentos do estado, com a missão de criar soluções para o desenvolvimento sustentável, inclusão social e produtiva para Alagoas.

O principal foco são os negócios de pequeno porte, microempreendedores individuais, aglomerados produtivos e as cadeias produtivas. Atuando como catalisadora do desenvolvimento local, a Desenvolve vem acompanhando e analisando as ações dos principais atores da cadeia produtiva do leite.

## 4.4 Recursos Financeiros

Os Governos Federais e Estaduais desembolsam cerca de R\$ 64.230,00 (sessenta e quatro mil e duzentos e trinta reais) todos os dias. No estado de Alagoas, o programa já captou a quantia de R\$ 46.887.900,00 (quarenta e seis milhões, oitocentos e oitenta e sete mil e novecentos reais). Além dos recursos financeiros por parte do Governo Estadual serem disponibilizados através da Seagri, ela oferece os recursos técnicos operacionais e a infraestrutura básica necessária para o desenvolvimento do programa (DESENVOLVE, 2014). Em 2017, o estado de Alagoas conseguiu R\$ 9.601.229,93 (Nove milhões Seiscentos e Um mil Duzentos e Vinte e Nove reais e Noventa e Três centavos) para a continuação do programa.

## 5. OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS DESENVOLVIDAS PARA O FORTALECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM ALAGOAS

Além do Programa do Leite, outros programas e políticas públicas foram importantes para o desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite em Alagoas. Esses programas foram os responsáveis diretos pela melhoria da qualidade do leite e competitividade da cadeia no estado, oferecendo subsídios e assistência técnica para os produtores. Os mais importantes deles serão abordados nesta seção.

### 5.1 Arranjo Produtivo Local (APL) de Laticínios do Sertão

Arranjo Produtivo Local são aglomerações de empresas e/ou produtores localizados em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantém algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e outros atores locais, como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

O Arranjo Produtivo de Laticínios do Sertão foi criado com o intuito de propiciar desenvolvimento para a cadeia produtiva do leite e derivados. Teve início em 2004, onde foi realizado 80 eventos e levou capacitação a 2044 participantes. O APL Laticínios do Sertão contou com várias organizações parceiras que foram classificadas de acordo com o tipo de apoio dado ao arranjo. A classificação dada as organizações foram - Execução, apoio institucional e apoio financeiro - listadas na tabela a seguir.

**INSTITUCIONAL****ADENE – Agência de Desenvolvimento do Nordeste**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>BB – Banco do Brasil</b>  | INSTITUCIONAL         |
| <b>BNB – Banco do Nordeste do Brasil</b>   | FINANCEIRO            |
| <b>BRASKEN</b>   | FINANCEIRO            |
| <b>COOPDEMI – Cooperativa dos Produtores de Derivados de Leite de Major Isidoro e Região</b>                             | EXECUÇÃO              |
| <b>DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas</b>  | INSTITUCIONAL         |
| <b>FAEL – Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Alagoas</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>FAPEAL – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>FBB – Fundação do Banco do Brasil</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>FIEA/SESI/SENAI/IEL – Sistema de Federação das Indústrias do Estado de Alagoas</b>                                    | FINANCEIRO E EXECUÇÃO |
| <b>FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos</b>  | FINANCEIRO            |
| <b>FUNESA – Fundação Universidade Federal de Alagoas</b>   | EXECUÇÃO              |
| <b>Instituto Xingó</b>   | EXECUÇÃO              |
| <b>MDA – CTA Bacia Leiteira – Ministério do Desenvolvimento Agrário – Comissão de Implantação das Ações Territoriais</b> | INSTITUCIONAL         |
| <b>Ministério do Turismo</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>Prefeituras</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>SEAGRI</b>  | FINANCEIRO            |
| <b>SEBRAE – AL</b>   | FINANCEIRO E EXECUÇÃO |
| <b>Secretaria de Estado da Cultura</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico</b>   | INSTITUCIONAL         |
| <b>Secretaria de Estado do Emprego e das Relações do Trabalho</b>  | INSTITUCIONAL         |
| <b>Secretaria de Estado de Educação e Esporte</b>  | FINANCEIRO            |

O montante de investimento no arranjo realizado pelos parceiros durante o período de 2005 a 2007 foi de R\$ 838.757,00, sendo os maiores investidores o SEBRAE/AL, com participação de 71,5%, o sistema FIEA/SESI/SENAI/IEL com 9,5% e o FINEPE com 8,6% (Conforme tabela 14). De acordo com o Sebrae/AL participavam seis municípios: Major Isidoro (sede do APL), Cacimbinhas, Monteirópolis, Jacaré dos Homens, Batalha e Belo Monte. Entretanto, o APL Laticínios do Sertão foi desativado em 2009 por não ter o retorno esperado..

Tabela 14 – Montante de Investimentos por Parceiro do APL Laticínio no Sertão – 2005/2007.

| PARCEIROS                     | VALOR (R\$) |
|-------------------------------|-------------|
| <b>SEBRAE</b>                 | 599.534,40  |
| <b>SENAI</b>                  | 80.000,00   |
| <b>FINEP</b>                  | 71.897,95   |
| <b>BRASKEN</b>                | 40.000,00   |
| <b>BNB</b>                    | 26.825,45   |
| <b>SEAGRI</b>                 | 1.200,00    |
| <b>SECRETARIA DO TRABALHO</b> | 19.300,00   |
| <b>TOTAL</b>                  | 838.757,00  |

Fonte: SEDETUR, 2008

## 5.2 Programa Balde Cheio

O Programa Balde Cheio é uma metodologia que consiste na transferência de tecnologia para contribuição do desenvolvimento da pecuária leiteira em propriedades familiares. Seu objetivo é capacitar profissionais de extensão rural e produtores, promover a troca de informações sobre as tecnologias aplicadas regionalmente e monitorar os impactos ambientais, econômicos e sociais, nos sistemas de produção que adotam as tecnologias propostas.

A metodologia teve início em 1997, na Embrapa Pecuária Sudeste, ficando restrita ao estado de São Paulo até 2005, em 2005 passou a ser disseminada nos estados do Sul, Sudeste e Paraíba. No final de 2009, Alagoas resolveu aderir a metodologia Balde Cheio por meio do Sebrae/AL e Seagri.

Iniciou no estado em janeiro de 2010, através de um convênio entre o Banco do Nordeste e o Sindileite, beneficiando 80 fazendas com a contratação de 4 técnicos. Os técnicos eram ligados a Seagri, Pindorama, CPLA e Valedourado, junto com ações realizadas pelo Sebrae/AL. Teve duração de 4 anos, sendo encerrado em 2014. Os principais objetivos da aplicação da metodologia foram:

- Atualização de todos os participantes sobre conceitos da produção intensiva do leite;
- Desenvolvimento de novas pesquisas;
- Utilização de uma propriedade leiteira de pequeno porte (UD) para transformar em uma sala de aula prática e exemplo para visitantes.

Os resultados obtidos pelo programa foram muito significativos para o fortalecimento da cadeia produtiva do leite, deles podemos retirar alguns pontos fortes que é interessante citar:

- Aumento da renda do produtor de leite;
- Redução do êxodo rural;
- Sustentabilidade das pequenas propriedades rurais;
- Resgate da dignidade e qualidade de vida do produtor rural e de sua família;
- Fortalecimento da importância do extensionista no processo de desenvolvimento rural sustentável;
- Inserção social e econômica, principalmente da agricultura familiar, em comunidades tradicionais, assentamentos e pequenos empreendimentos.

Entretanto, os instrutores e consultores perceberam que o programa sofria algumas ameaças que ocasionavam a desistência dos produtores, entre as dificuldades encontradas estavam:

- Elevado custo das ações de contrapartida;
- Grau de escolaridade do produtor, dificultando o preenchimento dos controles necessários para o acompanhamento;
- Disciplina para o preenchimento dos controles indispensáveis para o levantamento de dados e análises;
- Falta de comprometimento por parte dos produtores atendidos;
- Venda do rebanho;
- Venda da propriedade.

Apesar das dificuldades encontradas durante o processo de desenvolvimento da metodologia, em 2013 já estavam sendo beneficiados 660 produtores de leite e o estado de Alagoas era o 2º maior em número de produtores atendidos, ficando atrás somente de Minas Gerais (o maior estado produtor de leite do Brasil). Sem dúvidas a metodologia proporcionou uma abertura da visão aos produtores atuantes, onde se percebeu que com esforço poderiam alcançar tanto melhoria na qualidade do leite produzido, quanto na renda e na qualidade de vida deles e de suas famílias.

### 5.3 Programa Alagoas Mais Leite

O Programa Alagoas Mais Leite, surgiu em 2010 com a necessidade de reunir em um único conjunto de ações quatro linhas de atuação que apóiam a cadeia produtiva de leite em Alagoas, com o foco no agricultor familiar. As quatro linhas são: gestão da unidade produtiva, nutrição adequada do rebanho, melhoramento genético constante e qualidade do leite.

O Programa foi lançado no assentamento Cajá dos Negros, uma comunidade Quilombola certificada pelo Governo Federal situada em Batalha, inserida no centro da Bacia Leiteira Alagoana. Obteve um investimento de R\$ 8,6 milhões do Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (Fecoep), sendo destinados a equipamentos, veículos, obras civis, entre outros que serão mostrados nas tabelas 15 e 16.

Tabela 15 – Investimentos 2010-2012.

| ITEM         | DESCRIÇÃO                            | VALOR RS            |
|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| 01           | Equipamentos                         | 1.300.347,24        |
| 02           | Veículos                             | 1.078.635,25        |
| 03           | Obras Civis                          | 1.908.476,79        |
| 04           | Serviços de Assistência Técnica/ Etc | 2.721.930,00        |
| <b>TOTAL</b> |                                      | <b>7.009.389,28</b> |

Fonte: Seagri/Al.

Tabela 16 – Investimentos 2013-2014

| ITEM   | FONTE  | VALOR DA AÇÃO RS    |
|--|--------|---------------------|
| Convênio Seagri/Sebrae – Balde Cheio                           | FECOEP | 1.305.400,00        |
| Equipamentos e Obras   | FECOEP | 500.000,00          |
| Reforma e Adequação estrutura física para curso de inseminação | FECOEP | 276.700,00          |
| <b>TOTAL</b>   |        | <b>2.082.100,00</b> |

As diretrizes de trabalho do Programa foram:

#### 1- ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES

- Estruturação e fortalecimento de produtores familiares de leite em Associações e Cooperativas.

#### 2- QUALIDADE DO LEITE

- Viabilizar infraestrutura de resfriamento de leite para agricultores familiares produtores de leite
- Monitorar periodicamente a qualidade do leite através de análises microbiológicas e de composição.
- Capacitar produtores de leite em ordenha higiênica.

#### 3- GESTÃO DA UNIDADE RURAL

- Apoiar e capacitar os produtores de leite em seus processos associativos.
- Disponibilizar aos produtores de leite ferramentas de gestão para a sua unidade produtiva.
- Implantar grupos de produtores atendidos pelo Balde Cheio.

#### 4- ALIMENTAÇÃO DE REBANHO

- Promover a difusão do cultivo intensivo da Palma Forrageira e do Sorgo Forrageiro.
- Estabelecer áreas demonstrativas de produção da cultura de Palma e Sorgo.

## 5- MELHORAMENTO GENÉTICO

- Facilitar o acesso de produtores de leite a técnica de I. A. através de capacitações.
- Promover o acesso a equipamentos de I. A. e sêmen de qualidade.
- Aumentar a produtividade e renda na atividade leiteira.
- Agregar valor aos rebanhos dos produtores de leite.

Na primeira fase do Programa Alagoas Mais Leite foi proposto a criação de 25 módulos de pequenos produtores de leite. Cada módulo iria receber 1 botijão de nitrogênio comunitário para conservação do sêmen bovino; 1 Kit de ordenha higiênica; 1 máquina forrageira; 1 Kit de análise rápida do leite; 1 módulo experimental de Palma e de Sorgo. A Seagri além desse material, ainda ofereceu capacitação para o uso dos equipamentos e assistência técnica.

O Programa objetivava a capacidade dos agricultores em adaptar-se às mudanças que a atividade exige, por meio de condições da produção com sustentabilidade econômica e ambiental das propriedades rurais, assim como uma maior capacidade do agricultor familiar para enfrentar os problemas diários que eles possuem que é o clima do semiárido, tendo que enfrentar secas de longa duração.

### 5.4 Fontes de Financiamentos Destinados ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite

Os financiamentos destinados a Cadeia Produtiva do Leite são oriundos de parcerias entre o Governo Federal, o Governo Estadual e a Iniciativa Privada. Parte considerável dos produtores de leite são agricultores familiares, portanto, uma enorme fatia dos financiamentos é direcionada para o desenvolvimento desses agricultores. Entre os financiamentos existentes e mais importantes para a atividade, estão: o Programa de Financiamento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (Fecoep), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

#### 5.4.1 Programa de Financiamento da Agricultura Familiar (PRONAF)

O Pronaf é considerado o maior programa de financiamento da agricultura familiar, fornecido pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES). Desde 1999 vem beneficiando o agricultor familiar e, ao longo do tempo tem aumentado o número de contratos firmados, bem como os valores contratados. De 1999 à 2015 obteve um crescimento de 1.128,3% dos valores fornecidos pelo Programa e 610,3% no número de contratos.

| ALAGOAS   | PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR (NOV/15) |             |
|-----------|--|-------------|
| SAFRA     | QUANTIDADE DE CONTRATOS  | VALOR R\$   |
| 1999/2000 | 7.607  | 17.439.955  |
| 2000/2001 | 12.048   | 22.828.970  |
| 2001/2002 | 16.265   | 24.747.844  |
| 2002/2003 | 18.078   | 30.321.620  |
| 2003/2004 | 12.220   | 22.592.564  |
| 2004/2005 | 48.156   | 47.878.576  |
| 2005/2006 | 84.230   | 83.622.881  |
| 2006/2007 | 54.112   | 74.931.989  |
| 2007/2008 | 30.438   | 61.374.932  |
| 2008/2009 | 31.954   | 73.067.772  |
| 2009/2010 | 37.395   | 107.555.871 |
| 2010/2011 | 35.384   | 100.396.968 |
| 2011/2012 | 37.267   | 128.930.970 |
| 2012/2013 | 56.064   | 167.734.589 |
| 2013/2014 | 56.754   | 218.781.898 |
| 2014/2015 | 54.033   | 214.217.764 |

Fonte: SAF/MDA (2015).

## 5.4.2 Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (FECOEP)

O Fecoep teve sua criação com a instituição da Lei de N° 6.558 de 2004, com o objetivo de incluir socialmente todos os alagoanos que estão abaixo da linha da pobreza. Metade dos projetos aprovados trata de propostas de inclusão produtiva, saindo da visão meramente assistencialista para investir em ações estruturantes de combate à pobreza. Foi extremamente necessário para o sucesso do Programa Mais Leite, como já mencionado na seção 5.3.

### 5.4.3 Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

O PAC, criado em 2007 pelo Governo Federal, foi responsável por diversas obras e ações contra as secas no semiárido através de infraestrutura urbana, como citado na seção 3.2. O PAC 2, continuou buscando reduzir os impactos provocados pela seca no período entre 2011 e 2014. O orçamento para as obras e ações foi de R\$ 187 milhões, R\$ 140 milhões em perímetros de irrigação no Sertão Alagoano, R\$ 320 milhões em obras de perfuração de poços, cisternas e adutoras.

## 6. PROPOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE LEITEIRA EM ALAGOAS

O atual estudo tem como intuito mostrar um direcionamento, através de ações que podem ser realizadas pelo governo estadual, ou reforçar algumas que já estão sendo implementadas, para a otimização do desenvolvimento dos produtores de leite, principalmente para o pequeno produtor. Deste modo, segue abaixo algumas propostas de intervenção.

### 6.1 Assistência Técnica e Extensão Rural

A assistência técnica e a extensão rural públicas são de extrema importância para que o estado possa modernizar os processos produtivos existentes, podendo assim aumentar a produção, a produtividade e a competitividade de seus produtos. A disseminação do conhecimento de novas práticas agrícolas e o acesso a tecnologias disponíveis são essenciais para romper os gargalos da atividade (SEPLAG, 2016).

A maioria dos programas realizados ofereceu assistência técnica para os produtores, entretanto, ainda é um ponto de estrangulamento para grande parte dos produtores agropecuários rurais alagoanos. O estado tem papel fundamental nesse processo de modernização. De acordo com Seplag (2016), um dos objetivos do Instituto de Inovação para o Desenvolvimento Rural Sustentável de Alagoas (EMATER/AL) é fornecer assistência técnica e promover o desenvolvimento rural sustentável em Alagoas. Portanto, torna-se necessária a intensificação dos esforços para essa questão, principalmente para o pequeno produtor.

Poderíamos nos basear nas melhores práticas realizadas em outros estados brasileiros e replicá-las aqui no estado. O estado do Paraná, por exemplo, é precursor na capacitação de pessoas para a atividade. O SENAR/Paraná criou um programa para a formação de jovens empreendedores rurais, chamado Programa Empreendedor Rural (PER). Eles possuem também o Centro de Treinamento para Pecuaristas (CPT). Isto, com certeza tem sido o alicerce do ótimo desempenho do agronegócio no estado e viabilizará seu crescimento sustentável.

Órgãos que poderiam contribuir: Instituto de Inovação para o Desenvolvimento Rural Sustentável de Alagoas (EMATER/AL); Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); Secretaria de Estado da Agricultura, Pesca e Aquicultura (SEAGRI).

Potenciais Parceiros: SEBRAE/AL, SENAR/AL e SENAI/AL.

## 6.2 Criação de um Regulamento Próprio para os Estabelecimentos do Estado de Alagoas

Os estabelecimentos agropecuários em Alagoas precisam seguir o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). O RIISPOA estatui as normas que regulam, em todo o território nacional, a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Todavia, há regras que precisam ser revistas pelos responsáveis técnicos da inspeção, sendo necessária a adaptação do regulamento para a realidade dos produtores de leite do estado.

O item 12 do art. 33 do RIISPOA, por exemplo, diz que os estabelecimentos de produtos de origem animal devem dispor de rouparia, vestiários, banheiros, privadas, mictórios e demais dependências necessárias, em número proporcional ao pessoal, instaladas para cada sexo, completamente isolados e afastados das dependências onde são beneficiados produtos destinados à alimentação humana. Contudo, sabemos que a maioria dos produtores são pequenos e, que em grande parte são agricultores familiares, este fato é de suma importância na hora de adaptar a propriedade para inspeção.

Temos no estado o Serviço de Inspeção Estadual (SIE) realizado pela Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL). O SIE/ADEAL tem como atividades institucionais inspecionar, fiscalizar e controlar os aspectos higiênico-sanitários dos produtos e dos estabelecimentos que processam, industrializam e comercializam produtos de origem animal, sejam eles comestíveis ou não, adicionados ou não a produtos vegetais preparados, transformados, manipulados, recebidos, acondicionados, depositados e em trânsito dentro do estado de Alagoas e originários de estabelecimentos que façam comércio intermunicipal, propiciando a oferta de alimentos seguros à população.

Órgãos que poderiam contribuir: Secretaria de Estado da Agricultura, Pesca e Aquicultura (SEAGRI); Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL).

Potencial Parceiro: SEBRAE/AL.

## 6.3 Acesso ao Crédito

Não há desenvolvimento sem investimento, para isso o crédito tem papel fundamental. Segundo Seplag (2016), o acesso ao crédito é um dos principais problemas enfrentados pelos agricultores familiares alagoanos. O crédito é essencial para as atividades regulares dos estabelecimentos, tais como, custeio, investimento, comercialização e manutenção. A Agência de Fomento de Alagoas (Desenvolve) e o governo estadual vem atuando no segmento da pecuária leiteira, oferecendo crédito, mas, é necessário que haja maiores esforços para a intensificação do acesso ao crédito por parte dos produtores.

Órgãos que poderiam contribuir: Instituto de Inovação para o Desenvolvimento Rural Sustentável de Alagoas (EMATER/AL); Agência de Fomento de Alagoas (Desenvolve).

Potenciais Parceiros: Banco do Nordeste (BNB); Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES); Banco do Brasil (BB)

## 6.4 Educação no Campo

Um dos responsáveis pela falta de abrangência dos produtores de leite ao crédito, de inserção de tecnologias que aumentem a produtividade da atividade, de cumprimento das exigências contidas no regulamento (RIISPOA) é devido aos seus baixos níveis de escolaridade. Muitos produtores ficam impossibilitados de se aperfeiçoar porque não sabem ler e escrever.

Órgãos que poderiam contribuir: Secretaria de Estado da Educação de Alagoas (SEE); Ministério da Educação (MEC).

Potenciais Parceiros: SENAR/AL, SEBRAE/AL, SENAI/AL.

## 6.5 Ampliação das Iniciativas para o Melhoramento Genético dos Rebanhos

Por conta das características climáticas o rebanho alagoano não é constituído de boa qualidade genética, sendo predominantes a raça Holandesa, Gir e Girolando, há também a presença de muitos mestiços com baixa produtividade. Os estados do Sul apresentam altos níveis de produtividade devido ao fato de ter elevados índices de inseminação artificial. Atualmente, a Seagri junto com o Governo Estadual vem investindo no processo de I.A. Porém, é necessário reforçar essa ação, oferecendo mais capacitação e assistência técnica para que os produtores possam utilizar esta ferramenta da maneira correta.

Órgão que poderia contribuir: Secretaria de Estado da Agricultura, Pesca e Aquicultura (SEAGRI).

Potencial Parceiro: SEBRAE/AL.

## 6.6 Fortalecimento da Cadeia Produtiva do Leite por Meio da Criação de um Conselho

Podemos observar que nas regiões de sucesso da atividade leiteira no Brasil, o Sul e o Sudeste, a presença forte de sindicatos, conselhos e cooperativas. Este fato torna a atividade muito mais lucrativa para o produtor, pois, eles podem ganhar de acordo com os volumes e preços de mercado.

No Paraná, por exemplo, uma iniciativa interessante para a cadeia do leite, e que merece ser destacada, foi a criação do Conseleite Paraná, conselho paritário entre os segmentos produtor e indústria, onde o objetivo principal é nortear a política de remuneração dos produtores com base nos preços praticados no mercado, essa ação fez com que os conflitos da cadeia produtiva fossem reduzidos.

Órgãos que poderiam contribuir: Secretaria de Estado da Agricultura, Pesca e Aquicultura (SEAGRI); Sindicato de Leite de Alagoas (SINDILEITE); Cooperativa de Produção de Leite de Alagoas Ltda (CPLA)

## 6.7 Implementação de Melhorias no Manejo da Ordenha e no Resfriamento do Leite

A implementação de melhorias no manejo da ordenha e no resfriamento do leite são ações relevantes para erradicar as principais zoonoses dos rebanhos elevando a qualidade do leite produzido.

Como já citamos no presente estudo, apesar da ordenha mecânica ser uma tendência entre os produtores de leite, muitos deles ainda ordenham seus rebanhos de forma manual. Essa prática ainda comum traz alguns malefícios para a qualidade do leite no estado, pois é muito mais fácil a contaminação pela ordenha manual do que pela mecânica.

O modo como o leite é armazenado é outro problema importante devido a perecibilidade do produto. Se o leite não for bem resfriado, ou não se utilize um modelo de resfriamento eficiente, cria-se a oportunidade de multiplicação de bactérias, particularmente as psicrótróficas, que são muito prejudiciais ao produto (MILKPOINT, s/d).

Órgãos que poderiam contribuir: Secretaria de Estado da Agricultura, Pesca e Aquicultura (SEAGRI); Instituto de Inovação para o Desenvolvimento Rural Sustentável de Alagoas (EMATER/AL); Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL).

Potencial Parceiro: SEBRAE/AL.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo do presente trabalho foi realizar um diagnóstico sobre a prática da pecuária leiteira em Alagoas. Para tanto, tentou-se fornecer uma visão da importância dessa atividade para o estado, tentando levar propostas que pudessem fortalecer e desenvolver, ou reforçar o planejamento de ações que já existem para este segmento.

A atividade em Alagoas é de suma importância, pois está inserida numa área que sofre com a seca e as pessoas vivem com condições mínimas de sobrevivência, a região do semiárido. A produção de leite está presente em quase todos os municípios alagoanos. Segundo a CPLA, vinculada a cooperativa existem 4.000 produtores de leite, onde 3.000 produtores estão inseridos na Região da Bacia Leiteira empregando direta e indiretamente 25 mil pessoas.

Percebeu-se que o governo, por meio de alguns órgãos, já observou que a atividade é bastante relevante para a economia, por isso vem incentivando o fortalecimento e desenvolvimento da cadeia produtiva, através de programas voltados para a produção de leite, incentivos fiscais, melhoramento genético. Dessa forma, o governo garante o emprego do homem no campo, a produção e industrialização do leite.

Muito já vem sendo realizado, porém ainda há um longo caminho a ser percorrido para fortalecer a cadeia produtiva do leite. Para tanto, o estudo propôs algumas ações importantes, que precisam ser reforçadas, no sentido de assistência técnica e extensão rural, regulamento de inspeção próprio, melhorias nas áreas de educação, capacitação do produtor e acesso ao crédito, reforçar as ações voltadas para o melhoramento genético, manejo na ordenha e resfriamento do leite.

## REFERÊNCIAS

- BATALHA, M.O. In Agropolos - Uma Proposta Metodológica. 1999.
- BNB. Banco do Nordeste do Brasil S.A. Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE. Relatório de Resultados e Impactos. Exercício de 2013.
- BRASIL. IBGE. Censo Agropecuário 2006. Segunda Apuração. Rio de Janeiro, 2012.
- \_\_\_\_\_. IBGE. Pesquisa Municipal dos Municípios. Rio de Janeiro, 2016.
- \_\_\_\_\_. IBGE. Censo Agropecuário 1996. Rio de Janeiro, 1996.
- \_\_\_\_\_. IBGE. Censo Agropecuário de Alagoas. N° 13. Rio de Janeiro. 1998.
- \_\_\_\_\_. MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Cartilha Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar 10 anos. Brasília: MDA; MDS, [s./d.]. Disponível em: < <http://pt.slideshare.net/mdscomunicacao/paa-10anos>>. Acesso em: 28 de Novembro de 2014.
- \_\_\_\_\_. MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Bovinos e Bubalinos. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/bovinos-e-bubalinos>. Acesso em: 21 de Agosto de 2016.
- \_\_\_\_\_. MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável da Bacia Leiteira. 2011. Disponível em: [http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs\\_qua\\_territorio036.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio036.pdf). Acesso em: 10 de Setembro de 2016.
- \_\_\_\_\_. MI. Ministério da Integração Nacional. Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro. 2005. Disponível em: [http://www.mi.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915](http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915). Acesso em: 15 de Dezembro de 2016.
- CARVALHO, Cícero Péricles de. Economia Popular: Uma Via de Modernização para Alagoas. Editora: Edufal, Maceió, 2012.
- CASAL. Companhia de Saneamento de Alagoas. Os Grandes Sistemas Coletivos no Interior. Disponível em: <http://casal.al.gov.br/sistema-coletivo/>. Acesso em: 08 de Dezembro de 2016.
- CPLA. Cooperativa de Produtores de Leite de Alagoas. Disponível em: <http://cpla.coop.br/>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.
- COOPAZ. Cooperativa Agropecuária de Produtores de Leite da Agricultura Familiar da Bacia Leiteira de Alagoas. Disponível em: <http://coopazagropecuaria.com.br/conteudo/quem-somos->. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.
- ECOAGRO. O Agronegócio no Brasil. Disponível em: <http://www.ecoagro.agr.br/agronegocio-brasil/>. Acesso em: 21 de Novembro de 2016.
- FAIÃO, Daniel; SORGATO, João; PEDROSA, Valmir de Albuquerque. Canal do Sertão Alagoano: O Custo da Energia Elétrica. IX Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, Salvador- Bahia, 2008.

GOVERNO DE ALAGOAS. DESENVOLVE. O Programa do Leite e o Fortalecimento da Cadeia Produtiva de Leite e Derivados. Maceió, 2014.

MENEZES, Guilherme Vieira. As Particularidades do Programa de Aquisição de Alimentos - Modalidade Leite (PAA LEITE) na Regional de Arapiraca no Agreste Alagoano. VII Jornada Internacional de Políticas Públicas, Brasil, 2015.

MILKPOINT. O Ponto de Encontro da Cadeia Produtiva do Leite. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/estatisticas-do-leite-milkpoint-80417n.aspx>. Acesso em: 17 de Novembro de 2016.

RUBEZ, Jorge. O Leite nos últimos 10 anos. 2003. Disponível em: [HTTP://www.leitebrasil.org.br/artigos/jrubez\\_093.htm#](HTTP://www.leitebrasil.org.br/artigos/jrubez_093.htm#). Acessado em 25/09/2016.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Agropecuária do Estado de Alagoas. São Paulo, s/d.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas. Projeto de Fortalecimento da Cadeia de Leite e Derivados de Alagoas. Mimeo, s/d.

\_\_\_\_\_. Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas. Leite e Derivados Alagoas. 2013.

SILVA, Marcelo Corrêa da. BOAVENTURA, Vanda Maria. FIORAVANTI, Maria Clorinda Soares. História do Povoamento Bovino do Brasil Central. Revista UFG, Ano XIII, nº 13, dezembro de 2012.

USDA. United States Department of Agriculture. Disponível em: <https://nifa.usda.gov/farm-bill>. Acesso em: 23 de Outubro de 2016.

ZOCCAL, Rosangela. CARNEIRO, Aziro Vasconcelos. JUNQUEIRA, Rafael. ZAMAGNO, Milana. A Nova Pecuária Leiteira Brasileira. III Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite. Recife, CCS Gráfica e Editora, v.1, p. 85-95, 2008.

SILVA, Marcelo Corrêa da. BOAVENTURA, Vanda Maria. FIORAVANTI, Maria Clorinda Soares. História do Povoamento Bovino do Brasil Central. Revista UFG, Ano XIII, nº 13, dezembro de 2012.

USDA. United States Department of Agriculture. Disponível em: <https://nifa.usda.gov/farm-bill>. Acesso em: 23 de Outubro de 2016.

ZOCCAL, Rosangela. CARNEIRO, Aziro Vasconcelos. JUNQUEIRA, Rafael. ZAMAGNO, Milana. A Nova Pecuária Leiteira Brasileira. III Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite. Recife, CCS Gráfica e Editora, v.1, p. 85-95, 2008



**Secretaria do  
Planejamento, Gestão  
e Patrimônio**

