



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGeo



PATRICIA OLIVEIRA DO NASCIMENTO

**DINÂMICA TERRITORIAL E SETORIAL DA CADEIA PRODUTIVA
DO LEITE NO ALTO SERTÃO SERGIPANO**

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos
São Cristóvão, SE
2025

PATRICIA OLIVEIRA DO NASCIMENTO

**DINÂMICA TERRITORIAL E SETORIAL DA CADEIA PRODUTIVA
DO LEITE NO ALTO SERTÃO SERGIPANO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Doutora em Geografia.

Área de concentração: Produção do Espaço Agrário e Dinâmicas Territoriais

Linha de Pesquisa: Produção do Espaço Agrário

Orientador: Prof. Dr. José Eloizio da Costa

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos
São Cristóvão, SE
2025

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

N244d Nascimento, Patricia Oliveira do
Dinâmica territorial e setorial da cadeia produtiva do leite no alto sertão sergipano / Patricia Oliveira do Nascimento ; orientador José Eloízio da Costa. – São Cristóvão, SE, 2025.
204 f. : il.

Tese (doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe, 2025.

1. Geografia agrícola. 2. Leite – Produção – Sergipe. 3. Agricultura familiar. 4. Cadeias produtivas. 5. Desenvolvimento rural – Sergipe. 6. Capital social. I. Programa de Aquisição de Alimentos (Brasil). II. Programa Nacional de Alimentação Escolar (Brasil). III. Costa, José Eloízio da, orient. IV. Título.

CDU 911.3:637.1:338.439(813.7)

**DINÂMICA TERRITORIAL E SETORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE
NO ALTO SERTÃO SERGIPANO**

Tese submetida à apreciação da banca examinadora no dia 28 de fevereiro de 2025, constituída pelos (as) seguintes professores (as):

Professor Dr. José Eloizio da Costa
Orientador e presidente da banca

Diana Mendonça de Carvalho
Examinadora externa

Emanuel Márcio Nunes
Examinador externo

Eustogio Wanderley Correia Dantas
Examinador externo

Fernanda Viana de Alcantara
Examinadora externa

São Cristóvão, SE
2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



Ata da Sessão de Defesa da Tese de Doutorado em
Geografia de **Patrícia Oliveira do Nascimento**.

Aos vinte e oito dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e cinco, com início às oito horas e trinta minutos, realizou-se no auditório do Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo e também no formato on-line, localizado na Didática II, 1º andar, na Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, em São Cristóvão/SE, a sessão pública da defesa de Tese de Doutorado em Geografia de **Patrícia Oliveira do Nascimento**, intitulada: “DINÂMICA TERRITORIAL E SETORIAL: O Caso do Leite no Alto Sertão Sergipano”. A Banca Examinadora foi presidida pelo Professor Doutor José Eloizio da Costa, que abriu a sessão pública e passou a palavra para a doutoranda proceder à apresentação de sua Tese. Logo após a apresentação, cada membro da Banca Examinadora composta pelos Professores Doutores Emanuel Márcio Nunes, Eustógio Wanderley Correia Dantas, Fernanda Viana de Alcântara e Diana Mendonça de Carvalho que arguíram a candidata, que teve igual período para sua defesa. Na sequência, o Professor Doutor José Eloizio da Costa, na condição de orientador teceu comentários sobre a Tese apresentada e destacou a trajetória para a sua construção. Por fim, a banca examinadora reuniu-se para avaliação e decidiu **APROVAR** a candidata. Foram atendidas as exigências da Resolução nº 25/2014/CONEPE, que regula a apresentação e defesa de Tese de Doutorado.

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, 28 de fevereiro de 2025.

Prof. Dr. José Eloizio da Costa
Orientador e presidente da banca

Prof. Dr. Emanuel Márcio Nunes
Examinador externo

Prof. Dr. Eustógio Wanderley Correia Dantas
Examinador externo

Profa. Dra. Diana Mendonça de Carvalho
Examinadora externa

Profa. Dra. Fernanda Viana de Alcântara
Examinadora externa

Patrícia Oliveira do Nascimento
Doutoranda

Aos meus pais, Iraci e Abreu, que me ensinaram os valores mais importantes da vida e me guiaram pelo caminho do bem.

Aos agricultores familiares, por sua força e perseverança diante dos obstáculos, sua resiliência e capacidade de adaptação nos inspiram a superar as dificuldades da vida e buscar um futuro mais justo e sustentável.

Com carinho e atenção, dedico este trabalho a vocês.

AGRADECIMENTOS

Neste momento, expresso minha imensa gratidão a Deus, que me permitiu vivenciar este ciclo repleto de desafios e concluir cada etapa com força e determinação. Agradeço por esta conquista e por todas as experiências que moldaram minha trajetória. Chegar até aqui foi uma caminhada longa, e sou profundamente grata a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, estiveram ao meu lado.

Meu sincero agradecimento ao meu orientador, José Eloizio da Costa, pela orientação na tese, pela oportunidade de integrar seu grupo de pesquisa e pelo conhecimento construído ao longo desses anos. Sua presença nos trabalhos de campo e seu apoio foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Muito obrigada!

Ao professor Dean, que me orientou no início do doutorado até seu afastamento para aposentadoria, minha eterna gratidão. Sua acolhida, suas contribuições e sua gentileza sempre marcaram minha jornada acadêmica.

Aos membros da banca, Emanuel Márcio Nunes, Eustógio Wanderley Correia Dantas, Diana Mendonça de Carvalho e Fernanda Viana de Alcantara, agradeço imensamente por aceitarem o convite e por contribuírem para este marco em minha vida.

Aos produtores de leite e queijeiros que generosamente me receberam e dedicaram seu tempo para participar das entrevistas, meu muito obrigada pelas valiosas contribuições e por partilharem seus conhecimentos.

Aos técnicos agrícolas, que me acolheram e forneceram informações essenciais para o trabalho, sou profundamente grata.

A Nengo, por sua receptividade e proatividade, que foram cruciais na obtenção de contatos e informações para os trabalhos de campo. Seu direcionamento fez toda a diferença! Obrigada por sua rica passagem em meu trajeto científico.

A todos que me atenderam nas secretarias de agricultura dos municípios pesquisados, sempre com educação e disposição para ajudar, meu sincero reconhecimento.

A Messias, que me recebeu com tanta gentileza em sua unidade produtiva de queijos e concedeu entrevistas repletas de informações importantíssimas para o desenrolar desta tese, minha gratidão.

Aos proprietários e gerentes das agroindústrias e fabriquetas que me receberam e aceitaram participar das entrevistas, agradeço por sua colaboração.

A Diana Mendonça, pelo apoio nos momentos em que mais precisei. Sua dedicação, experiência e atenção minuciosa à minha pesquisa foram

inestimáveis. Desde a graduação até aqui, sua presença tem sido essencial.

À professora Fernanda, pelas contribuições enriquecedoras na minha qualificação, meu muito obrigada.

Aos professores do PPGEIO, cujas aulas, discussões e sugestões foram fundamentais para minha formação, expresso minha gratidão.

A Jobson, da secretaria do PPGEIO, por todo apoio ao longo do curso, pela recepção sempre gentil e prestativa e pelos cafés. Muito obrigada mesmo!

À Capes, pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa durante dois anos, o que possibilitou minha dedicação aos estudos, trabalhos de campo e participação em eventos acadêmicos.

Aos motoristas da UFS, Quitério e Moisés de Deus, pelo acompanhamento nos trabalhos de campo, pela paciência e pelo cuidado, minha sincera gratidão.

Ao meu esposo, Júnior, obrigada por me incentivar nos estudos, por cuidar de Laura e por apoiar minhas escolhas em cada etapa desta jornada.

A meus pais e irmãos, por todo o suporte incondicional. Em especial, ao meu irmão Aléx, que abdicou de incontáveis finais de semana revisando a tese e contribuindo com as correções do trabalho. Sou imensamente grata por seu apoio, nunca esquecerei.

Ao Gepru e aos colegas do grupo de pesquisa, pela amizade e troca de conhecimentos, minha gratidão.

A Volnandy por todo apoio e atenção no trabalho de campo.

Aos colegas Mateus, Marçal e Patrícia, pelo incentivo e apoio nos momentos desafiadores. À Acácia, pela gentileza e assistência na elaboração dos mapas. À Adriana, pelo apoio nos trabalhos de campo e por sua presença constante.

A Daiene Sacramento, uma amiga especial que me apoiou incondicionalmente em muitos momentos da minha vida.

À minha amiga Selminha, por todo carinho, apoio e preocupação constante com a minha tese, sempre disposta a ajudar na rotina de trabalho na escola.

Aos amigos do trabalho do Tancredo Neves, pelo carinho e atenção.

A Dayane Cavalcante, por me acolher e sempre ter uma palavra amiga me incentivando diariamente na construção da tese.

Ao meu amigo e compadre Diego, por sua compreensão e apoio, mesmo diante da minha ausência neste período. A Clara, Inês, Lícia, Helena e Ione, pela

torcida pela realização deste sonho.

À minha filha, Ana Laura, que me impulsionou a seguir em frente e me mostrou que a maternidade pode trazer um senso ainda maior de propósito e motivação para a carreira profissional e científica, apesar de todos os desafios.

A todos os amigos queridos, que compreenderam minha ausência e torceram por mim ao longo deste percurso, meu mais profundo agradecimento.

"O pai e a mãe da economia é a vaca leiteira, sem ela, o Sertão não funciona. Toda riqueza desse Sertão passa pelo peito de uma vaca. Se esse peito secar, não é bom para ninguém, perde todo mundo."

(Seu Nengo, 2023)

RESUMO

O território do Alto Sertão Sergipano nas duas últimas décadas tornou-se a maior bacia leiteira do estado, passando a ser uma das atividades mais importantes na constituição da renda do agricultor familiar individual. Isso porque oferece retornos diários e apresenta, em termos microeconômicos, um dos setores mais dinâmicos da economia nordestina, ao lado de produtos de grande escala produtiva, como o milho do agronegócio e de “produtos de subsistência”, a exemplo da mandioca e do feijão. No Alto Sertão, a produção do leite é crescente, está concentrada e detém caráter setorial, gerando efeitos socioeconômicos relevantes, ao ampliar a potencialidade para desenvolver a economia local e impactar na renda dos agricultores. A abordagem foca na relação dialética entre agricultura familiar e a dinâmica territorial da atividade leiteira. Esse cenário é analisado no território, considerando as potencialidades e limitações que envolvem, por exemplo, a subordinação do agricultor familiar. A tese objetiva analisar a cadeia produtiva do leite no Alto Sertão de Sergipe em suas interfaces a partir da aquisição de insumos, da produção, do beneficiamento e da comercialização. A tese é desenvolvida sob o olhar do desenvolvimento regional e territorial, que possibilita inovar e construir diferentes cenários, diante dos processos socioterritoriais da cadeia do leite do Alto Sertão Sergipano, em que o território é construído a partir das ações humanas, das relações sociais produtivas. A pesquisa adota a metodologia empírico-analítica, fazendo uso dos seguintes procedimentos: 1- pesquisas bibliográficas, com foco nos temas “espaço e território”, enquanto categorias de análise geográfica; agricultura familiar; desenvolvimento local; desenvolvimento sustentável; cadeia produtiva do leite; associativismo; cooperativismo, Capital Social e inovação. 2- pesquisa de campo nos municípios de Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo e Porto da Folha, com aplicação de entrevistas. 3- registros fotográficos e mapeamento de área. Por fim, 4- catalogação de dados e escrita da tese. Constatou-se a ausência de uma cultura associativa entre os produtores de leite, o que os fragiliza diante da subordinação da agroindústria processadora. O sucesso da produção leiteira na região decorre de uma série de fatores, mas a médio e longo prazo torna-se um risco para o pequeno produtor se manter nessa cadeia, devido aos altos custos de produção e à ausência de uma política de valorização de preço que atenda a condição local/regional para a sobrevivência. Por outro lado, a atividade traz desenvolvimento econômico à região, ao instigar o desenvolvimento de vários segmentos econômicos locais, que são demandados pela condição produtiva. Logo, mesmo com as melhorias socioeconômicas promovidas pela cadeia produtiva do leite junto à agricultura familiar, ainda é persistente grande heterogeneidade entre os municípios pesquisados, como suas potencialidades e limitações.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Cadeia produtiva. Leite. Capital Social. Desenvolvimento regional. Território.

ABSTRACT

In the last two decades, the territory of the Alto Sertão region of Sergipe has become the largest dairy basin in the state, becoming one of the most important activities in generating income for individual family farmers. This is because it offers daily returns and, in microeconomic terms, is one of the most dynamic sectors of the Northeastern economy, alongside large-scale production products, such as agribusiness corn and “subsistence products”, such as cassava and beans. In the Alto Sertão region, milk production is growing, concentrated and has a sectoral character, generating relevant socioeconomic effects, by increasing the potential to develop the local economy and impacting farmers' income. The approach focuses on the dialectical relationship between family farming and the territorial dynamics of dairy farming. This scenario is analyzed in the territory, considering the potentialities and limitations that involve, for example, the subordination of family farmers. The thesis aims to analyze the milk production chain in the Alto Sertão region of Sergipe in its interfaces from the acquisition of inputs, production, processing and marketing. The thesis is developed under the perspective of regional and territorial development, which allows innovation and construction of different scenarios, in view of the socio-territorial processes of the milk chain in the Alto Sertão region of Sergipe, in which the territory is constructed from human actions and productive social relations. The research adopts the empirical-analytical methodology, using the following procedures: 1- bibliographical research, focusing on the themes “space and territory”, as categories of geographic analysis; family farming; local development; sustainable development; milk production chain; associations; cooperativism, Social Capital and innovation. 2- field research in the municipalities of Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo and Porto da Folha, with the application of interviews. 3- photographic records and area mapping. Finally, 4- data cataloging and writing of the thesis. The absence of an associative culture among milk producers was observed, which weakens them in the face of subordination to the processing agroindustry. The success of milk production in the region is the result of a series of factors, but in the medium and long term it becomes a risk for small producers to remain in this chain, due to the high production costs and the absence of a price appreciation policy that meets the local/regional conditions for survival. On the other hand, the activity brings economic development to the region, by instigating the development of several local economic segments, which are demanded by the productive condition. Therefore, even with the socioeconomic improvements promoted by the milk production chain together with family farming, there is still great heterogeneity among the municipalities studied, such as their potential and limitations.

Keywords: Family farming. Production chain. Milk. Social capital. Regional development. Territory.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01** Área de estudo (Principais produtores de leite do Alto Sertão Sergipano)
- Figura 02** Produção de leite no Brasil (1990)
- Figura 03** Produção de leite no Brasil (2000)
- Figura 04** Produção de leite no Brasil (2010)
- Figura 05** Produção de leite no Brasil (2022)
- Figura 06** Gráfico da produção de leite no Brasil (1990)
- Figura 07** Gráfico da produção de leite no Brasil (2022)
- Figura 08** Produção de leite (mil litros) nas grandes regiões - 1990 a 2022
- Figura 09** Gráfico de evolução do número de empregos formais gerados na indústria de transformação do leite – Sergipe – 2018 a 2020
- Figura 10** Encontro dos produtores brasileiros de leite
- Figura 11** Fenômenos que contribuíram para a emergência da bacia leiteira
- Figura 12** Densidade de produção de leite do Alto Sertão em 2022
- Figura 13** Produção de leite em Sergipe (1990)
- Figura 14** Produção de leite em Sergipe (2000)
- Figura 15** Produção de leite em Sergipe (2010)
- Figura 16** Produção de leite em Sergipe (2020)
- Figura 17** Representação do sistema agroindustrial do leite no Brasil
- Figura 18** Povoados do município de Nossa Senhora da Glória
- Figura 19** Caminhão utilizado para o transporte do leite
- Figura 20** Tanque de resfriamento
- Figura 21** Armazenamento do leite em vasilhames para o transporte
- Figura 22** Construção de fabriqueta de queijo
- Figura 23** Ambiente interno da construção da fabriqueta de queijo
- Figura 24** Corte de palma para alimentação do gado
- Figura 25** Armazenamento da silagem
- Figura 26** Povoado Santa Rosa do Ermínio, Poço Redondo, SE
- Figura 27** Praça localizada no povoado Santa Rosa do Ermínio, Poço Redondo, SE
- Figura 28** Produtor de suínos transportando o soro da agroindústria
- Figura 29** Fabriqueta de queijo em município do Alto Sertão Sergipano

- Figura 30** Registro de uma fabriqueta regularizada
- Figura 31** Logística de entrega do leite para fabriqueta
- Figura 32** Transporte do leite em carroça
- Figura 33** Caminhão utilizado para o transporte de leite para a agroindústria
- Figura 34** Tanque de resfriamento em propriedade rural

LISTA DE SIGLAS

ADEMA	Administração Estadual do Meio Ambiente
APL	Arranjo Produtivo Local
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BICEN	Biblioteca Central da UFS
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAF	Cadastro Nacional da Agricultura Familiar
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
COOPSEA	Cooperativa Sertaneja do Agronegócio
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMDAGRO	Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe
FAESE	Federação da Agricultura e Pecuária de Sergipe
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FIV	Fertilização <i>in vitro</i>
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IFS	Instituto Federal de Sergipe
IG	Indicação Geográfica
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária de Sergipe
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNQL	Programa Nacional de Qualidade do Leite
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPGEO	Programa de Pós-graduação em Geografia
PPM	Produção Pecuária Municipal
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PPGEO	Programa de Pós-graduação em Geografia
SAG	Sistema Agroindustrial

SEAGRI	Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca
SIE	Serviço de Inspeção Estadual
SIF	Selo de Inspeção Federal
SIM	Selo de Inspeção Municipal
SISB-POA	Sistema Brasileiro de Inspeção
UFS	Universidade Federal de Sergipe

LISTA DE QUADROS

- Quadro 01** Conceitos e principais autores para desenvolver a fundamentação teórica
- Quadro 02** Principais teorias do Desenvolvimento Regional
- Quadro 03** Território funcional e simbólico
- Quadro 04** Elementos de análise de sistema aplicados no SAG do leite

LISTA DE TABELAS

- Tabela 01** Variável – Efetivo dos rebanhos bovinos (Cabeças)
- Tabela 02** Variável - Vacas ordenhadas (Cabeças)
- Tabela 03** Variável - Efetivo dos rebanhos suínos (Cabeças)
- Tabela 04** Produção de leite por ano – Sergipe
- Tabela 05** Variável - Vacas ordenhadas por município (Cabeças)
- Tabela 06** Distribuição populacional de Nossa Senhora da Glória/SE - 2010 - 2022
- Tabela 07** Evolução dos preços dos lácteos entre os anos de 2000 e 2024 em Sergipe

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	06
AGRADECIMENTOS.....	07
EPÍGRAFE.....	10
RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	12
LISTA DE FIGURAS.....	13
LISTA DE SIGLAS.....	15
LISTA DE QUADROS.....	17
TABELAS.....	17
INTRODUÇÃO.....	20

SEÇÃO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO: CONCEITOS, ABORDAGENS E PERSPECTIVAS.....

1.1. Desenvolvimento regional.....	33
1.2. Processos sociais rurais e concepções do rural brasileiro.....	41
1.3. O cooperativismo na agricultura familiar.....	46
1.4. O território na perspectiva do desenvolvimento.....	49
1.5. O Capital Social.....	53

SEÇÃO II

A EMERGÊNCIA DA DINÂMICA DA CADEIA DO LEITE NO BRASIL E EM SERGIPE.....

2.1. Expansão da atividade leiteira no Alto Sertão Sergipano.....	72
2.2. Trajetória do leite em Sergipe.....	82
2.3. A inserção da lógica da cadeia produtiva para o leite no Alto Sertão Sergipano.....	87
2.4. A Teoria de Sistema e o enfoque sistêmico na cadeia produtiva de leite.....	93
2.5. As instituições e seus fundamentos.....	98

SEÇÃO III

**A HETEROGENEIDADE TERRITORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE
NO ALTO SERTÃO SERGIPANO.....103**

3.1. Participação da instituição financeira no processo da cadeia produtiva do
leite.....110

3.2. Percepção da cooperativa de leite sobre a participação dos atores sociais
na cadeia produtiva em Nossa Senhora da Glória.....113

3.3. Percepções sobre a Ater nos municípios do Alto Sertão Sergipano.....114

3.3.1. Nossa Senhora da Glória.....115

3.3.2. Gararu.....117

3.3.3. Monte Alegre de Sergipe125

3.3.4. Porto da Folha.....128

3.3.5. Poço Redondo.....129

SEÇÃO IV

**O PAPEL SOCIOECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE LEITE E DAS
FABRIQUETAS DE QUEIJO NO ALTO SERTÃO
SERGIPANO.....138**

4.1. Diversidade de perfis e práticas entre os produtores de leite.....147

4.1.1. Transporte e armazenamento do leite entre as diferentes escalas
produtivas.....150

4.2. Selos e certificações: do controle de qualidade às reproduções de exclusão
social no mercado dos lácteos.....154

4.3. Estruturas de comercialização do leite e dos derivados.....156

4.4. Comercialização do leite através do Programa de Aquisição de Alimentos
(PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar
(PNAE).....160

CONSIDERAÇÕES FINAIS164

REFERÊNCIAS171

ANEXOS.....188

APÊNDICES.....197

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A pecuária de leite bovino tem crescido significativamente no território brasileiro, inclusive na agricultura de base familiar. O país ocupa a quarta posição entre os maiores produtores de leite do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, Índia e China (Leite; Oliveira; Stock, 2025, p. 16). O crescimento decorre da modernização do setor rural, do desenvolvimento científico e tecnológico em genética e sanidade animal e também da desregulamentação do setor lácteo brasileiro a partir da década de 1990 (Marion Filho; Matte, 2006). A cadeia produtiva do leite tem importância econômica e social, o país produziu, em 2023, 35.375.235.000 litros de leite (IBGE, 2023), promovendo geração de emprego e renda.

A região Nordeste está em terceiro lugar entre as principais produtoras, ficando atrás apenas da região Sul e Sudeste. O estado de Sergipe produz em torno de um milhão de litros de leite por dia (Sergipe, 2022), e na aquisição e beneficiamento do leite, o estado de Sergipe ocupa a segunda colocação no Nordeste, ficando atrás da Bahia e em décimo primeiro lugar no *ranking* da produção nacional. Em 2023, Sergipe chegou a produzir 656.519 milhões de litros. (Hott *et al.*, 2025)

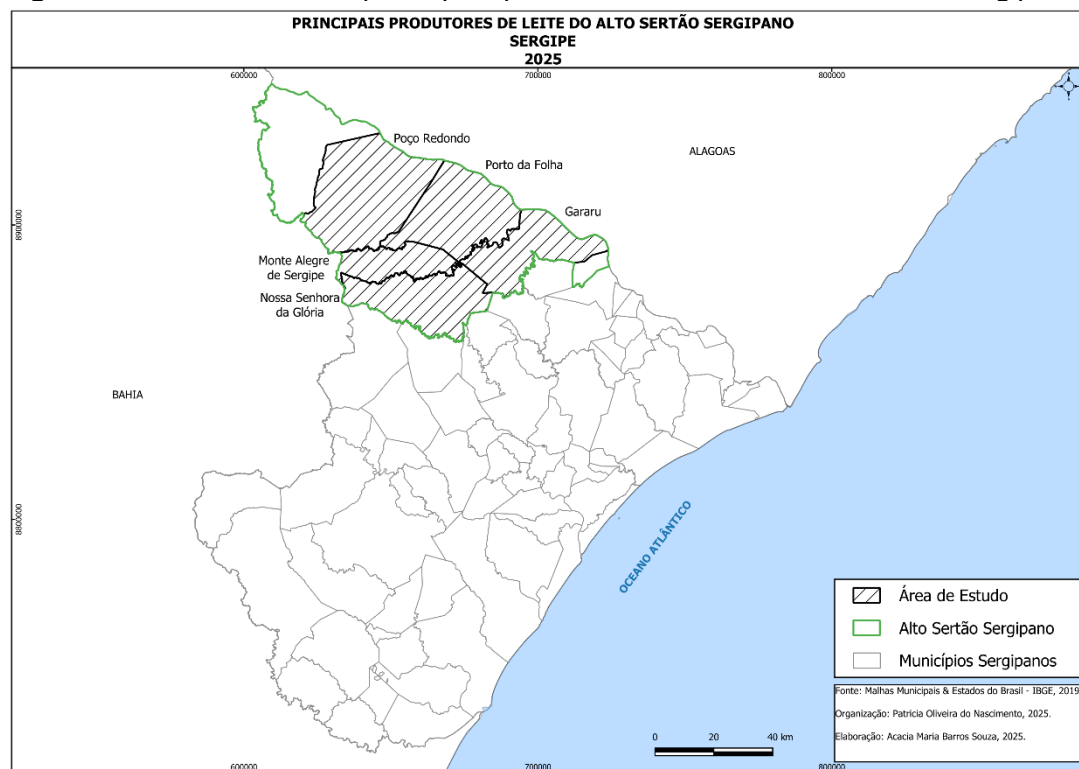
O produto passou a ser um dos insumos mais importantes na constituição da renda do agricultor familiar individual, na medida em que gera perenemente essa renda, apresenta em termos microeconômicos um dos setores mais dinâmicos da economia nordestina, ao lado de produtos cuja produção atinge grandes escalas, como o milho do agronegócio. Outros produtos que complementam a economia são os “produtos de subsistência”, como mandioca e feijão, que tem tido significativo crescimento nos últimos anos. Também se destaca e tem se expandindo a produção de leite em Sergipe, tornando-se concentrada, polarizada e tem um efeito socioeconômico relevante, com potencial para desenvolver a economia local e impactar a renda dos agricultores familiares.

A região do Alto Sertão Sergipano tem se destacado na produção de leite nos últimos anos, tornando-se a maior bacia leiteira do estado. Esse crescimento tem trazido mudanças significativas para o espaço rural e tem se tornado importante para a abordagem de estudos rurais, para analisar essa atividade

como estratégia de desenvolvimento e dinamismo econômico dessas áreas rurais. Vale lembrar que o conceito de desenvolvimento nesse contexto está estreitamente relacionado à melhoria da qualidade de vida desses atores sociais e cabe analisar o papel das políticas públicas que assistem a agricultura familiar na atividade leiteira, para a promoção de condições desse desenvolvimento, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

Nesse contexto, abordam-se a cadeia produtiva do leite da agricultura familiar junto ao processo de desenvolvimento local a partir da dinâmica do leite e as diferentes realidades dos produtores independentes e associados a cooperativas e associações nos municípios de Nossa Senhora da Glória, Gararu, Porto da Folha, Poço Redondo e Monte Alegre (Figura 01).

Figura 01: Área de estudo (Principais produtores de leite do Alto Sertão Sergipano)



Os cinco municípios com maior produção em 2022 em Sergipe foram: Poço Redondo (80.832 milhões litros); Nossa Senhora da Glória/SE (73.165 milhões de litros) Porto da Folha (63.293 milhões de litros); Gararu (34.190 milhões de litros); Monte Alegre de Sergipe (41.958 milhões de litros). (IBGE, 2022).

A pesquisa se debruça sobre os seguintes pontos: a percepção dos agricultores familiares produtores de leite, ao considerar a organização, a

produção do espaço, a relação de trabalho familiar, também vai analisar a cadeia produtiva, as fabriquetas de queijos, o papel das instituições, e estudar o desenvolvimento rural/local a partir dessa atividade produtiva no Alto Sertão Sergipano. A partir disso, surgem questões importantes para analisar em torno da produção do leite: a agroindústria local; as formas de contrato entre agricultores e empresas agroalimentares; a instabilidade dos preços dos produtos e a capacidade de organização coletiva dos produtores e suas estratégias que envolvem criatividade, tecnologia social, inovação e sustentabilidade na sua produção e comercialização.

A tese se desenvolve sob o olhar do desenvolvimento regional e local, pois o local tem a visibilidade que as pessoas fazem parte de um arranjo, o qual é fundamental, pois possibilita inovar e construir diferentes cenários. Assim como os processos socioterritoriais da cadeia do leite do Alto Sertão Sergipano a partir do território que é construído com base nas ações humanas, das relações sociais produtivas, e uma leitura sistêmica da cadeia produtiva.

A abordagem foca na relação dialética entre agricultura familiar e a dinâmica territorial da atividade leiteira. O ponto inovador do presente estudo está na análise do Capital Social, visto que há muitos trabalhos acerca da temática do leite em Sergipe e a tese diferencia-se na proposta de investigar as potencialidades e fragilidades das organizações sociais frente à atividade produtiva do leite, a concepção de desenvolvimento que o dinamismo econômico traz para a região, a discussão do Capital Social como elemento relevante para esse desenvolvimento, identificando a presença ou ausência, por meio da análise empírica.

De maneira complementar, é realizada uma discussão sobre o futuro do leite em Sergipe, a partir da perspectiva da agricultura familiar, onde buscou-se refletir sobre questões como as mudanças que o leite trará para o espaço rural e agricultura do Alto Sertão, além de analisar o funcionamento da cadeia produtiva.

O problema de pesquisa surgiu a partir da observação da realidade vivenciada pelos produtores rurais nos municípios do Alto Sertão Sergipano, onde foi possível verificar a falta de organização social existente entre os agricultores familiares, como a ausência e inoperância de cooperativas e associações de produtores em busca de promover melhorias nas condições

produtivas, frente às potencialidades oferecidas por essa atividade. Esse aspecto foi investigado em suas causas e efeitos.

Foi necessário analisar o porquê de grande número de produtores de leite do estado ainda não estarem inseridos em uma organização. Quais os motivos desses produtores venderem de forma individual para a empresa de beneficiamento de leite e derivados, no município de Nossa Senhora da Glória, SE? Estas foram observações iniciais para investigar e compreender os processos em torno da atividade produtiva. A subordinação do agricultor familiar é visível nesse processo, na medida em que seu produto fica sujeito à precificação do oligopólio existente na cadeia do leite.

Além disso, a tese explora questionamentos a respeito dos fatores que estruturam e organizam a dinâmica da produção do leite no Sertão Sergipano, incluindo as questões sócio-históricas que tentam explicar o sucesso do leite no sertão. Busca-se compreender, também, as causas e efeitos da dinâmica do mercado de leite *in natura*, que justificam seus interesses pela compra diretamente ao produtor. Buscou-se compreender as razões pelas quais as cooperativas ou as associações em torno do leite ainda não se efetivaram prontamente na região.

A atividade produtiva leiteira no Alto Sertão de Sergipe tem potencial de promover o desenvolvimento local e o fortalecimento da agricultura familiar, e para gerar renda diária e ser um incentivo para a permanência desse agricultor no campo. Embora a falta de organização social e cooperação entre os produtores de leite fragilize o agricultor familiar, permitindo que as agroindústrias tenham poder sobre qualidade, quantidade e preço do produto.

Dessa forma, a necessidade de fortalecimento das organizações sociais junto à cadeia produtiva do leite tem uma relação significativa para o alcance de melhorias socioeconômicas entre agricultores familiares do meio rural sergipano.

A tese buscou analisar a cadeia produtiva do leite no Alto Sertão de Sergipe em suas interfaces a partir da aquisição de insumos, da produção, do beneficiamento e da comercialização. Especificamente, pretende-se analisar a condição produtiva do leite junto aos agricultores familiares do Alto Sertão de Sergipe; identificar os motivos das cooperativas e associações em torno do leite ainda não se efetivarem no território, considerando viabilidade, limites e possibilidades da inserção da produção nos mercados locais e regionais; verificar¹ *in natura* e beneficiado no Alto Sertão Sergipano; Avaliar a contribuição da atividade produtiva da pecuária do leite na agricultura familiar e sua correlação com o desenvolvimento local; investigar a existência de Capital Social² no Alto Sertão Sergipano, entre os produtores de leite.

A pesquisa adota a metodologia empírico-analítica, com ênfase na análise qualitativa, que se debruça sobre os aspectos gerais e reflete as informações da realidade, sendo a proposta calcada nas mudanças deliberadas no espaço rural, onde se realiza a atividade produtiva do leite.

A investigação científica é um pilar essencial para o desenvolvimento do conhecimento, que permite realizar novas descobertas. Severino (2007, p. 100) define método como “um percurso constituído por uma série de procedimentos lógicos e de técnicas operacionais que permitem ao cientista descobrir as relações causais constantes que existem entre os fenômenos”.

O método empírico-analítico é um método de observação utilizado para aprofundar o estudo desses fenômenos, podendo estabelecer leis através da conexão existente entre causa e efeito em um determinado contexto.

A partir da observação como experiência, é possível estabelecer deduções ao analisar os dados coletados através desse procedimento. O método empírico-analítico aborda a realidade dos fatos que são observáveis, estimáveis e mensuráveis. Os procedimentos metodológicos consistem na revisão bibliográfica de artigos, livros, teses e dissertações, com foco nos temas “espaço e território” enquanto categorias de análise geográfica; agricultura familiar; desenvolvimento local e rural; cadeia produtiva do leite; associativismo;

¹ Considera-se *in natura* o leite que não passou por processos industriais de pasteurização, o leite cru. Disponível em: <https://cienciadoleite.com.br/noticia/3530/leite-in-natura>. Acesso em: 12 jan. 2025.

² Utiliza-se aqui o conceito de Capital Social a partir da perspectiva de Putnam (1993)

cooperativismo e Capital Social; inovação e sustentabilidade. Para auxiliar nas buscas por esses documentos, foram realizadas consultas nos sites da Scielo, Google Acadêmico, acervo da CAPES, acervo do PPGEU/UFS e Biblioteca Central da Universidade Federal de Sergipe (BICEN/UFS). Para a fundamentação teórica, foram selecionados os seguintes autores e eixos de análise (ver quadro 01):

Quadro 01 – Conceitos e principais autores para desenvolver a fundamentação teórica

EIXO DE ANÁLISE	BASE TEÓRICA
Espaço e território	Milton Santos (2008); Haesbeart (2004); Raffestin (1993)
Desenvolvimento	Sen (2010); Favareto (2007); Furtado (1983)
Desenvolvimento Regional	Albert Hirschman (1958); François Perroux (1978); Gunnar Myrdal (1972); Amaral Filho (2001; 2010)
Desenvolvimento Rural e Local	Schneider (2008); Barquero (2001); Bellingieri (2017).
Capital Social	Putnam (1993); Bourdieu (1980;1998); Coleman (1988)
Agricultura familiar	Schneider (2015); Abramovay; Veiga (1999);
Cadeia produtiva	Brum (2012); Viana; Ferras (2007); Batalha (2007); Nunes (2023)
Inovação	Schumpeter (1997)
Sustentabilidade	Ignacy Sachs (2000)
Sistema	Bertalanffy (1973); West Churchman (1972); Antônio Christofolletti (1979)

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A coleta de dados foi realizada a partir dos materiais disponíveis em instituições, secretarias estaduais e municipais, empresas que prestam serviços de assistência técnica, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural (Seagri), Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (Emdagro) e prefeituras dos municípios.

Além disso, foram desenvolvidos trabalhos de campo com a realização de entrevistas semiestruturadas, uma ferramenta importante para o estudo, capaz de trazer a percepção dos atores sociais, os agricultores familiares produtores de leite, membros de associações, profissionais de assistências técnicas,

secretaria de agricultura municipal, agroindústrias, fabriquetas de queijo e instituições financeiras.³

As entrevistas aplicadas aos agricultores produtores de leite abordaram suas características como identificação, escolaridade, fonte de renda, como ocorre os processos de produção e comercialização do leite, mão de obra, setor leiteiro, nas quais buscamos entender se eles participam de programas sociais do governo, como também de financiamentos de instituições para dar sustentação a sua atividade leiteira, ou se estão inseridos em organizações sociais como cooperativas e associações, em torno do que se refere ao Capital Social como elemento importante para o desenvolvimento local. Esses foram pontos relevantes que configuraram o roteiro de entrevista, com o objetivo de conhecer a realidade desses agricultores, saber das suas dificuldades e se o leite apresenta potencialidades para a economia e desenvolvimento desses municípios, além da permanência do agricultor no campo.

E para os representantes de cooperativas, associações, profissionais de assistência técnica, secretaria de agricultura municipal e instituições financeiras, foram aplicadas entrevistas cujo objetivo foi compreender quais ações estão sendo tomadas na atividade leiteira e de qual forma estão assistindo os agricultores familiares desses municípios, para entender os impactos econômicos e sociais em torno da produção e da cadeia produtiva que se confira nesses espaços.

Os trabalhos de campo foram realizados nos municípios de Gararu, Monte Alegre, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo e Porto da Folha (ver figura 1) com os produtores de leite, com as fabriquetas de queijo e com a assistência técnica dos respectivos municípios, também com os representantes das associações de produtores de leite e Secretaria Municipal de Agricultura. A escolha desse recorte de estudo para realização do campo justifica-se por serem os principais produtores de leite da região do Alto Sertão Sergipano.

A amostra foi definida a partir do método bola de neve, uma técnica de amostragem consolidada no campo científico, definida por Vinuto (2014, p. 203) como uma forma de amostra não probabilística, que utiliza cadeias de referência,

³ Foram realizados registros fotográficos e essas entrevistas foram gravadas, claro, com a prévia autorização dos entrevistados.

onde não é possível determinar a probabilidade de seleção de cada participante na pesquisa, mas torna possível estudar grupos com limitações no acesso.

Dessa forma, os procedimentos selecionados tornaram o estudo mais sólido, além da fundamentação teórica, a base empírica contribui na sustentação às informações com maior relevância na análise da organização, produção de leite, trabalho coletivo e participação social como promotoras de desenvolvimento local.

Dessa maneira, o modo de produção organiza a vida produtiva dos sujeitos e, concomitantemente, organiza a vida social coletiva. Por meio dele, estabelecem-se as relações sociais de produção, que não se restringem ao espaço produtivo, mas se expandem para além de seus limites, isto é, para as relações sociais.

A análise dos resultados, de acordo com Marconi e Lakatos (2017, p. 198), é um procedimento organizado em três etapas: “seleção, codificação e tabulação”. Essas etapas irão possibilitar a elaboração de tabelas e quadros, diagramas (gráficos) e cartogramas (mapas), com base nos dados a serem coletados no desenvolvimento da pesquisa.

Já a sistematização das informações consiste em organização e análise dos dados obtidos, de acordo com a base teórica e metodológica selecionada, para a construção de posteriores afirmações, considerações e resultados no decorrer do desenvolvimento da tese de doutorado.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO: CONCEITOS, ABORDAGENS E PERSPECTIVAS

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO: CONCEITOS, ABORDAGENS E PERSPECTIVAS

O conceito de desenvolvimento tem evoluído durante os anos, refletindo as mudanças nas configurações políticas e as modas intelectuais, adquirindo contribuições de diferentes ciências na evolução do seu conceito (Bellingieri, 2017). Nesse sentido, faz-se necessário entender a construção e contribuição dos diferentes conceitos de desenvolvimento e também compreender o conjunto de teorias que estão ligadas ao desenvolvimento nas escalas regional, local e territorial. Assim,

A percepção do desenvolvimento é construída a partir da compreensão de um processo complexo que envolve variáveis econômicas, sociais, políticas, ambientais e culturais que se combinam de modo diferenciado e desigual nos diferentes espaços. Do lado objetivo, ela se estrutura nos fatores de produção, nas condições geoeconômicas dos mercados, no conjunto das instituições políticas, jurídicas, econômicas e sociais, entre outras. Do lado subjetivo, a estrutura no sistema simbólico – poder. (Santos; 2015)

A ideia de crescimento econômico atrelado ao desenvolvimento esteve relacionada ao crescimento quase que exclusivo de índices do PIB, considerando aspectos quantitativos atrelados à economia, e desconsiderando características estruturais da sociedade como educação, saúde e acesso a esgotamento sanitário. Inicialmente, o conceito foi determinado pela industrialização (década de 1950), e era sinônimo de crescimento econômico (Bellingieri, 2017). Bresser-Pereira (2011) relaciona esse conceito como consequência da utilização de excedente econômico na acumulação de capital e progresso técnico.

O desenvolvimento atrelado à ideia de modernização a partir da industrialização se sustenta no desenvolvimento atribuído às institucionalidades políticas e econômicas. Bresser-Pereira (2011) afirma que o Estado aparece como uma instituição imprescindível para o desenvolvimento e garantidora de sua competitividade.

Na década de 1960, iniciaram-se estudos sobre desenvolvimento com abordagem no padrão de vida das pessoas. Entre as décadas de 1960 e 1970

se tem um conceito de desenvolvimento social com ênfase na questão da pobreza. Nesse mesmo período, final da década de 1960 e início de 70, houve a primeira grande modificação no conceito centrado na questão ambiental. Em 1973, surgiu o conceito de ecodesenvolvimento, lançado pelo canadense Maurice Strong, Secretário da Conferência de Estocolmo, e largamente difundido por Ignacy Sachs no ano seguinte, um economista polonês, grande teórico do ecodesenvolvimento (Montibeller Filho, 1993).

Para Sachs (2012, p. 05), o desenvolvimento é um conceito tridimensional, o planejamento do desenvolvimento deve ser fundamentado no tripé: finalidade social, condicionalidade ambiental e viabilidade econômica. Dessa forma, sustenta uma combinação entre crescimento econômico, bem-estar social e preservação ambiental. Em 1990, foi lançado o Primeiro Relatório sobre o Desenvolvimento Humano do PNUD⁴ que, inspirado nas contribuições teóricas do economista Amartya Sen, tornou-se uma medida de desenvolvimento.

Para Amartya Sen, o conceito de desenvolvimento está estreitamente ligado ao viés da liberdade como ponto de garantia dos direitos individuais e substanciais. Assim, “o desenvolvimento consiste na eliminação de privação de liberdade, limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente” (Sen, 2010, p. 10). O autor coloca a liberdade como fator construtivo e instrumental do desenvolvimento, como processo que envolve questões econômicas, políticas de mercado, valores, costumes, normas e regras sociais.

Dessa forma, o desenvolvimento não acontece apenas com o crescimento econômico, mas unido à conscientização política e às oportunidades sociais, como o acesso a serviços de educação, saúde, ao exercício de direitos civis. A carência destes serviços básicos restringe o acesso à liberdade, enquanto a expansão da liberdade é o principal fim e o principal meio do desenvolvimento.

O desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos (Sen, 2010, p. 29). O autor define os tipos de liberdades instrumentais (1) liberdades políticas, (2) facilidades econômicas, (3) oportunidades sociais, (4) garantias de transparência e (5)

⁴ PNUD. **Human Development Report 1990**. Nova York, 1990. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/human-development-report-1990>. Acesso em: 15 set. 2025.

segurança protetora. (Sen, 2010, p. 58). Esse conjunto de fatores é essencial na construção do desenvolvimento, é a sustentação para o funcionamento de uma sociedade mais justa e igualitária.

A partir dos anos 2000, autores têm defendido que indicadores objetivos não seriam suficientes para tratar de questões como qualidade de vida e satisfação de uma população, propondo o uso de indicadores subjetivos para medir bem-estar e o desenvolvimento, inaugurando o paradigma do desenvolvimento subjetivo.

O desenvolvimento passa a ser discutido em diferentes recortes e contextos, desenvolvimento econômico, social, regional/local, endógeno, territorial, rural e sustentável. Essa integração de conceitos e incremento de sentidos e atribuições para o que se tornaram as ideias de desenvolvimento foram evoluindo de acordo com as mudanças e necessidades que vêm ocorrendo nos cenários da esfera social e intelectual.

O conceito de desenvolvimento tem sido atribuído a políticas públicas e ao planejamento, principalmente o desenvolvimento rural e territorial na Europa e posteriormente no Brasil, que tomou como modelo as experiências dos estudos europeus para desenvolver modelos que atenderiam às particularidades do seu país. O desenvolvimento rural ocorreu por meio da intervenção do Estado, com a aplicação das políticas públicas para o meio rural e tem sido cada vez mais presente a intervenção do Estado no campo. Alguns fatores marcaram o desenvolvimento rural no Brasil como: a legitimação da agricultura familiar, a influência e ação do Estado, o âmbito político e ideológico e a sustentabilidade ambiental (Schneider, 2008).

O papel do Estado começou a diversificar o foco para assuntos do meio rural a partir de 1990, com a definição de assentamentos de reforma agrária, crédito para agricultura familiar, política de segurança alimentar, regularização fundiária e apoio a populações tradicionais. Nesse momento, o Estado passava a condição neoliberal, visualizado na ideia de que o mercado é capaz de regular a economia de modo eficiente, sem a necessidade de regulamentações governamentais. Esse modelo de organização política e econômica defende a mínima intervenção do Estado. Para Druck,

A ideologia neoliberal prega que cada indivíduo é responsável por si próprio, a quem é imposta uma “ditadura do sucesso” (Appay, 2005), tornando-se “empregável” e garantindo o seu próprio bem-estar, com acesso ao mercado de serviços, como educação, saúde, previdência, dentre outros, que deixam de ser bens públicos para se tornarem privados. A capacidade de cada um de prover os meios de sobrevivência, através do trabalho e da aquisição dos serviços necessários a sua reprodução no mercado, seria demonstrada pela sua “virtude empreendedora”, isentando o sistema, suas formas de regulação e as opções políticas dos governos e do Estado de qualquer responsabilidade (Harvey, 2014). O Estado neoliberal vai se configurando sob as transformações trazidas pelo capitalismo flexível, financeirizado e globalizado, resposta à crise do padrão fordista de acumulação a partir dos anos 1970, nos países do centro, e dos anos 1990, no caso brasileiro. (Druck, 2021, p. 826).

Diante desse cenário, com uma série de encadeamentos a partir da implementação desse modelo, surgem impactos como o aumento da desigualdade, a precarização do trabalho e a fragilidade da indústria nacional.

Schneider (2008) aborda que as políticas de desenvolvimento rural no Brasil, formuladas pelo Estado e implementadas desde a década de 1990, devem ser aplicadas de acordo com a realidade de cada local para que assim se aplique de forma precisa e que atenda às necessidades das comunidades. O objetivo deve ser priorizar o bem-estar da população rural, incluindo a sustentabilidade ambiental e desenvolvimento econômico dessas regiões, sedimentando pilares centrados nas propostas anteriores sobre o desenvolvimento.

1.1. DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O desenvolvimento foi definido como um sinônimo de crescimento econômico, representado pelas ideias de riqueza, produção, crescimento e progresso, e passou por contribuições de diversos teóricos, como David Ricardo⁵, que construiu o conceito de vantagens comparativas, pelo qual a competitividade de cada país estaria ligada à sua especialização em fabricar produtos em que são relativamente mais eficientes (Hunt, 1981).

⁵ Economista britânico do início do século XIX, que desenvolveu a Teoria das vantagens comparativas. “Buscou explicar os benefícios do comércio internacional, com base nas diferenças relativas de custos de produção entre países.” (Gala, 2002)

Marshall (1982), no final do século XIX, foi o primeiro a identificar as vantagens advindas da aglomeração territorial de empresas do mesmo ramo, gerando economias externas, o que lançou as bases para as teorias contemporâneas dos distritos industriais e dos *clusters* (Bellingieri, 2017).

E foi a partir dos anos 1950 que surgiu uma preocupação específica com os problemas regionais, cuja análise se desenvolveu sob os eixos das Teorias Clássicas da Localização e Teorias do Desenvolvimento Regional.

Na primeira metade do século XX, geógrafos e economistas alemães (Weber, Christaller e Losch) também desenvolveram teorias da localização, que levavam em conta a disposição geográfica do mercado e os custos de transporte (Bellingieri, 2017). Já as Teorias do Desenvolvimento Regional trazem como elemento comum a existência de atividade econômica líder que propaga seu dinamismo para os demais setores da economia, gerando crescimento. Seus principais modelos são:

Quadro 02 – Principais teorias do Desenvolvimento Regional

A Teoria da Base de Exportação	Foi a primeira teoria de crescimento regional a inserir a exportação como fator chave para o crescimento de uma região – enfatiza que as exportações exercem um efeito multiplicador sobre a economia (Oliveira; Nóbrega; Medeiros, 2012).
Modelo de Causação Circular Cumulativa (Gunnar Myrdal)	Explica como um processo se torna circular e cumulativo, no qual um fator negativo ou positivo é ao mesmo tempo causa e efeito de outros fatores.
Modelo de Desenvolvimento desigual transmissão Inter-regional do crescimento (Albert Hirschman, 1958)	Analisa como o desenvolvimento econômico pode ser transmitido de uma região (ou país) para outra. O desenvolvimento dá-se pela capacidade de investir, que depende dos setores mais modernos da economia e do empreendedorismo local.
Modelo dos Polos de Crescimento	Baseado em François Perroux e Jacques Boudeville, um polo surge a partir do aparecimento de uma indústria motriz, e esta indústria funciona como agente de dinamização da vida regional, atraindo outras indústrias, criando aglomeração populacional e estimulando a criação de atividades primárias, fornecedoras de alimentos e matérias-primas, e terciárias, proporcionais às necessidades da população que se instala em seu entorno (Silva, 2004, apud Bellingieri, 2010, p. 14.)

Teoria das Localidades Centrais	Formulada pelo geógrafo Walter Christaller (1933) que procurou uma teoria de localização para os serviços e instituições urbanas que pudesse corresponder à Teoria de Localização da Produção Agrícola, de Von Thünen, e à Teoria de Localização das Indústrias, de Weber. A teoria estruturada explica como as cidades geram riqueza em uma região, organizando os produtos e serviços em uma hierarquia urbana.
Teoria da Dependência	Formulada por Raul Prebisch (1950). Atrela o subdesenvolvimento de alguns países explicado por uma desigual divisão internacional do trabalho. A estratégia para o desenvolvimento está na industrialização desses países.
Teoria do Desenvolvimento Endógeno	Inclusão de novas variáveis explicativas no modelo e o abandono da hipótese de retornos decrescentes. Vê como estratégia, a região deve se abastecer de novas estruturas de desenvolvimento econômico.

Fonte: Bellingieri (2017); Luiz (2010) (Elaborado pela autora, 2022)

Esse conjunto de teorias interage de modo a fortalecer o entendimento acerca do campo do desenvolvimento regional, contendo suas particularidades no modo de entendimento do mesmo fenômeno, mas partindo de ideias que trazem propostas de análise que se diferenciam sutilmente, a partir de elementos diferentes que se complementam.

1. 1. 1. Teorias do Desenvolvimento Local e do Desenvolvimento Endógeno

Desenvolvimento local é um processo de crescimento e troca estrutural que se produz como consequência das transferências de recursos das atividades tradicionais para as atividades mais modernas, utilizando a economia externa e introduzindo inovações que geram aumento do bem-estar da população de uma comunidade, uma cidade, um estado ou uma região (Barquero, 2001).

O desenvolvimento poderia ser alcançado não pela capacidade do território de atrair atividades econômicas dinâmicas, mas, sim, por gerar internamente estas atividades, valorizando as especificidades de cada território. O Estado cede seu papel de protagonista e sua liderança às empresas inovadoras, surge a ideia do desenvolvimento endógeno.

Bellingieri (2017), destaca que as grandes empresas não eram pensadas no plano local, mas no marco da economia nacional e a partir da década de 1980, surgiu o paradigma do desenvolvimento endógeno que supõe o território como fator estratégico de desenvolvimento, que parte das potencialidades socioeconômicas originais do local.

O papel do Estado no desenvolvimento local segundo Amaral Filho (2001), tem a função de regulador, mobilizador dos agentes e atores e coordenador das políticas públicas. Consequência dessas funções, surge uma nova reestruturação no aparelho do Estado (atender a democracia participativa). Esse processo de descentralização da tomada de decisão, envolvendo os atores ou agentes do desenvolvimento (institucionais ou beneficiários) é algo complexo, havendo relação de forças desiguais, essa interação de forças está relacionada ao nível de participação dos atores sociais envolvidos. Dowbor (1988, p. 20, *apud* Feldman; Feldman (2018)), afirma que “somos um país sem cultura participativa e a transformação do nível de consciência é lenta”. Isso está relacionado ao nível de Capital Social de uma sociedade, quanto menor ele for, menor o nível de organização e cooperação e menor seu desenvolvimento.

O papel do desenvolvimento endógeno, segundo Barquero

propõe-se a atender às necessidades e demandas da população local através da participação ativa da comunidade envolvida. Mais do que obter ganhos em termos da posição ocupada pelo sistema produtivo local na divisão internacional ou nacional do trabalho, o objetivo é buscar o bem-estar econômico, social e cultural da comunidade local em seu conjunto. Além de influenciar os aspectos produtivos (agrícolas, industriais e de serviços), a estratégia de desenvolvimento procura também atuar sobre as dimensões sociais e culturais que afetam o bem-estar da sociedade. (Barquero, 2001, p. 39)

Dessa forma, a discussão desse modelo de desenvolvimento destaca as dimensões econômicas, sociais e culturais. Já Barquero (2001, p. 61) afirma que a teoria do desenvolvimento constitui uma das referências da teoria do desenvolvimento endógeno. Compartilha dois princípios com ela:

a existência de externalidades é uma condição necessária para o desenvolvimento de uma cidade ou região; a rede de empresas industriais dá origem a uma multiplicidade de mercados internos e é, portanto, geradora de economias

externas.

Sobre o conceito de externalidades, Ferrão (2002, p. 22) o distingue em dois tipos, sendo eles: externalidade de comunicação e externalidade pecuniárias, onde a primeira inclui todo tipo de interações não mercantis, que se estabelece pela proximidade física, que contempla os processos de socialização e cooperação. Já a segunda externalidade engloba a aquisição de bens e serviços especializados. Um exemplo posto pelo autor é que nas áreas suburbanas residenciais pode haver baixo ou nenhum desenvolvimento de externalidade, devido à deslocação diária dos residentes para locais de trabalho distantes.

Um outro exemplo que podemos relacionar com o que traz o autor é a migração pendular, chamada popularmente de “cidades-dormitórios”, onde os trabalhadores se deslocam todos os dias para trabalhar em cidades vizinhas mais desenvolvidas. Essas localidades se dinamizam cada vez mais, enquanto as cidades-dormitórios têm menos dinamismo, menos investimentos, e continuam menos atrativas para os negócios, pode ser um comparativo da ausência de externalidades. As externalidades nas grandes concentrações urbanas se desenvolvem com facilidade, os dois tipos estão presentes tornando mais favorável a inovação e a grande oferta de serviços. Isso é um elemento para o desenvolvimento. Assim, Ferrão relaciona os tipos de externalidades às trajetórias territoriais de inovação.

No contexto do desenvolvimento local, Braga (2001), chama atenção afirmando que é necessário

perceber como a lógica que existe por trás das propostas de desenvolvimento local pode mudar o caráter das políticas delas derivadas. Se a lógica preponderante é de solidariedade, a participação e a gestão local saem fortalecidas, preservando seu conteúdo de cidadania e equidade. Entretanto, quando é preponderante uma lógica individualista, concorrencial e de mercado, há o risco de transformar participação em estratégias de legitimação dos interesses dominantes, descentralização em fragmentação e de esvaziar o desenvolvimento de seus aspectos de inclusão e equidade social. Braga (2001, p. 26)

Esse olhar crítico para as possibilidades de direcionamento dessas ações é mais que necessário, compreender o papel das organizações complexas na atuação dos atores sociais e o nível de confiança, solidariedade e capital social, nessa conjuntura é possível compreender o nível de desenvolvimento de uma região com base nesses elementos.

O modelo de desenvolvimento endógeno desdobra-se em várias abordagens, além do Capital Social, entre elas: A nova teoria do crescimento; distrito industrial; *cluster*; APL; indicação geográfica; City Marketing.

A Nova Teoria do Crescimento de Paul Krugman (1992) explica que uma concentração geográfica surge da interação entre os rendimentos crescentes, os custos de transportes e toma como exemplo o cinturão industrial.

O Distrito Industrial é uma teoria fundada pelo economista Marshall, pela qual estudou a concentração de indústrias sob a perspectiva geográfica. Segundo Amaral Filho (2010, p. 272), autores como Pyke, Becattini e Sengenberger (1990) definem o conceito de Distrito Industrial como um sistema produtivo local, caracterizado por um grande número de firmas envolvidas em vários estágios na produção de um produto homogêneo.

Muitos desses distritos foram encontrados na Terceira Itália (norte e nordeste), regiões que eram especializadas em determinados produtos, a exemplo: a área têxtil na região de Prato na Toscana; e móveis de madeira na região de Nogara e assim por diante. Esses distritos tinham várias empresas, ou melhor, firmas de pequeno porte (Amaral Filho, 2010).

O *Mileu Innovateur* (ambiente inovador) conceito com base no pensamento de Schumpeter (1982) confere papel determinante e autonomia às inovações tecnológicas. Nesse contexto, o teórico apresenta as possíveis condições para o surgimento da inovação

- 1) Introdução de um novo bem — ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados — ou de uma nova qualidade de um bem.
- 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.

- 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes, quer não.
- 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada.
- 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio. (Schumpeter 1982, p. 76).

Dessa forma, as inovações promovem mudanças importantes no processo de desenvolvimento capitalista, e o teórico associa “empreendimento” à realização de combinações novas. Assim, os empreendedores têm a função de agentes transformadores da economia, pois têm a capacidade de inovar, criar oportunidades e impulsionar o avanço tecnológico.

O Capital Social, presente na teoria do desenvolvimento local, trabalha com dimensões intangíveis: participação, confiança, ajuda mútua, associativismo e solidarismo e também ajuda a construir outros capitais. De acordo com Putnam (1993), o envolvimento individual em atividades coletivas e a construção de redes recíprocas possibilitam o fortalecimento da democracia, e, posteriormente, o desenvolvimento local. Por último, a Indústria Criativa que é composta pelos setores econômicos que têm como base a criatividade humana, como arte, cultura, moda, arquitetura, propaganda, *softwares* e Economia Criativa.

Bellingieri (2017) também fala dos conceitos, estratégias e experiências resultantes do desenvolvimento endógeno que também ocorre no Brasil, como o Arranjo Produtivo Local (APL) que são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais com foco em um conjunto específico de atividades econômicas. O BNDES (2004, p. 29 a 30) define Arranjos Produtivos Locais (APL) como uma “concentração geográfica de empresas, sobretudo pequenas e médias, e outras instituições que se relacionam em um setor ou cadeia produtiva particular e tem sua existência definida a partir de vantagens competitivas locais”.

Já a Indicação Geográfica (IG) é a atribuição de valor à região, diferenciando de outras regiões, e essa diferenciação beneficia o local em termos econômicos, sociais e culturais, sendo um elemento do desenvolvimento regional. Dessa forma, com a Indicação Geográfica, obtém-se um selo de denominação de

origem para os produtos agrícolas ou alimentícios fabricados localmente, para agregar valor à produção local. Ex: vinhos de Portugal, Itália e Serra Gaúcha, alimentos como o queijo e café com características e processos de produção artesanais locais ganham selos de identificações que os ligam do local de origem, Bellingieri (2017).

Nesse eixo podemos trazer a discussão sobre os alimentos tradicionais e valorização dos produtos locais, novo nicho no mercado, que já vem sendo muito discutido no meio acadêmico. As autoras Cruz e Menasche (2011) no artigo, *do consumo à produção: produtos locais, olhares cruzados*, traz reflexões sobre os processos de valorização de produtos locais e nesse contexto, o rural aparece valorizado e idealizado pelos consumidores, vinculando a preocupação com alimentação saudável e o fortalecimento de tradições culturais.

Sobre os alimentos, o natural e o rural são vistos como sinônimos de qualidade, e se contrapõem à desconfiança que o consumidor tem a produtos industrializados, o mesmo acontece na criação de animais, a forma como são alimentados e criados para serem abatidos e comercializados, o que já foi constatada a grande preocupação dos consumidores com a carne de frango. Enquanto os alimentos produzidos no meio rural, com características de tradições culturais, transmitem confiança e segurança para o consumidor, principalmente quando se conhece o produtor, é estabelecida uma relação de confiança, conforme as autoras citaram como exemplo os consumidores do Rio Grande do Sul.

Cruz e Menasche (2011) citam como exemplo a valorização do natural e rural pelos consumidores franceses que transitam por atributos simbólicos. Há busca por imagens de sabores perdidos, além da qualidade do alimento, que se diferenciam dos consumidores brasileiros que estão mais motivados na obtenção de uma vida mais saudável.

Foi devido a sucessivas crises alimentares em países europeus que os consumidores passaram a ter mais desconfiança de alimentos industrializados e passaram a valorizar alimentos produzidos localmente e considerados sustentáveis. Dessa forma, ocorreu a revalorização de sistemas produtivos locais e a aproximação entre produtores e consumidores. Então o consumidor tem uma reflexão crítica que se acentua devido às crises de contaminação de alimentos, e isso reflete em sua forma de consumir, nas suas escolhas.

As autoras chamam atenção nesse processo para o que Goodman (2003) afirma sobre “a virada da qualidade (*quality turn*) e aponta também a tendência da saudabilidade que envolve saúde e bem-estar do corpo e do planeta, tendo como exemplo a agricultura orgânica. Além da valorização da origem dos alimentos, essas tendências colocam o consumidor com o papel ativo, porque influencia nos processos de produção, processamento e distribuição de alimentos.

Esses processos são mais visíveis na Europa, enquanto no Brasil é bem menor, reflete um estilo de vida com base em um consumo consciente. As empresas de alimentos se apropriam dessa tendência, investe em larga escala em alimentos e produtos rotulados como orgânicos, sustentáveis e artesanais, usam da propaganda para alcançar esses consumidores diferenciados. Isso é reflexo do processo da globalização, que estimulam a padronização de produtos ou homogeneização de processos produtivos o que descaracteriza a cultura local, mas é necessário fortalecer as discussões sobre a importância de produtos tradicionais.

Retomando as discussões de Bellingieri (2017) sobre as teorias de desenvolvimento regional, ele aponta questionamentos nas limitações dessas teorias, afirmando que a teoria regional descreve como ocorre o crescimento sobre toda economia por meio dos efeitos dos polos, indústrias motrizes, mas não explicam como surge. Já as teorias do desenvolvimento endógeno conseguem explicar por que surge a atividade econômica que dará origem ao desenvolvimento (em função de fatores como inovação, Capital Social etc.) Mas não explicam por que surgem tais fatores.

Dessa forma, pode-se ver que uma teoria única não dá conta de explicar o desenvolvimento, como por exemplo, a partir do Capital Social de forma isolada, desconsiderando outros processos, seria um erro isolar os fatores. Nesse sentido, não se pode desconsiderar as questões históricas presentes no processo de construção de um conceito, deve-se considerar os fatores que culminaram no que se sustenta no presente.

1.2. PROCESSOS SOCIAIS RURAIS E CONCEPÇÕES DO RURAL BRASILEIRO

A etimologia da palavra processo tem origem do latim, *procedere*, o vocábulo latino é formado pelo prefixo *pro-* à frente, mais o radical *cedere* – ir. Processo significa mover adiante, avançar, progredir, remete a aquilo que cresce, se desenvolve, modifica e se transforma. Expressa a contínua mudança numa certa direção, mudanças em um grupo social, que podem ser positivas ou negativas.

Os processos sociais se distinguem entre associativos e dissociativos. Dentro da classificação dos processos associativos, há os processos de cooperação (que podem ser diretos, quando a cooperação é de forma amigável, e indiretos, é quando não há afetividade, existindo uma formalidade na ação).

O processo associativo de acomodação está relacionado à adaptação a uma situação imposta por alguém, por uma sociedade ou grupo, onde podemos citar como exemplo os indígenas no Brasil que tiveram que se adaptar a situações de sobrevivência com a invasão dos portugueses, que impuseram com violência a exploração do trabalho forçado, assim como aconteceu na época da escravidão dos negros trazidos da África.

Na assimilação, diferentes grupos se tornam semelhantes na forma de consumir, estando relacionado com o uso de características de outras culturas no seu dia a dia, como é possível observar nos hábitos alimentares, grandes marcas, redes de *fast food*. Além disso, também podemos citar a relação entre mídia e difusão de estilos de vida que adentram na questão do consumismo e incentiva a massificação. A mídia provoca o desejo para todos comprarem os mesmos produtos, seja no seguimento da moda, eletrodomésticos, ou até a alimentação e nas formas de diversão e lazer (Soares; Souza, 2018).

No processo dissociativo há a competição e os conflitos. A competição é a disputa sem violência, exemplo: provas e processos seletivos para emprego. Já o conflito é quando existe guerra ou algum outro tipo de violência. Dessa forma, os processos sociais são a forma pela qual os indivíduos se relacionam uns com os outros, isto é, os indivíduos se associarem e dissociarem de acordo com os seus interesses.

Nesse contexto, para os assuntos do meio rural, a sociologia se aprofunda nas discussões sobre as transformações que ocorrem nas interações do meio rural e debate como processo social rural, que envolve esse movimento de transformações de mudanças ao longo da história, e analisa as diversas

dinâmicas, como a agricultura se modifica, passa por transformações em diferentes períodos. Nesse contexto, analisa-se os processos da agricultura familiar brasileira.

O mundo rural é campo de estudo de várias ciências, especialmente, da sociologia e da geografia. A última década tem passado por significativas transformações econômicas, sociais e ambientais. O rural esteve atrelado ao lugar do atraso e da precariedade no imaginário popular. Todavia, com

A industrialização da agricultura, particularmente visível a partir do final da 2ª Guerra Mundial, veio introduzir uma nova inflexão importante, ao fraturar o mundo rural em duas realidades bem distintas: o mundo rural moderno e o mundo rural tradicional. Pela primeira vez na história da humanidade, a oposição rural-urbano começa a não ser vista como a mais decisiva, na medida em que a modernidade deixa de construir um exclusivo das áreas urbanas. (Ferrão, 2000, p.125).

O autor destaca essa relação das mudanças do mundo rural, do tradicional ao moderno e ainda destaca, “uma nova dicotomia pós-rural/urbano, que valoriza antes a oposição existente entre um mundo moderno (que pode ser urbano-industrial ou rural) e um mundo arcaico (predominantemente rural)” (Ferrão, 2000, p.125).

Na virada do século XXI, houve transformações de natureza econômica e social no meio rural, as distâncias físicas e simbólicas entre o rural e o urbano diminuíram em função da construção de estradas e de redes de telefonia, alcançando as áreas rurais, como também o acesso à internet. A renda das famílias que residem nessas áreas não é exclusiva e nem predominantemente agrícola, constando a presença da pluriatividade que movimenta a economia local, as pessoas também passaram a trabalhar na cidade residindo no rural, com as distâncias diminuídas pelo acesso ao transporte. Questões ambientais têm sido mais estudadas em decorrência da degradação da natureza com a produção mecanizada e cada vez mais competitiva nesse cenário.

Essas transformações também passam no campo das ideias, Favareto (2007, p. 33) afirma que “tais mudanças significam a passagem de um paradigma agrário e produtivista para um paradigma apoiado na ideia de uma nova ruralidade”. Ferrão destaca a função das áreas rurais,

À produção de bens alimentares – que se destinam agora, de

forma crescente, a abastecer mercados urbanos – e ao papel de refúgio e segurança que as áreas rurais sempre desempenharam em épocas de crise para as populações citadinas, adiciona-se uma nova função-chave: a de fornecer mão-de-obra desqualificada e barata para as actividades económicas em acelerado crescimento nas cidades (Ferrão, 2000, p.124)

O planeamento setorial, vertical e centralizado emergiu para uma visão renovada com mais atenção aos processos ascendentes e participativos (Favareto, Empinotti, 2021). Houve a passagem do paradigma produtivista para o paradigma da nova realidade. De acordo com os autores, o rural tinha a função de oferta de bens agropecuários, para atender à demanda por alimentos e matérias-primas. Nesse período, na década de 1950, o país passava por escassez de alimentos e havia muita carestia.

O planeamento governamental tinha como objetivo no paradigma produtivista, organizar os investimentos públicos e incentivar os investimentos privados de forma a viabilizar essa ampliação do volume da produção, além da massificação do uso de modernas técnicas de produção como introdução da mecanização dos cultivos e usos de insumos químicos e industrializados. Houve a ampliação da oferta de bens e produtos alimentares e o fortalecimento do Agronegócio e o Brasil tonou-se um dos maiores exportadores mundiais. Por outro lado, também houve os efeitos negativos dessa modernização no campo, citados por Favareto e Empinotti (2021):

- Intensividade tecnológica diminuiu a mão de obra no campo;
- Alta seletividade dos agricultores, devido à necessidade de capital para acompanhar o ritmo das inovações e a necessidade de adoção dos insumos industriais. (essa lógica engole os pequenos produtores que não conseguem se capitalizar para competir nesse mercado além do risco de endividamento)
- Extermínio e erosão da biodiversidade e altas emissões de gases do efeito estufa

Esses efeitos que resultaram da modernização da agricultura são questões que impactam diretamente na dinâmica da natureza, porque agride o meio ambiente, à exemplo da Revolução Verde, que a partir da tecnificação e

oferta de agrotóxicos cada vez mais nocivos à natureza, reflete na saúde humana, como também a inserção de maquinários que substituem a mão de obra, isso resultou em grandes mudanças. Entre essas, a oriunda migração do agricultor para as cidades, vendendo ou arrendando a sua terra. Por outro lado, também há resistência do pequeno agricultor que não consegue competir com o grande produtor, mas se mantém produzindo com todas as adversidades para sua sobrevivência.

De acordo com os autores, nessa concepção, planejar o rural é planejar a produção agropecuária. E na nova ruralidade, planejar o rural é olhar para as várias dimensões da vida e os vários setores econômicos presentes nas áreas rurais e nos centros urbanos aos quais elas estão vinculadas.

Os recursos naturais (turismo ecológico, as paisagens são valorizadas, casa de veraneio, produção de energia hidrelétrica); A relação com as cidades (nas cidades encontram-se os serviços: hospitais, supermercados, bancos, compra de insumos e maquinários agrícolas); A qualidade das relações interpessoais. São essas três mudanças que foram base para emergência de uma nova ruralidade, que justifica que o planejamento rural precisa operar com multifuncionalidade e pluriatividade. Essas mudanças em emergência configuram um novo rural do século XXI.

De acordo com Graziano da Silva (2002, p. 07), o mundo rural brasileiro tem 4 subconjuntos, onde o autor classifica de A a D como

- a) uma agropecuária moderna, baseada em *commodities* e intimamente ligada às agroindústrias, que vem sendo chamada de o *agribusiness* brasileiro;
- b) um conjunto de atividades de subsistência que gira em torno da agricultura rudimentar e da criação de pequenos animais, que visa primordialmente manter relativa superpopulação no meio rural e um exército de trabalhadores rurais sem-terra, sem emprego fixo, sem qualificação, os "sem-sem" como já os chamamos em outras oportunidades, que foram excluídos pelo mesmo processo de modernização que gerou o nosso *agribusiness*;
- c) um conjunto de atividades não-agrícolas, ligadas à moradia, ao lazer e a várias atividades industriais e de prestação de serviços;
- d) um conjunto de "novas" atividades agropecuárias, localizadas em nichos específicos de mercados.

Com essas colocações, Graziano da Silva explica que cadeias produtivas se formaram a partir de novas atividades que antes não eram valorizadas economicamente, descrevendo-as como atividade de fundo de quintal ou pequenos negócios agropecuários intensivos que se tornaram recentemente fonte de renda e empregos, como também se configura em pluriatividade. Essas atividades integraram cadeias produtivas, não apenas agroindustriais, formando nichos de mercados.

Assim, o espaço rural vem passando por modificações significativas e além de espaço produtivo, é também lugar de vida e interação social. As discussões sobre a importância das relações sociais no meio rural são discussões consolidadas na literatura, especialmente no ramo da sociologia. Nesse quesito, o Capital Social está relacionado às possibilidades de sua inclusão em processos de desenvolvimento. É nesse segmento que a abordagem do Capital Social é direcionada para o meio da agricultura familiar para medir seu nível de organização e identificar fatores que contribuem para o fortalecimento e cooperação das organizações.

1.3. O COOPERATIVISMO NA AGRICULTURA FAMILIAR

O cooperativismo surgiu na Inglaterra e na França, a partir da Revolução Industrial no final do século XIX, como uma reação do mundo operário e camponês à grave situação de exploração que viviam e a situação de miséria, originando o proletariado industrial e o movimento operário (Guasselli, 2002, p. 59). Esse processo foi uma resposta a esse cenário, os idealizadores do cooperativismo acreditavam em uma sociedade mais justa e fraterna, materializada por meio das organizações, associações e cooperativas.

Para o Sebrae (2022), “cooperativa é toda e qualquer associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns”. De maneira complementar, Ferreira (2004, p. 45), trata do conceito como uma doutrina econômica que concede às cooperativas um papel primordial de agregar e associar, objetivando desempenhar, em benefício comum, determinada atividade econômica.

Para Engel; Almeida; Deponti (2002, p. 66),

O cooperativismo, além de pressupor um trabalho conjunto entre seus cooperados, apresenta um lado organizacional e econômico, evidenciando uma hierarquia invisível, mas que proporciona transparência, solidariedade e desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, a cooperativa tem um papel de promover o fortalecimento dos atores envolvidos e de apresentar uma organização que proporcione transparência, solidariedade e desenvolvimento, é o caminho para abrir oportunidades e promover engajamento no mercado de forma mais acessível e promover renda nas regiões.

Segundo Guasselli (2001), as cooperativas agrícolas funcionam como instituições de comercialização de produtos de seus cooperados, assistência técnica e revenda de insumos e também é um meio dos cooperados discutirem suas dificuldades e anseios. É um espaço coletivo que os beneficiam tanto em termos econômicos quanto sociais, podendo partilhar conhecimentos e buscarem soluções para suas dificuldades. Essa união é importante para o fortalecimento da cadeia produtiva, principalmente entre os pequenos produtores.

A agricultura de base familiar tem passado por mudanças, adaptando-se aos novos formatos, por consequência do fenômeno da globalização que atinge não apenas o espaço urbano, mas que promove mudanças no cenário rural e nas relações de trabalho e produção. A agricultura familiar tem sido muito discutida no meio acadêmico, especialmente na ciência geográfica, devido às dinâmicas socioprodutivas que se configuram no espaço rural e o que ela representa para a nossa sociedade. A categoria agricultura familiar no Brasil é recente, consolidou-se após a formalização do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em resposta às reivindicações dos movimentos rurais.

No âmbito legislativo, temos a Lei Nº 11.326 de 24 julho de 2006, que garante a oportunidade de acesso às políticas públicas e aos programas, financiamentos rurais, além de objetivar o fortalecimento dos atores sociais envolvidos (Brasil, 2006). É de suma importância se ter um aparato legal que assegure os direitos desse grupo, de modo a garantir a inclusão social, reduzir as desigualdades do campo, buscando promover o fortalecimento da identidade

cultural do homem do campo e evitar o esvaziamento rural, além de valorizar a agricultura familiar, também relacionada com a sustentabilidade ambiental.

O segmento da agricultura tem um papel crucial, quanto a importância econômica, social e ambiental. É ela quem garante a segurança alimentar no país, fornecendo alimento para o mercado interno. Pelo censo agropecuário de 2006 do IBGE, 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros provêm da agricultura familiar.

O debate sobre a importância e o papel da agricultura familiar tem ganhado força, impulsionado pela concepção do desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda, desenvolvimento local e segurança alimentar (FAO/INCRA, 2000; Bezerra e Schlindwein, 2017), devido à produção ser diversificada, ao contrário da monocultura. Entende-se por agricultura familiar "o cultivo da terra realizado por pequenos proprietários rurais, tendo como mão de obra essencialmente o núcleo familiar" (Abramovay, 1997).

As formas de organização permitem aos agricultores desenvolver estratégias para um melhor funcionamento de suas atividades, com o trabalho coletivo, a presença de associações e cooperativas para gerir o trabalho em equipe e alcançar alternativas e benefícios que não atingiriam de modo individual. Como, por exemplo, ter estratégias para escoar a produção de forma que não fique na dependência de intermediários, conseguir benefícios de políticas públicas para dinamizar o trabalho na unidade produtiva, empréstimos em bancos com menor taxa de juros, estando inseridos nos grupos de cooperados.

As organizações coletivas são fundamentais para a estruturação da agricultura familiar, e é a partir de uma sociedade organizada que é possível estabelecer benefícios coletivos. Os autores Nunes, Cruz e Silva (2020) apontam condicionantes capazes de desenvolver a agricultura familiar, chamando-os de tripé, constituído por 1) Organização coletiva (cooperativas); 2) Extensionismo (Serviços de Ater); 3) Financiamento (Crédito). Porém pouco se vê esses condicionantes em atividade conjunta, a falta de cooperação entre os agricultores desorganiza todo o processo e fragiliza o capital humano e social nas comunidades.

A discussão que engloba as teorias de desenvolvimento local sustenta a ideia que para o desenvolvimento ocorrer nas áreas rurais, a agricultura

necessita se adequar a mudanças e se modernizar. Porém a modernização do pacote tecnológico que ocorreu na Revolução Verde, já deixa bem claras as consequências negativas nesse processo a longo prazo, tanto de natureza ambiental quanto social na questão de excluir o pequeno produtor que não acompanha as inovações tecnológicas. Nesse diálogo, outras abordagens trazem o olhar sustentável, desde o desenvolvimento rural e territorial, como uma questão essencial para o desenvolvimento da agricultura familiar, sendo esse o pilar citado por Nunes, Cruz e Silva (2020).

Esses requisitos são estruturantes no desenvolvimento da agricultura de base familiar e trazem desenvolvimento e dinamismo para as áreas rurais. A agricultura familiar não pode ser pensada como função de subsistência, haja vista se ter potencial e recursos naturais, porém há gargalos que se mantêm no modelo do atraso. Esse modelo decorre da existência de desigualdades, heranças da cultura coronelista que fortalecem a ausência de organização e cooperação, a falta de gestão do agricultor que dificulta planejar, além da falta de acesso a formação, assistência técnica, entre vários outros fatores. Portanto, falta estruturas que fortaleçam e valorizem o trabalho do agricultor familiar.

1.4. O TERRITÓRIO NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO

O espaço geográfico é produzido social e historicamente, segundo Milton Santos (2009), o espaço é um híbrido entre o meio natural e a técnica, com múltiplas relações que se caracterizam através dos objetos e ações pelo transcorrer do tempo. Ou seja, para compreender o espaço geográfico e suas dinâmicas se faz necessário analisar a partir de uma cronologia histórica do homem com o seu tempo e o desenvolvimento de suas técnicas. Para Santos (1997, p. 9) “A cada momento histórico, cada elemento muda o seu papel e sua posição no sistema temporal e no sistema espacial e, a cada momento, o valor de cada qual deve ser tomado da sua relação com os demais elementos e com o todo.” Ele também afirma “é básico o conceito de que o espaço constitui uma realidade objetiva, um produto social em permanente processo de transformação” (Santos, 2008, p. 67). Dessa maneira, o espaço está em

constante transformação, um processo que o modela e reconstrói continuamente.

Com o caráter geográfico é de suma importância ressaltar que o papel da Geografia é analisar as transformações ocorridas no espaço, resultantes de relações entre o homem e o meio, buscando explicar seus processos, fenômenos ou atitudes que possam interferir na organização espacial e que se configuram a partir de relações. A todo momento, o espaço geográfico é modificado, o homem se apropria do espaço ou do território para atender suas necessidades.

Dessa forma, a ciência geográfica entende o espaço como objeto, considera todo seu dinamismo e não apenas como cenário fixo das ações humanas, o que faz da geografia uma ciência social. Nesse sentido, o objeto de estudo desta tese busca entender o espaço de processos socioterritoriais, espaço da produção de leite, e de reprodução das atividades desenvolvidas pelos agricultores familiares do Alto Sertão Sergipano, e o território aparece enquanto categoria geográfica, em que se realizam as relações sociais e produtivas que se configuram em territórios múltiplos.

O território será analisado neste trabalho enquanto dimensão espacial da reprodução da atividade produtiva de leite, apresentando aspectos de natureza espacial e social. Dessa forma, a categoria território será analisada juntamente ao conceito de territorialização e múltiplos territórios em torno da cadeia produtiva do leite e de processos de desenvolvimento local. Nesse contexto, Schneider (2009, p.1) apontou o território como “uma variável do desenvolvimento que permite entender o papel do espaço sobre processos de inovação, geração de economia de escopo e a criação de externalidades”.

O território adquiriu diferentes concepções e significados ao longo do tempo, ganhando várias contribuições. Não temos como objetivo aqui fazer uma revisão bibliográfica da categoria território, mas sim trazer algumas concepções e analisar o objeto de estudo da tese, fazendo referência com a abordagem dos múltiplos territórios, conceito de Rogerio Haesbeert (2004).

Entre estas as concepções geográficas de território, Saquet (2010), descreve-as em seu livro “Abordagens e concepções de território”, no qual, a partir de obras de vários autores, ele analisa quatro tendências e/ou perspectivas de abordagem entre o período de 1950 a 1970 em diferentes países.

A primeira é a perspectiva econômica, sob o olhar do materialismo histórico e dialético, que se compreende o território a partir de relações de produção e das forças produtivas; a segunda faz referência à tendência materialista, pautada na dimensão geopolítica do território; a terceira destaca as dinâmicas políticas e culturais, simbólico-identitárias, trata-se de representações sociais centradas na fenomenologia; já a quarta, está voltada às discussões sobre sustentabilidade ambiental e ao desenvolvimento local, tentando articular conhecimento e experiências de forma interdisciplinar.

Essas definições são marcadas por diferentes cenários, resultando em diferentes significados que foram historicamente definidos e estão propensas a mudanças, tendo como exemplo o conceito inicial de território, que esteve ligado à questão do poder.

A influência de Raffestin (1978) foi pioneira na abordagem territorial renovada no Brasil, fundamentou suas concepções de poder, configurando o Poder de P maiúsculo – centrado na atuação do Estado – e o poder com p minúsculo – das instituições e grupos. Para Raffestin (1993), entende-se que o poder não se limita ao campo do Estado Nacional, mas amplia-se em diferentes escalas, como o poder de empresas, instituições religiosas e organizações. Nesse contexto, o poder é visto como poder invisível, uma vez que se esconde atrás do Poder do Estado, sendo assim, esse poder invisível está presente nas relações cotidianas que ocorrem no território.

Além do território visto como poder, ele também pode ser simbólico. Esse território se caracteriza em função daquilo que representa para um povo ou para um domínio, sua relação pelas relações de poder quanto pelas relações sociais de identidade e pertencimento, sendo ao mesmo tempo funcional e simbólico, o território nunca se manifesta em estado puro (Haesbeart, 2004). Dessa forma, o quadro abaixo caracteriza a funcionalidade e o simbolismo do território.

Quadro 03 - Território funcional e simbólico

TERRITÓRIO FUNCIONAL	TERRITÓRIO SIMBÓLICO
Processos de Dominação	Processos de Apropriação (Lefebvre)
Territórios da desigualdade	Territórios da diferença
Território sem territorialidade (empiricamente impossível)	Territorialidade sem território (ex.: “Terra Prometida” dos judeus)

Fonte: Haesbeart, 2004. (Elaborado pela autora)

Haesbaert (2004) chama a atenção para analisarmos o território através da lente da historicidade, sua variação conforme o contexto histórico e geográfico. O autor descreve os 4 objetivos da territorialização ao longo do tempo, são eles:

Abrigo físico, fonte de recursos materiais ou meio de produção; Identificação ou simbolização de grupos através de referentes espaciais (a começar pela própria fronteira); Disciplinarização ou controle através do espaço (fortalecimento da ideia de indivíduo através de espaços também individualizados); construção e controle de conexões e redes (fluxos, principalmente fluxos de pessoas, mercadorias e informações) (Haesbaert, 2004, p.05).

Ele discute a complexidade dos processos de (re)territorialização em que estamos envolvidos, construindo territórios muito mais múltiplos, o que torna muito mais complexa a multiterritorialidade e define a desterritorialização como uma espécie de “mito” (Haesbaert, 1994).

Haesbaert (2004) apresenta as ideias do sociólogo Barel, um dos primeiros estudiosos no conceito e ideia de multi-pertencimento territorial e multiterritorialização. Ele parte de uma noção ampla de território na qual afirma que o indivíduo ou grupo pode produzir e “habitar” mais de um território. (...) “é raro que apenas um território seja suficiente para assumir corretamente todas as dimensões de uma vida individual ou de um grupo”, apud Haesbaert 2004, (Barel, 1986, p.131).

O território adquire a classificação de multiterritorialidade e de múltiplos territórios. O mundo pós-moderno apresenta conexão em rede por vários cantos do mundo e a sobreposição dos territórios em diferentes escalas e dimensões conforme citado por Haesbaert, são fatores formam uma multiterritorialidade, que é:

(...) resultante do domínio de um novo tipo de território, o território-rede em sentido estrito (...). Aqui, a perspectiva euclidiana de um espaço-superfície contínuo praticamente sucumbe à descontinuidade, à fragmentação e à simultaneidade de territórios que não podemos mais distinguir claramente onde começam e onde terminam ou, ainda, onde irão “eclosionar”, pois formações rizomáticas também são possíveis. (...) (Haesbaert, 2004, p. 348).

Dessa forma, a modernização com o alcance a diferentes escalas espaciais permite a ativação de múltiplos territórios e identidades sociais. Assim, a multiterritorialidade pode ter diferentes graus, pode-se usar como um exemplo o papel da internet, através da comunicação instantânea, as pessoas podem trabalhar sem sair de casa, sem haver mobilidade física, pode produzir uma multiterritorialidade virtual. Havendo articulação de território-rede e conexões. E “a territorialidade é o acontecer de todas as atividades cotidianas, seja no espaço social, político, religioso, cultural e ambiental” (Saquet, 2007, p.129). Dessa forma, a territorialidade se constitui do processo dinâmico das relações humanas com o espaço, atribuindo-lhe funções.

1.5. CAPITAL SOCIAL

O conceito de Capital Social ganhou pertinência no contexto de políticas públicas de desenvolvimento, reforçando a importância da participação de atores sociais por meio de uma política descentralizada que fortaleça a democracia. O termo Capital Social teve origem na sociologia, mas nos últimos anos, vem ganhando espaço na Economia e na Ciência Política. Entre os pioneiros a tratarem o tema, destacam-se: Pierre Bourdieu, com sua obra “Le Capital Social – Notes Provisories” (1980), James Coleman (1988) com a obra “Social Capital in the Creation of human Capital” (1988), Robert Putnam (1993) em “Making Democracy Work: civic traditions *in* Moderny Italy” (1993).

Um dos primeiros teóricos a abordar esse conceito de capital foi Lyda Hanifan (1916), em meados dos anos 1916, apontando a importância de manter a participação e engajamento da comunidade para sustentar a democracia e o desenvolvimento, frisando a importância do envolvimento da comunidade para escolas bem-sucedidas, e partindo da ideia de que as redes sociais podem ter valor econômico (Fernandes, 2002).

Bourdieu e Coleman trabalharam o conceito de capital na análise social referindo-se não apenas à esfera econômica, mas também à sua forma cultural e social. O termo foi utilizado por eles no estudo das desigualdades escolares como referência das vantagens culturais e sociais que indivíduos ou famílias, mobilizem e os conduzem a um nível socioeconômico mais elevado (Bonamino; Franco e Cazelli , 2010). Para Bourdieu,

O volume do capital social que um agente individual possui depende então da extensão da rede de relações que ele pode efetivamente mobilizar e do volume do capital (econômico, cultural ou simbólico) que é posse exclusiva de cada um daqueles a quem está ligado (Bourdieu, 1998, p. 67).

O Capital Social trabalha com dimensões intangíveis: participação, confiança, ajuda mútua, associativismo e solidarismo e ajuda a construir outros capitais (Nascimento, 2019). De acordo com Putnam (1993), o envolvimento individual em atividades coletivas e a construção de redes recíprocas possibilitam o fortalecimento da democracia, e, posteriormente, o desenvolvimento local.

Segundo Bourdieu (1980), o conjunto de relações e redes de ajuda mútua pode ser mobilizado efetivamente para beneficiar o indivíduo ou sua classe social. Assim, o Capital Social está associado às redes sociais, cooperativismo, e atua na melhoria da condição de vida da comunidade.

Segundo Durston (2003), muitos grupos privilegiados usam seu Capital Social para excluir, limitar ou debilitar o Capital Social de outros grupos. Isso pode ser observado em situações em que determinados grupos enxergam interesses próprios em um ambiente em que construiu relações de poder e confiança e fazem uso desses benefícios.

Quanto maior for a proximidade entre as relações sociais, econômicas e políticas, maior será seu Capital Social, o que contribui para aumentar a eficiência da comunidade. Assim, pode-se afirmar que relação de bom desempenho institucional atrelado à comunidade pode levar o desenvolvimento a uma determinada região, ou seja, passa a ser um pré-requisito para o desenvolvimento e facilita a implementação de políticas públicas (Nascimento, 2019).

O estudo de Robert Putnam foi uma pesquisa empírica que buscou analisar como a mudança institucional influencia a identidade, o poder e a estratégia dos atores políticos e examina como o desempenho institucional é condicionado pela história (Putnam, 1993). Para o autor, o Capital Social é uma consequência de um processo cultural, e traz como exemplo o norte da Itália, a origem do governo eficaz. Ele investigou como as novas instituições se desenvolvem e se adaptam ao meio social nas regiões da Itália. Putnam (1993)

verificou que a comunidade cívica é mais determinante para a eficácia das ações do governo do que o desenvolvimento econômico (Ferrarezi, 2003, p. 10). A autora ainda destaca as ideias do autor,

A atuação da comunidade cívica trouxe à tona a importância da confiança, que permitiria a comunidade superar, com maior facilidade, o que os economistas denominam de oportunismo, em que os interesses comuns não prevalecem, porque o indivíduo, por desconfiança, prefere agir isoladamente e não coletivamente. (Ferrarezi, 2003, p. 10)

Putnam afirma que regiões menos cívicas estão sujeitas à corrupção e desconfiança entre pessoas, estão caracterizadas por relações verticais, e quem participa nas discussões e deliberações é a elite, e o sistema, por sua vez, é o sistema clientelista. Assim, quanto menor o Capital Social e a cultura cívica, menor será o desenvolvimento da região. E quanto maior o acúmulo de capital social e maior a cultura cívica, maior o desenvolvimento.

O conceito de Capital Social está relacionado às teorias de desenvolvimento na terceira Itália. Putnam (1993), em *“Comunidade e Democracia: a experiência da Itália Moderna”*, apresenta a experiência singular dos governos regionais criados na Itália em 1970, caracterizado pela extrema eficácia em áreas como agricultura, habitação e saúde. O estudo comprova empiricamente a importância da comunidade cívica para o desenvolvimento de instituições eficientes.

O Capital Social caracteriza as variadas maneiras pelas quais os membros de uma comunidade interagem, na concepção de Putnam, segundo o Banco Mundial (2003, p. 06)

refere-se à natureza e extensão do envolvimento de um indivíduo em várias redes informais e organizações cívicas formais. Desde a conversa com os vizinhos ou o engajamento em atividades recreativas, até a filiação a organizações ambientais e partidos políticos, o capital social é usado, nesse sentido, como um termo conceitual para caracterizar as muitas e variadas maneiras pelas quais os membros de uma comunidade interagem. Assim entendido, é possível traçar um mapa da vida associativa da comunidade e, com isso, perceber seu estado de saúde cívico. Um conjunto de problemas sociais – criminalidade, saúde, pobreza, desemprego – tem sido empiricamente associado à existência (ou falta de) capital social em uma comunidade, e com eles um sentido de preocupação por parte de cidadãos e formuladores de políticas públicas de

que novas formas de capital social precisam ser imaginadas e construídas, conforme outras formas mais velhas entram em declínio (como resultado, por exemplo, de mudanças tecnológicas ou demográficas). Essas questões são relevantes tanto para países onde a renda per capita é alta, como para aqueles onde a renda é baixa. (Banco Mundial, 2003, p. 06).

Nesse contexto, Putnam (1993, P. 24) argumenta que o bom funcionamento do sistema econômico e níveis elevados de integração política são fatores que resultam em acumulação de capital social e propõe em sua obra, uma reflexão sobre o desempenho de algumas instituições democráticas correlacionando com a participação ou não da comunidade cívica. A vida cívica é associada com a qualidade da democracia e afirma pautando-se nos resultados do seu estudo, quanto mais cívica sua região, mais eficaz seu governo.

O autor também traz o conceito de desempenho institucional e êxito institucional, explica que o êxito institucional significa capacitar os atores a resolver suas divergências de maneira mais eficiente possível. E o conceito de desempenho institucional está baseado em um modelo simples de governança: demandas sociais – interação política – governo – opção de política – implementação. Nesse sentido, é importante ter clareza desses conceitos, observando o conceito de Capital Social como um fator determinante presente nesse cenário. Os estoques de capital social são elementos essenciais para a democracia e para os grupos que vivem em comunidade.

Assim, Putnam (1993, p. 24) acrescenta que “Para ter um bom desempenho, uma instituição democrática tem que ser ao mesmo tempo sensível e eficaz: sensível às demandas de seu eleitorado e eficaz na utilização de recursos limitados para atender a essas demandas”. Desse modo, a cultura cívica fortalece o estoque de capital social de uma comunidade, promove a consciência coletiva que capacita os atores sociais resolverem suas demandas.

Para Coleman (1988), o Capital Social está dividido em três formas, a primeira está relacionada ao nível de confiança; a segunda está vinculada ao desenvolvimento de canais de informações e ideias; e a terceira forma está relacionada ao bem coletivo, ou seja, os indivíduos em sociedade trabalham em função do bem comum. O conceito de Capital Social “diz respeito a características da organização social, como confiança, normas e sistemas que

contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas” (Putnam, 1993, p. 177).

Segundo Putnam (1993), o Capital Social aparece como uma dimensão da rede de relação, ainda acrescenta duas dimensões ao conceito, uma institucional e outra normativa. Assim, chama atenção para a rede de relação, relações entre indivíduos e entre estes com o grupo e instituições, que difere do pensamento de Bourdieu e Coleman que atribui o Capital Social como característica dos indivíduos.

Ferreira; Pessoa (2012) tecem suas análises sobre o Capital Social à luz do pensamento de Higgins (2005). Para Higgins, o capital social oferece vantagens aos indivíduos ou grupos que estão melhor relacionados, esse pensamento difere das ideias dos intelectuais norte americanos que define o capital social em “um bem comunitário que supõe a existência de grupos homogêneos com valores e interesses comuns. Porém, essa ideia não leva em conta a inequitativa distribuição e reprodução do poder, nem a reprodução das desigualdades sociais” (Higgins, 2005, apud Ferreira; Pessoa, 2012, p. 09). Estes autores analisam de forma crítica o Capital Social, observando as relações de poder existentes no meio da comunidade ou grupos.

É necessário fomentar o Capital Social nas comunidades, entre os atores sociais que buscam o bem comum para seu território e fazer dessa construção um pilar do desenvolvimento (Nascimento, 2020). Dessa forma, os laços de proximidade, os interesses na esfera coletiva sustentados pelo bom convívio com os seus grupos em busca do bem comum é o elo essencial na construção de uma sociedade mais cívica, participativa, capaz de construir uma sociedade mais crítica e mais organizada em busca de alcançar o desenvolvimento esperado.

CAPÍTULO II

A EMERGÊNCIA DA DINÂMICA DA CADEIA DO LEITE NO BRASIL E EM SERGIPE

A EMERGÊNCIA DA DINÂMICA DA CADEIA DO LEITE NO BRASIL E EM SERGIPE

Na década de 1990, o Brasil passou por muitas mudanças que geraram impactos econômicos resultantes das políticas liberais, como a questão da desregulamentação e abertura radical do mercado externo (Martins, 2004). Em virtude desses fatores históricos, este capítulo busca discutir as mudanças no âmbito institucional e organizacional que geraram impactos sobre a estrutura no setor de laticínios no Brasil.

Os estudos sobre a atividade leiteira no Brasil começaram a ter destaque nos anos de 1960, quando diversos autores analisaram esse processo com maior destaque nas regiões de São Paulo e Minas Gerais, que eram as mais dominantes. Os estudos nesse período analisavam os sistemas de produção, buscavam detectar ineficiências no controle do tabelamento de preços dos derivados do leite.

Martins, 2004 destaca os teóricos que estudaram esse cenário, destacam-se os trabalhos de Araújo (1981), Barroso (1961), Casali (1981), Engler (1961), Magalhães (1971), Martins (1987), Noronha (1974), Teixeira Filho e Veiga (1978). Em seus estudos, estes autores perceberam uma inadequada infraestrutura nas unidades produtivas, práticas sanitárias e condições de higiene insatisfatórias e de baixo potencial genético. Os estudos desse período remetem a um período de baixo nível de tecnologia, que refletia nas condições desfavoráveis na qualidade, quantidade e custo de produção (Martins, 2004). E logo na diminuição dos ganhos de produtividade.

O período de regulamentação condiz com a intervenção do Estado na atividade leiteira, o que os autores consideraram como negativo para o dinamismo da atividade, pois gerou atraso e problemas resultantes da política de preços. Esse período foi de longa duração, levou cerca de 40 anos e o Estado brasileiro tinha como objetivo a intervenção sobre os preços, em busca de garantir o abastecimento do produto, com tabelamento de preços. Silva e Liserre (2009, p. 01) apontaram algumas consequências dessa política: “O resultado foi o baixo investimento na produção, rebanhos não especializados, crescimento do mercado informal e manutenção de um produto de qualidade inferior, por muitos anos”.

O período de pós-desregulamentação ocorreu a partir dos anos de 1990, e o Estado deixava de regulamentar os preços. Autores como Meireles (1996), Faria (1995), Rodrigues (1999) e Martins (2004) discutiram as mudanças diante dessa nova fase e apontaram diversos desafios que se encontravam na cadeia produtiva do leite, como agentes não acostumados a negociar, instabilidade de preços, manutenção de baixa produtividade do rebanho e baixa qualidade do leite para os laticínios, frente a uma nova dinâmica para cadeia produtiva em desenvolvimento.

Destarte, encontram-se as principais mudanças no mercado leiteiro no período da desregulamentação, segundo Vilela, *et al.* (2017), entre suas normativas destacam-se:

- i) o fim do tabelamento do leite pasteurizado;
- ii) a abertura da economia à concorrência externa pela redução de barreiras tarifárias e não-tarifárias;
- iii) mudanças no perfil social e econômico do consumidor decorrente da forte urbanização;
- iv) início do crescimento acelerado das vendas de leite longa-vida;
- v) entrada das grandes redes varejistas, a exemplo dos supermercados, na distribuição de lácteos, notadamente do leite longa-vida.

Dessa forma, configurou-se um novo cenário para a atividade produtiva do leite no Brasil, que alavancou transformações na cadeia produtiva do leite. O fim do tabelamento pegou de forma desprevenida os produtores e gerou impactos na questão do preço em desvantagem para os produtores, pois quem passou a determinar foram as agroindústrias. E a questão dos custos de produção do leite, não há um controle para que determine um preço compatível, o que confere desvantagem quando os custos são mais altos e o lucro pouco.

Gomes; Ferreira Filho (2001), *apud* Gomes (2007) destaca o cenário na década de 1990 no contexto da cadeia do leite no Brasil,

Segundo Gomes (2001), a década de 1990 foi um "divisor de águas" para a cadeia agroindustrial do leite no Brasil, em função de três fatores que foram fundamentais para as transformações observadas no setor: 1) Liberação do preço do leite, em setembro de 1991; 2) Estabilidade da economia, com destaque para a queda da inflação com a implantação do Plano Real, em julho de 1994; e 3) Maior abertura comercial. Estes fatos foram

responsáveis para que a cadeia do leite tenha sido uma das que mais se transformou nos últimos anos. Entre estas transformações podem-se destacar o crescimento expressivo da produção nacional, principalmente na região Centro-Oeste, assim como um aumento significativo das importações e queda de preços com conseqüente redução da renda líquida dos produtores.

Esses elementos apontados pelo autor justificam as transformações decorrentes deste contexto para a cadeia produtiva do leite no Brasil. Complementarmente, a abertura da economia brasileira e a criação do MERCOSUL impulsionaram ainda mais a expansão do mercado lácteo, o que acarretou a exposição à concorrência de empresas de grande porte. (Gomes; Ferreira Filho 2007).

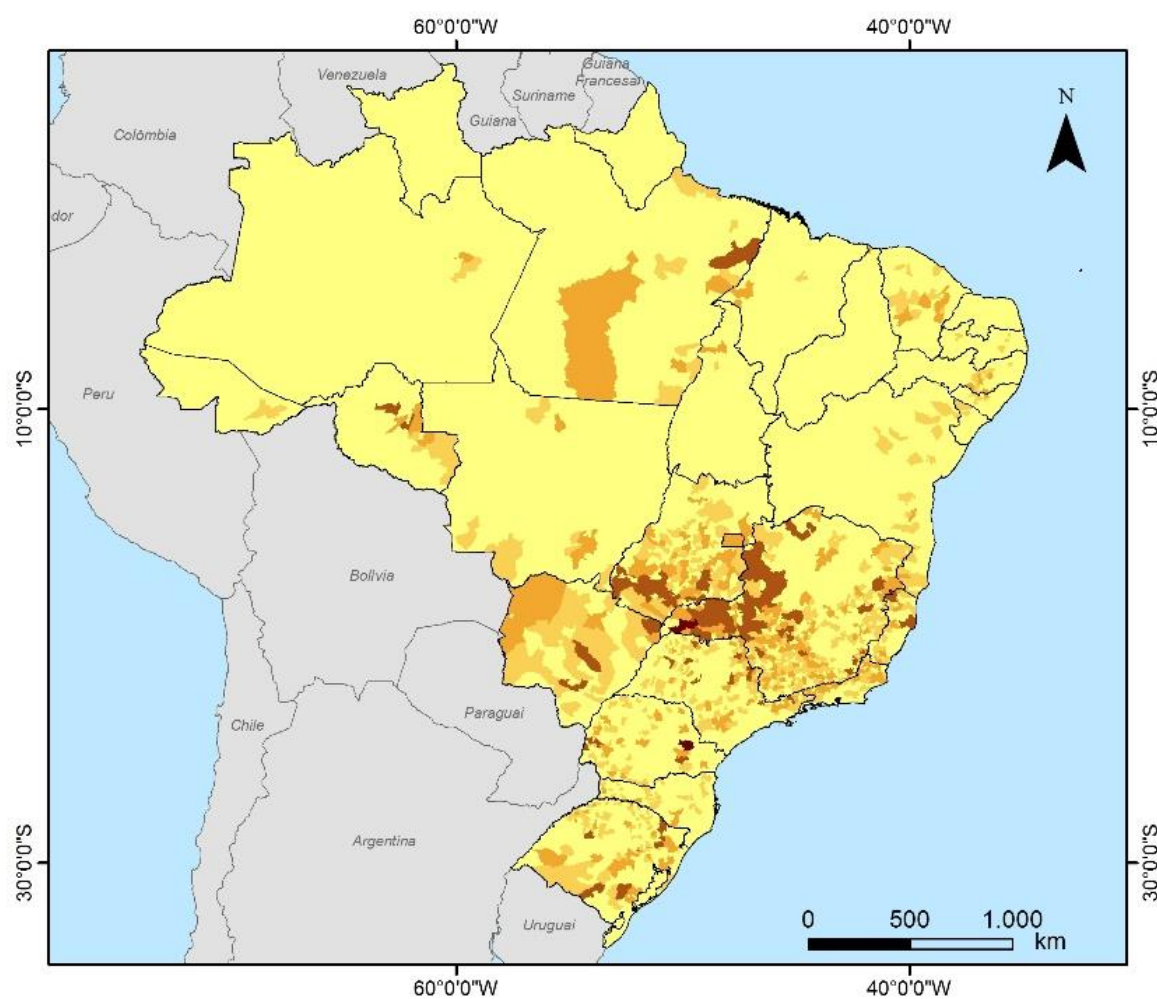
Em virtude das facilidades de importação no mercado lácteo decorrentes destes fenômenos apontados, configurou-se um mercado varejista ainda mais competitivo. Toda essa configuração econômica constituiu o ambiente propício para a chegada indústrias externas, como defende Martins (2004)

Quanto ao segmento indústria, Barros *et al.* (2001), Instituto Global MacKinsey (1999) e Martins & Yamaguchi (1998), encontraram processo de concentração industrial, com aquisições de laticínios médios por grandes empresas. De Nigri (1997) e Nascimento (1999) concluíram que este fenômeno foi provocado principalmente por empresas de capital transnacional, que aumentaram a participação no mercado brasileiro. (Martins, 2004, p. 07).

Dessa maneira, forma-se uma cadeia mais competitiva e o crescimento ocorre de acordo com a nova conjuntura. Esse processo ocorreu em várias regiões do Brasil, formando um “agronegócio do leite”, principalmente nos territórios de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás ((Embrapa, 2024).

As figuras 02, 03, 04 e 05 demonstram a expansão da atividade produtiva do leite no Brasil no período entre 1990 e 2022 (Embrapa, 2024). Os dados apontam um crescimento em várias regiões do Brasil e os valores produtivos se intensificaram, resultado de vários fatores, após o período da desregulamentação do setor e a inserção de tecnologias no processo produtivo e alcance de mercado.

Figura 02: Produção de leite no Brasil (1990)



Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

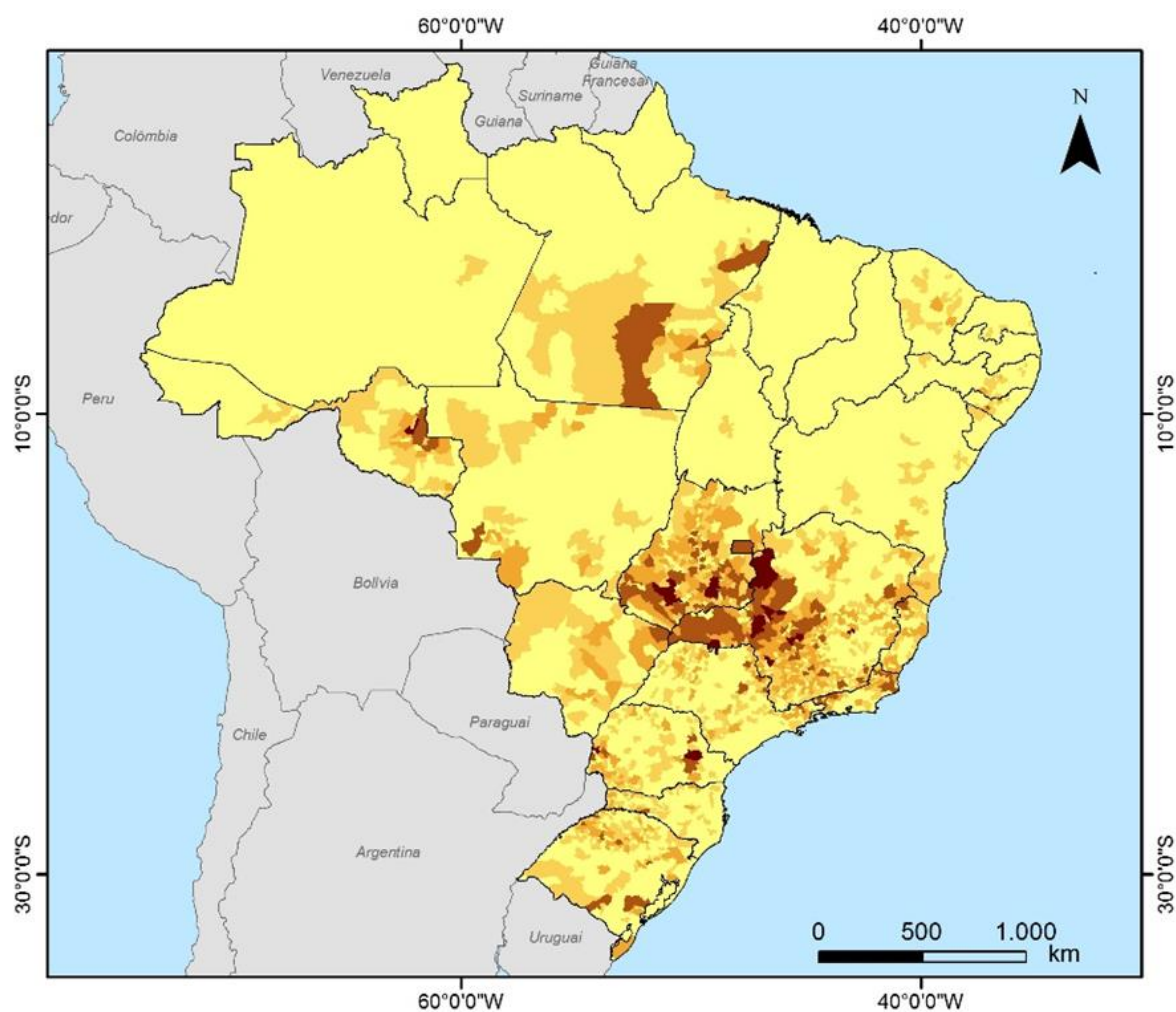
Produção de Leite
em 1.000 L

Ano: 1990

- Até 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- Acima de 50.000



Figura 03: Produção de leite no Brasil (2000)



Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

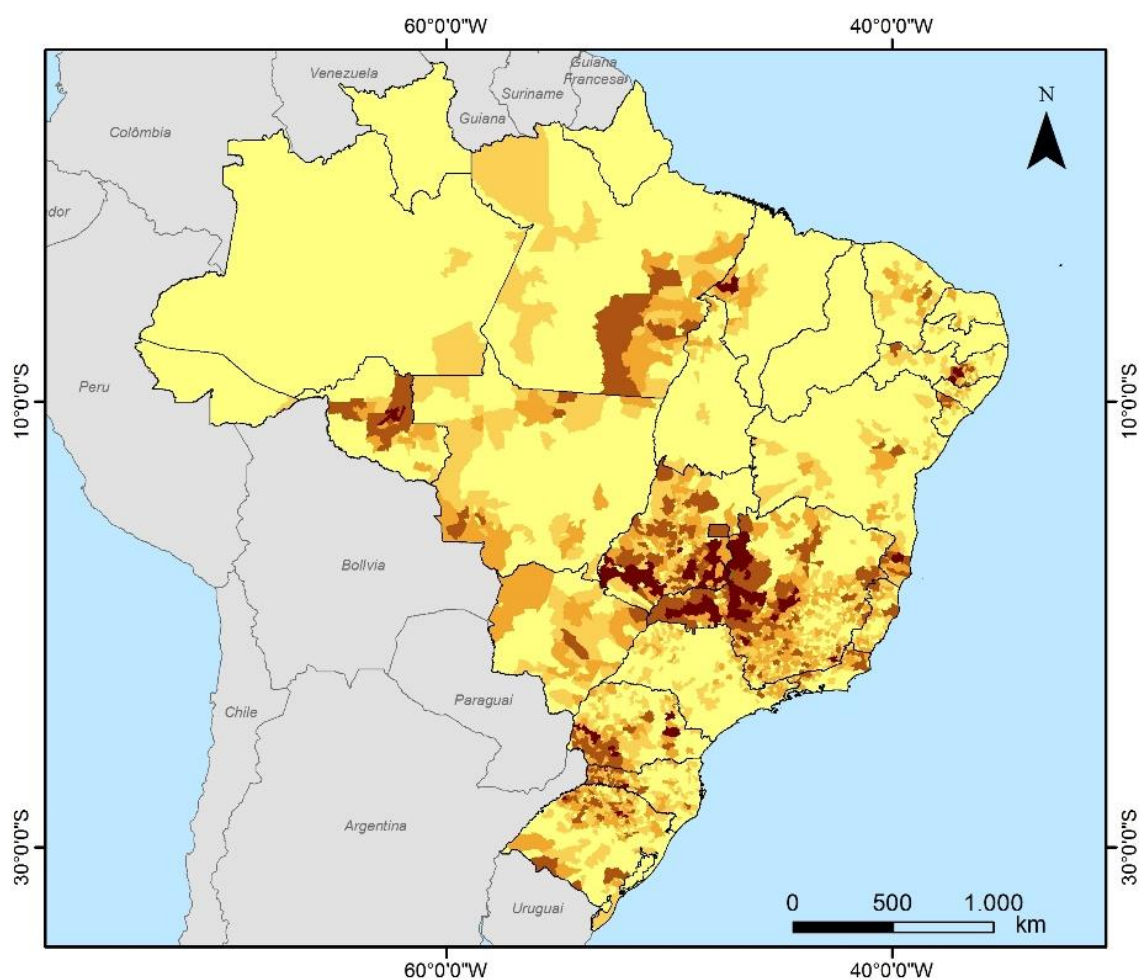
Produção de Leite
em 1.000 L

Ano: 2000

- Até 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- Acima de 50.000



Figura 04: Produção de leite no Brasil (2010)



Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

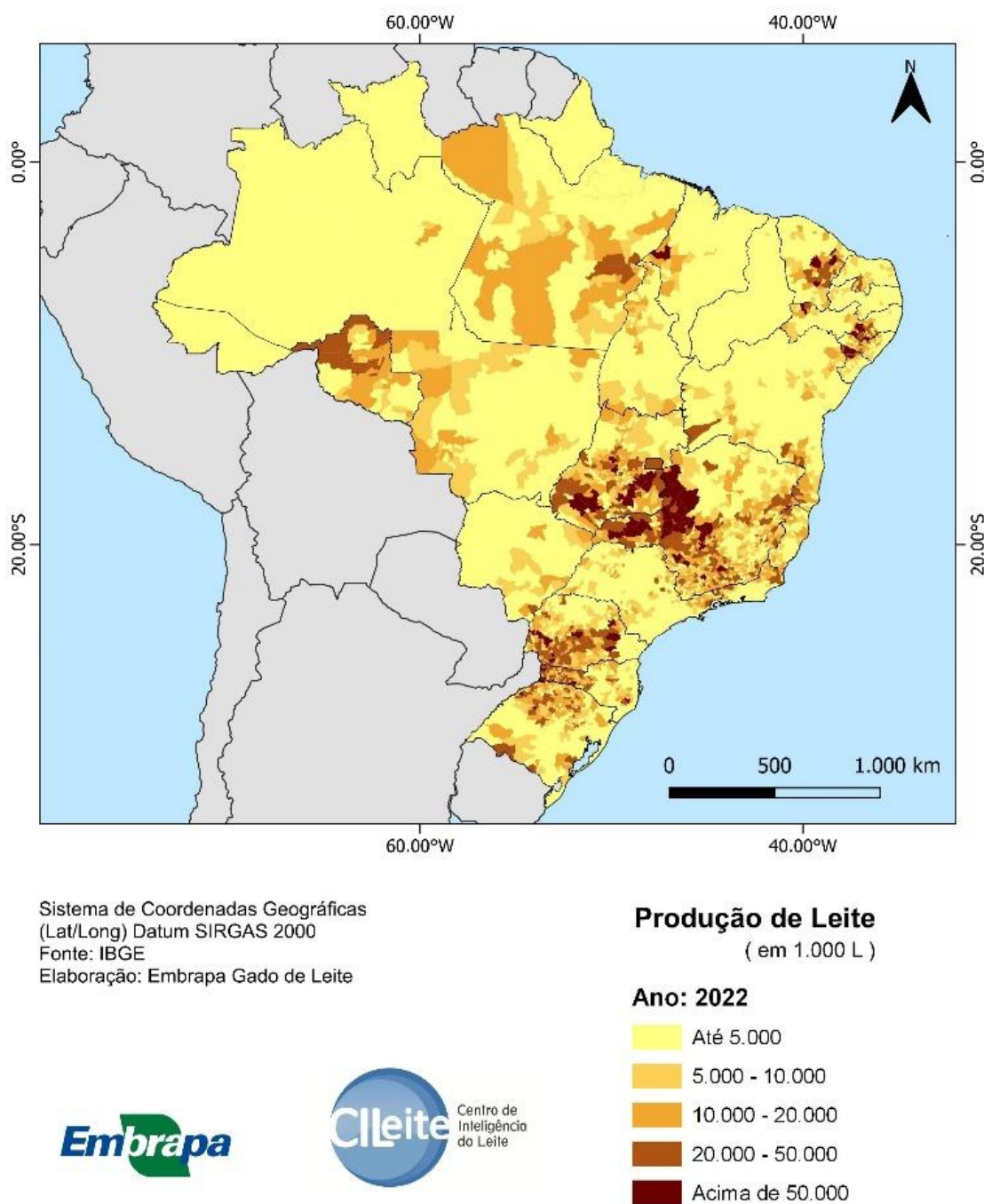
Produção de Leite
em 1.000 L

Ano: 2010

- Até 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- Acima de 50.000



Figura 05: Produção de leite no Brasil (2022)

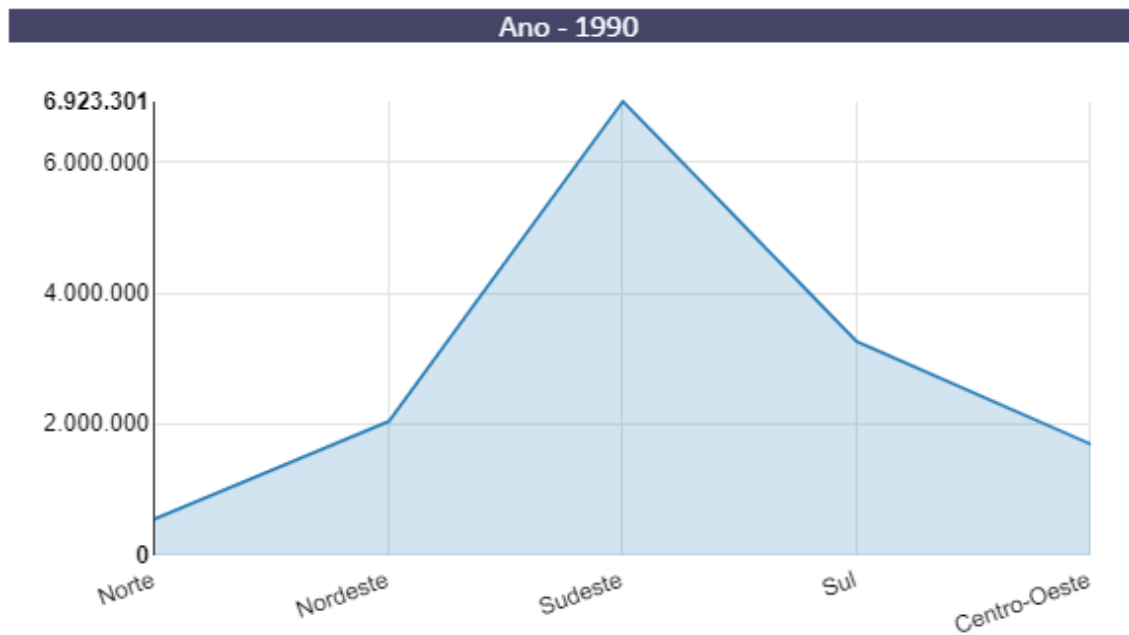


A produção leiteira passou por um processo de expansão no território brasileiro, bem como no aumento da sua capacidade produtiva, intensificando-se na região Sudeste, Sul e posteriormente na região Nordeste do país. Conforme os dados apresentados, na produção referente ao ano de 1990, a região Sudeste produziu em grande escala. Posteriormente à região Sul, o Nordeste já apresentava uma produção significativa, enquanto a região Centro-

Oeste em menor volume, e na região Norte a produção em áreas pontuais em menor volume.

E nas décadas de 2000 e 2010, o aumento é significativo em muitas regiões do país, e no decorrer do ano de 2022, essa produção passou a ser especializada em outras regiões. A região Sudeste deixa de ser a primeira no recorde, com o Sul ultrapassando sua produção, e a região Nordeste crescendo significativamente (ver figura 06 e 07).

Figura 06: Gráfico da produção de leite no Brasil (1990)



Fonte: IBGE. Pesquisa da Pecuária Municipal. Gerado em 2024

Figura 07: Gráfico da produção de leite no Brasil (2022)

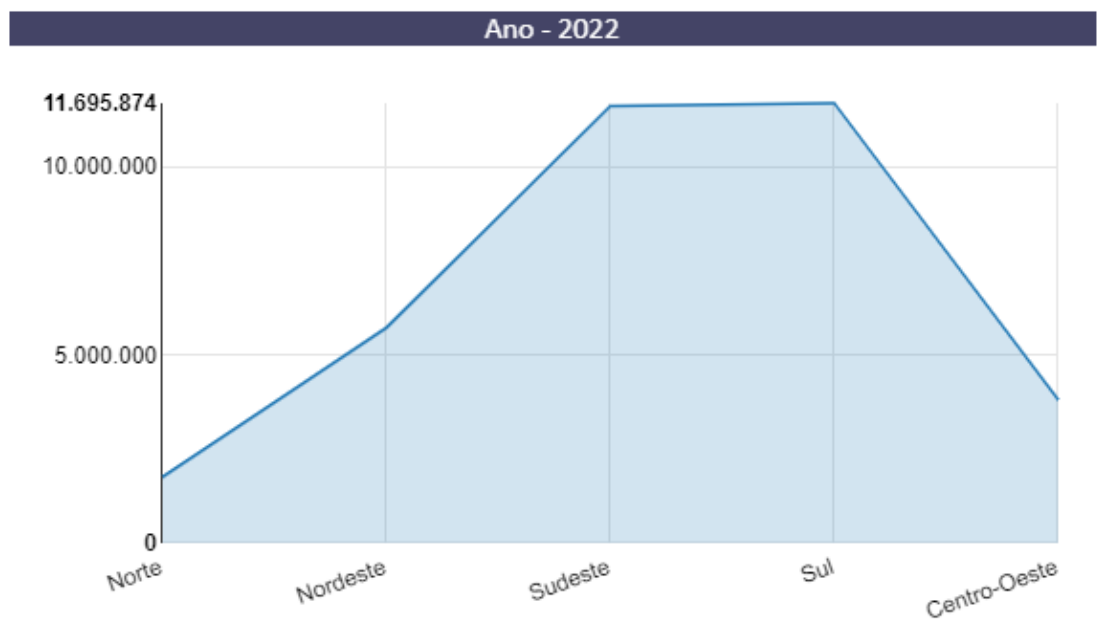
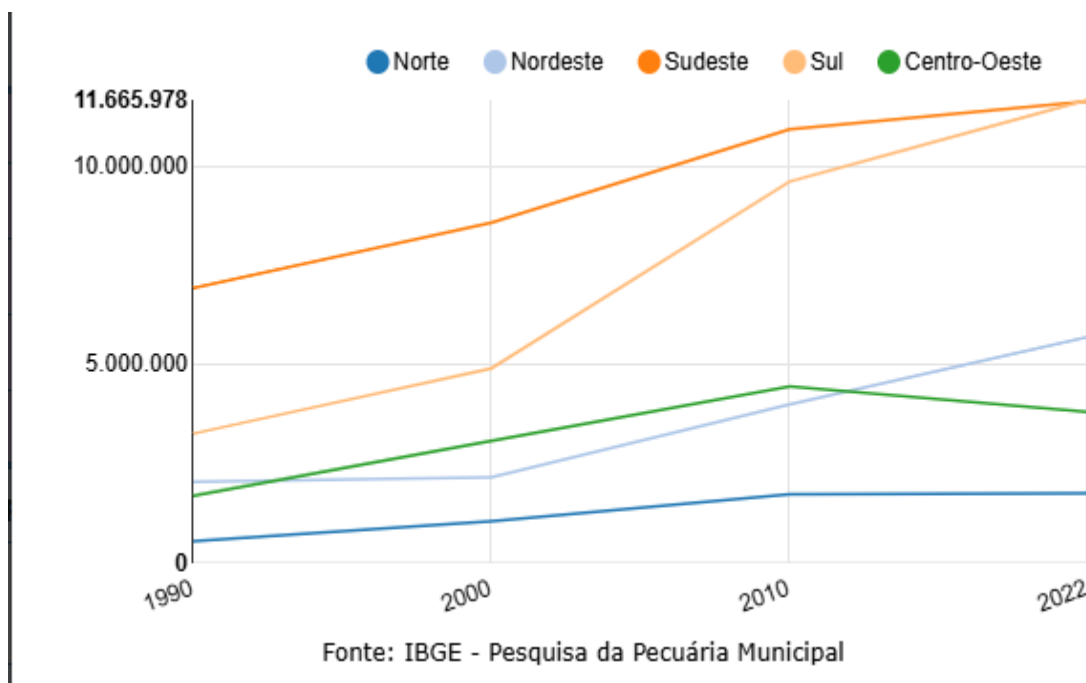


Figura 08: Produção de leite (mil litros) nas grandes regiões - 1990 a 2022



No que tange a produção de rebanho bovino no Brasil, algumas regiões apresentaram significativo aumento, enquanto em outras o aumento não foi expressivo, e no Sul até decresceu. É importante observar os dados da produção leiteira no Sul que aumentou, enquanto a criação de bovinos diminuiu. Diante da tecnologia e do avanço da pesquisa em melhoramento genético, inseminação artificial e seleção das raças, visando a produção leiteira, não se faz mais necessário um grande quantitativo de cabeças, preza-se pela qualidade genética da raça para se atingir uma maior produtividade.

Para Verneque, “no melhoramento de gado de leite, a seleção é um processo pelo qual vacas e touros são escolhidos para serem mantidos no rebanho para produzirem descendentes.” O autor ainda destaca que “a inseminação artificial é um mecanismo empregado para disseminar ou multiplicar os ganhos com a seleção” (Verneque, 2002, p. 19). Assim como também não é mais necessária uma grande extensão de pastos para a produção, pois diante da nova reestruturação produtiva, os animais são criados em confinamento. Com uma boa genética e investimentos, a vaca leiteira tem a capacidade de ampliar expressivamente a produção em relação a uma vaca de

raça comum. O que ocorre é a substituição pelo animal com maior capacidade de produção leiteira.

As tabelas 01 e 02 apresentam a produção de rebanho bovino nas duas variáveis, por cabeça e por vacas ordenhadas, nas regiões do Brasil e seus respectivos valores nos anos de 1990, 2000, 2010 e 2022.

Tabela 01: Variável - Efetivo dos rebanhos bovinos (Cabeças)				
Grande região	Ano			
	1990	2000	2010	2022
Norte	13.316.950	24.517.612	42.100.695	60.632.651
Nordeste	26.190.283	22.566.644	28.762.119	33.210.395
Sudeste	36.323.168	36.851.997	38.251.950	38.996.887
Sul	25.325.979	26.297.970	27.866.349	24.336.949
Centro-Oeste	45.945.934	59.641.301	72.559.996	77.175.767
Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (Elaborado pela autora, 2024)				

Tabela 02: Variável - Vacas ordenhadas (Cabeças)				
Grande região	Ano			
	1990	2000	2010	2022
Norte	1.448.016	1.771.707	2.582.959	1.894.184
Nordeste	3.798.359	3.413.365	4.926.568	3.867.011
Sudeste	7.736.425	6.926.721	7.744.568	4.615.649
Sul	2.827.780	2.896.640	4.025.083	3.128.864
Centro-Oeste	3.262.327	2.876.586	3.645.965	2.169.811
Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (Elaborado pela autora, 2024)				

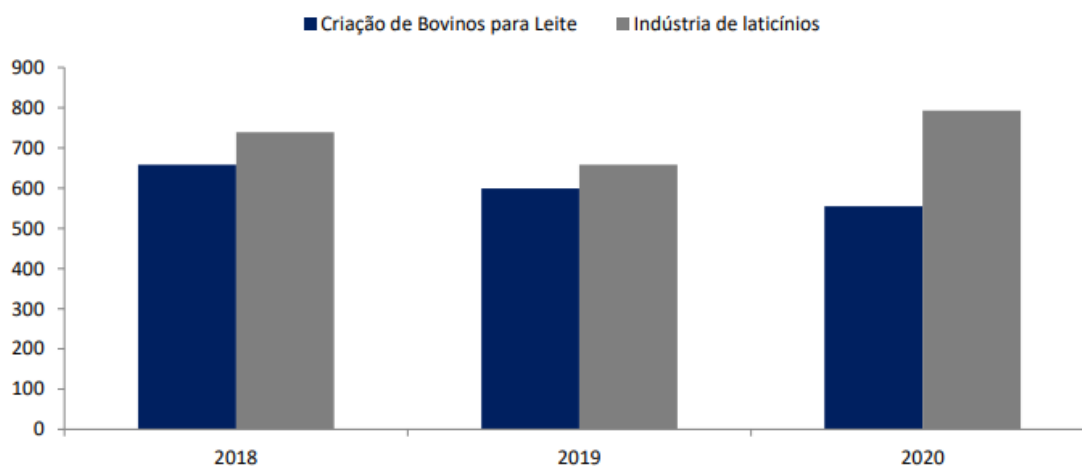
Como é possível observar, houve um crescimento da produção do leite e um declínio do número de vacas ordenhadas, percebido sobretudo na relação entre as tabelas 1 e 2. Essa combinação entre as variáveis nos permite compreender as relações diretas entre a especialização da atividade leiteira no

decorrer dos anos, conforme citado anteriormente por Verneque, e o aumento do quantitativo de leite. A especialização permite que o produtor consiga atingir números expressivos sem a necessidade de grandes quantidades de cabeças, o que traz ainda mais rentabilidade e viabilidade para a atividade produtiva.

A produção de leite influencia e condiciona a estruturação da cadeia produtiva ao passo que a oferta e demanda por lácteos interagem e modelam todos os elos da cadeia, gerando empregos e crescimento econômico no setor.

Frente a esse cenário, Martins e Guilhoto (2001) enfatizam em seus estudos que a representatividade do leite e de seus produtos derivados possui um grande destaque em detrimento de outros setores como a indústria automobilística e até mesmo a construção civil, em relação ao quantitativo de vagas de trabalho que são geradas no decorrer de seus processos produtivos. “Para cada R\$ 1 milhão em produtos demandados, o leite gera 197 empregos, número superior aos demais setores.” (Martins; Guilhoto, 2001, p. 20). Esse exemplo também é uma realidade em Sergipe, conforme ilustra a figura 09.

Figura 09: Gráfico de evolução do número de empregos formais gerados na indústria de transformação do leite – Sergipe – 2018 a 2020



Fonte, MTE, RAIS, 2021. Elaboração: Observatório de Sergipe, apud. Observatório de Sergipe, 2023.

Diante desses dados e da produção, que tem se expandido em várias regiões do Brasil, Luz (2021, p. 26) afirma que “a produção de leite e derivados mostra-se um importante instrumento gerador de empregos, dada a necessidade de utilização de um expressivo número de trabalhadores no processo de sua cadeia produtiva”. Dessa forma, o produto se revela como potencial gerador de empregos.

É à frente dessa conjuntura que Sachs (2008) ressalta a importância de um planejamento em nível local, identificando gargalos e recursos ociosos capazes de superá-los. Dessa forma, a região tem atributos para se desenvolver se houver planejamento, investimentos do poder público, capacitação para os produtores se manterem na atividade e crédito direcionado, assim, deve-se pensar na geração de empregos de modo a promover amplas condições e melhorias para o setor.

Porém, a cadeia do leite carrega consigo complexidades provenientes da lógica capitalista, que leva o processo a ser mais desigual. Existem desvantagens estruturais para o pequeno produtor, em função dos avanços tecnológicos na área, inovações que ele não consegue acompanhar, ficando à mercê de quem detém os recursos econômicos. Além desses aspectos limitantes, também falta capacitação em gestão e isso fragiliza sua continuidade e suas condições de sobrevivência na cadeia produtiva.

Além dos desafios a nível local, o leite passou a ter relevância no mercado internacional. As relações comerciais entre a Argentina e o Brasil no setor leiteiro sofreram intensificações que impulsionaram mudanças significativas na dinâmica de mercado. Após o Brasil abrir as fronteiras comerciais com o Mercosul, a Argentina se fortaleceu enquanto mercado fornecedor de leite. “Em 2022, o Brasil foi o destino de praticamente metade (48%) de suas exportações de lácteos” (Stock, *et al.* 2024, p. 128). O país tem comprado o leite argentino e isso tem desencadeado impactos relevantes. A Argentina é o segundo maior produtor de leite da América do Sul, seguida do Brasil, que ocupa o primeiro lugar nesse recorte (Stock, *op. cit.* p. 128).

Diante desse cenário, as empresas de beneficiamento brasileiras do leite têm comprado o leite argentino, gerando concorrência com a produção interna. A Argentina tem destinado grande parte do seu produto para exportação e o Brasil tem comprado para transformar essa mercadoria em queijos e derivados. Esse grande fluxo de importação impactou diretamente na tabela de preços diante da oferta e demanda, outro país que também tem vendido o leite para o Brasil e o Uruguai.

Diante das importações de leite, surgem mudanças na política de preço do produto, os produtores brasileiros reagiram ao impacto negativo e se sentiram afetados, pois o leite argentino estava sendo vendido por um preço abaixo e isso

gerou concorrência, desencadeando prejuízos para o produtor nacional manter seu produto (ver figura 10).

Figura 10: Encontro dos produtores brasileiros de leite



Fonte: CNA Brasil (2023)

Diante das importações do leite e dos impactos negativos para os produtores brasileiros, houve uma mobilização que resultou em um encontro dos produtores de leite, em consequência dessa insatisfação, eles se reuniram para reivindicar por condições mais justas na concorrência. Segundo o recorte da matéria do CNA,

O Encontro dos Produtores Brasileiros de Leite teve o tema “Importação de leite e o prejuízo social para o Brasil: desestruturação da cadeia láctea, êxodo rural e desemprego”. A iniciativa foi organizada pela Frente Parlamentar em Apoio ao Produtor de Leite (FPPL), um braço da Frente Parlamentar Agropecuária (FPA). Além disso, houve apoio da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), da Associação Brasileira dos Produtores de Leite (Abraleite) e da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB), entre outras entidades. (CNA Brasil, 2023).

Consequentemente, as indústrias processadoras que compravam a matéria-prima mais barata vendiam os lácteos com o preço menor em comparação às agroindústrias que compravam dos produtores locais. Esse cenário reflete várias nuances frente à expansão da atividade leiteira no Brasil. Uma questão até então indefinida politicamente no país, vez que o governo federal vir buscando discutir possíveis soluções para fomentar a expansão do mercado leiteiro, sem necessariamente prejudicar os produtores locais.

2.1. EXPANSÃO DA ATIVIDADE LEITERIA NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

A pecuária leiteira é uma atividade de grande importância econômica e cultural para o sertanejo e para diversas regiões do Brasil, ela estimula e condiciona a fixação do homem no campo, contribuindo para a redução do desemprego, exclusão social e reprodução social. Em Sergipe, a atividade pecuarista é histórica, atrelada ao processo de ocupação territorial (Nunes, 1989), tendo a produção de leite para a correspondência das demandas dos bezerros e das unidades familiares, que o tinham como base alimentar, com a produção de queijos, coalhadas e doces.

O leite em Sergipe passou a ser um produto de viabilidade econômica junto a agricultura familiar, após a crise do algodão no período de 1980, no século passado. A história do algodão no Brasil é marcada por um período em que a cultura se tornou economicamente rentável na região Nordeste. A partir da segunda metade do século XIX, devido a concessões dadas pelas autoridades imperiais para quem instalassem fábricas têxteis no país, assim a produção têxtil espalhou-se por toda parte, a exemplo do Maranhão, Bahia, Alagoas, Rio Grande do Norte e Sergipe. A produção era focada em produtos como panos, linhas, tecidos e sacos para exportar o algodão bruto e açúcar (Oliveira, 2018, p. 2). O autor ainda afirma que

Nas décadas de 60 e 70 à forte concorrência das fábricas têxteis paulista, falta de investimentos em infraestrutura, insuficiente apoio federal e governamentais, levou o quase desaparecimento da indústria têxtil nordestina. No início dos anos 90 a região passou por uma reestruturação do setor têxtil, graças aos cortes de gastos, qualificação da mão de obra e incentivos fiscais, objetivando a diversificação do parque industrial. Houve também, pesquisas e estudos de novas semente mais

resistentes e produtivas, todas essas iniciativas colocaram o Nordeste novamente como principal produtor algodoeiro do Brasil.

Na região do semiárido sergipano, o algodão começou a desaparecer nos anos de 1980, pelo efeito conjugado da crise dos preços e dos estragos da praga do *Anthonomus grandis*, conhecido popularmente como Bicudo (Miterique *et al.* 1960).

Assim, no período da década de 1980, o leite passou a ter notoriedade econômica e importância para a agricultura familiar na zona semiárida, e o produto passaria a constituir valor entrando no mercado. Essa integração vem sendo reforçada por vários fatores, entre os quais Embrapa (1960, p. 05) destaca: 1) a urbanização, a importância das migrações e a subsequente evolução dos padrões de consumo e expectativa de renda da nova geração de agricultores; 2) a demanda urbana por produtos agrícolas que vem crescendo muito rapidamente; 3) a abertura econômica, com a formação do Mercosul e a globalização dos mercados que favorecem a implantação de indústrias multinacionais, inclusive no semiárido nordestino. A figura 11 é uma adaptação da representação sistematizada desses fatores pelo autor.

Figura 11: Fenômenos que contribuíram para a emergência da bacia leiteira

FENÔMENOS QUE CONTRIBUÍRAM PARA A EMERGÊNCIA DA BACIA LEITEIRA



Política Pública

Projetos e financiamentos específicos para a região semiárida



Genética de Alagoas

Importação de material genético



Indústria e fabriquetas

A implantação da indústria e crescimento das unidades de transformação de queijo



Fatores climáticos

Condicionam a boa adaptação do animal



Mercados urbanos

Influências na estruturação da cadeia leiteira atreladas ao crescimento do município de Nossa Senhora da Glória



Pavimentação

Ligação entre município de Nossa Senhora da Glória e a capital sergipana



Alimentação

Técnica de redução de custos com o investimento na produção de palma e silagem



Instituições

Organizações de fomento à pecuária leiteira

Fonte: Embrapa, 1996. (Elaborado pela autora, 2024)

Todos esses fatores estruturaram um cenário que se tornou fértil para uma dinâmica produtiva do setor leiteiro. O que condicionou a formação da bacia leiteira em Nossa Senhora da Glória foram os fatores climáticos, culturais, econômicos, institucionais, tecnológicos, o conhecimento empírico, entre outros.

As atividades econômicas do sertão sergipano concentraram-se em agricultura e pecuária. A pecuária é melhor desenvolvida devido às condições climáticas. Já a agricultura foi se desenvolvendo com condições pouco favoráveis devido à escassez de água.

Diante desse cenário, Menezes (2015) aponta a condição para a reprodução social no sertão sergipano,

O pequeno estabelecimento rural (com até 50 ha), ocupado anteriormente com a lavoura de milho, feijão, mandioca e algodão, consorciados, transformou-se com a inserção das pastagens direcionadas para o gado leiteiro. A permuta do cultivo agrícola pela pastagem decorreu do rendimento mais estável e seguro da pecuária e viabilizava a persistência familiar, criando, dessa forma, uma estratégia de reprodução social. (Menezes, 2015, p. 63).

Dessa forma, o produtor cria alternativas para baratear os custos com alimentação para o gado, por meio de forragens, silagem, o plantio de palma, garantindo, também, a alimentação para os períodos de seca. Essa técnica possibilitou a sustentação da atividade produtiva e o aumento da criação de gado leiteiro. Em conjunto, complementa a renda com a criação de animais de pequeno porte, como galinha, porco, em consonância do aproveitamento do soro do leite.

De acordo com as informações do trabalho de campo, os municípios que contêm agroindústrias e fabriquetas de queijo apresentam aumento na criação de suínos, enquanto nos municípios que apenas vendem leite e contêm poucas fabriquetas, e conseqüentemente a criação de suínos é menor. Com base nos dados do IBGE, (ver tabela 03) o efetivo de suínos teve um aumento nas duas últimas décadas, consideravelmente, nos municípios de Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha e Gararu.

Tabela 03: Variável - Efetivo dos rebanhos suínos (Cabeças)

Unidade da Federação e Município	Ano			
	1990	2000	2010	2022
Sergipe	96.447	91.370	100.105	121.058
Gararu (SE)	1.200	3.020	2.870	6.430
Monte Alegre de Sergipe (SE)	700	1.790	2.250	2.750
Nossa Senhora da Glória (SE)	2.450	7.900	7.530	12.150
Poço Redondo (SE)	1.350	2.750	2.550	3.560
Porto da Folha (SE)	2.780	4.160	4.680	9.460

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (Elaborado pela autora, 2024)

O soro tem como importância a sustentabilidade da produção de suínos, pois garante a alimentação para esses animais e renda para o produtor, além de preservar o meio ambiente no sentido em que evita o descarte inapropriado. O pesquisador Neves (2001) aponta que “para cada litro de leite processado, tem-se a produção de 0,6 a 0,9 litros de subproduto”. E ainda destaca,

O soro pode ser analisado sob dois aspectos:
Como um agente de poluição, se considerado um rejeito que será lançado no esgoto, com alta demanda biológica de oxigênio (DBO) que é de 30.000 a 50.000 mg de oxigênio por litro de soro. Comparativamente, 100.000 litros de soro equivalem ao despejo doméstico de 55.000 pessoas;
Como um valioso subproduto, de alto valor nutricional pelo seu teor em proteínas solúveis ricas em aminoácidos essenciais. (Neves, 2001, p. 97).

O descarte do soro do leite é um problema de caráter ambiental, pois contamina o solo e os rios. É importante destacar uma preocupação ambiental que vai além do descarte inadequado do soro como poluente do meio ambiente. Na medida em que a produção leiteira se expande e traz desenvolvimento econômico para região, também se expande a poluição por meio dos gases que podem intensificar com efeito estufa.

A criação de suínos emerge como uma solução para esse problema, porém não é possível dar conta de todo o volume. De acordo com as informações coletadas no campo, uma agroindústria relatou que com o aumento da produção

de queijos em decorrência da expansão do negócio, não estão dando conta de dar destino a esse subproduto. Os produtores de porcos levam um grande volume do soro, mas ainda há excedente e acabam precisando descartá-lo em condições nada sustentáveis e prejudiciais ao ecossistema. Diante desse desafio, a agroindústria está buscando tecnologias para aproveitar esse soro e transformá-lo em novos produtos, como por exemplo o whey, um novo produto que está em alta na alimentação de pessoas que praticam esportes e dietas. Isso torna-se uma solução diante de um problema que tem gerado impactos ambientais, o aproveitamento total do soro traz benefícios e corresponde uma nova demanda. Nessa cadeia do soro, a proposta da agroindústria é produzir bebidas lácteas como whey e achocolatado.

As condições descritas pelos autores são comprovadas pela continuidade dessas particularidades na produção local. Essa realidade se torna evidente ao analisar os trabalhos de campo, que trazem perspectivas semelhantes sobre as atividades nos municípios. Eles mostram, por exemplo, que a produção de leite está associada à produção de suínos. Sobre esse aspecto, produtor destaca,

A Natulact e a Natville fornecem 350 mil litros de soro por dia para os pequenos produtores. É gratuito! Eles pagam para você tirar, porque eles estão jogando no mato. Para não poluir o meio ambiente. Nós somos o maior criador de suínos, a gente abastece todo o estado e manda para Delmiro Gouveia, Arapiraca e até Garanhuns, quem manda porco é a gente, porque nós temos o subproduto, o soro (entrevistado “P1”⁶, de Nossa Senhora da Glória, SE, 2024).

As contribuições apresentadas pelo entrevistado ampliam a percepção sobre a preocupação existente no campo com o destino desse subproduto, responsável por danos notórios ao meio ambiente, além de relacionar o volume da produção de suínos com a cadeia produtiva do leite.

A criação de animais para o sertanejo tornou-se um meio de sobrevivência diante dos desafios enfrentados com a condição climática, assim foi se adequando a atividade produtiva. Woortmann (1995) compara a criação de gado nos municípios sertanejos em Sergipe, no grande estabelecimento, a pecuária

⁶ Utilizou-se o critério de categorização dos entrevistados a partir da seguinte lógica: “P” para produtores rurais; “I” para instituições; “A” para agroindústrias.

tem como objetivo principal o lucro, já no pequeno estabelecimento, tem outro significado, como sugere

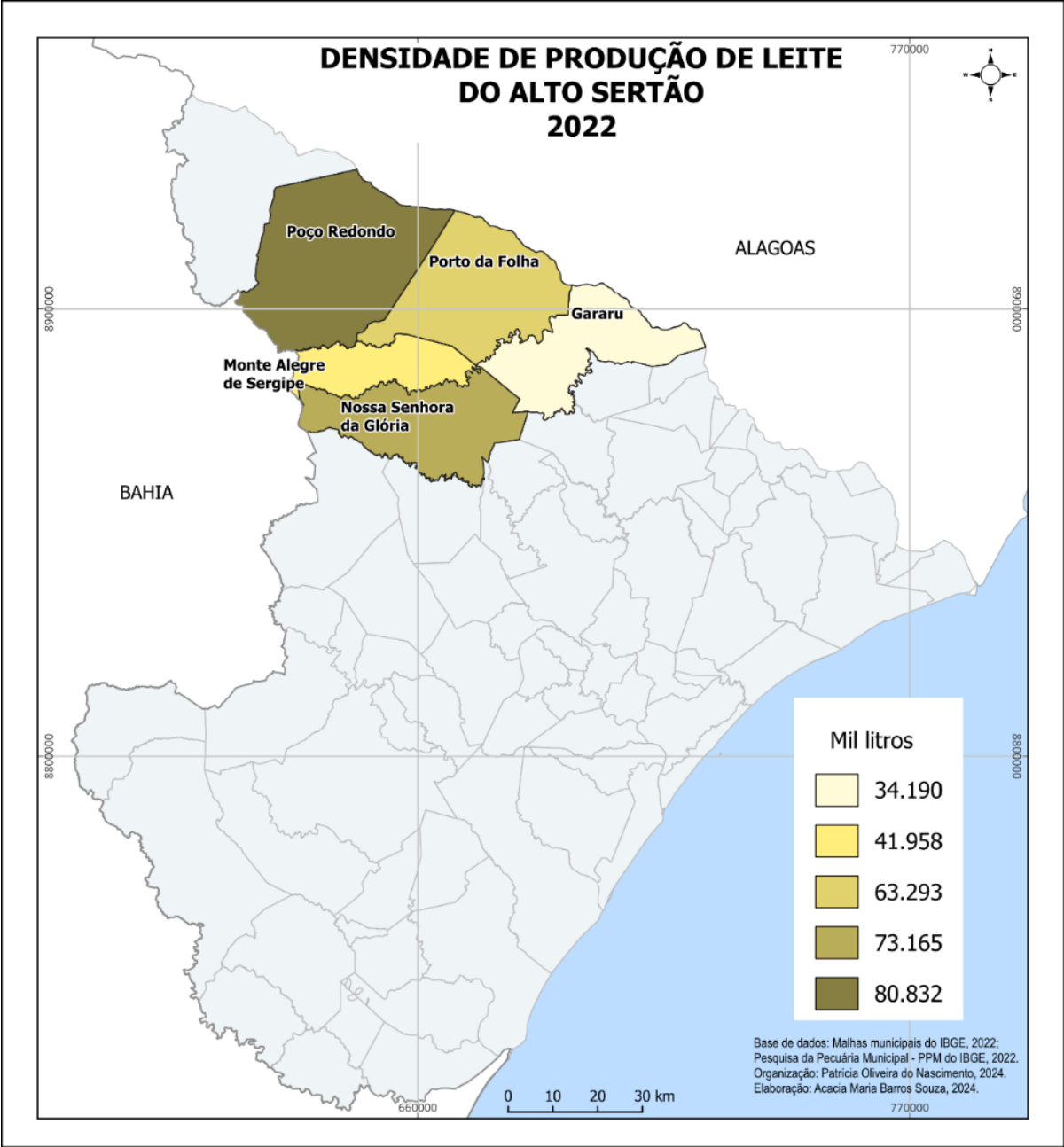
No sítio o gado é criação e corresponde a uma atividade meio. Seu significado é basicamente o de uma reserva de valor; garantia contra os efeitos da seca, a qual ele resiste mais que a lavoura; o de uma forma de acumulação ou de poupança, destinada à aquisição da terra, inclusive para possibilitar a herança. (Woortmann, 1995, p. 286).

A atividade leiteira traz dinamismo à região, renda, trabalho permanente do homem no campo, diferente de outras culturas como o milho. O leite é democrático, no sentido em que estabelece novas atividades ao seu redor, como, por exemplo, a presença de agroindústrias e fabriquetas que dinamizam e fortalecem a cadeia produtiva, resultando no crescimento econômico da região. A economia circula na cidade, fomenta a oferta de fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos, como produtos veterinários, alimentação para os animais, equipamentos de ordenha e refrigeração, tratores, máquinas e implementos e prestadores de serviços. Esse conjunto se configura como um dos pontos da cadeia, e que promove a estrutura para desenvolver a atividade ao mesmo tempo que o comércio local cresce. Menezes (2015), em seus estudos sobre o leite em Sergipe, analisa a cadeia produtiva e a história da pecuária leiteira e observa a atividade como identidade do sertanejo.

O aumento na produção de leite no estado decorre de vários fatores, como melhoria na genética, a preferência pelas raças girolando e holandesa, que se adaptaram às condições climáticas da região e ao aumento de produção de leite que a raça condiciona, assim como a melhoria na alimentação, nas técnicas e higienização, além do leite ser uma fonte de renda semanal. A presença de agroindústria estimula também o aumento da produção de leite, a concorrência com as fabriquetas de leite impulsionou a bacia leiteira do estado, ver mapa (figura 12) que demonstra a produção de leite por municípios no ano de 2022 e (ver a evolução da produção entre os anos de 2005 e 2022 na tabela 04). Outro fator que justifica é a demanda por lácteos ter aumentado, o que resultou da mudança de hábitos de consumo da população brasileira.

Portanto, o investimento em tecnologias, como também as melhorias no manejo sanitário e a capacitação dos produtores resultou no aumento da produção de leite em Sergipe, com destaque nos municípios do Alto Sertão.

Figura 12: Densidade de produção de leite do Alto Sertão em 2022



De acordo com os dados da tabela 04, destaca-se o município de Poço Redondo com a maior produção de leite dentre os municípios sergipanos, na produção anual com o crescimento de 393% entre os anos de 2005 a 2022. De acordo com o relatório da produção de lácteos do Observatório de Sergipe (2023, p. 18), “No contexto estadual, dos dez municípios maiores produtores de leite de

vaca, sete estão no Alto Sertão Sergipano e seis deles situam-se entre os cinquenta municípios nordestinos maiores produtores de leite de vaca, em 2020”.

Tabela 04: Produção de Leite por ano – Sergipe

Produção de leite (mil litros)						
Municípios	Ano					
	2005	2010	2015	2020	2022	%
Gararu	9.600	18.585	27.302	26.364	34.190	256%
Monte Alegre de Sergipe	8.395	15.015	19.303	23.993	41.958	399%
Nossa Senhora da Glória	21.060	36.198	51.937	49.475	73.165	247%
Poço Redondo	16.380	30.912	40.745	59.281	80.832	393%
Porto da Folha	18.540	30.702	39.152	38.933	63.293	241%

Fonte: IBGE. Pesquisa da Pecuária Municipal, 2020. (Elaborado pela autora, 2024)

Tabela 05: Variável - Vacas ordenhadas por município (Cabeças)

Unidade da Federação e Município	Ano				
	1992	2000	2010	2020	2022
Sergipe	167.156	132.253	220.889	154.156	168.773
Gararu (SE)	5.100	5.000	8.850	8.450	8.380
Monte Alegre de Sergipe (SE)	4.050	4.500	6.530	7.690	9.450
Nossa Senhora da Glória (SE)	9.550	8.000	15.670	15.270	16.045
Poço Redondo (SE)	7.900	6.200	14.720	14.970	16.840
Porto da Folha (SE)	7.100	6.500	14.620	11.890	13.880

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (Elaborado pela autora)

Com base nas Informações apresentadas na tabela 04, a produção leiteira teve sua expansão nas últimas três décadas nos municípios do Alto Sertão, exceto em Porto da Folha. A produção cresceu expressivamente entre os anos

de 2000 e 2022, em função do crescimento das agroindústrias e fabriquetas de queijo.

Com relação às intervenções para melhoria das condições produtivas, Ximenes destaca:

Nos últimos anos os atores públicos e privados têm contribuído na mitigação dos desafios do setor, além da compra garantida, como a melhoria da assistência técnica, de doações de tanques de resfriamento, doações de sementes, financiamento e crédito para custeio, dentre outras intervenções. E a indústria vai crescendo da forma como é possível neste contexto, que justifica o perfil dos laticínios da Região, constituídas predominantemente por empresas de micro e pequeno porte (MPE), 97,86%, do total de 1.124 laticínios. (Ximenes, 2021, p.14).

Essa condição possibilita o desenvolvimento regional, na medida em que se tem mercado, venda garantida do produto com uma cadeia produtiva em crescente expansão, cuja produção cresce de acordo com diversos condicionamentos, possibilitando a sustentação e desenvolvimento do Sistema Agroindustrial do leite. Associado a isso, visualiza-se o crescimento da população e de melhorias econômicas locais.

De acordo com o Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de Nossa Senhora da Glória chegou a 41.202 habitantes, o que representa um aumento de 26,79% em comparação com o censo de 2010. Diversos fatores têm contribuído para esse aumento, a economia em torno da atividade leiteira dinamiza o município, gerando mais empregos, com o aumento de laticínios na região que movimenta e estrutura toda a cadeia produtiva; a presença da Universidade Federal de Sergipe e do Instituto Federal de Sergipe tem atraído mais jovens para o município, advindos de outras regiões, além de incentivar a permanência de jovens oriundos do próprio município com cursos direcionados a essa condição produtiva.

Tabela 06: Distribuição populacional de Nossa Senhora da Glória/SE – 2010 – 2022

Ano	População Urbana	População Rural	População Total
2010	21.17	10.883	32.497

2022	27.605	13.597	41.202
------	--------	--------	--------

Fonte: IBGE – Censos Demográficos de 2010 e 2022. (Organizado pela autora, 2023)

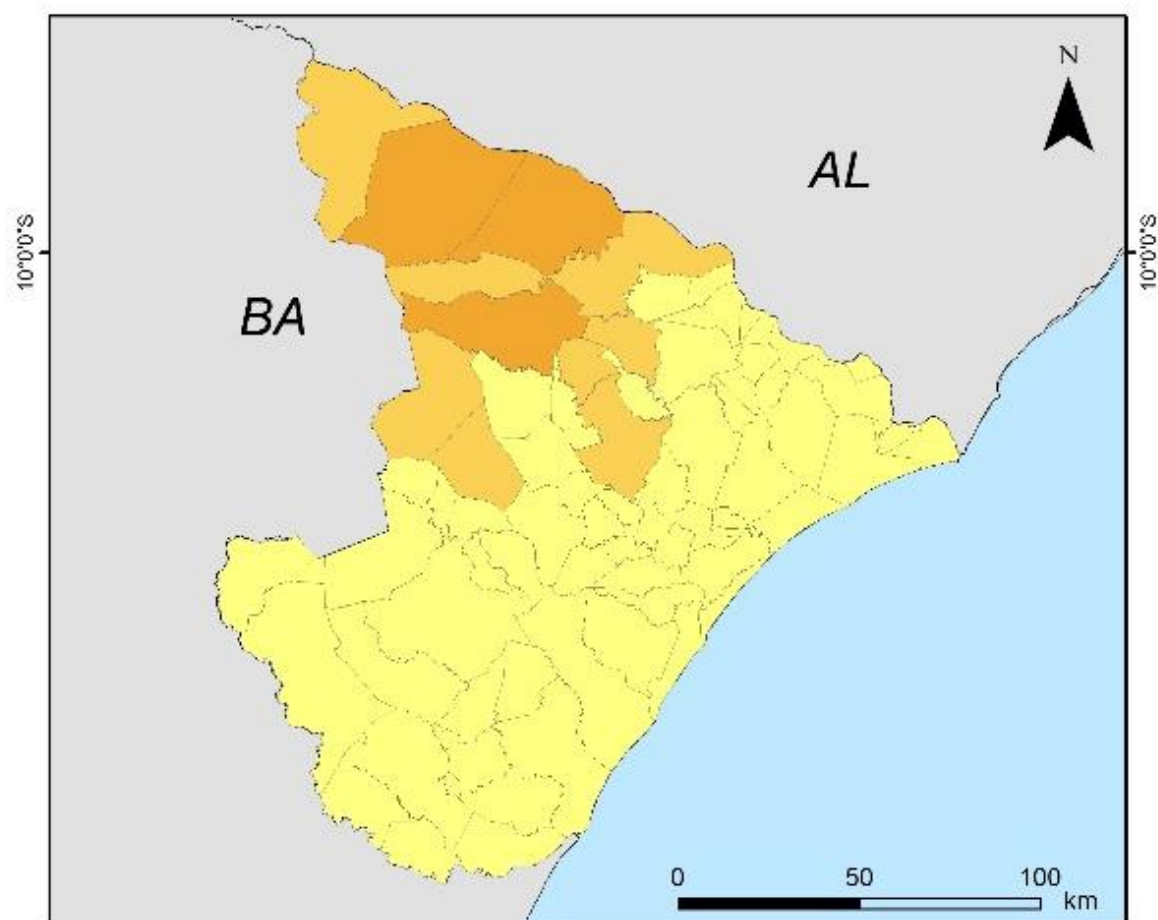
2.2. TRAJETÓRIA DO LEITE EM SERGIPE

Nesse item, destaca-se a evolução do leite no estado de Sergipe entre o período de 1990 até 2020. Com base nas figuras (11, 12, 13 e 14), pode-se observar a expansão da atividade sob o território do Alto Sertão. E com base nesses dados, existe uma trajetória de uma cultura que se iniciou como atividade de subsistência na região, seguidamente como uma alternativa de complementar a renda familiar, tornando-se uma atividade que traz rentabilidade para a reprodução familiar, e com as trocas de saberes, percorreram uma caminhada que possibilitou novos cenários. A cultura de produzir queijo no sertão, através das trocas de saberes entre as comunidades rurais, como o conhecimento foi buscado no município de Batalha, em Alagoas, relatado em Menezes (2015) e nos trabalhos de campo.

Isso traz um resgate histórico que explica o pontapé da atividade ter se tornado cultural por muitos anos seguidos, para depois esse cenário se configurar em uma bacia leiteira, com uma cadeia produtiva organizada e complexa, com a chegada de agroindústrias e sua expansão em seu território, dinamizando o município de Nossa Senhora da Glória e fomentando uma economia do leite em todo o território do Alto Sertão. No capítulo posterior, daremos maior atenção para discutir as particularidades de cada município na sua participação da cadeia produtiva do leite para a bacia leiteira, trazendo dados empíricos resultantes dos trabalhos de campo e dados qualitativos que explicam a atividade leiteira nos municípios que englobam o *locus* da pesquisa, abordando os olhares e perspectivas de diferentes atores, como os produtores, os técnicos agrícolas, a agroindústria, as fabriquetas, a cooperativa e as instituições públicas vinculadas a cadeia.

Com base nas informações presentes nos mapas, gerados no site da Embrapa Gado de Leite – Cileite, podemos verificar esse crescimento da produção entre as décadas de 1990 a 2000 nas figuras 13, 14, 15 e 16.

Figura 13: Produção de leite em Sergipe (1990)



Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

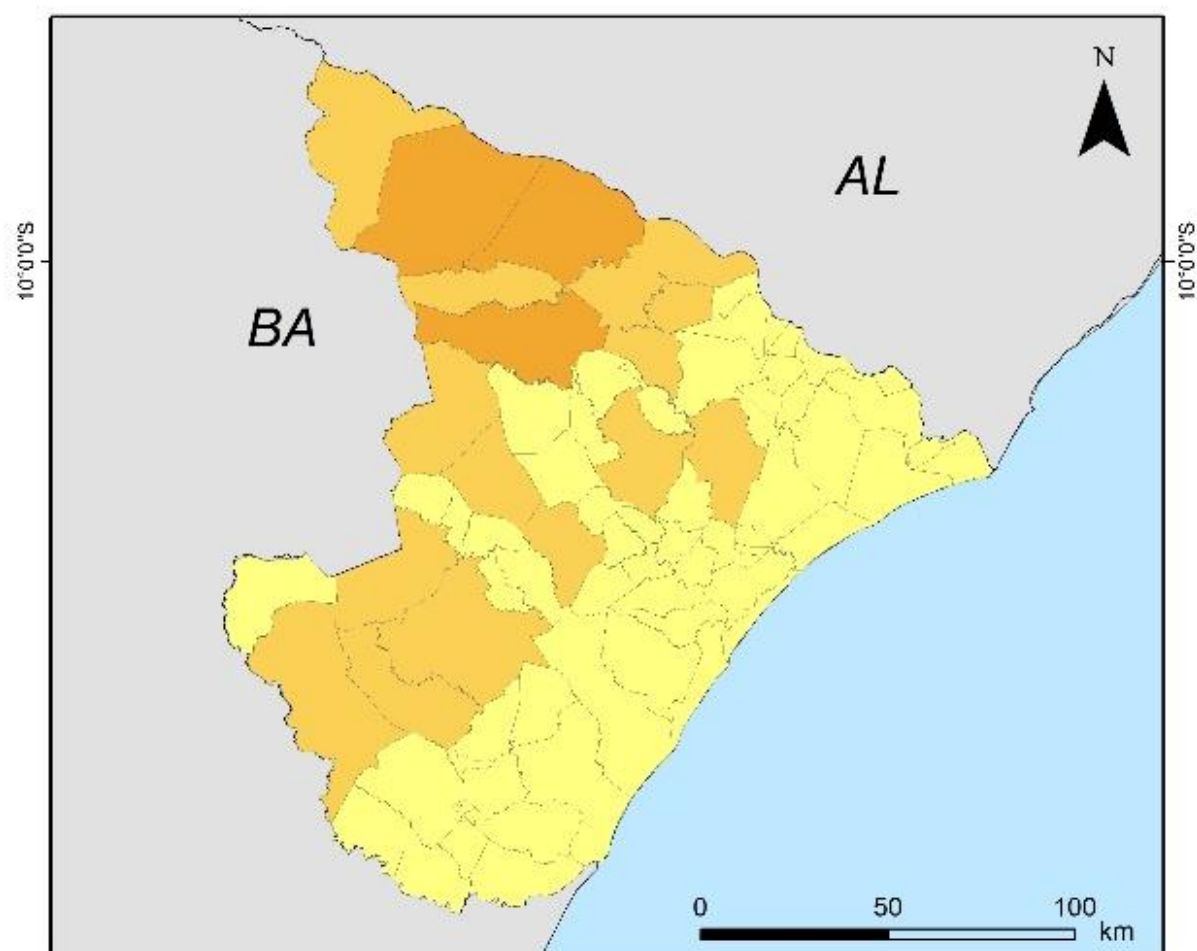
Produção de Leite

Em 1.000 L

Ano: 1990



Figura 14: Produção de leite em Sergipe (2000)



Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

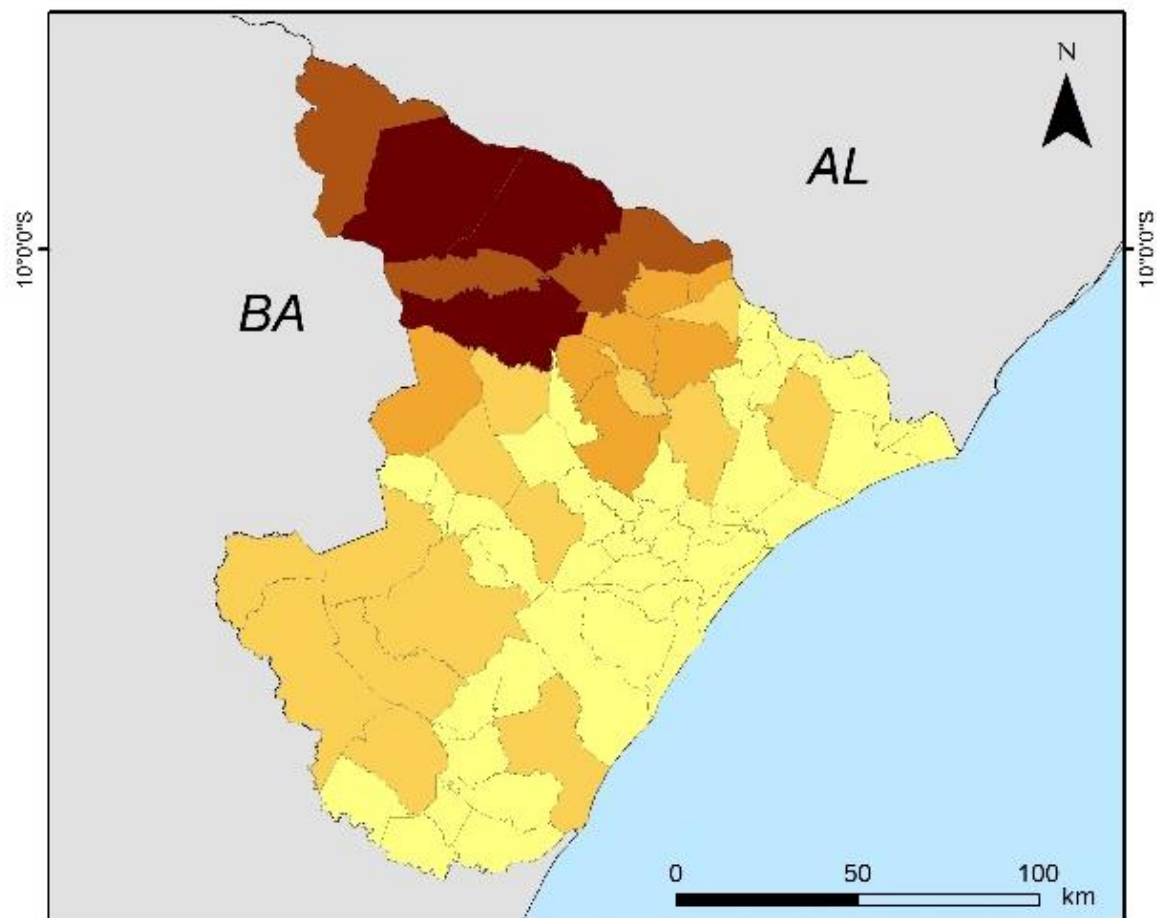
Produção de Leite

Em 1.000 L

Ano: 2000



FIGURA 15: Produção de leite em Sergipe (2010)



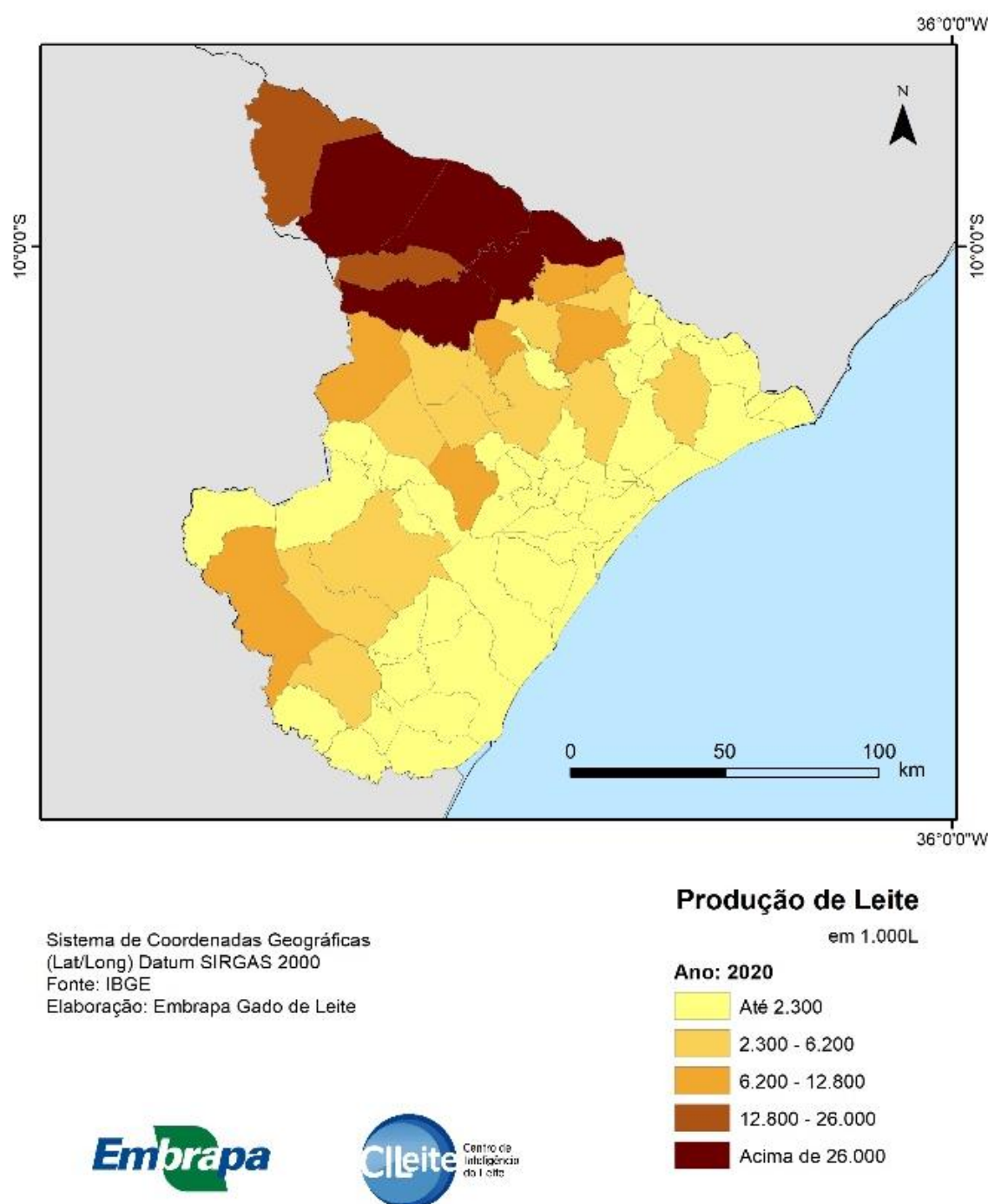
Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

Produção de Leite
Em 1.000 L

Ano: 2010



Figura 16: Produção de leite em Sergipe (2020)



Observa-se no ano de 1990 o recorte de estudo como pioneiro na produção, comparando os municípios do estado, sendo que o Alto Sertão já tinha uma produção maior em relação aos demais territórios com uma produção estimada de até 12.800.000 litros. No mapa do ano 2000, a produção se expande em outros municípios fora do Alto Sertão. Em 2010 o Alto Sertão passa a produzir acima de 26.000.000 litros, com destaque nos municípios de Poço

Redondo e Nossa Senhora da Glória. Em 2020, a produção se mantém em crescimento e além de Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, passa a ser produzido também em Porto da Folha e Gararu. Os municípios de Canindé de São Francisco e Nossa Senhora de Lourdes também fazem parte do recorte do Alto Sertão, porém ficaram de fora do recorte de estudo da tese, pois foram priorizados os municípios com maior volume de produção de leite.

Dessa forma, foi possível verificar as mudanças no território sergipano a partir da dinâmica produtiva do leite, os mapas representaram a expansão leiteira no estado configurando-se em bacia leiteira.

2.3. A INSERÇÃO DA LÓGICA DA CADEIA PRODUTIVA PARA O LEITE NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

A cadeia produtiva permite a visualização de todo o processo produtivo, esse é um sistema formado por um conjunto de setores econômicos que estabelecem entre si relações de compra e venda. É um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos (Prochnik; Haguenaue, 2002). Elas resultam da crescente divisão do trabalho e da interdependência dos agentes econômicos e podem se configurar em diferentes tipos de cadeias: cadeia produtiva empresarial, cadeia produtiva setorial. Assim, a cadeia produtiva pode ser compreendida como “uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico” (Batalha, 2007, p. 06).

Castillo e Frederico (2010) *apud* Lima (2016) explicam o conceito de cadeia produtiva e a associam ao conceito de circuito espacial,

[...] De metáfora a conceito, o uso do termo “cadeia produtiva” tem por objetivo permitir ou facilitar a visualização, de forma integral, das diversas etapas e agentes envolvidos na produção, distribuição, comercialização (atacado e varejo), serviços de apoio (assistência técnica, crédito etc.) e consumo de uma determinada mercadoria, de forma a: 1) permitir uma visão sistêmica, ao invés de fragmentada, das diversas etapas pelas quais passa um produto, antes de alcançar o consumidor final; 2) identificar “gargalos” que comprometam a integração dos diversos segmentos, garantindo ou promovendo a

competitividade (Castillo; Frederico, 2010, p. 466) *apud* Lima 2016 p. 63.

Além disso, o conceito de cadeia envolve o encadeamento das atividades em etapas e processos, dessa forma

[...] Envolve a integração funcional entre diversas empresas ou setores de produção, armazenamento, distribuição e comercialização, serviços de apoio e estrutura normativa e regulatória. O foco encontra-se nas empresas ou nos aglomerados de empresas e nas relações estabelecidas entre elas, considerando os “ambientes” institucional (leis e regulações) e organizacional (centros de pesquisa, Universidades, órgãos públicos, certificadoras etc.) como externalidades favoráveis ou desfavoráveis ao desempenho empresarial ou setorial (Castillo; Frederico, 2010, p. 467).

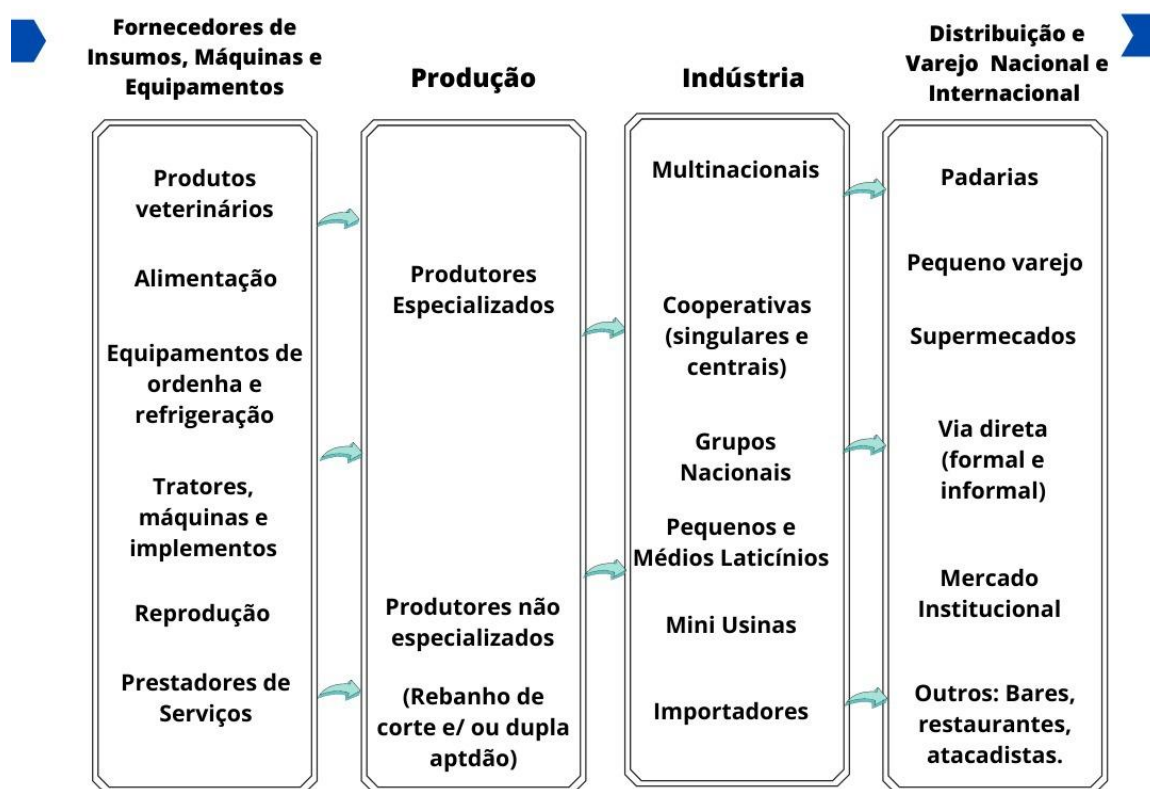
Nesse contexto, Lima (2016) analisa esse conceito comparando as duas abordagens, uma visão sistêmica, já a outra, uma visão reducionista do conceito que vincula a administração de empresas à busca de maior racionalidade econômica. Na visão sistêmica é focalizada a divisão técnica e social do trabalho de acordo com o desenvolvimento local na ideia dos arranjos produtivos locais ou *clusters*. Portanto, pode-se fazer uma leitura do processo produtivo da cadeia do leite a partir das concepções dos autores abordados.

O conceito de cadeia produtiva para Zylbersztajn (2000) é definido como uma “sequência de operações interdependentes que tem por objetivo produzir, modificar e distribuir um produto”. O autor também reforça a concepção de que, mesmo em diferentes níveis de agregação, há coordenação entre os agentes do sistema. E o complexo agroindustrial segundo Batalha e Silva (2007) é um arranjo produtivo que surge a partir de uma determinada matéria-prima de base, adotando diferentes processos até se transformar em um produto final. Desse modo, baseado em Batalha e Silva (2007),

O complexo agroindustrial se concentra na matéria prima (complexo soja, complexo leiteiro, etc.), onde a análise começa com a “explosão” da matéria prima e continua através de vários processos de transformação até chegar ao produto final, enquanto a cadeia agroindustrial começa com a análise do produto final e continua através de várias operações a montante (Guimarães; Souza, 2022, p. 62 *apud* Batalha; Silva, 2007).

A caracterização da cadeia produtiva se dá como um sistema composto por vários setores econômicos que, entre si, estabelecem diferentes relações, articuladas em um processo produtivo (Brum, *et al.* 2012). Dessa forma, as etapas são consecutivas e dependentes, pois cada elemento da cadeia é fundamental e estrutura diferentes relações. A figura 17 representa o Sistema Agroindustrial do Leite (SAG), o qual contempla a ideia de organização sistêmica que coordena parte das cadeias produtivas agroalimentares e compreende um conjunto de agentes econômicos, posicionados sequencialmente antes, dentro e depois da porteira (Ribeiro, *et al.*, 2022).

Figura 17: Representação do sistema agroindustrial do leite no Brasil



Fonte: Galan, *in* Canzini, *apud* Viana e Ferras, (2007) (Elaborado pela autora, 2022)

Os autores Viana e Ferras (2007) afirmam que o desenvolvimento da cadeia produtiva de leite no Brasil se iniciou na década de 1929, através da substituição das importações. Na década de 1940, várias cooperativas e empresas experimentavam as intervenções do governo. Em seguida, ocorreram mais transformações nesse seguimento, como a construção de estradas,

instalação das indústrias de equipamentos, inovação nas embalagens e a presença de multinacionais, foram fatores que demarcaram e desenvolveram a cadeia produtiva do leite, tornando-a mais complexa. Os grandes avanços na industrialização se deram na década de 1990 com a abertura do mercado e o sistema cada vez mais competitivo e a inserção de tecnologia no processo produtivo.

Canzini (2003) afirma que a inovação das embalagens Tetra Pak influenciou significativamente no aumento do consumo do produto que proporciona um período maior de validade do leite. O autor afirma que a produção de leite no Brasil está ligada entre os produtores altamente tecnificados e os produtores não tecnificados. O mercado está cada vez mais exigente e acompanhando o ritmo da modernização, o uso de tecnologias na produção leiteira tem adentrado nas pequenas propriedades, como a inseminação e mecanização da ordenha.

Na estrutura de mercado, estão as relações entre compradores e vendedores, a comercialização do leite está inserida na estrutura de mercado chamada Oligopsônio, que indica grande quantidade de produto e uma restrita proporção de compradores (Viana; Ferras, 2007). De acordo com Vasconcellos,

Oligopsônio é o mercado em que há poucos compradores negociando com muitos vendedores. Por exemplo a indústria de laticínios, em cada cidade existem dois ou três laticínios que adquirem a maior parte do leite dos inúmeros produtores rurais locais (Vasconcellos, 2006, p. 230).

Nessa condição de estrutura, o preço do leite é influenciado pela indústria, sendo ela quem determina. O produtor de leite fica sem poder para estipular o preço, já que a concorrência de compradores é limitada, o preço se torna uma das principais dificuldades e desafios enfrentados. Por isso, as cooperativas têm um papel fundamental para os pequenos agricultores poderem se organizar e vender sua produção por um preço mais justo, sem deixar de agregar mais valia. A questão das cooperativas de leite é um tema que deve ser explorado. Portanto, fica claro que a indústria processadora se mantém como o elo mais forte da cadeia.

Nesse contexto, o agricultor familiar tem buscado se qualificar nessa atividade produtiva, mesmo com poucos recursos, procura meios para continuar

sua produção e vendê-la, através de acesso a crédito, por meio de políticas públicas para agricultura familiar como o Pronaf e o Agroamigo. Com base nos trabalhos de campo, observamos limitações nesse quesito e até contradições. Muitos produtores investem com recursos próprios, em decorrência da burocracia, que ainda é um fator limitante para acesso ao Pronaf com valores maiores que o Agroamigo. Devido à carência de cooperação e empreendedorismo nos países subdesenvolvidos, faz-se necessário impulsionar as atividades tradicionais, tornando os investimentos uma força capaz de compensar as dificuldades. (Hirschman, 1958).

Um fator importante e que explica a configuração da bacia leiteira no alto sertão é a condição cultural. Produzir leite nas regiões do semiárido, onde conta com a escassez hídrica, é uma dificuldade para manter o gado e imprime em custos de alimentação e água, que ficam mais caros nos períodos de estiagem, mas o sertanejo tem um fator que pode ser identificado como cultural ao criar vaca, produzir para seu consumo e para venda local, tanto o leite *in natura* como também o queijo. Essa condição cultural é discutida no desenvolvimento da pesquisa, onde buscou-se explicar a história da pecuária no estado e os fatores que se configuraram em tradição da produção de leite e queijo do sertanejo.

Segundo Menezes (2009), a pecuária leiteira estimula novas atividades, ocasionadas a partir da oferta do leite, no qual sua matéria prima é transformada em derivados nas fabriquetas de queijo e nas indústrias de laticínio. Para Rodrigues (2015), a pecuária leiteira se apresenta como uma estratégia para a sustentabilidade do agricultor familiar, criando uma nova forma de renda semanal, com a comercialização de leite e do queijo. Dessa forma, essa atividade fomenta renda e desenvolve as localidades, traz uma nova dinâmica no comércio em que a atividade produtiva se desenvolve, atrai novos serviços e oferta de produtos nas cidades, dinamizando a relação entre o urbano e rural. Essas relações ficam mais próximas e complexas, pois o mercado modifica-se de acordo com atividade produtiva, oferecendo equipamentos e insumos, e a presença da agroindústria imprime novas relações entre o produtor de leite e toda a cadeia produtiva.

As condições climáticas do Alto Sertão Sergipano, definidas como “semiárido brando e mediano com seis a oito meses secos, as chuvas geralmente se iniciam em abril, com períodos secundários em julho” (Araújo et

al. 2012, p. 02), é uma condição que se apresenta como dificultosa em função da falta de água para o gado nos períodos de estiagem, que implica em custos mais altos para a produção do leite. Porém, foi observado através de relatos e de dados nas prefeituras dos respectivos municípios do recorte de estudo, a respeito do volume de produção do leite ter aumento significativo nos períodos de seca por consequência do investimento na alimentação, por parte dos produtores, que comprem ração de maior qualidade nesses períodos de escassez de chuva. Oliveira (2007) afirma que mesmo com a presença da seca, os agricultores buscam alternativas para desenvolver a pecuária leiteira e as culturas agrícolas, além de utilizarem técnicas para garantir a produtividade da palma e milho, alimento do gado.

A produção de leite no Alto Sertão Sergipano está conectada à cadeia produtiva do milho e as melhorias técnico-produtivas na promoção da silagem para alimentar o gado bovino. Predominam pequenas e médias propriedades rurais em sistemas de produção semiconfinados. Para isso, alguns condicionantes são fundamentais para o Alto Sertão ser a bacia leiteira hoje do nosso estado. O leite tem mercado garantido, agroindústria local que gera a logística, tem os caminhões para transportar o produto. O leite gera renda para essas famílias, haja vista, o acesso à tecnologia ter melhorado significativamente em termos de qualidade e quantidade, higiene, vacinação do animal etc.

Mas o mercado é competitivo, os grandes produtores tendem a ter mais vantagens sobre os pequenos em termos até de valores do seu produto. Por isso é importante a presença da organização social, que os pequenos se unam a cooperativas e não fiquem reféns de chantagens das agroindústrias e atravessadores que determinam os preços. Sem organização coletiva dos produtores, o laticínio se apropria da riqueza do leite.

O leite representa importante valor nutritivo, fonte de proteína e vitaminas. Fato que contribui no ganho de mercado constante, e na capacidade de promover o fortalecimento dos produtores. Por outro lado, o mercado competitivo tem a tendência de excluir aqueles produtores que não conseguem acompanhar suas exigências. Essas discussões são analisadas empiricamente e teoricamente no andamento da pesquisa, e apontando questões ambientais que envolvem a produção do leite com a discussão de tecnologias inseridas no processo e seus efeitos. Outro fator que também é importante destacar é o papel

do consumidor no elo da cadeia produtiva, e sua influência de maneira direta e indireta. Por último, buscamos refletir quais são as perspectivas da atividade leiteira no estado.

Na atual conjuntura, onde a globalização econômica é a palavra de ordem, os fluxos mercadológicos e comerciais têm que ser considerados com muita atenção, num completo sistema interligado de rede ou cadeia produtiva (Lemos, *et al.*, 2009, p. 57). Assim,

A consolidação de uma bacia leiteira pode proporcionar uma série de melhorias para a qualidade de vida das famílias, como manutenção das estradas, facilidade de transporte, acesso à saúde e educação, consolidação dos comércios locais, emergências de pequenos núcleos urbanos, valorização da terra e fixação das famílias no campo (Lemos, *et al.*, 2009, p.58).

Dessa forma, Lemos (2009) destaca os benefícios em torno da bacia leiteira, as potencialidades de se gerar desenvolvimento social e econômico para a uma região. O leite fomenta desenvolvimento no sentido de gerar emprego, atrair serviços, trazendo impactos positivos e mostrando caminhos alternativos para dinamizar o município, que se desenvolve à medida em que se apropria dessas oportunidades geradas pela cadeia produtiva, responsáveis pela sustentação da economia do município.

2.4. A TEORIA DE SISTEMA E O ENFOQUE SISTÊMICO NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE

A teoria de sistema voltada para área física da geografia analisa os conjuntos de sistemas ambientais como uma totalidade, compreendendo que as partes são interdependentes, porém, interligadas e necessitam de equilíbrio para que o todo funcione, trocando energia, matéria e informação. A definição de sistema, de acordo com Miller (1965, p. 200), apud. Souza (2013, p.89), aponta que

Um sistema é um conjunto de unidades com relações entre si". A palavra conjunto implica que as unidades possuem propriedades comuns, o estado de cada unidade é controlada, condicionada ou dependente do estado das outras unidades.

Assim, a teoria de sistema supera a visão cartesiana e estuda os fenômenos na sua totalidade e não pela soma das partes. Christofolletti (1979, p. 03) afirma, “praticamente a totalidade dos sistemas que interessam ao geógrafo não atua de modo isolado, mas funciona dentro de um ambiente e faz parte de um conjunto maior”. As Geografias Humana e Econômica também fizeram uso dos conceitos da Teoria Geral dos Sistemas, destacam-se os trabalhos de Berry em 1964, que se refere a “cidades como sistemas dentro de sistemas de cidades”.

O autor ainda aponta os componentes dos sistemas: Elementos ou unidades; Relações; Atributos; Entrada (*Input*); Saída (*Output*). O autor apresenta exemplos de sistema tanto para o geossistema como para a área industrial,

Nos geossistemas a contiguidade é observada com maior frequência, mas num sistema industrial os elementos (fontes de matéria-prima, fábricas e postos de venda não apresentam continuidade espacial. Todavia o entrosamento desses critérios permite estabelecer que a organização e a funcionalidade do sistema são as normas básicas para caracteriza-lo. As relações interligando as várias unidades, tendo em vista a transformação do *input* recebido, representam o elo de significância do sistema. (Christofolletti, 1979, p. 04).

Os sistemas podem ser classificados em vários modelos: sistemas isolados; sistemas não-isolados; fechados; abertos; sistemas morfológicos; sistemas em sequência; sistema de processos-respostas; sistema controlado (Christofolletti, 1979). O foco da pesquisa está direcionando ao modelo do sistema aberto, que consiste em trocas de energia e matéria, tanto recebendo quanto perdendo.

Os sistemas funcionam executando processos, segundo o teórico, o sistema é um operador que em determinado recorte temporal recebe o *input* e o transforma em *output*. Dessa forma ao definir o recorte a ser estudado dentro da análise de sistemas, definimos também os elementos do sistema e as suas relações,

torna-se mais claro delimitá-lo no espaço e distinguir as suas unidades componentes, interligadas pelas relações internas, e estabelecer os sistemas ambientais controlantes que atuam sobre o sistema através das relações externas. (Christofolletti, 1979, p. 04)

O autor apresenta como exemplo de sistema de rede urbana, descrevendo seus processos e relações, que

A área de influência das pequenas cidades possui um certo tamanho; a área de influência das cidades médias engloba a presença de algumas pequenas cidades, que neste novo nível de tratamento passam a ser unidades ou elementos do sistema maior. Por sua vez, as grandes cidades abrangem as áreas de diversas cidades médias e, também, as de metrópoles incluem, em seu âmbito de ação, as áreas de influência pertencentes às diversas categorias hierarquicamente inferiores, no sistema da rede urbana. (Christofoletti, 1979, p. 04)

Assim, pode-se identificar a existência de subsistemas contidos em um sistema maior, que possuem seus próprios processos e interações e formam diferentes níveis de hierarquias.

A abordagem sistêmica trouxe um novo modo de se fazer ciência, diferente do paradigma dominante, o modelo cartesiano. Essa nova leitura permitiu à ciência geográfica analisar sociedade e natureza de forma mais integrada. (Souza; Santos, 2022).

Na década de 1950, Bertalanffy lança *General System Theory* (Teoria Geral dos Sistemas), e este “novo” modo de pensar a Ciência é empregado por vários pesquisadores, principalmente na Física, Química e Biologia (Limberger, 2006). Um sistema é composto por matéria, energia e estrutura. (Christofoletti, 1979, p. 08)

O método sistêmico passa a ser realidade para os estudos na geografia devido à necessidade de um novo método para analisar a sociedade e natureza. Assim,

A Geografia desenvolvida nos séculos XVIII e XIX, de forma fragmentada e setorializada, não abarca mais a realidade social e nem mesmo as transformações que a natureza vem sofrendo a partir do modelo capitalista de exploração. Dessa forma, surge uma lacuna metodológica no que tange à definição de uma teoria ou método que possibilite ao geógrafo apreender a atual realidade científica e ambiental. (Santos; Aquino, 2014, p. 41).

Isso destaca a importância de se estudar a geografia de maneira integrada, considerando os aspectos sociais, ambientais, históricos, econômicos e culturais. O conhecimento fragmentado não atende mais às novas demandas, é necessário compreender as partes e o todo e suas relações.

A teoria de sistema em sua essência está relacionada à teoria dos conjuntos da matemática, a lógica de classes e relações são conceitos importantes para o entendimento da teoria sistêmica. Autores como Maciel (1971) e Gastal (1977) trazem essa abordagem e apontam os conceitos que estruturam a teoria. Além do modelo matemático dos conjuntos, há o elemento que está relacionado ao dualismo presente na ciência filosófica, parte *versus* todo e o conceito de relação.

Essa teoria é um campo interdisciplinar que tem como objetivo entender e descrever sistemas em sua totalidade, ao invés de analisar seus componentes de maneira isolada e realiza este método através da análise relacional, estrutural ou funcional.

A abordagem sistêmica perpassa por várias áreas do conhecimento. Churchman (1972, p. 51) interpreta o sistema como “partes coordenadas em busca de objetivos específicos”. Os cinco elementos são: os objetivos do sistema total, o ambiente, os recursos, os componentes ou as atividades para alcançar os objetivos e a administração do sistema. (Churchman, 1972, p. 51)

Os cinco elementos da teoria de sistema de Churchman são descritos da seguinte forma: i) Os objetivos do sistema visam o alcance de suas metas; ii) o ambiente do sistema é aquilo que está dentro e “fora” do sistema. Não apenas o ambiente é alguma coisa que está fora do controle dos sistemas mas é também algo que determina em parte do seu funcionamento.; iii) os recursos são os meios que o sistema usa para desempenhar suas tarefas; iv) os componentes “são as linhas de produção, são subsistemas que produzem e comercializam cada produto” Churchman, (1972, p. 94); v) administração “trata da criação dos planos para o sistema, determina as finalidades dos componentes, procede à alocação de recursos e controla o rendimento do sistema”. (Churchman, 1972, p.69).

Dessa forma, o autor analisa o sistema a partir de seus elementos definidos, categorizando e identificando todos os elementos propostos na constituição de um sistema.

O quadro 04 apresenta uma síntese do sistema agroindustrial do leite a partir da análise sistêmica com base na teoria de sistema de Churchman, adaptado por Milinski *et al.* (2008, p. 08).

Quadro 04: Elementos de análise de sistema aplicados no SAG do leite

Ambiente	Objetivos	Recursos do sistema	Componentes	Administração do sistema
O ambiente abrange tudo o que está fora do controle do sistema, bem como o que influencia a sua atuação.	Otimização da produção através do aumento de produtividade nas propriedades e da melhoria da qualidade dos produtos com foco na manutenção e ampliação do mercado de leite e derivados.	Recursos humanos (produtores rurais e empresários), recursos financeiros (linhas de crédito para o produtor rural, pagamento adicional por qualidade aos produtores pela indústria) e recursos físico estruturais (animais, instalações, equipamentos de tecnologia de produção).	Atores envolvidos na cadeia de produção e as relações entre eles no interior do sistema. Fornecedores de insumos, equipamentos, serviços, genética, produtores de leite indústrias de processamento, pequenos laticínios, cooperativas, empresas multinacionais e empresas comerciais importadoras.	É o elemento responsável pelo planejamento, gestão e controle do sistema para a consecução dos seus objetivos. Setores envolvidos (O setor de fornecedores; setor de produção primária de leite

Fonte: Milinski *et al.* 2008 (Elaborado pela autora, 2023)

Dessa forma, é possível realizar uma leitura mais coordenada dos processos que envolvem as etapas da cadeia produtiva do leite, analisando as inter-relações com o todo e com as partes. Churchman (1972) em sua obra argumenta sobre a ciência da administração e como ela analisa cada etapa dos cinco elementos em um olhar administrativo dos processos. Compreende-se a cadeia produtiva atrelada a um funcionamento de sistema.

Nessa premissa, o trabalho empírico realizado no Sertão Sergipano possibilita observar que existem inúmeros subsistemas que se individualizam

dentro das especificidades do ambiente produtivo, e que integra um sistema maior, que seria gestado de indústria processadora atual, que centraliza a demanda e a oferta de produtos derivados do leite nos mercados locais e regionais. Sendo assim, a centralidade produtiva local estaria fortemente atrelada à localização das indústrias no território, condicionando lógica de poderes territoriais.

2.5. AS INSTITUIÇÕES E SEUS FUNDAMENTOS

A teoria da economia institucional tem como preceito o fato de que a sociedade é organizada por meio de instituições, formais e informais (Marion Filho; Matte, 2006, p. 50). Azevedo (2000) argumenta que “A porção mais evidente das instituições são as regras formais, tendo como principais exemplos a constituição, legislações complementares e o conjunto de políticas públicas”. Os autores Marion Filho; Matte argumentam (2006, p. 50).

As organizações desenvolvem-se dentro de um determinado ambiente institucional, sendo limitadas e condicionadas pelas regras institucionais. As mudanças no ambiente institucional devido, por exemplo, às exigências do consumidor ou à imposição de novas leis que induzam a entrada de novos concorrentes num determinado mercado, provocam, necessariamente, uma mudança no comportamento das empresas. A mudança institucional resulta na percepção das organizações sobre a oportunidade de lucros, que dependem de informações e do processamento destas. Os agentes de mudança são os empresários, políticos ou agentes econômicos. Dessa forma, as instituições não são neutras, pois afetam o desempenho das organizações.

No artigo de Pastore (2002), intitulado “O papel das instituições no desenvolvimento”, o autor traz os aspectos e a importância das instituições, abordando a discussão de alguns filósofos como Platão, Tocqueville, e também traz teóricos da atualidade para discutir esse tema em torno dos conceitos de liberdade e igualdade,

Na linguagem dos institucionalistas da atualidade como Douglass North, as instituições garantem regras que reduzem os custos de transação. A liberdade, a igualdade e a democracia só sobrevivem com base no poder controlado. A função principal das instituições é ajustar os limites da igualdade aos limites da liberdade. Liberdade e igualdade são preservadas como bens

comuns na razão direta da eficiência das instituições (Pastore, 2002).

Dessa forma, o papel da instituição delinea a garantia dos direitos das pessoas, em contraponto destaca a ausência de garantias de direitos dos menos favorecidos e as consequências desses processos, quando ocorre a ausência de instituições eficazes ou mesmo a ausência de direitos para os trabalhadores. Nessa condição, o autor traz como exemplo a ser analisado,

Dos 70 milhões de brasileiros que trabalham, apenas 28 milhões são protegidos pelas instituições do trabalho e da Previdência Social; 42 milhões são desprotegidos.

Os desprotegidos do mercado informal, quando ficam doentes, não dispõem de licença remunerada para tratar da saúde; quando ficam desempregados, não há seguro-desemprego; quando param de trabalhar, não há FGTS; quando envelhecem, não há aposentadoria; quando morrem, não deixam nada para seus descendentes (Pastore, 2002, p.2).

Nessa discussão, pode-se analisar as fragilidades das instituições por não garantirem a proteção a esses grupos, por não os assistir, e o quanto essas limitações impactam na vida dos brasileiros. Nessa linha de raciocínio, Castells (2018, p. 09) afirma que “a recorrente frustração dessas esperanças vai erodindo a legitimidade, ao mesmo tempo que a resignação vai sendo substituída pela indignação quando surge o insuportável”. A partir do momento em que os produtores não se sentem mais amparados pelas instituições de suporte, ocorre um esvaziamento de propósito e de sentido de suas existências, e, como propõe o próprio autor, “desmorona na subjetividade das pessoas”.

Na atualidade, o discurso da meritocracia e do empreendedorismo tem reforçado a ideia da autonomia e as instituições vêm sendo cada vez mais desvalorizadas, sucateadas e deslegitimadas em decorrência disso. Essa desvalorização é uma construção que leva ao desmonte de políticas públicas, leva à desconfiança e à ausência de cooperação, a sociedade está caminhando para o individualismo. O autor Pastore (2002) ainda destaca,

Essa é a vida dos excluídos. São os que mais necessitam de proteção e, ao mesmo tempo, os que nada possuem. Eles não têm proteção para os quatro momentos mais críticos de suas vidas, a saber: (a) quando perdem o trabalho, (b) quando perdem a saúde, (c) quando perdem a juventude e (d) quando perdem a vida; em outras palavras, na hora do desemprego, da

doença, da velhice e da morte. Não há como dizer que a nossa lei é um bem público; está bem mais próxima do mal público. Por que é assim? Porque as leis foram cunhadas com este viés: os incluídos contam com direitos; os excluídos contam com destino.

Isso tem a ver com o processo de elaboração das leis. Observem que, na maioria das vezes, os projetos que visam proteger os excluídos acabam, no final de sua tramitação, reforçando a proteção dos incluídos. Por que isso acontece

[...] Na discussão de projetos de lei, os excluídos nunca são convocados. Eles são pretensamente representados por integrantes de corporações que usam a retórica da igualdade para manter sua liberdade dentro de cidadelas protegidas por leis anteriores e derivando benefícios das novas proteções. É isso que mantém a proteção de 40% dos brasileiros e a desproteção de 60% de nossos irmãos. (Pastore, 2002, p. 2).

Esse exemplo mostra como as leis (de má qualidade) podem beneficiar alguns grupos e em contrapartida atravancar ou mesmo desamparar outros. As leis elitistas impedem que a justiça social seja desempenhada. Outro ponto que deve ser destacado com relação às instituições e suas restrições é apontado por North: “As restrições institucionais ditam aquilo que os indivíduos são proibidos de fazer e, por vezes, as condições sob as quais se permite que alguns indivíduos exerçam determinadas atividades. (North, 2018, p.15)

Bauman (2001, p. 10) também trabalha o conceito das instituições zumbis, instituições que perdem sua função, mantendo sua estrutura. Nesse construto, podemos trazer como exemplo a Ater, que devido a uma série de contextos, tem passado por esse processo em algumas regiões, faltando capital humano e econômico, limitando sua atuação e sua credibilidade para os produtores, trazendo a fragilidade, uma empresa que tem grande potencial e projeto social para atender às demandas dos agricultores, e não está tendo capacidade de assisti-los como deveria. Essas fragilidades foram destacadas nas entrevistas, onde os produtores relataram se sentir desassistidos por ela, e podemos perceber que as demandas aumentaram.

Os dados levantados empiricamente expuseram olhares contraditórios com relação à atuação da Ater e desencontros de informações. Enquanto de um lado essa instituição é aclamada por um grupo específico, representado pelos técnicos vinculados a essas próprias instituições de assistência, do outro lado, encontram-se os pequenos produtores rurais, cuja sensação transmitida em

seus discursos é permeada de incredulidade sobre sua relevância e capacidade de promover transformações significativas em sua atividade.

Para o técnico agrícola vinculado à instituição, a Ater se configura a partir de uma proposta que fomenta o desenvolvimento e que tem dado certo. “É uma empresa educadora. Disseminar conhecimento dentro da pesquisa. A gente recebe treinamento. A gente participa de dia de campo, recebe resultados de pesquisas da Embrapa. (Entrevistado da I3, em Gararu, SE, 2023).

É fácil manter um posicionamento positivo com relação à instituição quando não se pode ter a visão da realidade de todos os produtores que tentam buscar apoio da assistência técnica pública, mas a realidade encontrada é que se trata de um serviço limitado e de baixo alcance. Muitos produtores se veem desmotivados a buscar esse apoio em decorrência de suas dificuldades de acesso.

Isso fica evidente a partir da perspectiva dos próprios produtores. “As políticas públicas, em relação ao pequeno produtor, ainda estão meio sucateadas. A Emdagro é um órgão de Estado, está sucateado, mas não fazem o principal papel.” (produtor de leite, Nossa Senhora da Glória, SE, 2024). Diante do relato, podemos observar a existência de uma percepção negativa diante da atuação e o alcance das ações da Ater. O produtor se queixa da falta de amparo e do número reduzido de pessoas trabalhando em prol do funcionamento do fluxo de atividades designadas à instituição. Além disso, a escassez de recursos indispensáveis para a logística de execução das atividades, como carros para o técnico ir a campo se mostram presentes nesse contexto. As condições têm se tornando cada vez mais limitantes.

Apesar disso, não se pode delegar integralmente a origem das barreiras de acesso à instituição. Muitos produtores relatam não ter acesso, mas quando questionados sobre as tentativas feitas em busca dessa assistência, a resposta é que não tentam mais buscar suporte há muitos anos. (trabalho de campo, Nossa Senhora da Glória, 2022). Mas essa condição pode também estar justificada na desesperança do produtor em buscar essa assistência e não a conseguir.

Para Castells, “Se for rompido o vínculo subjetivo entre o que os cidadãos pensam e querem e as ações daqueles a quem elegemos e pagamos, produz-se o que denominamos crise de legitimidade política.” (Castells, 2018 p. 08).

Esse distanciamento transparece os caminhos para o entendimento das razões por trás do fato de muitos produtores deixarem de buscar assistência. Ao longo do tempo, sucessivas experiências de frustração com as políticas públicas e a falta de respostas reforçam a percepção de que não há sentido em continuar tentando. Assim, a ausência de busca por suporte não pode ser analisada enquanto fator isolado, mas como um sintoma de uma estrutura política e institucional que falha em estabelecer confiança e representatividade junto à população que dizem representar.

É importante observar as diferentes percepções e compreender as barreiras encontradas para entender as limitações, mas também apontar as ações positivas que foram encontradas. A Ater tem sua importância histórica e o seu trabalho junto aos agricultores mesmo que venham sendo dificultadas e reduzidas nas últimas décadas devido à falta de investimentos, recursos e a falta de ampliação no quadro de servidores para atender as demandas.

Deve-se destacar a contribuição do papel da Ater juntamente com o governo do estado na expansão da bacia leiteira, pois houve participação como o Programa Mão Amiga Pró Sertão Bacia Leiteira, que auxilia os pequenos produtores em períodos de escassez de chuva, em parceria com a Emdagro, além do cuidado com a saúde animal, que impulsionou o estado a ser reconhecido pelo Ministério da Agricultura como área livre da aftosa. Além dessas ações, o governo do estado também contribuiu na ampliação da certificação de laticínios, reduzindo as barreiras burocráticas e tornando essas certificações mais acessíveis para os produtores⁷.

⁷ Desburocratização e ampliação de acesso às certificações pelo governo do estado de Sergipe. Disponível em: https://www.se.gov.br/noticias/desenvolvimento/regularizacao_de_pequenas_queijarias_gera_mais_desenvolvimento_para_sergipe Acesso em: 15 fev. 2025.

CAPÍTULO III

A HETEROGENEIDADE TERRITORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

A HETEROGENEIDADE TERRITORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

Nessa seção, apresenta-se as pluralidades dos municípios estudados e abordamos a análise dos trabalhos de campo, trazendo seus aspectos da organização, produção, beneficiamento e comercialização. Analisa cada município no arranjo da bacia leiteira de Sergipe, assim como as percepções dos diferentes atores sociais envolvidos na cadeia produtiva.

Quanto ao aspecto da comercialização, destaca-se a subordinação do produtor aos atravessadores e da agroindústria, da comercialização do leite e também a comercialização dos produtos destinados às fabriquetas. Apresentam-se aspectos também referentes à produção, enquadrando o que denominou de heterogeneidade dos territórios leiteiros.

Assim, o município com maior destaque na bacia leiteira do estado de Sergipe é Nossa Senhora da Glória\SE, localizada na região noroeste do estado, que faz transição do sertão com o agreste. Sua área territorial é de cerca de 758,4 km², com a distância de 126 km da capital do estado. A população no último censo demográfico de 2022 era de 41.212 pessoas e a densidade demográfica, de 54,34hab/km². O município possui 2.994 estabelecimentos agropecuários (Censo Agropecuário 2017, IBGE), sendo que a produção anual de leite no município atingiu mais de 73 milhões de litros de leite/ano. O município possui 61 povoados ou aglomeramentos rurais. A figura 18 destaca os povoados do município, observando a importância na organização da produção.

Figura 18: Povoados do município de Nossa Senhora da Glória - SE



Fonte: Prefeitura de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023

Destarte, dentre os povoados que se destacam na produção de leite, observa-se o Algodoeiro, Angico e Parque das Almas. Foram realizadas atividades de pesquisa de campo nos povoados Lagoas do Carneiro, Angico, Lagoa Bonita, no município de Nossa Senhora da Glória, onde estão situadas algumas agroindústrias leiteiras, fabriquetas e propriedades rurais produtoras de leite. Concentra-se na área central do mapa, a região mais desenvolvida, em que há uma concentração de fabriquetas e agroindústrias, por ser mais próxima da sede, além do ser a região mais tecnificada em termos de infraestrutura.

A pesquisa de campo foi realizada neste município através de visitas técnicas aos povoados, onde analisou as unidades familiares rurais e foram feitas entrevistas com os produtores de leite e produtores de queijo, assim como os representantes de agroindústrias e fabriquetas. Complementarmente, foram entrevistados os representantes da Secretaria Municipal de Agricultura, a ATER e o representante de uma cooperativa de produtores de leite.

O município é um polo centralizador da cadeia do leite, pois atrai os investimentos e recebe a produção de leite de outros municípios, agregando valor ao produto e gerando circulação e renda no município. A região tornou-se um polo agroindustrial, e essa atividade faz observar, além do aspecto produtivo, aspectos socioeconômicos que envolvem os mercados e redes de comercialização. Analisar esse município e sua relação com os demais dentro da economia voltada para o leite do Alto Sertão Sergipano permite identificar muitos fatores e suas relações ao investigar o sucesso do leite na região.

No seguimento das agroindústrias, foram realizadas entrevistas em duas delas, que foram denominadas de “A1” e “A2”, a fim de preservar suas identidades. Na A1, realizou-se duas entrevistas em períodos diferentes, a primeira no ano de 2022 e a segunda em dezembro de 2023.

A partir delas, foi possível observar o crescimento da atividade leiteira na região, além da expansão do negócio neste intervalo de tempo entre as duas entrevistas. Também foi possível analisar como este elo da cadeia se estrutura com a dinâmica produtiva. Na entrevista, foi possível constatar que mesmo diante da pandemia ocorrida no ano de 2020⁸, a empresa se fortaleceu. Nas semanas iniciais do período pandêmico, todas as atividades foram suspensas, incluindo a coleta do leite por parte da agroindústria, o que acarretou prejuízos para o produtor, que encontrou grandes desafios para o escoamento de sua produção. Entretanto, três semanas depois, iniciou-se o retorno às atividades, incluindo a coleta da matéria-prima dos produtores. Gradativamente, o setor foi se reestabilizando, tendo em vista que se trata de uma atividade com grande potencial na região, alcançando novos mercados anualmente.

A “A1” possui em seu catálogo os seguintes produtos: os queijos manteiga, prato lanche, pré-cozido, coalho e o queijo muçarela, que é o pilar de sua produção, sendo o mais vendido do país; e, também, produzem a manteiga de fazenda. Essa variedade de produtos reflete na expansão do mercado e também no crescimento da atividade da pecuária leiteira.

Entre as dificuldades encontradas, foi relatada a condição do preço do leite, que tem um custo de produção elevado e o preço de mercado não é

⁸ Pandemia do vírus da Covid-19, que aconteceu entre os anos de 2020 e 2022, gerando impactos em vários setores.

benéfico e lucrativo para o produtor. Isso pode se tornar um problema a longo prazo, desestimulando os produtores a ponto de ser um incentivo ao abandono da atividade. Além disso, o representante da agroindústria destacou os fatores que influenciam o preço do leite para além das dinâmicas do mercado. Ele explica que, embora a qualidade do produto possa contribuir significativamente para o aumento do valor, ela não é o fator determinante.

Mesmo com muitas contradições, é evidente que a região vem se desenvolvendo em função do leite. Entre essas contradições apresentada anteriormente, destacam-se a questão da escassez de chuvas, o preço do produto volátil, o alto custo de produção; fatores que contradizem o sucesso do leite no Alto Sertão. Por outro lado, pode-se observar uma cadeia complexa em desenvolvimento (daí a heterogeneidade). Na expectativa de compreender melhor, o entrevistado foi questionado sobre o modo como ele descreveria essa cadeia produtiva do leite atualmente no município de Nossa Senhora da Glória, SE, à luz da trajetória e do desenvolvimento da empresa.

Assim, como resposta, obtivemos:

No sentido econômico, hoje, Glória está em um espaço centralizado. O Alto Sertão tudo despeja dentro dela. Hoje, no último dado da CDL, o Alto Sertão, juntando com Pedro Alexandre e João Sá “tava” com mais de 1 milhão e 700 mil litros de leite por dia, aí você imagina essa economia toda despejada aí dentro, quanto que movimenta o desenvolvimento da cidade, do município, tudo isso aí envolve, se você pegar a feira local de Glória, sexta-feira à tarde até o sábado às 13h, você vê Glória abarrotada de pessoas, e todos são da pecuária. Da agricultura. Essas pessoas que têm o queijo, vendem o leite... movimenta milhões só nesses dois dias. Há, por aí, dados de que Glória, entre sexta e sábado movimenta mais de 1,5 milhão na feira de Glória, uma prova maior: se você vim a Glória hoje, depois das 13h, no sábado, você passa com a bicicleta sem freio, porque de 1h o povo do interior vai tudo embora, porque a feira fecha às 2h, 1h vai todo mundo embora. E durante o período de sexta, principalmente ao sábado, você não consegue passar, para passar tem que ser passando um pelo outro, de pessoas que compram e vendem. Imagine como isso movimenta a economia (entrevistado “A1”, município de Nossa Senhora da Glória, SE).

O crescimento da empresa e a expansão do leite no sertão têm trazido novos cenários e a presença de agroindústrias tem fomentado uma produção de leite cada vez maior. A agroindústria vem investindo no negócio com matéria-prima em abundância, os municípios que lhes fornecem leite além dos produtores de Nossa Senhora da Glória em Sergipe são Monte Alegre, Carira, já

no estado da Bahia, Pedro Alexandre e Coronel João de Sá na Bahia. Em relação ao volume de leite captado, o entrevistado da “A1” afirma “A gente faz a coleta no caminhão, de 3300, 3500 (litros) por dia.”

A “A2” é uma empresa um pouco maior, também de base familiar e que tem expandido seus negócios no mercado nacional graças aos selos de certificação. Buscamos informações sobre produção, formas de contrato com o agricultor familiar, custos, informações sobre orientação e assistência técnica para o produtor de leite, questões ambientais com relação o descarte do soro, também sobre o mercado consumidor de seu alcance e geração de emprego.

O entrevistado da “A2” relatou sua experiência frente ao crescimento da atividade produtiva e a expansão da comercialização,

Eu estou aqui na empresa há 6 anos, hoje como gerente comercial. Quando cheguei aqui, fui um pouquinho de tudo, daí a empresa foi crescendo e eu fui acompanhando esse crescimento. Cheguei aqui, ela estava com uma produção de 8 toneladas por dia e toda essa produção, 100% dela, era comercializada no mercado informal de João Pessoa. Em Glória, pouquíssimas pessoas conheciam o nosso produto de verdade. Juntamos essa demanda que tínhamos lá e fomos crescendo de lá para cá. Hoje a gente atende todo o Nordeste, com exceção do Ceará. Temos clientes importantes no Distrito Federal, em algumas cidades próximas a Goiás, São Paulo, Rio de Janeiro e temos alguns clientes no Paraná (entrevistado da “A2”, município de Nossa Senhora da Glória).

O entrevistado explana as condições para a especialização no leite na região, a qual relaciona como uma única opção e que começou a dar certo, foi algo que o produtor se apegou e busca se qualificar,

No Sudeste, Centro-Oeste, lá o produtor rural tem várias opções. Há quem produza soja, outro que produz milho, outro que produz leite. Aqui, nós não tínhamos outra opção nem outras tecnologias. Então, a única opção que foi capaz de abrir portas e fornecer renda para a região foi o leite. O produtor daqui foi se especializando. Ontem, tivemos uma reunião aqui, e alguém da produção ainda reclamou que a qualidade do nosso leite não é boa. Opa! Peraí! Contratamos algumas consultorias de Minas e de São Paulo para virem aqui qualificar o nosso produtor e nossos funcionários. Em uma das reuniões, a técnica que veio de Minas disse: rapaz, eu não vim aqui ensinar vocês a fazerem nada, eu vim aprender com vocês. Hoje, a qualidade do leite do sertão de Sergipe não deixa nada a desejar em relação a qualquer outra região do país.

[...] A vaca leiteira ela se adaptou muito bem ao nosso clima, a umidade, os sais minerais daqui, tudo fortalece, se você pegar

uma vaca daqui e pegar uma lá para a região de Dores, que tem pasto em abundância, ela não produz o leite que se produz aqui. entrevistado da “A2”, município de Nossa Senhora da Glória).

Dessa forma, o entrevistado destaca que as condições desfavoráveis para outras atividades agrícolas permitiram que o leite se tornasse referência na região, pois era uma atividade economicamente viável diante dos desafios enfrentados. Com relação à compra do leite, foi relatado que é captado em torno de um raio de 200km, de Ribeirópolis até Canindé, por exemplo. Diante do relato, pode-se analisar a preferência pela produção leite enquanto fonte principal de renda das famílias rurais mais pobres, que resultou de um conjunto de fatores, entre estes, políticas públicas, o declínio de outras atividades agrícolas somando a um fator cultural, em cada unidade produtiva ter uma vaca produzindo o leite para o consumo da família. Conforme a produção ultrapassava os limites do consumo, era realizada a comercialização do excedente. A escala de produção foi se ampliando à medida em que a procura pela matéria-prima crescia. Os autores tocam nessa questão, que traz a origem da bacia Leiteira,

A origem da bacia leiteira de Nossa Senhora da Glória é bem conhecida na literatura, assim como as diferentes etapas de estruturação das atividades econômicas locais, estimada em quatro grandes fases que vão de 1960 a 1993 (Carvalho; Filho *et al.*, 2000), ou seja, de uma produção de leite bovino voltada essencialmente para o consumo baseada na articulação minifúndio/latifúndio até a emergência da bacia leiteira cujos elementos centrais foram as políticas públicas, o declínio de outras atividades agrícolas, a iniciativa de agricultores proprietários de pequenos estabelecimentos produtores de leite e dos proprietários de fabriquetas, a pavimentação da rodovia Aracaju/Glória, acesso a mercados regionais, mudanças tecnológicas provenientes da assistência técnica e da iniciativa de produtores mais capitalizados e o surgimento de indústrias de laticínios. (Sá; Sá; Mota, 2010).

Sobre os alimentos produzidos pela “A2”, o entrevistado explana, “produzimos muçarela, queijo prato, queijo coalho, queijo minas frescal, manteiga e requeijão cremoso. Estamos entrando com queijo coalho no palito, queijo coalho sem lactose”.

Com relação aos selos que autorizam a comercialização dos lácteos, observou-se que nem todas as agroindústrias possuem todos os selos, assim como existem muitas fabriquetas que também não os têm, face às normas e de a realidade produtiva, é muito comum os produtos serem comercializados sem

atender às exigências estabelecidas. O entrevistado falou sobre a realidade de quem tem o selo SIE⁹ e a produção excede a realidade, não tem como ser consumida no estado, mas não tem certificação para ser comercializada em outros estados, acabam sendo comercializados de forma ilegal e a responsabilidade é transferida para o comprador, que adquire a mercadoria para vender fora. Segundo o entrevistado,

O SIE (Serviço Inspeção Estadual) só é regularizado para comercializar dentro do Estado. Só que o estado de Sergipe é riquíssimo, principalmente nessa parte de leite, só que não consome o produto que fabrica. Aí tem que expandir para outros estados. Hoje temos aqui grandes laticínios como Natville, Natulact, Betânia, hoje tá chegando a Ouro Bom, vamos dizer que são os 4 maiores laticínios daqui de Glória, são esses. Aí tem hoje a gente, tem a Lac Glória e outros. Agora imagine para Sergipe consumir esses produtos! Não consegue. Além dessas empresas de todo território nacional, tem as de menor porte aqui para se consagrar junto com eles, aí o estado não aguenta. Aí o produto sai de forma irregular, que não é o correto. (entrevistado da “A1”, município de Nossa Senhora da Glória).

Dessa forma, verifica-se a expansão do leite e o crescimento de agroindústrias e fabriquetas em torno do município de Nossa Senhora da Glória, e entender como operam.

3.1. PARTICIPAÇÃO DA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA NO PROCESSO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE

No início do ano de 2024, foi realizada entrevista com a instituição financeira atuante na cadeia produtiva do leite, na superintendência localizada no município de Aracaju, com o objetivo de abordar o alcance e sua importância no fomento à bacia leiteira do estado. E com base em informações do campo, foi constatada, de acordo com a fala de produtores, a existência de dificuldades com a burocracia para acesso ao crédito em prol de desenvolver essa atividade, assim como também pelas fabriquetas e pequenas agroindústrias, apontando que os benefícios são maiores para a produção de grãos, especificamente o milho. Buscou-se averiguar essas informações. Também foi investigado qual o

⁹ O SIE é um setor da Emdagro que executa serviços de inspeção de produtos de origem animal, com a finalidade de oferecer ao consumidor final um alimento com garantia de qualidade, além de permitir a comercialização destes produtos entre os diversos municípios Sergipanos (Emdagro, 2021).

impacto dos financiamentos para a produção leiteira e sua contribuição para nosso estado.

O entrevistado da instituição financeira explanou as modalidades de financiamentos para as atividades do leite e também destacou o que motiva a burocracia que os produtores enfrentam para ter acesso ao crédito, em que destaca-se a ausência de documentos e assimetrias de informações, ocorrendo também que “a estrutura fundiária do estado é muito precária, então nós temos uma série de propriedades rurais sem documentação nenhuma, sem nada.” (Representante da instituição financeira, Aracaju, 2024). Dessa forma, o entrevistado abordou problemas institucionais em relação a documentos e relatou barreiras nas garantias, porque ninguém quer ser aval de ninguém, o que torna comum haver barreiras nessa etapa. Em relação ao alcance aos financiamentos, o entrevistado explica,

“Houve uma evolução muito grande em Sergipe em termos de genética. A gente financia todos os ciclos, todas as partes, a gente tanto financia os investimentos em equipamentos, a genética, a pastagem, com forragens tudo, inclusive a gente tem algumas ações de financiamento para complementar por exemplo, se você tem vaca de leite e você quer fazer a recria dos bezerros há um financiamento próprio.” (...) Nós não recomendamos um agricultor iniciante comprar por exemplo comprar uma vaca de 30 litros de leite, recomenda comprar vacas compatíveis com a realidade deles. Existe uns neolandeses que vieram da Bahia as vacas mestiças, o pessoal não quer vacas grandes. O Agroamigo com 12 mil compra até três novilhas.¹⁰ (entrevistado da “I1”, no município de Aracaju, SE).

Assim, a instituição financeira apresenta seu papel como fomento e do papel do “agente de desenvolvimento”, mesmo que existiam muitas contradições na prática, onde observa-se que pequenos produtores de leite muitas vezes encontram barreiras e sentem excluídos e/ou incapacitados, como também enfrentam o medo do endividamento. Observamos também que médios produtores investem na produção com recursos próprios, pois consideram mais benéfico que se endividarem com o banco. Com relação ao papel e o que representa a atividade pecuária na região o entrevistado destaca,

¹⁰ Falas do representante da instituição financeira em entrevista concedida no ano de 2024.

Uma das atividades muito importantes que tem se visto é a parte pecuária de leite e de corte. A de leite compõe condições melhores, a de leite obriga a ter uma rede ao redor dela e serviços do prol e do contra, como é que eu falo: Laticínios, queijarias toda essa parte, e que você tem uma fase que é a dos insumos que incentiva que vaca come, vaca tem medicamento, vaca tem genética, tem tudo isso. (entrevistado da "I1, no município de Aracaju, 2024)

Dessa forma, verifica-se a estrutura de cadeia em volta dessa atividade, e a pecuária leiteira apresenta uma cadeia mais complexa que a pecuária de corte, e essa complexidade de elos que formam a cadeia estão interligados, estruturando um arranjo territorial, de natureza institucional ao mesmo tempo em que movimenta e circula a economia em torno dessa atividade.

O sistema financeiro nacional, nesta contemporaneidade, certamente exerce função de comando, pois, até mesmo políticas de desenvolvimento, ditas públicas, estão sendo administradas pelo sistema (Scherma; Kahil, 2011). A necessidade de recorrer à instituição financeira torna-se uma realidade, nesse ponto, o geógrafo Milton Santos (2008, p. 58) afirma, “quem deseja se tornar um investidor e não dispõe da massa de recursos necessária à aquisição dos novos instrumentos de trabalho, fica também obrigado a recorrer a um banco”. Dessa forma, a presença da instituição financeira é um pilar importante nos processos produtivos, como meio que condicione a reestruturação produtiva.

De acordo com a percepção de produtores em relação a instituição financeira e os financiamentos, obteve-se relatos que tocam divergentes opiniões, alguns dos entrevistados descreveram a instituição financeira como benéfica, pois tiveram acesso ao Pronaf e ao Agroamigo. Em contrapartida, outros relatam a burocracia e as dificuldades que impossibilitam o acesso, e apenas um dos entrevistados chamou a atenção para a questão ambiental e fez a crítica ao financiamento da monocultura do milho, que tem avançado na região. O entrevistado relata: “O que faz essa agência de Glória, nós temos uma região que a riqueza é o leite e o Banco [...] emprestou quase 500 contratos nessa região para milho, quase 200 milhões e ainda pegaram um Proagro”. (Produtor de leite de Nossa Senhora da Glória, jan. 2024).

O entrevistado faz uma crítica aos financiamentos para a cadeia do milho, pois não vê um investimento proporcional para o leite e direciona essa crítica à

instituição que segue uma cartilha e não investe na potencialidade da região, que é o leite. O entrevistado também destaca,

Falta de uma política de valorização. O Banco (...) está financiando o desmatamento, não está ficando nada no sertão. Tudo financiado pelo banco para plantar milho". Um rapaz dizendo a gente que lá na região de Porto da Folha, Gararu, mais de 1300 tarefas de terra foram derrubadas, braúna, umbuzeiro, tudo para plantar milho, financiado pelo Banco. Glória tá deserta já. Somente os assentamentos de reforma agrária que ainda possuem áreas preservadas. Estão expulsando o homem do campo para a cidade para criar essa pobreza, essa miséria, para dar espaço ao milho que não gera emprego". (entrevistado "P1", do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2024)

Dessa forma, percebe-se no posicionamento das ideias apresentadas a preocupação com a questão ambiental e a defesa também pela atividade pecuária leiteira como sustentáculo da economia e sustentabilidade das regiões rurais do sertão sergipano. No que toca a crítica do agronegócio do milho, o posicionamento da instituição financeira diante do questionamento é que apenas seguem a cartilha que chega como demanda.

3.2. PERCEPÇÃO DA COOPERATIVA DE LEITE SOBRE A PARTICIPAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS NA CADEIA PRODUTIVA EM NOSSA SENHORA DA GLÓRIA

Realizou-se entrevista com representante da cooperativa de leite no início do ano de 2024, trata-se da Cooperativa Sertaneja do Agronegócio (COOPSEA), que é composta por 6 famílias e mais 24 cooperados, onde foi questionado sobre a percepção deles em relação aos produtores, se os consideram como pequenos, médios ou grandes. A entrevistada afirmou que para a realidade do município de produção leiteira, considera-os como grandes produtores. "Essa cooperativa não é só do município de Glória, é do Sertão, mas eles não aceitam qualquer pessoa como cooperado". Os cooperados são de Glória e Santa Rosa do Ermínio, e a cooperativa é um meio de alavancar a atividade leiteira, trazendo benefícios para os cooperados, por meio de acesso a crédito, assistência técnica, compra de equipamentos e a comercialização. Com relação à escolha

da raça dos animais, a entrevistada destacou: “esses cooperados tem, a raça Jersey e estão migrando para a raça holandesa”.

A entrevistada destacou o perfil dos cooperados, “eles eram empresários que decidiram investir na pecuária leiteira, porque a base do comércio e os clientes são tudo da agricultura”. Assim, a entrevistada também destacou que eles investem muito em raça, viajam, pesquisam e investem na inseminação artificial. Mas o que sustenta a pecuária leiteira de Glória não são os grandes, são os pequenos.

Em uma das entrevistas com produtores, conversamos com um representante da associação dos produtores de leite, que não está mais funcionando, o entrevistado justifica o motivo de ter acabado a organização,

Eu representava a associação dos produtores de leite, éramos 27 membros. Não, funciona mais, não. Acabou. Problema é que o nordestino não é ligado a cooperativas. A gente foi criado para ser individualistas. Essa cultura de época de dizer que associativismo e cooperativismo é coisa de comunista, botaram isso na cabeça como se fosse uma doença. Nós estamos caminhando, com essa juventude que nós temos aí, não sei qual o fim dela, você não vê um jovem indo tirar leite. “Eu quero um celular, uma roupa”. (entrevistado “P1”, do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023)

O relato do entrevistado toca questões importantes para analisar, como a inexistência da cultura associativa na região, que é resultado de fatores históricos, principalmente no sertão em que a cultura coronelista é forte. Outro ponto caminha em direção de uma juventude cada vez menos conectada com a cultura local, sem identidade com as atividades do campo, a longo prazo pode gerar a tese do esvaziamento rural.

3.3. PERCEPÇÕES SOBRE A ATER NOS MUNICÍPIOS DO ALTO SERTÃO SERGIPANO

Este tópico se debruça sobre as percepções dos atores sociais da cadeia produtiva, como os produtores e os profissionais da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER). O estudo, baseado nos trabalhos de campo realizados no recorte definido, objetivou compreender as suas atividades realizadas e a percepção tanto do seu funcionamento, a partir de relatos de entrevistas com

produtores de leite, quanto da relação com a cadeia produtiva do leite na região, finalidade alcançada com as entrevistas com os técnicos da ATER.

3.3.1. Nossa Senhora da Glória

Em dezembro de 2023, foi realizada a entrevista com a Emdagro do município de Nossa Senhora da Glória, com um roteiro semiestruturado, cujo objetivo era compreender a atuação da instituição frente à principal atividade produtiva da região, a atividade leiteira. Questionamos se a Emdagro tem fortalecido a produção leiteira no município de Glória e de qual forma isso tem sido feito. Como resposta, o entrevistado explicou

A Emdagro é um ponto crucial no desenvolvimento da região. Além de ofertar capacitação, tivemos um dia de campo lá na fazenda sobre a produção de leite. Reunimos produtores de todo o estado de Sergipe para conhecer a região e a capacidade que Sergipe tem de produzir o leite. Além disso, tem incentivo na inseminação artificial, que os produtores não pagam nada. Totalmente gratuito. Os veterinários vão lá, fazem o protocolo e a inseminação. Além do mais, temos vacinas gratuitas. São pontos que graças a ela estamos desenvolvendo o sertão. (entrevistado da “I2”, do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023).

É importante ressaltar o papel da instituição da Ater e sua importância, porém as limitações são enormes para a prestação de assistência técnica aos produtores, dado relatado nas entrevistas com os produtores. Em relação à presença de organizações, perguntamos sobre a existência de uma cooperativa de leite. O entrevistado detalhou o perfil da cooperativa

Aqui eu só vejo uma cooperativa e a única que se tem é dos grandes produtores. Os grandes produtores daqui de Glória e um grande de lá de Santa Rosa. Através disso eles já conseguiram diversos benefícios, como a aquisição de maquinários, modificações no preço do leite, compra de insumos mais baratos. Para os pequenos produtores da cadeia do leite eu não vejo muito agrupamento por meio de associativismo e cooperativismo (entrevistado da “I2”, do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023).

A cooperativa citada trata-se da Coopsea, na qual realizamos entrevista com uma representante. Essa condição mostra os dois lados que existem na

pecuária leiteira, uma com pecuaristas com o perfil empresarial, já outra com o perfil de agricultores familiares, realidades completamente distintas. A atuação individualizada é uma realidade muito presente no Nordeste, a confiança em cooperativas e em formas de participação coletiva está cada vez mais distante e escassa, devido a fatores históricos. No caso da cooperativa citada, que de certa forma é seletiva, podendo considerar até excludente com relação aos agricultores familiares, pois possuem uma visão mais empresarial do que coletiva.

Com relação ao transporte do leite para a agroindústria, observamos nos trabalhos de campo diferentes condições. O transporte é feito em caminhões (ver figura 19), carroças com o leite nos galões e também esses galões sendo transportados por motocicleta.

Figura 19: Caminhão para o transportamento do leite no município de Poço Redondo.



Fonte: Trabalho de Campo, município de Poço Redondo, jan. 2024

No tocante à permanência dos pequenos produtores que produzem leite, mesmo com a realidade dos altos custos operacionais e com os investimentos na produção que em muitos momentos não cobrem as despesas, questionamos: O que os incentivam a continuar? O entrevistado respondeu: “Só coragem. O sertanejo é teimoso e corajoso. Não tem outra explicação. A cultura também. Quem nasce ali, tem amor por aquela profissão” (entrevistado da “I2”, do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023).

Nesse sentido, reforça o fator cultural na sustentação da atividade produtiva, fazendo da tradição o sustentáculo da permanência do agricultor familiar no campo. Já a questão da produção do queijo artesanal, feito no “quintal de casa”, o entrevistado relaciona além da cultura, “a não valorização do preço do leite, a falta de incentivo também”. Dessa forma, agrega mais vender o queijo e o requeijão do que vender o litro do leite. E o entrevistado reforça os motivos de atual situação: “Os grandes laticínios estão vendendo o quilo do queijo em torno R\$ 27, 30 reais. O pequeno produtor tá vendendo de R\$ 22 reais, mas tá valendo muito mais a pena do que vender o leite a R\$ 1,90” (entrevistado da “I2”, do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023).

Pelo cenário, percebe-se os fatores que sustentam a produção, porém em se tratando de pequenos produtores, vivendo no limite de seus recursos, a longo prazo pode acarretar mudanças como o abandono dessa atividade.

Um cenário que traz questionamentos acerca do futuro da região em torno da bacia leiteira, à medida em que as agroindústrias vão chegando, a região vai produzindo em grande escala e o produtor da agricultura familiar tenta atender as demandas do mercado, produzindo mais. Porém as demandas dos produtores não têm sido supridas, por falta de capacidade financeira, assistência técnica e políticas de precificação para os produtores de leite, principalmente da produção de base familiar. Pelos termos faltam recursos para acompanhar o ritmo face à reestruturação produtiva. Diante desse crescimento, o entrevistado relata: “A gente tem a produção e a captação. Em captação a gente é maior em todo Sergipe, das empresas, já no âmbito da produção, a maior cidade é Poço Redondo, no povoado Santa Rosa do Ermínio. Beira um milhão de litros” (entrevistado da “I2”, do município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023).

Este é o panorama de Nossa Senhora da Glória enquanto bacia leiteira, atraindo os investimentos e grande parte da produção leiteira dos municípios vizinhos, o que a torna mais desenvolvida do que os demais.

3.3.2. Gararu

O Município de Gararu está situado na Mesorregião do Sertão Sergipano e Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco, classificações definidas

pelo IBGE, e faz parte do Território do Alto Sertão Sergipano, definido pelo Governo do Estado de Sergipe, território de planejamento (Emdagro, 2023).

Sua área territorial é de 655,0 km²; Altitude: 20,0 m; com os municípios limítrofes: N. S. da Glória, Porto da Folha, N. Sra. de Lourdes, Graccho Cardoso, Itabi e no norte com o Rio São Francisco. Sua sede municipal possui as coordenadas geográficas: Latitude S: 09°58'04" · Longitude W:37°05'00"; com precipitação média anual: 518,3 mm; temperatura média anual: 25,0 °C; sendo que o período chuvoso vai de março a agosto. O município possui os solos Litólicos Eutróficos. Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Planosol; hidrografia: Bacia do Rio São Francisco e Rio Gararu. Em relação à população, o município conta com 11.096 habitantes no último censo de 2022, e a população estimada para o ano de 2024 é de 11.301 pessoas e a sua densidade demográfica é 16,89 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2023).

Em janeiro de 2024 realizou-se um trabalho de campo no município de Gararu, onde foram entrevistados representante da ATER, com o objetivo de compreender a sua atuação junto à pecuária leiteira do município e a dinâmica da atividade para o município. Perguntou-se o que o leite traz para esse município e entrevistado afirmou nos seguintes termos:

A garantia de sobrevivência das famílias economicamente. (...) Feijão geralmente é só para comer com seus familiares que eles plantam. Galinha e essas coisas ainda se vende, tem deles que criam um porco, tem deles que criam mais, um queijeiro que pega 50 litros de leite, aí tem 50 litros de soro. Com 10 litros você faz 1kg de queijo, mas você acrescenta uma água na hora de lavar e finda formando 10 litros de soro. Então de 50 litros de leite você tira 5kg, aí ficam 50 litros de soro. O queijo é um complemento da renda, mas o leite é quem ocupa a mão de obra da família, sem o leite eles ficariam parados, sem ter onde trabalhar e sem ter como remunerar até a mão de obra familiar, porque renda mesmo com o leite não está tendo, porque o leite é vendido barato. (entrevistado da "I3", do município de Gararu, SE, 2024)

Diante do relato, pode-se analisar que essa atividade trazendo a questão do soro, já relatada em outras entrevistas de campo, que descrevem o aproveitamento desse subproduto como forma de agregar valor para as famílias criarem suínos e ser uma fonte de renda complementar para a família, assim como a criação de galinhas com a venda de ovos, uma forma de agregar a renda além do leite. O entrevistado destaca o leite como garantia de reprodução do

trabalho familiar e dessa forma observa-se que a atividade leiteira se comporta como única alternativa de renda principal para os agricultores.

Perguntou-se para quem é vendido esse leite e o entrevistado destacou:

Para as fabriquetas, os queijeiros. As fabriquetas que não possuem o selo, trabalham escondidas, quando têm uma denúncia, fecham. Aí vende barato para esse pessoal e vende barato também para as grandes indústrias, Natville, Betânia, pegam no município todo de Gararu. Quem produz muito leite, uma quantidade significativa, eles instalaram tanques de 300 litros. (entrevistado da "I3", do município de Gararu, SE, 2024)

A figura 20 representa o tanque de resfriamento destacado na fala do entrevistado, em que existe um acordo entre a agroindústria e o produtor de leite para a instalação desse tanque. Depois de armazenado o leite, um caminhão da agroindústria vai até o local fazer a coleta. E na figura 21 destaca-se o armazenamento do leite no vasilhame ou leiteira galão na medida em que são dos produtores que operam em menor escala (volume), sendo transportados em moto ou carroça com destino às fabriquetas e agroindústrias.

Em relação ao fornecimento do tanque de resfriamento (ver figura 20) nas unidades produtiva, foi questionado se as agroindústrias leiteiras fornecem gratuitamente e se arcam com custos de manutenção e energia ou se existe alguma taxa por esse tanque. Ou seja, se o produtor paga para ter acesso ao reservatório. Logo,

Não. Existem alguns lugares, depende da negociação, que nós assumimos os custos, outros dependem do volume, outros, do preço que pague e o custo é dele, o tanque é meu e eu mantenho a manutenção. A energia é dele, mas aí eu já pago um valor a mais no leite. (entrevistado da A2, município de Gararu, 2023).

Também foram entrevistados os produtores e questionou-se sobre essa situação, eles relataram que negociam, recebe um valor a mais no leite que ajuda com os custos de energia. Não existe um padrão contratual em relação ao uso do tanque de resfriamento, trata-se de contrato de comodato, em que fornece de forma gratuita, fazendo um empréstimo do produto sem custos.

Figura 20: Tanque de resfriamento



Fonte: Trabalho de campo no município de Poço Redondo, jan. 2024

Figura 21: Armazenamento do leite em vasilhames para o transporte para a fabriqueta



Fonte: Trabalho de Campo, Fabriqueta de queijos em Nossa Senhora da Glória - SE, janeiro de 2024.

Diante desse relato, verifica-se que há uma dinâmica diferente da existente em Glória, em que a produção se concentra no município e tem um efeito multiplicador para a região, agregando valor e atraindo investimentos para o município, com a presença de agroindústria e muitas fabriquetas. Um dos entrevistados no município de Gararu relatou essa condição, em que o leite é escoado do município, sendo vendido para Glória e nada fica na localidade. Uma alternativa para agregar valor é o que alguns produtores de leite decidem fazer queijos no quintal de casa para vender, e outros com uma estrutura um pouco maior fazem as pequenas fabriquetas, porém se deparam com questões

complicadas com relação a denúncias, por não terem os selos de inspeção. Na seção seguinte, desenvolve a questão das fabriquetas e a comercialização de seus produtos.

Em relação à genética das vacas, pergunta-se se houve mudanças, melhorias, o entrevistado afirmou: “Melhorou. Tanto a genética melhorou quanto a produção de forragem. O pessoal produz milho para forragem. Melhorou!”. (Entrevistado da I3, do município de Gararu, SE, 2024).

Dessa forma, é possível associar a especialização da produção leiteira com a especialização da técnica da silagem como fator que assegura a alimentação do animal mesmo nos longos períodos de estiagem, acabam diminuindo os custos com a alimentação animal, pois garante o alimento em boas condições e nutrientes para os animais.

No que se refere à atuação da Ater pública perante os agricultores, o entrevistado destacou a importância que representa enquanto assistência técnica e relatou a dificuldade que é geral, a ausência de profissionais, muita demanda de trabalho e poucos profissionais no quadro de atuantes na Emdagro. Sobre o papel da Emdagro, o entrevistado destacou:

É uma empresa educadora. Disseminar conhecimento dentro da pesquisa. A gente recebe treinamento, a gente vai para campo. A Emdagro tem as políticas públicas, tanto a nível estadual quanto a nível federal. E são muitas. Na empresa, muita gente foi saindo, mas vamos fazendo o que se pode com o que se tem. Eu mesmo, só tinha eu da Emdagro. Recentemente a prefeitura fez o convênio com a Emdagro e cedeu o técnico agrícola, aí me ajuda muito, senão eu estaria sozinho. Eu fiquei sozinho um tempão aqui. Eu trabalhava com um colega meu e ele foi transferido para Glória, fiquei sozinho aqui (Entrevistado da I3, do município de Gararu, SE, 2024).

Verifica-se que essa realidade é generalizada. A empresa não tem condições suficientes de operar junto aos produtores, prestar uma assistência técnica com maior atenção para os agricultores familiares, mas devido a um quadro de servidores cada vez mais limitado, não há condições de assisti-los. Os procedimentos técnicos mais comuns são concentrados no controle de doenças como aftosa, tuberculose, além da questão da vacinação. As etapas de vacinação são realizadas, porém infelizmente não atende a maioria. Muitos

agricultores se veem desmotivados a buscar assistência, não só em Gararu, mas nos outros municípios pesquisados, e a realidade foi a mesma.

Em relação ao município Batalha (AL) e sua influência na cultura do leite no sertão de Sergipe,

Lembro que teve uma época em que Batalha se destacava, em Alagoas. Muitos veterinários daqui foram para lá para visitar, a gente levava produtores para visitar. A Embrapa passa muito conhecimento para a gente, eu já fui em dia de campo da Embrapa, fui em Dores. (...) Aqui mesmo, muita gente daqui saía para comprar vaca lá em Batalha, mas hoje compram aqui mesmo. Foi investido muito em inseminação artificial aqui. Tem muita coisa boa aí da genética da inseminação artificial. (Entrevistado da I3, do município de Gararu, SE, 2024).

A autora Menezes (2015) também destaca a influência desse município alagoano na cultura do leite em Sergipe, tanto na questão da escolha pelas raças das vacas, no quesito inseminação, quanto na troca de saberes de fazer o queijo.

Quanto à questão da inseminação artificial realizada através da Emdagro, perguntou-se quais produtores já tiveram acesso e como é feita essa seleção, o entrevistado respondeu,

Aqui já tivemos vários. Tem que fazer com quem quer e com quem está organizado, senão bota tudo a perder. A gente faz uma reunião e explica cada etapa, tem que fazer toque na vaca, tem que separar as vacas dos bois por pelo menos 60 dias. Leva aparelho de ultrassom. Esse trabalho é com o veterinário. Vem com o aparelho, tem que ter energia no curral. (...) A gente já fez em várias comunidades, eu vou me organizar esse ano para fazer em 100 vacas. Vou fazer uma reunião e selecionar as comunidades. (Entrevistado da I3, do município de Gararu, SE, 2024)

Tal prática não é presente na realidade do município, são ações pontuais que possuem o objetivo de atender produtores da agricultura familiar, mas em uma escala muito pequena. A inseminação não é uma realidade de muitos, a monta do animal, que é uma prática tradicional no município, e o produtor que tem maior capacidade financeira é que investe na compra dos embriões.

O leite desse município tem sido destinado na maioria das vezes para fabriquetas do município, e podemos ver que muitas não estão operando de acordo com as normas, com a vigilância sanitária, não tem o selo de inspeção.

O entrevistado destacou essa informação e trouxe em evidência a questão da comercialização que não atende as exigências de controle de qualidade.

A expansão da atividade leiteira no município tem se intensificado, sendo a fonte principal de renda dos agricultores familiares. Nesse contexto, também observa-se a construção de uma fabriqueta (ver figura 22 e 23), no povoado do município, qual em que o dono do empreendimento é um produtor de queijos que decidiu ampliar seu negócio construindo um espaço maior para sua fabriqueta.

Figura 22: Construção de fabriqueta de queijo



Fonte: Trabalho de campo realizado no povoado Oiteiro, Gararu, SE

Figura 23: Ambiente interno da construção da fabriqueta de queijo



Fonte: Trabalho de campo no povoado Oiteiro, Gararu, SE, em janeiro de 2024.

3.3.3. Monte Alegre de Sergipe

O município de Monte Alegre de Sergipe está situado na região noroeste do estado, apresenta uma área de 407,41 km², distante 167 km da capital do estado, Aracaju. O clima predominante é semiárido, faz limite, com os municípios de Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha e Poço Redondo e também com Pedro Alexandre, município do estado da Bahia (EMDAGRO, 2022). Em relação à população, segundo o último censo do IBGE no ano de 2022, o município contava com 14.336 habitantes.

Foi realizado trabalho de campo nesse município com visita técnica a propriedades rurais e entrevista com a Emdagro, realizada no mês de janeiro de 2024 juntamente com um técnico. Buscou-se informações sobre a atuação da Emdagro junto aos produtores de leite. O entrevistado destacou sua atuação: “Nós temos as demandas e temos as chamadas públicas. Já teve Brasil 1, Brasil

2 e o mais recente, que terminou ano passado, Dom Helder. A gente trabalha sob demanda. E o CAF¹¹, né? Já emitimos mais de 1500 CAFs aqui”. O entrevistado também destacou a atuação no programa de IATF (Inseminação artificial por tempo fixo), conforme:

A gente tem uma demanda aqui em Monte Alegre de 80 doses de sêmen. Aí no caso vem uma equipe formada por veterinários e zootecnistas. A gente cria um elo. O protocolo são quatro visitas mais ou menos. A primeira visita vai identificar os animais, aí vai fazer o toque ou o ultrassom. Aí já aplica as injeções para indução hormonal. (Entrevistado da I4, município de Monte Alegre de Sergipe, SE, 2024)

A presença dessa prática na produção foi destacada pelos entrevistados da ATER em todos os municípios do recorte de estudo, uma iniciativa que está presente e objetiva promover desenvolvimento na atividade produtiva do leite com orientação e assistência aos produtores contemplados.

Questionou-se sobre a importância e relevância do leite para o município e o entrevistado relatou: “Aqui, 80% da receita é do leite. Aí tem a questão sazonal que é o milho, mas o milho geralmente são os médios produtores”. Com relação ao volume de leite produzido o entrevistado explicou: “aqui gira em torno de 150 mil litros por dia. E aqui as usinas pagam por escala. Quanto maior sua escala, maior sua remuneração”. Dessa forma, a produção do leite beneficia quem tem maior poder de barganha, face ao maior volume de produção.

Em relação à equipe técnica, o entrevistado relatou que a Emdagro precisa de mais técnicos na equipe. Essa informação foi compatível com todos os municípios pesquisados, que a Emdagro precisa de mais recursos humanos para operar e atender às necessidades dos produtores com uma assistência técnica mais atuante.

Quanto aos financiamentos, ao questionar o alcance do Banco do Nordeste para com esses produtores, se tem faltado financiamento ou se há dificuldade para o acesso. Com isso, o entrevistado relatou que não falta financiamento e, além disso: “Tem o Pronaf e tem o custeio agrícola, milho. Tem o custeio pecuário, que é para ração e tem o investimento. Geralmente, quando

¹¹ O Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) é o documento que dá acesso de todos os agricultores e empreendedores familiares rurais, às políticas públicas direcionadas ao segmento. Ele está substituindo a DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf. (Emdagro, 2023)

os médios vão plantar as roças deles, eles vão lá e pegam o Pronaf de 100, 150 mil, depende do porte”.

Assim, as políticas públicas cooperam no desenvolvimento da atividade produtiva, com o recurso do Pronaf e Agroamigo famílias tem buscado se organizar e estruturar sua atividade.

Quanto aos pequenos produtores, o entrevistado destacou a metodologia do Agroamigo: “O Agroamigo é para o pequeno mesmo, para a produção de porcos, de ovelhas. Geralmente, o pessoal procura o Agroamigo para suínos, mas o primeiro plano é a aquisição de vacas”.

Sobre os problemas enfrentados em relação ao leite, ele destacou a questão do preço e os períodos de estresse hídrico e também enfatizou que essa atividade exige dedicação total do produtor, resultando em um trabalho árduo diariamente

A venda é garantida. No caso, a atividade leiteira ela escraviza. Se você mudar o ordenhador, você vai estressar os animais. Até que os animais se adaptem ao novo ordenhador. Tem a ordenhador e tem a ordenha mecânica. Mesmo na mecânica, o animal reconhece o tratador, então ele vai se estressar dois ou três dias até ele se adequar. [...] E escravidão no sentido de você estar presente na propriedade de domingo a domingo, não existe feriado. Se você for um médio produtor, você tem seus empregados, eles vão lá cumprir essa rotina de domingo a domingo. Sem folga. Se for na ordenha manual, que tá se acabando, quando você entra numa escala maior, tem que ser ordenha mecânica. É pago por escala de produção, melhorou a higiene. Por exemplo, o pequeno vai receber 2,00 reais no litro, o que tem aporte financeiro vai receber 2,18. Aí a questão é: eles investem muito em genética. Com isso, você aumenta a produtividade. Seleciona os animais, porque aquela vaquinha de quando eu cheguei aqui 20 anos atrás, que produzia 10 kg, hoje ela está no patamar dos 30. Tivemos um torneio aqui em Lagoa do Roçado, foram 92kg, a grande campeã. (Entrevistado da I4, do município de Monte Alegre de Sergipe, 2024)

Dessa forma, verifica-se que a especialização em genética é uma realidade presente no município, e a questão de preço, na maioria das vezes é desvantajosa para o produtor, porém tem gerado renda para região e alavanca as agroindústrias que agrega valor ao alimento *in natura*, transformando em novos produtos. Outra realidade é a questão das fabriquetas de queijo, é uma forma do produtor agregar valor ao leite, fabricando seu queijo em casa. Essa discussão das fabriquetas será discutida mais à frente.

Com relação à raça mais presente para a atividade leiteira, o entrevistado destaca,

Aqui, Girolando $\frac{3}{4}$, ele tem 75% de Holandês, 25% de Gir. O Holandês entra com a produtividade e a docilidade, o Gir entra com a rusticidade, resistência. Não se trabalha muito com P.O (Puro de origem, o boi registrado) aqui porque eles precisam de conforto térmico. Tem que mantê-los sempre à sombra. Esses providos de cruzamento adquirem essa resistência. (Entrevistado da I4, do município de Monte Alegre de Sergipe, SE, 2024)

O conhecimento nesse aspecto se propagou na região do Alto Sertão, entre os produtores e eles têm buscado a genética como uma alternativa para alavancar a produção. Portanto, com base nos dados da pesquisa empírica, constatou-se que a condição da melhoria da genética do gado leiteiro é realidade na região do Alto Sertão e a Ater tem disseminado conhecimento.

3.3.4. Porto da Folha

O município de Porto da Folha está localizado na Mesorregião do Sertão Sergipano e na Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco. Sua população é de 26.556 pessoas com base no censo de 2022 e a densidade demográfica é de 30,27hab/km². O município possui um clima megatérmico semiárido, com temperatura média anual de 26,2°C e a vegetação de caatinga Capoeira, Campos Limpos e Campos Sujos (Emdagro, 2019). A economia do município está voltada para a atividade agropecuária, sobretudo a bovinocultura semi-intensiva.

A tradição da criação de gado na região foi resultado de um processo histórico. Segundo Freire (1977), a criação de gado já se fazia presente na capitania de Sergipe desde meados do século XVI, como um meio de ocupar o território com criação de gado, que possibilitou gerar renda.

O historiador Freire (1997, p. 176) afirmou “Antes do sergipano ser lavrador, foi pastor”, o que posiciona a criação de gado como propulsora da condição de ocupação e organização da economia sergipana e os municípios do sertão sergipano foram sendo ocupados com essa atividade.

Porto da Folha é um dos municípios que mais produz leite no estado, e na cultura popular destaca-se a vaquejada. Diante do cenário apresentado, foi realizada pesquisa empírica no município, visitas técnicas e entrevistas com a EMDAGRO, secretaria de agricultura municipal, técnicos agrícolas, produtores de leite e com fabriquetas de queijo.

No trabalho de campo realizado com a Emdagro de Porto da Folha, constatou-se informações similares as dos demais municípios pesquisados, em relação às inseminações oferecidas pela empresa. O entrevistado relatou que a Emdagro realiza, “Uma média, em Porto da Folha, de 100 a 150 inseminações por ano. Mas tem muita gente que faz por conta própria”.

Também destacou a importância do Agroamigo,

Você imagine uma comunidade no quilombo. Lá, são mais de 200 famílias. 12 mil para a mulher e 10 mil para o homem. São 22 mil na família. Com 5 mil na família ele consegue comprar duas, três vaquinhas. Vaca ou novilha. E sobra para complementar outras coisas na propriedade. Um juro de praticamente zero. (Entrevistado I4, do município de Porto da Folha, SE).

Podemos analisar diferentes percepções. Há produtores que consideram o valor abaixo das expectativas para implementar a atividade e outros que acham benéfico e que atende as suas expectativas. Entrevistamos produtores que relataram que “o Agroamigo é bom dá pois dá para comprar um animal, organizar uma cerca e investir na plantação para garantir a alimentação dos animais” (entrevistado P4, do município de Porto da Folha, SE, 2023), enquanto outros relataram que acham o valor muito pequeno.

Essas ações beneficiam a bovinocultura leiteira do município e atende os produtores, mesmo com as dificuldades que a Ater enfrenta devido falta de profissionais e recursos, continuam buscando atender as demandas na medida do possível. A produção de leite tornou-se tradição na região e a demanda crescente pelo produto tem impulsionado os produtores se dedicarem mais a essa atividade, além da produção de leite também produzem o plantio de milho e maior parte da produção é destinada para a silagem,

3.3.5. Poço Redondo

O município de Poço Redondo faz limite com os municípios sergipanos de Canindé de São Francisco, Porto da Folha, Monte Alegre de Sergipe e com o estado da Bahia, na região compreendida pelos municípios de Pedro Alexandre e Santa Brígida, e, por fim, com o estado de Alagoas, separado pelo Rio São Francisco. Suas coordenadas geográficas são: Latitude: S: 09°48'17", Longitude: W:37°41'06", e área terrestre é de 1.220,42 km², o maior do estado em extensão territorial, com altitude de 210 m. O clima é o semiárido e tem a vegetação Caatinga arbustiva com presença de áreas de solo exposto e vegetação de floresta estacional no topo da Serra da Guia (Emdagro, 2022). Esse município sertanejo tem a população de 33.439 habitantes e possui 93 povoados. É destaque na bacia leiteira do estado, pois tem a tradição do leite que sustenta a economia.

Segundo dados do Centro de Inteligência do Leite (Cileite),¹² o município de Poço Redondo ocupou, no ano de 2023, a décima colocação dos maiores produtores leite do país. No ano de 2013, o município atingiu uma produção de 32.172 mil litros, uma década depois, no ano de 2023 a produção praticamente triplicou, alcançando um quantitativo de 109.866 mil litros. (Embrapa, 2024)

No município de Poço Redondo existe um evento chamado “Festa Amigos do Leite” onde no ano de 2024 ocorreu sua 13ª edição, realizada no povoado Santa Rosa do Ermínio, considerado um dos maiores eventos da pecuária leiteira do estado, que movimenta a economia local. O evento, organizado pelo FAESE, a Federação da Agricultura e Pecuária de Sergipe, reunindo médios e grandes produtores, trazendo a oportunidade da troca de conhecimento entre agricultores e produtores, com a realização de palestras, torneios leiteiros, vendas de equipamentos e prestação de serviços.

O evento conta com a participação de produtores que se deslocam de diferentes regiões, revelando um importante engajamento nas atividades agropecuárias, incluindo técnicas de aprimoramento do manejo e as tecnologias associadas ao campo produtivo. Na entrevista, o organizador do evento destaca sua motivação,

¹² Informativo especial produzido pelo Centro de Inteligência do Leite da Embrapa Gado de Leite. Autores: Glauco R. Carvalho, Luiz A. Aguiar de Oliveira e Samuel José de M. Oliveira. Colaboração: Henrique Salles Terror e Eric Loures (graduandos da UFJF). (Embrapa, 2024)

Essa festa foi criada de um sonho meu com a finalidade de mostrar as tecnologias. Eu visitei várias feiras no Paraná, em Minas. Com isso, vi que a gente poderia ser grande. Teve gente que quando eu iniciei essa feira, tirava 100 litros de leite, hoje tira 2 mil, 3 mil e estão bem, graças a Deus. Eu acredito nessa tecnologia e venho batendo nessa tecla que é por meio da tecnologia que se cresce, que se muda o mundo. Cada dia a gente vem percebendo essas modificações. (Organizador do evento Festa Amigos do Leite, Poço Redondo, 2022)

Sua fala expõe elementos importantes que revelam uma visão otimista. Ele ainda destaca que sua inspiração partiu de referências providas de outras regiões, como Paraná e Minas Gerais, reflexo da importância da rotatividade das experiências no setor. O crescimento substancial da capacidade produtiva de alguns produtores mencionados expõe a relevância dessa troca de conhecimentos na atividade leiteira, principalmente entre os mais envolvidos nas tendências tecnológicas do mercado.

Diante disso, o entrevistado destacou a implementação de tecnologias no aprimoramento da produção. Frente à tradição do leite na região e o destaque na produção da comunidade Santa Rosa do Ermínio, povoado do município de Poço Redondo, na qual mencionou

Nós começamos a comprar bezerro puro de origem holandesa, em Alagoas. Alagoas era nossa referência nessa época. Batalha, Major Isidoro, Belo Monte, aquela região ali. Quando vimos que tinha futuro, tinha um animal que dava 5 litros de leite; quando a filha paria, dava 10; em cima dessa outra geração já vinha uma que dava 15. Aí foi se criando uma geração imposta por um senhor que dá a cara a bater, *Zé do Poço*. Ele foi crucial. (Representante da Secretaria Municipal de Agricultura de Poço Redondo, SE, 2022)

Assim, a produção de Santa Rosa abastece os grandes laticínios de Sergipe se destaca na produção de leite no estado, em razão dos bons solos, que favorecem as grandes e pequenas fazendas da região, além dos rebanhos bovinos selecionados que garantem a alta produtividade tornando o leite como a principal fonte de renda para 90% das famílias locais (Seagri, 2024).

Segundo os dados de campo, um dos principais produtores de leite de Santa Rosa do Ermínio está tirando em média 10 mil litros de leite por dia, um valor significativo para a região, que reflete as mudanças e melhorias na

atividade produtiva como a tecnologia e o melhoramento genético. Nesse aspecto o entrevistado explica,

Nós trouxemos a inseminação, começando pela artificial; também dando os minerais que o animal precisa. Antigamente a gente dava sal branco às vacas, hoje em dia é sal mineral. Tem todos os minerais que o animal precisa. E hoje nós já temos o FIV. Nós temos os animais que servem como doadores, nós coletamos e levamos pra Salvador ou pra Recife, faz o trabalho e já traz pronto. Coloca em uma barriga de aluguel. O Sebrae também tem nos ajudado, um embrião desse custa em média 1.500 reais. A média hoje, o Sebrae tem ajudado com 70% dos recursos, trazendo uma empresa especializada, faz monitoramento, porque não são todas que você coloca que vão fecundar. Com o Sebrae é bom que a gente só paga o que fecundar. A partir de 60 dias, confirmou prenhez, tá ok. (Representante da Secretaria Municipal de Agricultura de Poço Redondo, SE, 2022)

Dessa forma, o posicionamento de pesquisadoras como Menezes (2015), Rodrigues (2015) e a própria Embrapa revelam os caminhos que configuraram essa nova realidade do leite no sertão, de modo a enfatizar fatores que dialogam com a experiência empírica, mencionados pelo entrevistado, a exemplo das mudanças na alimentação do animal, a troca de saberes com produtores de Alagoas, melhoramento genético, investimentos públicos, assim como pesquisa.

A expansão do leite no Alto Sertão de Sergipe decorre também da adaptação às condições ambientais. A pecuária leiteira vem sofrendo menos influência das condições pluviométricas em função das adequações da alimentação do rebanho, pois está sendo planejada e armazenada para os períodos mais secos, resultado dos investimentos em pesquisa, inovação e das políticas públicas implementadas na atividade produtiva.

Figura 24: Corte de palma para alimentação do gado



Fonte: Trabalho de campo realizado no povoado de Santa Rosa do Ermínio, em Poço Redondo, SE (2024)

A figura 24 representa uma das estratégias aplicadas pelo produtor rural como forma de viabilizar a alimentação animal. A palma é utilizada como uma alternativa complementar na nutrição do gado. Complementarmente, o plantio do milho se faz essencial na redução dos gastos com alimentação, tendo em vista o total aproveitamento do excedente do milho para a preparação da silagem.

No estudo de Rodrigues (2015, p. 98) sobre a pecuária leiteira no município de Nossa Senhora da Glória, a autora afirma que “alguns produtores, durante o verão, utilizam algumas estratégias para sobrevivência do rebanho, como a produção de silagem; o uso do soro do leite; o cultivo intenso da palma, sendo a base alimentar, principalmente, no período de seca.” Dessa forma, observa-se que as estratégias permanecem se reproduzindo.

Figura 25: Armazenamento da silagem



Fonte: Trabalho de campo realizado no povoado Santa Rosa do Ermínio, em Poço Redondo, SE (2024)

O discurso do entrevistado norteia que essas técnicas barateiam o custo de produção, são estratégias para a sobrevivência nos períodos de verão. Dessa forma, os produtores realizam o cultivo da palma e a produção da silagem, o animal é alimentado também com sorgo, farelo e soja. O maior desafio encontrado é quando chega a seca e os produtores precisam comprar água. Como consequência, ocorre um encarecimento do custo produtivo do leite e eles precisam buscar meios de equilibrar as contas para manter a atividade. Uma prática habitualmente adotada com o objetivo de complementar a renda e manter o gado é o desenvolvimento de atividades secundárias, como a criação e venda de suínos nos períodos mais críticos, uma forma de subsistência. Em síntese, esses fatores se fizeram presentes no Alto Sertão como forma de driblar as adversidades existentes no campo. Diante dessas circunstâncias, estratégias alternativas foram sendo desenvolvidas a fim de sustentar a produção.

Em função disso, a comunidade de Santa Rosa do Ermínio, que vem se desenvolvendo em função do leite expande o seu comércio com abertura de lojas, restaurantes, bares, salão de beleza, supermercados, entre outros serviços e comércio (ver figura 26 e 27). Percebe-se também o crescimento com a construção de novas casas. O povoado conta com uma população composta por cerca de 12 mil habitantes e sustenta uma economia dinamizada, onde a fonte principal de renda é a produção do leite, a produção no povoado ultrapassa 200 mil litros por dia (Seagri, 2024).

Figura 26: Povoado Santa Rosa do Ermínio, Poço Redondo, SE



Fonte: Trabalho de campo, jan. 2024.

Figura 27: Praça localizada no povoado Santa Rosa do Ermínio, Poço Redondo, SE



Fonte: Trabalho de Campo, janeiro de 2024.

Retomando a questão da assistência técnica, os produtores caracterizados como médios e grandes contratam os serviços particulares, por sua vez aqueles caracterizados como pequenos tentam recorrer à assistência técnica pública gratuita. Porém devido ao quadro reduzido de profissionais, a assistência é muitas vezes inoperante, o que condiciona os pequenos a recorrerem muitas vezes aos proprietários das lojas de produtos veterinários e da experiência de amigos. Essa realidade foi abordada no livro de Menezes (2015, p. 233) e, quase uma década depois, os mesmos reflexos ainda se fazem presentes. A troca de saberes e experiências ajuda a sustentar a reprodução da atividade, mesmo com poucos recursos. Os produtores se especializam em técnicas que garantem a reprodução da atividade leiteira, assim como a arte de fazer queijos.

Um ponto já foi mencionado em algumas entrevistas realizadas relaciona-se com a falta de estratégias para melhorar a economia do município de Poço Redondo - SE, formando uma complexa cadeia do leite, é a ausência de indústrias no município para concentrar emprego e renda. Deste modo, boa parte

da matéria prima é destinada as unidades de beneficiamento concentradas principalmente no município de Nossa Senhora da Glória. Assim a cadeia do leite não tem trazido o desenvolvimento esperado para o Município de Poço Redondo. O entrevistado destacou,

o leite gera ocupação e renda. Para o município não gera renda, porque a ração vem de fora, o imposto fica fora. O leite é produzido em Glória, então gera emprego em Glória. Mesmo sendo um dos municípios que mais produzem leite, o leite não gera receita para o município. (Entrevista com a Secretaria de Agricultura do município de Poço Redondo, 2021).

Diante desse cenário, faz-se necessário pensar como estratégia a implementação de políticas públicas para atender a demanda, repensar estratégias que tragam mais oportunidades para o município desenvolver sua economia. Que possam gerar renda, emprego e sustentabilidade.

Questionamos o entrevistado sobre uma possível explicação para o sucesso do leite em Poço Redondo, ele aponta “Também tô procurando. Por quê? Não temos pastagem propícia pra isso. É cultura, nascemos e crescemos vendo nossos pais criarem vaca” (Entrevista com a Secretaria de Agricultura do município de Poço Redondo, 2021).

Dessa forma, percebe-se múltiplas realidades em torno da atividade econômica predominante. A produção do leite apresenta-se como sustentação da reprodução social do campo, mas também apresenta riscos e limitações. Faz-se necessário buscar estratégias para reparar essas condições que limitam o desenvolvimento da atividade produtiva e prestar assistência ao produtor rural, de modo não só a ampliar a produção, mas garantir condições socioeconômicas favoráveis.

CAPÍTULO IV

O PAPEL SOCIOECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE LEITE E DAS FABRIQUETAS DE QUEIJO NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

O PAPEL SOCIOECÔNOMICO DA PRODUÇÃO DE LEITE E DAS FABRIQUETAS DE QUEIJO NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

As fabriquetas de queijo em Sergipe representam uma extensão da atividade produtiva do leite, uma alternativa para complementar a renda familiar e para valorizar a matéria-prima, agregando valor. Tal prática é realizada nas unidades familiares e é constituída de tecnologias simples, muitas vezes, de caráter informal sem acesso às certificações.

A produção artesanal de derivados do leite no estado de Sergipe se apoia na combinação das seguintes atividades: a agricultura, a suinocultura e a rede de comercialização (Menezes; Almeida; Cerdan, 2002). As autoras destacam os pilares que estruturam o funcionamento das fabriquetas. A matéria-prima para a produção do queijo vem da agricultura de base familiar. Atrelada a essa atividade, suinocultura é abastecida pelo subproduto do leite, o soro, que é rico em proteínas e nutrientes necessários para a nutrição animal e humana, sendo que o soro é doado pelas próprias fabriquetas para os produtores de leite que são seus fornecedores e que também criam suínos, além da rede de comercialização que é de caráter também informal, de modo a se estruturar uma cadeia produtiva.

Cerdan e Sautier (2002, p. 135) destacam que “a importância econômica e a resistência dessas unidades de transformação modestas, e até rudimentares, podem ser explicadas pela grande proximidade geográfica e social entre os fabricantes e produtores”. Para Sá; Sá; Mota,

As queijarias e produções caseiras mantêm sua importância para o desenvolvimento local e, conseqüentemente, para a reprodução social das unidades familiares de produção. Através delas, se mantém a competição necessária para manter o preço do leite pago ao produtor e a conservação do saber local na fabricação de queijos, riqueza regional desconsiderada na atualidade por muitos (p.15 Sá; Sá; Mota, 2010)

Dessa forma, o autor pontua discussões relevantes sobre aspectos que superam a questão econômica, dando ênfase para o valor cultural e de reprodução social, traz dinamismo ao campo, de modo a manter as famílias em suas unidades e evitar o êxodo rural, pois assim forma-se uma cadeia produtiva em torno das queijarias. Um dos seus papéis é manter a concorrência entre as

agroindústrias, além da prática cultural desenvolvida em função da necessidade de agregar valor ao produto primário e também a oportunidade de dar destino ao excedente do leite. A produção de queijo era destinada ao consumo próprio, mas diante do excesso dessa produção, surge a oportunidade da comercialização desse queijo e dos demais derivados, como a manteiga e o requeijão. A partir disso, as demandas começaram a se expandir nos centros urbanos e a prática foi se consolidando e aprimorando através de trocas de saberes entre as comunidades.

Algumas fabriquetas, conforme análise, enfrentam dificuldades de adequação às normas sanitárias, implica até mesmo na continuidade do seu funcionamento, com poucos recursos para a adaptação, por serem majoritariamente de base familiar, enfrentam dificuldades e operam com riscos de serem fechadas.

Sobre a legislação, Prezotto afirma

A legislação sanitária fiscal, convencional, não faz distinção entre grande e pequeno estabelecimento. [...] Sua concepção, em geral, refere-se a grandes plantas industriais, pelas suas grandes exigências em instalações (número de salas, dimensões das construções) e equipamentos. Como consequência a restrição da inserção dessas pequenas agroindústrias no mercado formal (Prezotto, 2005, p. 79) *apud* Menezes (2015, p.229).

Dessa forma, o autor escancara as incoerências da legislação em vigor para a realidade vivenciada pelos produtores de pequeno porte. Os proprietários das fabriquetas encontram dificuldades para financiamentos e também têm aversão ao endividamento, e, muitas vezes, falta traquejo de gestão e planejamento. Sua produção acontece a partir do saber popular, da prática passada de geração anterior, pela troca de saberes nas comunidades rurais.

Essa troca do conhecimento popular é uma importante ferramenta para construção do conhecimento e mantém viva a tradição e os costumes de um povo, que precisa ser preservado, pois constitui a raiz para a sustentação das relações sociais que ocorrem na construção do território. É a partir desse conhecimento popular, unido à cultura da oralidade, onde ocorre a manutenção da continuidade dessas práticas sociais e culturais no sertão sergipano. Apesar disso, diante da concorrência e das reais circunstâncias do mercado, torna-se difícil se manter na competitividade, no sentido de sustentar seu produto em

circulação e garantir um preço atrativo, ao passo que garanta também uma margem de lucro favorável e a sua permanência na atividade, quando limitado aos conhecimentos compartilhados entre gerações, sem as técnicas provenientes de outros campos do conhecimento, como o científico e tecnológico.

Apesar da força do conhecimento popular, faz-se necessário também ampliar o conhecimento sobre as técnicas de produção a partir das capacitações como também o conhecimento de mercado, para consolidar e fazer a manutenção de sua permanência frente à desproporcional concorrência com as indústrias que investem em tecnologias de fora, e principalmente em gestão, que tem sido uma fragilidade encontrada na agricultura familiar. Os agricultores e os proprietários de queijarias artesanais vão gerindo seu negócio sem planejamento estratégico e sem os conhecimentos essenciais para a gestão.

A produção de queijo nas fabriquetas no sertão sergipano é uma atividade de importância econômica, sobretudo cultural, que opera predominantemente de forma artesanal, além de valorizar a matéria-prima e empregar valor ao processo de transformação.

A regularização e adequação das unidades produtivas conforme as exigências da legislação sanitária têm desafiado os queijeiros sertanejos. Além dessas exigências, outro fator que têm enfrentado é a questão dos selos de certificação, mencionados na seção anterior, para garantir uma comercialização regularizada, faz-se necessária a aquisição desses selos. A elaboração e comercialização de queijos artesanais são regidas pela legislação federal e estadual Lei Federal n. 13.860, de 18 de julho de 2019 (Brasil, 2019), e Lei Estadual n. 8.523, de 29 de abril de 2019 (Sergipe, 2019)).

Muitas se mantêm no mercado informal, operando dentro das suas condições limitadas. Segundo a ADEMA, há 172 laticínios e fabriquetas em Sergipe, sendo licenciadas apenas 42 unidades. (Observatório de Sergipe, 2023). Nos dados obtidos no trabalho de campo, realizado no ano de 2024, a região apresentou 49 queijarias. O representante menciona a importância das fabriquetas na manutenção da cadeia produtiva

As fabriquetas têm um papel importantíssimo no equilíbrio econômico da região. São concorrentes, mas é uma

concorrência que mais ajuda do que atrapalha. O comércio deles é mais informal, mas equilibra a concorrência entre os grandes. Volta e meia quando eles têm uma demanda, eles botam preço, obriga o laticínio também a correr atrás de preço, para não perder leite. (Entrevistado A2, 2024)

As discussões em torno do preço do leite variam de acordo com alguns fatores envolvidos, mas o peso principal está na agroindústria que determina o preço. Contudo, as fabriquetas também possuem a capacidade de estabelecer interferências diretas no preço do leite, assim como foi citado pelo entrevistado, elas possuem importância no equilíbrio econômico. A tabela 07, apresenta os valores do leite durante os anos em que a pesquisa foi sendo desenvolvida.

Tabela 07: Evolução dos preços dos lácteos entre os anos de 2020 e 2024 em Sergipe

Ano	Preço do queijo (R\$/Kg)	Preço do leite (R\$/litro)
2020	16	1,75 a 1,80
2022	21 a 24	1,90 a 2,00
2024	23 a 26	2,18 a 2,60

Fonte: Trabalho de campo, 2024 (Elaborado pela autora)

Como entraves para a sustentabilidade da atividade queijeira da região, foram citadas a concorrência pelos proprietários dos laticínios; a clandestinidade pelos queijeiros; e a falta de política de preços pelos produtores caseiros, evidências também mencionadas por Sá; Sá; Mota (2010, p.15). Dessa forma, observa-se que esses obstáculos ainda se mantêm 14 anos após a realização dessa pesquisa. No campo, isso ainda se materializa ao verificar os relatos dessas mesmas dificuldades através do discurso dos entrevistados.

Os fatores que condicionam o produtor a se manter na clandestinidade perpassam por explicações que se sustentam, acima de tudo, por limitações econômicas. A ausência de recursos financeiros é o fator principal, pois sua pequena produção é a principal fonte de renda da família. Além disso, a força de trabalho que sustenta a atividade produtiva nas unidades é proveniente do trabalho familiar. A renda obtida a partir da venda dos queijos é insuficiente para a aquisição dos equipamentos mais modernos que atenderiam às normas sanitárias, segundo os dados qualitativos obtidos na própria pesquisa de campo.

As condições encontradas nas unidades produtivas irregulares nos permitem visualizar essas limitações, tanto na utilização das mesas de madeira, inadequadas segundo os órgãos de regulamentação da atividade, sendo

necessária a substituição por mesas fabricadas em material inoxidável. Os reservatórios de leite encontrados nas unidades irregulares são confeccionados em plástico, oferecendo riscos de contaminação do produto. Adquirir esses instrumentos de trabalho segundo às exigências regulamentárias é desafiador frente ao baixo retorno financeiro da atividade quando em escala reduzida.

Os responsáveis pela produção dos queijos nas fabriquetas geralmente são agricultores familiares inseridos na produção de leite junto aos seus filhos, mas a depender do volume de captação do leite, surge a necessidade de se realizar contratações de mão de obra temporária, para suprir os picos de produção.

Quanto ao transporte do leite para as fabriquetas, a entrega é realizada com motocicletas ou carroças e o leite é armazenado em vasilhames. Não existe contrato formal, a negociação é na base da confiança e o pagamento do leite ocorre semanalmente. O produtor de leite vende seu produto e o queijeiro depois doa parte do soro do leite para seu fornecedor alimentar a criação de suínos, assim, também faz as agroindústrias. A figura 28 retrata o momento em que o produtor de suínos vai até uma pequena agroindústria buscar o soro para alimentar sua criação.

Figura 28: Produtor de suínos transportando o soro da agroindústria



Fonte: Trabalho de campo realizado no município de Nossa Senhora da Glória (2022)

Os proprietários mencionam o descaso do poder público sobre as políticas públicas destinadas ao setor, principalmente no que diz respeito à falta de assistência. Alguns produtores destacam as dificuldades no enquadramento às exigências legislativas e a escassez de recursos destinados à modernização, com o intuito de atender a essas exigências regulamentadoras.

Uma das dificuldades encontradas entre os produtores de queijo está na administração, gestão da unidade produtiva, assim como a necessidade de mais recursos financeiros para implementar melhorias, com equipamentos, máquinas e reforma da área. Os investimentos são de recursos próprios, pois encontram dificuldades no processo burocrático para ter acesso a crédito.

Uma das características comuns entre os entrevistados é que eles residem nas proximidades das fabriquetas, as características dessas unidades produtivas se distinguem, algumas com aspectos mais rudimentares, com pouca tecnologia e outras com um pouco mais de organização diante das normas exigidas.

A figura 29 foi registrada em uma unidade produtiva que no momento estava fora dos padrões das normas de saneamento exigidas. A situação encontrada estando em desacordo com a lei N° 8.523/2019, que dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais de Sergipe. A lei permite a utilização de mesas de madeira, “desde que estejam em boas condições de uso e permitam limpeza adequada”. (Sergipe, 2019)

Figura 29: Fabriqueta de queijo em município do Alto Sertão Sergipano.



Fonte: Trabalho de Campo realizado em jan. de 2024

Na figura 30, por sua vez, de uma unidade produtiva que processa 7 mil litros de leite diariamente segundo informações do proprietário, proveniente de cerca de 90 produtores familiares, que fornecem a partir de 20 litros. Apesar de ainda haver inconsistências, trata-se de uma fabriqueta com certificação e com autorização para funcionamento, em conformidade com a legislação. Os equipamentos são em aço inoxidável, assim como as superfícies de contato com o alimento. Diferente do caso anterior, os responsáveis pela produção contavam com equipamentos de proteção contra contaminação, como luvas, botas, toucas,

roupas adequadas. Além disso, demonstram preocupação com a higienização do ambiente de trabalho.

Figura 30: Registro de uma fabriqueta regularizada



Fonte: Trabalho de campo realizado em Nossa senhora da Glória em jan. 2024

Nos estudos de Sá; Sá; Mota (2010) nos anos 2000, os autores relatam a realidade vivida pelos produtores de leite e queijeiros e faz um comparativo com o cenário do leite na década de 1990 com base nos estudos de Cerdan; Carvalho Filho, 1998, apud Sá; Sá; Mota (2010).

Passados 10 anos, as condições de produção (do leite e do queijo) continuam da mesma forma. Os produtores de leite continuam vulneráveis aos efeitos da seca, particularmente por causa da grande dependência que têm do mercado de ração, e os produtores de queijo sobrevivem com a constante ameaça de fechamento das fabriquetas pela dificuldade de atender a legislação e colocar um produto artesanal de origem familiar no mercado legal. (Sá; Sá; Mota, 2010, p. 08)

Diante das informações encontradas na literatura estudada, observa-se a presença de relatos que retratam uma realidade que se repete ainda hoje, conforme pudemos visualizar no próprio trabalho de campo realizado entre os anos de 2021 e 2024, também mencionada nos trabalhos de Menezes (2015), onde os queijeiros estão constantemente vulneráveis e em busca de se adaptar às exigências.

4.1. DIVERSIDADE DE PERFIS E PRÁTICAS ENTRE OS PRODUTORES DE LEITE

No início da pesquisa, buscou-se focar na atividade leiteira da agricultura de base familiar, mas no decorrer da pesquisa, encontrou-se heterogeneidades no recorte dos municípios selecionados, produtores de pequeno a grande porte. Então na construção da pesquisa, também buscou investigar o perfil dos produtores, onde identificamos distinções que serão analisadas.

No ano de 2022 foi realizado trabalho de campo no povoado Lagoa do Carneiro, no município de Nossa Senhora da Glória, com entrevista com agricultores familiares em suas propriedades. Nesse povoado, foram entrevistados oito produtores, todos de base familiar, considerados pequenos produtores, com a média de 7 vacas, criadas aos arredores das propriedades onde residem. A ordenha utilizada nessas unidades é a manual, que ocorre duas vezes ao dia, uma no início da manhã e outra no final da tarde. A alimentação dos animais é composta por palma, milho e silagem, alcançando uma produção de até 100 litros de leite por dia.

O entrevistado P1 relatou que vende o leite para lanchonetes e para uma fabriqueta de queijo, e que cada vaca produz cerca de 20 litros por dia. A ordenha é realizada de modo manual e, no momento, sua produção contava com 9 vacas em lactação e os filhos ajudavam na lida e sua produção diária chegava a 180 litros.

O produtor P2, de 64 anos, possui 8 vacas e relatou que não investia em alimentação especializada para a produção de leite, fornecia a ração volumosa que era mais barata, constatou que cada vaca produzia em média 10 litros de leite, volume considerado baixo quando comparado com a média produtiva do município, e estava vendendo o leite para a fabriqueta por dois reais cada litro.

Nesse contexto, a atividade produtiva é um meio de arrecadar uma renda para complementar com a aposentadoria rural e manter a reprodução de seus animais.

O perfil dos produtores que abastecem as fabriquetas são os considerados pequenos e alguns médios, e no caso das fabriquetas que estão irregulares, contam com produtores que enviam sua produção por diversos motivos, seja quando o pagamento é mais atrativo, quando o pagamento é mais rápido em comparação às agroindústrias, quando a agroindústria rejeita seu produto devido a alguma inconsistência na qualidade, por acidez. Nessas condições, escoar sua produção para a fabriqueta é uma opção, pois são menos exigentes no quesito sanitário. Também existe a questão dos laços de familiaridade e de proximidade, são questões que incentivam na escolha para destinar o leite para essas fabriquetas.

O perfil dos médios produtores conta com uma produção de leite entre 100 e 500 litros por dia. A atividade é desenvolvida com a ajuda dos filhos e em alguns casos, até contratam mão de obra para tirar o leite. Investem em alimentação melhorada, com mais nutrientes em relação aos de menor escala. A escolha das raças é mais especializada para a produção leiteira e o método de procriação é por meio da monta do animal.

Um ponto que se destaca, no povoado Santa Rosa do Ermínio, que conta com a presença de médios a grandes produtores, um entrevistado chamou a atenção para a realidade dessa localidade que gera matéria-prima e não gera empregos que desenvolvam a cadeia produtiva na região, pois

Eles transportam tudo in natura, não têm uma fábrica para gerar emprego. Se o Santa Rosa tivesse criado a bacia leiteira e, em contrapartida, construído a fábrica, ele sairia com o leite com valor agregado, ele não só faria vender, iria gerar 200 empregos dentro da indústria de transformação. Quem gera emprego é a indústria de transformação. [...] O fundamento da economia do sertão é a pecuária leiteira. Vou botar só Natulact que está aqui junto com a gente, 200 mil litros de leite, 200 funcionários, pega leite da mão de 632 produtores, paga 15 milhões de reais de leite. Nós temos um subproduto do leite que é o soro. A Natulact e a Natville fornecem 350 mil litros de soro por dia para os pequenos produtores. (P3, Nossa Senhora da Glória, novembro de 2023)

Nesse contexto, observa-se que o entrevistado em seu discurso traz a importância da valorização da matéria-prima para a região como um potencial de desenvolvimento. Mas em contrapartida faz a crítica da ausência de investimentos para que essa matéria-prima seja aproveitada como geração de empregos através de uma indústria de transformação. Diante do relato e do seu olhar positivo com relação ao produto como potencial gerador de desenvolvimento para região, foi questionado sobre a concentração do trabalho da população rural na produção do leite, isso pode, futuramente, gerar um problema? Torna-se uma monocultura? O entrevistado se opôs,

Não. Eu vou chegar a esse ponto. O quarto pilar é uma economia que tem liquidez, você chega ao sábado, a galinha tá aqui, o dinheiro tá aqui, é um cash. Por isso que a cidade se desenvolve. Agora vamos para o outro lado que é o mais importante de tudo, geração de emprego, a vaca de leite é uma máquina para gerar emprego e distribuição de renda, sertão hoje tem 3 grandes indústrias que é a Natulact, Natville e Betânia. Natulact tá com 200 mil litros de leite e 200 sócios ao lado. A Natville tá com 850 mil litros de leite e 1000 funcionários e a Betânia tá com 180 mil litros de leite e 160 funcionários. Nós temos uma fabriqueta aqui no povoado que tá com 60 mil litros de leite e 50 funcionários de carteira assinada e paga 5 milhões de reais no povoado. A Ouro Bom, a Natulact, a Natville e a Betânia estão com 1 milhão e 200 mil litros de leite e 1500 funcionários trabalhando. Nós temos 245 queijarias no sertão, só Glória tem 62, pegando 1 milhão e 100 mil litros de leite, dá uma média de 5 mil uma pela outra, tem queijaria com 3 mil, mas também com 15. Nós temos 6 mil propriedades produzindo leite, com uma média de 3 pessoas, aproximadamente 20 mil pessoas que acordam de manhã para ir para o curral tirar leite para mandar para essas fábricas. Quem produz a matéria-prima para essas máquinas funcionarem é o cidadão que está na zona rural junto com sua família. Quem produz a matéria-prima é ele. Temos 3 mil pessoas trabalhando na indústria de transformação, temos 120 caminhões na região toda puxando leite da fazenda para mandar para a fábrica. Temos 450 motos, adaptadas com uma cangaia atrás, juntando leite para levar para as queijarias. 150 Picapes Strada juntando leite para as pequenas queijarias. A pecuária leiteira do sertão hoje gera 30 mil empregos na cadeia produtiva e 20, 25 mil dentro das fazendas. Eu mesmo tenho 8 pessoas que trabalham comigo. (P3, no município de Nossa Senhora da Glória, SE).

Essas informações trazem muitas questões a serem pensadas, como o alcance da cadeia produtiva de leite e o poder de dinamizar a economia local, na geração de emprego e renda. O entrave é a questão do preço, e quando a matéria-prima não é transformada, como o entrevistado citou em outro momento a situação de Santa Rosa do Hermínio, região que mais produz leite, mas não

possui uma indústria de processamento. A presença de uma indústria processadora seria uma forma de gerar emprego e atrair investimentos para a região, evitando que toda a matéria-prima saísse para outros municípios, como Nossa Senhora da Glória, que recebe a maior parte do leite. Na região de Gararu também ocorre a situação relatada nos trabalhos de campo, por conter poucas fabriquetas de queijo, parte do leite é vendido para Glória, outro aspecto citado é que o preço do leite torna a produção insustentável em muitos momentos, com a questão dos altos custos de produção.

É possível, ao analisar os dados relatados pelo entrevistado, observar o crescimento de Nossa Senhora da Glória, que é umas das cidades que mais se desenvolvem em Sergipe, ficando em segundo lugar, sendo a primeira Barra dos Coqueiros. Esta última, justificada no acelerado crescimento e valorização do município, por ser próximo à capital e a existência da ponte que liga os dois municípios, diminuindo as distâncias, estimulando a chegada de novos serviços e condomínios de alto padrão.

Já em relação à Nossa Senhora da Glória, o município está se desenvolvendo em função do leite que é produzido, captando investimentos, gerando economia e transformando a realidade local. A partir do que o entrevistado apontou em sua fala, verifica-se que o leite não pode e nem deve ser comparado com uma monocultura, pois não causa os danos que uma monocultura gera em uma região, em termos econômicos, sociais e ambientais, como o caso da monocultura do milho. Porém mesmo com todos esses impactos positivos relatados em relação ao leite, se não houver um cuidado e políticas que assistam e protejam a base da cadeia, que são os produtores, não há sustentação e desenvolvimento a longo prazo.

4.1.1. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DO LEITE ENTRE AS DIFERENTES ESCALAS PRODUTIVAS

O armazenamento e transporte do leite são realizados em diferentes condições. Há produtores que entregam o leite nos baldes ou vasilhames, carregando em motos, alguns nas carroças, e outros produtores armazenam nos tanques de resfriamento cedidos pela agroindústria, que se responsabiliza pela coleta com o caminhão.

As figuras 31 e 32 foram capturadas quando um produtor de leite fazia a entrega do seu produto para uma fabriqueta de queijo no povoado de Nossa Senhora da Glória. Percebam que o meio de transporte é rústico e tradicional. É evidente que nos laticínios esse processo é menor, está desaparecendo paulatinamente, pela incorporação de normativas de controle, mas demonstra essa figura de heterogeneidade.

Figura 31: Logística de entrega do leite para fabriqueta



Fonte: Trabalho de campo realizado no município de Nossa Senhora da Glória (2024)

A imagem 31 representa o principal meio de escoamento do leite das propriedades rumo à agroindústria, onde é utilizado um tanque de resfriamento para manter as temperaturas sem riscos de contaminação ou alteração das propriedades físicas do leite. A capacidade de armazenamento desses tanques é de 600 litros, geralmente os vizinhos e familiares se juntam para encher os

tanques diariamente para bater a meta, pois a agroindústria só vai buscar a partir do volume negociado.

Figura 32: Transporte do leite em carroça



Fonte: Trabalho de campo no povoado Angico, em Nossa Senhora da Glória, SE
(2024)

Com relação ao transporte, o entrevistado destaca

A parte dos grandes e médios produtores, esse laticínio vai buscar lá com caminhão refrigerado, em boas condições. Infelizmente, para os pequenos, ainda há aqueles que levam os galões na carroça, na moto. Meio-dia, 1h da tarde. Não tem hora (I2, no município de Nossa Senhora da Glória, SE, 2023).

Figura 33: Caminhão utilizado para o transporte de leite para a agroindústria



Fonte: Trabalho de campo realizado no município de Nossa Senhora da Glória, SE (2023)

Os tipos de transporte utilizados no escoamento da atividade variam de acordo com as diferentes escalas e condições produtivas. O processo logístico tem sido desenvolvido em diferentes modos de acordo com a capacidade de produção. Nas fabriquetas, há produtores que levam sua matéria-prima como também os funcionários da fabriqueta ou os filhos dos proprietários se encarregam de buscar o produto na unidade produtiva do agricultor familiar. As agroindústrias instalam os tanques de resfriamento nas unidades que captam um volume maior, para que posteriormente realizem a coleta com o caminhão, sem desconsiderar que eles também recebem o produto levado pelo produtor diretamente nas unidades de beneficiamento.

Figura 34: Tanque de resfriamento em propriedade rural



Fonte: Trabalho de campo realizado em Poço Redondo, SE. (2024)

A figura 34 demonstra um tanque de resfriamento utilizado para armazenar o leite em condições apropriadas. Esse tipo de tanque também foi encontrado em algumas unidades familiares.

4.2. SELOS E CERTIFICAÇÕES: DO CONTROLE DE QUALIDADE ÀS REPRODUÇÕES DE EXCLUSÃO SOCIAL NO MERCADO DOS LÁCTEOS

A certificação dos selos é de grande importância para garantir a qualidade dos alimentos e manter o controle a partir dos parâmetros de exigências estabelecidas pela legislação vigente no Brasil e, de maneira mais local, em determinada região. Para isso, é necessário que haja uma fiscalização capaz de identificar devidas irregularidades. No estado de Sergipe, o órgão responsável por realizar esse trabalho é o Serviço de Inspeção Estadual de Sergipe (SIE/SE) (Emdagro, 2020).

O órgão é executado pelas secretarias estaduais de agricultura que vão atestar quando o estabelecimento está autorizado a comercializar produtos de

origem animal dentro do estado em que está registrado. O SIE/SE, através da Emdagro, executa serviços de inspeção de produtos de origem animal, com a finalidade de oferecer ao consumidor final um alimento com garantia de qualidade, além de permitir a comercialização destes produtos nos municípios sergipanos (Emdagro, 2020). Além disso, a instituição ainda destaca que as funções atribuídas ao setor atendem às seguintes demandas

Fiscaliza a atividade de inspeção em estabelecimentos de carnes, pescados, ovos, leite, produtos de abelhas e seus derivados, de armazenagem e de produtos não comestíveis; Realiza vistorias técnicas e emite laudos; Analisa projetos para construção de estabelecimentos; Em conjunto com outras instituições realiza fiscalizações ao comércio varejista e atacadista de produtos de origem animal; Participa das análises documental e técnica das amostras de gêneros alimentícios destinados ao atendimento à alimentação escolar. (Emdagro, 2020).

Dessa forma, os produtores de queijos precisam ter o SIE para poder comercializar sua produção. Nos trabalhos de campo, foram entrevistados proprietários de fabriquetas de queijo que estavam operando suas unidades sem a certificação, e foi relatado que muitas já tinham sido denunciadas e fechavam devido a denúncias, por não estarem de acordo com as certificações e as normas sanitárias.

As certificações têm contribuído com a expansão da comercialização do produto no estado. Segundo a Emdagro (2023) “no ano de 2023, foram 2 mil toneladas de queijo que puderam ser comercializados no mercado formal graças ao Selo de Inspeção Estadual (SIE)”. Dessa forma, expande o produto para novos mercados, garantindo segurança e qualidade e diversidade de produtos lácteos nas prateleiras dos supermercados.

Já o Selo de Inspeção Federal (S.I.F.) está presente nas agroindústrias, porém não em todas, entrevistamos uma que não atendia a essa certificação, apenas a estadual. O SIF está vinculado ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA, é responsável por assegurar a qualidade de produtos de origem animal destinado ao mercado interno e externo (Mapa, 2016).

Também há o Selo de Inspeção Municipal (S.I.M.) sendo responsável por assegurar a segurança alimentar, certificando que os produtos foram elaborados

com a devida qualidade higiênica e sanitária, os produtos com esse selo têm autorização para serem comercializados apenas no seu município.

E tem o SISB-POA que significa Sistema Brasileiro de Inspeção, que objetiva padronizar e harmonizar os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal para garantir a inocuidade e segurança alimentar (Mapa, 2024).

Também tem o Programa Nacional de Qualidade do Leite (PNQL)¹³, que “tem como missão promover a melhoria da qualidade do leite no Brasil, garantir a segurança alimentar da população, assim como agregar valor aos produtos lácteos, evitar perdas e aumentar a competitividade em novos mercados” (Mapa, 2021).

Assim, esse conjunto de normas e ações buscam garantir a segurança alimentar, a melhoria da qualidade do leite, agregar valor ao produto através da obtenção das certificações, e fortalecer o setor lácteo, fazendo o produto ter competitividade no mercado.

4.3. ESTRUTURAS DE COMERCIALIZAÇÃO DO LEITE E DOS DERIVADOS

O leite produzido nos municípios do Alto Sertão abastece as agroindústrias locais e as fabriquetas. O escoamento da produção de leite muitas vezes conta com condições de estrutura fragilizada, a exemplo do que foi citado anteriormente, a respeito do transporte realizado em carroças, motocicletas, sem controle de qualidade, sobretudo em relação a temperatura, como também o escoamento dos queijos que ocorre sem um controle de qualidade em algumas regiões.

Quando a produção de leite do agricultor é em maior volume, a indústria manda um caminhão recolher, e para os produtores em menor volume, a comercialização e transporte é realizada em motos nos vasilhames e carroças. As indústrias e fabriquetas compram o leite e pagam semanalmente, sem necessariamente recorrer a contratos formais. Esse produto é transformado em derivados como queijos, requeijão, manteiga, creme de leite entre outros. E a

¹³ O arcabouço legal do PNQL é constituído pelo Decreto 9.013, de 29 de março de 2017 - Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA, que estabelece que a inspeção de leite e derivados abrange desde a sanidade do rebanho, obtenção da matéria-prima, sua análise e seleção até a expedição do produto final; e pelas Instruções Normativas nº 76 e nº 77, de 26 de novembro de 2018. (Mapa, 2021)

indústria vende para supermercados, pizzarias, bares, restaurantes, padarias, empórios e feiras. Algumas das indústrias transportam essas mercadorias, e uma das indústrias entrevistadas, considerada de menor porte, relatou que não realiza esse processo logístico, pois os compradores vão até a fábrica, compram e levam a mercadoria. Já na comercialização dos queijos das fabriquetas, ocorrem da seguinte forma, o comprador vai até a fabriqueta, realiza a compra e transporta em picapes, em bagageiros de ônibus, e levam as mercadorias para os destinos onde serão comercializados e consumidos, tanto nos municípios sergipanos como também no estado da Bahia. A figura do atravessador expande o produto do mercado local ao regional, atendendo a outros estados.

Na entrevista com o representante da agroindústria 02 ele relata o destino da sua mercadoria, “a gente atende todo o Nordeste, com exceção do Ceará. Temos clientes importantes no Distrito Federal, em algumas cidades próximas a Goiás, São Paulo, Rio de Janeiro e temos alguns clientes no Paraná”. A produção é em torno de 21 toneladas por dia, 21 mil quilos.

Precisou-se pensar em um lugar que se consuma muito (queijo) para que se possa absorver com mais facilidade a minha produção. Nós sergipanos somos produtores de queijo, mas não somos consumidores de queijo. Se você fizer um estudo aí, a média nacional de consumo gira em torno de 500g por pessoa, a Paraíba 1kg. Se você chegar na casa de um paraibano e tiver 5 refeições, café, almoço, janta e 2 lanches, em todas as 5 refeições você encontra alguma coisa com queijo. Então eles consomem muito queijo. Descobriram eles lá e começaram a absorver toda essa produção. Ele não tinha tempo nem visão de ver outros mercados. Aí eu comecei a fazer esse trabalho, mas por que com um volume de vendas desse tá ainda informal? Você tem hoje uma qualidade que você pode trabalhar com empresas grandes, com grandes supermercados, com grandes redes. Então nós adotamos uma política de buscar inicialmente, hoje vocês não encontram tanto nosso produto em Aracaju, porque a minha produção é maior do que a minha logística, então se eu for fazer o varejo, o varejo tem uma dinâmica diferente. De que forma? Ele não tem tanto espaço de armazenagem, ele quer receber todas as semanas. Como ele quer receber todas as semanas, ele compra pouco. Ele tem centenas de fornecedores, então a logística de recebimento é muito demorada. Eu chego com o carro agora de manhã e posso ficar para amanhã. Imagine que a carga que eu boto em um único cliente distribuidor, eu teria que fracionar isso para 20 varejistas. Esse carro sairia de 4 a 5 dias para fazer o que eu faço em um dia com um distribuidor. Sergipe não tem os mesmos distribuidores, mas lá tem. Eu tenho distribuidores de pegar um truck, 16 toneladas, duas vezes na semana (P2, município de Nossa Senhora da Glória, SE).

De acordo com os relatos empíricos, é observável o modo como o mercado vem se adaptando para suprir as demandas geradas pelo público. Isso fica claro ao observar produtos como o queijo coalho sem lactose, que surge como forma de alcançar indivíduos com esta restrição alimentar, como também aqueles que buscam seguir determinadas dietas. O mercado tem se apropriado dessas demandas e aumentando a sua capacidade produtiva e inovadora. Outro produto que tem sido destaque é queijo coalho no palito que tem sido destinado a supermercados, bares, para vendedores ambulantes em praias sob a retórica de otimização do tempo.

Outro ponto que toca na comercialização do leite na forma de expandir geograficamente os lácteos é a situação relatada pela agroindústria 01 com relação ao atravessador,

A gente vende diretamente aqui. Eu não entrego em supermercado. Eu tenho meus fornecedores, meus clientes, eles fazem a coleta aqui, tiram as notas e fazem as entregas. [...] A partir do momento em que eu te entrego, a responsabilidade é sua. Teve queijo que essa semana o rapaz levou para São Paulo. Tenho colegas lá que disseram: olha, teu queijo tá aqui. Outro rapaz passou aqui, estava com uma carreta, e levou para Santa Catarina. Levou o queijo pré-cozido também. O produto vai se expandindo. A gente vende hoje no estado, aí o pessoal pega e faz entrega na Paraíba, Pernambuco, Bahia. E aí agora até no Tocantins tá chegando já.

Nesse contexto, a comercialização atinge novos mercados, destaca-se a figura do atravessador, que atua como representante, atuando como um intermediário na cadeia produtiva, levando o produto ao consumidor final, dessa forma esse elo da cadeia desempenha um papel importante na expansão da comercialização pois tem o acesso a mercados. Outro ponto para destacar é a questão dos vínculos entre os queijeiros e seus consumidores, constituindo-se em relações de proximidade, confiança na construção dessa rede comercial.

Também foi observado a comercialização dos derivados do leite (queijo coalho, requeijão e manteiga) na feira de Nossa Senhora da Glória é uma tradição na região. A feira do município ganha notoriedade cultural, sendo feiras mais movimentadas do estado, todavia mudanças gradativas vêm ocorrendo, com o processo de urbanização, tende a ampliar as ofertas de serviços e

mudanças no comportamento do consumidor. Um entrevistado relatou as mudanças que vem acontecendo na feira do município:

A feira, na evolução econômica e social das pessoas, depois da pandemia, ela encolheu. O mercado formal está roubando para ele a clientela. Na feira, hoje já se tem quem tenha a maquineta para passar cartão, mas hoje o dinheiro está ficando meio escasso, a maioria das pessoas tá usando cartão. Já o supermercado, além de receber o cartão, ele tem uma variedade muito grande, os daqui aprenderam que as frutas e as carnes que lá comercializam possuem a mesma qualidade da que a gente encontra na feira. (entrevistado A2, Nossa Senhora da Glória, 2024)

A feira reúne aspectos sociais, econômicos e culturais. Especialmente nesse município tornou-se patrimônio cultural imaterial do estado de Sergipe, pois o espaço reúne laços de proximidade entre feirantes e fregueses. Na feira se mantêm vivas as tradições e destaca fortemente a cultura local. Nesse contexto, a questão do queijo aparece como um produto cultural. Porto (2021) destaca,

A forma de comércio que se estabelece nas feiras livres é uma das atividades humanas que marcam a formação socioespacial brasileira. As feiras foram, por mais de dois séculos, a principal fonte de abastecimento para a maioria da população do país. A partir da segunda metade do século XX esses mercados periódicos passaram a concorrer com lojas de supermercados, no entanto continuam resistindo às formas modernas de comercialização. Em função de seu conteúdo espacial, histórico, econômico e cultural, têm se tornado bens imateriais de alguns municípios brasileiros (Porto, 2021, p. 188).

Nesse ponto, destaca-se o papel social das feiras e a sua resistência diante do processo de urbanização. É justamente essa teia de relações sociais que sustenta essa prática, os laços de amizade, familiaridade que são construídos entre os comerciantes e fregueses. Verifica-se a tradição da comercialização dos derivados do leite nesses espaços e a relação de proximidade, credibilidade do consumidor para com o produto e sua origem.

4.4. COMERCIALIZAÇÃO DO LEITE ATRAVÉS DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) E DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) objetiva fortalecer a agricultura familiar, gerando emprego, renda, desenvolvendo a economia local, e promover o acesso à alimentação, contribuindo para reduzir a insegurança alimentar e nutricional (Brasil, 2024). O programa foi criado em 2 de julho de 2003, por meio do artigo 19 da Lei nº 10.696, (Brasil, 2003)

Quanto à estrutura de funcionamento, o governo busca com o programa uma maneira de unificar e ampliar a aquisição de produtos alimentícios para abastecer os diversos setores públicos, por meio da compra de alimentos da agricultura familiar, destinando esses alimentos adquiridos a instituições que estão sob comando do poder público, como creches, escolas, hospitais e abrigos.

Já o PNAE surge no Brasil na década de 1950, implementado pelo Governo Federal, com a finalidade de melhorar a nutrição e a aprendizagem dos estudantes de toda Educação Básica da rede pública. Esse surgiu frente a um contexto no qual o país passava por elevado grau de desnutrição que assolava o país. O programa ficou conhecido popularmente como merenda escolar. A ideia foi inserir alimentos para atender as necessidades alimentares básicas dos alunos pertencentes a instituições públicas de ensino, garantindo, dessa forma, a Segurança Alimentar e Nutricional (Formiga; Araújo, 2011).

O PNAE já passou por diversas mudanças como: nome, veiculação e estratégias. (Gomes, *et al.*, 2021). O programa já foi citado por organizações como a FAO, como uma política pública eficiente de combate à fome. No mês de junho do ano de 2009, surgiu a lei nº 11.947/2009, com o objetivo de estabelecer que

Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas, as comunidades quilombolas e os grupos formais e informais de mulheres. (Artigo 14, Lei 11.947/2009) (Brasil, 2009).

A agricultura familiar fornece para as escolas alimentos frescos e respeitando o período sazonal, priorizando as comunidades locais. A lei promove melhoria no desempenho escolar dos estudantes, hábitos saudáveis, além de fortalecer a economia local, pois consome os produtos típicos da região.

O PAA e PNAE são políticas públicas brasileiras que visam a segurança alimentar e nutricional, a melhoria da qualidade da educação por meio de uma alimentação saudável, combatendo a pobreza. Além disso, promover desenvolvimento local fortalecendo a agricultura familiar.

O artigo Intitulado “Impactos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sobre as escolas públicas no Nordeste brasileiro’ de Gomes, *et al.* (2021), apresenta os resultados dessa institucionalização e conclui que, nos municípios que cumpriram a lei, os estudantes tiveram maior taxa de aprovação no Ensino Fundamental, menor abandono escolar, menor distorção escolar e maior nota no IDEB. Deste modo, sugere-se que quando uma criança se alimenta de maneira adequada, adquire maior concentração nos estudos e diminui o risco de ter doenças, como anemia (Gomes, *et al.* 2021).

Dessa forma, pode-se avaliar impactos positivos dessa política pública e sua importância na educação pública e na vida dos estudantes. Assim, tocamos no debate dessas políticas públicas para a questão do leite no território estudado e a participação da agricultura familiar e agroindústria nesse processo.

A venda do leite do Alto Sertão para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), tem sido realizada em parceria com uma agroindústria. Apesar do avanço do ponto de vista social para o desenvolvimento educacional no país, os programas citados contam com barreiras que impossibilitam a inserção e o interesse dos agricultores familiares. A pesquisa revela que o pequeno produtor não encontra grandes vantagens em fazer parte dessas iniciativas do Governo Federal. Buscamos analisar os motivos dos agricultores não se interessarem por esse mercado, diante de relatos nos trabalhos de campo, junto à Secretaria de Agricultura e Pecuária de Nossa Senhora da Glória, Emdagro e produtores de leite, que relataram que os produtores não possuem interesse em fazer essa venda devido à burocracia e a forma de pagamento não ser atrativa para eles.

A venda para as fabriquetas e agroindústrias é mais interessante porque o pagamento é semanal, é mais rápido, enquanto nos programas citados, o pagamento é realizado mensalmente, podendo ocorrer algum atraso. Perin, *et al.* (2022, p. 25) ainda expõe,

problemas na fase dos pagamentos, principalmente no caso do acesso ao PAA por meio de organizações. Isto ocorreu porque, neste caso, o pagamento é feito às organizações, e não acontece no ato de entrega dos produtos, mas, sim após a aprovação da prestação de contas pelo órgão executor do programa.

A representante da cooperativa Coopsea, em Nossa Senhora da Glória, sustenta que muitos se veem desestimulados a adentrar nesta iniciativa em decorrência disso. O produtor muitas vezes não possui condições financeiras de esperar pela incerteza e imprevisibilidade dos recursos provindos dessa origem. Apesar dos preços serem um aspecto positivo no fornecimento às iniciativas do Governo Federal (Perin, *et al.*, 2022), o sertanejo precisa de um retorno financeiro mais rápido. Só assim é possível manter sua família e sua produção de pé.

Além disso, a burocracia citada na questão, reverbera no acompanhar dos editais para acompanhar e ter de resolver documentações. Sendo esse procedimento visto como burocrático para os produtores. “A maior agroindústria do município, a Natville, é que fornece o leite para o PAA e PNAE” (I6, Nossa Senhora da Glória) Esses programas incentivam a produção e o consumo do leite e de seus derivados. De acordo com os dados do campo, foi possível analisar a participação do agricultor familiar que atualmente ocorre de forma indireta, ele fornece seu produto a agroindústria. Não há mais agricultores familiares que realizem contratos com o PAA e PNAE para venda do leite. Portanto sua participação ocorre no sentido do seu papel dentro da cadeia produtiva do leite. E seu produto tem grande importância nutritiva, principalmente na composição do cardápio da merenda escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi realizada no território do Alto Sertão Sergipano em busca de analisar a cadeia produtiva do leite, frente ao crescimento e persistência dessa cultura mesmo diante das barreiras enfrentadas pelo homem do campo. O leite se tornou a principal fonte de renda da região em decorrência de fatores históricos, culturais e geográficos que tornam a atividade o que é hoje, referência na região Nordeste do país. O sertão também tem sido palco de diversas investigações científicas nos últimos anos, em busca de compreender as nuances presentes na bacia leiteira. Buscou-se aqui explicar o que justifica uma região semiárida produzir cerca de 1 milhão de litros de leite por dia e a presença de 245 queijarias, mesmo diante das adversidades existentes.

Em busca de responder a essas questões, a pesquisa revela, por meio dos dados empíricos, associados a uma análise teórica e dados secundários, os caminhos para compreender esse fenômeno, seja a partir da presença de políticas públicas, o desenvolvimento de projetos e financiamentos específicos para a região semiárida, a exemplo do Pronaf, Agroamigo, Garantia Safra; o investimento em pesquisa, a inseminação e a exportação do material genético do estado de Alagoas.

Uma questão que desperta observações pertinentes diz respeito aos fatores climáticos. Apesar do clima semiárido, a pecuária encontra nessa conjuntura oportunidades de se desenvolver. Unidas a estratégias de nutrição animal, composta principalmente por palma e silagem, o produtor une viabilidade econômica ao fornecimento de insumos provenientes da própria terra, complementando com outros recursos secundários, de modo a tornar a alimentação completa e ampliar a produção. Além disso, os conhecimentos em genética assumem um papel essencial, quando combinam raças que carregam consigo características de robustez e resistência com raças conhecidas pelo alto volume de leite produzido. Esse conhecimento possibilita mesclar os interesses e se adaptar às condições do sertão.

A suinocultura aparece também como uma estratégia de complementar a renda do produtor. É uma relação mútua, pois o soro do leite proveniente da produção dos queijos é aproveitado para alimentar esses animais, tornando a alimentação mais barata e dando um destino mais sustentável para o soro em

vez de fazer um descarte inapropriado no meio ambiente. A falta de pastagem também não se impõe como empecilho para a prática, o desenvolvimento de estratégias de criação em confinamento dá conta dessa outra limitação.

Complementarmente, a implementação de indústrias e fabriquetas impulsionam e estimulam o interesse dos produtores em permanecer na cadeia. O surgimento das unidades de transformação tem sido crescente nas últimas décadas. Em contrapartida, essa dinamização centraliza-se no município de Nossa Senhora da Glória, enquanto os demais municípios da bacia leiteira não vivenciam o mesmo processo, devido à falta de investimentos de indústrias de transformação e à ausência da valorização das queijarias locais, o que condiciona o produtor a escoar sua produção para as indústrias de N. Sra. da Glória com um retorno financeiro mais baixo em comparação ao município capaz de transformar essa matéria-prima em seu próprio território, angariando o aquecimento da economia local.

Enquanto N. Sra. da Glória possui estrutura suficiente para processar o resultado de sua produção por meio das agroindústrias presentes e captar o leite dos municípios vizinhos, os demais ficam em desvantagem, pois essa prática não agrega valor ao seu produto. Vender sua matéria-prima não traz a mesma rentabilidade financeira de se processar dentro do próprio município, mas é a única alternativa presente como forma de dar conta do volume produzido.

Também é importante destacar as questões que estruturam esse cenário, faltam investimentos nas queijarias e buscar alternativas para lidar com as dificuldades, pois muitas destas acabam sendo fechadas por não terem condições de atender as normas e exigências sanitárias. Além da ausência da implementação de projetos que atraiam mais investimentos. Em consequência dessas adversidades e como forma de se sustentar na atividade produtiva, muitas fabriquetas se veem condenadas a viver em clandestinidade, acompanhar o processo de modernização e de adequação às normas estabelecidas pela legislação vigente é custoso, pois não há recursos financeiros suficientes para se adequarem, em decorrência da baixa margem de lucros da produção, destinada principalmente para a subsistência das famílias e para gerir o a sustentação do negócio dentro das suas possibilidades.

Sob essa ótica, é relevante observar a contribuição do governo do estado de Sergipe por meio das ações para a ampliação da atividade do leite. Sua

participação no cenário da bacia leiteira decorre de ações e programas que ajudaram no escoamento da produção, na venda através do PAA - Leite, como também o Programa Mão Amiga Pró Sertão Bacia Leiteira que auxilia os pequenos produtores em períodos de escassez de chuva em parceria com a Emdagro, além do cuidado com a saúde animal, lembrando que o estado hoje é reconhecido pelo Ministério da Agricultura como área livre da aftosa. Além dessas ações, o governo do estado também contribuiu na ampliação da certificação de laticínio por meio dos selos de inspeção.

A pavimentação que liga Glória a Aracaju também foi um fator que contribuiu para o escoamento da produção. A influência da estruturação da cadeia leiteira atrelada ao crescimento do município de Glória fomentou o crescimento dos mercados urbanos vinculados aos novos serviços em função da cadeia produtiva, essa infraestrutura tem sido palco para o seu desenvolvimento. Podemos relacionar esses fatores à teoria da localização dos estudos de desenvolvimento regional. Esse conjunto de fatores apresentado propiciou o desenvolvimento econômico em torno do município. Na medida em que se tem a matéria-prima em suas proximidades, atraem-se as indústrias de beneficiamento, além dos fornecedores e compradores de insumos e desenvolvem-se os três setores da economia, o primário, o secundário e o terciário.

A pesquisa dialogou com os conceitos de desenvolvimento local, endógeno e territorial, que considera as instâncias econômicas, sociais, ambientais, culturais e políticas, pensando nas próximas gerações e de acordo com a realidade local. Nesse sentido, discutir o caso do leite está contemplando aspectos não apenas econômicos, mas históricos, culturais e geográficos, essa dimensão perpassa na literatura estudada, e associamos um desenvolvimento atrelado à existência da bacia leiteira no Alto Sertão que vem dinamizando a região em função do leite.

Esse produto atraiu uma cadeia produtiva concentrada no município de Nossa Senhora da Glória e a atividade produtiva em todo o alto Sertão. Porém constatamos limites e possibilidades em torno dessa cadeia, encontramos limitações e problemáticas que põem em risco a continuidade da atividade produtiva por parte dos agricultores familiares. Dentre os fatores limitantes que se sobressaem, podemos apresentar a ausência de política de preços, que

mantém o agricultor refém da agroindústria. Essa é a questão central, pois sem a valorização do produto primário em termos de preço, não tem protegido a figura central da base da cadeia produtiva que é o produtor de leite.

A cultura do leite encontra diversos desafios no seu funcionamento, principalmente devido às condições climáticas. Apesar disso, a pecuária é mais resistente que a agricultura, o sucesso dessa atividade leiteira na região decorre da resistência e maleabilidade, a capacidade de se adaptar às adversidades das condições geográficas locais, diferente da agricultura.

A prática foi aprendida de geração em geração e se fortalece na troca de saberes com os produtores vizinhos, a partir do compartilhamento de experiências e conhecimentos sobre as práticas de manejo, escolha de raças, compra de embriões e técnicas de produção de queijo artesanal, além do mais, buscando assistência técnica dentro das condições possíveis.

As estratégias de sobrevivência foram sendo aprimoradas no dia a dia, buscando formas de baratear os custos com a alimentação do gado e, além disso, o investimento na criação de suínos, que tem trazido uma sustentação para atividade do leite, principalmente nos momentos de crise, nos períodos de seca, onde o produtor precisa comprar água e alimentação, mas também nos momentos em que o preço do leite está baixo, a venda dos suínos é uma fonte de renda para garantir a sobrevivência da família e manter o gado, tornando-se um complemento que ajuda nas melhorias da sua unidade produtiva.

Já os produtores de queijos das fabriquetas também estão buscando expandir seus produtos e melhorar sua produção. A região contém 245 queijarias e essa realidade tem se concretizado devido à expansão da produção de leite. Junto à produção de queijo, temos que destacar também a expansão das agroindústrias e toda a cadeia que é organizada em função do leite.

Dentre as problemáticas que foram observadas, destacou-se a ausência de uma cultura associativa entre os produtores rurais do leite, o que os fragiliza diante da subordinação à agroindústria processadora. Busca-se compreender, também, as causas e efeitos da dinâmica do mercado de leite *in natura* que justificam seus interesses pela compra diretamente ao produtor, de forma individual e as razões pelas quais as cooperativas e associações em torno do leite ainda não se efetivaram prontamente na região e o porquê de grande

número de produtores de leite do estado ainda terem se inserido em uma organização forte, e a resposta que justifica esse cenário está na cultura.

No Nordeste, não se tem uma cultura associativa e os motivos desses produtores venderem de forma individual para a empresa de beneficiamento de leite é justamente pela falta de organização e confiança em cooperativas. No município de Nossa Senhora da Glória verificou-se o funcionamento de uma cooperativa de leite dos médios produtores, mas ainda em andamento e com poucos associados e as associações de agricultores não tem atuado.

Podemos afirmar que sucesso do leite na região decorre de uma série de fatores, mas a médio e longo prazo, torna-se um risco para o pequeno produtor se manter nessa cadeia, devido aos altos custos de produção e a ausência de uma política de valorização de preço que atenda à condição local/regional no sentido da sobrevivência. Por outro lado, a atividade vem trazendo desenvolvimento econômico à região, ao instigar o desenvolvimento de vários segmentos econômicos locais, que são demandados pela condição produtiva. Por conseguinte, mesmo com as melhorias socioeconômicas promovidas pela cadeia produtiva do leite junto a agricultura familiar, ainda é persistente grande heterogeneidade entre os municípios pesquisados, como suas potencialidades e limitações.

A partir daí é importante refletir sobre possíveis cenários futuros que possam trazer mudanças bruscas para o Alto Sertão. Pensar nos possíveis riscos que a cadeia enfrenta, se é possível haver concorrência inter-regional no setor. Quais seriam as reações do mercado local com a chegada de mercados nacionais? Quais estratégias seriam tomadas? Essas empresas locais estariam prontas para enfrentar essas modificações estruturais capazes de impactar diretamente em sua atuação hoje no território? Ou chegariam a fechar?

Constatou-se no desenrolar da pesquisa a presença de um oligopólio que está associado à subordinação, pois um pequeno número de agroindústrias concentra e domina a oferta do leite. É perceptível a prevalência de múltiplas realidades em torno da atividade econômica predominante. O leite apresenta-se como sustentação da reprodução social do campo, mas também apresenta riscos e limitações. Faz-se necessário buscar estratégias para reparar essas condições que limitam o desenvolvimento da atividade produtiva e prestar

assistência ao produtor rural, de modo não só a ampliar a produção, mas lhes garantir condições socioeconômicas favoráveis.

A partir desse prisma, o presente estudo abre caminhos para novas investigações científicas se aprofundarem nesses questionamentos postos, alinhados a uma ótica multidisciplinar, em busca de compreender os fenômenos territoriais, sociais, políticos, econômicos, mercadológicos e geográficos da atividade leiteira no sertão. Além de manter vivas as discussões sobre a valorização do homem do campo e desenvolver projetos posteriores, capazes trazer à luz a necessidade de se pensar em políticas públicas de valorização dessa cultura que venham a beneficiar a agricultura familiar, garantindo dignidade e qualidade de vida para o povo sertanejo.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. A formação do capital social para o desenvolvimento sustentável. *In: II Fórum Contag de Cooperação Técnica*, 1998, São Luís.

ABRAMOVAY, R. De volta para o futuro: mudanças recentes na agricultura familiar. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DO PROGRAMA DE PESQUISA EM AGRICULTURA FAMILIAR DA EMBRAPA*, 1., 1995, Petrolina. **Anais [...]**. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1997. p. 17-27.

ABRAMOVAY, R.; MORELLO, T. f. A democracia na raiz das novas dinâmicas rurais brasileiras. *International Conference Dynamics of Rural Transformations in Emerging Economies*. 2010. Nova Delhi, Índia. Acesso em: 20 dez. de 2024.

ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (PRONAF). **Texto para Discussão** nº 641. Brasília: FIPE/IPEA, 1999. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2617>. Acesso em: 14 set. 2025.

ALMEIDA, F. A. S. Aplicação da teoria geral do sistema no orçamento da união. **Contabilidade Gestão e Governança**, Brasília, DF v. 3, n. 1, 2009. Disponível em: <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/124>. Acesso em: 8 fev. 2025.

AMARAL FILHO, J. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas**, [S. l.], n. 23, 2001. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/78>. Acesso em: 25 maio 2024.

AMARAL FILHO, J. Dinâmicas Regionais, Transformações Globais. *In: HANSEN, D. L.; TEIXEIRA, O. A.; SANTANA, J. R. (org.). Estratégias de Desenvolvimento Regional: Conceitos e Experiências*. Editora UFS: Aracaju, SE: Fundação Oviêdo Teixeira, São Cristóvão, SE. 2010.

AMARAL FILHO, J. **Micro e pequenas empresas (MPes)**. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2011. (Texto para Discussão CEPAL-IPEA, 36). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1343/1/TD_1554.pdf. Acesso em: 16 set. 2025.

ARAÚJO, H. M. *et al.* Condicionantes naturais no contexto do sistema ambiental físico da região do São Francisco Sergipano. **Revista Geográfica de América Central**, Costa Rica, Número Especial EGAL, p. 1-12, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4517/451744820621.pdf>. Acesso em: 12 out. 2025.

AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, SP, v. 47, n. 1, p. 33-52, 2000. Disponível em:

https://www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/agricultura_geral/artigos/NOVA%20ECONOMIA%20INSTITUCIONAL%20-%20REFERENCIAL%20GERAL%20E%20APLICACOES%20PARA%20A%20AGRICULTURA.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

BANCO MUNDIAL. Grupo Temático sobre Capital Social. **Questionário Integrado para Medir Capital Social (QI-MCS)**. Washington, D.C.: Banco Mundial, 2003.

BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2001.

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificações, especificidades e correntes metodológicas. *In*: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão Agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001, p. 10.

BELLINGIERI, J.C. Teorias do desenvolvimento regional e local: uma revisão bibliográfica. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE - Ano XIX – V. 2 - N. 37**, 2017. Salvador, BA. p. 6 – 34.

BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas**. 1. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1973.

BNDES. Banco de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjos Produtivos Locais e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, Área de Planejamento e Departamento de Produtos – DEPRO, 2004.

BONAMINO, A.; ALVES, F.; FRANCO, C.; CAZELLI, S. Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. **Rev Bras Educ**, v. 15, n. 45, p. 487-499, set. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782010000300007>. Acesso em: 14 set. 2025.

BOURDIEU, P. O capital social – notas provisórias. *In*: CATANI, A. & NOGUEIRA, M. A. (Org.) **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BOURDIEU, P. Le capital social: notes provisoires. **Actes de la recherche en sciences sociales**, v. 31, p. 2-3, 1980.

BRAGA, T. M. Desenvolvimento local endógeno: entre a competitividade e a cidadania. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S. l.], n. 5,

p. 23, 2001. DOI: 10.22296/2317-1529.2001n5p23. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/63>. Acesso em: 8 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Seção 1, p. 02. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?>. Acesso em: 01 nov. 2025.

BRASIL, Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. Diretrizes para a formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11326&ano=2006&ato=981MTRU5kMRpWTf02>. Acesso em: 01 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.860, de 18 de julho de 2019. Dispõe sobre a elaboração e a comercialização de queijos artesanais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 de jul. 2019. Seção 1, p. 11. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/selo-arte-selo-queijo-artesanal/legislacao/lei-no-13-860-de-18-de-julho-de-2019.pdf/view>. Acesso em: 01 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.628, de 20 de julho de 2023. Institui o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jul. 2023. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/aceso-a-alimentos-e-a-agua/programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em: 01 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Serviço de Inspeção Federal (SIF)**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif>. Acesso 15 set. 2024.

BRASIL, Secretaria de Comunicação Social. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/aceso-a-informacao/comunicabr/lista-de-acoes-e-programas/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa#:~:text=O%20PAA%20tem%20tem%20como,a%20inseguran%C3%A7a%20alimentar%20e%20nutricional>. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Desenvolvimento e subdesenvolvimento no Brasil. In: BOTELHO, A.; SCHWARCZ, L. M. (Org.). **Agenda brasileira**: temas de uma sociedade em mudança. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

BRUM, A. L. Mercado e cadeias produtivas. In: SIEDENBERG, Dieter (Org.). **Desenvolvimento sob múltiplos olhares**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012. p.187-206.

CANDIOTTO, L. P.; SANTOS, R. A. Experiências geográficas em torno de uma abordagem territorial. In: SAQUET, M. A.; SPÓSITO, E. S. (org). **Territórios e territorialidades**. Teoria, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

CANZIANI, J. R. **Cadeias agroindustriais**: o programa empreendedor rural. Curitiba: SENAR-PR, 2003.

CASTELLS, M. **Ruptura**: a crise da democracia liberal. Rio de Janeiro: Zahar, 2018, p. 08.

CASTILO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 2010.

CERDAN, C. SAUTIER, D. Construção e desenvolvimento dos territórios rurais. In: SABOURIN, E. TEIXEIRA, O. A. **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais**: conceitos, controvérsias e experiências. Brasília: EMBRAPA. Informação tecnológica. 2002.

CHRISTOFOLETTI, A. **Análise de sistemas em geografia**. São Paulo: Hucitec, EDUSP, 1979.

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à teoria dos sistemas**, 2ª edição. Editora Vozes. Petrópolis, RJ. 1972.

CNA BRASIL. **Setor produtivo se une contra importação de leite**. 2023. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/noticias/setor-produtivo-se-une-contra-importacao-de-leite>. Acesso em: 19 set. 2025.

COLEMAN, J. S. Social Capital in the Creation of Human Capital. **American Journal of Sociology**, v. 94, supplement, 1988. p. 95-120. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-64451998000300004>. Acesso em: 08 fev. 2025.

CRUZ, F. T. MENASCHE, R. Do consumo à produção: produtos locais, olhares cruzados. **Revista IDeAS**, v. 5, n. 1, p. 91-114, 2011. Disponível em: <https://revistaideas.ufrj.br/ojs/index.php/ideas/article/view/99>. Acesso em: 08 fev. 2025.

DA LUZ, J. T.; PIFFER, M.; GALANTE, V. A. A cadeia produtiva do leite no Paraná e sua contribuição no desenvolvimento econômico da microrregião de toledo. **Revista Faz Ciência**, [S. l.], v. 24, n. 39, p. 30–57, 2022. DOI: 10.48075/rfc.v24i39.27856. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/27856>. Acesso em: 8 fev. 2025.

DRUCK, G. O Estado neoliberal no Brasil: a ideologia do empreendedorismo e o fim dos servidores públicos. **Contemporânea - Revista de Sociologia da UFSCar**, São Carlos, v. 11, n. 3, p. 821-844, set./dez. 2021. Disponível em: <https://contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/1067>. Acesso em: 14 set. 2025.

DURSTON, J. Capital social: parte del problema, parte de la solución, su papel en la RSP persistencia y en la superación de la pobreza en América Latina y el

Caribe. In: ATRIA, Raúl; SILES, Marcelo (comp.) **Capital Social y Reducción de la Pobreza en América Latina y el Caribe**: en busca de un nuevo paradigma. Santiago de Chile, CEPAL. 2003.

EMBRAPA. A bacia leiteira de Nossa Senhora da Glória, SE: compreendendo sua dinâmica para fortalecer os sistemas de produção de base Familiar. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**, 82. Petrolina, PE, 2010. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/883786/1/Boletimdepesquisa2010.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2025.

EMBRAPA. Centro de Inteligência do Leite (Cileite). **Leite em Mapas**: 1990 – 2022. Disponível em: <http://cileite.com.br/content/leite-mapas>. Acesso em: 01 nov. 2025.

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. **Produção e valorização do leite e dos derivados no Município de Nossa Senhora da Glória - Sergipe**: síntese dos resultados. Petrolina: EMDAGRO: CIRAD-SAR, 1996. 24 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/137227> Acesso em: 8 fev. 2025.

EMDAGRO, **Informações básicas municipais**, Município de Poço Redondo, Aracaju, SE, 2022. Disponível em: <https://emdagro.se.gov.br/informacoes-basicas-municipais/> Acesso em: 20 nov. 2023.

EMDAGRO, **Produção de queijo em Sergipe alcança novo patamar com Selo de Inspeção Estadual**. 2024. Disponível em: <https://emdagro.se.gov.br/producao-de-queijo-em-sergipe-alcanca-novo-patamar-com-selo-de-inspecao-estadual/> Acesso em: 09 fev. 2025.

EMDAGRO. **CAF – Cadastro Nacional da Agricultura Família**. 2023. Disponível em: <https://emdagro.se.gov.br/caf-cadastro-nacional-da-agricultura-familia/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

EMDAGRO. Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe. **Serviço de Inspeção Estadual**. Aracaju, SE, 2022. Disponível em: <https://emdagro.se.gov.br/servico-de-inspecao-estadual-sie/>. Acesso em: 7 set. 2024.

EMDAGRO. **Serviço de inspeção federal – SIE**. 2020. Disponível em: <https://emdagro.se.gov.br/4584-2/> Acesso em: 09 out. 2025.

ENGEL, V.; ALMEIDA, G.G. F.; DEPONTI, C.M. Agricultura familiar no contexto das cooperativas rurais: o caso da *ecocitrus*. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 59-81, 2014.

ENGEL, V.; ALMEIDA, G.G.F.; DEPONTI, M. C. Agricultura familiar no contexto das cooperativas rurais: o caso da ECOCITRUFES. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 59-81, 2017. Disponível em:

<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/26293>. Acesso em: 08 fev. 2025.

FAO/INCRA. Projeto de cooperação técnica INCRA/FAO. **Novo retrato da agricultura familiar**. O Brasil redescoberto. Brasília, 2000. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=26131>. Acesso em: 08 fev. 2025.

FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. 1ª ed., São Paulo: Iglu, Fapesp, 2007.

FAVARETO, A.; EMPINOTTI, V.A. Notas sobre os desafios do planejamento rural frente às transformações do início do século XXI. *In*: DEPONTI, C. M.; FREITAS, T. D.; FAVARETO, A. (org.) **Três décadas de planejamento em áreas rurais**: balanço e perspectivas. Pedro e João Editores, São Carlos, 2021.

FELDMAN, A.; FELDMAN, M. O imaginário social de democracia no processo de municipalização do ensino fundamental no Brasil (1985-1990). **História da Educação** (Online), Pelotas, v. 22, n. 56, p. 228-248, set. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2236-3459/72148>. Acesso em: 11 out. 2025.

FERNANDES, A. S. A. O Capital social e a análise institucional e de políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 36, n. 3, 2002, p. 375-398.

FERRÃO, J. F. Inovar para desenvolver: o conceito de gestão de trajetórias territoriais de inovação. **Interações** (Campo Grande), v. 3, n. 4, p. 17-26, 2002. Disponível em: <https://www.interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/573>. Acesso em: 19 jan. 2025.

FERRÃO, J. F. Relações entre mundo rural e mundo urbano: evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro. **EURE** (Santiago), v. 26, n. 78, p. 123-130, 2000. Disponível em: http://scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612000007800006&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 03 jun. 2022.

FERRAREZI, E. Capital social: conceitos e contribuições às políticas públicas. **Revista do Serviço Público**, Brasília, 2003. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1520/1/2003%20Vol.54%2cn.4%20Ferrarezi.pdf> Acesso em: 08 fev. 2025.

FERREIRA, A. B. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Curitiba: Ed. Positivo, 2004.

FERREIRA, E. S.; PESSOA, V. L. S. **Capital Social e Desenvolvimento Territorial**: uma abordagem teórico-conceitual. 2012. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/17207>. Acesso em 10 de janeiro de 2018.

FILHO, N. *Et al.* **Sistema agroindustrial do leite no Nordeste**. - 2 ed. rev. e atual. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil; Embrapa Agroindústria tropical, 2006.

FORMIGA, W. A. M.; ARAÚJO, A. F. **Análise da implementação da agricultura familiar na merenda escolar de São Bentinho-PB**. Especialização em Gestão Pública Municipal, Universidade Federal da Paraíba – UFPB, 2011. <https://silo.tips/download/analise-da-implementacao-da-agricultura-familiar-na-merenda-escolar-de-sao-bentin> Acesso em: 08 fev. 2025.

FORMIGA, W. A. **Análise da implementação da agricultura familiar na merenda escolar de São Bentinho-PB**. 2012. Disponível em: <https://silo.tips/download/analise-da-implementacao-da-agricultura-familiar-na-merenda-escolar-de-sao-bentin>. Acesso em: 29 dez. 2024.

FRANÇA, C. G.; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. A. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. p. 96. Disponível em: http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/14745/3/LIVRO_CensoAgropecu%202006%20e%20a%20agricultura%20familiar.pdf. Acesso em: fev. 2025.

FREIRE, Felisbello. *História de Sergipe* Editora Vozes, 1977.

FURTADO, C. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

GALA, P. Teoria institucional de Douglass North. **Brazil. J. Polit. Econ.** 23. 2003. p. 97 a 108. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/Szh6qfj6sfzHQ7KP7b4vPfM/>. Acesso em: 19. jan. 2024.

GASTAL, E. **Teoria de sistema e a pesquisa agropecuária**. 1977. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/191013/1/Teoria-de-sistemas-e-pesquisa.pdf> Acesso em: 08 fev. 2025.

GOODMAN, D. The quality ‘turn’ and alternative food practices: reflections and agenda. *In: Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(02\)00043-8](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(02)00043-8). Acesso em: 14 set. 2025.

GOMES, L. S. *et al.* Impactos do programa nacional de alimentação escolar (pnae) sobre as escolas públicas no nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, [S. l.], v. 52, n. 2, p. 103–120, 2021. DOI: 10.61673/ren.2021.1213. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1213>. Acesso em: 30 dez. 2024.

GOMES, A. L.; FERREIRA FILHO, J. B. de S. Economias de escala na produção de leite: uma análise dos estados de Rondônia, Tocantins e Rio de Janeiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 45, n. 3, p. 591-619, set. 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/resr/a/NbcxQ6WKS3RhkrsJPCdGcmj/?lang=pt>. Acesso em: 11 out. 2025.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. 2 ed. Rev. 1 a. reimpr. Campinas, SP: UNICAMP. IE. (Coleção Pesquisas, 1), 2002. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/pesquisa/O-novo-rural-Brasileiro.pdf>. Acesso em: abr. 2022.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil. In: GRISA, C.; SCHNEIDER, Sergio (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015, p. 19-50. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/232410>. Acesso em: 08 fev. 2025.

GUASSELLI, I. G. D. **Cooperativa como forma de melhor viabilizar os produtores de maçã**: um projeto para a região do Município de Vacaria/RS. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – FGV – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/4c7c1c52-d26c-4d19-b1cd-0bf33cd82263>. Acesso em: 08 fev. 2025.

GUASSELLI, I. G. G. **Cooperativa como forma de melhor viabilizar os produtores de maçã**: um projeto para a região do Município de Vacaria/RS. 2002. Dissertação (Mestrado Executivo) - Escola Brasileira de Administração Pública e Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/4c7c1c52-d26c-4d19-b1cd-0bf33cd82263>. Acesso em: 15 set. 2025.

HAESBAERT, R. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=WYFuYe8AAAAJ&citation_for_view=WYFuYe8AAAAJ:oNZyr7d5Mn4C Acesso em: 08 fev. 2025.

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização e as “regiões-rede”. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA**, 5., Curitiba, 1994. *Anais...* Curitiba: AGB, 1994. p. 206-214.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 5ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. Disponível em: https://www.academia.edu/31119765/o_mito_da_desterritorializa%C3%A7%C3%A3o_do_fim_dos_territ%C3%B3rios_%C3%A0_multiterritorialidade. Acesso em: 08 fev. 2025.

HANIFAN, L. J. The rural school community center. **ANNALS OF THE AMERICAN ACADEMY OF POLITICAL AND SOCIAL SCIENCE**, v. 67, n. 1, p. 130-138, 1916. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/000271621606700118>. Acesso em: 14 set. 2025.

HIGGINS, S. S. **Fundamentos teóricos do capital social**. Chapecó: Argos, 2005.

HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University, Press, 1958.

HOTT, M. C. et al. Distribuição da produção de leite no Brasil nas duas últimas décadas. In: **Anuário Leite 2025**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2025. p. 12-15. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1176413/1/Anuario-Leite-2025.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2025.

HUNT, E. K. **História do pensamento econômico**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1981.

IBGE, **Cidades**: População estimada do município de Gararu. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/gararu/panorama>. Acesso em: 08 fev. 2025.

IBGE. **Malhas municipais**. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?edicao=27733>. Acesso em: 11 out. 2025.

IBGE. **Produção de leite**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/leite/br>. Acesso em: 19 jan. 2025.

IBGE. **Produção da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html>. Acesso em: 18 set. 2025.

IBGE. **Produção da Pecuária Municipal 2022**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?edicao=37928>. Acesso em: 18 set. 2025.

IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Produtos de origem animal por tipo de produto. Sidra. 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em: 19 set. 2021.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9827-censo-agropecuario.html>. Acesso em: 11 out. 2025.

IBGE. **Censo agropecuário 2017**. Brasília, 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html. Acesso em: 11 out. 2025.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html> Acesso em: 01 nov. 2025.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html> Acesso em: 01 nov. 2025.

KRUGMAN, P. **Geografia y comercio**. Barcelona: Antonio Bosch, 1992.

LE MOS, P. F. B. de A.; LEITE, S. V. de F.; FERNANDES, F. G.; GUEDES, P. L. C. **Manejo de bovinos leiteiros**. João Pessoa, PB: Emepa, 2009.

LEITE, J. L. B.; OLIVEIRA, L. A. A.; STOCK, L. A. Balança comercial de produtos lácteos: importações levam vantagem. *In: Anuário Leite 2025*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2025. p. 28-31. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1176413/1/Anuario-Leite-2025.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2025.

LIMA, P. H. S. **A cadeia produtiva da borracha natural brasileira**. 2016. 327 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2016. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5471>. Acesso em: 11 out. 2025.

LIMBERGUER, L. Abordagem sistêmica e complexidade na geografia. **Geografia** - v. 15, n. 2, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/geografia>. Acesso em: 18 ago. 2024

LUIZ, S. Do regional ao local: aspectos conceituais. *In: HANSEN, D. L.; TEIXEIRA, O. A.; SANTANA, J. R. (org.). Estratégias de desenvolvimento regional: conceitos e experiências*. São Cristóvão: Editora UFS, 2010. p. 43 a 95.

LUZ, J. T. **A cadeia produtiva do leite no paraná e sua contribui o no desenvolvimento econômico da microrregião de Toledo**. 2021. 84 f. Disserta o (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Toledo. Disponível em: https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/5662/2/Joseli_Luz_2021.pdf#:~:text=Nesse%20contexto%2C%20a%20produ%2C%20A7%2C%20A3o%20de%20leite%20e,estimula%20a%20demanda%20interna%20por%20outros%20produtos. Acesso em: 20 fev. 2025.

MACIEL, J. A unifica o das ciências pela teoria geral dos sistemas. **R. Cult. UFPE**, Recife, v. 11, n. 4, p. 7-31, out./dez. 1971. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/191013/1/Teoria-de-sistemas-e-pesquisa.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARION FILHO, P. J.; MATTE, V. A. Mudanças institucionais e reestruturação na indústria brasileira de laticínios (1990-2000). **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 5, n. 18, p. 77-94, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/eed/article/view/3472/2012>. Acesso em: 14 set. 2025.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MAPA. **Programa Nacional da Qualidade do Leite - PNQL**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/qualidade-do-leite-pnql>. Acesso em: 11 out. 2025.

MAPA. **Serviço de Inspeção Federal (SIF)**. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif>. Acesso em: 08 fev. 2025.

MARTINS, P. C. **Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004. Disponível em: <https://www.bibliotecaagpatea.org.br/administracao/agroindustria/livros/POLITICAS%20PUBLICAS%20E%20MERCADOS%20DEPRIMEM%20O%20RESULTADO%20DO%20SISTEMA%20AGROINDUSTRIAL%20DO%20LEITE.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

MARTINS, P. C.; GUILHOTO, J. J. M. Leite e derivados e a geração de emprego, renda e ICMS no contexto da economia brasileira. In: GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B.; CARNEIRO, A. V. (Org.). **O agronegócio do leite no Brasil**. Juiz de Fora, Embrapa, 2001.

MENEZES, S. S. M. **A Força dos Laços de Proximidade na Tradição e Inovação no/do Território das Fabriquetas de Queijo Sergipano**. Tese. (Doutorado em Geografia) NPGeo/UFS. São Cristóvão, SE, 2009. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5474>. Acesso em: 08 fev. 2025.

MENEZES, S. S. M. **Queijo artesanal: configurações territoriais - experiências escalares do global ao local (o caso de Sergipe)**. São Cristóvão, SE. Editora UFS, 2015.

MENEZES, S. S. M.; ALMEIDA, M. G. de; CERDAN, C. As fabriquetas de queijo e a configuração do território queijeiro no sertão sergipano do São Francisco-Brasil. **Revista Sociedade e Natureza**, Uberlândia, n. 24, p. 119-144, dez. 2002. Disponível em: https://agritrop.cirad.fr/552740/1/document_552740.pdf. Acesso em: 11 out. 2025.

MEIRELES, A. J. A. **A (des)razão laticinista: a indústria de laticínios no último quartel do século XX**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1996.

MILANI, Carlos R. S. **Teorias do capital social e desenvolvimento local:** lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil), 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/osoc/a/cSw768DQRn6qvc6QqRNjVPc/>. Acesso em: 10 jan. 2018.

MILINSKI, C. C. *et al.* **O sistema agroindustrial do leite no Brasil:** uma análise sistêmica. 2008. Disponível em: https://isssbrasil.usp.br/artigos/c_151.pdf Acesso em: 08 fev. 2025.

MONTIBELLER FILHO, G. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável: conceitos e princípios. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 131-142, 1993. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/6645>. Acesso em: 15 set. 2025.

MOREIRA, R. **O Que é Geografia.** 14ª ed. São Paulo: Brasiliense, (Coleção Primeiros Passos), 1994.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em Geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Contexto, 2007.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas.** 3. ed. Rio de Janeiro: Saga, 1972.

NASCIMENTO, P. O. **Desenvolvimento territorial:** capital social e PROINF no território sertão ocidental de Sergipe. 2019. 115 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2020.

NORTH, D. C. **Instituições, mudança institucional e desempenho econômico.** Tradução de Alexandre Morales. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

NUNES, E. M.; CRUZ, M. S.; SILVA, V. M. **Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) no Território rural Sertão Central Cabugi e Litoral Norte (RN):** o desafio da adequação sócio-técnica. Extensão Rural, Santa Maria, v. 27, n. 3, p. 40-64, jul./set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2318179643573>. Acesso em: 23 ago. 2025.

NUNES, E. M.; LIMA, J. S. S.; FREITAS, C. C. G. A integração da agricultura familiar com a agroindústria de pequeno porte: a experiência da cadeia da Polpa de Frutas em Apodi, Rio Grande do Norte. **Revista Campo-Território, Uberlândia**, v. 18, n. 50, p. 256–281, 2023. DOI: 10.14393/RCT185069573. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/69573>. Acesso em: 8 fev. 2025.

OBSERVATÓRIO DE SERGIPE. **A Produção de Lácteos:** Volume 03 - Economia Sergipana no Séc. XXI. Aracaju: Observatório de Sergipe, 2023. Disponível em: <https://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=mzR5awYI2iziPNNW1PM47ECvI2jyBSQs>. Acesso em: 18 set. 2025.

OLIVEIRA, E. N. C. A economia do algodão no Nordeste brasileiro. *In: VI CONGRESSO SERGIPANO DE HISTÓRIA E VI ENCONTRO ESTADUAL DE HISTÓRIA DA ANPUH/SE*, 2018, Sergipe. *Anais...* Sergipe, 2018. Disponível em:

https://www.encontro2018.se.anpuh.org/resources/anais/8/1540860966_ARQUIVO_AEconomiadoAlgodaoNoNordesteARTIGO.pdf Acesso em: 11 out. 2025.

OLIVEIRA, N. M.; NÓBREGA, A. M.; MEDEIROS, M. R. Desenvolvimento econômico e regional segundo a teoria da base de exportação. **Revista Tocantinense de Geografia**, Araguaína (TO), ano 1, n. 1, p. 51-65, jul./dez. 2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/517>. Acesso em: 27 out. 2025.

PASTORE, J. O papel das instituições no desenvolvimento. **Rev. Econ. Sociol. Rural** **40 (3)**, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032002000300001>. Acesso em: 13 out. 2024.

PERIN, G. *et al.* Os benefícios e desafios do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para os agricultores familiares. **Revista Retratos de Assentamentos**. Vol. 25 N.1 de 2022 ISSN: 1516-8182. Disponível em: <https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/498/418>. Acesso em: 09 fev. 2025.

PERROUX, F. O conceito de polo de crescimento. *In: FAISSOL, E. (Org).* **Urbanização e Regionalização**. Secretaria de Planejamento da Presidência da República, 1978.

PROCHNIK, V.; HAGUENAUER, L. Cadeias produtivas e oportunidades de investimento no Nordeste brasileiro. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 20, n. 38, set. 2002. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/AnaliseEconomica/article/view/10700/6328>. Acesso em: 08 fev. 2025.

PORTO, G. C. S. Patrimonialização, território usado e processo de registro da feira livre de domingo de Alfenas (MG) como bem cultural imaterial do município. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 31, n. especial 2, p. 187-200, nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2021v31nesp2p187>. Acesso em: 14 set. 2025.

PUTNAM, R. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: FGV. 1993. Disponível em: <https://humana.social/wp-content/uploads/2017/01/PUTNAM-Robert-1993-Comunidade-e-Democracia-A-Experi%C3%Aancia-da-It%C3%A1lia-Moderna.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2025.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RIBEIRO, E. C. B. *et al.* Sistema agroindustrial do leite no Maranhão: uma análise prototípica. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 60, n. 4, e240762, 2022. Disponível em:

<http://www.resr.periodikos.com.br/journal/resr/article/doi/10.1590/1806-9479.2021.240762?languageSelector=pt>. Acesso em: 11 out. 2025.

RODRIGUES, G. V. Estruturação e desafios do setor de produção de leite. *In*: CASTRO, M. C. D.; MARTINS, P. do C. (Orgs.). **Organização da produção primária: um desafio para a indústria de laticínios**. Juiz de Fora: Epamig/ILCT, 1999. p. 36-40.

RODRIGUES, S. A. S. **A inserção da agricultura familiar na constituição da cadeia do leite no município de Nossa Senhora da Glória/SE**. (Dissertação de mestrado). NPGeo/UFS. São Cristóvão, 2015.

SÁ, J. L.; SÁ, C. O.; MOTA, D. M., **A bacia leiteira de Nossa Senhora da Glória, SE: compreendendo sua dinâmica para fortalecer os sistemas de produção de base familiar**. Petrolina, PE. Embrapa Semiárido, 2010. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/883786/1/Boletimdepesquisa2010.pdf>. Acesso em: 10 set. 2024.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Org: Paula Y. Strohorg. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SACHS, I. Economia verde ou verde-vermelha? **Revista Rumos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, n. 263, p. 5, maio/jun. 2012. Disponível em: http://abde.org.br/download/263_revista_rumos.pdf. Acesso em: 7 set. 2022.

SACHS, J. **A riqueza de todos: a construção de uma economia sustentável em um planeta superpovoado, poluído e pobre**. Trad. Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

SANTOS, F. A.; AQUINO, C. M. S. Abordagem Sistêmica: Base teórico-Metodológica para o estudo da dinâmica ambiental. **Revista Geonordeste**, São Cristóvão, Ano XXV, n. 3, p. 40-56, 2014.

SANTOS, B. S. N. Aproveitamento de subprodutos da indústria de laticínio. *In* VILELA, D. et al. **Sustentabilidade da pecuária de leite no Brasil: qualidade e segurança alimentar**. Juiz de Fora: Embrapa Gado Leite, 2001. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/busca?b=ad&id=2675&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22VILELA,%20D.%22&qFacets=autoria:%22VILELA,%20D.%22&sort=autoria-sort&paginacao=t&paginaAtual=2> Acesso em: 08 fev. 2025.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, G. T. **Capital social, planejamento e desenvolvimento regional em Sergipe**. 2015. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5454/1/GLEIDENEIDES_TELES_SANTOS.pdf. Acesso em: 14 set. 2025.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SCHERMA, R.A., KAHIL, S.P. **Densidades do sistema financeiro: uso corporativo e desigualdades regionais do território brasileiro**. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/Cq3fr95cRcHbzX6t689MfSq>. Acesso em: 09 fev. 2025

SCHNEIDER, S. A economia política dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil. *In: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*. Rio Branco, AC. 2008. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/ags/sbrfsr/103106.html> Acesso em: 08 fev. 2025.

SCHNEIDER, S. **Pluriatividade na agricultura familiar**. 2003. Porto Alegre, 2 ed., Poto Agre: Editora da UFRGS, 2009.

SCHUMPETER, J. A. 1997. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Série os Economistas, São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997.

SCHUMPETER, J. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEAGRI. **Festa Amigos do Leite movimentou economia na região do alto sertão sergipano**. Aracaju, SE, 2024. Disponível em: <https://seagri.se.gov.br/festa-amigos-do-leite-movimentou-economia-na-regiao-do-alto-sertao-sergipano/>. Acesso em: 17 nov. 2024.

SEBRAE. **O que é e como formar uma cooperativa?** 2022. Disponível em : <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosCoperacao/como-criar-uma-cooperativa,f3d5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 19 jan. 2025.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta; Revisão técnica Ricardo Doninelli. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SERGIPE, **Lei Nº. 8.523** de 29 de abril 2019. Dispõe normas sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais (tradicional e inovação) no Estado de Sergipe, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.emdagro.se.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Lei-8.523-de-29-abr-19-queijaria-artesanal-e-inovadores-Sergipe.pdf> acesso em: 15 de fev. 2025.

SERGIPE. Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca. **Sergipe ganha destaque como segundo estado que mais cresceu na produção de leite no Brasil**. Aracaju, 2022. Disponível em: <https://seagri.se.gov.br/sergipe-ganha-destaque-como-segundo-estado-que-mais-cresceu-na-producao-de-leite-no-brasil/>. Acesso em: 15 set. 2025.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortêz, 2007.

SILVA, R. O. P.; LISERRE, A. M. Intervenção do Estado nos Preços do Leite e suas Consequências na Produção. **Análises e Indicadores do Agronegócio** v.4, n.8, ago. 2009. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-34-2009.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2025.

SOARES, J. S.; SOUZA, M. C. S. A. Sociedade de consumo e o consumismo: implicações existenciais na dimensão da sustentabilidade. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 9, n. 2, p. 303-318, ago./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/815> Acesso em: 11 out. 2025.

SOUZA, O. C. J. **Identificação de geossistemas e sua aplicação no estudo ambiental da bacia hidrográfica do Rio São Miguel – Alagoas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Departamento de Ciências Geográficas, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/10562/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20J%C3%BAlio%20C%C3%A9sar%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 12 out. 2025.

SOUZA, P. M.; SANTOS, W. L. D. Teoria geral dos sistemas: uma abordagem sistêmica na geografia, como método de análise do espaço geográfico. **UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2022. DOI: 10.29327/268458.4.1-7. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/Uaquiri/article/view/5901>. Acesso em: 19 mar. 2024.

STOCK, L. A. *et al.* Produção e consumo de lácteos na Argentina. In: EMBRAPA. **Anuário Leite 2024: avaliação genética multirracial**. Brasília: Embrapa, 2024. p. 128-131. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1164754/anuario-leite-2024-avaliacao-genetica-multirracial>. Acesso em: 11 out. 2025.

VERNEQUE, R. S. *et al.* **Melhoramento genético de gado de leite**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2002.

VIANA, G., FERRAS, P. R. A Cadeia Produtiva do Leite: um estudo sobre a organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico**. Guarapuava, v. 5, n. 1, jan./dez. 2007.

VILELA, D. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. **Revista de política agrícola**. Ano XXVI. 2017 Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163208/1/Evolucao-do-leite-no-brasil.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2025.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.V22i44.10977. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 19 jan. 2025.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. *In*: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

WOORTMANN, E. **Herdeiros, parentes e compadres**. 1. ed. São Paulo; Brasília: Hucitec/UnB, 1995.

XIMENES, L. F. Lácteos. **Caderno Setorial ETENE**, ano 6, n. 181, ago. 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/909/1/2021_CDS_181.pdf. Acesso em: 13 nov. 2021.

ANEXOS

FOTOS DOS TRABALHOS DE CAMPO

Anexo 01: Unidade familiar em povoado de Nossa Senhora da Glória



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 02: Parque de Exposições Cidade do Leite, Nossa Senhora da Glória.



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 03: Parque de Exposições Cidade do Leite, Nossa Senhora da Glória.



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 04: Registro de unidade familiar



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 05: Fazenda em Poço Redondo, SE



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 06: Fabriqueta de queijo no município de Nossa Senhora da Glória.



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 07: Animal usado para o transporte do leite



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 08: Motocicleta usada no transporte da palma



Fonte: Trabalho de campo em Nossa senhora da Gloria (2022)

Anexo 09: Secretaria Municipal de Agricultura de Nossa Senhora da Glória



Fonte: Trabalho de campo (2022)

Anexo 10: Unidade familiar na zona rural, em Nossa Senhora da Glória



Fonte: Trabalho de campo em Nossa Senhora da Glória (2022)

Anexo 11: Unidade familiar em Nossa Senhora da Glória



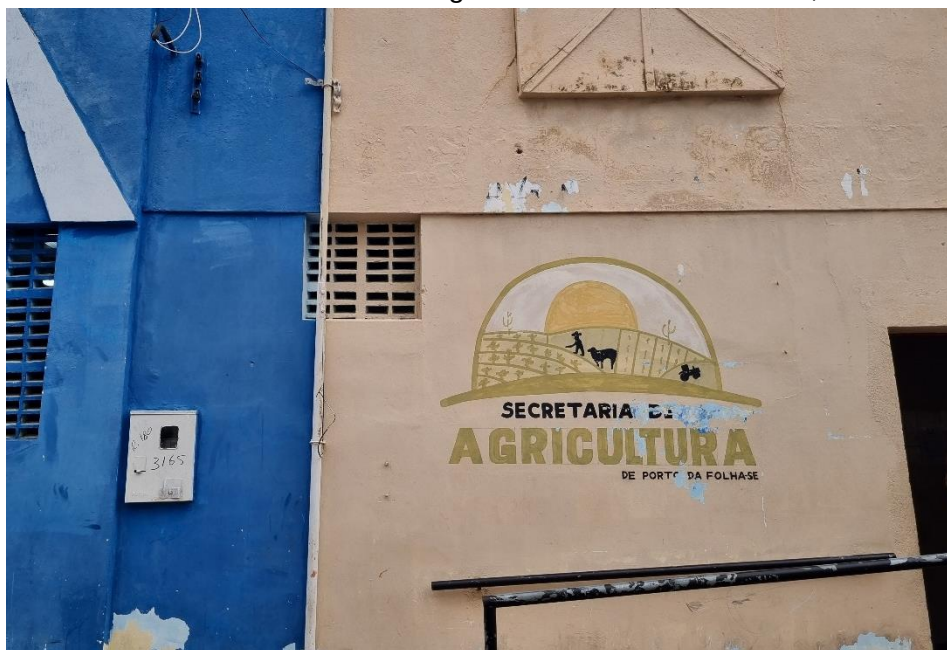
Fonte: Trabalho de campo (2022)

Anexo 12: Projeto Sertanejo



Fonte: Trabalho de campo realizado na Emdagro de Poço Redondo, SE

Anexo 13: Secretaria de Agricultura de Porto da Folha, SE



Fonte: Trabalho de campo em Porto da Folha, SE (2024)

Anexo 14: Tanque de resfriamento da Natville com capacidade para 600 litros de leite



Fonte: Trabalho de campo realizado em Poço Redondo, SE (2024)

Anexo 15: Requeijão produzido em Porto da Folha, SE



Fonte: Trabalho de campo (2024)

Anexo 16: Tanque de resfriamento em propriedade rural



Fonte: Trabalho de campo realizado em Nossa Senhora da Glória, SE

APÊNDICES



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Discente: PATRICIA OLIVEIRA DO NASCIMENTO

Orientador: PROF. DRº JOSÉ ELOIZIO DA COSTA

ROTEIRO DE ENTREVISTAS - INSTITUIÇÕES

Entrevistado: _____ Data: ____/____/____

Nome da Instituição / organização: _____

Município: _____

Nome do Entrevistado: _____

Cargo: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

SOBRE A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE

1. Descreva como essa entidade atua na cadeia produtiva do leite do município.

2. Em média quantos estabelecimentos familiares estão inseridos na produção leiteira?

3. Quantos povoados estão envolvidos na atividade leiteira do município?

4. Qual a média de produção de leite por dia no município?

5. Como você descreve os agricultores familiares envolvidos nessa cadeia produtiva?

6. Você acha que a infraestrutura é suficiente? O que poderia ser melhorado?

7. Vocês prestam assistência técnica nessas unidades?

8. Quais as outras possibilidades do agricultor familiar inseridos na produção leiteira complementar a renda?

9. Quais as ações desenvolvidas pelas políticas públicas em benefício do agricultor familiar integrado a produção de leite no município?

10. Quais os rebatimentos econômicos e sociais da cadeia produtiva do leite na qualidade de vida do agricultor familiar?

11. Quais as principais dificuldades e perspectivas dos agricultores familiares produtores de leite no município?

12. Qual a participação do Pronaf e do Agroamigo na produção leiteira?

13. Quais as principais dificuldades encontradas nos últimos anos para a produção do leite?

14. Os agricultores participam de programa de incentivo à produção de leite por parte do governo do estado?

15. Os produtores de leite participam do programa PAA / PNAE do Leite? Se sim, eles estão satisfeitos com o valor pago pelo programa? () SIM () NÃO.

16. Qual o nível de organização e cooperação entre os produtores? A associação tem trabalho no fortalecimento da atividade produtiva do leite?



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

ROTEIRO DE ENTREVISTAS - AGROINDÚSTRIA

Entrevistado: _____ Data: ____/____/____

Nome da Instituição / organização: _____

Município: _____

Nome do Entrevistado: _____

Cargo: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

QUESTIONÁRIO DE COLETA

1. Qual o nome da empresa?

2. A quanto tempo a agroindústria está no município?

3. Quais são os produtos fabricados derivados do leite?

4. Qual o número de empregos gerados na indústria?

5. Qual a quantidade de leite processada mensalmente?

6. Existe uma época definida de safra ou de maior oferta do leite?

7. Vocês compram o leite de onde? Só de Glória ou de outros municípios também ou estado?

8. Quantos litros por dia são processados? Qual o preço do litro?

9. Qual a importância do leite produzido pela agricultura familiar?

10. Como é definido o preço para o pagamento do leite?

11. A maioria das propriedades já utiliza ordenhadeira mecânica?

12. A empresa presta alguma assistência técnica para os produtores?

13. A empresa incentiva os produtores a melhorar as condições produtivas? Como?

14. O produtor fornecedor de leite tem investido na modernização da produção? Se sim, por meio de quais ações?

15. Vende seus produtos para outros estados? Quais?

16. Como funciona a logística do transporte do leite para a agroindústria? Possui quantos caminhões?

17. Quais as principais dificuldades enfrentadas nesse ramo?



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

ROTEIRO DE ENTREVISTAS - PRODUTORES

Entrevistado: _____ Data: ____/____/____

Nome da Instituição / organização: _____

Município: _____

Nome do Entrevistado: _____

Cargo: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PRODUTORES

Nome: _____

Idade: _____

Estado civil: _____

Município: _____

Escolaridade: _____

INSTRUMENTO DE COLETA

1. Quantas pessoas vivem na unidade familiar?

2. Tamanho da propriedade?

3. Regime da propriedade: própria () arrendada ()

4. Produção de leite em litros _____

Número de vacas ordenhadas _____

Existe variação na produção de leite nas diferentes estações do ano? _____

Qual o tipo de ordenha? Manual () Mecânica ()

Qual a raça do rebanho? _____

5. Onde você busca assistência técnica?

6. Possuem acesso a crédito para:

Custeio () SIM () NÃO

Investimento () SIM () NÃO

7. Qual a instituição que te fornece crédito?

Quem foi o avalista nas operações de crédito?

Qual o objetivo do crédito?

8. Quando começou a produzir leite e porque escolheu essa atividade produtiva?

9. Realiza outra atividade para complementar a renda?

10. Participam do programa PAA/PNAE do Leite? Se sim, estão satisfeitos com o valor pago pelo programa? () SIM () NÃO

11. Quais as principais dificuldades para a produção do leite?

12. Para quem vende o leite e de quem compra os insumos? (fertilizantes, sementes, rações, medicamentos, defensivos, equipamentos, equipamentos para ordenha?

13. Quanto a questão da alimentação animal para produção de leite? Que tipo de alimentação é incentivada?

14. É associado a alguma cooperativa e ou associação?
