



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



**CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E A PEQUENA PRODUÇÃO EM SANTA ROSA
DO ERMÍRIO (POÇO REDONDO/SE): ASSIMETRIAS E SUBORDINAÇÕES**

Cecília Laís Santana da Silva

Cidade Universitária Profº José Aloísio de Campos
São Cristóvão - SE
2022

CECÍLIA LAÍS SANTANA DA SILVA

CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E A PEQUENA PRODUÇÃO EM SANTA ROSA DO ERMÍRIO (POÇO REDONDO/SE): ASSIMETRIAS E SUBORDINAÇÕES

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito à obtenção do título de Mestre em Geografia. Área de Concentração: Produção do Espaço Agrário.

Orientador: Prof. Dr. José Eloízio da Costa.

Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos
São Cristóvão – SE
2022

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S586c Silva, Cecília Laís Santana da
Cadeia produtiva do leite e a pequena produção em Santa Rosa do Ermírio (Poço Redondo/SE): assimetrias e subordinações / Cecília Laís Santana da Silva ; orientador José Eloízio da Costa. – São Cristóvão, SE, 2022.
138 f. : il.

Dissertação (mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe, 2022.

1. Geografia agrícola. 2. Leite – Produção – Poço Redondo (SE). 3. Desenvolvimento rural – Poço Redondo (SE). 4. Agroindústria. 5. Planejamento regional. 6. Territorialidade humana. I. Costa, José Eloízio da, orient. II. Título.

CDU 911.3:338.439.4(813.7)



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



CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E A PEQUENA PRODUÇÃO EM SANTA ROSA DO ERMÍRIO (POÇO REDONDO/SE): ASSIMETRIAS E SUBORDINAÇÕES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia, Área de Concentração: Produção do Espaço Agrário e Dinâmicas Territoriais, Linha de Pesquisa: Produção do espaço agrário. Orientador: Prof. Dr. José Eloízio da Costa.

Aprovado em

São Cristóvão, _____ de _____ de 2022

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Eloízio da Costa - PPGeo/UFS - Orientador

Prof^a Dr^a Alexandrina Conceição Luz - PPGeo/UFS - Membro Interno

Prof. Dr. Luis Manuel Costa Moreno - IGOT/ULisboa - Membro Externo

Cecília Laís Santana da Silva - PPGeo/UFS - Mestranda

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos
São Cristóvão - SE, 2022

À minha amada mãe Maria Eielza.

Ao meu amado companheiro e esposo Jairo.

À Elia, com amor.

*Ao povo trabalhador de Santa Rosa do
Ermirio que faz dela “A terra do leite” em
Sergipe.*

AGRADECIMENTOS

Uma dissertação de mestrado é a soma de muitos esforços. Portanto, em respeito a isso, há muito para agradecer.

Agradeço a Deus o milagre da vida e por toda proteção.

Agradeço aos produtores de leite de Santa Rosa do Ermírio pela disponibilidade em responder as nossas perguntas e pela generosidade em partilhar seus conhecimentos.

Agradeço a Deus pela sorte que tive ao ser filha da Maria Elielza. Essa dissertação é mérito de uma das mulheres mais fortes e incríveis que conheço, minha mãe. Com seu amor, inteligência e cuidado sempre lutou muito para que eu tivesse o privilégio de estudar. Obrigada pelos puxões de orelhas e por me mandar para biblioteca para que eu lesse histórias. Obrigada por ter me mostrado a dignidade do trabalho: cada litro de leite que você tirou, cada móvel pintado, cada cadeira forrada e o alimento feito por você foi pensando em nós, seus filhos. Tenho muito orgulho do privilégio de ser sua filha. Foi a educação que você tanto lutou para me dar e o seu trabalho que me construiu e que me sustenta em pé. O quanto é forte e admirável essa mulher, minha amada mãe.

Agradeço ao meu amado esposo Jairo pelo companheirismo e por todo amor, apoio, incentivo, respeito e compreensão durante essa trajetória. Obrigada por me arrancar sorrisos de forma tão simples e por sempre me incentivar. Você acreditou que era possível antes mesmo de ser. Obrigada por ser o alicerce de nossas vidas, sendo íntegro, admirável e dono de um coração grandioso e generoso. Você foi fundamental durante esse trabalho, desde o projeto de pesquisa até a fase de conclusão da dissertação. Obrigada por fazer de minhas alegrias também suas comemorações.

Agradeço pelo cuidado, amor, solidariedade, generosidade, apoio e compreensão durante os momentos de ausência para cursar o mestrado, especialmente a Ívis, a Soraya, a Eliane, a Júlio. Agradeço a Elia, uma mulher forte e trabalhadora, pelo cuidado e acolhimento, por toda generosidade, por todo amor e apoio, que foi fundamental para que esse trabalho se concretizasse.

Agradeço a Francielle e a Rogevan pelo apoio e amizade. Agradeço a Maria Clara que veio para iluminar essa jornada da vida trazendo amor e alegria. Francielle, obrigada por todo amor a mim doado, por todo carinho, respeito e suporte, fazendo de minhas alegrias também suas comemorações.

Agradeço por todo apoio, lendo texto, com o questionário, com o trabalho de campo ou por prestar suporte. Agradeço pelo apoio nessa trajetória geográfica e da vida, compartilhando boas histórias; agradeço a generosidade de Francielle, Danilo, Victor, Josiene, Emilly, Júlio, Lucas, Kethilly, Ívis, Soraya, Neto; obrigada pelo incentivo ao estudo, cada um ajudou como pôde ao ser solidário para que este trabalho acontecesse. Agradeço por tornarem o percurso do mestrado mais leve, por compartilharem esperanças e dificuldades, então, obrigada pelo apoio Josiene, Victor, Ívia, Letícia, Thiago, Fernanda, Felipe, Kelly. Obrigada a Leide, a Iolanda, a Rafaela, a Leandro, a Crislaine, a Andrea.

Quero agradecer ao professor, pesquisador e orientador Dr. José Eloízio pelo incentivo ao estudo, pela oportunidade de fazer pesquisa, por abrir as portas do grupo de pesquisa

GEPRU. Obrigada por ter desafiado seus alunos a ler novas leituras e a pensar sobre perspectivas diversas, obrigada pelo incentivo desde as aulas na graduação a apresentar textos e discutir ideias, assim como incentiva a todos no grupo de pesquisa. Obrigada pelos ensinamentos teóricos e principalmente por compartilhar seu vasto conhecimento sobre trabalho de campo, que possibilita enxergar uma Geografia rural tão rica, diversa e importante.

Agradeço ao Grupo de Pesquisa Sobre Transformações no Mundo Rural - GEPRU por compartilhar conhecimentos.

Agradeço ao Prof. Dr. Eliano Lopes que compartilhou seu conhecimento sobre pesquisa.

Agradeço à Prof. Dra. Alexandrina pela humanidade, pelo incentivo ao estudo, por compartilhar seu conhecimento e por tantos ensinamentos. Essa dissertação não existiria sem o seu incentivo constante ao estudo para aqueles que passam por sua sala de aula. Você tem sido uma transformação na vida de tantos estudantes. A Geografia que aprendi contigo foi uma nova forma de me apaixonar mais uma vez por essa disciplina tão vasta.

Agradeço a banca examinadora, de qualificação e de defesa do mestrado por compartilhar valiosas contribuições, aprendizados e conhecimentos: Prof. Dr. José Eloízio da Costa, Dr. Luis Manuel Costa Moreno, Prof^a Dr^a Alexandrina Conceição Luz.

Agradeço a turma de mestrado de 2020 do PPGEIO. cursar um mestrado durante o período de pandemia foi um aprendizado e um desafio para todos que compartilharam dessa trajetória. Obrigada.

Agradeço aos professores da educação básica que ensinaram tanto sobre a busca por questionar e refletir, especialmente, a Carminha, a Evandro, a Gilton, a Elaine. Agradeço ao incentivo dos professores, pois, graças ao trabalho deles muitos dos jovens de hoje são os primeiros de suas famílias a conquistarem o Ensino Superior. Agradeço a minha mãe, minha primeira professora. Obrigada ao Prof. Dr. Givaldo Jesus pelo apoio e pela ajuda, além de ser destes professores que encorajou muitos alunos a entrarem na universidade.

Agradeço aos professores e colegas do Departamento de Geografia da UFS (DGE) pela contribuição na formação. Quero agradecer em especial a professora Maria do Socorro.

Assim como agradeço aos professores e a coordenação do PPGEIO/UFS pelos direcionamentos, ensinamentos e por compartilhar conhecimento: Ana, Alexandrina, Eraldo, Fernanda, Eliane, Eloízio, Maria Augusta, Mercedes, Oscar, Rosemeri, Senhorinha, Sônia.

Obrigada a Jobson pela disposição em auxiliar os alunos na secretaria do PPGEIO/UFS.

Agradeço o apoio tão importante da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) com a bolsa de mestrado.

Agradeço a oportunidade de estudar na Universidade Federal de Sergipe na Graduação em Geografia e agora no mestrado.

Termino por dizer que todos esses agradecimentos são um mero apontamento, bastante resumido, e até “ingrato” porque não consegue nominar a todos e expressar o tamanho do apoio por eles prestado para que essa dissertação se firmasse.

“[...] o ponto de partida para a resolução das questões relativas ao conhecimento não é o exame da razão, uma vez que a resposta às questões relativas às suas possibilidades e limites só pode ser dada após a captura daquelas determinações mais gerais e essenciais do ser. Ou seja, numa perspectiva ontológica, a primeira pergunta a ser respondida não diz respeito ao conhecer, mas ao ser. Em primeiro lugar responde-se a pergunta “o que é o ser, o que é a realidade”? Só em seguida se respondem as questões relativas ao modo como se conhece o ser.”

Ivo Tonet

RESUMO

A pecuária leiteira está presente em pequenas propriedades, sendo tradição no semiárido sergipano. Devido à sua relevância histórica e econômica, o leite e a produção de seus derivados têm sido alvo de pesquisas em Sergipe, posto que é fonte de renda e de sobrevivência. Nesse sentido, Poço Redondo é o município que mais produz leite em Sergipe, o que indica um processo de reorganização da bacia leiteira do Alto Sertão. Diante disso, busca-se entender em qual contexto surge este aumento produtivo; analisar a inserção do pequeno produtor na cadeia produtiva do leite do povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo/SE face à subordinação, à assimetria. Para a consecução desse objetivo: identificou-se a estrutura da cadeia leiteira produtiva local, no que se refere à produção socioespacial e ao seu impacto regional; explicar a funcionalidade do Estado, através da Assistência Técnica, da Extensão Rural, das políticas de financiamento e de acesso à tecnologia para inserção dos agricultores na cadeia leiteira local; compreender as relações de produção, circulação e consumo do leite estabelecidas pelos produtores; avaliar as mudanças e as permanências socioeconômicas provocadas pelo arranjo leiteiro local no povoado. Assim, como decurso da aplicação do método, as nuances da produção leiteira no Povoado Santa Rosa do Ermírio - A Terra do Leite - podem ser compreendidas enquanto parte de uma macroestrutura do sistema econômico-político e em sua relação com o município de Poço Redondo e o estado de Sergipe. Nessa perspectiva, a partir da aplicação de questionários semiestruturados foi observado que a realidade no que tange a produção de leite no povoado é complexa: não há uma homogeneização entre os produtores, quanto aos tipos e/ou tamanho de propriedade, de modo que há variabilidade grande tanto entre a produção de leite (litro), quanto no que se refere às estruturas das propriedades e no capital de giro para reinvestimento na atividade. Além disso, verificou-se em campo que a produção de leite no povoado tem aumentado nos últimos dez anos. Isto posto, apesar da produção de leite ter aumentado como um todo, é visível que a daqueles produtores maiores cresceu de modo considerável, o que pode ter levado ao aumento exponencial da produção de leite total do povoado. O aumento produtivo é atribuído a alguns fatores, sobretudo ao melhoramento genético. Outro aspecto interessante é a disseminação de tecnologia (material genético) ocorre de forma direta e indireta: os maiores proprietários adquirem de forma direta os meios reprodutivos de material genético ou compra de gado selecionado: e de forma indireta, com recria do gado e a venda dos bezerros há disseminação pelo povoado de gado geneticamente modificado, não só mais resistentes às condições climáticas, que favorecem o manejo sanitário, como os animais são mais propícios a ganhos de produção maiores. Ademais, o Estado tem papel importante na melhoria genética através de ações de extensão, como cursos sobre inseminação artificial no Território do Alto Sertão direcionados aos produtores de leite. E não menos significativo, o que contribui para a produção de leite no povoado é o histórico dessa atividade econômica, que é tradição na geração de renda destes sertanejos e que se perpetua entre gerações diferentes.

PALAVRAS-CHAVE: cadeia produtiva do leite, pequeno produtor, reprodução sócio-espacial, assistência técnica e extensão rural, produção rural.

ABSTRACT

Dairy farming is prevalent in small properties and is a tradition in the semi-arid region of Sergipe. Due to its historical and economic importance, milk and its derivatives have been the focus of research in Sergipe, as they constitute a source of income and survival. In this context, Poço Redondo is currently the municipality with the highest milk production in Sergipe, suggesting a potential reorganization of the Alto Sertão dairy basin. Consequently, this study aims to understand the context of this increase in production and analyze the integration of small-scale producers in the milk production chain of the village of Santa Rosa do Ermírio in Poço Redondo, facing issues of subordination and asymmetry. To achieve this objective, the study identified the structure of the local dairy production chain concerning socio-spatial production and its regional impact. It also explains the role of the State through Technical Assistance, Rural Extension, financing policies, and technology access in facilitating the integration of farmers into the local dairy chain. Additionally, the study seeks to comprehend the production, circulation, and consumption relationships established by producers and evaluate the socio-economic changes and continuities brought about by the local dairy arrangement in the village. Thus, applying historical materialism, the nuances of milk production in village of Santa Rosa do Ermírio - The Land of Milk - can be understood as part of a macrostructure of the economic-political system and its relationship with the municipality of Poço Redondo and the state of Sergipe. From the application of semi-structured questionnaires, it was observed that the reality regarding milk production in the village is complex: there is no homogenization among producers regarding property types and sizes, resulting in significant variability in both milk production (liters) and property structures and working capital for reinvestment in the activity. Furthermore, field observations confirm an increase in milk production in the village over the last ten years. Despite an overall increase in milk production, it is evident that larger producers have experienced considerable growth, potentially contributing to an exponential increase in the total milk production of the village. This increase is attributed to various factors, primarily genetic improvement. Another interesting aspect is the dissemination of technology (genetic material), occurring both directly and indirectly: larger landowners directly acquire reproductive means of genetic material or purchase selected cattle, and indirectly, through cattle raising and the sale of calves, there is widespread dissemination of genetically modified cattle throughout the village. These animals are not only more resistant to climatic conditions, favoring sanitary management, but also more conducive to greater production gains. Additionally, the State plays a crucial role in genetic improvement through extension actions, such as courses on artificial insemination in the Alto Sertão Territory, specifically targeting milk producers. Notably, the historical legacy of this economic activity, a tradition in generating income for these rural inhabitants, contributes significantly to milk production in the village, perpetuating across different generations.

KEYWORDS: milk production chain, small-scale producer, socio-spatial reproduction, technical assistance and rural extension, rural production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Festa Amigos do Leite em 2022.....	22
Figura 2 – Troféus de competições na Festa Amigos do Leite de um dos produtores.....	23
Figura 3 – Trabalho de campo em Santa Rosa do Ermírio.....	31
Figura 4 – Delineamento geral da pesquisa.....	33
Figura 5 – Mapa de localização do Território do Planejamento do Alto Sertão Sergipano.....	44
Figura 6 – Mapa do Município de Poço Redondo, Sergipe.....	46
Figura 7 – Mapa de localização do Povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo, Sergipe.....	47
Figura 8 – Sistema produtivo leiteiro de uma das maiores propriedades em Santa Rosa do Ermírio.....	82
Figura 9 – Sala de ordenha mecânica em Santa Rosa do Ermírio.....	95
Figura 10 – Silagem de milho, sacos com palma e a plantação de palma de um dos maiores produtores em Santa Rosa do Ermírio.....	96
Figura 11 – Tanque de resfriamento de um grande produtor que vende à Natulact e sua área de confinamento de bezerros.....	97
Figura 12 – Tanque de resfriamento e armazenamento de leite em Santa Rosa do Ermírio na propriedade do produtor.....	98
Figura 13 – Estrutura de produção de um pequeno produtor de leite em Santa Rosa do Ermírio.....	99
Figura 14 – Placa que sinaliza a entrada do Povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo-SE.....	100
Figura 15 – Local de alimentação do gado em pequena propriedade no Povoado Santa Rosa do Ermírio Sergipe.....	100
Figura 16 – Carro-tanque da empresa Natville que busca o leite nas propriedades.....	101

Figura 17 – Comércio de insumos no Povoado Santa Rosa do Ermírio.....	102
Figura 18 – Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2013.....	103
Figura 19 – Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2016.....	104
Figura 20 – Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2018.....	105
Figura 21 – Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2021.....	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção de leite (mil litros) dos três municípios que mais produzem em Sergipe nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020	21
Gráfico 2 – Produção de leite (litros) no Brasil e por Grande Região.....	62
Gráfico 3 – Efetivo dos rebanhos bovinos por município em Sergipe (os três maiores produtores).....	64
Gráfico 4 – Produção de leite dos cinco municípios que mais produzem em Sergipe.....	65
Gráfico 5 – Vacas ordenhadas (cinco maiores produtores em Sergipe).....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os três municípios de Sergipe que mais produziram leite de 2017 a 2020.....	48
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teses e dissertações sobre produção de leite defendidas na UFS presentes no Estado da Arte.....	26
Quadro 2 – Documentos analisados para auferir dados secundários.....	33
Quadro 3 – Comparativo entre as variáveis observadas na pesquisa para a agropecuária.....	61
Quadro 4 – Produção de leite em Santa Rosa do Ermírio.....	87
Quadro 5 – O destaque produtivo de Santa Rosa do Ermírio na visão dos produtores de leite.....	89
Quadro 6 – Avaliação da produção de leite no povoado para os produtores.....	90
Quadro 7 – Representação do gado de leite para o sertanejo segundo os produtores.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

COVID-19 – Coronavírus Disease 2019

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMDAGRO – Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

IATF – A Inseminação Artificial em Tempo Fixo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFS – Instituto Federal de Sergipe

IN – Instrução Normativa

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

NEREN – Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas

OMS – Organização Mundial da Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

PPGEO – Programa de Pós-Graduação em Geografia

PPM – Pesquisa da Pecuária Municipal

PRODEMA – Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente

PROZOOTEC – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SEAGRI – Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

UFS – Universidade Federal de Sergipe

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	6
RESUMO	10
ABSTRACT	11
LISTA DE FIGURAS	12
LISTA DE GRÁFICOS	13
LISTA DE TABELAS	13
LISTA DE QUADROS	14
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	15
INTRODUÇÃO	18
SEÇÃO 1 - O MÉTODO E A ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	27
1.1 – Fontes de dados detalhados	36
1.2 – Notas técnicas	37
SEÇÃO 2 - A RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO HISTÓRICA DO ESPAÇO, A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E O PEQUENO PRODUTOR.	39
2.1 – Reprodução socioespacial através da atividade leiteira	39
2.2 – Formação territorial do Povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo	43
2.3 – A lógica espacial da criação de gado e produção de leite em Sergipe	50
2.4 – Os pequenos produtores na cadeia produtiva do leite	53
2.5 – Cadeia produtiva do leite	57
2.6 – Contexto social, econômico, político e a ascensão da produção da terra do Leite município de Poço Redondo em Sergipe	61
SEÇÃO 3 - PROCESSOS DE PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E CONSUMO	68
3.1 – Transformação do consumo e a contemporaneidade	72

3.2 – Consumo e cadeia produtiva do leite	74
3.3 – Produção, consumo, distribuição, circulação	76
3.4 – Fatores contributivos no aumento da produção leiteira	79
3.5 – A estrutura da cadeia produtiva local (insumos, produção, distribuição, consumo)	83
3.6 – Mapas de uso e ocupação do solo em Santa Rosa do Ermírio que demonstram as alterações na produção do espaço	102
CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	115
ANEXOS	121
APÊNDICES	133

INTRODUÇÃO

A atividade da pecuária leiteira é marcante em pequenas propriedades sendo tradição no semiárido sergipano. Devido à sua relevância histórica e econômica, o leite e a produção de seus derivados têm sido alvo de pesquisas em Sergipe, posto que é fonte de renda e de sobrevivência para os pequenos produtores. No entanto, não é coincidência que a maior parte da produção de leite seja proveniente do agreste, e principalmente, do Alto Sertão¹ ou região sertaneja de Sergipe.

Em menor ou maior expressividade, ao longo da história da capitania de Sergipe, a criação de gado estava presente. Contudo, no século XVII, assume importante função como menciona Freire (1977), ao escrever uma abordagem sobre a história de Sergipe. Em sua obra, identifica a subdivisão de Sergipe nas zonas geográficas ocidental e oriental de acordo não só com as atividades econômicas praticadas à época como também considerando aspectos da paisagem e geológicos. A primeira, também chamada de agreste, foi caracterizada como seca e “estéril” - pouco propícia ao cultivo de lavouras, – portanto, direcionada à pastagem, “a criação do gado e a lavoura dos cereais, principalmente mandioca e a importante lavoura do algodão, nas matas de Itabaiana”. (FREIRE, 2009, p. 39)². Já a zona das matas ou oriental tinha como característica o cultivo da lavoura de cana-de-açúcar nos férteis terrenos de massapê.

O que hoje é considerado também do ponto de vista da tradição – a criação de gado no Sertão – foi outrora também meio de reafirmar a ocupação e posse do território e de garantir a geração de riqueza, inclusive desempenhou importante função nos engenhos para a produção de açúcar: “A criação de gado, principal atividade sergipana até fins do século XVII, satisfaz as necessidades de força motriz, alimentação e transporte dos engenhos da Bahia, principalmente, e de Pernambuco.” (ALMEIDA, 1991, p 75). Logo, desde o período em que Sergipe era colônia, a presença do gado no território fez parte da estratégia de ocupação do

¹ Decreto nº 24.338, de 20 de abril de 2007, Art. 1º: Ficam instituídos os Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe, os quais servirão de base à promoção do desenvolvimento equânime entre as diversas Regiões do Estado; Art. 2º. O Estado de Sergipe passa a ser dividido em 08 (oito) Territórios de Planejamento, com seus respectivos municípios, a seguir identificados: VIII - Alto Sertão Sergipano, composto por Canindé do São Francisco, Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora de Lourdes, Poço Redondo e Porto da Folha; Fonte: texto transcrito na íntegra do Decreto citado.

² O ano de 2009 e a página número 39 são da publicação da obra digitalizada do livro História de Sergipe de Felisberto Freire pelo Projeto Digitalizando a História. Obra digitalizada: FREIRE, Felisberto. **História de Sergipe**. Editora Vozes, 1977.

interior. Neste sentido, Menezes *et al.* (2019) expressam que “[...] a pecuária sobreveio como primeira atividade, mas foi suplantada em termos de importância econômica pelo cultivo da cana-de-açúcar, situada sobretudo, no Vale do Rio Cotinguiba.” (MENEZES *et al.*, p. 2, 2019).

A proeminência da atividade é evidenciada nos escritos de Almeida (1991), ao mencionar que entre 1950 e 1960 a agropecuária chegou a apresentar 31,5% de crescimento, o que corrobora com a constatação de Santos (2012) quando considera que o papel da capitania de Sergipe relacionava-se à função econômica de produtor agrícola e não era por acaso, mas como processo social de base rural. Desse lado, a posição no setor primário desde a colônia cumpriu a incumbência de abastecer a capitania da Bahia – a qual Sergipe permaneceu sob controle até 1820 – e à capitania de Pernambuco, com diversificação produtiva, a exemplo de produtos como carne, farinha e açúcar, (SANTOS, 2012, p. 112).

Ao contextualizar a posição de Sergipe dentro do setor primário da época, na análise de Santos (2012), destaca-se a passagem sobre a relação entre a concentração de terras e a conjuntura político econômica: “Dessas culturas, principalmente, a cana-de-açúcar e a criação de gado, reforçam a concentração de terras, herança também do período colonial.” (SANTOS, 2012, p. 112). Tal raciocínio mostra como a estrutura agrária foi engendrada a partir da monopolização que repercute na concentração de terras e de riquezas que permanecem no século atual. Além desse desvelar, Almeida (1991) faz alusão entre a relação dos agropecuaristas e a influência na política local:

“Essa prosperidade dos agropecuaristas, que vinha crescendo desde pelo menos os anos quarenta, contribuía para fazê-la a fração dominante mais importante do Estado, pelas proporções do grupo e pelas influências políticas. Na segunda fase do domínio populista (1946-64), aquele grupo pontificava com grande desenvoltura na política e nos negócios. (ALMEIDA, 1991).

Entretanto, a criação bovina em Sergipe não ficou restrita aos grandes agropecuaristas, Menezes e Almeida (2008) mencionam que a partir da década de 1970 a pecuária na agricultura familiar acelera seu crescimento. De modo que, é consenso o entendimento de que há uma importante relação entre a bovinocultura leiteira em unidades de produção familiar. Por esta razão, o espaço hoje conhecido como o Território do Alto Sertão sergipano,

tem sua história de ocupação influenciada pela bovinocultura e culturas de subsistências, que permanecem como bases econômicas locais. A

bovinocultura de leite é uma atividade especializada que tem concentrado várias unidades de produção familiar e indústrias de laticínios no Território, garantindo a este a denominação de bacia leiteira do estado. (GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE, 2008, p.53).

Mas, nem sempre a produção de leite esteve concentrada no Alto Sertão, Menezes et al. (2019) mencionam que a bacia leiteira de Sergipe encontrava-se próximo à Aracaju, depois há uma mudança para o Agreste e então para o Sertão em virtude de fatores naturais e políticos.

Nos anos 2000, a Embrapa Semiárido destacou a emergência da bacia leiteira no sertão sergipano. Naquele momento, o município de Nossa Senhora da Glória/SE liderava o quantitativo da produção de leite, em consequência do aumento considerável na produção das pequenas propriedades do sertão sergipano entre 1975 e 1996. Assim, já nesse período, era latente que parte significativa da produção leiteira de Sergipe vinha do Alto Sertão (FILHO *et al.*, 2000), tal como ocorre ainda hoje, como mostram os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) e do Censo Agropecuário de 2017-2020.

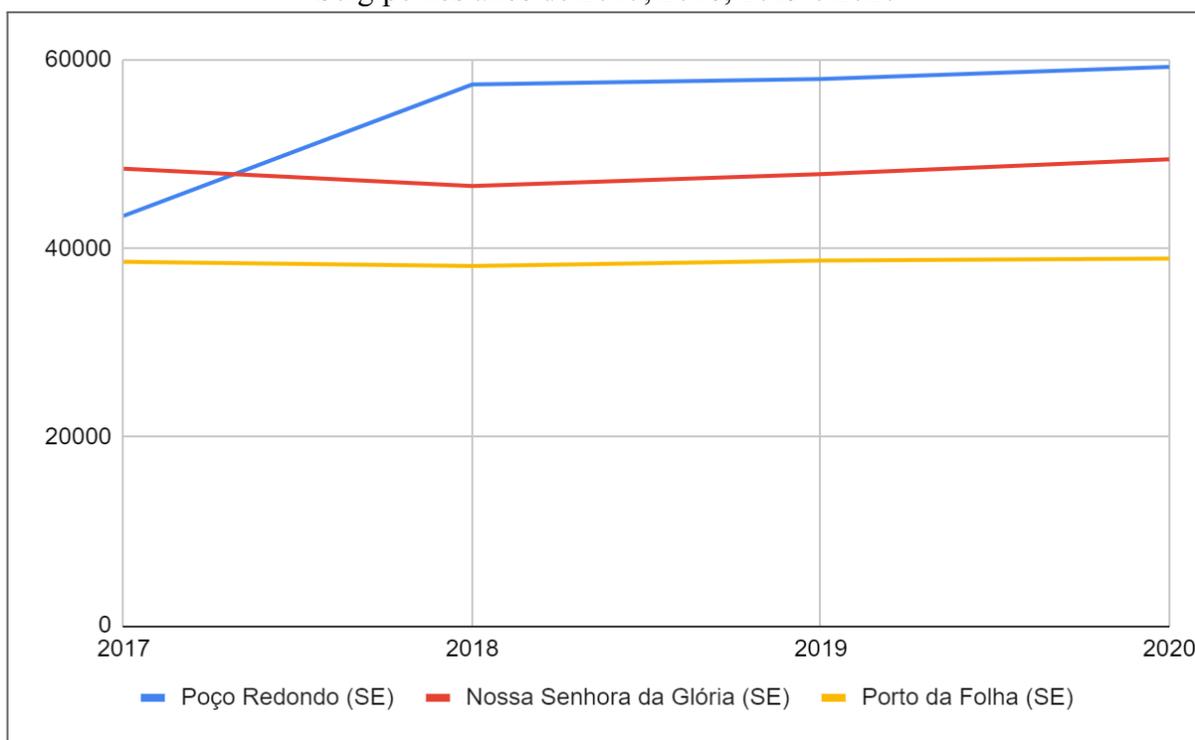
Os dados da Pesquisa da Pecuária Municipal publicados pelo IBGE demonstram que a produção de leite apresenta crescimento considerável nos últimos anos em Sergipe. Nesse sentido, um aspecto interessante a ser levado em consideração é o aumento da produção do leite no município de Poço Redondo demonstrado desde o levantamento PPM de 2018 e que se mantém de acordo com a PPM de 2019 e de a de 2020. Isso posto, o fato de Poço Redondo ser o município de maior produção leiteira em Sergipe indica um processo de reorganização da bacia leiteira do Alto Sertão, na medida em que antes essa posição de maior produtor era ocupada pelo município de Nossa Senhora da Glória.

Por este ângulo, ressalta-se que o município de Nossa Senhora da Glória não deixou de ser importante para a produção de leite, pelo contrário. Tanto que, dia 17 de junho de 2020, foi aprovado o Projeto de Lei Nº 160/2020 que visa conferir o título de “Capital Estadual do Leite” a esse município do estado de Sergipe. Porém, entende-se que o uso do termo visa dar reconhecimento e visibilidade ao município. Logo, não representa o maior produtor de leite (litros) de Sergipe, pois, na atualidade, em consonância com os dados da PPM (Gráfico 1), o maior produtor é o município de Poço Redondo.

O município de Nossa Senhora da Glória desempenha um papel importante na cadeia produtiva do leite, em especial, na oferta de bens e de serviços: lá estão localizados vários

laticínios, fabriquetas, comércios agropecuários, instituições de ensino com foco no estudo agrário como o Instituto Federal de Sergipe (IFS/Campus Glória) e a Universidade Federal de Sergipe (UFS/Campus Sertão), a Unidade Senac Nossa Senhora da Glória (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial).

Gráfico 1 - Produção de leite (mil litros) dos três municípios que mais produzem em Sergipe nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020



Fonte: PPM IBGE, 2017-2020. Elaboração: SILVA, 2021.

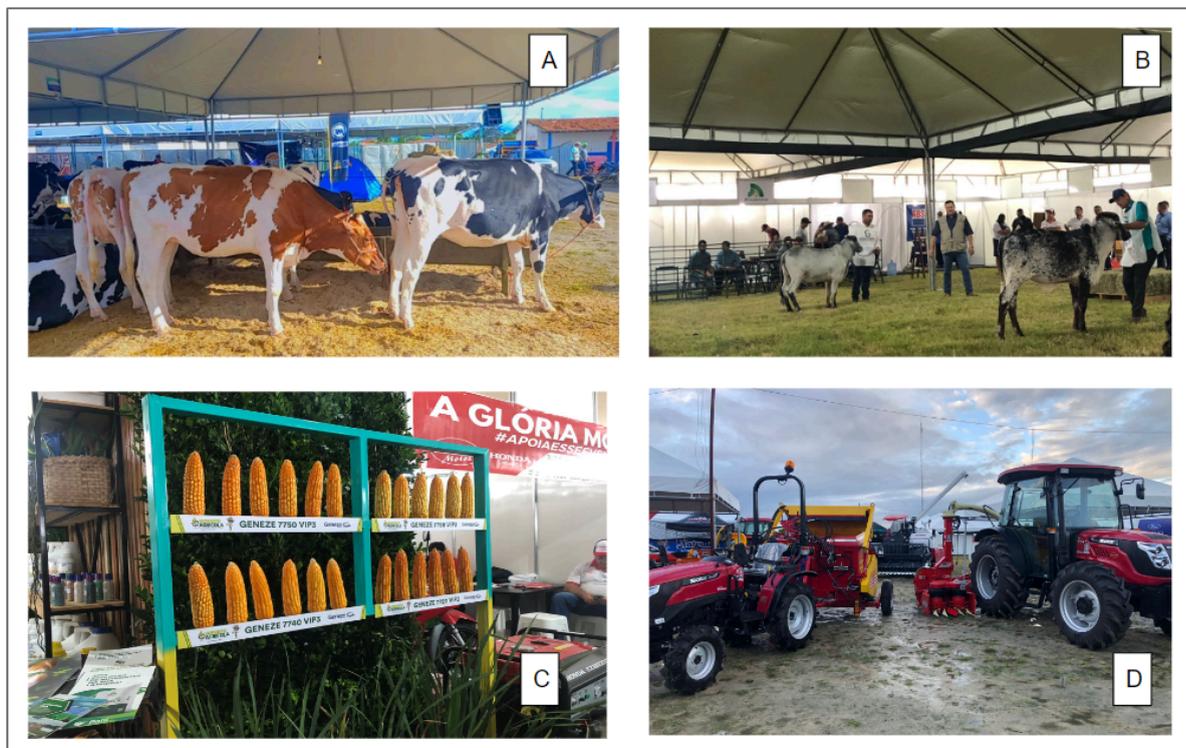
Porém, a produção de leite não é espacializada de forma homogênea em todo município de Poço Redondo. Um de seus povoados, Santa Rosa do Ermírio, não só concentra a maior parte da produção municipal, como é destaque produtivo desse alimento a partir da pequena produção. Ademais, quando se considera a relação da produção por metro quadrado², o povoado também é a localidade que mais produz em Sergipe. Portanto, o povoado destaca-se não só em relação ao município como a todo o estado. Além do que, em 05 de agosto de 2019 foi apresentado o Projeto de Lei estadual N° 158/2019 com o intuito de “inserir no Calendário Oficial de datas e Eventos do estado de Sergipe, o evento cultural intitulado “Grande Festa Amigos do Leite” (PL 158/2019, 2019, p. 2) demonstrado na Figura 1 e na Figura 2, que ocorre no povoado Santa Rosa do Ermírio há 11 edições. O documento

² O expressivo crescimento produtivo do povoado Santa Rosa do Ermírio é mencionado em frequência nos canais de comunicação de notícias, como por exemplo a matéria disponível em:

Fonte: <https://senarsegipe.org.br/festa-amigos-do-leite-chega-a-9a-edicao-em-santa-rosa-do-ermirio/>

ressalta a importância do povoado como produtor de leite em Sergipe e da produção de leite para a renda dessas famílias.

Figura 1 - Festa Amigos do Leite em 2022.



Organização: SILVA, 2022. Festa Amigos Leite em Santa Rosa do Ermírio, Poço Redondo/SE.

Figura 2 - Troféus de competições na Festa Amigos do Leite de um dos produtores



Organização: SILVA, 2022. Fonte: Trabalho de campo em Santa Rosa do Ermírio, Poço Redondo/SE.

Em razão dessa especificidade da bovinocultura leiteira como atividade predominante da pequena produção e de seus resultados é que, em 2019, surge o interesse em propor esta pesquisa à seleção de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe (PPGEO/UFS). Posto que, diante desse expressivo crescimento representado pelo povoado, busca-se entender em qual contexto surge este aumento produtivo do leite. Agrega-se interesse em responder, por que o povoado tem uma produção tão significativa por metro quadrado³; e compreender o papel do pequeno produtor de leite na reprodução do espaço e sob quais circunstâncias conjunturais a cadeia leiteira é delineada. Põe-se em questionamento se a própria estrutura da cadeia leiteira seria integrativa ou excludente para esse produtor; como a reprodução social deste sujeito está relacionada aos processos estruturais e de que modo seu trabalho interfere nas características socioeconômicas locais, condicionando-as ou sendo condicionado.

³ Fonte: GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE. **Governo do estado Sergipe**, 2019. Notícias:10ª Festa Amigos do Leite começa nesta quarta, em Santa Rosa do Ermírio. Disponível em https://www.se.gov.br/noticias/agricultura/10_festa_amigos_do_leite_comeca_nesta_quarta_em_santa_rosa_do_ermirio. Acesso em agosto de 2019.

Neste sentido, entender como funciona, qual alcance, os processos, limites e possibilidades que ocorrem nos segmentos da cadeia produtiva leiteira torna possível perceber se existem estratégias de inserção local. Posto que, o leite é um importante componente gerador de renda, além de se constituir um alimento importante para as famílias da agricultura de pequena escala, o que pode repercutir na questão da segurança alimentar.

A renda deve ser observada por ser um dos elementos que interferem na reprodução socioespacial. Desse lado, Poço Redondo é o município com maior número de estabelecimentos considerados como de agricultura familiar em Sergipe, compondo um total de 3798 de estabelecimentos agropecuários, a partir dos dados do Censo Agropecuário mais recente (IBGE, 2017) e o que possui maior número de pessoal ocupado nessa atividade. Logo, a análise dessa dinâmica em sua relação com a renda oportuniza a compreensão de como se estabelecem as relações de trabalho, de produção do espaço e de poder em que se insere o sujeito social, o produtor de leite. Ainda quanto a Poço Redondo, “A economia do município está baseada, principalmente, em laticínios nos povoados Barra da Onça e Santa Rosa do Ermírio, sendo uma das maiores bacias leiteiras do estado de Sergipe[...]” (GOIS, p. 49, 2016).

A fim de desvelar as tramas dessa realidade complexa que engendra a pequena produção, o aspecto analítico da pesquisa faz-se necessário em razão de obter as particularidades na compreensão do real. Dessa forma é possível transparecer a totalidade (dialética) que perfaz as diferentes escalas, ou seja, da relação produtiva do povoado Santa Rosa do Ermírio com o município de Poço Redondo e desses com o estado de Sergipe. Em outros termos: como se constituem as relações de trabalho desses produtores de leite e o que representam diante da produção de leite no estado, pois, ambos estão associados dentro do sistema de produção leiteira. De forma que a produção do povoado não pode ser compreendida de forma segmentada daquela do município, um não pode ser estudado sem o outro, sem considerar além das diferentes escalas, o tempo, como disse Santos (2006) na seminal obra “A Natureza do Espaço”.

Então, para que se possa compreender o papel dos pequenos produtores na organização da cadeia produtiva de Santa Rosa do Ermírio, é preciso questionar sobre as características de inserção local, entender as minuciosidades de como funciona o arranjo (estrutura) produtivo leiteiro local. Isto é relevante à medida que serve de base para verificar as contradições e relações de subordinação nos elos da cadeia produtiva. E assim possibilitar

não só o questionamento, como pensar em um maior aproveitamento da potencialidade econômico-social da produção de leite para aqueles que são os principais sujeitos nesse processo: os produtores de leite.

Portanto, o mapeamento da cadeia leiteira é pertinente para entender como funciona essa atividade, qual o alcance, as possibilidades, os processos estruturais e entraves à pequena produção - caso existam - a fim de responder às questões da pesquisa. Mapear vai além de estabelecer recortes analíticos, mostra a materialização de aspectos da realidade, é produto e/ou referência para análises da produção do espaço.

Deste modo, os objetivos da pesquisa foram ordenados com base na classificação de Larocca *et al.* (2005) que considera três tipos de objetivos: compreensivos, valorativos e descritivos. Em vista disso, o desígnio deste trabalho é:

Analisar a inserção do pequeno produtor na cadeia produtiva do leite do povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo/SE face à subordinação, à assimetria. Para a consecução desse, foram traçados os objetivos específicos:

- Identificar a estrutura da cadeia leiteira produtiva local, no que se refere à produção espacial e o seu impacto regional;
- Explicar a funcionalidade do Estado, através da Assistência Técnica, da Extensão Rural, das políticas de financiamento e acesso à tecnologia, para inserção dos produtores de leite na cadeia leiteira local.
- Compreender as relações de produção, circulação e consumo do leite estabelecidas pelos produtores de leite.
- Avaliar as mudanças e as permanências socioeconômicas provocadas pelo arranjo leiteiro local no povoado.

Para a consecução de tais objetivos, a pesquisa apresentada considera a teoria e a prática como unidade dialética, de modo que não há uma seção (capítulo) específica e destinada somente para discutir os resultados de pesquisa, ou seja: na construção das seções da dissertação, a escrita busca manter a relação entre teoria e os resultados correlatos do trabalho de campo.

Quanto à estrutura textual: após a introdução, serão apresentadas três seções (leia-se capítulos): 1 - O Método e a estratégia metodológica; 2 - A relação entre a produção histórica do espaço, a cadeia produtiva do leite e o pequeno produtor; 3 - Processos de produção, circulação e consumo. Em seguida, serão apresentadas as considerações finais.

SEÇÃO 1 - O MÉTODO E A ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A agropecuária leiteira suscita muitos questionamentos aos pesquisadores devido à sua relevância como fonte de renda para os pequenos produtores; por sua vez, a pecuária de corte em sua maior parte é realizada em grandes propriedades. Por outro lado, se a exportação do leite dentro de padrões de qualidade é uma demanda gerada lá fora em razão dos novos padrões alimentares de consumo, aqui no cenário nacional não é diferente. É o leite que leva o pão à mesa com sua comercialização e também é o próprio alimento da família. Portanto, o fascínio que o povoado Santa Rosa do Ermírio, conhecido como “A Terra do Leite” tem causado diante do seu destaque produtivo na atividade leiteira gerou o interesse como espaço de estudo.

Observar a existência de uma produção de leite significativa por metro quadrado, que advém do trabalho de pequenos produtores, gerou interesse em desvelar os processos sociais e econômicos que engendram o expressivo crescimento no povoado Santa Rosa do Ermírio no setor leiteiro. Por conseguinte, o primeiro passo foi procurar mais informações a respeito do povoado, sobretudo, daquelas que versam sobre a produção de leite. Em seguida, averiguar a literatura científica produzida sobre esse espaço, ou seja, as pesquisas científicas já realizadas (Quadro 1), dissertações ou teses sobre a produção de leite em Sergipe.

Em suma, a observação investigativa via noticiários, a revisão de literatura é um dos principais pilares da pesquisa, fonte de robustez teórica científica sobre o método ontológico social de Marx, conceitos e o tema de pesquisa diante de suas complexidades. Mediante o exposto, dentro das etapas da revisão e de construção do pensamento foram elaborados fichamentos e resenhas para posterior discussão considerando a historicidade e as inter-relações entre as temáticas.

Destarte, a revisão de literatura foi realizada desde a elaboração e planejamento do projeto, com o intuito de conhecer o que já foi escrito sobre o tema de pesquisa em diferentes óticas conceituais e teóricas e não possui um recorte temporal pré-definido. Dentro dessa revisão, o estado da arte demonstrou dimensões que ainda não foram estudadas para desvelar a realidade necessária ao entendimento da problemática do estudo. Tal pressuposto encontra-se amparado no pensamento apresentado por Corrêa (2003, p. 9) quando considera a importância e reconhecimento da produção científica na condição de processo e movimento.

Em sua acepção, a construção do conhecimento científico é entendida como contínua, ou seja, o que virá não deixa de ser marcado pelo que já foi produzido, daí a importância da construção do estado da arte.

Quadro 1 – Teses e dissertações sobre produção de leite defendidas na UFS presentes no Estado da Arte

Ano	Autor	Teses e dissertações	Programa
2001	MENEZES	As fabriquetas de queijo: uma estratégia de reprodução camponesa no município de Itabi - Sergipe	PPGEO
2004	CARPEJANI	Cadeia Produtiva do Leite em Itabi: entraves e oportunidades - Dissertação	PRODEMA
2005	COSTA	Aproveitamento dos rejeitos da agroindústria de leite no município de Nossa Senhora da Glória/Semi-árido de Sergipe: caracterização e perspectivas de desenvolvimento sustentável.	PRODEMA
2008	CARVALHO	Caracterização e efeitos das tecnologias na sustentabilidade da pecuária leiteira familiar no semi-árido sergipano - Dissertação	NEREN
2009	MENEZES	A força dos laços de proximidade na tradição e inovação no/do território sergipano das fabriquetas de queijo - Tese	PPGEO
2013	OLIVEIRA	Desempenho das vacas leiteiras sob pastejos suplementadas com níveis de proteína bruta - Dissertação	PROZOOTEC
2015	RODRIGUES	A inserção da agricultura familiar na constituição da cadeia do leite no município de Nossa Senhora da Glória/SE	PPGEO
2016	SILVA	Degradação ambiental e áreas suscetíveis à desertificação antrópica no município sergipano de Nossa Senhora da Glória	PPGEO
2017	ANDRADE	Desterritorialização do laticínio União no assentamento barra da Onça em Poço Redondo/SE	PPGEO
2018	SANTOS	Análise integrada da paisagem do Geocomplexo Alto Sertão Sergipano	PPGEO
2021	JESUS	Terra e trabalho: uma abordagem da memória do espaço e da história rural do Sertão Sergipano.	PPGEO
2021	SILVA	Territórios Queijeiros: Tradição e Ressignificação no Sistema Agroalimentar Localizado do Leite em Alagoas	PPGEO

Elaboração: SILVA, 2022. Fonte: BDTD/ UFS.

A parte conceitual e teórica foi explorada em livros para entender o pensamento que originou aquela ideia analisada, Gil (2002 e 2021). Bem como faz parte da fundamentação teórica, estudos depositados no Portal de Teses da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, no RI/UFS - Repositório Institucional da Universidade Federal de Sergipe - e na BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Porque todas as pesquisas listadas no Portal da CAPES apresentam o documento para *download*. Dado que, em razão da Pandemia do COVID-19 – Coronavírus Disease 2019 e as medidas de segurança que se fazem necessárias, ter esses documentos de pesquisa de forma acessível e *online* foi importante para diminuir o contato social. Ademais, outro material fonte de pesquisa foram os periódicos digitais e artigos avaliados por pares como critério de publicação, que divulgam conhecimento atualizado e mais recente. Em síntese, o uso de fontes bibliográficas na revisão de literatura foi diverso com livros, artigos científicos e periódicos, teses e dissertações.

De forma mais específica, durante a busca nas mídias digitais de teses, dissertações, periódicos e artigos foram utilizadas as seguintes palavras-chave ou descritores: leite, pecuária, produção leiteira, cadeia produtiva do leite, cadeia produtiva agropecuária, Povoado Santa Rosa do Ermírio, Alto Sertão e Poço Redondo. Dentre os resultados encontrados, foram analisados e selecionados os trabalhos que têm relação com o objeto de pesquisa através da leitura de título, dos objetivos, dos resumos, o que reduz o grupo àqueles que têm maior similaridade com tema proposto na dissertação. Após essa seleção, é possível direcionar os textos que irão compor a leitura exploratória e posteriormente à leitura compreensiva e crítica do material para que se possa elaborar fichamentos e resenhas necessários à construção do conhecimento (GIL, 2021).

Ao conhecimento atribui-se a importância da função social, como explica Tonet (2018) quando analisa como o pensamento de Marx está organizado em seu método ontológico. Mas, por que a formação do conhecimento é relevante dentro de uma estrutura social? Para Tonet (2018) o conhecimento é uma produção que legitima as bases que mantêm determinada estrutura socioeconômica e política. Por ser produção, o caminho que o guia (método e metodologia) não é escolhido ao acaso: o conhecimento não só representa o poder como ainda estrutura esse mesmo poder para manter a “ordem social”.

A premissa põe em questão o seguinte, o que é a realidade se o conhecimento é produção como parte de um sistema que a engendra? É o que se propõe nesta pesquisa. Dado que, o resultado não pode ser apresentado antes das perguntas de pesquisa e a compreensão do

real para desvelar e apresentar a realidade não aparente. Como resultado, o alicerce de investigação e de compreensão da realidade na pesquisa é o método (GIL, 2021).

A escolha do método para Tonet (2018, p. 10) parte do entendimento que o conhecimento precisa ser “[...] tratado sempre em sua articulação íntima com o conjunto do processo histórico e social, permitindo, assim, compreender a sua vinculação, mesmo que indireta, com determinados interesses sociais”. No que consta, quando se fala sobre parte ou “fatia”, é necessário em cada análise o alerta permanente de que jamais qualquer explicação parcial deve ser considerada como a compreensão do movimento da totalidade (DANTAS e TONELO, 2016, p. 13).

Como decurso das reflexões a partir do método (GIL, 2021), as nuances da produção leiteira no Povoado Santa Rosa do Ermírio podem ser compreendidas como parte de uma macroestrutura do sistema econômico político e em sua relação com o município de Poço Redondo. Dentro de tal perspectiva, entende-se que essa mesma produção local não pode ser entendida isolada do sistema capitalista. Posto que,

“[...] nenhuma esfera do capitalismo está fora da lógica do capitalismo (se vista assim, perde o essencial de suas determinações). Todas as esferas se movem, e o sistema, o real “por inteiro” se move, nesses marcos, fundado na contradição que funda os demais, que mantém o objeto [sociedade capitalista] em movimento.” (DANTAS e TONELO, 2016, p. 13).

Uma vez definido o método de análise para a constituição e mensuração dos indicadores, a metodologia foi estruturada com a análise qualitativa e a quantitativa, levando em consideração a participação dos sujeitos sociais. Logo, entender se as necessidades básicas de produção são atendidas e de que forma é possível dimensionar a melhoria aparente ou não das condições de vida desses sujeitos na trajetória tempo espaço e como isso se relaciona dentro da estrutura econômica local e de uma macroestrutura.

Dentre os subtemas relacionados à pesquisa, pretende-se levantar informações e estudos relevantes à proposta de pesquisa que verse sobre: compreender como uma cadeia produtiva pode se estruturar e qual o papel do Estado nisso, em especial a cadeia leiteira local e sua relação com a produção municipal e a estadual; entender qual a dimensão socioeconômica da atividade leiteira em suas diversas facetas operacionais, inclusive no que se refere à comercialização e ao uso de tecnologia; quais políticas de financiamento e apoio

existem, qual o impacto das políticas públicas institucionalizadas voltadas para o mundo rural nessa atividade agropecuária; levantamento de legislação sobre esse tipo de atividade econômica, como as Instruções Normativas que regulamentam as condições sanitárias e de qualidade do leite; bem como verificar a dimensão do papel da ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural face a sua interseção com o Estado; identificar quem se enquadra como pequeno produtor de leite, ou seja, o sujeito social que faz parte do estudo; averiguar se existem contradições nos arranjos institucionais e que englobam a participação dos sujeitos sociais nesse processo.

Em relação ao aporte que constitui a base da pesquisa, para responder aos devidos questionamentos que a problemática engendra, foram coletados e organizados dados primários para levantar as minuciosidades do estudo envolvendo a cadeia produtiva local na qual o povoado está inserido. Tal ponto foi efetivado mediante o trabalho de campo visita às propriedades e na construção e a aplicação de questionários semiestruturados (Figura 3) com os sujeitos de pesquisa e de entrevistas semiestruturadas e/ou abertas a serem realizadas com os diversos sujeitos sociais que compõem a cadeia produtiva.

Figura 3 - Trabalho de campo em Santa Rosa do Ermírio



Organização: SILVA, 2022. Aplicação de questionário junto a um produtor de leite em sua propriedade.

A coleta de dados primários em campo considerou as orientações da OMS – Organização Mundial da Saúde diante da Pandemia de COVID-19 – Coronavírus Disease

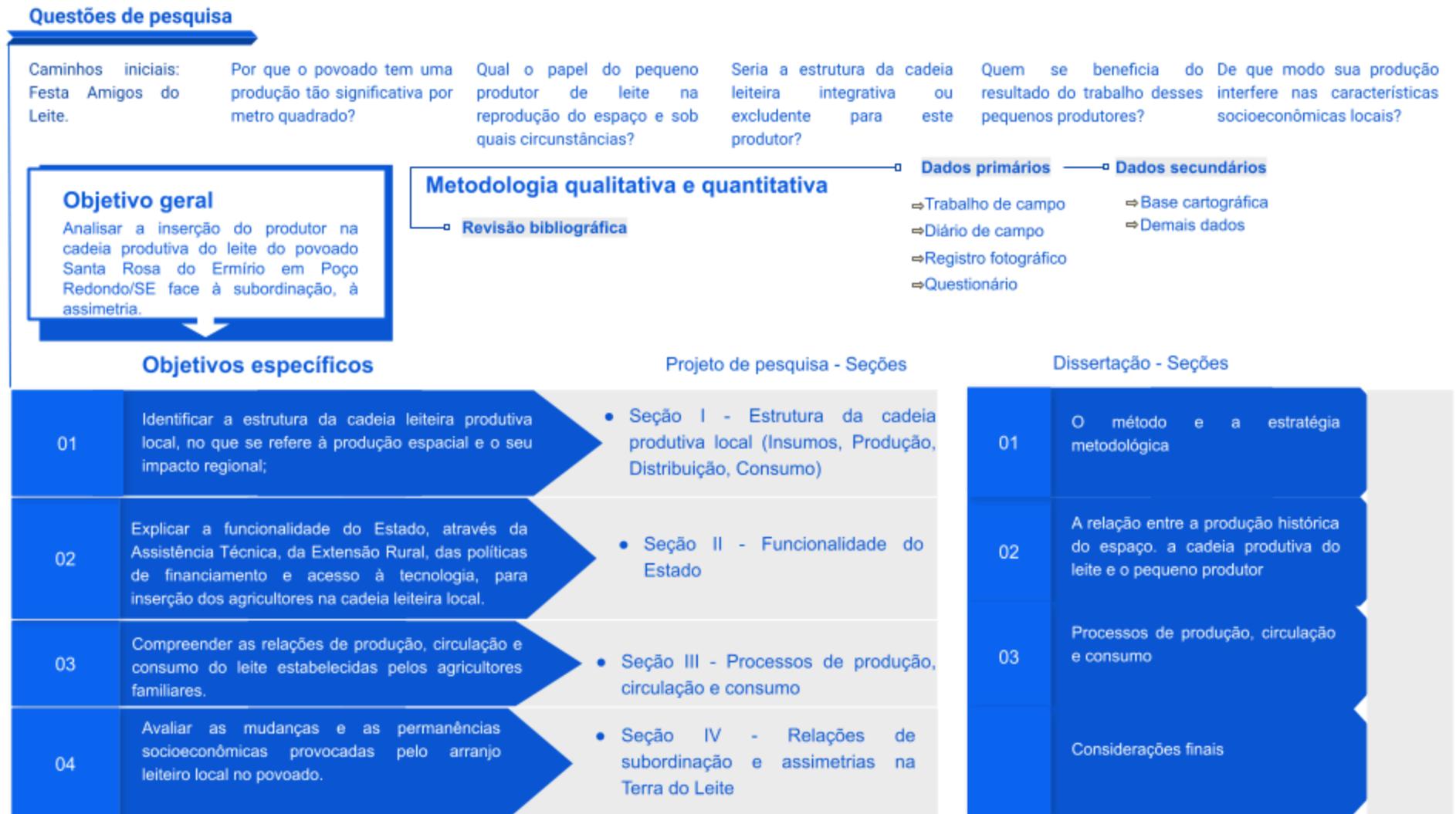
2019. Portanto, o acompanhamento do calendário vacinal divulgado pela Secretaria de Saúde do município de Poço Redondo e o Boletim COVID-19 da Secretaria do Estado Geral de Governo via Observatório de Sergipe (Anexo A) direcionou a programar o período de coleta deste tipo de dado em campo.

O trabalho de campo foi fundamental, considerando que há uma diversidade de produtores rurais reunidos nessa categoria. Portanto, a atividade agropecuária é múltipla, e suas nuances foram investigadas em trabalho de campo considerando um contexto econômico, político e social maiores, pois, ainda que os dados secundários possam dar suporte, não são suficientes para cumprir esse objetivo na minuciosidade em entender a dinâmica do trabalho na produção de leite no Povoado Santa Rosa do Ermírio.

Para a revisão dos objetivos foi preciso esclarecer quais os conceitos com que se pretende trabalhar e assim permitir que os objetivos possam ser atingidos, como preceitua Gil (2021), com a conceitualização pode-se obter variáveis. Em essência, observando as variáveis de pesquisa, foi identificado que o questionário é uma técnica adequada à coleta de dados porque consegue atingir um número representativo de pessoas (os sujeitos) e garante o anonimato das respostas (GIL, 2021, p. 138).

O questionário foi estruturado com base nos objetivos da pesquisa e nas questões de pesquisa, composto por perguntas mistas com questões abertas (subjetivas) e fechadas (objetivas), que foram redigidas de forma clara para um diálogo fluído e de adequado entendimento ao respondente (GIL, 2021). Diante disto, a escolha de perguntas abertas visa possibilitar ao pequeno produtor de leite usar linguagem própria para expor suas questões e conhecimento, enriquecendo os dados qualitativos para dar suporte a compreensão de fenômenos socioespaciais não quantificáveis. Sendo também importante a eficácia em obter dados quantitativos com perguntas fechadas para mensurar fenômenos a serem compreendidos em outras dimensionalidades, bem como proceder a análise de comparações. Dessa maneira, o levantamento de dados quantitativos e qualitativos foi fundamental para o entendimento da complexidade do tema (Conferir o delineamento geral da pesquisa na Figura 4). Sobre estes, Gibbs (2009, p. 17) afirma que “[...] os dados qualitativos são essencialmente significativos, mas, mais do que isso, mostram grande diversidade.”.

Figura 4 - Delineamento geral da pesquisa



Elaboração: SILVA, 2022.

Por conseguinte, para a aplicação dos questionários, os produtores de leite foram selecionados por amostra aleatória simples sem repetição (cada produtor de leite só pode ser entrevistado uma vez) no povoado de Santa Rosa do Ermírio. Ademais, a amostra do número de questionários foi amostragem por saturação, em que a quantidade de entrevistas necessárias é determinada quando for atingido o ponto de saturação, ou seja, quando os dados começarem a se repetir (GIL, 2021).

Por sua vez, a realização de entrevistas tem respaldo por ser uma técnica por excelência na investigação social, Gil (2021), pois, permite a obtenção de múltiplas informações e dados com maior profundidade a fim de desvelar a realidade e ter uma visão maior dos processos estruturais que estão relacionados a cadeia leiteira do povoado.

Os dados secundários foram obtidos através de publicações, registros e materiais disponíveis em instituições, como a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO); a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) com a base de dados da pesquisa agropecuária (Quadro 2); o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); a Secretaria de Agricultura de Poço Redondo; o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) em que foram consultadas a tabela 3939, tabela 73, tabela 95, tabela 74, tabela 94, tabela 3940, o Censo Agropecuário de 2017 e a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM); a Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca (SEAGRI), dentre outros. E a partir da interpretação da coleta de dados, tabulação e tratamento foi possível proceder a análise e interpretação, correlacionando-os ao aporte teórico.

Quadro 2 - Documentos analisados para auferir dados secundários

Documento	Órgão/empresa/setor que elaborou	Disponível em
Relatório de avaliação - projeto melhoramento genético do rebanho leiteiro 2019.	Seagri/Embrapa	https://www.emdagro.se.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/final.pdf
Perfil da Pecuária Sergipana 2017	Observatório de Sergipe	http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=7zVt7ePVBV6AJXmVsrmMgriXjGpK8Psj
Perfil da Pecuária Sergipana 2018	Observatório de Sergipe	http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=7zVt7ePVBV6AJXmVsrmMgriXjGpK8Psj
Perfil da Pecuária Sergipana 2019	Observatório de Sergipe	http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=tebEvNeITGKkJ7kUUT9qSfda9YaXRaen
Perfil da Pecuária Sergipana 2020	Observatório de Sergipe	http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=BKDuf0n4X0TE5az6g1LXdJsuLRuUjT2j
Relatório Anual de atividades	Emdagro	-
Perfil da Pecuária Municipal 2017	IBGE	https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2017_v45_br_informativo.pdf
Perfil da Pecuária Municipal 2018	IBGE	https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2018_v46_br_informativo.pdf
Perfil da Pecuária Municipal 2019	IBGE	https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2019_v47_br_informativo.pdf
Perfil da Pecuária Municipal 2020	IBGE	https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2020_v48_br_informativo.pdf

Elaboração: SILVA, 2022. Fonte: Embrapa.

1.1 Fontes de dados detalhadas:

1) PPM Pesquisa da Pecuária Municipal - Elaboração IBGE:

a) PPM - Efetivo dos rebanhos (Cabeças):

Variável: Tipo de rebanho: bovino (dados de 1974 a 2021); Tabelas: 3939 e 73 (dados de 1974 a 2021).

b) PPM - Quantidade de Produtos de Origem Animal - (litros)

Variável: Produção de origem animal, por tipo de produto; Tabelas: 74 (dados de 1974 a 2021).

c) PPM - Valor dos Produtos de Origem Animal (Mil Reais)

Variável: Valor da produção (Mil Reais de 1994 a 2021); Tabelas: 74 (dados de 1974 a 2021).

d) PPM - Dados de Pecuária (Cabeças):

Variáveis: Vacas ordenhadas; Tabela: 94 (dados de 1974 a 2021)

2) PPM Pesquisa da Pecuária Sergipana - Nível estadual. Sergipe. Elaboração: Observatório de Sergipe - O que é:

O IBGE fornece dados sobre Pesquisa Agropecuária do tipo Vegetal (Pesquisa Agrícola Municipal - PAM) e Animal (Pesquisa da Pecuária Municipal). Neste último é possível encontrar os dados sobre a produção de leite - valor da produção; quantidade produzida, ambos apresentados na PPM.

“O Perfil da Pecuária Municipal Sergipana é uma publicação, elaborada a partir de dados da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) organizada pelo IBGE, abordando, resumidamente, a importância da pecuária e dos produtos de origem animal para o desenvolvimento econômico e social local.” (OBSERVATÓRIO, 2022).

Fonte: <https://www.observatorio.se.gov.br/app/?categoria=perfil-agropecuaria&subcategoria=perfil-da-pecuria>

3) Pesquisa Trimestral do leite - IBGE - SIDRA Banco de Tabelas Estatísticas

Fonte: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>

Variável: Quantidade de leite cru adquirido e industrializado no mês e no trimestre (Mil Litros)

4) Censo Agropecuário - IBGE, 2017:

Fonte:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuaria.html?=&t=destaques>

5) A Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca (SEAGRI):

A SEAGRI “[...] identifica-se como um órgão componente da administração pública direta do Estado de Sergipe, a quem compete a definição e gestão da política agropecuária do Estado e, portanto, a indução do seu desenvolvimento rural.” (SEAGRI, 2022).

Fonte: <https://seagri.se.gov.br/apresentacao/>

6) Os dados para elaboração dos mapas foram obtidos da base cartográfica do IBGE.

7) O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

1.2 Notas técnicas

O questionário foi elaborado para esta pesquisa: planejamento da realização do campo, observações, listagem do material técnico necessário. Em relação à escrita, o objetivo foi pautado em perguntas formuladas de acordo com a linguagem oral e regional dos produtores. Perguntar da forma mais simples e menos invasiva possível. O questionário foi subdividido

em IV seções com o objetivo de coletar dados para responder aos questionamentos de pesquisa.

O trabalho de campo foi realizado no primeiro semestre de 2022, no povoado Santa Rosa do Ermírio, localizado no município de Poço Redondo, estado de Sergipe. Atividades de campo foram: aplicação de questionário, registro de fotos das propriedades visitadas, que mostram a estrutura do sistema de produção. Quanto ao questionário, as perguntas visam não só responder aos objetivos e as questões de pesquisa, mas que também as perguntas subjetivas possibilitaram o diálogo fluido quanto a assuntos da temática e a questões dos produtores de leite. Quanto à aplicação de questionários nas propriedades, em uma delas foi possível reunir alguns produtores, nas demais, a visita foi individual.

SEÇÃO 2 - A RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO HISTÓRICA DO ESPAÇO, A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E O PEQUENO PRODUTOR.

Esta pesquisa busca se distanciar da dicotomia na Geografia. Para isso, discute-se brevemente a relação entre a fragmentação do conhecimento e a ciência geográfica. Em seguida, pretende-se compreender o espaço apresentado em concepções teóricas diferentes, com conceito de Milton Santos (2006, 2008) e Ana Fani Carlos (2011). Então, a partir do conceito de produção socioespacial será apresentado o processo de construção histórica no contexto de ocupação do território do município Poço Redondo, assim como da relação com a produção de leite no Povoado Santa Rosa do Ermírio.

2.1 – Reprodução socioespacial através da atividade leiteira

A construção da noção de espacialidade relaciona-se à gênese da Geografia Física Moderna, com importante contribuição dos estudos realizados por Humboldt ao compreender os conceitos de natureza, de espaço e de morfologia, como mostram Vitte e Silveira (2010). Por isso, não é incomum afirmar que Humboldt é conhecido como o “pai” da Geografia Física Moderna. No entanto, apesar de a intenção ser destacar a sua contribuição, é preciso refletir: Em que ponto começa e termina a Geografia Física? E a Humana? A essas perguntas não se pode dar uma resposta exata, ou melhor, estabelecer um limite rígido, fixo. Isso ocorre porque não há que se falar em uma Geografia Física e uma Geografia Humana, uma faz parte da outra. São eixos de um mesmo “ser”: a Geografia. Ora, se o espaço é produzido e reproduzido pela sociedade (CARLOS, 2011) que o transforma, assim como é transformada por este espaço constituído por paisagens, territórios, lugares, como, então, separar o físico do humano? Não é possível, não se o objetivo traçado for compreender a totalidade dos fenômenos, (SANTOS, 2008) ou a totalidade que o real representa como movimento e processo no desvelar das contradições.

A fragmentação do conhecimento, sobretudo a separação entre ciência e filosofia à medida que possibilitou alguns avanços na produção de novos conhecimentos, provocou uma segmentação, além da busca não da realidade, mas daquilo que convém à pesquisa, como mostram Vitte e Silveira (2010). Por conseguinte, diante da impossibilidade desta dicotomia,

seja entre a Geografia Física e Geografia Humana ou entre a ciência e a filosofia, não há como estudar aspectos que envolvam a agropecuária sem considerar a reprodução socioespacial, a dinâmica ambiental, socioambiental e as relações de trabalho sob o modo de produção capitalista.

Mediante o exposto, pode-se dizer que “elementos” como clima, solo, vegetação, hidrografia, morfologia, comumente estudados pela Geografia Física não estão alheios à pesquisa que envolva a produção leiteira, que poderia ser posta como objeto de estudo de uma Geografia Humana, Agrária ou de tantas outras Geografias e disciplinas, pelo contrário. Esses “elementos” são necessários para entender a atividade agropecuária como parte da totalidade. Em resumo, podem interferir no tipo de gado escolhido e em seu regime de criação, na localização das terras e dos rebanhos, na moradia das famílias que produzem leite, qualidade do solo e exploração ou concentração de terras, na distribuição dos insumos. Portanto, a fim de compreender a realidade como movimento, a temática é proposta dentro de uma Geografia que procura entender a produção do espaço em sua totalidade.

Pensar a Geografia como ciência tem como requisito fundamental a preocupação com questões teórico-metodológicas que possibilitem a compreensão dos fenômenos espaciais. Logo, a escolha de categorias busca atender ao paradigma que orienta o estudo.

Os conceitos de Espaço e de Território são utilizados na análise da ciência geográfica, sendo entendidos sobre diferentes proposições teórico-metodológicas. Dentre os estudiosos desse tema, o geógrafo Milton Santos apresenta contribuições sob diferentes ângulos no decurso de suas obras ao analisar a organização espacial. Em vista disso, nas obras Espaço e Método (2008), Da Totalidade ao Lugar (2008), a abordagem teórica decorre da ideia de que o espaço seja entendido como totalidade (estrutural, ideia do todo), que, por sua vez, é composta por partes. Essas partes não podem ser objeto de análise quando dissociadas, nem tão pouco podem ser entendidas apenas a partir da mera soma, mas dá inter-relação porque seu interior contém a própria totalidade (SANTOS, 2008). Logo, essas partes precisam ser reconhecidas e analisadas a partir do todo, pois:

O todo somente pode ser conhecido através do conhecimento das partes e as partes somente podem ser conhecidas através do conhecimento do todo. Essas duas verdades são, porém, parciais. Para alcançar a verdade total, é necessário reconhecer o movimento conjunto do todo e das partes, através do processo de totalização (SANTOS, 2006, p. 74).

Além de considerar que a realidade total é alcançada com o processo de totalização, é preciso reconhecer também a dinâmica das ações e objetos no espaço considerando o tempo (SANTOS, 2008). De forma que o entendimento do espaço enquanto produto da organização, visa também planejar as ações que possam transformar esse mesmo espaço.

Por conseguinte, ao entender, como Santos (2006) que espaço é a base, o substrato, que contempla as categorias, objetos e ações, deve-se distinguir seus elementos. Assim, o objeto é produzido através da ação humana intencional, enquanto a coisa existe independente da presença humana – produção natural. Logo, o objeto é dotado em sua concepção de intencionalidade, assim como a ordem espacial como resultado da disposição desses objetos. Como explica o autor,

Os objetos que constituem o espaço geográfico atual são intencionalmente concebidos para o exercício de certas finalidades, intencionalmente fabricados e intencionalmente localizados. A ordem espacial assim resultante é, também, intencional. Frutos da ciência e da tecnologia, esses objetos técnicos buscam a exatidão funcional, aspirando, desse modo, a uma perfeição maior que a da própria natureza. É desse modo que eles são mais eficazes que os objetos naturais e constituem as bases materiais para as ações mais representativas do período (SANTOS, 2006, p. 226).

Essa totalidade - sistêmica - distingue as particularidades do local, é em seu interior que o espaço se reproduz mediante o modo de produção e de seus objetivos. Portanto, na análise de Santos (2008), fica clara a indissociabilidade destacada entre a necessidade do estudo da sociedade – totalidade social – e do espaço, pois “o espaço é a matéria trabalhada por excelência [...]” (SANTOS, 2008, p.33).

Em Espaço e Método, ao considerar a visão holística no espaço, Milton Santos (2008) entende forma, função, processo e estrutura como categorias primárias de análise necessárias ao entendimento do espaço - possuem relação indissociável entre si e formam a totalidade. Essas categorias, quando separadas, apresentarão realidades fragmentadas, portanto, devem ser consideradas com base na relação entre si, além de considerar o tempo. Quanto ao conteúdo, o autor define as categorias do seguinte modo: forma é o aspecto visível, arranjo ordenado de objetos; função é a tarefa ou atividade esperada da forma; estrutura contempla as relações das partes do todo; e por fim, processo que traz em si a ideia de tempo e de mudança, ou seja, a ação contínua em direção a um resultado (SANTOS, 2008).

Por conseguinte, o estudo da individualidade da produção de leite no Povoado Santa Rosa do Ermírio nessa construção teórica de espaço Milton Santos (2008) seria compreendido a partir de sua função e setorização, enquanto sistema formado pelo todo (holístico), por partes (que diferenciam esse todo), com atuação fundamental da sociedade e de seus interesses dentro da temporalidade de seus objetos. Partindo do princípio da diferenciação dos lugares que exprime características específicas que diferenciam esses espaços, sendo resultante da combinação entre forma, função, processo e estrutura.

O espaço é visto por Carlos (2011) como categoria de pensamento a partir da centralidade que a sociedade possui nele. Assim, o espaço é moldado e construído mediante formas de apropriação, sendo condição, meio e produto da ação humana. Portanto, o cerne da sua análise baseia-se na relação entre processo de produção social e processo de produção do espaço, isto é, o espaço é visto como necessário à própria existência da sociedade e é, ao mesmo tempo, construído por ela. Desta maneira, a autora apresenta o estudo das relações espaciais como produto das relações sociais. Em outras palavras, o estudo da prática socioespacial em sua complexidade através da dialética, propõe a crítica à sociedade atual para superar as contradições – lugar de negação no método, além de considerar a totalização na observação dos fenômenos. Por sua vez, essa totalização difere daquela compreendida por Santos (2016 e 2018).

Carlos (2011) preocupa-se com a práxis essencialmente geográfica como objeto de análise dessa ciência, isto é, o que seriam as relações socioespaciais na produção e transformação do espaço mediante a apropriação desigual e a produção e reprodução do capital. Com efeito, essa compreensão de espaço tem como basilares Henri Lefebvre e Karl Marx. Espaço esse que não pode ser visto indissociável do tempo para revelar o processo de reprodução da sociedade. Nesse processo de reprodução, o homem se subjetiva à medida que ganha consciência sobre esse processo em meio ao mundo objetivo (CARLOS, 2011).

A ideia de que a relação social se realiza como modo de apropriação do espaço faz parte de um paradigma no qual a sociedade ganha centralidade no estudo espacial concebido por Carlos (2011). Com efeito, a produção de coisas e indivíduos é determinada socialmente, sendo o indivíduo produto histórico - “A produção do espaço é “imane” à produção social” (CARLOS, 2011, p. 17). Também, a produção do espaço acentua a alienação do humano devido à forma como o capital se reproduz e como o poder político se realiza - o que é sua estratégia de reprodução. Do mesmo modo, acentua as contradições e os conflitos quando

provoca um movimento de resistência e evidencia a própria luta pelo espaço (CARLOS, 2011).

Ao dizer que o espaço é a realidade social, conjunto de relações e formas, Fani propõe-se a pensar quais são os processos constitutivos de produção do espaço social que é definido pelo movimento triádico que o situa como “condição, meio de produto de sua reprodução social” e histórica. A ideia de movimento traz aqui a duração e a simultaneidade de atos e ações que transformam o espaço pela técnica.

Analisar o espaço a partir dos modos de apropriação nos permite compreender quem ocupa esses espaços e como serão utilizados. Nesse contexto, as relações capitalistas se desenvolvem em meio à contradição, na qual o capital influencia e interfere nas condições de vida, sociedade e sua ocupação do espaço, que se reproduz em meio à acumulação de riquezas e lucro gerando segregação. Tal abordagem sobre o espaço presente em Carlos (2001) permite compreender os níveis da realidade política, econômica (permite a reprodução do capital em seu processo de mundialização) e social (estratégias econômicas e políticas entram em conflito com as necessidades de reprodução da vida, bem como suas escalas, espaço mundial, lugar, metrópole em meio à “mediação entre local e o global”).

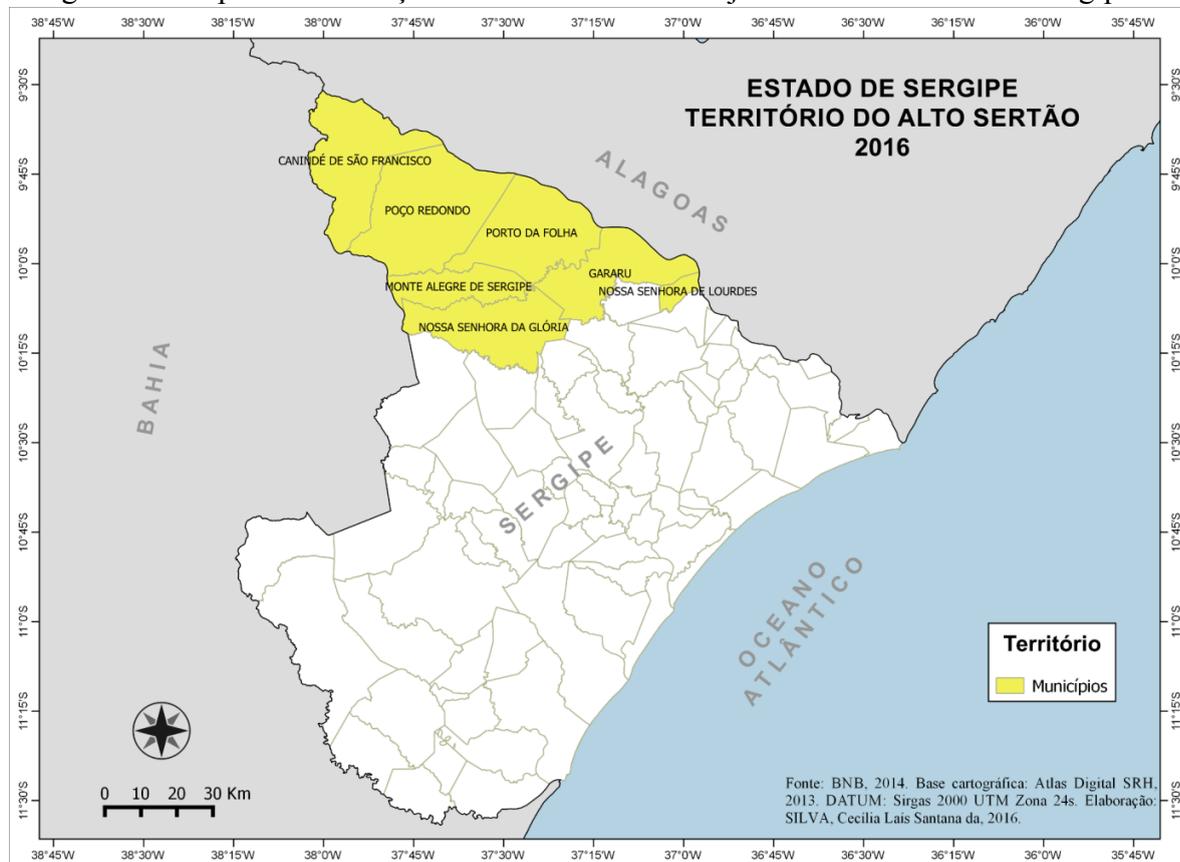
2.2 - Formação territorial do Povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo

O estado de Sergipe é dividido em oito Territórios de Planejamento (Decreto nº 24.338, de 20 de abril de 2007), a saber: Território do Alto Sertão Sergipano, Território do Médio Sertão Sergipano, Território do Baixo São Francisco Sergipano, Território do Leste Sergipano, Território do Agreste Central Sergipano, Território do Centro-sul Sergipano, Território do Sul Sergipano, Território da Grande Aracaju.

O povoado em que se realiza o estudo, Santa Rosa do Ermírio, integra o município de Poço Redondo, localiza-se no Território do Alto Sertão Sergipano (Figura 5): composto pelos municípios de Canindé do São Francisco, Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora de Lourdes, Poço Redondo e Porto da Folha. Também, para o Alto Sertão Sergipano o governo de Sergipe considera em seu Planejamento Estratégico de 2019 a 2022 as seguintes atividades: a geração de energia hidrelétrica e as energias alternativas como

a eólica e a solar⁴, o turismo, a bacia leiteira, a indústria de móveis e diversas e consolidação do Campus da Universidade Federal de Sergipe do Alto Sertão.

Figura 5 – Mapa de localização do Território do Planejamento do Alto Sertão Sergipano



Elaboração: SILVA, 2016. Fonte: base cartográfica SRH, 2013.

O território do Alto Sertão faz divisa com os estados da Bahia e de Alagoas; localiza-se a noroeste do estado de Sergipe, possui clima semiárido⁵, caracterizado por seis a oito meses secos, em que pode haver secas frequentes. Araújo (s/a) explica que as secas são de causas internas como “influência oceânica, posição de baixa latitude, topografia e alta reflexibilidade da crosta terrestre, reduzindo a absorção de energia solar na superfície e na coluna de ar sobre a região” (ARAÚJO, s/a, p. 26). Em específico, o município de Poço Redondo possui 8 meses de seca em média, e de acordo com Gois (2016, p.69), a precipitação não segue uma regularidade mesmo nos meses chuvosos e isso interfere na dinâmica da produção de leite como atividade econômica.

⁴ SERGIPE, GOVERNO DO ESTADO. Plano Estratégico Governo de Sergipe para o período de 2019 a 2022.

⁵ ARAÚJO, Hélio Mário. Clima e condições meteorológicas. Cesad: São Cristóvão, s/a.

“Do ponto de vista do estado médio da atmosfera, com base nas normais climatológicas, o município de Poço Redondo apresenta 8 meses secos, sua estação chuvosa acontece entre os meses de março e julho, apresentado máximo de precipitação de cerca de 71,7 mm em junho e mínima de cerca de 12,1 mm em outubro. Contudo, faz-se necessário salientar que tais índices correspondem às médias, portanto, não representam o comportamento habitual de todos os anos, sobretudo por se tratar de uma zona climática onde se têm uma elevada irregularidade sazonal no ritmo das chuvas.” (GOIS, p.68, 2016).

Além disso, atribui-se como causa externa a ocorrência das secas, ao fenômeno El Niño “[...] que se apresenta como anomalia térmica responsável pelas variações de pressão” (ARAÚJO, s/a, p. 26). Ademais, considerar as características do clima e da vegetação neste território é importante porque interferem no uso e ocupação do solo, na pecuária e nos cultivos necessários à sua manutenção. Em vista disso,

“Considera-se que a pecuarização é resultado das condições fisiográficas do Estado, opção menos arriscada para os proprietários fazerem uso de suas terras na região semi-árida, de chuvas irregulares e onde a irrigação, solução para os impasses do clima, apenas começa a se esboçar.” (ALMEIDA, 1991, p. 66).

O povoado Santa Rosa do Ermírio do município de Poço Redondo/SE possui cerca de 10 mil habitantes⁶. Possui expressiva produção de leite em Sergipe, com a maior produção por metro quadrado mesmo sob influência do clima semiárido, segundo Andrade (2017). O município de Poço Redondo situa-se no nordeste sergipano e faz parte do Território do Planejamento do Alto Sertão, que abrange uma área de 4.908,20 Km², contando com uma população de 30.880 pessoas (IBGE, 2010).

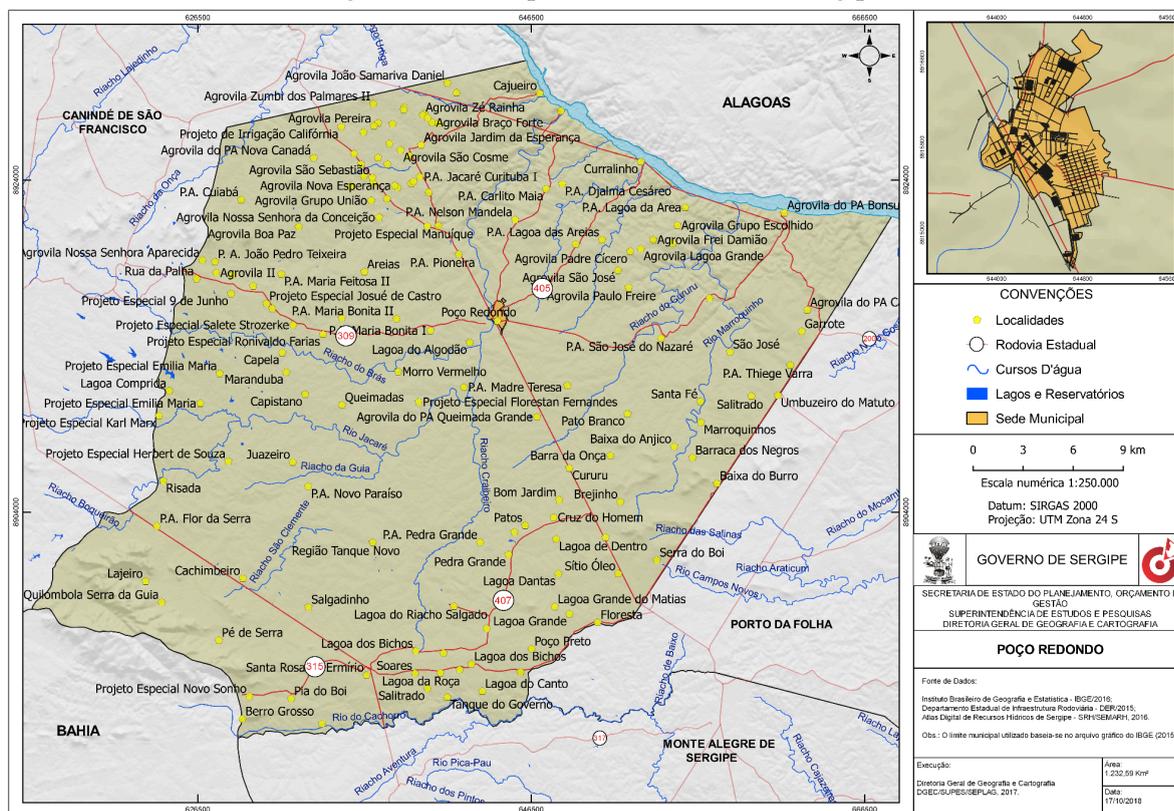
Poço Redondo⁷ tem uma área de 1.232,1 Km², situado na mesorregião do Sertão Sergipano. Apesar de sua extensão, tem o menor IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) dentre os municípios do território também composto por: Gararu, Monte Alegre, Nossa Senhora de Lourdes, Canindé de São Francisco, Porto da Folha e Nossa Senhora da Glória, outra cidade que é importante dentro da bacia leiteira do Alto Sertão. Portanto, é considerado neste trabalho a classificação dos Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe.

⁶ <https://pocoredondo.se.gov.br/a-cidade/>

⁷ Etimologia no município de Poço Redondo segundo SANTOS, Cezar Alexandre Neri. A toponímia em Sergipe: descrição e análise. (Tese). PPGLinC/UFBA: Salvador, 2019. 348 f.
 “Poço “sm. ‘cavidade funda, aberta na terra, a fim de atingir o lençol aquífero mais próximo da superfície’ XVI. Do latim puteus –i”(CUNHA, 2010, p. 506). Redondo “adj. ‘que tem forma circular’ XIII. Do latim vulgar rētūndus (clássico rōtūndus)” (CUNHA, 2010, p. 552).”

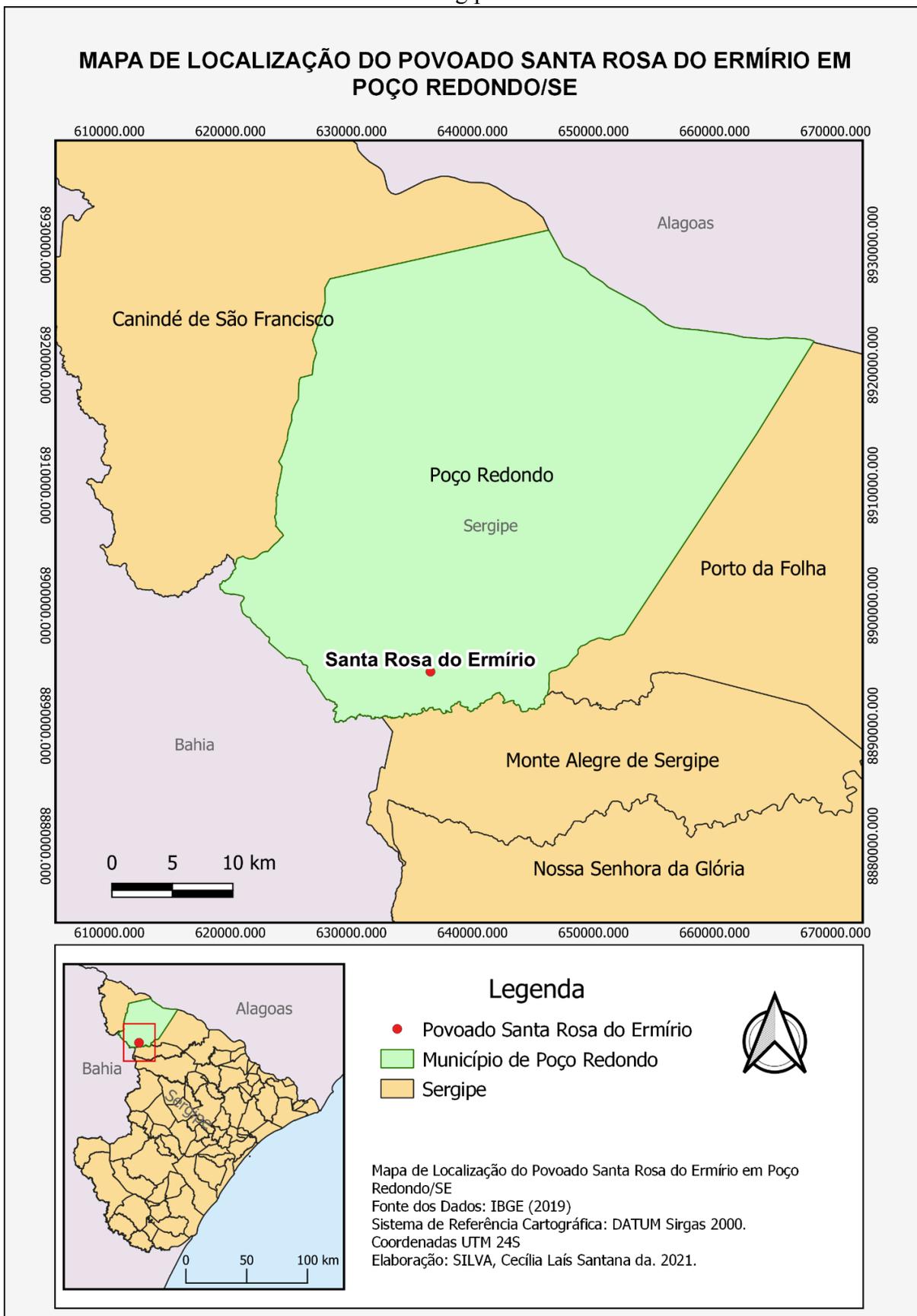
Na Figura 6 é possível observar a distribuição dos povoados ou aglomerados rurais (IBGE) do município. E, por fim, na Figura 7 é possível visualizar o mapa de localização do povoado Santa Rosa do Ermírio.

Figura 6 - Município de Poço Redondo, Sergipe



Organização: SILVA, 2022. Fonte: Observatório de Sergipe.

Figura 7 – Mapa de localização do Povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo, Sergipe.



Elaboração: SILVA, 2021. Fonte: IBGE (2019).

O povoado de estudo, Santa Rosa do Ermírio, também é conhecido como a “Terra do Leite”, diante da relevância da produção de leite não só para o povoado como para a economia do município. Em razão disso, sedia há anos a Grande Festa dos Amigos do Leite (interrompida devido à Pandemia do COVID-19, voltou a ocorrer em 2022), que atrai produtores do Alto Sertão. A festa é um oportunidade para que os produtores se reúnam a fim de trocar experiências; também ocorre leilão de animais, exposição de maquinário e de tecnologias, dentre outras ações que envolvem a atividade agropecuária. Neste sentido, além de sede de um dos maiores eventos para produtores de leite da região, a produção de leite em Santa Rosa do Ermírio representa a renda de muitas famílias.

Os segmentos de produção, industrialização e comercialização do leite estão presentes em todos os lugares, o que geram excedentes e renda para a população local. Embora, o último PIB (Produto Interno Bruto) do ano de 2010 não demonstre a sua lucratividade, a pecuária leiteira ainda é considerada a mais importante da região (ANDRADE, 2017, p. 52).

De acordo com dados cedidos pelo IBGE e apresentados na Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2018), durante a construção da proposta do projeto de pesquisa para o mestrado, o estado de Sergipe produziu 337.279 mil litros de leite, e o município de Poço Redondo produziu 57.409 mil litros de leite, lidera desde então a frente de Nossa Senhora da Glória (46.644 mil litros) seguido de Porto da Folha (38.144 mil litros). Enquanto isso, na PPM de 2019, Sergipe produziu 347.642 mil litros de leite, sendo que Poço Redondo produziu 57.985 mil litros de leite (17% da produção total do estado), enquanto isso, o município de Nossa Senhora da Glória produziu 47.892 mil litros, o que representa 3% de variação em relação à PPM de 2018, sendo assim, Poço Redondo mantém-se na liderança. Na PPM 2020 é possível visualizar que Poço Redondo atingiu a marca de 59.281 mil litros de leite produzidos, ou seja, cerca de 10.000 litros de leite a mais do que Nossa Senhora da Glória no mesmo ano (Tabela 1). Também, a produção de leite em Sergipe e no Brasil aumentou, considerando os últimos levantamentos das PPM 2020 e PPM 2021 quando comparadas aos anos anteriores, devido ao aumento da produtividade.

Tabela 1. Os três municípios sergipanos que mais produziram leite no período de 2017 a 2020

Município	Ano de referência e a quantidade de leite produzida (mil litros)			
	2017	2018	2019	2020
Poço Redondo	43.470 litros	57.409 litros	57.985 litros	59.281 litros
Nossa Senhora da Glória	48.479 litros	46.644 litros	47.892 litros	49.475 litros
Porto da Folha	38.613 litros	38.144 litros	38.736 litros	38.933 litros

Elaboração: SILVA, 2021. Fonte (PPM IBGE).

Face a esta mudança, é necessária a propositura de novos estudos sobre a atual dinâmica da bacia leiteira, de que faz parte Poço Redondo, com destaque para o povoado Santa Rosa do Ermírio, já que essa mudança na cadeia produtiva transforma relações de trabalho e de produção do espaço, de poder e altera substancialmente o espaço rural. Portanto, é interessante compreender como as transformações vêm acontecendo, por exemplo, seja através de investimentos em tecnologia, de melhoramento genético, de iniciativas governamentais, seja da organização social via associações ou cooperativas, dentre outros fatores possíveis que possam ter contribuído para alterações na cadeia produtiva leiteira sergipana e local.

A produção leiteira no município é significativa, Filho et al. (2008) citam a historicidade da criação de gado na região do Sertão de Sergipe, de início atrelada ao cultivo de policulturas típicas da agricultura familiar como, feijão, milho e algodão, que deram lugar ao crescimento da pecuária leiteira. Tal fato se deu por uma série de fatores, como o papel do Estado via infraestruturas para o território, à medida que realizou investimentos entre 1975-1980, como explicam Menezes e Almeida (2008).

O mesmo aconteceu com o Projeto Chapéu de Couro, direcionado à construção de infraestruturas a fim de amenizar os percalços da seca na região, além de melhorias em estradas que deram mais fluidez no escoamento da produção e, conseqüente, alteração na produtividade. Além dele, outro projeto que surgiu diante dos efeitos da seca no semiárido foi o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste, conhecido como Projeto Sertanejo. Ademais, Menezes e Almeida (2008) abordam a relação histórica do aumento produtivo do leite nessa região citando as causas que levaram a isso,

A partir da década de 1970, a pecuária em Sergipe, localizada principalmente no agreste e sertão, alçada prioritariamente por uma agricultura familiar, tem seu crescimento acelerado. Esse crescimento é uma consequência de alguns fatores favoráveis como: melhores estradas, clima propício às pastagens, menor incidência de doenças no rebanho bovino e uma política de crédito agrícola voltada principalmente para a região semiárida por meio dos Projetos PROTERRA, POLONORDESTE e SERTANEJO (MENEZES e ALMEIDA, 2008, p. 50).

Portanto, na história do Alto Sertão Sergipano assim como em outras áreas de clima semiárido e que integram o Sertão, embora a criação de gado tenha sido outrora mais associada a policulturas (ou agricultura de subsistência), a partir de meados da década de 70 e

80, houve tendências para uma especialização na produção leiteira. De modo que, nesse processo histórico, a produção de leite continua representativa na geração de renda para os produtores de leite e na dinamização da economia local.

[...] Em meio ao avanço da pecuária, observou-se o declínio do poder do setor primário e, no tocante ao agricultor familiar, ocorre a derrocada do cultivo do algodão, devido à praga do bicudo (*Anthono-musgandis*) que teve reflexos na perda do seu produto de valor comercial. Contraditoriamente, verificou-se o crescimento da pecuária, nos estabelecimentos pertencentes aos agricultores familiares do Sertão Sergipano, alicerçados pelo leite, produto com inserção no mercado (MENEZES *et al.*, p. 43).

Este processo de especialização da produção continua em crescimento ainda hoje, sobretudo em razão do aumento na demanda, no consumo e de incentivos governamentais via políticas públicas - com o estabelecimento de normatização das práticas relacionadas à atividade leiteira o que impulsiona o movimento de tecnificação e a disseminação de tecnologia aumentando a produtividade do Alto Sertão Sergipano.

2.3 - A lógica espacial da criação de gado e produção de leite em Sergipe

A desigualdade econômica e de poder atinge diferentes escalas, mundial, regional e até local. Enquanto construção histórica, essa desigualdade molda as relações econômicas e comerciais entre os países e, no passado, também entre as colônias. Não foi diferente com a criação de gado como atividade econômica, em meio a uma das primeiras atividades exploradas no Brasil e que, em alguns momentos, foi coadjuvante quando da ocorrência dos conhecidos grandes ciclos econômicos, como o do açúcar. Ainda assim, o gado fez-se presente do século XVI ao XVIII, principalmente.

A criação de gado como atividade principal econômica ou coadjuvante pode ser compreendida com o entendimento de processo histórico, como se lê em Almeida (1991, p.75), pois, há relação direta entre o mercado externo e os produtos econômicos explorados: “Sempre é o mercado externo, com suas oportunidades de maior ganho e garantia de compra, que determina a priorização de um ou mais produtos na economia sergipana” (ALMEIDA, 1991, p. 75). De modo que,

“As modificações ocorridas nesses quatro séculos se relacionam diretamente com a força de dominação dos interesses externos e com as possibilidades físicas da região, sob controle de lideranças políticas e sociais internas interessadas em manter seus próprios privilégios”. (ALMEIDA, 1991, p. 74).

Portanto, para entender o porquê o gado esteve presente na economia de Sergipe desde o século XVI, é preciso situar o contexto da época e a forma de colonização praticada por Portugal no Brasil considerando o mercado externo. Tal qual entender a relação da capitania de Sergipe com as capitanias da Bahia e de Pernambuco nessa conjuntura. Como explica Almeida (1991), “[...] é importante entender o processo histórico sergipano acoplado ao desenvolvimento da primeira capitania do Brasil, repetindo, em menor escala e com certa especificidade, a dominação Metrópole/Colônia, própria do sistema capitalista adotado pelos países europeus” (ALMEIDA, 1991, p. 75).

A colônia de Sergipe exercia um papel complementar à economia da capitania da Bahia (ALMEIDA, 1991), de maneira que esta tinha o papel de fornecedora de açúcar à metrópole, pois possuía terras propícias ao cultivo da cana. E a capitania de Sergipe, uma espécie de economia complementar, era incumbida da criação de gado por possuir solos favoráveis à pastagem. Portanto, a desigualdade econômica manifesta-se em diferentes escalas, por exemplo, entre os países, entre as regiões brasileiras ou entre os próprios estados. Neste sentido, Almeida (1991, p. 63) percebe bem o papel e a dependência de Sergipe face à região Nordeste: “No Nordeste, Sergipe posiciona-se como uma das áreas cuja história evidencia uma relação de dependência de centros internos de maior desenvolvimento” (ALMEIDA, 1991, p. 63), o que é notório na relação estabelecida com as capitanias da Bahia e de Pernambuco. Tal ponto é evidenciado pelo trecho,

“Integrado ao processo histórico regional, Sergipe enfrenta problemas comuns e quase sempre encontra soluções semelhantes. Tais soluções, se não vêm eliminando as distorções econômicas e sociais, partem da certeza de que o potencial humano e os recursos naturais do Estado de Sergipe podem assegurar a prosperidade e o bem-estar do conjunto de sua população” (ALMEIDA, 1991, p. 63).

Por conseguinte, ao entender a formação do espaço de Sergipe como processo histórico, é visível a relação com os interesses externos da metrópole. Sobre os setores da economia responsáveis pela formação de Sergipe, Almeida (1991) acrescenta que “o setor primário é o mais tradicional segmento da economia sergipana” e comporta-se diferente para a agricultura de exportação e para a agricultura de subsistência. A autora explica quais são os possíveis entraves da economia de Sergipe no setor primário e os motivos, como aspectos

relacionados à: estrutura fundiária, capitais, força de trabalho e mecanismos de comercialização. De modo que, “Essas características foram adquiridas ao longo do processo de formação histórica de Sergipe e o submetem a impasses que vão desde a limitada utilização dos seus recursos naturais à extrema pobreza da sua população”. (ALMEIDA, 1991, p. 65)⁸. Com isso, a história de Sergipe, bem como a criação de gado não podem ser compreendidas se desprendidas do contexto mundial da época e as relações comerciais que ditavam os produtos a serem produzidos e/ou explorados em outros países.

O avanço da pecuária no solo sergipano não ocorreu de modo linear, em alguns períodos existiu certa conflitualidade de interesses. Houve momentos de avanço e de recuo do gado também considerando a atividade em áreas agrícolas. Nesse entendimento, Almeida (1991) menciona a redução de áreas agrícolas face ao avanço da pecuária, o que acarretaria importação de produtos para atender a população sergipana. Por outro lado, a autora esclarece que a criação de gado precisa de pouca mão de obra, e que, portanto, o avanço das pastagens provoca êxodo rural:

“Essa alteração da distribuição espacial vem acarretando problemas ao desempenho da produção agrícola por diminuir importante fator de rentabilidade agrária, a terra apta às culturas alimentares, numa região onde adubos e corretivos de solo são muito pouco utilizados para a obtenção de safras rentáveis” (ALMEIDA, 1991, p. 66).

Além disso, a pecuária foi importante para o fornecimento do gado no contexto regional, que serviu de força motriz para as usinas de açúcar e para a alimentação da população à medida em que a carne era destinada às capitanias vizinhas (Bahia e a de Pernambuco). Outro fator a ser considerado, além dessas relações políticas e econômicas entre as colônias do Brasil e entre estas e a Coroa portuguesa, é que Sergipe apresentava condições fisiográficas favoráveis à exploração desta atividade econômica,

“Considera-se que a pecuarização é resultado das condições fisiográficas do Estado, opção menos arriscada para os proprietários fazerem uso de suas terras na região semiárida, de chuvas irregulares e onde a irrigação, solução para os impasses do clima, apenas começa a se esboçar” (ALMEIDA, 1991, p. 66).

Quanto à relação entre as características naturais e climáticas inerentes a Sergipe e à produção da pecuária frente às áreas agricultáveis,

⁸ ALMEIDA, Maria da Glória Santana de. Atividades produtivas. In: DINIZ, D. M. J. L. (Coord). (1991). **Textos para a história de Sergipe**. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe/Banese, 1991. p. 61-125.

“[...] Os principais rebanhos são bovinos, ovinos, suínos e equinos. Quando as secas castigam os sertões, eles diminuem temporariamente, sem que a agricultura se beneficie com isso, ou seja, ganhe espaço da pecuária” (ALMEIDA, 1991, p. XX).

2.4 Os pequenos produtores na cadeia produtiva do leite

A definição do conceito de agricultor familiar é discutida por importantes pesquisadores, embora não haja um consenso a respeito, o que é comum na ciência e impulsiona o seu crescimento. Ainda assim, existem características comuns entre os conceitos citadas no meio acadêmico – regime de produção familiar, tamanho da propriedade, atividade produtiva agropecuária e/ou associada à pluriatividade – ou no meio jurídico, dando fundamento às políticas públicas que abrangem essa categoria social.

No campo jurídico, existem as diretrizes que formulam a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais definidas pela Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006: o art. 3º apresenta a definição de agricultor familiar e empreendedor familiar rural como aquele que mantém a prática de atividade no meio rural, além de não possuir área maior do que quatro módulos fiscais; a mão de obra deve ser de predomínio familiar e ter percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento (de acordo com o inciso III, o percentual é definido pelo Poder Executivo); além da direção de seu “estabelecimento” ou “empreendimento” que devem estar a cargo de sua família conforme a normativa.

No campo da literatura científica, a fim de se definir e compreender o conceito, bem como dar embasamento às diversas concepções teórico-metodológicas, são feitas algumas distinções em relação a outras categorias de análise. Nessa perspectiva, conforme Abramovay (1998), agricultor familiar é uma categoria única, não sendo sinônimo de pequeno produtor, agricultor de baixa renda ou “unidades de subsistência”, como ele enumera. E, diante disso, características básicas se constituem como requisitos simultâneos a fim de caracterizá-lo, como a gestão da propriedade, seu tamanho e mão de obra familiar, de modo que seu conceito de agricultura familiar consiste em:

[...] aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento. Que esta definição não seja unânime e muitas vezes tampouco operacional é perfeitamente compreensível, já que os diferentes setores sociais e suas

representações constroem categorias científicas que servirão a certas finalidades práticas: a definição de agricultura familiar para fins de atribuição de crédito pode não ser exatamente a mesma daquela estabelecida com finalidades de quantificação estatística num estudo acadêmico. O importante é que estes três atributos básicos (gestão, propriedade e trabalho familiares) estão presentes em todas elas (ABRAMOVAY, 1998, p. 146).

Entretanto, serão levadas em consideração as premissas-chaves para caracterizar o pequeno produtor na atividade econômica do leite, na condição de símbolo de resistência de classe. Somado a isso, há o critério de produzir em área de até quatro módulos fiscais. Então, uma vez que cada módulo equivale a 70 ha no município de Poço Redondo/SE, a área de sua terra poderá ser de até 280 ha (INCRA, 2013); além da presença de mão de obra ser familiar, assim como a gestão da propriedade; e a maior fonte de renda deve ser advinda da atividade produtiva agropecuária.

A expressão "pequeno produtor" tem uma conotação mais precisa em relação ao "campesinato" ou a "agricultura familiar". A primeira por compor uma definição de forte expressão histórica e tem a ver com as lutas sociais, de grande valor heurístico. A segunda, por sua apropriação institucional. Essa categoria pode ser incluída dentro dos parâmetros já conhecidos. Entretanto, não se aplica ao grande produtor de leite. Este é um empresário, portanto, "pequeno produtor" tem suas particularidades.

Poço Redondo é o município do Alto Sertão que possui o maior número de estabelecimentos da agricultura familiar e o que tem maior número de pessoal ocupado em atividades da agricultura familiar em todo o território sergipano (IBGE, 2017). Portanto, estudos que tenham o pequeno produtor como categoria de análise são necessários, uma vez que sua participação nas atividades agropecuárias do município é significativa e gera renda. Ademais, no Alto Sertão e no município de Poço Redondo, a relação histórica do leite como fonte de renda para os pequenos produtores é notória, tal qual, quando se considera o contexto brasileiro. Nesta perspectiva, para Oliveira e Silva (2012, p. 710), a presença enraizada da atividade leiteira na agricultura familiar é em si um fator positivo que possibilita a expansão da atividade, além de ter:

[...] grande alcance social e permite o uso de terras consideradas pouco aproveitáveis para outras culturas e capilaridade para a absorção de mão de obra familiar. Destaca-se a capacidade de ocupação e manutenção de mão de obra no meio rural, inclusive em períodos de sazonalidade nas culturas perenes ou anuais (OLIVEIRA e SILVA, 2012, p. 710).

No entanto, é nessa categoria de pequeno produtor rural que a condição econômica pode acabar sendo fator limitante e, talvez, até determinante na forma de comercialização e de produção, o que o coloca em desvantagem dentro do sistema da cadeia produtiva, podendo se caracterizar como um entrave ao uso e à aquisição de tecnologias necessárias para aumentar a qualidade que é cada vez mais preconizada do leite e, assim, garantir a própria permanência na atividade leiteira comercial. Tal gestão da qualidade só é possível mediante investimentos para alcançar um potencial produtivo desejável que gere renda suficiente para ser revertida na própria propriedade e garantir a presença de mão de obra familiar no campo.

Por este ângulo, cabe indagar até que ponto a quantidade de leite produzida é fruto de uma mentalidade da subsistência ou, de forma indireta, é consequência em parte de um sistema de subordinação que delimita o papel do produtor de leite na cadeia produtiva. Essa característica entre quantidade produzida e a renda disponível para reinvestimento e, consequente, atendimento de normas institucionais estabelecidas via políticas públicas governamentais podem representar um entrave a esse produtor, somadas ao acesso à informação. Além disso, as contradições inerentes aos processos históricos e a assimetria de informações dentro da cadeia, “possibilitam o surgimento de incertezas, tanto para o produtor quanto para a indústria”, (OLIVEIRA e SILVA, 2012, p. 712), o que interfere nas relações entre os sujeitos sociais, afetando o desempenho da cadeia produtiva do leite e a reprodução de vida do trabalhador.

Aliás, o Brasil possui características produtivas que impedem que haja somente um tipo de coordenação verticalizada da cadeia produtiva, de acordo com Oliveira e Silva (2012), o que culmina na dificuldade dos agricultores familiares ou produtores de leite atuarem de modo competitivo. Tal ponto evidencia a subordinação dessa categoria de produtor nas relações estabelecidas em meio aos elos da cadeia, tal qual ocorre em Sergipe.

Deste modo, a ideia de assimetria na cadeia produtiva aqui considerada ocorre em função da verticalização e das diferenças entre pequenos, médios e grandes produtores de leite que possam surgir em face do poder econômico, do acesso às informações, da assistência técnica especializada, do uso e acesso à tecnologia, e aos insumos, que são essenciais para maior produtividade e melhor capacidade organizativa.

Para entender a produção de leite em Poço Redondo, Sergipe, sob a ótica de produção e reprodução do capital rural e agrário, considera-se a mercadoria em seu processo. Deste

modo, a produção de leite é entendida como processo do trabalho dos produtores, na forma de autoexploração, assim como, na exploração do trabalho de forma temporária dentro do trabalho precarizado rural e na comercialização junto ao mercado. Portanto, é preciso entender até que ponto ocorre o valor de uso e o possível enfraquecimento do antivalor. Neste sentido, a partir do que entende Harvey (2005), a atividade leiteira opera na forma universal da mercadoria. Logo, entende-se que há impossibilidade quanto à volta ao sistema produtivo mais tradicional, isto é, quanto à comercialização por pequenos produtores junto aos mercados de curto alcance territorial, como a venda de porta em porta ou mesmo a finalidade de produzir para o autoconsumo.

Em caso concreto, é possível entender o leite como mercadoria do seguinte modo: a expansão e a realização da acumulação no segmento do beneficiamento-processamento das unidades agroindustriais cresceu de forma considerável nos últimos anos no território do Alto Sertão Sergipano, “universalizando a mercadoria leite” como produto do trabalho e geração de renda.

Nesse sentido, na concepção de Mészáros (2011), o sistema do capital tem como base de sustentação o movimento inexorável de “expansão e acumulação”, que vai além das formas da antimercadoria, como é o caso do resultado do trabalho pelos produtores de leite quanto à reprodução da lógica mercadoria-dinheiro-mercadoria.

A destruição das formas de produção não-capitalistas impostas ao sistema produtor de leite tem levado à subordinação a um processo cada vez mais consolidado: com consequências inexoráveis aos produtores da mercadoria e que se caracteriza pela universalização dessa forma (Op cit). De modo que, com a maior vulnerabilidade econômica, a diversidade produtiva tende a diminuir.

Aspecto interessante é a emergência da mercadoria-leite sem a existência da relação direta como processo de exploração do trabalho, sendo muito mais um complexo problema em atender uma necessidade humana metamorfoseada como valor de troca que se materializa no tempo da circulação da mercadoria.

Sem dúvida, o Alto Sertão Sergipano é o território da realização do valor do leite como mercadoria, a ser comercializada em uma cadeia produtiva que apresenta poucas indústrias de beneficiamento e de processamento da leite cru como matéria prima. Neste sentido, é uma atividade econômica em consolidação num território que enfrenta desafios

produtivos, econômicos, políticos e edafoclimáticos. Ao passo que os efeitos sociais da produção de leite merecem maior atenção analítica diante da complexidade de uma cadeia produtiva do leite em que o mercado define as formas organizacionais de produção, consumo e de comercialização.

Por outro lado, em consonância com Harvey (2005), a questão do antivalor e a abordagem como antimercadoria pode ser observada entre os pequenos produtores de leite, ao passo que também ocorre a forma de trabalho não-capitalista: ou seja, o leite também é destinado ao autoconsumo da família, posto que é um alimento tradicional no Alto Sertão e também é destinado a sua comercialização de modo avulso, com caráter complementar à constituição da renda.

Portanto, a inserção da produção do leite como produto do trabalho se insere em moldes das particularidades de sua constituição, não só na fase da produção como na de consumo, de distribuição e de circulação. Uma vez que essas fases são na realidade indissociáveis dentro do que se considera a totalidade. Logo, a produção de leite apresenta-se como processo, um fenômeno socialmente assimétrico entre os produtores e as diferentes escalas, num fenômeno socioespacial contraditório e de subordinação.

A subordinação traz condições de vulnerabilidade face à heterogeneidade produtiva, ou seja, daí a questão da “inelasticidade” dos produtos de origem animal: o leite é um produto perecível e que tem o valor de comercialização ditado pelo mercado, em que poucas indústrias concentram a compra da matéria prima. Diante disso, o produtor tende a vender o leite sob as condições que são oferecidas pelo mercado em determinado tempo-espço, assim, ainda que a produção de leite seja uma forma importante de se obter a renda, nem há um ganho financeiro positivo, sobretudo no caso dos pequenos produtores. Em outros termos, o produtor vende pelo preço determinado pelas indústrias mesmo que seja para tentar minimizar possíveis prejuízos e/ou atender aos custos produtivos.

2.5. Cadeia produtiva do leite

Entender como funciona, qual alcance e os processos que ocorrem nos segmentos da cadeia produtiva leiteira é importante para compreender e pensar em estratégias de produção local, uma vez que o leite é um importante componente gerador de renda para o produtor de leite. Além disso, através do mapeamento da cadeia é possível conhecer quem são os produtores; se há relações assimétricas em função do tamanho da propriedade ou tipo de produtor (pequeno, médio, grande), em virtude da distância dos pontos de coletas e tanques de armazenamento, qualificação de mão de obra utilizada, tecnologia, acesso à informação e a ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural), alimentação do rebanho e produtividade, a forma de inserção na comercialização e o destino da produção. Assim, entender as minúcias de como funciona o arranjo produtivo leiteiro local do qual Santa Rosa do Ermírio faz parte é relevante à medida que pode contribuir para verificar os entraves, potencialidades e relações de subordinação presentes nos elos da cadeia e, assim, possibilitar um maior aproveitamento de sua potencialidade econômico-social.

Deste modo, entende-se a cadeia produtiva a partir do conceito de Pires (2001) tendo o leite como produto do mercado final, quer dizer, parte-se desse elo do processo indo em direção aos que envolvem as etapas iniciais de produção, como o planejamento, aquisição de rebanho e demais insumos. Nesta interpretação, a cadeia produtiva é descrita pelo autor como sendo um conjunto articulado de atividades econômicas interligadas e que seria resultante da relação que envolve mercados, tecnologia, organização e capitais. Assim,

Ela pode ser visualizada como sendo uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico. Uma cadeia produtiva também é um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca, situado de montante à jusante, entre fornecedores e clientes. Enfim, uma cadeia produtiva é um conjunto de ações econômicas que regulam a valorização dos meios de produção, e asseguram a articulação das operações. (PIRES, 2001, p.75).

A partir do entendimento do que é uma cadeia produtiva leiteira, é necessário analisar os processos, atividades e sujeições que nela ocorrem, entender como se estruturam as contradições, quem são os atores institucionais, os produtores, qual a eficiência e o papel da extensão rural, as estruturas de mercado e como o Estado regula e participa dessa atividade. Então, tendo em vista a parte da regulamentação, é necessário entender como é construída a legislação que rege a atividade agropecuária produtora de leite, especialmente o alcance,

impactos e dificuldades de concretização das Instruções Normativas de produção, sobretudo levando em consideração as necessidades próprias da atividade agropecuária.

Neste sentido, Oliveira e Silva (2012) estudaram os impactos provocados pela legislação na Cadeia Produtiva do Oeste Catarinense e verificaram que a aplicação da IN 51 nessa localidade demonstrou ser um divisor de águas à medida que acentuou a verticalização das relações entre os agentes, de modo a promover uma “seleção natural dos produtores” em virtude de aspectos como escala da produção, suscetibilidade da atividade na família e investimentos no setor.

Em consequência, o poder de intervenção da agricultura familiar sobre a cadeia produtiva é afetado, o que pode ser provocado também se o nível de investimentos necessários for alto. Ademais, ressaltaram o conflito de interesses entre os agentes da cadeia face aos resultados da aplicação da legislação. Outro ponto interessante levantado foi que há a necessidade de especialização para atenção à instrução, em que além do capital, se a ATER não for eficiente, a readequação tecnológica fica comprometida e, assim, as exigências não são cumpridas. Com isso, uma das possibilidades que poderiam contribuir para sanar tal situação seria a organização social e operação mediante cooperativas e associações, bem como o papel incisivo do Estado mediante Políticas Públicas.

E em relação à cadeia produtiva do leite de Santa Rosa do Ermírio, quais seriam os impactos provocados por esta Instrução Normativa e demais legislações? Como a cadeia se comporta diante das novas instituições? Para entender questionamentos, como esses é preciso que se faça um estudo integrado, ou seja, a cadeia produtiva do leite pode ser estudada a partir da Geografia, embora a delimitação do recorte de estudo não pode ser vista de forma isolada da bacia leiteira de Poço Redondo, distante do sistema sergipano de produção do leite, ou até mesmo, descontextualizada das políticas públicas e ações nacionais.

Assim, apesar das atividades de produção, comercialização, incentivo estatal, financiamento, política, subordinação, tradição da atividade leiteira, historicidade e ocupação do território poderem ser decompostas entre si, sozinhas elas não dão conta de explicar a realidade quando vistas *per si*. É, sim, possível fazer a identificação das partes, dos sujeitos sociais e elos da cadeia produtiva, mas, ao mesmo tempo, deve-se atentar que cada elemento só faz sentido quando visto diante de uma complexa totalidade, da inter-relação desses componentes e processos a serem estudados no empirismo. Neste aspecto, a fim de conceber

uma esquematização dos estudos sobre a composição de uma cadeia produtiva, Viana e Rinaldi (2008) percebem a cadeia produtiva como sistema, mostram que a cadeia produtiva leiteira pode ser dividida em elos baseados em fornecedores de insumos, produtores leiteiros (sejam eles especializados ou não), indústrias e distribuição da produção.

A cadeia produtiva brasileira do leite tem passado por importantes transformações nas últimas décadas, como evidencia Oliveira (2008), o que se deve não só a mudanças internas como mundiais na produção e demanda desse tipo de alimento. Dentre as causas levantadas, Oliveira (2008) e Oliveira e Silva (2012) citam acontecimentos que possibilitaram a expansão da produção dos mercados interno e externo. Dentre eles, a abertura comercial nos anos 90, desregulamentação de preços pelo governo federal (VIANA e RINALDI, 2008, p. 264), aumento do consumo devido ao aumento da população e à aquisição de novos hábitos alimentares. Ainda outro aspecto que teria dado impulso às exportações do país seria o “mal da vaca louca” e a participação brasileira no bloco econômico sul-americano Mercosul.

Além do contexto mundial e da alteração no mercado consumidor brasileiro, o Estado através de políticas governamentais teve papel importante orientando esse processo de reordenamento e transformações, como ressalta Oliveira (2008). Tal ação ficou evidente com a publicação em novembro de 2002 da Instrução Normativa – IN 51, com o objetivo de aprovar regulamentos técnicos de produção, identidade e qualidade do leite, assim como os de coleta e transporte a granel do leite cru refrigerado. A instituição da IN 51 representa um marco de transformações na cadeia produtiva do leite brasileira. Tendo sido esculpida posteriormente através da publicação de novas instruções, como a IN 51/2002, IN 22/2009, IN 62/2011, IN 07/2016 e por fim a IN 31/2018, ambas então revogadas pelas novas disposições publicadas no ano de 2018. Essas mudanças aconteceram para possibilitar o cumprimento de prazos das especificações, bem como estabelecimentos de novos parâmetros de avaliação da qualidade diante das dificuldades que surgiram.

Tendo como aporte as leis que tratam sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal, Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950 e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, em novembro de 2018, O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento deu publicidade através do Diário Oficial da União sobre as novas regras para produção leiteira no Brasil. Essa iniciativa visa dar respaldo a crescente preocupação com os critérios de qualidade do leite para o consumidor, o que já vinha sendo alvo de importantes mudanças como ocorreu com a publicação da IN 51 em 2002 (foi então revogada com as novas Instruções). Nessa perspectiva, as três novas Instruções Normativas disciplinam sobre:

características da qualidade do leite cru pasteurizado, o leite cru refrigerado e o pasteurizado tipo A – IN 76; a IN 77 trata de critérios de captação do leite com qualidade e segurança, o que engloba não só a parte técnica da produção, armazenagem, como organização na propriedade. Já a IN 78, de 26 de novembro do mesmo ano, traz os requisitos e procedimentos para o registro de provas zootécnicas tendo como objetivo o controle do leite e avaliação genética de animais.

Logo, diante das novas normativas propostas, é necessário o engajamento de outras ações governamentais via assistência técnica, incentivo a financiamentos acessíveis, disseminação de novas tecnologias que atendam tanto a realidade social como as condições de qualidade (sanitárias e de produção). De modo que as novas Instruções não funcionem como uma “peneira”, mas que façam parte das tessituras de uma rede que vise a incluir e contemplar os produtores de leite que se encontram em desvantagem na cadeia produtiva, embora sejam importantes produtores.

Mais do que estabelecer, regras e parâmetros, é preciso dar condições para que esses requisitos sejam atendidos, inclusive por produtores de leite que possam estar à margem do novo sistema de produção que tem sido instituído nos últimos tempos, para que haja saltos qualitativos não só na qualidade do leite ofertado como na geração de renda desse público. Além disso, outro aspecto a ser levado em consideração é que se a própria agricultura familiar, embora tenha características de um denominador comum, é, em si, também diversificada; sendo assim, a forma de apoio à produção deve seguir na mesma linha: deve também ser diversificada.

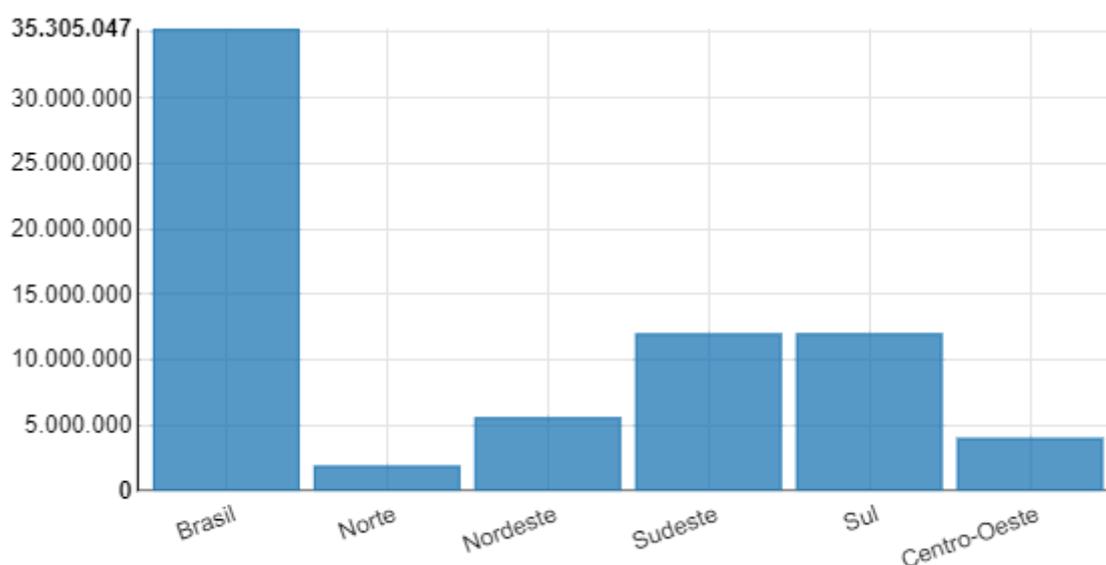
Portanto, tendo em vista as mudanças provocadas na cadeia produtiva brasileira, na bacia leiteira de Santa Rosa do Ermírio/SE com a publicação de Novas Instruções Normativas, é pertinente estudar e entender não só o seu funcionamento e o rebatimento na produção do pequenos produtores de leite, como compreender que transformações ocorrem na prática, e como elas afetam as relações entre os atores institucionais, sujeitos sociais, o impacto na produtividade e o acesso desses produtores de leite.

2.6 - Contexto social, econômico, político e a ascensão da produção da terra do Leite município de Poço Redondo em Sergipe

A nível internacional, o Brasil ocupa a posição de terceiro⁹ maior produtor de leite com cerca de 35,3 bilhões de litros (PPM 2021). A região que mais produz leite no Brasil hoje é o Sul, seguido do Sudoeste, já o estado de Minas Gerais (sudeste) possui a maior produção do Brasil até a edição atual da PPM 2021 seguindo a tendência da PPM 2020 para esse estado (Gráfico 2). Dados da Pesquisa da Pecuária Municipal a cargo do IBGE apontam para o crescimento da pecuária de leite em Sergipe. No estado de Sergipe, os municípios que mais produzem leite são Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha Gararu, Monte Alegre (PPM, IBGE, 2021).

O efetivo de rebanho é liderado pelo estado do Mato Grosso, seguido por Goiás (centro-oeste), Pará (Norte), Minas Gerais (sudeste) e Mato Grosso do Sul(centro-oeste).

Gráfico 2 - Produção de leite (litros) no Brasil e por Grande Região



Organização: SILVA, 2022. Fonte: PPM 2021, IBGE.

Em relação à variável efetivo dos rebanho bovino mostrada no Quadro 3 (cabeças), Lagarto (60.286), Tobias Barreto (50.232), Nossa Senhora da Glória (43.650), Poço Redondo (42.780) e Porto da Folha (38.960) são, nesta ordem, os municípios com maior número de cabeças de gado em Sergipe (Anexo B, Tabela 3939). De modo que o aumento foi considerável em relação ao ano de 2020 como mostra o Quadro 3. Revisitando a literatura sobre a história de Sergipe, os municípios de Lagarto e Tobias Barreto eram à época os que mais tinham cabeças de gado. Para poder fazer a correlação de forma mais clara, as variáveis

⁹ <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/mapa-do-leite>

selecionadas a partir dos dados da PPM foram nominadas de variável (A), variável (B) e variável (C). Serão apresentadas nas figuras dados dos cinco municípios sergipanos que se destacam quanto ao dado de cada variável, ao passo que no Anexo B é possível consultar esses dados para todos os municípios de Sergipe.

Quadro 3 - Comparativo entre as variáveis observadas na pesquisa para a agropecuária

Variável A		Variável B		Variável C	
Produção de origem animal (leite)	Leite (Mil litros)	Efetivo do rebanho bovino	Cabeças	Vacas Ordenhadas	Cabeças
Poço Redondo	59281	Lagarto	60.286	Nossa Senhora da Glória	15270
Nossa Senhora da Glória	49475	Tobias Barreto	50.232	Poço Redondo	14970
Porto da Folha	38933	Nossa Senhora da Glória	43.650	Porto da Folha	11890
Gararu	26364	Poço Redondo	42.780	Gararu	8450
Monte Alegre de Sergipe	23993	Porto da Folha	38.960	Canindé de São Francisco	7920
Fonte:	Tabela 74	Fonte:	Tabela 3939	Fonte:	Tabela 94

Organização: SILVA, 2022. Fonte: PPM, 2020, dados sobre Sergipe.

Para efeito de comparação, entre os cinco primeiros municípios considera-se as variáveis: A - Produção de Origem animal (leite); B - Efetivo do rebanho bovino; C - Vacas ordenhadas; D - Produção por vaca ordenhada; E - Preço médio do leite. Deste modo, os cinco municípios sergipanos que mais produzem leite (Variável A) conforme a PPM de 2020¹⁰ são, respectivamente: Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha, Gararu e Monte Alegre.

¹⁰O Perfil da Pecuária Sergipana 2021

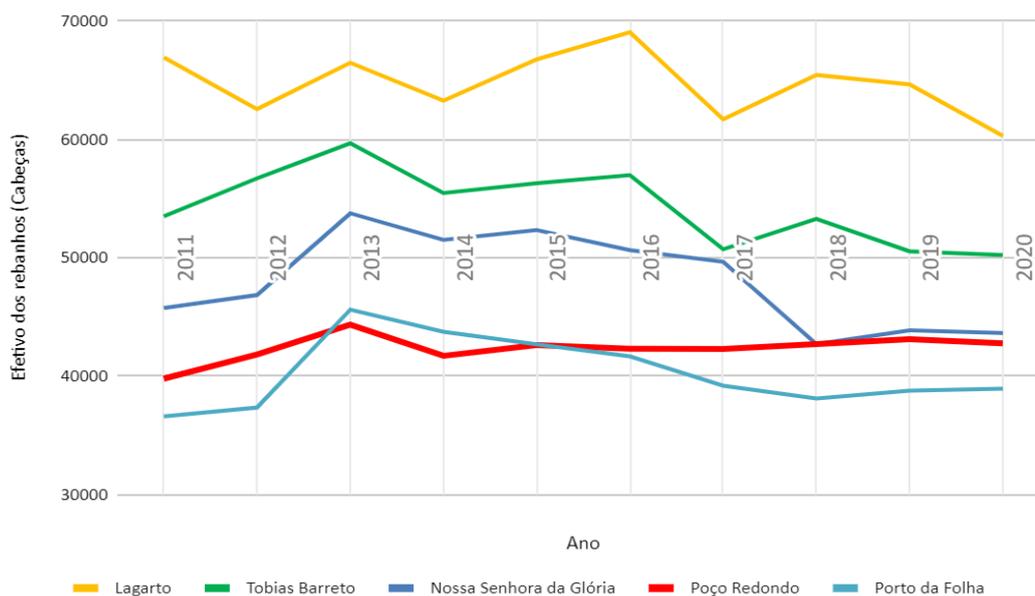
Os municípios que se sobressaem no efetivo do rebanho bovino (variável B) são respectivamente: Lagarto, Tobias Barreto, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo e Porto da Folha. No entanto, embora Poço Redondo seja o município que mais produz leite com 59281 mil litros, não é o município que tem o maior efetivo de rebanho, já que ocupa a 4ª posição nesse quesito, sendo que a liderança é de Lagarto. Por efetivo do rebanho, entende-se todos os animais. Logo, essa variável considerada sozinha não é suficiente para atribuir ganho de produtividade.

Nesse sentido, a primeira conclusão sobre a análise comparativa: os municípios que mais produzem leite (variável A) não são necessariamente aqueles que têm o maior efetivo do rebanho (variável B) ou aqueles com o maior número de vacas ordenhadas (variável C).

O número de vacas ordenhadas (variável C) é mais expressivo nos respectivos municípios: Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo, Porto da Folha, Gararu e Canindé de São Francisco. O primeiro (15270 cabeças) possui quase o dobro do último (7920 cabeças) do município citado. Quando se observa o perfil da pecuária nos últimos dez anos, houve tanto redução no efetivo do rebanho bovino (Gráfico 3) quanto no número de vacas ordenhadas em Sergipe.

O município de Poço Redondo, quando visto a partir da Variável C (vacas ordenhadas), ocupa a 2ª posição, atrás de Nossa Senhora da Glória. Na PPM de 2017 a produção de leite de Poço Redondo ultrapassa a do município de Nossa Senhora da Glória. Observa-se que, nessa PPM 2017, que o primeiro tinha 14170 vacas ordenhadas (cabeças), enquanto que o segundo tinha 14638 cabeças. Apesar de Poço Redondo apresentar um menor número de vacas ordenhadas do que Nossa Senhora da Glória, conseguiu produzir mais leite, o que indica uma melhor produtividade.

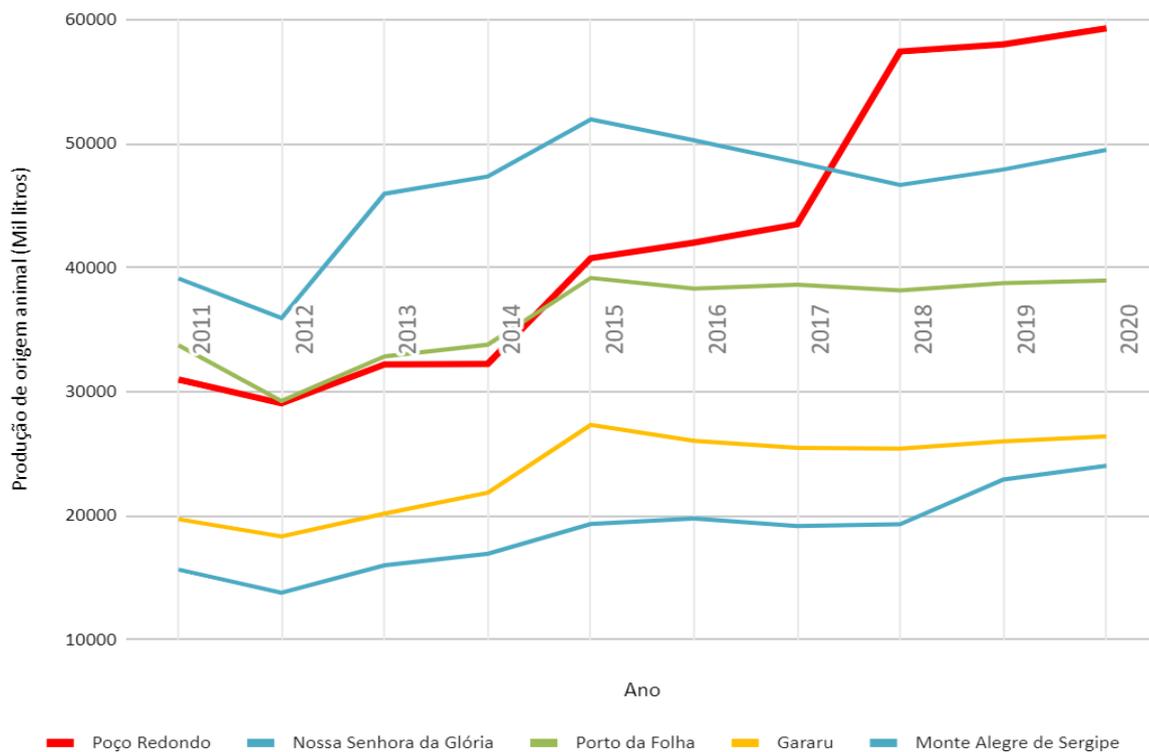
Gráfico 3 - Efetivo dos rebanhos bovinos por município de Sergipe (os três maiores produtores)



Fonte: IBGE. Organização: SILVA, 2021.

Quando se observa a variável (A), produção de origem animal (Anexo B, Tabela 74), há mudanças em relação aos resultados aferidos com a variável (B), efetivo dos rebanhos bovinos (Anexo B - Tabela 3939), de modo que os municípios que mais produzem leite (variável produção de origem animal, leite) não são necessariamente aqueles que mais têm cabeças de gado (variável B - efetivo do rebanho), o que é esperado. Em ordem de classificação, os municípios que mais produzem leite (litro) são Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha, Gararu, e Monte Alegre (Gráfico 4). É observável que todos se localizam no território do Alto Sertão, que historicamente tem expressivo crescimento nessa atividade econômica e que se mantém até PPM de 2020.

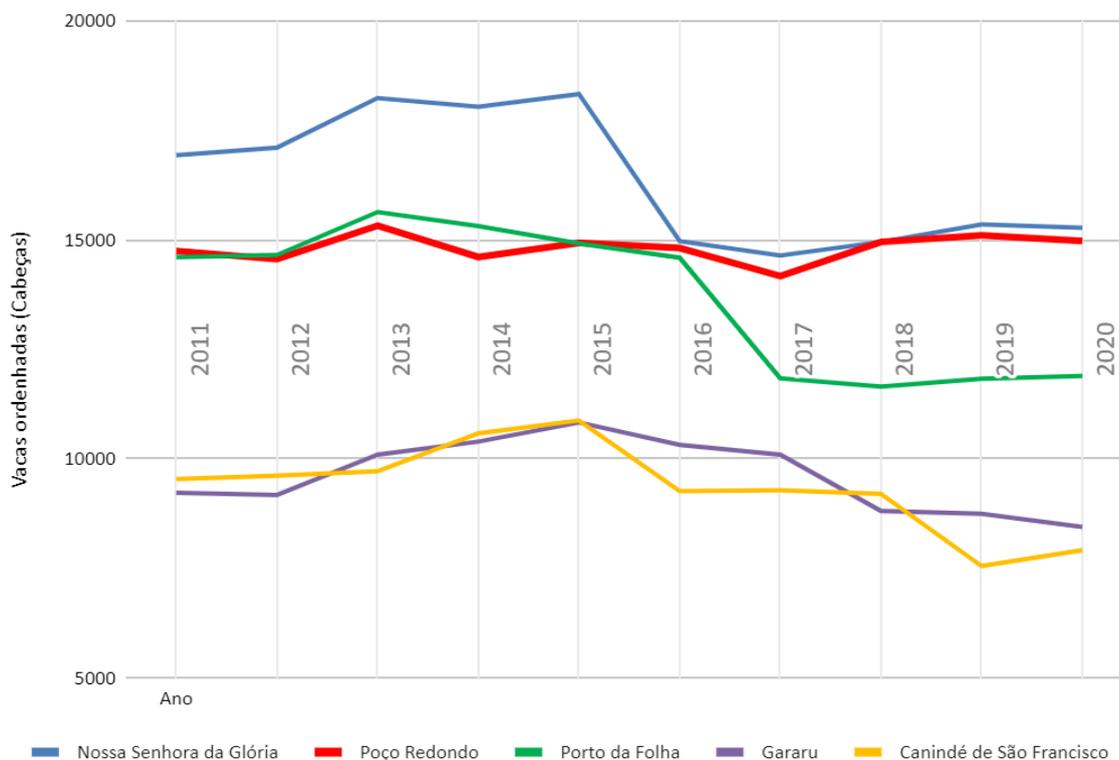
Gráfico 4 - Produção de leite dos cinco municípios que mais produzem em Sergipe



Fonte: IBGE. Organização: autora, 2021.

A variável (C) vacas ordenhadas apresentada no Gráfico 5 detalhada no Anexo B, com a tabela 94, referente aos cinco maiores produtores em Sergipe, também há mudanças quando se correlaciona às variáveis (B) efetivo dos rebanhos bovinos e a variável (A) produção de origem animal: leite (A) em Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo, Porto da Folha, Gararu e Canindé do São Francisco.

Gráfico 5 - Vacas ordenhadas (cinco maiores produtores em Sergipe).



Fonte: IBGE. Organização: autora, 2021.

Os dados, obtidos no povoado Santa Rosa do Ermírio, apontam para dificuldade dos pecuaristas na produção de leite em razão do aumento nos custos de produção, o que se coaduna com os dados para o cenário nacional considerando a PPM 2021. Nesse sentido, o IBGE informa que foi um ano desafiador para a pecuária, que afetou tanto os produtores de leite quanto os de carne, repercutindo também no mercado consumidor frente ao aumento do preço, pois “O aumento dos custos de produção, principalmente do milho e do farelo de soja, afetou o poder de compra do produtor e levou ao aumento no preço das proteínas.” (PPM, 2021, p. 2). Sobre outras dificuldades produtivas, além da elevação dos custos de produção, o IBGE aponta que secas e geadas interferiram na qualidade das pastagens e dos grãos como soja e milho para a alimentação animal (*Op. Cit*, p. 2).

Dados sobre a PPM 2021:

O Brasil produziu 35305047 (Mil litros) de leite na PPM 2021.

A Região Norte produziu 1858978 (Mil litros) de leite, o estado de Rondônia produziu 741053 (Mil litros) de leite, obtendo o primeiro lugar na PPM 2021.

A Região Nordeste produziu 5547029 (Mil litros) de leite, o estado de Pernambuco foi o que mais produziu com 1265542 (Mil litros) de leite; Sergipe produziu 435577 (Mil litros) de leite. A Região Sudeste produziu 11954216 Mil litros de leite, o estado que mais produz é Minas Gerais com 9611706 Mil litros de leite na PPM 2021. Região Sul 11962826 produziu Mil litros de leite, o estado que mais produz é o Paraná com 4415634 Mil litros de leite na PPM 2021. Região Centro-oeste produz 3981998 Mil litros de leite, o estado que mais produz é o Goiás com 3121391 Mil litros de leite na PPM 2021.

Analisando os dados do efetivo do rebanho entre o período de 2011 a 2020, percebe-se o crescimento de cabeças, de modo geral, contabilizando 1.045.507 cabeças na PPM de 2020. Neste sentido, O Perfil da Pecuária Sergipana aponta que, apesar do crescimento no Território do Alto Sertão do efetivo do rebanho, o ritmo não se manteve nos últimos 5 anos (Observatório de Sergipe, 2022, p. 6).

SEÇÃO 3 - PROCESSOS DE PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E CONSUMO

“Nenhuma produção é possível sem um instrumento de produção. [...] Nenhuma produção é possível sem trabalho passado, acumulado”. Marx (2011)

Nesta seção será discutida a relação entre a produção, a circulação e o consumo da atividade leiteira e seus efeitos na reprodução socioespacial em Santa Rosa do Ermírio. Em específico, a) entender-se-á a lógica de produção agrícola e acumulação do capital; b) verificar-se-á como o fator produtividade e eficiência tem repercutido na produção do leite; c) analisar-se-á as condições contraditórias e as nuances da produção de leite no contexto da pandemia de COVID-19.

Será abordada a visão contemporânea e as relações de consumo e reprodução socioespacial através da atividade leiteira, ao focar a atenção na geografia do consumo em virtude da produção leiteira, transformação do consumo e a contemporaneidade, além do consumo e cadeia produtiva do leite. Ao passo que falaremos da contraposição dessa visão contemporânea fundamentada em Bauman (2008), Lipovetsky (2007), Featherstone (1995) e a contraposição de uma ótica da Geografia do consumo face à funcionalização do comércio justo, por meio de Reis (2015). Bem como será apresentado o entendimento da produção, consumo, distribuição e circulação trabalhado por Marx no Grundrisse.

O interesse do estudo neste povoado parte da relevância que o sujeito social (o pequeno produtor de leite) tem na economia deste povoado, que é destaque na bacia leiteira do Alto Sertão Sergipano. O consumo referido nesta seção é reflexo de uma estrutura sociopolítica maior que influencia no comportamento social, ou seja, vai além do consumo como usufruto que visa a atender as necessidades básicas em relação a algumas das variáveis que interferem na motivação humana, que não deixa de ser efeito da sujeição ao condicionar o comportamento direcionado a um tipo específico de consumo.

O olhar sob a ótica do consumo é bastante discutido na Sociologia com Baudrillard e Bauman, além de Ballesteros que o relaciona com a exclusão social, ao passo que na Geografia pode ser entendido como nuance da estrutura dos processos produtivos e ajuda a desvelar a relações de comercialização e financeirização tão lembrados por essa ciência.

Nesse contexto, trazer a geografia para o estudo do consumo é expandir conhecimentos que permitam entender a totalidade que constitui a organização espacial através de processos, formas e estruturas tão bem explicadas por Santos (2008).

O propósito aqui é demonstrar como o processo de consumo está inserido dentro da lógica produtiva do leite sob a ótica da valorização da produção local como estratégia de reprodução do próprio sistema capitalista e, contraditoriamente, sob o ponto de vista por ser também movimento de resistência dos pequenos produtores, uma vez que essa atividade permite sua sobrevivência e reprodução, portanto, continuam a produzir vida.

Dentre os processos que estruturam a organização e a reprodução do espaço, o consumo é, sem dúvida, a razão que molda significativamente os novos fenômenos sociais (ou seriam os mesmos de antes, porém com novas estratégias?). Claro que o consumo não é consequência da modernidade, ele é inerente à reprodução da sociedade desde os tempos passados, como é apresentado por Bauman em *A Sociedade do Consumo*, uma de suas principais obras. Neste sentido, o sociólogo entende o consumo enquanto “[...] condição e um aspecto permanente e irremovível, sem limites temporais ou históricos: um elemento inseparável da sobrevivência biológica que nós humanos compartilhamos com todos os outros organismos” (BAUMAN, 2008, p. 37).

A importância de estudar essa dimensão que atua na reprodução socioespacial (CARLOS, 2011) se deve à maneira como o consumo se tornou balizador na estrutura social, como os sujeitos percebem a si, os outros e como se relacionam (BAUMAN, 2008), logo, como produzem o espaço. Portanto, desconsiderar o consumo como fenômeno e processo da análise espacial gera uma quebra no entendimento da totalidade, o que implica em visualização apenas de recortes da realidade e não dela em si, como trazido por Santos (2006), que estabelece essa relação entre as partes,

O todo somente pode ser conhecido através do conhecimento das partes e as partes somente podem ser conhecidas através do conhecimento do todo. Essas duas verdades são, porém, parciais. Para alcançar a verdade total, é necessário reconhecer o movimento conjunto do todo e das partes, através do processo de totalização (SANTOS, 2006, p. 74).

Para Santos (2008) essa totalidade distingue as particularidades do local. A partir e dentro dessa mesma totalidade que o espaço se reproduz mediante o modo de produção e seus objetivos. Assim, em sua análise, fica clara a indissociabilidade que ele destaca entre a

necessidade do estudo da sociedade – totalidade social – e do espaço, pois “o espaço é a matéria trabalhada por excelência [...]” (SANTOS, 2008, p. 33). Com isso, o estudo da individualidade na atividade leiteira no Povoado Santa Rosa do Ermírio pode ser visto a partir da sistematização do conceito de espaço Milton Santos (2008) e de Ana Fani Carlos (2011) em A condição espacial.

A compreensão das relações de consumo envolve o entendimento do mundo moderno. Carlos (2011) contribui no sentido de que a produção de coisas e indivíduos é determinada socialmente, sendo o indivíduo produto histórico. Qual a relação entre entender o indivíduo enquanto produto histórico dentro da compreensão do mundo moderno?

No entanto, a produção do espaço acentua a alienação do humano devido à forma como o capital se reproduz e como o poder político se realiza, o que é justamente sua estratégia de reprodução. Contudo, além de acentuar as contradições e conflitos, provoca um movimento também de resistência acentuando a própria luta pelo espaço. Deste modo, o espaço é visto por Carlos (2011) face à centralidade que a sociedade possui em sua produção. Assim, o espaço é moldado e construído mediante formas de apropriação, sendo condição, meio e produto da ação humana. E para entender a ação humana contemporânea, é preciso desvelar as nuances do consumo.

Bauman (2008) entende que as relações de poder contemporâneas e as relações sociais são marcadas pelo consumo. Seu raciocínio parte do pressuposto de que o ser se transforma em mercadoria ao consumir, o que interfere na identidade do consumidor e no convívio social. Assim, participar do mercado é uma forma de sobrevivência diante dessa lógica, pois, ao consumir mercadorias, reafirma sua existência. A finalidade dessa mercadoria não tem como objetivo final suprir a necessidade básica do indivíduo, mas de garantir a troca dentro da lógica do mercado através da venda da força de trabalho. Neste aspecto, o sociólogo compreende, que a força de trabalho como mercadoria não é propriedade exclusiva e incondicional dentro desse processo (*Op. Cit.*, p. 22). Ela não se separa dos anseios e individualidade de quem a vende, ainda que seja adquirida e precificada. Portanto, a valorização de sua força individual de trabalho se coloca na lógica competitiva que envolve o “ser” e o “existir” na sociedade moderna que se insere como mercadoria, e que tenta acrescer o seu valor de mercado (BAUMAN, 2008, p. 13).

Na análise Bauman (2008), o consumo apresenta-se enquanto fator de estratificação social, que gera a atenção. O consumo sai da esfera individual para a social, interferindo na formação da própria identidade e personalidade. Assim, o “ter” constitui o “ser” como forma de existir e ser enxergado na sociedade, então, consumir (ação) “[...] significa investir na afiliação social de si próprio, o que, numa sociedade de consumidores, traduz-se em “vendabilidade” (BAUMAN, 2008, p. 75). Neste aspecto, a lógica do consumo não se restringe às forças econômicas; ela interfere, sobretudo no social, posto que o indivíduo se qualifica para ser consumido (noção de mercadoria individual) e para ter meios de consumir (poder de compra).

O território se faz presente, dado que no objeto em questão (a atividade leiteira), há conformações de relações de poder dentro dessa lógica do consumo, que é entendida por Bauman (2008). Entendê-lo diante das relações econômicas, políticas, culturais (àquelas voltadas à produção do leite) é igualmente importante, e como os sujeitos de resistência produzem sua vida de acordo com seu *modus operandi* familiar e tradicional dentro de relações espacializadas inseridas numa lógica também maior. Conhecer e entender a formação do território e do espaço permite ao sujeito que o produz atuar de forma mais participativa sobre ele, garantindo sua reprodução e respeitando sua cultura. Porquanto a cultura é um modo de existir e resistir dentro da lógica das relações tão massificadas de consumo.

Porto-Gonçalves (2013), ao falar sobre o enfrentamento dos desafios ambientais, questão pertinente à compreensão do espaço, estabelece a relação entre território, lugar e natureza, que é transformada a partir das relações sociais e de poder. Esclarece que o conceito de território é a base para enfrentar essa questão extemporânea. Então, traz uma interessante reflexão ao apontar que a relação da sociedade capitalista com a natureza é de torná-la mercadoria, e através de sua apropriação os territórios são formados. Neste sentido, quem tem acesso ao território e para onde se desloca revela quem o controla e assim controla a natureza e os suprimentos de recursos naturais, o que interfere significativamente na reprodução socioespacial nas mais diversas escalas. Diante disso, posto que as relações de consumo interferem na conformação do território (Bauman, 2008), a análise através desta categoria permite perceber as novas relações de poder no espaço.

3.1 - Transformação do consumo e a contemporaneidade

Bauman (2008) apresentou a revolução consumista com a passagem do consumo ao consumismo como algo central na vida humana. Além dele, Gilles Lipovetsky também tenta entender as transformações que repercutem na formação da sociedade contemporânea. Em “A felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo”, Lipovetsky traz o entendimento de como o consumo se transformou e adquiriu as características atuais. Baseado em Robert Rochefort, o filósofo francês Gilles, ao discutir o consumo, apresenta como ocorreu o estímulo à procura de equipamentos individuais, o multiequipamento, sendo que anteriormente a busca era direcionada a aquisição bens comuns a família, como por exemplo, um carro para todos os integrantes. Ele afirma que esse processo foi denominado de Fase III da Economia de Massa, que ganhou impulso a partir dos anos 70 e 80 devido à regulação das sociedades mercantis. Contudo o autor sustenta que o estímulo ao consumo sob o signo do indivíduo se torna perceptível a partir de 1950 e 1960 com a Fase II, não sendo, portanto, algo que surgiu repentinamente.

Dentre os motivos que levaram a esse processo, ele apresenta a difusão de objetos de consumo, desenvolvimento de indústrias culturais, transformações da grande distribuição, culto ao prazer privado, nova classe adolescente e novos lazeres. Desta feita, a lógica do consumo voltada à satisfação do prazer e não apenas para a sobrevivência atinge outras classes sociais além da burguesa, como as de massa. Portanto, as mudanças ocorridas nessa fase II (consumo individualista) culminaram no que Lipovetsky chamou de turboconsumidor (hiperindividualista) característico da Fase III. Porquanto, alicerçado no pensamento de Gilles, pode-se inferir que nesta fase existe uma liberdade parcial do sujeito. Isto é, ao mesmo tempo em que ele apresenta o controle de si face à individualização, é permeado pelo excesso. Sendo então, uma relação contraditória que é consequência de estratégias de estímulo ao hiperconsumo através da alienação produzida a partir das formas de reprodução e manutenção do capital que mercantilizam o consumo. Portanto, o pensamento de Lipovetsky é incisivo e coerente ao estabelecer que as linhas entre as fases II e III são tênues, pois, a lógica do consumo individual se mantém ainda que a ideia, a faixa etária e as tradições sociais mudem, ainda que as práticas de consumo sejam transformadas.

Deste modo, em sua definição de consumidor expert, apresentada por Lipovetsky, não é uma completa ruptura, há no “consumo cidadão” o consumo individual tão característico da

fase anterior, só que altamente explorado através do que ele denomina de consumo contínuo. Outro exemplo dessas transformações é a mudança quanto à segunda fase, na qual o consumo era direcionado à juventude. Por sua vez, na fase três ele se estende desde a infância até a geração sênior, entendida por Gilles como a “nova mina de ouro” devido ao aumento no poder de compra e mudanças de estratégias estruturais na propagação e manutenção do consumo. Ou melhor, do hiperconsumo tão hedonista característico dos turboconsumidores, o profissional e o anárquico, que apresentam uma contradição latente, pois, embora exista a ideia de consumo racional e desgarrado do fim comum, há uma compulsividade e descontrole no consumo mascarando o sujeito de expert, como explica Lipovetsky (2007).

Publicada originalmente em 1995, a obra *Cultura de Consumo e Pós-Modernismo* escrita pelo sociólogo Mike Featherstone, apresenta três perspectivas sobre as teorias da cultura de consumo através de autores como Baudrillard, diante da relevância em pensar esse tema na contemporaneidade. Isto posto, o autor estabelece a relação entre classe social e status que se projeta através do imagético e traz a ideia de que o consumo não seria advindo em si da produção, uma vez que existe a oferta excessiva de bens simbólicos. O autor traz as nuances da relação entre sociedade e mercadoria, ao mesmo tempo que salienta a possibilidade de desmercantilização. Ademais, ao falar sobre consumo e sua percepção lógica, entende que este interfere na estruturação social através da diferenciação das relações sociais, o que remete a Bauman (2008) ao pensar o consumo e a estratificação social. Com Featherstone, percebe-se que a associação simbólica das mercadorias e a forma como são moldadas permitem deixar evidentes essas diferenças sociais à medida que há o consumo de sonhos, imagens e prazeres.

A relação entre bens de consumo e a identificação do status social através de construções simbólicas advém de gatilhos emocionais que despertam desejo e fantasia através de uma dimensão estética, correlacionando-os ao sentimento de realização (Featherstone, 1995). Assim, a cultura de consumo a qual Featherstone (1995) discute traz em si uma ideia de fluidez, sem a rigidez do controle formal ou o descontrole face aos comportamentos aceitáveis, mas sim da interação simultânea dos dois. Portanto, a relação entre cultura pós-moderna com a cultura da sociedade de consumo é etapa do capitalismo tardio.

3.2 - Consumo e cadeia produtiva do leite

A cadeia produtiva brasileira do leite também tem passado por importantes transformações nas últimas décadas, como evidencia Oliveira (2008), o que se deve não só às mudanças internas como mundiais na produção e demanda desse tipo de alimento. Dentre as causas levantadas, Oliveira (2008) e Oliveira e Silva (2012) citam acontecimentos que possibilitaram a expansão da produção dos mercados interno e externo, como a abertura comercial nos anos 90, desregulamentação de preços pelo governo federal, aumento do consumo devido ao aumento da população e aquisição de novos hábitos alimentares. Ainda outro aspecto que teria impulso às exportações do país seria o “mal da vaca louca” e a participação brasileira no bloco econômico sul-americano Mercosul. Outra observação interessante é feita por Cruz e Menashe (2011) *apud* Goodman (2003), ao apontar que, na Europa, o redirecionamento do setor agrícola caminha para políticas multidimensionais que apresentam uma perspectiva de desenvolvimento rural, e valorização de cadeias curtas de comercialização.

Acerca do consumo e da confiabilidade dos produtos de origem rural, Cruz e Menasche (2011) trazem uma interessante contribuição sobre a valorização do rural diante da confiabilidade na produção e na higiene. Afinal, conhecer de onde vem o alimento, quem o produz e como produz, embora já fosse praticado, vem se expandindo também nos espaços urbanos diante das novas demandas da sociedade. Outro aspecto relacionado a essa valorização da produção local é apresentado pelas autoras como a padronização das indústrias agroalimentares e a queda na confiabilidade diante de crises alimentares como o famoso caso da Vaca Louca. Com efeito, a qualidade é atualmente entendida além dos parâmetros higiênico-sanitários como acontece geralmente nas indústrias (*op. cit.*, 2011).

Além do contexto mundial e da alteração no mercado consumidor brasileiro, o Estado através de políticas governamentais teve papel importante orientando esse processo de reordenamento e transformações, como mostra Oliveira (2008). Dessa forma, a cadeia produtiva em que o povoado Santa Rosa do Ermírio se insere também tem passado por transformações que advêm desse cenário de novos hábitos alimentares e de valorização da produção rural, como ainda por ser uma região historicamente ligada à bovinocultura de leite. Pensar como as novas relações de consumo contemporâneas estão presentes na vida dos sujeitos que fazem parte da pequena produção leiteira é um caminho interessante no que

concerne ao entendimento da totalidade que organiza aquele espaço de produção, que contempla, por exemplo, fábricas de processamento do leite, produções artesanais e tradicionais, valorizando a produção local.

Cruz e Menasche (2011) abordam os processos de valorização de produtos locais e/ou artesanais nas sociedades contemporâneas, discutindo a resignificação das relações sociais e dos espaços rurais. As pesquisadoras apresentam fatores que levaram à preocupação com a alimentação saudável, como o engajamento político, a exemplo do financiamento coletivo da produção e do comércio justo (*fair trade*), além do incentivo e preocupação sobre a forma de produzir e o fortalecimento da identidade e da tradição cultural. Ao falar a respeito do reconhecimento do modo de vida rural e da sua contribuição à sociedade, Cruz e Menasche (2011) ressaltam que, embora seja notória a relevância do mundo rural, ele é habitualmente associado à idealização, o que deve ser evitado. E esclarecem um aspecto importante da abordagem ao considerar a produção de alimentos em pequena escala, “[...] trata-se de alimentos produzidos localmente, a partir de procedimentos avaliados como ambiental, social e economicamente sustentáveis que enraízam em um território e em uma cultura” (*Op. cit.*, 2011, p.97).

Do mesmo modo, a conotação positiva ao natural e ao rural na questão dos alimentos e o saber a procedência (rastreadabilidade) são importantes porque se associam ao pressuposto de boa ou má qualidade. Essa característica de preocupação com a qualidade vai desde a prestação dos serviços à produção e forma de comercialização e consumo do produto é notável na escala mundial, estando em crescente ascensão, ao passo que também gera valor na aproximação do consumidor com o pequeno produtor rural. Desse modo, a alimentação é analisada diante do que autoras denominam de nova esfera política, saindo do que geralmente é feito, ou seja, a compreensão a partir de uma abordagem institucional. Assim, o diálogo vai além de discussões como segurança alimentar e nutricional, e dos escândalos, expandindo-se além do institucional e chega a quem consome, seja, por exemplo, através de noticiários, e fortalece uma maior preocupação com a produção, distribuição, comercialização e o preparo do alimento.

Analisar como funciona o nexo entre consumo e a pequena produção de leite viabiliza perceber como se estabelecem as relações de produção no espaço local, de poder e de desenvolvimento rural nas quais o agricultor familiar está inserido. Posto que a produção, além de garantir a geração de renda, possibilita dinamizar a economia local e a reprodução e

resistência desse importante sujeito. Assim, a valorização das redes curtas de comercialização representam importante estratégia de reprodução da vida e, por que não dizer, de uma mudança política em curso, representando um passo importante face às ações políticas de incentivo à produção local, seja através do financiamento coletivo seja por meio do comércio justo.

O reconhecimento tanto social (além do econômico) dos pequenos produtores e da pequena produção pode ser um estímulo ao fortalecimento do território rural local. Como ainda pode possibilitar a socialização, a segurança alimentar, a manutenção da população rural em condições melhores de reprodução social e de fortalecimento da cultura local necessária ao sentimento de pertencimento ao território. Levando-se em consideração esses aspectos, é preciso fortalecer práticas para garantir que ali continue sendo lugar de vida e de ação socioespacial, e pode parecer um pequeno passo, mas só parece. Na verdade, é um grande problema, afinal, a relação sociedade/natureza, campo e cidade estão no fundo inter-relacionados, mas ainda assim, é preciso destacar a máxima “a cidade come porque o campo planta”. Além do que, afinal, é a vida que move o consumo ou o consumo que move e molda a vida?

3.3 - Produção, consumo, distribuição, circulação

Diferente da visão contemporânea produzida à égide da modernidade, para elucidar o conceito de produção além da aparência da materialidade, Marx (2011) em “Grundrisse”, parte da ideia de que os indivíduos são produzidos por determinações sociais, ou seja, indivíduos produzem em sociedade. Por isso, o indivíduo é um resultado histórico, em que "Quanto mais fundo voltamos na história, mais o indivíduo, e por isso também o indivíduo que produz, aparece como dependente, como membro de um todo maior " (MARX, 2011, p. 55).

Na visão dialética, a história não deve ser vista como mero ponto de origem, isso é, de modo abrupto, nela, o indivíduo é um resultado histórico. À vista disso, em “Grundrisse” é apresentado o seguinte: ainda que o indivíduo a que se refere seja o natural, sua origem é histórica. Entretanto, por que falar em indivíduo? Porque é ele que produz. O indivíduo é membro de um todo maior, o que é válido também quando o indivíduo era membro de um

todo de maneira natural: em família, desta para a tribo, e da junção desse todo, enfim, membro de uma comunidade, como aponta Marx (2011).

Logo, como Marx (2011, p. 54-55) apresenta que o indivíduo é um resultado da história antes da sociedade burguesa ou depois, mesmo quando é visto como "indivíduo natural", não é um ponto isolado, é resultado histórico e parte de algo, algo maior. É com a sociedade burguesa que o indivíduo se constitui como meio para atingir fins privados (como necessidade exterior).

Mesmo quando o indivíduo é dito como "isolado", o que de fato não se é, Marx refere-se a isso como "ponto de vista do indivíduo isolado". Portanto, mesmo antes do advento da sociedade burguesa, o indivíduo não é "a-social": o autor quer enfatizar a relevância ao considerar o que chama de "gênese histórica", uma vez que o indivíduo natural se origina na história, não é posto pela natureza. Portanto, é por tal razão que a produção também não pode ser compreendida se desprendida da sociedade, em outros termos, fora do contexto social.

Ante o exposto, Marx explica que o indivíduo isolado a partir da necessidade exterior ocorre mais adiante no século VIII com a sociedade burguesa: "É o ponto de vista do indivíduo isolado" [...] "na época das relações sociais" (universais desde esse ponto de vista), enquanto que, "[...] as diversas formas de conexão social confrontam o indivíduo como simples meio para seus fins privados, como necessidade exterior." (MARX, 2011, p.55-56). Então, o autor finaliza o raciocínio com a máxima: "conclui-se que o ser humano é um animal que somente pode isolar-se em sociedade" (*Op. Cit*, 2011, p. 56).

Nesta visão dialética de Marx, fica clara a impossibilidade de estudarmos a produção "por si" (denominada de cisão do que é relacionado), ou com o indivíduo isolado. Diferente da visão contemporânea de consumo, por exemplo, a produção para Marx só é bem compreendida quando vista diante do universal, da totalidade e da contradição. A produção "é sempre um certo corpo social, um sujeito social em atividade em uma totalidade maior ou menor de ramos de produção." (Marx, 2011, p. 58). E,

"[...] todas as épocas da produção têm certas características em comum, determinações em comum. A *produção em geral* é uma abstração, mas uma abstração razoável, na medida em que efetivamente se destaca e fixa o elemento comum, poupando-nos assim da repetição. Entretanto esse *Universal*, ou o comum isolado por comparação, é ele próprio algo

multiplicante articulado, cindido em diferentes determinações.” (MARX, p. 56, 2011).

“A saber, que toda forma de produção forja suas próprias relações jurídicas, forma de governo etc. A insipiência e o desentendimento consistem precisamente em relacionar casualmente o que é organicamente conectado, em reduzi-lo a uma mera conexão da reflexão” (Marx, 2011, p. 60).

“[...] para todos os estágios da produção há determinações comuns que são fixadas pelo pensamento como determinações universais; mas as assim chamadas *condições universais* de toda produção nada mais são do que esses momentos abstratos, com os quais nenhum estágio histórico efetivo da produção pode ser compreendido”. (Marx, 2011, p. 61)

Marx (2011) analisa que, para economistas, é no consumo que o produto sai do movimento social e transforma-se em objeto, assim, mediante apropriação individual, os produtos são desfrutados. Por vez, a produção caberia criar os objetos de acordo com essa necessidade. No entanto, pela dialética marxiana, a separação entre produção, distribuição, troca e consumo não consegue revelar o real porque contém a superficialidade. Elas não são estanques em si e não podem ser compreendidas com o que ele denomina de conexão superficial: “Produção, distribuição, troca e consumo constituem assim um autêntico silogismo; a produção é a universalidade, a distribuição e a troca, a particularidade, e o consumo, a singularidade na qual o todo se unifica.” (MARX, 2011, p. 62).

Marx (2011) vê nessa abordagem de conexão superficial “uma cisão daquilo que é relacionado”, ou seja, para o autor, a produção não pode ser exclusivamente fim em si. Logo, para ele, essa cisão gera “livros-texto da realidade” (*Op. Cit, p. 62*), ao promover uma visão de que a distribuição e produção como autônomas, independentes, significa destituí-las da unidade. Portanto, em “Grundrisse” a produção, o consumo, a troca e a distribuição devem ser compreendidos em unidade para a correta concepção das relações reais. Sua abordagem dialética, histórica enxerga a produção enquanto processo social, exemplificada com a seguinte citação: “[...] o consumo dos meios de produção que são usados e desgastados [...]” são “transformados novamente nos elementos gerais [...]”. Por isso, ele fala que a produção é também imediatamente consumo, assim como “[...]A capacidade ao produzir também é consumida na produção.” (MARX, 2011, p. 64) e “ o próprio ato de produção é, em todos os momentos, também ato de consumo” (*Op. Cit, p. 63*).

Quando a produção, Marx (2011) afirma que,

“Todas as épocas da produção tem certas características em comum, determinações em comum. A produção é em geral uma abstração, mas uma abstração razoável, na medida em que efetivamente destaca e fixa o elemento comum, poupando-nos assim da repetição. Entretanto, esse Universal, ou o comum isolado por comparação, é ele próprio algo multiplamente articulado, cindido em diferentes determinações. Algumas determinações pertencem a todas as épocas; outras são comuns apenas a algumas.” (MARX, 2011, p.56)

Para Marx, produção é consumo e consumo é produção. ambos não são vistos como etapas dissociadas, já que na produção há o consumo de recursos, e no consumo há a produção. Neste raciocínio, Marx afirma que “[...] o ato conclusivo do consumo, concebido não apenas como fim, mas também como finalidade propriamente dita, situa-se propriamente fora da economia, exceto quando retroage sobre o ponto de partida e enceta de novo todo o processo.” (*Op. Cit*, p.62).

3.4 - Fatores contributivos no aumento de produção leiteira

- a) **Sanidade do rebanho:** “Melhor sanidade proporciona melhor produção e melhor qualidade do leite”(EMBRAPA, 2007, p. 9).

“O ano de 2020 foi mais um ano marcado pelo ganho de produtividade do rebanho leiteiro ao ter incremento na produção nacional ao mesmo tempo que teve decréscimo do número de animais, atingindo 2 192 litros de leite/vaca/ano, acréscimo de 2,4% em relação ao ano de 2019. A crescente preocupação com o melhoramento genético do gado leiteiro nacional, associada a um manejo adequado do rebanho, contribui cada vez mais para que a produtividade aumente ano após ano”. (IBGE, PPM 2020, p. 4, 2020).

- b) **Raça bovina:**

As raças que mais produzem são as raças de origem europeia: Holandesa, Jersey, Parda suíça (EMBRAPA, 2007). No entanto, as raças europeias, apesar de apresentarem um bom resultado na finalidade de produzir leite, não são as mais adaptáveis ao clima semiárido e exigem um manejo nutricional mais rigoroso (melhor balanceado), além de serem mais sensíveis às pragas (EMBRAPA, 2007). “Já as raças do tipo Zebu, Gir, Guzerá e Sindi, adaptam-se melhor às condições do Nordeste, mas produzem menos leite que as europeias” (EMBRAPA, 2007, p. 11). Além do mais, “[...] sugere-se a criação de vacas mestiças de gado europeu com a zebu; essas vacas produzem mais leite do que as tipo zebu e são mais resistentes do que as europeias” (*Op. cit.*, p. 13). Em conclusão, a escolha da raça de gado

para a finalidade leiteira deve levar em consideração não só a capacidade de produção do leite em si, mas a adaptabilidade ao clima, condições de manejo nutritivo e sanitário, pois, “Quanto mais sangue da raça europeia tiver a vaca, mais leite produzirá, porém exigirá maiores cuidados, mas pastagens e rações” (*Op. cit.*, p. 13).

c) Tecnologia:

A tecnologia, quando aliada pode diminuir a penosidade do trabalho na atividade agropecuária. Portanto, a tecnologia não pode ser um fim em si mesma; ela deve cumprir também uma função social de permitir autonomia a esse pequeno produtor, de realmente tornar possível a continuidade do seu trabalho. A problemática em relação à tecnologia ocorre quando utilizada como estratégia de manutenção e subsunção ao capital. Exemplo claro disso são os pacotes tecnológicos impostos de cima para baixo sem levar em consideração a necessidade desses trabalhadores e o propósito na reprodução da vida, em outros termos, o papel da tecnologia muitas vezes relaciona-se em aparência ao desenvolvimento da sociedade, mas que escamoteia ao mesmo tempo nuances dessa tecnologia. Tanto a tecnologia que deveria ser um alicerce autônomo e técnico pode cercear a liberdade produtiva leiteira.

d) Instalações simples e higiene:

- i) Baixo custo
- ii) comodidade do animal
- iii) facilidade da ordenha e de higiene

Portanto, a produtividade é um fator que serve de base para verificar a eficiência da produção, leva em consideração o uso dos recursos despendidos e a capacidade produtiva daquele elemento. No entanto, quando se fala em produtividade leiteira para pequenos produtores, quais seriam os parâmetros para aferir a sua medição?

Uma possibilidade é analisar o fator produtividade, considerando primeiro a necessidade do produtor, bem como o seu tipo de trabalho, seus objetivos. Logo, a produtividade pode ser diferente para cada tipo de produtor, seja ele classificado em pequeno, médio ou grande. Pode ser calculada com o uso de índices e comparada com a média nacional. Mas, nesse caso, desconsidera-se um dos principais pilares da produção entendida a

partir da ótica do trabalho, na medida em que se leve em consideração a intencionalidade e a necessidade de quem produz, a sua autonomia. De modo que o parâmetro para a produção seja interno e não externo, ainda que uma dessas esferas não exclua a outra.

Se considerarmos que ganho em produtividade pode diminuir o uso de recursos, como por exemplo, diminuir a quantidade de cabeças de gado por lactantes, com perfil de melhor produção de leite quando considerada as características daquela região, poderíamos ter um ganho qualitativo do trabalho, no sentido desse pequeno produtor despende menos energia de trabalho braçal para conseguir produzir aquela quantidade de leite que ele deseja, diante de suas necessidades, mas sem desconsiderar o ambiente externo que também afeta as condições de produção. Nesta perspectiva, Chayanov (1974) em sua obra discute a relação entre a exaustividade do produtor (usa o conceito de penosidade) e a implicância disso para que ele consiga uma produção que atenda às suas necessidades básicas. Deste modo, a ideia de penosidade trabalhada pelo autor se correlacionada ao que seria produtividade nos ditames capitalistas, considera o resultado do trabalho medido por fatores como produtividade e eficiência.

A produtividade é um fator que permite diminuir o número de horas trabalhadas ou a penosidade do trabalho, no entanto, não representa um ganho total nas condições de trabalho. Posto que a produtividade deve vir acompanhada também de condições autônomas e que não limitem a ação daquele pequeno produtor. Como acontece, por exemplo, com os pacotes de vendas de sementes que condicionam aquele produto: é uma relação de subordinação e o limita, ou seja, tira dele a sua autonomia e a sua posse sobre um fator produtivo e sobre o insumo produtivo, que no exemplo citado anteriormente é a semente. Deste modo, o estímulo às formas de aumentar a produtividade é positivo, mas as condições de trabalho não podem ser precarizadas em prol dessa produtividade; pelo contrário, a produtividade deveria ser atrelada a um ganho social. Neste sentido, na página ao lado é possível visualizar uma das propriedades visitadas em campo que apresenta um sistema produtivo bem equipado e que possui uma boa produtividade (Figura 8).

Figura 8 - Sistema produtivo leiteiro de uma das maiores propriedades em Santa Rosa do Ermírio



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022. Os tanques de resfriamento de leite, sala de ordenha, curral coberto para o gado, confinamento de bezerros que são desmamados ao nascer. Parte do leite da produção é armazenada em reservatório com refrigeração própria, em que o leite destina-se à alimentação dos bezerros.

3.5 - A estrutura da cadeia produtiva local (insumos, produção, distribuição, consumo):

O questionário elaborado para esta pesquisa é composto de quatro seções que se correlacionam com os objetivos de pesquisa. No trabalho de campo, foi realizado o registro fotográfico das propriedades visitadas, que mostram a estrutura do sistemas de produção.

Os insumos produtivos para o manejo sanitário e nutricional do rebanho são comprados em maior parte, principalmente, no comércio do próprio povoado (Comercial J Clemente, Comercial Agroshop, Comercial Andrade, independente se é um pequeno, médio ou grande produtor de leite. Dentre os produtos, estão remédios para o gado, defensivos agrícolas, carrapaticida, ração (composto) ou milho. Alguns compram alguns itens no município vizinho, Nossa Senhora da Glória, também importante integrante da cadeia produtiva do leite do Alto Sertão e que sedia laticínios mais importantes como a Natville, Natulact, Laticínio Ouro Branco, Betânia Lácteos, Laticínios LacGloria. Os insumos usados para alimentação do gado como palma forrageira, xerém, caroço e silagem do gado são comprados no povoado ou são produzidos pelos produtores que plantam palma e milho com a finalidade de alimentar a criação.

Com a Pandemia do COVID-19, houve aumento do custo dos insumos, por conseguinte, dos custos de produção, o que afetou toda cadeia produtiva. No entanto, os pequenos produtores de leite tiveram mais dificuldades, pois, no cotidiano, contam com um entrave na hora da compra, o poder de negociação, já que adquirem produtos em menor quantidade. Assim como costumam ter capital de giro limitado para reinvestir na produção (para aumentar o número de cabeças de gado, melhoria genética, investir mais na produção, comprar mais terra, melhorar as ferramentas de trabalho e as tecnologias utilizadas), o que sugere correlação com um aumento mais lento do número do rebanho ou da qualidade do gado (genética melhorada) para os pequenos produtores, que interferem por sua vez na produtividade.

Entende-se por custos de produção aqueles que são consumidos para que a produção ocorra “[...] Custo é o valor expresso de atividades, serviços e insumos efetivamente consumidos na realização de um bem ou serviço”¹¹. (SEBRAE, 2021, p. 3). Por custos de produção, sejam eles fixos ou variáveis, são aqueles direcionados a compra de insumos, ao

¹¹ SEBRAE. Custos para Produzir no Campo.

pagamento de serviço, seja de mão de obra especializada ou não, por exemplo, maquinário, ordenhadeiras, contratação de força de trabalho. Custos variáveis de produção “[...]são aqueles que ocorrem de acordo com a produção e a venda.” (Op. cit., 2021, p. 4), ou seja, à medida que se produz mais, mais insumos são consumidos. Enquanto que o custo fixo é o rotineiro, “aqueles que existem independentes de produção ou venda. Ou seja, não variam de acordo com a quantidade produzida ou vendida”. (Op. cit., 2021, p. 4).

Desta forma, com a Pandemia da COVID-19, houve o aumento dos insumos utilizados pelos produtores, o que ocasionou mais dificuldade quanto ao preço do leite “cobrir” os custos de produção, obstáculo maior para os pequenos produtores. Mesmo assim, apesar de que o preço do leite estivesse em baixa, os produtores mantiveram a sua comercialização ao preço ditado pelo mercado: em alguns casos, entre os pequenos produtores é comum ocorrer o que foi informado “Vende assim mesmo. Vende bezerro, algo pra cobrir o custo”, Produtor A, ou até mesmo “Vende pelo preço dado pelo comprador para não perder”, Produtor B. Neste sentido, sobre o questionamento: “Com a Pandemia, os custos desses produtos (insumos) aumentaram? Como isto afetou sua produção/vida?”, os produtores responderam:

Produtor A - *“Sim. Com a pandemia os produtos essenciais para manter o gado como a soja, caroço e outros aumentaram bastante. Precisamos nos adaptar com os custos”*.

Produtor B - *“Sim. Com o aumento dos custos e dos produtos foi difícil no começo, mas depois tive que me adequar diminuindo tudo”*.

Produtor C - *“Sim. Com o aumento do preço das rações tive que procurar produtos com menor custo, mais que mantivesse a boa produtividade”*.

Produtor D - *“Afetou. Vende barato, compra caro”*.

Produtor E - *“ Afetou um pouco, dando para garantir os pagamentos”*.

Portanto, verificou-se em campo o seguinte: aqueles produtores de leite que possuem uma maior propriedade, maior e melhor rebanho e melhor estrutura de produção foram menos afetados quanto às consequências causadas pela pandemia no aumento dos insumos e custos produtivos. De modo que, aqueles que têm uma maior produção de leite, uma produção média ou pequena produção adquirem seus insumos geralmente nos mesmos locais, a de considerar que o aumento dos insumos impacta mais as condições de vida e de produção do pequeno produtor de leite. Tal como os produtores menores foram os mais afetados em relação ao

impacto nas condições de vida face à pandemia, que acarretou em aumento do custo e baixa no preço do litro do leite. Já em relação ao questionamento - “Com a Pandemia, o preço do leite “cobriu” o custo? Ou se manteve mais próximo do que antes?” os produtores responderam que:

Produtor A - *“Nós que nos adequamos ao mercado”*

Produtor B - *“Varia muito, meses conseguia, outros não.”*

Produtor C - *“A produção vai cair se continuar assim. O preço do leite não cobre. Vendeu vaca para cobrir o custo. O pequeno vende mais barato. O que salva é o bezerro.”*

Produtor D - *“Cobriu em alguns meses. No período chuvoso tem capim aruana, palma pra ajudar a diminuir o custo com ração”.*

Produtor E - *“Não cobre. Tudo ficou mais caro. Pelo trabalho que tem, preço da ração, não vale (não é justo o preço frente ao trabalho)” - grifo com explicação nossa.*

Produtor F - *“O preço de tudo subiu no mercado. agora para nós produtores o preço do leite continua baixo”*

Quando se considera o volume de trabalho dos pequenos produtores por pessoa é possível definir se é menos ou mais penoso. Identificou-se maior penosidade no trabalho para os pequenos produtores de leite, o que é verificável, por exemplo, na utilização ou não de ordenha manual. Apesar do uso da ordenha mecânica ter aumentado, especialmente, entre os grandes e os médios produtores, com maquinário moderno.

Quanto ao local de nascimento, a maior parte dos produtores consultados, doze (12) deles informaram origem em Santa Rosa do Ermírio, outros dois (2) em municípios sergipanos e outros três (3) em estados próximos cada um, Pão de Açúcar/AL, Pernambuco, Pedro Alexandre/BA. O que reforça a tese de que a produção de leite no Alto Sertão, assim como em Sergipe de modo geral, é praticada há gerações, com fortes raízes nesse espaço. Por sua vez, a idade dos produtores está concentrada no intervalo entre 30 a 50 anos de idade, em que o mais jovem possui 19 e o mais experiente possui 69 anos. A idade pode indicar a permanência no povoado dos jovens adultos na atividade agropecuária e no espaço rural tendo como atividade econômica para a geração de renda a produção do leite.

Outro contributo para a continuidade da produção do leite entre gerações e por novos produtores é o fator de produção “terra”, visto que quase todos têm a posse da propriedade ou estão em processo de inventário para obter. Sendo comum a divisão da terra entre irmãos, que permanecem na atividade leiteira, a qual iniciam desde cedo. Quanto ao tamanho das propriedades em tarefas mostrou-se diverso: 710 tarefas, 600 tarefas, 250 tarefas, 230 tarefas, 224 tarefas, 100 tarefas, 85 tarefas, 80 tarefas, 72 tarefas, 60 tarefas, 50 tarefas, 50 tarefas, 50 tarefas, 50 tarefas, 32 tarefas, 20 tarefas, 14 tarefas.

Foi verificado que os produtores entendem que seu trabalho é familiar, em algumas situações, porque é praticado por membros da família e a renda destina-se a manutenção desta. De modo que, alguns responderam que o trabalho é familiar, no entanto, nota-se que em alguns casos só o respondente é quem trabalha diretamente na produção de leite, principalmente no caso de médios e grandes produtores. Mesmo assim, é comum o trabalho familiar entre pais e filhos. Enquanto que, os maiores produtores costumam ter trabalhador fixo para ajudar na criação e há contratação de maquinários como tratores por diária no período em que se faz necessário para o plantio do milho para a silagem.

Quanto ao consumo do leite *in natura*, foi percebido que o alimento continua presente nas mesas de todos os produtores, ratificando assim a tradição sertaneja de ingestão do alimento, bem como é comum o consumo de derivados de leite das fabriquetas e indústrias das redondezas. Aspecto interessante, ainda que ocorra o consumo de leite na alimentação diária, todos os produtores respondentes têm sua produção direcionada ao mercado, à venda do leite. Esta foi identificada como venda de forma direta ou indireta. Entre os pequenos produtores há venda de leite para terceiros que o comercializam, conhecidos como atravessadores, apesar de haver também venda direta a indústrias de laticínios e fabriquetas locais pelos pequenos produtores. Entre os médios e grandes produtores é comum a venda diretamente para a indústria, principalmente para duas empresas, a Natville Laticínios Santa Maria e a Natulact, ambas situadas no município de Nossa Senhora da Glória.

Há produtores que possuem seu próprio tanque de armazenamento e há aqueles que depositam no tanque na Natville, que fica localizado nas propriedades. Os produtores de leite que contribuíram com a pesquisa vendem para a Natville ou para a Natulact que concentram boa parte da compra de leite na região. Porém, há outros produtores de leite no povoado que vendem leite para outros laticínios, a exemplo do laticínio Ouro Branco e o Betânia.

Neste segmento, o poder de negociação do litro do leite entre os pequenos produtores é muito dificultoso pela própria quantidade de produção e assimetria no poder de negociação, que é dificultoso. De modo que, estes ficam à mercê dos preços ditados pela indústria ou pelo atravessador. Já os produtores maiores relatam ter alguma possibilidade de negociar a venda do leite para as fábricas. O que reforça a ideia de subordinação ao capital principalmente entre os produtores menores. Ao passo que, embora dispensem mais penosidade no trabalho, tem sua margem de lucro prejudicada pela dificuldade no poder negociação (quase unilateral). Nesse sentido, quanto à avaliação dos produtores sobre o preço da venda ser justo ao trabalho e gastos despendidos, todos afirmaram que não é, que a maior parte do lucro ainda fica com os atravessadores ou com as indústrias beneficiadoras de leite.

Face à dificuldade entre o preço justo frente ao trabalho despendido foi perguntado sobre a inserção ou não do produtor junto a associações, cooperativas ou sindicato: pois, com a organização social, os produtores poderiam ter um poder de venda melhor do que a venda individual, bem como teriam um espaço para discutir as necessidades dos produtores do povoado. Entretanto, não há, até o momento da pesquisa, participação por estes produtores em nenhum desses segmentos, embora esteja em curso a possibilidade de formarem uma cooperativa no município de Nossa Senhora da Glória.

Sobre o acesso a linhas de crédito, a maior parte dos respondentes, 10 deles, informa que não teve acesso, sendo a maioria, pequenos produtores. No entanto, em relação a esse subtema se recomenda uma investigação mais ampla para compreender a relação entre a financeirização e a produção de leite no povoado. Entre aqueles que tiveram acesso ao crédito, obtiveram assistência técnica para aplicá-lo na propriedade, sendo que nove deles relataram melhora na produção em virtude do trabalho da ATER. Ainda assim, foram poucos (5 produtores) os que informaram ter acesso à assistência técnica rural, que é um dos grandes entraves à produção.

Entre os que tiveram assistência técnica, ligados ou não ao acesso de crédito rural, houve aqueles que tiveram curso de capacitação sobre: inseminação artificial do tipo IATF - A Inseminação Artificial em Tempo Fixo, regulagem de maquinário e sobre nutrição para o gado. Sobre a assistência técnica, um dos produtores exclamou: *"Só recompensa quem tem área grande"*. Entre os que tiveram acesso, informaram melhora quanto à administração da propriedade e ao manejo do gado e à captação do leite, à ordenha.

Em relação ao tempo que os pequenos produtores produzem leite, também houve diversidade: 44 anos, 23 anos, 20 anos, 15 anos, 9 anos, 27 anos, 15 anos, 23 anos, 16 anos, 30 anos, 5 anos, 10 anos, 3 anos, 15 anos, 4 anos, 16 anos, 10 anos. E apenas, 3 respondentes não tiveram pais ou avós que já trabalhavam com a produção de leite na família, o que reforça mais uma vez, que é uma atividade econômica importante na produção socioespacial de Santa Rosa do Ermírio, e que pode indicar uma permanência de jovens no campo evitando o esvaziamento rural.

Quanto à produção de leite (litros), houve correlação entre o tamanho da terra e o volume de produção, o que não indica, necessariamente, que o aumento da produção possa ser derivado do incremento de terra, pois, ocorreu que o aumento da produtividade não está ligado necessariamente ao aumento do número de cabeças de gado, mas, sim, é resultado do incremento do melhoramento genético através de técnicas de inseminação artificial ou compra de bovinos selecionados que provocam aumento na produtividade.

Como esperado, há diferença na quantidade produzida nos meses mais secos do que naqueles mais chuvosos (Quadro 4). Entretanto, a diferença costuma ser mais notada entre aqueles que conseguem produzir mais litros de leite do que entre os pequenos produtores. O que pode vir a ser explicado, pelo manejo nutricional especializado, rebanho inteiro de gado selecionado, manejo sanitário acompanhado por profissional especializado, que são fatores que os grandes produtores e médios costumam dispor, em detrimento dos produtores de leite menores.

Quadro 4 - Produção de leite em Santa Rosa do Ermírio

Período de produção	Tipo de ordenha	Produção em litros - período seco	Produção em litros no período chuvoso
Diária	Mecânica	10 mil litros	8 a 9 mil chuvoso
Diária	Mecânica	1600 litros	1600 litros
Diária	Manual	100 litros	120 no chuvoso por dia
Diária	Mecânica	70 litros	150 litros no chuvoso
Diária	Mecânica	330 litros	185 litros
Diária	Mecânica	100 litros	“Não percebe muito a diferença entre seco e chuvoso”
Diária	Mecânica	1000 litros	“Não nota diferença entre os períodos”
Diária	Mecânica	1500 litros	“Não tem acompanhamento pra ver o período chuvoso”
Semanal	Manual	190 litros	250 litros
Diária	Manual	80 litros ou 100 litros	“Pouca alteração no período chuvoso, porque não leva vaca parida para pasto”
Mensal	Manual	30 litros	50 litros no chuvoso mensal
Mensal	Manual	70 litros	80 no chuvoso mensal
Diária	Manual	20 litros	40 litros no chuvoso
Diária	Manual	80 litros	130 litros
Diária	Manual	120 litros	290 litros
Diária	Mecânica	250 litros	180 litros
Diária	Mecânica	170 litros	200 litros

Fonte: trabalho de campo, 2022. Organização: SILVA, 2022.

Dentre os produtores de leite, apenas dois deles não realizam algum tipo de plantio, porque é comum a associação entre agricultura e a pecuária de leite em pequenas propriedades. Entre os principais cultivos estão a palma e o milho, ambos destinados à alimentação do gado e a venda para produtores maiores. E apenas dois produtores plantam milho e feijão, um pequeno produtor e um produtor grande. Além deles, um dos pequenos produtores planta milho e mandioca para a alimentação. Observa-se que o cultivo de alimentos de “subsistência” entre os respondentes como mandioca e feijão não é hoje preponderante no povoado. Sendo que todos os produtores têm como atividade principal a pecuária leiteira, não são assalariados em outra atividade, o que demonstra a importância dessa atividade para a economia do povoado.

Sobre a proeminência da produção de leite em Santa Rosa do Ermírio (Quadro 5), anunciado nos noticiários, os produtores de leite consideram que esse mérito do aumento da produtividade decorre do melhoramento genético, do povo trabalhador, e também diante da demanda elevada na procura do leite do povoado. Nesse sentido, um dos produtores relata o que foi assinalado por outros: “De 2010 pra cá que o Santa Rosa passou a produzir mais”. O Quadro 5 apresenta trechos da fala de produtores de leite quanto a notabilidade que o povoado vem ganhando.

Atribuem o destaque produtivo do povoado a: aos laços de solidariedade entre os próprios produtores, ou seja, um ajuda ao outro; além da resistência e da determinação do povo em continuar na atividade econômica mesmo com as dificuldades geradas pelo clima semiárido, pelas secas ou mesmo com os altos custos de produção frente ao preço comercializado do litro do leite. Para os produtores, produção elevada do povoado advém da tendência a profissionalização da atividade, do melhoramento genético, da qualidade do leite e do incremento de novas técnicas e tecnologias de ordenha, da demanda crescente do mercado por leite *in natura*, bem como da instalação crescente na região de indústrias.

Quadro 5 - O destaque produtivo de Santa Rosa do Ermírio na visão dos produtores de leite

Fala dos produtores sobre a notabilidade do povoado quanto à produção de leite
“Incentivo dos produtores na criação do gado leiteiro. Um produtor foi incentivando o outro a partir dos resultados positivos.”
“Em 1º lugar, somos unidos e o volume de leite produzido <i>é grande</i> ... várias empresas vieram, o que desenvolve muito; <i>tivemos também</i> palestra sobre inovação.” (<i>explicação nossa</i>).
“Através de melhoramento genético.”
“Pelo fato dos grandes produtores, há grande produção de leite e há ajuda de outros produtores.”
“Pela grande demanda de leite de pequenos produtores.”
“Povo trabalhador, apesar do clima.”
“Aumentado os produtores, a genética, o rebanho.” “Sim. O povo não tinha outra alternativa, lugar pequeno. O pai dele, Milton de Gregório trouxe genética para Santa Rosa”
“Pelos grandes produtores, o incentivo dos produtores às demandas de grande repercussão.”
“Essa região de Santa Rosa dificilmente se vê plantar e não dar nada, então dá certo, faz rolão, silo. (com o milho).”
“Por investimentos que os produtores fazem.”
“Ela vem se destacando por sua qualidade de leite e por ser uma região que produz uma grande quantidade de leite.”
“Porque os produtores fazem bons investimentos.”
“Pela grande exportação de leite para as grandes fábricas.”
“Pela grande exportação para grandes empresas.”
“Sim, muito pela grande produção de leite com poucos habitantes.”
“Pelas técnicas de manejo que impulsionaram o desenvolvimento.”

Organização: SILVA, 2022. Fonte: Trabalho de campo, 2022.

Boa parte dos produtores participam da Grande Festa Amigos do Leite e os produtores maiores costumam competir.

Não houve relato sobre o impedimento quanto à venda do leite por não se adequar a alguma norma sobre qualidade do leite. Ademais, quanto a maior dificuldade na produção (Quadro 6), certamente, os produtores apontam que a escassez de água, o preço de compra dos insumos como a ração para o gado. Já quando questionado sobre as vantagens de se produzir leite, há interessantes respostas sobre a renda do leite ser constante.

Quadro 6 - Avaliação da produção de leite no povoado para os produtores

Respostas sobre as dificuldades em se produzir leite	Respostas sobre as vantagens de se produzir leite
“Controle da mastite”	“Rentabilidade e constância. Anoiecer e amanhecer em casa”
“Água. Escassez. Não tem grandes barragens. Na maioria das vezes busca no Rio São Francisco”	“É a nossa cultura, mostrar que tá dando certo e fonte de renda para a região”
“Os custos com os preços dos produtos”	
“A ração, pois está cara e a venda do leite baixa”	“A vantagem é que sempre trabalhou e gosta da área”
“Os insumos, as rações”	“Pelo fato de não ter outra alternativa”
“Os insumos e as rações”	“O reembolso e a alimentação familiar”
“O alto preço da ração industrializada”	“Única renda que tem”
“O preço absurdo da ração industrializada”	“Sempre que precisar do dinheiro vai ter”
“O alto preço das rações”	“Prazer em conviver e trabalhar com os animais”
“O grande aumento da ração”	“Ter um lucro bom e trabalhar pra gente mesmo”
“A produção de ração, trator, hora cara”	“Se aqui não tiver uma vaquinha ou outro emprego, não sobrevive”
“Manejo (curral, cobertura)”	“Retorno financeiro”
“A maior dificuldade é a falta de água no período do verão”	“É que estamos produzindo alimentos que vão para o mercado”
“Mão de obra. Não quer trabalhar sem”	“Gosto da área”
“É na ração muito cara e o valor do leite muito baixo”	“O retorno financeiro”
“Os valores dos insumos”	“O retorno financeiro para mim”
“Não ter condições de implantar uma ordenha”	“O retorno financeiro”
“O custo da ração industrializada”	“O retorno do lucro”

Fonte: trabalho de campo, 2022. Organização: SILVA, 2022.

Todos os produtores alegaram que seria benéfico que o povoado se tornasse cidade independente de Poço Redondo a fim de obter uma maior oferta de bens e serviços no próprio município.

O destino da produção do leite é principalmente a manutenção da família (quanto à saúde, à educação, à moradia, à alimentação, ao lazer), especialmente para os pequenos produtores de leite do povoado. Os mantimentos (alimentação) assim como os insumos produtivos são comprados no próprio povoado, o que colabora para o fortalecimento do comércio local ou em cidade vizinha ao município de Poço Redondo, como Nossa Senhora da Glória. Também, para os maiores produtores, ficou mais evidente a possibilidade da renda advinda da produção de leite ser também reinvestida na produção, ainda assim, apesar de limitado, isso também ocorre com os produtores menores - apenas três produtores informaram não conseguir reinvestir na produção, o que foi evidenciado pelo questionamento: “Com a venda do leite consegue aumentar o número de cabeças de gado, investir mais na produção, comprar mais terra, melhorar equipamento?”.

De todo modo, ainda que a produção de leite seja mais árdua, principalmente para os pequenos produtores, todos enfatizam que conseguem manter as condições de vida da família com a renda advinda da venda do leite. E justificam o interesse em continuar o trabalho com o gado leiteiro. Nesse sentido, a força da atividade econômica no povoado ocorre diante da adequabilidade do clima semiárido. Além disso, foi atribuída positivamente a pecuária leiteira a geração de renda de modo constante, ou seja, conseguem não só produzir o ano todo, ainda que a produção possa diminuir nos períodos de estiagem, como o pagamento do leite costuma ser semanal, o que é benéfico aos produtores. Assim, para os produtores de leite do povoado, com a atividade leiteira conseguem ter: *“Rentabilidade e constância. Anoitece e amanhece em casa”* e a desvantagem foi atribuída às dificuldades impostas pelo clima.

Sobre a perspectiva do crescimento de leite no Sertão mostraram-se confiantes de que essa atividade continuará se expandindo e gerando renda para o povo sertanejo, pois, o gado de leite para Sergipe e para o povoado tem grande representatividade (Quadro 7), portanto, atribuem a essa atividade a: *“Profissionalização, aumento de produtividade; fonte de renda e sobrevivência”* - fala de um dos produtores de leite.

Quadro 7 - Representação do gado de leite para o sertanejo segundo os produtores

Respostas sobre o que representa o gado de leite para o sertanejo
“Grande fonte de renda”
“A profissionalização, aumento da produtividade, fonte de renda e de sobrevivência”
“O sustento dos sertanejos”
“Uma maneira de comercialização e ajuda nas famílias menores”
“Sobrevivência”
“A vida, tudo aqui é gado de leite. E o povo não desiste, por mais que o ganho seja pouco”
“É algo de geração... melhoria de vida (construir, comprar terra)”
“Cultura da região: produz leite, porque roça é incerto. Trabalhar pra guardar e fazer a feira: tá satisfeito”
“Pela qualidade e pela ajuda dos produtores uns aos outros”
“Uma obra de Deus. Muito bom tirar um baldão de leite de uma vaca”
“Renda, melhoria de vida”
“Porque todo o Sertão tem um pequeno ou grande produtor”
“O sustento de cada dia”
“Representa sobrevivência”
“Representa uma fonte de sustentabilidade, desenvolvimento e riqueza pura”
“Representa renda, desenvolvimento para nós mesmos”
“Representa renda, desenvolvimento, melhoria de vida”

Fonte: trabalho de campo, 2022. Organização: SILVA, 2022.

Quando perguntados se deixariam de criar gado leiteiro para produzir milho, outro cultivo ou outra atividade econômica, alegaram que: não deixariam de criar gado leiteiro para produzir milho nem outro produto, em virtude da produção agrícola no sertão ter menos previsibilidade financeira do que a criação do gado, considerando a possibilidade de estiagens prolongadas e secas. Portanto, acreditam que a criação de gado é uma atividade que se adequa bem às dificuldades do clima semiárido. O que foi verificado nas respostas: “Não, porque a produção de leite, além de servir para meu consumo, eu me estabilizo da produção dele. (grifo nosso)”; “Não. Com o gado enverga, mas não quebra, o milho não.”; “Não. Produzimos milho em pequena quantidade para o confinamento de boi”; “Não. pretendo aumentar a produção, criação”; “Não. Uma perca de safra inteira é pior que perder 20 litros de leite”.

Abaixo, na Figura 9, Figura 10, Figura 11, Figura 12, Figura 13, Figura 14, Figura 15, Figura 16, Figura 17, será apresentado o registro fotográfico de campo. Bem como serão demonstrados os mapas de uso e ocupação do solo em seguida nas figuras: Figura 18, Figura 19, Figura 20, Figura 21).

Figura 9 - Sala de ordenha mecânica em Santa Rosa do Ermírio



Organização: SILVA, 2022. Sala de ordenha de uma das maiores propriedades na produção de leite. Nessa área o gado é higienizado, seco e segue para a ordenhadeira do tipo mecânica canalizada.

Figura 10 - Silagem de milho, sacos com palma e a plantação de palma de um dos maiores produtores em Santa Rosa do Ermírio



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo no povoado Santa Rosa do Ermírio, 2022. Silagem do milho de uma grande propriedade. Assim, conseguem ter milho para fazer ração durante boa parte do ano. Na segunda figura, sacos com palma da mesma propriedade que será destinado ao gado. E, na imagem menor, plantação de palma desta propriedade.

Figura 11 - Tanque de resfriamento de um grande produtor que vende à Natulact e sua área de confinamento de bezerros



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, povoado Santa Rosa do Ermírio, 2022.

Figura 12 - Tanque de resfriamento e armazenamento de leite em Santa Rosa do Ermírio na propriedade do produtor



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022.

Figura 13 - Estrutura de produção de um pequeno produtor de leite em Santa Rosa do Ermírio



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022.

Figura 14 - Placa que sinaliza a entrada do Povoado Santa Rosa do Ermírio em Poço Redondo-SE



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022.

Figura 15 - Local de alimentação do gado em pequena propriedade no Povoado Santa Rosa do Ermírio Sergipe



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022.

Figura 16 - Carro-tanque da empresa Natville que busca o leite nas propriedades



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022. É comum ver carros desse tipo nas estradas durante todo o dia nas imediações do povoado.

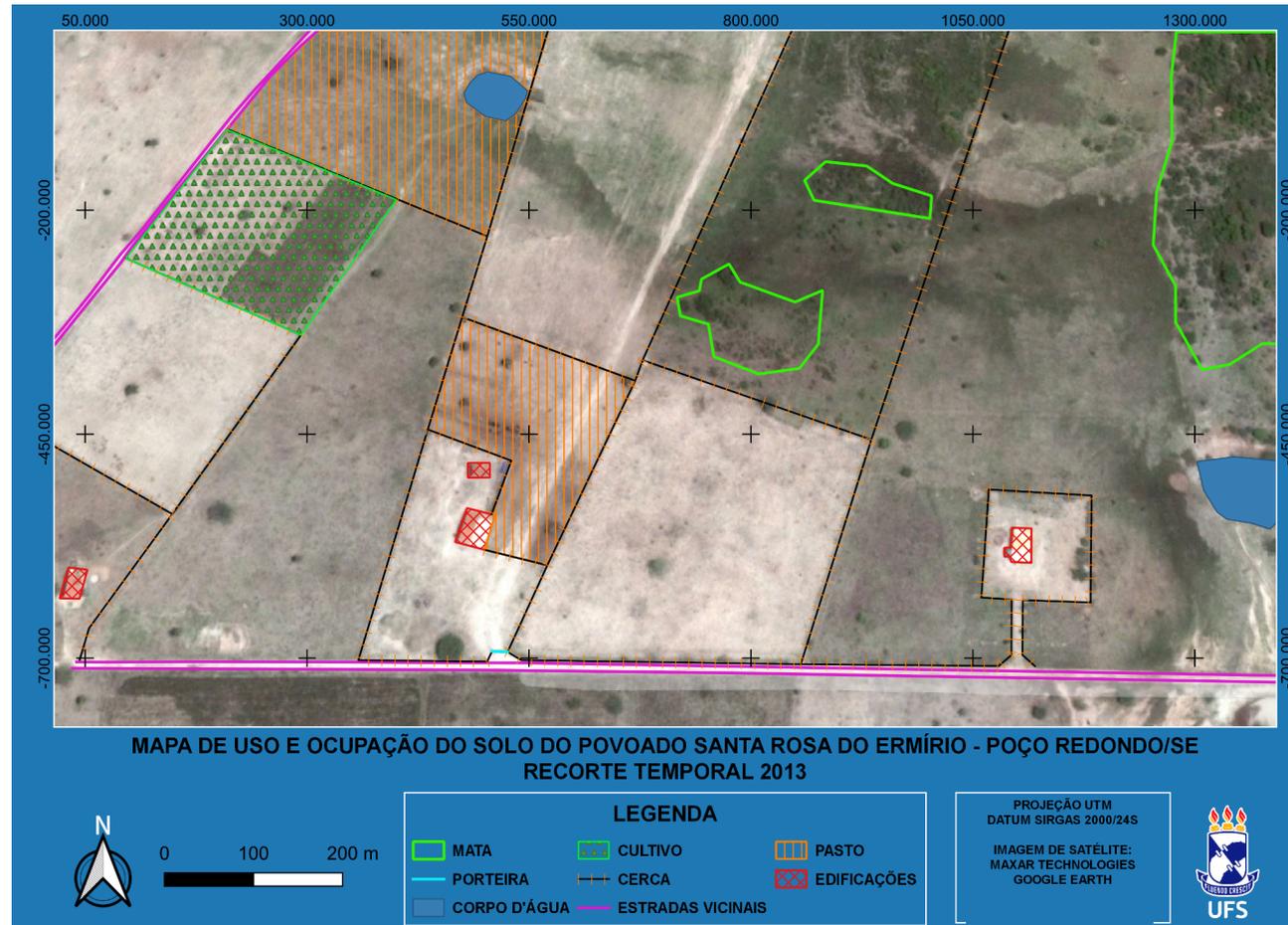
Figura 17 - Comércio de insumos no Povoado Santa Rosa do Ermírio



Organização: SILVA, 2022. Fonte: trabalho de campo, 2022.

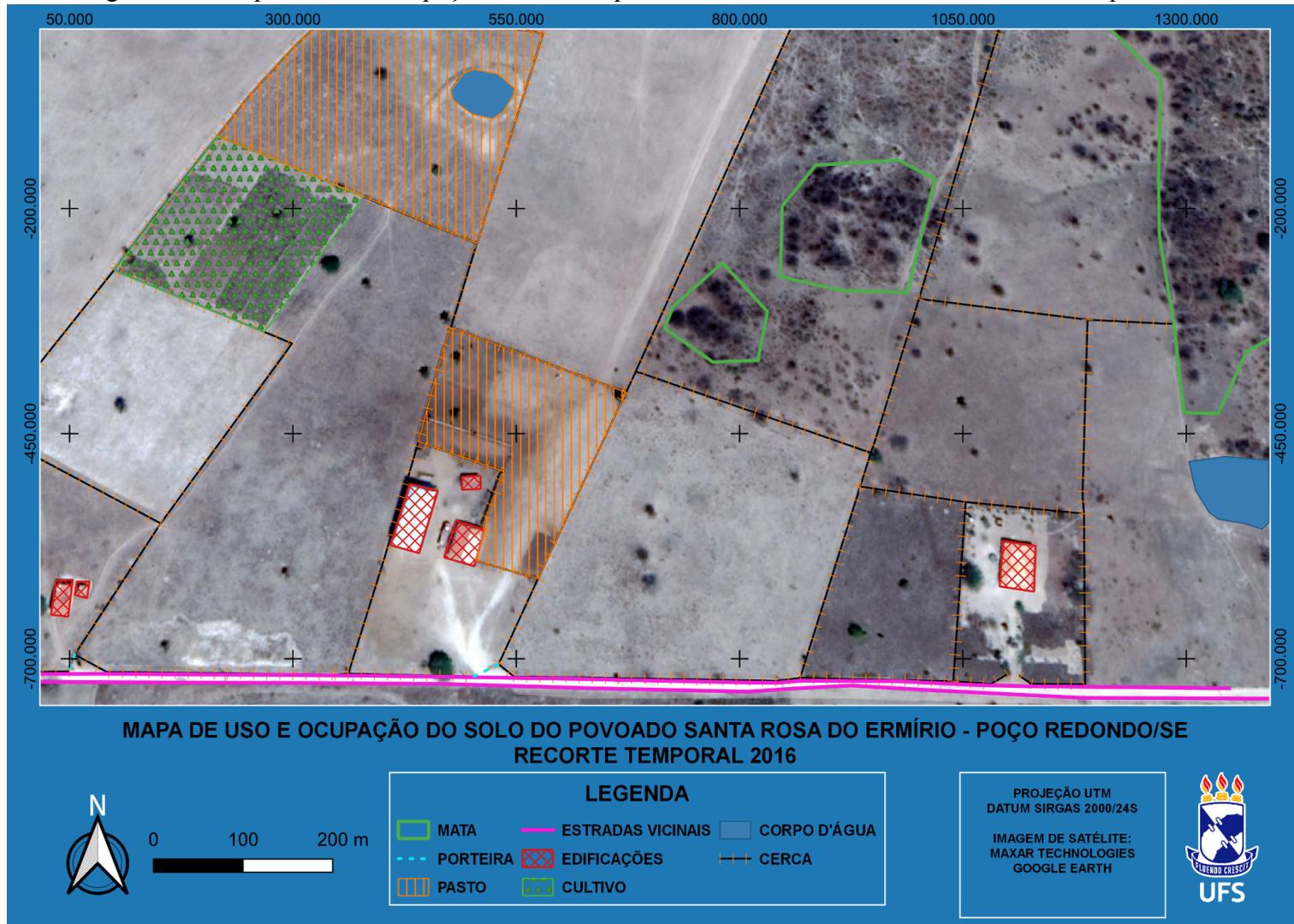
3.6 - Mapas de uso e de ocupação do solo em Santa Rosa do Ermírio que demonstram as alterações na produção do espaço

Figura 18 - Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2013



Organização: SILVA, 2022.

Figura 19 - Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2016



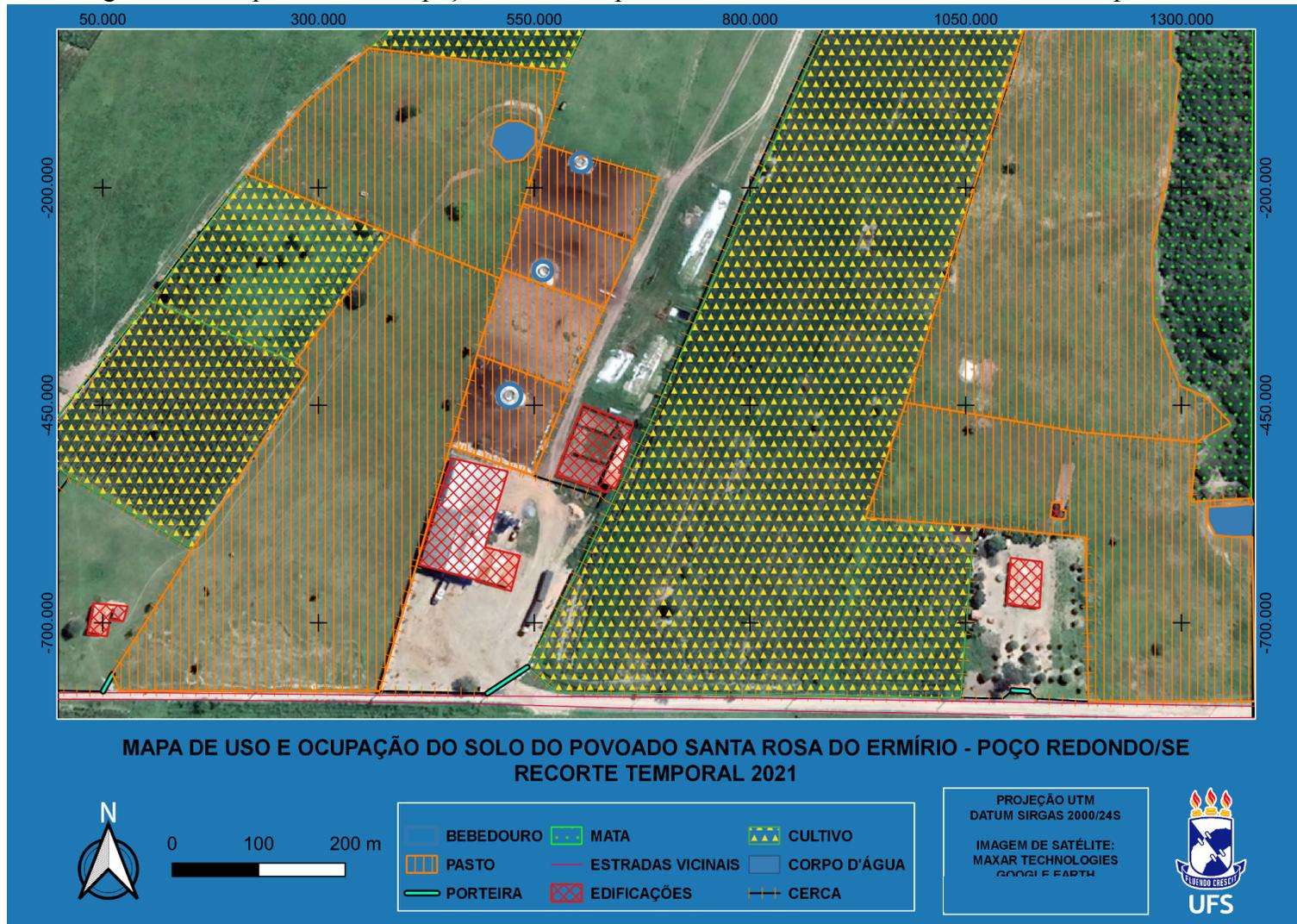
Organização: SILVA, 2022.

Figura 20 - Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2018



Organização: SILVA, 2022.

Figura 21 - Mapa de uso e ocupação do solo do povoado Santa Rosa do Ermírio - recorte temporal 2021



Organização: SILVA, 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O território do Alto Sertão possui fortes raízes na pecuária leiteira, que é praticada por pequenos produtores, uma vez que o clima semiárido “favoreceu” esse tipo de atividade econômica e ao mesmo tempo consagrou o leite como um dos alimentos do sertanejo. Além disso, a produção de leite é elementar na economia de Poço Redondo, assim como em seu povoado Santa Rosa do Ermírio, que possui a maior produção por metro quadrado de Sergipe. Essa característica produtiva culminou nos questionamentos: por que o povoado tem uma produção de leite alta e sob quais circunstâncias? Como a reprodução social do pequeno produtor através do trabalho está relacionada aos processos estruturais? Seria a estrutura da cadeia leiteira integrativa ou excludente para o pequeno produtor e quem se beneficia de seu trabalho? De que modo sua produção interfere nas características socioeconômicas locais? Por conseguinte, o objetivo da pesquisa é analisar a inserção do pequeno produtor na cadeia produtiva do leite do povoado Santa Rosa do Ermírio, em Poço Redondo/SE, face à subordinação, à assimetria. Em específico, identificar a estrutura da cadeia leiteira produtiva local, no que se refere à produção espacial e ao seu impacto regional; explicar a funcionalidade do Estado, através da Assistência Técnica, da Extensão Rural, das políticas de financiamento e acesso à tecnologia, para inserção dos produtores de leite na cadeia leiteira local; compreender as relações de produção, de circulação e de consumo do leite estabelecidas pelos produtores de leite; avaliar as mudanças e as permanências socioeconômicas provocadas pelo arranjo leiteiro local no povoado.

Para atingir os objetivos, a pesquisa prioriza a análise qualitativa e quantitativa para compreender os dados primários e secundários, estruturados no capítulo 1 (método e metodologia). Então, o capítulo 2 aborda a relação entre a produção do espaço de estudo: considerando a construção histórica dentro do contexto de ocupação do território e a relação da atividade leiteira na pequena produção. Bem como, na seção 3, o objetivo foi realizar o contraponto entre a totalidade e os processos de produção, de circulação e de consumo, considerando a lógica de produção agropecuária e acumulação do capital no povoado Santa Rosa do Ermírio. E, por fim, a Seção 3 traz as nuances entre a aparência e a essência na cadeia produtiva do leite, suas relações de trabalho e as contradições diante do processo de subordinação, de assimetria e de acumulação do capital.

A pesquisa propôs questionar a natureza da realidade, considerando o conhecimento como uma produção integrante de um sistema que influencia. Portanto, há necessidade de se compreender a realidade não aparente por meio de perguntas de pesquisa e do método de investigação, consoante Gil (2021); em vista da importância do conhecimento na função social, segundo Tonet (2018) ao analisar o método ontológico de Marx. Tonet argumenta que o conhecimento é uma produção que legitima as bases de uma estrutura socioeconômica e política, tem atribuição crucial na manutenção da "ordem social". Neste aspecto, Tonet sustenta que a escolha do método decorre da compreensão de que o conhecimento deve ser abordado considerando sua estreita ligação com o processo histórico e social global. Essa abordagem possibilita compreender a conexão do conhecimento com interesses sociais específicos.

Santa Rosa do Ermírio, povoado conhecido como a “Terra do Leite”, que é o “ouro branco” do Sertão, destaca-se pela produção notável de leite e desempenha papel crucial na economia local. O povoado é sede da Grande Festa Amigos do Leite, evento tradicional, retomado em 2022, após a interrupção pela pandemia do COVID-19. Esta celebração reúne produtores do Alto Sertão, de outros municípios sergipanos e de estados nordestinos vizinhos, promovendo a troca de experiências, leilão de animais, exposição de maquinários e outras atividades ligadas à agropecuária. Além de ser um dos maiores eventos para produtores de leite na região, é tradição e movimentada a economia ao passo que é uma forma de reconhecimento quanto à importância da produção de leite, que representa uma evidente fonte de renda para muitas famílias.

A produção de leite em Sergipe cresceu nos últimos anos conforme mostram os dados da PPM, a Pesquisa da Pecuária Municipal. Neste sentido, o município de Poço Redondo é o maior produtor, o que indica uma reorganização na bacia leiteira do Alto Sertão à medida que cada vez mais adquire importância no contexto da cadeia produtiva do leite, sobretudo seu povoado Santa Rosa do Ermírio. Apesar de perder a posição de maior produtor de leite em Sergipe, Nossa Senhora da Glória desempenha função também notável, pois concentra a oferta de bens e de serviços em torno da cadeia produtiva do leite, com a presença de laticínios, fabriquetas, comércios agropecuários e instituições educacionais voltadas para estudos agrários e para a produção de leite enquanto renda.

Sobre os fatores que contribuíram para a sustentação da pecuarização da economia do Alto Sertão, há intrínseca relação da ocupação do território com o avanço da pecuária no

estado, pois, a primeira atividade econômica, o pau-brasil, não propiciou uma ocupação linear do território, o que foi possível graças à criação de gado como mostra Thetis Nunes (2006). Em vista disso, a capitania de Sergipe possuía o papel complementar frente as capitanias da Bahia e de Pernambuco diante de interesses externos da metrópole de Portugal - a quem interessava a produção de açúcar. Portanto, essa atribuição complementar deu-se com a criação e a oferta do gado por Sergipe como força motriz nos engenhos para o transporte e servia de alimentação a partir do consumo da carne como menciona Almeida (1991). Desse modo, o que contribui para a produção de leite no povoado é o histórico dessa atividade econômica, que é tradição na geração de renda destes sertanejos entre gerações diferentes como mostra Menezes et. al. (2019).

A prática da produção de leite no Alto Sertão perpassa as gerações, é mantida por novos produtores, o que pode fortalecer a permanência de jovens no campo. Com efeito, a posse da terra também é um fator crucial para a continuidade da produção entre as gerações. A maioria destes produtores tem histórico familiar na produção de leite o que reafirma a importância econômica da atividade em Santa Rosa do Ermírio e sua contribuição para evitar o esvaziamento rural.

O aumento da demanda pelo mercado consumidor e a instalação na região de indústrias de laticínios têm sido um impulsionador no aumento da produção de leite. Desta forma, verificou-se em campo que a produção de leite no povoado tem aumentado nos últimos dez anos como resultado do melhoramento genético. Há disseminação de tecnologia (material genético) de forma direta e indireta: os maiores produtores adquirem de forma direta os meios reprodutivos de material genético selecionado ou mesmo com a compra de gado selecionado; e de forma indireta com a recria e venda dos bezerros há disseminação pelo povoado de gado geneticamente selecionado: não só o gado é mais resistente às condições edafoclimáticas como a doenças e é mais produtivo, ou seja, favorece o manejo sanitário e nutricional, já que os animais são mais propícios a ganhos de produção maiores. Portanto, atribui-se também, sobretudo, ao melhoramento genético e o investimento em tecnologia o aumento produtivo no povoado.

A atividade pecuária de leite é considerada mais previsível em termos financeiros quando em comparação com a produção agrícola, o que fortalece sua continuidade, ou seja, “toda semana tem o dinheiro da venda do leite”. A pecuária leiteira é vista como positiva pelos produtores, pois gera a entrada no caixa de renda constante, mesmo que ocorra a

oscilação no preço do leite, ou quanto a possível diminuição no quantitativo de leite durante os períodos de estiagem, ainda que exista a presença de outros entraves. Em conclusão, os produtores expressam confiança no crescimento contínuo da atividade leiteira como fonte de renda.

Nesta perspectiva, o Governo de Sergipe tem incentivado quanto à melhoria genética através de ações de extensão, por exemplo, como cursos de capacitação voltados à inseminação artificial do tipo Inseminação artificial por Tempo Fixo (IATF) com o programa Mais Pecuária Brasil no Território do Alto Sertão voltados aos produtores de leite, além de assistência técnica em prol da saúde do rebanho, da oferta pelo estado do benefício “Mão Amiga”, que faz parte do Programa Pró-Sertão na modalidade Bacia Leiteira, e a Adutora do Leite que vai levar água para esse território.¹² A instituição da Lei estadual Nº 8.880 de 13 de agosto de 2021¹³ que cria o Programa “Mão Amiga - Pró-Sertão Bacia Leiteira”. Sua finalidade concerne em “[...] mitigar os efeitos da seca na cadeia produtiva do leite no Território do Alto Sertão Sergipano” (op. cit., Art. 1º).

Apesar de a produção de leite total do povoado ter aumentado como um todo, é visível que a daqueles produtores maiores cresceu de modo considerável, o que pode ter levado ao aumento exponencial da produção total de leite no povoado em questão.

Também constatou-se que a realidade no que tange à produção de leite no povoado é complexa, em razão de não haver homogeneização entre os produtores, quanto aos tipos de produtores e/ou tamanho de propriedade: o que há é grande variabilidade entre a produção de leite (litros), como em relação às estruturas das propriedades e o modo de produção. Além disso, a partir dos investimentos em tecnologia e em genética há uma tendência à profissionalização e a intensificação na especialização na produção leiteira, sobretudo para os que produzem mais litros de leite.

Como decurso dos resultados obtidos em campo, ficou evidente que a permanência na atividade produtiva do leite é sensível para os pequenos produtores diante da margem de lucros auferidos e as dificuldades produtivas que implicam uma baixa competitividade no mercado. Isto ocorre em virtude de fatores diversos, como o baixo capital disponível para

¹² O Mão Amiga é um benefício visa auxiliar os criadores de gado, principalmente no período de estiagem.

¹³ A Lei estabelece que as famílias dos agricultores beneficiários devem ter até 10 cabeças de bovinos leiteiros e podem receber um auxílio financeiro assistencial anual de R\$250,00 nos meses de dezembro a março. Além de outros requisitos, podem participar os produtores dos municípios de Poço Redondo, Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Porto da Folha, Nossa Senhora da Glória e Canindé de São Francisco.

investimentos a fim de aumentar a ampliação da produção e ao fato de nem sempre atuar com margens positivas de lucro.

Existe também dificuldade no acesso à ATER: apesar da presença da assistência técnica nas propriedades visitadas, é perceptível que ainda não alcança a todos os produtores de leite, em especial, àqueles que produzem menos. Posto que, esse tipo de assistência é importante para direcionar e capacitar a fim de atingir melhora da capacidade organizativa da produção e propicia o acesso à mão de obra especializada para que o manejo sanitário e nutricional do rebanho seja mais eficiente.

Embora ocorra o aumento na demanda de produção e o aumento no consumo de produtos lácteos, há existência de relação assimétrica e de subordinação na cadeia produtiva do leite quanto ao acesso e à permanência no mercado, quanto ao acesso a informações inerentes à cadeia leiteira, quanto ao acesso à mão de obra especializada (para o manejo sanitário e nutricional) ou mesmo o acesso à assistência técnica, quanto à estrutura produtiva, quanto à disponibilidade de ferramentas e tecnologias para produção que possam acompanhar às exigências por produtividade do mercado, como o acesso à material genético ou gado de leite selecionado.

Em relação ao processo produtivo e à manutenção econômica do núcleo familiar, verificou-se que os produtores conseguem auferir a renda necessária para a sócio reprodução através da atividade leiteira - o que vale inclusive para os que produzem menos litros de leite.

Porém, isso não implica dizer que a renda familiar rural consegue sempre suprir essas necessidades socioprodutivas: o que fica evidente com a prática de vender o bezerro ou até rezes (gado) para custear a manutenção da produção de leite, por exemplo, quando o preço do litro do leite cai ou quando as condições de venda não são tão favoráveis - o que prejudica principalmente os pequenos produtores. Quanto à assimetria na comercialização, ficam evidentes as condições desiguais na venda da produção face à negociação com as indústrias de laticínios, o que revela o processo de subordinação.

Para abordar esse ponto, é preciso reafirmar a heterogeneidade entre os próprios produtores, que se transparece não só na quantidade produzida (litros de leite) como na quantidade de recursos (financeiros ou estruturais) para reinvestimento na produção: seja para sua ampliação ou para melhoria em si da estrutura produtiva, na qualidade do processo produtivo com conseqüente redução na penosidade do trabalho. Logo, a manutenção

socioprodutiva também não se dá por igual para todos os produtores de leite. Nesse sentido, o trabalho de campo foi elementar para perceber as nuances da produção leiteira dada a diversidade entre os produtores de leite.

O trabalho é mais penoso para os pequenos produtores de leite, o que é evidenciado, por exemplo, pela utilização de ordenha manual, enquanto os grandes e médios produtores adotam ordenha mecânica com maquinário moderno.

A venda do leite concentra-se em algumas indústrias, o que corrobora para diminuir o lucro dos produtores, que ficam em desvantagem quanto ao poder de negociação do preço do litro do leite. O que é reiterado na própria fala dos produtores de leite, ao considerar que os custos de produção são altos quando se compara com o preço do litro do leite comercializado para as indústrias, as fabriquetas ou os atravessadores¹⁴. Além disso, os custos de produção aumentaram diante da pandemia do COVID-19, o que torna mais difícil a permanência na cadeia produtiva do leite por aqueles que produzem menor quantidade de leite. Diante da pandemia, os produtores demonstram preocupação em garantir o pagamento dos insumos e em continuar nessa atividade econômica.

Aqueles produtores que conseguem ter uma melhores condições quanto à estrutura física de produção e um maior e melhor rebanho, logo, produzem mais. Por outro lado, ocorre também a venda de parte do milho plantado e da palma produzida, embora essa produção tenha como destino principal alimentar o próprio rebanho. Bem como, dentre os produtores, os que produzem mais conseguem vender gado selecionado geneticamente e assim garantem mais capital para reinvestimento na atividade leiteira.

Mesmo que durante o trabalho de campo não tenha sido verificada a existência de outra atividade econômica não rural dentre os produtores de leite para auferir renda suficiente à sobrevivência, é necessário frisar que outros estudos precisam ser realizados quanto à pluriatividade e ao trabalho acessório entre os produtores agrícolas de Poço Redondo e/ou pequenos produtores de leite.

A produção de leite em Santa Rosa do Ermírio, Poço Redondo, Sergipe, foi compreendida sob a perspectiva da produção e reprodução do capital rural e agrário. Nesta atividade, é perceptível a transformação do leite em mercadoria, influenciada pela expansão das unidades agroindustriais na região. Por conseguinte, discute-se a destruição de formas

¹⁴ Os atravessadores compram o leite para revender.

não-capitalistas de produção e a conseqüente submissão dos produtores a um processo consolidado de produção, consumo e comercialização, resultando em maior vulnerabilidade econômica. Observa-se a emergência da mercadoria-leite, cuja relação com a exploração do trabalho é complexa.

O Alto Sertão Sergipano é apresentado como um território onde a comercialização do leite é dominada por poucas indústrias, apesar de o número ter aumentado, o que interfere no processo produtivo e gera efeitos na reprodução socioespacial. Do mesmo modo, é evidente a transição dos pequenos produtores, antes envolvidos em práticas não-capitalistas, para um contexto onde a forma mercadoria define as relações na cadeia produtiva do leite. É enfática a subordinação dos produtores não só na circulação, com a realização do valor na formação de preços, favorecendo os maiores fornecedores da mercadoria-leite, como na produção, circulação e no consumo como totalidade.

A viabilidade da produção de leite no povoado é clara quando se consideram as condições edafoclimáticas do semiárido, já que isso diminui o risco de perda total da produção como acontece com culturas como o milho e outros gêneros agrícolas. Portanto, é evidente a importância da atividade leiteira para a população de Santa Rosa do Ermírio.

O estudo buscou compreender os processos sociais e econômicos que contribuíram para que a "Terra do Leite" se tornasse líder na produção de leite (por metro quadrado) ao considerar a macroestrutura do sistema econômico-político e sua relação com o município de Poço Redondo.

Sem dúvida, o trabalho dos produtores de leite de Santa Rosa do Ermírio é o principal fator que justifica o aumento considerável na produção de leite: há incentivo de uns aos outros na produção de leite (laços de solidariedade); está em processo o projeto da formação de uma cooperativa (organização social), o que pode ajudar a diminuir as assimetrias na comercialização do leite; o investimento em tecnologias e a melhora genética no rebanho de gado deu-se, sobretudo, por iniciativa dos próprios produtores de leite do povoado; além da disseminação de gado com melhoria genética de forma direta e indireta, o que possibilita aos que produzem menos litros de leite também aumentarem sua produção. Para os próprios produtores de leite, o aumento da produtividade do povoado advém da profissionalização da atividade, do melhoramento genético e do trabalho dedicado da comunidade. Ademais, é o povo trabalhador de Santa Rosa do Ermírio que faz dela "A terra do leite" em Sergipe, "o

ouro branco” do Alto Sertão. Por essa razão, espera-se que a produção continue alavancada e que Poço Redondo, sobretudo o povoado Santa Rosa do Ermírio, tenha papel cada vez mais incisivo e relevante na cadeia leiteira do Alto Sertão Sergipano.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e serviço público: novos desafios para a extensão rural. In: **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.15, n.1, p.137-157, jan./abr. 1998. Disponível em <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/viewFile/8932/5051>. Acesso em 20 set. 2019.

ANDRADE, M. B. **Desterritorialização do Laticínio União no Assentamento Barra da Onça em Poço Redondo-SE**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017. Disponível em https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/7938/2/MARIANA_BARBOSA_ANDRADE.pdf. Acesso em 30 set. 2020.

ARAÚJO, H. M. Clima e condições meteorológicas. Cesad: São Cristóvão, s/a.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA. **Projeto de Lei Nº 160/2020**, de 17 de junho de 2020. Confere o título de "capital estadual do leite" ao município de Nossa Senhora da Glória, no estado de Sergipe, e dá providências correlatas. Disponível em <https://al.se.leg.br/Legislacao/Projeto/2020/PL1602020.pdf>. Acesso em 05 de janeiro de 2021.

BAUMAN, Z.; MEDEIROS, C. A. (Trad.). Sociedade de consumidores. In: **Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2008. p. 70-106.

BRASIL. **Lei Nº 11.326, de 24 de Julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em 20 set. 2019.

_____. **Instrução Normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002**. Diário oficial da União, 20/09/2002, seção 1, página 13. Disponível em <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=8932>. Acesso em 17 set. 2019.

_____. **Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018**, Diário oficial da União 30/11/2018, seção 1, página 9. Disponível em <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=30/11/2018&jornal=515&pagina=9&totalArquivos=318>. Acesso em 12 nov. 2020.

_____. **Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018**, Diário oficial da União 30/11/2018, seção 1, página 10. Disponível em <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=30/11/2018&jornal=515&pagina=10&totalArquivos=318>. Acesso em 12 nov. 2020.

_____. **Instrução Normativa nº 78, de 26 de novembro de 2018**, Diário oficial da União 30/11/2018, seção 1, página 13. Disponível em <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=30/11/2018&jornal=515&pagina=13&totalArquivos=318>. Acesso em 17 set. 2019.

BRICEÑO-LEÓN, R. Quatro modelos de integração de técnicas qualitativas e quantitativas de investigação nas ciências sociais. In: GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.;

GOMES, M. H. de A. (Org). **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. p.157-183.

CARLOS, A. F. **A condição espacial**. São Paulo: Contexto, 2011. 157 p.

CARPEJANI, E. **Cadeia Produtiva do Leite em Itabi: entraves e oportunidades**. 2004, 103 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Núcleo de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2004.

CARVALHO, E. C. **Caracterização e efeitos das tecnologias na sustentabilidade da pecuária leiteira familiar no semi-árido sergipano**. 2009, 100 p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Núcleo de Pós-Graduação e Estudos em Recursos Naturais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2008.

CASTRO, C. N. de. A. Agricultura no Nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento. **Texto para discussão n. 1786**, Rio de Janeiro: IPEA, nov. 2012.

CHAYANOV, A. V. **La Organización de la Unidad Económica Campesina**. Buenos Aires: Nuevas Visión, 1974, 342 p.

CONTERATO, M., A.; RADOMSKY, G. F. W.; SCHNEIDER, S. (org.). **Pesquisa em desenvolvimento rural: aportes teóricos e proposições Metodológicas**. Porto Alegre: UFRGS, 2014. p. 57-75.

CORRÊA, R. L. Análise Crítica de Textos Geográficos: breves notas. In: **Revista Geo**, UERJ,RJ, nº14, 2º semestre, 2003, p. 7-18.

CORRÊA, R. L. Processos, formas e interações espaciais. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, v. 61, n. 1, jan/jun, 2016, p.127-134.

CRUZ, F. T. da; MENASCHE R. Do consumo à produção: produtos locais, olhares cruzados. **Revista IDeAS**, v. 5, n. 1, p. 91-114, 2011.

DANTAS, G; TONELO, I. **O método em Karl Marx: antologia**. São Paulo: Edições IRSKA, 2016.

DINIZ, D. M. J. L. (Coord). (1991). **Textos para a história de Sergipe**. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe/Banese, 1991

FEATHERSTONE, M.; SIMÕES, J. A. (Trad.). Teorias da cultura de consumo. In: **Cultura do Consumo e Pós Modernismo**. São Paulo: Studio Nobel, 1995, p. 31-50.

FILHO, O. M. de C. *et al.* **A Pequena Produção do leite no Semiárido Sergipano**. Embrapa Semiárido: Petrolina, 2000.

FRÖHLICH, E. R.; FRÖHLICH, C. **Metodologia de pesquisa em estudos rurais: investigando a partir de estudo de caso**. In: CONTERATO, M. A.; RADOMSKY,

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GOIS, Douglas Vieira. **Dinâmica fitogeográfica e suscetibilidade à desertificação no município de Poço Redondo - SE**. 2016. 161 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5522>. Acesso em 2022.

FREIRE, Felisbello. **História de Sergipe**. Editora Vozes, 1977.

GOMES, G. F. Tempo e espaço: onde as teorias da natureza se encontram com as da cultura. **Ver, Ciências Sociais**, Unisinos, vol.54, n. 2, maio/agosto, 2018, p.185-195.

GONÇALVES, C. W. P. Nota conceitual: a centralidade do conceito do território para enfrentar o desafio ambiental contemporâneo. In: **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 287-306.

GOVERNO DO ESTADO. **Lei Nº 8.880, de 13 de agosto de 2021**. Institui, no âmbito do Estado de Sergipe, o Programa “Mão Amiga - Pró-Sertão Bacia Leiteira”, que tem por finalidade mitigar os efeitos da seca na cadeia produtiva do leite no território do Alto Sertão Sergipano e dá providências correlatas. Disponível em <https://www.inclusao.se.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/LEI-8.880-M%C3%83O-AMIGA-13-DE-AGOSTO.pdf>. Acesso em: 2022.

GOVERNO DO ESTADO SERGIPE. **Plano de Desenvolvimento do território Alto Sertão Sergipano**. Disponível em https://www.se.gov.br/uploads/download/filename_novo/1279/efcbeb02fbdf5e7ea6a55c6a1cd989a.pdf. 15 de ago. 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE. **Plano de Desenvolvimento do território Alto Sertão Sergipano**. Disponível em https://www.se.gov.br/uploads/download/filename_novo/1279/efcbeb02fbdf5e7ea6a55c6a1cd989a.pdf. 15 de ago. 2019.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2005.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Notas técnicas. Rio de Janeiro: IBGE. v. 45, p.1- 17, 2017. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em 12 de ago. 2019.

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal 2017**. Informativo. Rio de Janeiro: IBGE. v. 45, p.1-17, 2017. Disponível em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2017_v45_br_informativo.pdf. Acesso em 12 de ago. 2019.

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal 2018**. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74> . Acesso em 21 set. 2019.

IBGE. **Notas Técnicas da Pesquisa da Pecuária Municipal 2018**. Notas técnicas. Disponível em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2018_v46_br_notas_tecnicas.pdf

IBGE. **Notas Técnicas da Pesquisa da Pecuária Municipal 2019**. Rio de Janeiro: IBGE. v. 47, p.1-16, 2019. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2019_v47_br_notas_tecnicas.pdf

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal 2020**. Disponível em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2020_v48_br_informativo.pdf. Acesso em 01 out. 2021.

INCRA. **Sistema Nacional de Cadastro Rural: Índices básicos de 2013**. Disponível em http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf. Acesso em 20 set. 2019.

JESUS, G. S. de. **Terra e trabalho: uma abordagem da memória do espaço e da história rural do Sertão Sergipano**. Tese(doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

LAROCCA, P.; ROSSO, A. J.; SOUZA, A. P. de. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação em Educação: uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 2, n. 3, nov. 2005, p. 118-133.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaios sobre a sociedade de hiperconsumo**. Trad. Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 98-127.

MENEZES, S. de S. M. **A força dos laços de proximidade na tradição e inovação no/do território sergipano das fabriquetas de queijo**. 2009. 359 p. Tese (Doutorado em Geografia), Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2009.

MENEZES, S. de S. M. **As fabriquetas de queijo: uma estratégia de reprodução camponesa no município de Itabi - Sergipe**. 2001, 161 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2001.

MENEZES, S. de S. M.; ALMEIDA, M. G. de. A produção de queijos no Sertão Sergipano troca de mãos: uma questão de gênero. In: **Revista Ra'e Ga, Curitiba**, n. 16, p. 47-54, 2008. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/12677/9915>. Acesso em 26 set. 2020.

MENEZES, S. de S. M.; SILVA, P. A. S.; SILVA, H. R. C. Configuração espacial da geografia alimentar em Sergipe. IN: **Confin (Online)**, 40 | 2019, posto online no dia 05 junho 2019. Disponível em <http://journals.openedition.org/confin/20412>. Acesso dia 02 de abril de 2021.

MÉSZAROS, I. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2011.

NUNES, M. Thetis. **Sergipe Colonial I**. 2ª edição. São Cristóvão: Editora UFS, 2006.

OBSERVATÓRIO DE SERGIPE. **Boletim COVID-19 Sergipe e território Nacional**. Aracaju, 20 de Setembro de 2021.

OLIVEIRA, F. L. T.; SILVA, S. P. Mudanças institucionais e produção familiar na cadeia produtiva do leite no Oeste Catarinense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba, v.50, n.4, out./dez., 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032012000400007&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 10 set. 2019.

OLIVEIRA, F. L. T.; SILVA, S. Pereira. Mudanças institucionais e produção familiar na cadeia produtiva do leite no Oeste Catarinense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba, v.50, n.4, out./dez., 2012.

OLIVEIRA, L. F. T. **Ambiente institucional e produção leiteira: um estudo de caso na região oeste catarinense a partir da introdução da IN51**. Viçosa: UFSM, 2008. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural). Universidade Federal de Santa Maria, 2008. Disponível em <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8829/OLIVEIRA%2c%20LUIS%20FERNANDO%20TIVIDINI%20DE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 17 ago. 2019.

PIRES, M. de S. **Construção do modelo endógeno, sistêmico e distintivo de desenvolvimento regional e a sua validação através da elaboração e da aplicação de uma metodologia ao caso do Mercoeste**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001, p. 54-80. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/80129/180585.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 21 de set. 2019.

PORTILHO, F.; CASTAÑEDA, M.; CASTRO, I. R. A alimentação no contexto contemporâneo: consumo, ação política e sustentabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**. On-line. Rio de Janeiro, Jan. 2011.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RODRIGUES, A. S. **A inserção da agricultura familiar na constituição da cadeia do leite no município de Nossa Senhora da Glória/SE**. 2015, 115 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

SÁ, C. O. de; SÁ, J. L. de. **Criação de bovinos de leite no Semiárido**. Distrito Federal: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2ª reimpr. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, M. **Da Totalidade ao Lugar**. 1ª reimpr. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

SANTOS, R. S. **Análise integrada da paisagem do Geocomplexo Alto Sertão Sergipano**. 2018, 127 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

SANTOS, V. M. dos. Economia e distribuição de bens e serviços. *In*: SANTOS, Vera Maria dos; ARAÚJO, Hélio Mário de Araújo. **Geografia de Sergipe**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2012.

SEAGRI. **Festa do Leite de Santa Rosa do Ermírio reflete o crescimento da pecuária no Alto Sertão**. Disponível em <http://www.seagri.se.gov.br/noticia/29/festa-do-leite-de-santa-rosa-do-ermirio-reflete-o-crescimento-da-pecuaria-no-alto-sertao>. Acesso 20 set. 2019.

SEAGRI. **Festa Amigos do Leite chega à 10ª edição em Santa Rosa do Ermírio.** Aracaju, 06 jul. 2019. Notícia. Disponível em: <https://a8se.com/noticias/sergipe/festa-amigos-do-leite-chega-a-10a-edicao-em-santa-rosa-do-ermirio/>. Acesso em: 4 nov. 2019.

SERGIPE. **Decreto nº 24.338, de 20 de abril de 2007.** Dispõe sobre a instituição dos Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe. Disponível em encurtador.com.br/vDFJS. Acesso em 02 de fev. 2021

SIT. **Territórios da Cidadania. Alto Sertão-SE.** 2015. Disponível em <http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_008_Alto%20Sert%C3%83%C2%A3o%20-%20SE.pdf>. Acesso 24 out. 2020.

SOUZA, M. P. *et al.* A Gestão da Cadeia Produtiva Agroindustrial do Leite e o Mapeamento do Arranjo Produtivo Local: Contribuição para o Desenvolvimento de Rondônia. **XLIV Congresso da SOBER: Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento.** Fortaleza: SOBER, 2006. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/5/1186.pdf>. Acesso 26 nov. 2020.

TONET, I. **Método Científico:** uma abordagem ontológica. São Paulo: Instituto Lukács, 2013.

VIANA, G.; RINALDI, R. N. Principais fatores que influenciam o desempenho da cadeia produtiva de leite – um estudo com os produtores de leite do Município de Laranjeiras do Sul - PR. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 12, n. 2, p. 263-274, 2010. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/878/87815126007.pdf> . Acesso em 17 ago. 2019.

VITTE, C. A.; SILVEIRA, R. W. D. da. Considerações Sobre os Conceitos de Natureza, Espaço e Morfologia em Alexander Von Humboldt e a Gênese da Geografia Física Moderna, **GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, N°27, p. 77-94, 2010.

ZOCCAL, R. *et al.* Produção do leite na Agricultura Familiar. In: **Embrapa Gado de Leite: Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento.** vol. 17. Juiz de Fora: Embrapa, 2005. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/89788/1/BOP-17.pdf>>. Acesso em 10. set. 2019.

ANEXOS

ANEXO A - BOLETIM COVID-19 SERGIPE E TERRITÓRIO NACIONAL

Figura 1 - Proporção da População Vacinada com a 1ª Dose ou Única contra COVID-19 em 2021.

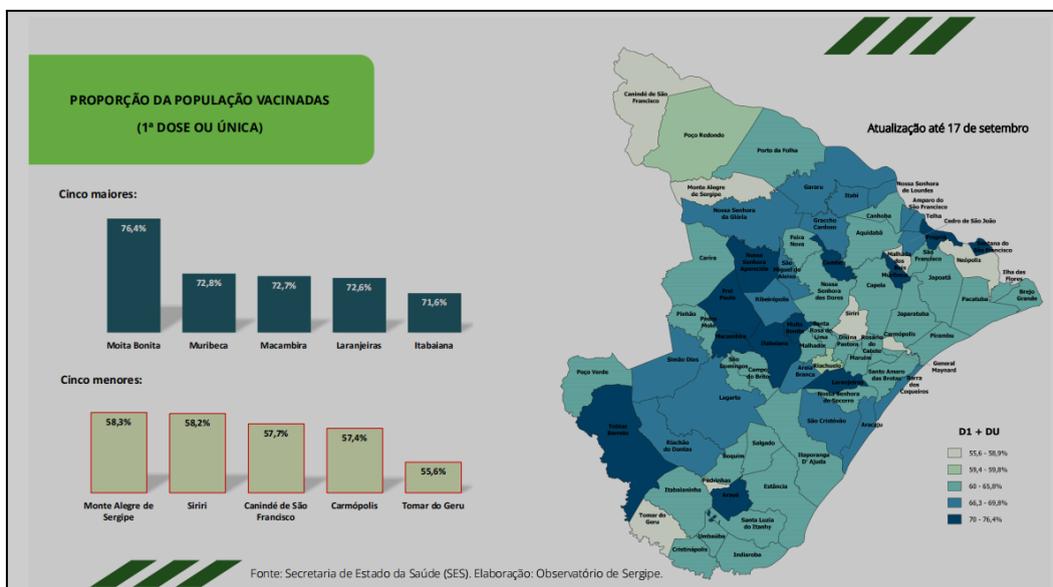
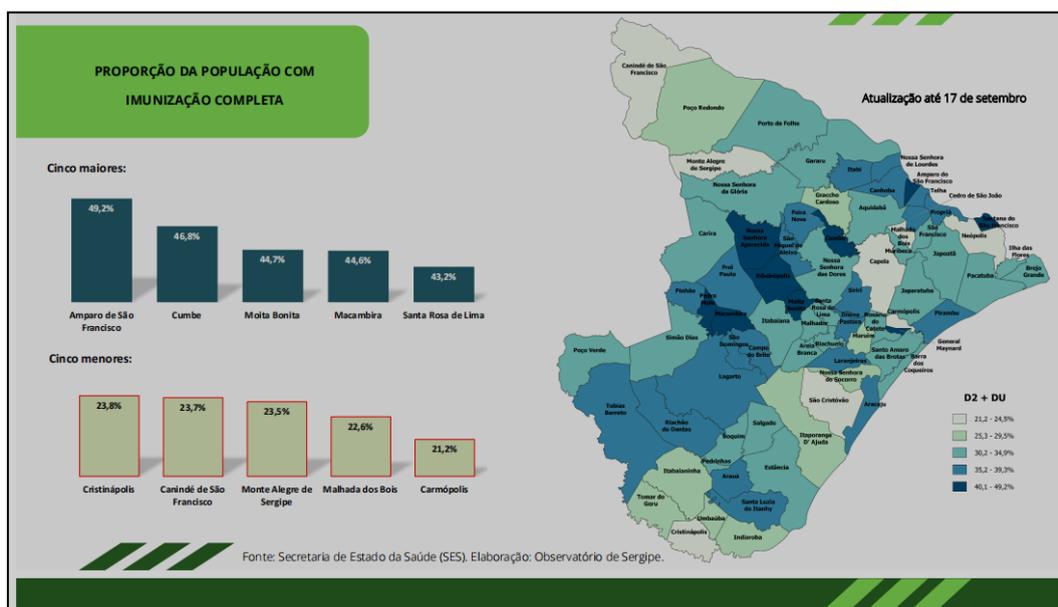


Figura 2 - Proporção da População com imunização completa contra COVID-19 em 2021.



Fonte: Observatório de Sergipe. Boletim COVID-19 Sergipe e Território Nacional. Aracaju, 20 de setembro de 2021.

ANEXO B - TABELAS COM AS VARIÁVEIS ANALISADAS: EFETIVO DE REBANHOS, VACAS ORDENHADAS E A PRODUÇÃO DE LEITE EM LITROS

Tabela 3939 - Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho										
Variável - Efetivo dos rebanhos (Cabeças) - Bovino										
Município	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Lagarto	66900	62550	66460	63250	66739	69028	61679	65422	64627
Tobias Barreto	53496	56705	59660	55460	56294	56975	50719	53278	50544	50232
Nossa Senhora da Glória	45760	46850	53750	51520	52340	50640	49660	42710	43870	43650
Poço Redondo	39800	41830	44360	41730	42640	42320	42310	42720	43140	42780
Porto da Folha	36620	37350	45620	43750	42690	41680	39200	38120	38780	38960
Carira (SE)	42995	48584	43725	44293	42964	41675	40956	36562	36559	36379
Itabaianinha (SE)	35000	32550	32962	32515	29868	36893	33758	37600	40425	36341
Itabaiana (SE)	16701	18872	19815	41065	39677	37693	33019	32374	33449	35379
Nossa Senhora das Dores (SE)	45250	41500	42630	41200	42470	40620	39940	29630	32480	35140
Riachão do Dantas (SE)	34100	32050	35100	34260	32456	32574	30535	32187	32675	31569
Estância (SE)	27500	26125	27950	29225	31777	30709	29217	25597	28516	29278
Simão Dias (SE)	28300	26880	33400	32320	33077	31018	30619	31764	29262	29172
Frei Paulo (SE)	29454	32988	35627	33870	30390	29630	17005	22560	23011	26810
Monte Alegre de Sergipe (SE)	18350	21530	23780	23640	23560	25130	22250	21160	24330	24830
Itaporanga d'Ajuda (SE)	29850	26270	27837	28651	30114	30540	27979	21905	23206	24679
Canindé de São Francisco (SE)	32420	29230	30560	30240	31340	27250	28510	19860	22840	24170
Gararu (SE)	30250	30500	33670	34650	33870	31560	30200	26710	26520	24130

Aquidabã (SE)	36820	30218	32510	33045	33000	27120	21938	19138	21640	21430
Capela (SE)	21830	21230	22480	22350	23640	19870	16100	16470	16720	19870
Ribeirópolis (SE)	22745	25701	28271	25443	20745	20952	17355	18974	18609	19417
Tomar do Geru (SE)	18600	17670	16830	17526	18447	19216	17354	20172	20724	18167
Nossa Senhora Aparecida (SE)	23801	26895	24205	22776	21697	20987	12055	19516	19379	17736
Boquim (SE)	17900	17500	18900	17600	18247	19637	18928	18541	18532	17493
Campo do Brito (SE)	11845	13384	14990	15589	17652	17476	16844	16500	17160	16981
Poço Verde (SE)	19347	16058	18305	17100	19330	19098	17472	17695	16657	16942
Araúá (SE)	15850	14900	16920	15663	15009	16693	14837	14550	15463	14217
Cristinápolis (SE)	18500	17760	16360	18080	16417	16302	15183	13953	12937	12178
Japoatã (SE)	19638	16318	15870	15798	15536	15008	10108	14600	12860	11890
Salgado (SE)	13850	14540	16100	15200	15686	15140	14549	14213	13563	11729
Macambira (SE)	10302	11641	13387	15680	14967	14690	8090	9600	10395	11423
Itabi (SE)	13100	13520	15780	16370	18530	15870	13860	10240	9650	10850
Santa Luzia do Itanhy (SE)	14040	12920	13475	13796	14598	12981	12474	11222	11041	10077
São Cristóvão (SE)	11800	10900	10456	9876	11754	12055	11487	12377	11141	10035
Japaratuba (SE)	16250	11420	12090	11539	10660	8054	10020	9912	9610	9509
Feira Nova (SE)	16350	13730	14650	13240	12250	10500	10380	8310	8240	9150
Gracho Cardoso (SE)	14200	14150	15250	14650	14230	11860	8990	8950	9100	9050
Canhoba (SE)	12100	11012	15500	14912	15100	15080	10980	8181	8695	9002
Moita Bonita (SE)	6503	7283	8084	7800	7464	7725	7913	8887	9366	8826
Pacatuba (SE)	11215	10096	10100	10376	9449	10070	8696	8807	8740	8673
Indiaroba (SE)	9880	10200	9980	10469	12071	11350	11472	10150	8885	8424
São Miguel do Aleixo (SE)	11404	12886	12241	11138	11131	10407	6009	7200	7416	8377

Nossa Senhora de Lourdes (SE)	12302	11370	15150	17620	18140	16950	12700	6160	7150	8230
Cumbe (SE)	9870	9320	9570	9950	10250	8920	7750	7680	7740	7980
Siriri (SE)	7650	8200	8130	8100	8740	7780	6870	8670	7855	7860
Neópolis (SE)	7520	8813	6980	7148	8596	8491	6780	6281	7042	7013
Propriá (SE)	8618	7846	7910	7845	7830	7050	6475	6474	7228	7008
Muribeca (SE)	7436	6619	6630	6578	6970	6545	5890	4738	4931	6386
Divina Pastora (SE)	6780	5930	5570	5087	5716	4786	5292	5890	6414	5863
São Francisco (SE)	4786	4010	4530	4568	4933	6070	4632	5049	5296	5672
Santa Rosa de Lima (SE)	6800	5230	5370	5142	6745	6385	8328	6609	5861	5645
Pinhão (SE)	9013	10094	9791	10134	10043	9440	3879	5020	5096	5294
Umbaúba (SE)	7200	6330	6895	7137	6636	6537	6216	5312	5263	5191
Rosário do Catete (SE)	4300	5350	3710	3055	4430	4201	4520	4727	4241	4812
Cedro de São João (SE)	7298	6845	7986	7789	7800	6950	4895	4537	4490	4501
Malhador (SE)	5503	6214	6835	6254	6044	6134	3917	4398	4734	4446
Pedra Mole (SE)	3602	4070	4180	3784	3879	3685	2697	3617	3672	4195
Santo Amaro das Brotas (SE)	5650	4900	4786	3673	5134	5485	5064	5091	4597	4132
Telha (SE)	3986	4339	5670	5240	5170	4030	3792	4070	4308	4006
Maruim (SE)	5200	6300	5720	5153	4662	5002	4684	4396	4341	3763
Malhada dos Bois (SE)	5508	5365	5305	5207	5000	4100	3370	3428	3630	3670
Pedrinhas (SE)	4185	4060	4200	4180	3982	4362	4227	4300	4465	3654
Nossa Senhora do Socorro (SE)	5860	6680	6240	6115	6420	4929	4578	4520	4029	3444
São Domingos (SE)	3840	3960	4960	4850	4500	4378	3187	4004	3536	3386
Brejo Grande (SE)	3613	3618	2932	3160	2830	3478	3618	3006	3040	3100

Laranjeiras (SE)	4520	3965	3620	3453	4090	4408	3792	3490	3227	2847
Carmópolis (SE)	7080	3600	3780	2890	3212	2668	2682	3139	2971	2683
Areia Branca (SE)	2491	2814	3059	3554	3989	3869	2416	2330	2566	2424
Riachuelo (SE)	2830	2415	2235	1956	2185	2458	2863	2692	2538	2362
Ilha das Flores (SE)	3230	3110	1380	1496	3190	3170	2378	2281	2203	2280
Pirambu (SE)	2100	2090	1895	1760	2118	1793	1956	2596	2148	1949
General Maynard (SE)	2130	2342	2615	2357	2195	2044	2152	2216	2287	1933
Amparo do São Francisco (SE)	3215	2280	2726	2804	2906	3000	1950	1710	1670	1843
Santana do São Francisco (SE)	1604	1542	1490	1618	1614	1706	1517	1339	1318	1298
Barra dos Coqueiros (SE)	1385	1270	830	845	825	997	882	698	936	885
Aracaju (SE)	1050	970	895	815	480	371	522	561	683	521
Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal. Organização: autora, 2021.										

Tabela 74 - Produção de origem animal, por tipo de produto										
Variável - Produção de origem animal (Mil litros)										
Município	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Poço Redondo	30954	29047	32172	32204	40745	41992	43470	57409	57985
Nossa Senhora da Glória	39108	35910	45940	47329	51937	50248	48479	46644	47892	49475
Porto da Folha	33726	29227	32823	33765	39152	38299	38613	38144	38736	38933
Gararu	19696	18314	20150	21830	27302	26006	25452	25387	25976	26364
Monte Alegre de Sergipe	15636	13766	15981	16901	19303	19757	19131	19283	22897	23993
Canindé de São Francisco (SE)	22634	20202	22453	24449	27405	23348	24512	23353	22453	23522
Carira (SE)	7285	8232	8740	9020	6398	6206	6098	7380	7675	8805
Itabi (SE)	7840	7525	8354	8732	11444	10738	9358	8280	7392	8694
Nossa Senhora de Lourdes (SE)	7362	6483	9534	11101	13714	12814	9727	6149	6812	7949
Feira Nova (SE)	9766	8479	10118	10324	9878	8064	7560	6574	6832	7929
Itabaiana (SE)	2524	2852	3023	6265	4638	6515	6522	6720	6822	7012
Aquidabã (SE)	9207	9088	9405	11628	12920	8352	5260	4269	6237	6974
Tobias Barreto (SE)	4871	5105	5090	4870	5008	5247	6591	5600	6754	6468
Gracho Cardoso (SE)	8295	7721	8219	7940	9471	8940	5540	5376	5418	5966
Lagarto (SE)	5940	5630	6100	5825	6350	5968	5123	5773	5797	5668
Canhoba (SE)	2505	3362	3530	3845	3888	3845	3744	3542	4079	4710
Nossa Senhora das Dores (SE)	8543	8001	8165	8190	11238	8683	7736	3697	4040	4553
Frei Paulo (SE)	4734	5302	5854	5567	4962	4838	4009	3916	3995	4116
Japoatã (SE)	6407	5689	5427	5411	4760	3951	3707	3950	4221	3829
Nossa Senhora Aparecida (SE)	2806	3171	2902	2731	2800	3407	3294	3270	3400	3231

Riachão do Dantas (SE)	3175	2995	3213	3160	3120	2937	3556	3638	3092	3197
Capela (SE)	3717	3755	4246	4133	5213	4763	4392	3418	3024	3097
São Miguel do Aleixo (SE)	1290	1458	1452	1321	1235	2208	2760	2802	2914	2973
Ribeirópolis (SE)	2649	2994	3258	2932	2749	2831	2788	2892	2741	2749
Itabaianinha (SE)	3062	2900	2509	2326	1890	2814	2780	2840	2830	2552
Cumbe (SE)	3924	3226	3723	4064	4725	4494	3130	1987	1915	2207
Campo do Brito (SE)	1258	1422	1544	1606	1780	1762	1698	2006	2106	2090
Estância (SE)	2542	2471	2604	2774	2469	2311	2251	1693	1706	1980
Macambira (SE)	961	1086	1197	1374	1451	1465	1672	1633	1690	1846
Simão Dias (SE)	4415	3920	4437	4261	4380	3984	2079	2200	1805	1800
Poço Verde (SE)	2786	2313	2760	2550	2890	2591	1665	1600	1682	1774
São Cristóvão (SE)	1339	1344	1413	1866	1894	1865	2082	2064	1759	1615
Japarutuba (SE)	1228	1116	1222	1373	1257	1783	1996	1591	1613	1566
Propriá (SE)	2077	1858	1854	1827	1662	1215	1470	1343	1780	1550
Boquim (SE)	958	882	915	870	895	1421	1589	1500	1498	1416
Pinhão (SE)	1556	1743	1690	1749	1225	1188	1107	1151	1174	1208
Itaporanga d'Ajuda (SE)	2048	1821	1789	1605	1733	1475	1123	854	1046	1110
Araúá (SE)	1440	1523	1694	1879	1819	1698	1313	1068	1087	1032
Cristinápolis (SE)	1584	1725	1709	1731	1753	1574	1251	1095	1028	990
Santa Luzia do Itanhhy (SE)	1440	1258	1541	1707	1437	1342	1092	981	1002	988
Moita Bonita (SE)	539	604	714	706	872	916	937	923	955	929
Areia Branca (SE)	722	816	836	908	948	919	894	873	885	908
Cedro de São João (SE)	1068	1701	1399	1318	1080	720	552	533	774	891
Tomar do Geru (SE)	1498	1397	1350	1138	1176	1071	924	820	950	863
Siriri (SE)	1548	1582	1571	1502	1651	1285	1096	672	705	730
Salgado (SE)	1098	1152	1270	1204	1278	1275	739	738	680	702
Telha (SE)	1065	1078	896	860	691	464	520	637	666	684

Pedra Mole (SE)	682	771	795	720	738	719	650	590	600	624
São Francisco (SE)	697	686	678	677	617	648	690	681	589	617
Muribeca (SE)	700	698	691	675	612	684	667	630	592	608
Malhador (SE)	397	448	534	488	449	456	509	520	533	562
Malhada dos Bois (SE)	822	813	812	786	713	648	484	380	419	542
Nossa Senhora do Socorro (SE)	581	610	660	632	614	583	612	526	538	468
Divina Pastora (SE)	186	180	144	261	256	306	461	423	490	452
Indiaroba (SE)	788	943	855	824	921	554	547	546	458	435
Santo Amaro das Brotas (SE)	551	605	557	491	473	462	407	446	434	425
Neópolis (SE)	887	913	873	871	802	765	352	293	404	399
Santa Rosa de Lima (SE)	533	504	529	484	467	495	491	361	369	370
Pedrinhas (SE)	461	435	445	436	420	400	426	473	426	367
Laranjeiras (SE)	537	499	582	547	508	410	364	325	369	348
Pacatuba (SE)	2706	2718	2171	2444	2224	187	202	207	306	343
Rosário do Catete (SE)	581	529	612	554	530	378	348	372	322	343
Santana do São Francisco (SE)	251	249	221	253	231	259	213	190	308	317
Umbaúba (SE)	580	517	565	439	325	417	338	300	293	288
Amparo do São Francisco (SE)	512	529	506	461	225	180	374	305	283	284
Brejo Grande (SE)	373	375	320	389	396	294	189	198	234	281
Pirambu (SE)	180	194	210	195	204	202	179	174	184	192
Riachuelo (SE)	272	238	250	231	222	232	267	260	206	184
General Maynard (SE)	116	124	137	127	117	112	192	179	174	149
Ilha das Flores (SE)	491	495	246	202	164	168	151	165	130	142
Carmópolis (SE)	153	135	143	129	124	110	124	136	130	118
Maruim (SE)	463	399	331	310	300	115	103	120	121	115
São Domingos (SE)	410	422	490	486	471	95	102	100	103	102

Aracaju (SE)	112	110	123	115	117	118	75	67	67	61
Barra dos Coqueiros (SE)	126	134	138	125	118	101	114	46	43	42

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Tabela 94 - Vacas ordenhadas

Variável - Vacas ordenhadas (Cabeças)										
Município	Ano									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nossa Senhora da Glória	16930	17100	18230	18030	18320	14969	14638	14950	15350	15270
Poço Redondo	14740	14560	15320	14605	14925	14812	14170	14950	15100	14970
Porto da Folha	14600	14650	15630	15313	14915	14590	11838	11650	11830	11890
Gararu	9230	9180	10100	10395	10834	10320	10100	8815	8750	8450
Canindé de São Francisco	9540	9620	9720	10584	10875	9265	9285	9206	7560	7920
Monte Alegre de Sergipe (SE)	6800	6900	7610	7665	7660	7840	6300	6350	7540	7690
Tobias Barreto (SE)	6765	7090	7073	6985	7120	7745	7116	7600	6653	6600
Carira (SE)	8091	9142	9690	10000	7997	7757	7622	6116	5900	5870
Itabaiana (SE)	3558	4020	4261	8830	6532	6205	5435	5440	5522	5700
Lagarto (SE)	8250	7820	7960	7580	8350	5136	4879	4732	4675	4360
Frei Paulo (SE)	4981	5578	6136	5829	5513	2981	3083	3064	3126	3430
Aquidabã (SE)	9300	9180	9500	8075	7975	3809	3504	3220	3300	3270
Nossa Senhora Aparecida (SE)	3527	3985	3785	3562	3595	3477	2995	3288	3419	3230
Itabi (SE)	3930	3980	4420	4620	5190	4870	4230	3430	2800	3150
Nossa Senhora de Lourdes (SE)	3690	3430	4540	5286	5442	5085	4322	4610	2580	2880
Riachão do Dantas (SE)	4410	4160	4310	4210	4195	3795	3355	3550	2820	2780
Nossa Senhora das Dores (SE)	6780	6350	6480	6500	7645	3216	2796	2370	2590	2710

Feira Nova (SE)	4650	4250	4380	4275	3920	3200	3000	2490	2350	2640
Canhoba (SE)	2783	2490	2615	2670	2700	2670	2582	2427	2479	2370
Gracho Cardoso (SE)	3950	3870	4120	3980	4100	3870	2430	2240	2150	2260
Capela (SE)	2950	2980	3370	3280	3546	2704	2582	2450	2100	2150
Campo do Brito (SE)	2907	3284	3549	3691	4103	1814	1732	1941	2038	2010
Japoatã (SE)	3955	3512	3350	3340	2938	2439	2500	2080	2010	1930
Itabaianinha (SE)	3780	3580	3485	3231	2514	2085	1821	2028	1965	1760
Poço Verde (SE)	3870	3212	3600	3450	3564	1722	1387	1639	1543	1570
Estância (SE)	3200	3050	3100	3302	2940	1504	1575	1439	1515	1550
Simão Dias (SE)	5450	4840	5320	5260	4859	3013	1758	1640	1504	1500
São Miguel do Aleixo (SE)	1797	2030	1928	1754	1647	1227	1420	1323	1376	1450
Macambira (SE)	1052	1188	1307	1500	1577	1593	1520	1255	1299	1420
Boquim (SE)	1430	1400	1510	1415	1445	1292	1224	1262	1260	1180
Moita Bonita (SE)	727	814	911	900	1118	1174	1201	1184	1225	1160
Tomar do Geru (SE)	2080	1940	1875	1408	1457	1520	1230	1333	1320	1150
Santa Luzia do Itanhhy (SE)	2500	2330	2210	2449	2053	1903	1680	1491	1202	1098
Cristinápolis (SE)	2200	2130	2035	2075	2102	1967	1680	1150	1070	990
Ribeirópolis (SE)	3562	4025	4367	3930	3665	1069	1030	944	925	948
Areia Branca (SE)	789	891	912	990	1018	987	960	947	960	910
Cumbe (SE)	2150	1920	1970	2150	2250	2140	1630	920	840	880
Japarutuba (SE)	1705	1550	1455	1525	1497	1486	1050	895	880	870
Araúá (SE)	2000	1880	1765	1957	1895	1668	1050	890	945	860
Itaporanga d'Ajuda (SE)	3150	2890	2885	2588	2794	877	935	721	756	804
Salgado (SE)	1525	1600	1720	1630	1747	1821	1230	980	847	780
Propriá (SE)	2098	2064	2060	2030	1847	1350	1050	895	890	738
Malhador (SE)	724	810	891	815	749	761	850	730	748	702
São Cristóvão (SE)	1240	1120	1080	1215	1315	845	920	876	780	702
Pinhão (SE)	1647	1844	1788	1851	1289	1250	900	658	671	690

São Francisco (SE)	645	635	628	627	571	432	465	426	421	420
Santo Amaro das Brotas (SE)	680	630	580	455	438	498	485	464	452	405
Pedra Mole (SE)	563	635	655	593	607	592	500	360	366	390
Santa Rosa de Lima (SE)	720	690	630	576	556	619	584	430	384	370
Cedro de São João (SE)	989	1050	1110	976	600	400	371	360	352	365
Muribeca (SE)	972	969	960	938	850	615	606	437	370	362
Telha (SE)	986	998	830	796	640	430	415	398	370	362
Malhada dos Bois (SE)	830	821	820	794	720	412	446	346	349	361
Siriri (SE)	1340	1370	1360	1300	1310	462	485	320	340	320
Laranjeiras (SE)	542	515	485	456	423	342	326	319	326	290
Nossa Senhora do Socorro (SE)	587	565	550	527	512	486	510	329	320	275
Rosário do Catete (SE)	645	620	425	385	368	252	264	258	230	245
Pedrinhas (SE)	720	690	710	695	627	616	279	333	298	244
Pirambu (SE)	275	270	250	226	212	210	248	242	256	230
Umbaúba (SE)	920	820	785	610	450	379	252	240	237	230
Indiaroba (SE)	1250	1310	1188	1145	1151	280	273	276	241	228
Amparo do São Francisco (SE)	632	653	625	320	250	200	260	215	202	210
Pacatuba (SE)	3007	3020	3015	3017	2746	170	198	186	191	204
Santana do São Francisco (SE)	398	396	350	352	321	256	235	211	205	201
Neópolis (SE)	1232	1268	970	968	891	850	220	195	202	200
Divina Pastora (SE)	300	275	200	186	178	182	204	184	204	188
Brejo Grande (SE)	690	694	592	480	440	120	150	129	130	148
General Maynard (SE)	214	210	190	176	162	155	178	156	145	124
Ilha das Flores (SE)	780	785	390	320	260	198	120	118	108	118
Carmópolis (SE)	170	160	170	153	148	92	103	112	109	98

Riachuelo (SE)	320	330	298	275	264	242	318	120	98	92
São Domingos (SE)	650	670	790	776	725	103	111	100	88	85
Maruim (SE)	572	550	230	215	208	80	86	78	84	76
Aracaju (SE)	155	140	128	120	108	82	52	47	51	45
Barra dos Coqueiros (SE)	150	140	128	116	105	84	89	32	30	28

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO JUNTO AOS PRODUTORES DE LEITE

Informações gerais:

Data: _____

Nº do questionário: _____

Escolaridade (estudou até qual série): _____

Idade: _____

Nasceu nesta localidade: SIM () NÃO ().

Se não, onde nasceu? _____

Chegou em que ano a Santa Rosa do Ermírio? _____

A Propriedade em que você vive é: própria? SIM () NÃO ()

Se NÃO: É arrendada () outro: _____ **Qual forma?** _____

Tamanho da propriedade rural: _____ **tarefas**

Seção I

a) Onde compra os produtos (insumos) para cuidar/criar o gado?

(remédios, carrapaticida, ração/ milho, palma, capim)? É no próprio município, em um município vizinho?

b) Com a pandemia, os custos desses produtos (insumos) aumentaram? Se SIM, isso afetou sua produção/vida?

c) O trabalho com a criação de gado é familiar? SIM () NÃO ()

Quem trabalha (quais membros da família)?

d) Contrata/tem trabalhador para ajudar na criação? SIM () NÃO ()

Se SIM, é contrato por período (temporário)? Ou regular? _____

Contrata por quanto tempo? _____

POR QUÊ contrata?

d) Sua produção é para consumo próprio familiar?

Sim () Não ()

- Para quem vende a produção? _____

(observar se vende para “atravessador” ou direto para quem consome ou se para fábricas/fabriquetas. Nesse último caso, onde ficam os tanques de armazenamento, se a fábrica busca na porteira)

Consegue negociar o preço do litro de leite? SIM () NÃO ()

Acha o preço da venda justo ao trabalho e aos gastos despendidos? SIM () NÃO ()

e) Com a Pandemia, o preço do leite “cobriu” o custo? Ou se manteve mais próximo do que antes? SIM () NÃO (). Qual sua opinião?

f) Faz parte de alguma associação? SIM () NÃO ()

Por que?

g) Quando o preço da venda do leite é muito baixo, o que faz?

Joga Fora () Distribui na Comunidade () Outra situação _____

h) Recebe apoio da Secretaria de Agricultura local?

Quais? _____

(ex.: assistência técnica, distribuição de Palma, consultoria, disponibilização de veterinário)

i) Está associado ao Sindicato? SIM () NÃO () ou Outra () Qual _____

Por quê?

Se SIM, quais?

(repassa de informações sobre políticas públicas, ter espaço para discutir as necessidades dos produtores locais?)

Seção II

1. Já teve acesso a linhas de crédito rural (empréstimo/financiamento)?

SIM () NÃO ()

a) Se SIM, como foi sua experiência?

b) Como tomou conhecimento dessa ajuda de custo? _____

2. Já teve acesso à assistência técnica (ATER)? SIM () NÃO ()

a) Se SIM, como ficou sabendo? E qual ou quais?

Exemplo: (Com a criação, manejo sanitário e nutricional do gado e/ou para o plantio de palma, capim)

b) A assistência foi: () privada () pública () as duas

c) Qual o pré-requisito para acesso à alguma linha de crédito rural? _____

Caso tenha assistência técnica, responder:

3. Atendeu as expectativas ? (gostou do resultado, houve endividamento)

Sim Não

Por que?

4. Houve mudança na forma de produzir o leite? Sim Não

Exemplos: (aspectos sanitários da produção: higiene e controle de doenças que podem atingir o rebanho), aspectos nutricionais para o rebanho)

5. Conseguiu produzir mais e melhor após a assistência técnica? Sim Não

6. O que melhorou (ou não) na produção? (com a assistência técnica) *Exemplo:*

a. Saúde do rebanho: *menor incidência de carrapatos e de outros parasitas, de doenças (como a mastite).*

b. Estrutura do local da ordenha: *Mudanças de equipamentos para ordenha (ordenhadeiras, coletores, tonéis, armazenagem de leite).*

c. Consegue produzir mais leite e vender a um preço melhor?

7. Já deixou de vender leite por não se adequar a alguma norma/ lei?

(normas de qualidade do leite: Composição, Tipo do leite A, B, C (quantidade de proteínas, gordura, presença de contaminantes)

Sim Não

Seção III

1. Há quanto tempo produz leite? _____.

a) Seus pais/avós trabalhavam com gado de leite? Sim Não

2. Quanto produz de leite atualmente?

No período mais seco _____ litros. No período mais chuvoso _____ litros.

Produz essa quantidade de litros por semana/mês? _____

3. Como realiza a ordenha do leite? Manual () Mecânica ()

4. Além do leite, produz outro tipo de atividade ou produto agropecuário? Qual?

a) Planta feijão, mandioca e milho? _____

b) É assalariado em outra atividade? _____

5. O trabalho ficou menos penoso/cansativo (em relação ao esforço físico) após a utilização de algum instrumento/técnica de produção de leite, ordenha?

Sim Não

a) Esse instrumento/técnica de produção foi orientado pela assistência técnica?

Sim Não

6. Em sua opinião, por que a produção de leite em Santa Rosa do Ermírio tem se destacado? _____

7. Participa da Festa Amigos do Leite? Sim Não Por quê?

8. Você gostaria que o Povoado se tornasse cidade independente de Poço Redondo?

Sim Não. Se for o caso, por quê?

Seção IV-

1. Qual o principal destino do ganho com a venda do leite? *(exemplo: mantém a família, saúde, educação, alimentação, lazer ou se reinveste na propriedade)*

2. Os mantimentos para a família são comprados no município ou em outro?

3. Com a venda do leite consegue aumentar o número de cabeças de gado, investir mais na produção, comprar mais terra, melhorar equipamento?

4. A família consegue se manter com a renda da produção de leite?

5. Pretende continuar trabalhando com gado leiteiro? Se for o caso, por quê?

6. Qual sua maior dificuldade hoje na produção de leite?

7. Qual a maior vantagem de se produzir leite?

8. Vocês consomem os produtos derivados de leite (industrializados) produzidos pelas fábricas locais?

9. O consumo de leite (*in natura*) faz parte da sua alimentação? Sim Não

Por quê?

10. Você acha que o “leite” vai continuar crescendo no Sertão? Sim Não

O que representa o gado de leite para o Sertanejo?

11. Deixaria de criar gado leiteiro para produzir milho? Ou outro produto? Ou mesmo fazer outra atividade?

Caso sim, por quê? _____