



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA- MESTRADO
LABORATÓRIO DE ESTUDOS DO SEMIÁRIDO – LAESA/UFPB

JOANNES MOURA DA SILVA

**CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS E O USO
DO TERRITÓRIO: ATUAÇÃO DO LATICÍNIO BELO VALE - ISIS**

João Pessoa (PB)

2021

JOANNES MOURA DA SILVA

**CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS E O USO DO
TERRITÓRIO: ATUAÇÃO DO LATICÍNIO BELO VALE - ISIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba, na área de concentração: cidade e campo: espaço e trabalho, como pré-requisito para obtenção do grau de mestra em Geografia.

Orientador:

Prof. Dr. Anieres Barbosa da Silva

João Pessoa (PB)
2021

**'Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

S586c Silva, Joannes Moura da.

Circuito espacial da produção de laticínios e o uso do território : atuação do Laticínio Belo Vale - Isis / Joannes Moura da Silva. - João Pessoa, 2021.

151 f. : il.

Orientação: Anieres Baborsa da Silva.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN.

1. Geografia econômica. 2. Circuito espacial produtivo. 3. Círculos de cooperação no espaço. 4. Uso do território. 5. Laticínio Belo Vale - Isis. I. Silva, Anieres Baborsa da. II. Título.

UFPB/BC

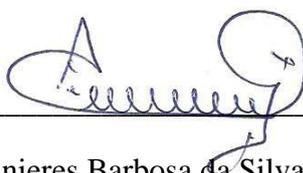
CDU 911.3:33(043)

JOANNES MOURA DA SILVA

**CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS E O USO DO
TERRITÓRIO: ATUAÇÃO DO LATICÍNIO BELO VALE - ISIS**

Aprovada em 30 de setembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA



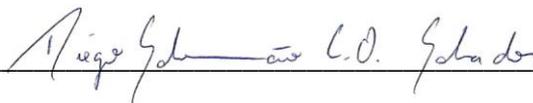
Prof. Dr. Anieres Barbosa da Silva (PPGG/UFPB)

Orientador



Prof. Dr. Josias de Castro Galvão (PPGG/UFPB)

Examinador Interno



Prof. Dr. Diego Salomão C. de Oliveira Salvador (PPGE/UFRN)

Examinador Externo

*À Silvano (In memorian)
amado tio, dedico.*

AGRADECIMENTOS

Sou agradecida a Deus, em quem confio, pelo encerramento desse ciclo, apesar dos desafios pessoais enfrentados durante a jornada.

Aos meus pais e irmão, por se esforçarem em compreender o meu distanciamento ao longo da pesquisa e por suas palavras de incentivos que me sustentou nesses anos difíceis.

Ao professor Dr. Anieres, pelos anos de orientações e conselhos, que contribuíram não apenas para esta etapa da vida acadêmica, mas também para um crescimento pessoal.

Ao professor Dr. Josias de Castro Galvão, por aceitar o convite desde o seminário de dissertação até a finalização da pesquisa.

Ao professor Dr. Diego Salomão C. de Oliveira Salvador, por mais uma vez aceitar o convite e pelas suas sugestões e preciosas contribuições.

À Coordenação e à Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal da Paraíba e aos professores que fazem parte deste programa, agradeço.

Aos produtores rurais, presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Sousa, ao Secretário de Agricultura do município de Sousa, ao Gestor da Bovinocultura Leiteira do SEBRAE/Sousa, ao Gerente da Unidade Operacional da EMAPER/Sousa, ao assistente de diretoria do Laticínio Belo Vale, ao proprietário do Laticínio Luty, meus agradecimentos.

Aos colegas e amigos que se fizeram presente durante esta jornada, destaco com carinho os colegas da turma 2019.1, em especial ao amigo Diego Dantas pelo companheirismo e colaboração durante a execução desta pesquisa. Aos amigos do Laboratório de Estudos do Semiárido, Eduardo, Suayze, Verônica, Kerol e Petrucio, meus agradecimentos a todos!

Por fim, ao Laboratório de Estudos do Semiárido (LAESA) pelas discussões e pesquisas de campo e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento desta pesquisa.

RESUMO

A complexidade do atual período técnico se manifesta de diferentes formas e pode ser verificada também na produção de mercadorias que perpassa todas as fronteiras territoriais existentes, ao mesmo tempo que também (re)constrói relações entre os polos de produção, distribuição e consumo, além de reconfigurar as relações do campo com a cidade. Sendo assim, objetivamos analisar o uso do território por meio do circuito espacial produtivo de laticínios e seu círculo de cooperação considerando a atuação do Laticínio Belo Vale – Isis. Ao passo que o circuito espacial da produção de laticínios se estabelece, podemos inferir que a empresa Isis utiliza o território em função de sua expansão e articulações, quer seja está em escala estadual ou regional. Assim, o território passa a ser regulado por meio de seus interesses, como, por exemplo, os sistemas de logísticas, as infraestruturas que viabilizam os sistemas de transporte ao interligarem os polos de distribuição às unidades industriais, os produtores de leite, etc. bem como os agentes que compõem o círculo de cooperação do circuito, a exemplo dos bancos, instituições de pesquisas, assistências técnicas, etc. Ademais, compreender o circuito espacial de produção e seu respectivo círculos de cooperação no espaço, permite melhor analisar as instâncias produtivas da produção de laticínios e como se dá o uso do território. Dessa forma, refletimos também sobre as mudanças ocorridas no setor pecuário leiteiro e como elas se comportam dentro do Circuito aqui analisado, tendo em vista que a atividade produtiva central é coordenada por fluxos materiais e imateriais, bem como por conexões entre as etapas geograficamente dispersas, materializando no território suas ações.

Palavras-Chave: Circuito Espacial Produtivo; Círculos de Cooperação no Espaço; Uso do Território; Laticínio Belo Vale - Isis.

ABSTRACT

The complexity of the current technical period manifests itself in different ways and can also be seen in the production of products that crosses all existing territorial borders, while also (re)building relationships between the poles of production, distribution and consumption, in addition to reconfigure the relations between the countryside and the city. Therefore, we aim to analyze the use of the territory through the productive spatial circuit of dairy products and its circle of cooperation considering the performance of Laticínio Belo Vale - Isis. While the spatial circuit of dairy production is common, we can infer that an Isis company uses the territory due to its expansion and articulations, whether on a state or regional scale. Thus, the territory becomes regulated through its interests, such as, for example, logistics systems, such as infrastructures that make transport systems viable by interconnecting distribution centers to industrial units, milk producers, etc. as well as the agents that make up the circuit's cooperation circle, such as banks, research institutions, technical assistance, etc. Furthermore, understanding the spatial circuit of production and its respective circles of cooperation in space allows for a better analysis of how firms are productive of dairy production and how the use of territory takes place. Thus, we also reflect on the changes that have taken place in the dairy sector and how they behave within the Circuit analyzed here, considering that the central productive activity is coordinated by material and immaterial flows, as well as by rejecting between geographically dispersed stages, materializing its actions in the territory.

Keys Words: Productive Spatial Circuit; Space Cooperation Circles; Use of Territory; Dairy Belo Vale - Isis.

LISTA DE MAPAS

- Mapa 1 – Sede do Laticínio Belo Vale, município de Sousa, Paraíba, p. 17
- Mapa 2 – Rede Brasileira de Laboratórios da Qualidade do leite, p. 46
- Mapa 3 – Principais municípios produtores de leite (bovino e caprino) in natura na Paraíba, entre 1974 e 2018, p. 55
- Mapa 4 – Principais vias de escoamento e centros de distribuição dos produtos *Isis* no Nordeste, p. 85
- Mapa 5 – Fluxos de distribuição dos produtos *Isis* no Nordeste, p. 89
- Mapa 6 – Bacia Leiteira de Sousa (PB), p. 106

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Produção de leite in natura na Paraíba (em mil litros), entre 1974 e 2018, p. 50
- Gráfico 2 – Número de empresas e de outras organizações por unidades no segmento de laticínios no Estado da Paraíba, p. 124

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos principais produtores de leite (1994 e 2014), p. 51
- Tabela 2 – Produção leiteira da Bacia de Sousa (em litros), p. 107

LISTA DE QUADRO

- Quadro 1 – Principais acontecimentos relacionados ao Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite, p. 44
- Quadro 2 – Empresas e cooperativas de produção de laticínios e seus derivados na Paraíba com registro na Federação de Indústrias do estado da Paraíba (FIEP), p. 146
- Quadro 3 – Cursos de graduação/tecnólogos em Sousa (PB), p. 97
- Quadro 4 – Processos judiciais contra o *Laticínio Belo Vale*, p. 125

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Articulação dos produtores não especializados na atividade leiteira, p. 42
- Figura 2 – Representação simplificada da cadeia produtiva do leite, p. 67
- Figura 3 – Fachada da Sede do Laticínio Belo Vale - Isis, em Sousa (PB), p. 73
- Figura 4 – Esquema simplificado do circuito espacial produtivo do Belo Vale – Isis e seu círculo de cooperação, p. 77
- Figura 5 – Análise da qualidade do leite por meio de testes rápidos para determinação de acidez e de densidade. Setor físico-químico, *Laticínio Belo Vale – Isis*, p. 80
- Figura 6 – Processo de envase de iogurtes, *Laticínio Belo Vale – Isis*, p. 82
- Figura 7 – Caminhão refrigerado da marca *Isis*, na cidade de Pedras de Fogo (PB), p. 86
- Figura 8 – Produtos da marca *Isis* em mercadinho, na cidade de Iguatú (CE), p. 88
- Figura 9 - Esquema simplificado do círculo de cooperação do *Belo Vale – Isis*, p. 91
- Figura 10 - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE – Sousa), p. 111
- Figura 11 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP) – Unidade local de Sanidade Animal e Vegetal - Sousa (PB), p. 112
- Figura 12 – Sucessões de operações do “Ciclo do Leite”, p. 114
- Figura 13 – Indústria e Comércio de *Sorvestes Flor de Lis*, em Sousa, p. 116
- Figura 14 – Tanque de resfriamento instalado próximo à sede do Sindicato dos Produtores Rurais de José de Caiana, p. 119

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATeG – Assistência Técnica e Gerencial

BLS – Bacia Leiteira de Sousa

BNDES – Banco Nacional De Desenvolvimento Econômico E Social

CAI – Complexo Agroindustrial

CNA – Confederação se Agricultura s Pecuária do Brasil

CAPRIBOM – Cooperativa dos Produtores Rurais de Monteiro

CCHSA – Centro de Ciências Humanas Sociais Aplicadas

CENDES – *Centro de Estudios del Desarrollo*

CNA – Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil

COAPECAL – Cooperativa Agropecuária do Cariri

DAP – Declaração de Aptidão do PRONAF

DIPOA – Departamento Nacional de Inspeção de Produtos de Origem Animal

DPLAT – Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Laticínios

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMPAER – Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária

FIEP – Federação de Indústrias do Estado da Paraíba

FUNCEP – Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza no Estado da Paraíba

IA – Inseminação Artificial

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBS – Instituto Biosistêmico

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IN – Instruções Normativas

LbL – Laboratório de Beneficiamento do Leite

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDCR – Matriz de Dados do Crédito Rural

MORVEN – Metodologia para o Diagnóstico Regional

PNMQL – Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite

PPM – Pesquisa Pecuária Municipal

PROGENE – Programa de Gerenciamento de Rebanhos Leiteiros do Nordeste

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RBQL – Rede Brasileira de Laboratórios da Qualidade do Leite

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEDAP – Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SIDRA – Sistema de Recuperação Automática

CIP – Comissão Interministerial de Preços

SEAP – Secretaria Especial de Abastecimento e Preços

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I: A ORGANIZAÇÃO E O USO DO TERRITÓRIO PELA PECUÁRIA LEITEIRA	20
1.1 “OS CAMINHOS DO GADO”: DO PROCESSO DE INTERIORIZAÇÃO DA PECUÁRIA À INCORPORAÇÃO DO “NOVO”.....	21
1.1.1 A necessidade das releituras da relação campo-cidade no atual período técnico	26
1.2 A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NA PECUÁRIA LEITEIRA	36
1.2.1 A normatização da produção leiteira.....	43
1.3 A PRODUÇÃO LEITEIRA NO CONTEXTO ESTADUAL.....	50
CAPÍTULO II: O CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS DESENVOLVIDO EM SOUSA PELA EMPRESA BELO VALE	60
2.1 A CONSTRUÇÃO E A RECONSTRUÇÃO DO/NO TERRITÓRIO: REFLEXÕES SOBRE OS CIRCUITOS ESPACIAIS DE PRODUÇÃO E OS CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO NO ESPAÇO .	61
2.1.1 Diferenças entre a cadeia produtiva do leite e os seus derivados e o circuito espacial produtivo.....	66
2.1.2 O uso e a organização do território nos circuitos espaciais produtivos	68
2.2 O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA BELO VALE E SEU CÍRCULO DE COOPERAÇÃO.....	72
2.2.1 O Laticínio Belo Vale – Isis: breve descrição.....	73
2.2.2 A configuração do circuito espacial produtivo da Belo Vale	74
I – A instância produtiva	84
II – Da instância da distribuição e comercialização	83
III – Da etapa do consumo de laticínios	90
CAPÍTULO III: A CONTRIBUIÇÃO DO CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS NO ATUAL USO DO TERRITÓRIO DE SOUSA.....	102
3.1 O USO ATUAL DO TERRITÓRIO SOUSENSE	103
3.1.1 A participação da Bacia Leiteira de Sousa no circuito espacial produtivo de laticínios .	104
3.1.2 As forças conflitantes pelos “territórios do leite”	113
3.2 A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NO CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS DA BELO VALE.....	119
3.2.1 A organização e o processo de trabalho no circuito espacial produtivo de laticínios	121
CONCLUSÕES	129
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	133
ANEXO	141
APÊNDICE	142

INTRODUÇÃO

Partimos da premissa que a circulação se tornou a expressão atual do meio técnico pois, não basta produzir é indispensável que a mercadoria esteja em movimento e para isso é necessário que ocorra interações e articulações no espaço que reverberam por meio do uso peculiar do território, dessa forma, esse movimento pode ser verificado por meio dos circuitos espaciais produtivos e seu círculo de cooperação.

Os circuitos espaciais produtivos anteriormente “comuns” na região concentrada¹, hoje se mostram em níveis de competitividade dentro da Região Nordeste. Essa complexidade, contraditoriamente produz fluidez para o circuito e seus círculos de cooperação ao tornar a informação e a circulação trunfos estratégicos dos agentes que o coordenam. Desta maneira, podemos afirmar que esse fenômeno também se faz presente na Paraíba, especialmente na porção oeste do estado.

As interações espaciais decorrentes do dinamismo do circuito espacial produtivo e o seu círculo de cooperação colocam em evidência o município de Sousa, isto porque, as ações coordenadas e disputadas pelas empresas de laticínios estabelecem redes que perpassam seus territórios, contribuindo para novas disputas, tanto da matéria-prima, do território quanto do próprio circuito.

Essa dinamicidade, perpassa todos os espaços e fronteiras, quer sejam elas físicas ou não, e com a dispersão da técnica, da ciência e da informação os circuitos espaciais produtivos nos permitem analisar a atividade produtiva central, os agentes envolvidos em seus círculos de cooperação e o uso do território em diferentes escalas, contribuindo para a compreensão da totalidade.

Nesse cenário, nossos olhares se voltam à porção considerada como bacia leiteira do estado paraibano, especialmente no município de Sousa, que em virtude das transformações recentes decorrentes da reestruturação produtiva na pecuária, tem fixado em seu território

¹O meio técnico-científico-informacional permitiu uma (re)organização do espaço devido a sua dispersão e intensidade diferenciada no território. Os geógrafos Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiro (1979) propuseram uma divisão regional com base na formação de zonas de densidade e rarefação, espaços de rapidez e de lentidão, os espaços opacos e os espaços luminosos, além da fluidez e viscosidade do território. Assim, as macrorregiões propostas pelos autores são: Amazônia, Centro-Oeste, Nordeste e Concentrada, comumente chamados de “Os quatro Brasis”. Por apresentar historicamente maiores características do meio técnico atual, a região Concentrada é formada pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais.

indústrias de laticínios, contradições e fluxos diversos que remodelam a paisagem e intensificam o fenômeno aqui estudado.

Ao observarmos o território de Sousa, constatamos que as interações espaciais focalizadas na pecuária leiteira se manifestam em derredor a uma atividade central, a produção de laticínios. Com o histórico de elevadas produções de leite, o município de Sousa, chegou a ter em seu território as empresas de laticínios Dice e Cooleite, estas não mais ativas e, atualmente, o território é disputado pelo Laticínio Belo Vale (Isis) (Mapa 1), as indústrias de sorvetes Mareni e Flor de Lis e o Laticínio Santo Expedito, além de outras empresas para além das fronteiras da bacia leiteira. Dessa forma, essas empresas não disputam, exclusivamente, a matéria-prima, mas também o mercado, os produtores e, principalmente, os agentes do círculo de cooperação.

Nesta disputa, as empresas de laticínios se utilizam de alguns mecanismos para se consolidarem no mercado, revelando a perversidade dentro do circuito, como por exemplo, o descumprimento da legislação trabalhista, ausência de contrato de trabalho formal para os produtores, precarização do trabalho na planta industrial, submissão dos produtores às normativas institucionais e da própria empresa, acesso limitado ao crédito, etc. realidade que está posta para a maioria dos pequenos produtores de leite na maioria dos pequenos municípios no qual a principal atividade econômica no meio rural ainda é a venda do leite bovino.

Dentre elas, destacamos o Laticínio Belo Vale, detentora da marca Isis, que compra o leite *in natura* de produtores localizados na maioria dos estados nordestinos e possui a capacidade média de processamento de 180 mil/dia, além de possuir 11 centros de distribuição nos estados do Nordeste, expandido não apenas sua marca mas sua lógica para além do território de origem, dando dinamismo ao circuito produtivo. Essa lógica territorial do Laticínio Belo Vale é indispensável para a continuação do circuito e no mesmo passo que isso ocorre o contraditório e o desigual característicos da produção agropecuária brasileira, também podem ser verificados a partir do objeto aqui analisado.

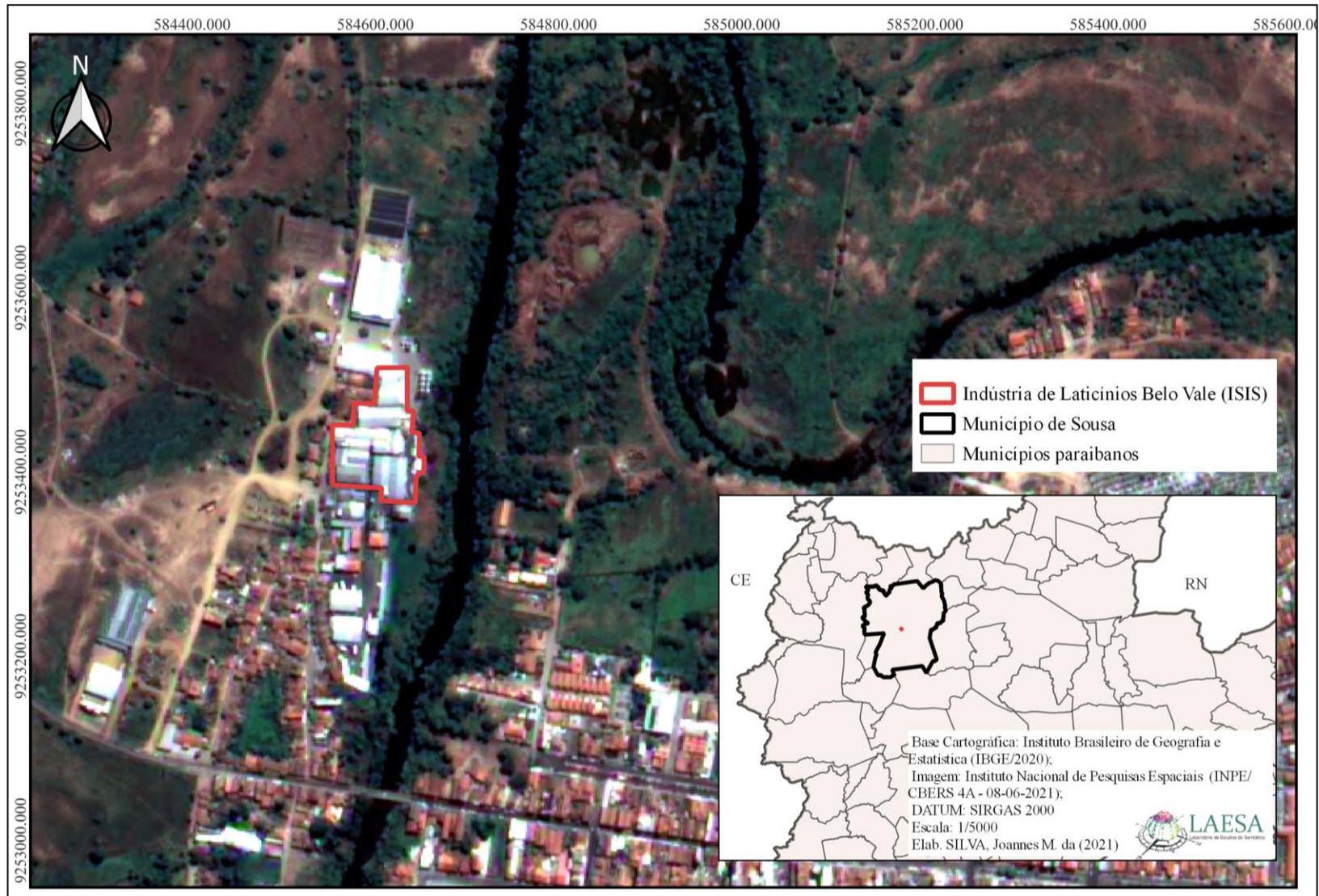
Constatamos que ainda na fase pré-produtiva, a empresa monopoliza a principal matéria-prima (leite) tanto no município de origem quanto nos circunvizinhos, é nesse primeiro momento que as primeiras ações da empresa se manifestam de forma concreta e configura uma forma peculiar de sujeição da renda da terra, identificada pela venda de ração aos pequenos produtores que é descontado posteriormente no pagamento no litro do leite. Essa condição é alimentada em decorrência das limitações financeiras de muitos pequenos produtores, que se submetem a essa lógica para garantir alimentação do seu rebanho. Essa forma de sujeição da

renda da terra através do leite, revela o contraditório da produção de laticínios e como o Laticínio Belo Vale se enraíza nos estabelecimentos rurais, bem como, cria articulações sinuosas em todo o território regional.

Diante disso, consideramos o processo de monopolização do leite e do território pelo Laticínio Belo Vale como nossa questão basilar, que se traduz como indispensável para o entendimento e o desenvolvimento do circuito espacial produtivo de laticínios e seu círculo de cooperação. Entretanto, nos ocorre outras questões pertinentes, como as seguintes: de que modo a reestruturação da pecuária contribuiu para a organização do circuito espacial da produção de laticínios sob coordenação do Belo Vale? Como está organizado o circuito espacial produtivo de laticínios e qual a participação e a intensidade dos agentes que compõem o círculo de cooperação?

A partir disso, nosso objetivo central é analisar o uso do território por meio do circuito espacial produtivo de laticínios e seu círculo de cooperação considerando a atuação do Laticínio Belo Vale. Para alcançarmos esse objetivo principal, temos como guia os seguintes específicos: a) analisar o uso histórico do território paraibano por meio da pecuária leiteira, especialmente, em Sousa; b) analisar o circuito espacial da produção de laticínios e seu círculo de cooperação sob atuação do Laticínio Belo Vale; e c) analisar as contribuições desse circuito produtivo e seu círculo de cooperação na organização atual do território de Sousa.

Mapa 1: Sede do Laticínio Belo Vale, município de Sousa, PB



Ciente da metodologia peculiar dos circuitos espaciais produtivos e os círculos de cooperação no espaço, fizemos o uso dos seguintes procedimentos metodológicos: a) **pesquisa bibliográfica**, pois foi a partir dela que tivemos contato com a maior parte do material já produzido e, destacamos que a pesquisa bibliográfica não é uma repetição do que já foi produzido e/ou discutido, mas sim um “[...] exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras [...] (LAKATOS, 2003, p.183)”, é nessa fase que escolhemos o tema, elaboramos o plano de trabalho, analisamos e interpretamos a realidade. Nesse sentido, podemos melhor distinguir os sujeitos e objetos da pesquisa, sendo o primeiro referente a realidade da qual se deseja saber algo e, o segundo é o tema propriamente dito “[...] corresponde àquilo que se deseja saber ou realizar a respeito do sujeito [...]” (LAKATOS, 2003, p.45).

A pesquisa bibliográfica que nos sustenta teoricamente foi realizada em banco de dissertações e teses de universidades brasileiras, dentre elas, destacamos a Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Elencamos algumas palavras-chave para filtragem das buscas, sendo elas: semiárido nordestino e paraibano, território usado, regiões produtivas do agronegócio, Estado no contexto da mundialização de capitais, reestruturação produtiva da pecuária, circuito espacial da produção, círculo de cooperação, meio técnico-científico-informacional, etc.

Além das dissertações e teses, nos apoiamos em autores como Santos (1986; 2006), Elias (2003; 2005; 2018), Osório (2019), Steinberger (2013), Castillo (2007; 2010), Andrade (1986), Moreira e Targino (1997), Santana (1990), Almeida (1978), Santos (2013), Oliveira e Santiago (2013), Hespanhol (2013), Lopes (2014); Clemente (2009), Silva (2014); Silva (2017); Santos e Silveira (2020). A justificativa da escolha desses autores se deu devido o auxílio dos conceitos e categorias que sustentaram nossa pesquisa, auxiliando nas reflexões e interpretação da realidade aqui estudada.

Fizemos o uso também de b) **fontes estatísticas**, através do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA/IBGE) no qual adquirimos dados sobre o valor, quantidade da produção leiteira, inseminação artificial e efetivo de rebanho, além das empresas de laticínios cadastradas no estado e o pessoal ocupado nesse segmento, etc. Utilizamos também dados da base da Matriz de Dados de Crédito Rural do Banco do Brasil, no qual obtivemos a quantidade de contratos para fins de investimentos e custeio da produção. No tocante aos dados primários, estes foram obtidos durante as pesquisas de campo por meio de questionários e entrevistas. Nesse momento,

adquirimos informações referentes à produção, distribuição e consumo, além disso, foi possível a elaboração de mapas, gráficos e tabelas.

Outro procedimento importante foi as **c) pesquisas de campo**, uma técnica de pesquisa indispensável, pois, possui a finalidade de trazer reflexões e questões anteriormente não percebidos. A pesquisa de campo é tão importante quanto à pesquisa bibliográfica, pois, é preciso olhar com profundidade e observar (MARCOS, 2006).

Registramos ainda que devido à pandemia do COVID-19, decretada pela Organização Mundial de Saúde em março de 2020, nossas pesquisas de campo sofreram mudanças significativas, nossos contatos com os sujeitos na maioria dos casos ocorreram por telefone. Entretanto, registramos que foi possível realizar a pesquisa de campo seguindo os protocolos sanitários de segurança recomendados pelos órgãos de saúde.

Durante nossa pesquisa em campo, tivemos contato com Secretário de Agricultura e Pecuária do Município de Sousa, presidente/diretor do Sindicato dos Produtores Rurais de Sousa, alguns proprietários que fornecem para a empresa, entrevista com o assistente da diretoria do Laticínio Belo Vale, o Gerente da Unidade Operacional da Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca no município de Sousa, Gestor da Bovinocultura Leiteira do SEBRAE, além dos registros fotográficos da sede da Laticínios Belo Vale e das estruturas que auxiliam no funcionamento do circuito.

No tocante a estrutura do trabalho dissertativo, o texto contém, além da **introdução**, três capítulos dissertativos, a saber: **Capítulo I - A organização e o uso do território pela pecuária leiteira**, que dentre outras coisas reflete sobre o uso do território no período técnico, a reestruturação e normatização da atividade pecuária leiteira, além da importância da produção leiteira paraibana. **Capítulo II - O circuito espacial da produção de laticínios desenvolvido em Sousa pela empresa Belo Vale**, neste capítulo nos dedicamos a explicar sobre o circuito espacial produtivo de laticínios e seu círculo de cooperação sob coordenação do laticínio Belo Vale. Por fim, o **Capítulo III - A contribuição do circuito espacial da produção de laticínios no atual uso do território de Sousa**, traz reflexões sobre as disputas pelos “territórios do leite”, a consolidação da Bacia leiteira de Sousa no circuito espacial produtivo de laticínios e reflexões acerca das mudanças nas relações de trabalho. O trabalho segue com as **conclusões**, as **referências bibliográficas** e por fim, os **anexos** e o **apêndice**.

CAPÍTULO I: A ORGANIZAÇÃO E O USO DO TERRITÓRIO PELA PECUÁRIA LEITEIRA

As dinâmicas espaciais que se processam atualmente no território revelam as transformações sucessivas da sociedade que o produziram. Objetivando compreender essas mudanças e melhor assimilar o fenômeno em curso, consideramos primordial este capítulo, pois permitirá entendermos os usos do território no atual momento técnico.

Além disso, procuraremos discutir a importância que o setor pecuário tecnificado, notadamente o leiteiro e o de lácteos, ganhou nas últimas décadas, contrapondo-se ao imaginário de pobreza dos espaços rurais que perdurou por séculos. Refletiremos ainda sobre os usos iniciais do território na hinterlândia paraibana, em que o rebanho, inicialmente bovino, foi de fundamental importância tanto para o processo de ocupação quanto para as dinâmicas que se seguem atualmente.

Ademais, destacaremos a articulação gradativa do processo da produção local/regional ao processo global, uma vez que a reorganização da produção de mercadorias no território corresponde às exigências das normas que regulam os mercados mundiais.

1.1 “OS CAMINHOS DO GADO”: DO PROCESSO DE INTERIORIZAÇÃO DA PECUÁRIA À INCORPORAÇÃO DO “NOVO”

A pecuária atualmente é uma das principais atividades econômicas, estando presente na maior parte dos municípios nordestinos e, de acordo com Moreira e Targino (1997), foi o elemento responsável pela organização social, econômica e cultural da região semiárida do Brasil². Essa atividade também se reveste de proeminência na medida em que possibilitou uma maior extensão em área territorial para o Nordeste, complementando “[...] a área úmida agrícola com uma atividade indispensável ao desenvolvimento da agroindústria do açúcar e ao abastecimento das cidades nascentes [...]”. (ANDRADE, 1986, p. 153). Assim, nascia “o Outro Nordeste”, o Nordeste das Caatingas e do gado, opondo-se no mesmo momento ao Nordeste da cana-de-açúcar e do solo massapê (MENEZES, 1937 apud ANDRADE, 1986).

A formação socioterritorial do semiárido nordestino esteve associada ao abastecimento dos principais centros urbanos emergentes – Salvador e Olinda, que objetivava a produção de animais tanto para o trabalho (carros de boi) quanto para a alimentação da população residente na área canavieira.

² O semiárido brasileiro é composto por 1.262 municípios dos estados do Maranhão, do Piauí, do Ceará, do Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco, de Alagoas, de Sergipe, da Bahia e de alguns municípios de Minas Gerais (SUDENE). Disponível em: <http://antigo.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>

Andrade (1986) salienta que a povoação do Sertão nordestino foi realizada por aqueles considerados “marginalizados”, isto é, pelos indígenas nativos que recuavam do Litoral em virtude da expansão da monocultura da cana-de-açúcar. Por sua vez, os vaqueiros, que eram compostos em sua maioria por escravizados e por posseiros, sem prestígios em Salvador, submeteram-se ao poder dos senhores de engenho na tentativa de se protegerem dos poderosos da capital baiana. Para se firmarem nas terras e formarem seus pequenos sítios na hinterlândia sertaneja, os posseiros enfrentaram tanto os indígenas quanto os senhores de engenhos, que recebiam doações de terras devido às amizades com os poderosos políticos da região.

Os que possuíam maior aproximação com os Governos Gerais, com os recebimentos das sesmarias, estabeleceram-se, principalmente, na margem esquerda do Rio São Francisco, na parte correspondente ao estado de Pernambuco e nos Sertões do Piauí e do Cariri cearense. “[...] Construíram, assim, os maiores latifúndios do Brasil, tornando-se senhores de uma extensão territorial maior do que muitos reinos europeus [...]”. (ANDRADE, 1986, p. 148). Desde essa época, a concentração fundiária consolidou-se como um dos marcos da desigualdade e da exclusão social, política e econômica, as quais penduram até hoje e são evidenciadas, por exemplo, pelas disputas e conflitos pela posse da terra.

Durante o processo de formação territorial da região, também cabe ressaltar a influência pernambucana, vez que corroborou para a expansão do gado para o Norte em virtude das pastagens. Naquele período, ou seja, no século XVI, o foco da expansão estava direcionado para o Rio São Francisco. Porém, a mudança de rumo não se limitava apenas devido ao interesse da expansão do gado, mas também para consolidar a jovem colônia portuguesa em face da presença dos franceses no Litoral.

Andrade (1986, p. 149) explica:

[...] voltados para o norte, os pernambucanos fundaram a Paraíba, expulsaram os franceses dos vales do Mamanguape e do Camaratuba e fundaram Natal. [...] Nas terras secas do Rio Grande do Norte e do Ceará, os pernambucanos iram desenvolver a pecuária [...], lá soltou “gado cavalhar, suíno, caprino e aves domesticas.

Após a expulsão dos franceses, a monocultura da cana-de-açúcar encontrava-se em toda faixa litorânea, e mesmo com a demanda por “animais de tiro”³ a separação entre a cana e o

³ Esses animais transportavam lenha, açúcar e cana para o picadeiro, via de regra, amarrados a carroças de madeira, os tradicionais carros de boi, que serviam como tração para as lavouras (MOREIRA; TARGINO, 1997).

curral era necessária. Isso porque os conflitos entre os criadores e os agricultores tornaram-se cada vez mais frequentes. Esses, preocupados em defender a monocultura da cana, não “[...] cessaram esforços no sentido de empurrar para longe do Litoral os rebanhos em proliferação, até que uma Carta Régia no alvorecer do século XVIII fixou a área de criação para mais de 10 léguas da costa [...]”. (GUIMARÃES apud MOREIRA; TARGINO, 1997, p. 67).

Assim, a penetração do gado para o interior, no caso paraibano, ocorreu por duas vias: de Leste-Oeste e de Sul-Norte. A primeira, por meio dos “caminhos do gado” que, via de regra, acompanhavam as margens dos principais cursos d’águas, onde foram instalados currais e fazendas de gado dirigidos, na maioria das vezes, por um vaqueiro ou um escravo de confiança. Essas fazendas próximas aos leitos dos rios corroboraram para a formação de alguns núcleos populacionais, como, por exemplo, Pilar, São Miguel, Itabaiana, Mogeiro, etc. Nessa primeira via, a penetração do gado também chegou aos Cariris Velhos, ao se estender até o Boqueirão e, posteriormente, ao Taperoá (ANDRADE, 1986).

Como reflexo, a paisagem no interior paraibano foi sendo moldada pelos “caminhos do gado” e imprimiu na “[...] história regional uma dinâmica particular e distinta daquela dos engenhos do Litoral [...]”. (MOREIRA; TARGINO, 1997, p. 67). Essa dinâmica resultou em um processo de ocupação do território contínuo, porém disperso. As populações que se fixaram nas fazendas ou em pequenos sítios se constituíram em uma civilização *sui generis*, isto é, um estilo de vida caracteristicamente sertanejo, como ressaltado por Andrade (1986, p. 183), ao pontuar que:

As grandes distâncias e as dificuldades de comunicação fizeram com que aí se desenvolvesse uma civilização que procurava retirar do próprio meio o máximo, a fim de atender às suas necessidades. Assim, na alimentação utilizava-se principalmente a carne e o leite [...] frutas silvestres, [...] feijão, fava, milho etc. [...] confinados por cercas de varas ou de pedras a fim de impedir a danificação provocada por animais.

A segunda via, ou caminhos de penetração, deu-se na direção Sul-Norte, partindo da Bahia, principal centro de comercialização da pecuária. Essa direção, de acordo com Moreira e Targino (1997), configurou-se com a principal forma de povoamento da região sertaneja, isso porque o estado baiano era o principal centro de irradiação do criatório em direção ao Norte. O gado seguia o curso do Rio São Francisco, atravessando os Sertões baiano e pernambucano, alcançando tanto o interior da Paraíba quanto dos estados do Maranhão e do Piauí.

No mesmo momento em que o gado fixou o homem colonial no interior paraibano, também revelou a noção de valor econômico, uma vez que as terras sertanejas não apresentavam riquezas minerais como em outras porções do território brasileiro. Além disso, a ocupação do território sertanejo pela pecuária não foi um processo pacífico, tendo em vista que a população nativa foi expropriada de suas terras com a chegada de colonos e de negros escravizados, que se instalaram nas terras mais férteis e próximas aos corpos d'água. Os índios se refugiavam nas serras ou nas Caatingas, distantes de quaisquer corpos d'água, e a tensão gerou conflitos que evoluíram para a Guerra dos Bárbaros, uma revolta que se estendeu por mais de dez anos. Como resultado, algumas tribos foram aniquiladas e os sobreviventes obrigados a viverem em aldeias. A crescente produção bovina, portanto, passou a integrar a economia da colônia portuguesa (ANDRADE, 1986).

Nesse contexto, o Sertão paraibano se constituiu como “[...] um segundo domínio latifundiário [...]”. (GUIMARÃES apud MOREIRA; TARGINO, 1997, p. 70), sendo o primeiro o domínio dos engenhos da cana-de-açúcar. Os autores ressaltam que as principais diferenças entre os latifúndios do Litoral e do interior eram: a) grandes latifúndios com baixa densidade populacional; b) baixo nível de investimentos; c) organização do trabalho livre e escravo e d) atividade pecuária, que permitiu tanto a consolidação das fazendas quanto o acesso à terra aos homens livres e pobres (MOREIRA; TARGINO, 1997). Logo, o Sertão se configurou como a

terra selvagem [que] acolhia os aventureiros que chegavam para tentar fortuna. Criava-se gado à lei da natureza. Os rebanhos prosperavam por toda parte, favorecidos pela largueza dos campos e bondade do clima. Foram essas as condições ecológicas que mais influíram para a fixação do homem à terra. (ALMEIDA, 1978, p. 63).

Assim, no Sertão, a zona de criação consistia em uma pecuária extensiva. Nas fazendas, predominavam o gado bovino, além da crescente criação de caprinos, de ovinos, de asininos e de equinos (ALMEIDA, 1978). O gado permanecia em pasto aberto durante o verão; na estação chuvosa, na qual o alimento era mais abundante, faziam-se migrações periódicas para as margens dos rios ou para as serras, onde a oferta d'água era mais significativa, permanecendo até a estação seca.

De acordo com Moreira (1990), até a primeira metade do século XVIII, o espaço agrário sertanejo paraibano estava organizado em função da pecuária extensiva, o que foi mudado ainda no século XVIII, com a inserção de outra matéria-prima: o algodão. O chamado “ouro branco”

deixou de ser a matéria-prima utilizada pelos índios na confecção de tecidos para se tornar uma das principais mercadorias nos fins do século XVIII no mundo, em decorrência do progresso técnico da indústria têxtil inglesa.

Assim, as condições naturais, como solo e clima, tornaram o interior propício à produção do algodão e, com isso, alguns municípios ganharam destaques, como, por exemplo, Sousa, que se tornou um dos maiores produtores, juntamente aos municípios de Campina Grande, de Patos e de Itabaiana. Além das condições naturais, cabe destacar outros elementos que tornaram a cotonicultura no semiárido tão oportuna: a) nova fonte de renda para o proprietário, antes restrito à pecuária; b) produção do algodão em associação às culturas de subsistência; e c) o restolho do algodão, que servia de complemento à alimentação do gado nos períodos mais secos do ano (MOREIRA, 1990).

O ciclo do “ouro branco” nordestino elevou as exportações brasileiras, e a economia algodoeira impulsionou o crescimento econômico e o desenvolvimento social seletivo no Nordeste. Porém, com o fim da Guerra Civil, os Estados Unidos das Américas (EUA) retomaram seu espaço como principal fornecedor da indústria inglesa e selaram o declínio das exportações brasileiras progressivamente (LIMA, 2012).

A cotonicultura foi extremamente importante para o desenvolvimento e o crescimento de muitos povoados e/ou vilas, que tinham nessa produção sua fonte de renda mais rentável. Com a retração da produção, outras atividades são retomadas, como a atividade pecuária, possibilitando maior destaque a alguns municípios, como foi o caso do município de Sousa. Posteriormente, retomaremos a discussão do processo de reestruturação produtiva do município, uma vez que é nele onde se localiza nosso objeto de reflexão.

Com base no que foi exposto até o momento, podemos afirmar que o uso do território paraibano esteve, inicialmente, vinculado às atividades primárias (cana-de-açúcar, algodão e pecuária extensiva), mediadas por relações de trabalho escrava e livre, que refletiam no território as pretensões dos senhores de engenho e, sobretudo, das grandes fazendas de gado. Essas ações configuraram ao longo da história da economia paraibana a definição de espaços seletivos, que gradativamente têm-se inserido no circuito da economia produtiva regional e nacional.

Todavia, é válido ressaltar que a produção pecuária paraibana não possuía expressividade econômica, pois era considerada apenas como uma atividade marginal frente à produção crescente da cana-de-açúcar no Litoral. Nos dias atuais, a pecuária tornou-se não apenas relevante no cenário estadual, mas, também, no âmbito regional. Isso se deve, sobretudo,

à inserção e à seleção de novos espaços produtivos fomentados pela promoção de políticas públicas econômicas direcionadas ao desenvolvimento desse setor, tendo como principal vetor de expansão o setor lácteo.

Antes de nos debruçarmos a respeito da configuração do setor de lácteos no estado paraibano, encabeçado pelo crescimento constante da produção leiteira e estímulos econômicos, cabe discutirmos, também, um processo íntimo dessa dinâmica, ou seja, a reestruturação produtiva e a complexa relação do campo com a cidade, que perpassam as fronteiras territoriais e restabelecem relações sociais com o avanço do modo de produção capitalista. Além disso, outros elementos que se destacam e também nos chamam a atenção é a participação do Estado por meio de uma das suas principais ações, que se traduzem por meio das políticas para o espaço rural que, na dinâmica campo-cidade, influenciam as duas formas. É sobre a releitura dessa relação que abordaremos a seguir.

1.1.1 A necessidade das releituras da relação campo-cidade no atual período técnico

As reestruturações do capital ocasionam mudanças, sejam nos modelos econômicos, sejam nos paradigmas científicos ou nos padrões culturais, e essas mudanças são cada vez mais rápidas e brutais. Quando essas transformações ocorrem em uma das instâncias da sociedade (política, econômica, social e cultural), o novo evento desencadeia novas ordens, que se espraiam rapidamente e todas as instâncias cedo ou tarde refletem as características dessa ruptura.

Com as intensas transformações no setor primário da economia, que modificou diretamente tanto o processo técnico-produtivo quanto as relações antes dicotômicas e hoje dialéticas do campo com a cidade e do rural com o urbano, sobretudo devido à sucessão dos períodos técnicos, que exigiu a ruptura de paradigmas, torna-se indispensável a reflexão a seguir, mesmo que sucintamente, a respeito das releituras e das análises da relação campo-cidade, pois acreditamos ser de extrema relevância para compreendermos as dinâmicas atuais, especialmente em nosso recorte de estudo.

Os estudos acerca desses paradigmas estão presentes em muitos ramos do conhecimento científico. Na geografia, essas discussões acompanharam o desenvolvimento do próprio

pensamento geográfico⁴. Contudo, foi a partir dos anos de 1990 que as análises sobre a relação campo-cidade foram retomadas com maior ênfase, em virtude do processo de industrialização das produções agrícola e pecuária, bem como da mundialização de capitais.

Hespanhol (2013) nos ajuda na compreensão dessa relação simbiótica dentro do modelo atual de produção, ao afirmar que os pares dialéticos, o campo e a cidade, não podem ser compreendidos isoladamente. Apesar de apresentarem conteúdos distintos, ainda sim são a totalidade concreta do modo de produção capitalista.

Acreditamos ser adequada uma melhor distinção do que se entende como campo e cidade e urbano e rural. Whitacker (2010) nos ajuda nessa diferenciação, ao considerar que:

[...] cidade e campo se caracterizam por representar concentração e dispersão [...]. Urbano e rural se distinguem por serem atributos e constituintes, condições e condicionantes. Enfim, cidade e campo são formas espaciais. Urbano e rural possuem, [...] uma dimensão processual, são conteúdo e contingente. (WHITACKER, 2010, p. 191).

Isso significa que enquanto a cidade e o campo se apresentam como formas concretas, urbano e rural são “[...] representações sociais, conteúdo das práticas de cada sujeito, cada instituição, cada agente na sociedade [...]”. (BIAZZO, 2009, p. 144). Assim, o campo e a cidade, bem como o urbano e o rural, expressam o processo da divisão do trabalho, da técnica e da vida social (HESPANHOL, 2012).

É fato que a complexidade assumida pela relação campo-cidade e rural-urbano ao longo das décadas levou alguns estudiosos a formularem abordagens que melhor explicassem essa relação. Santos (2014) já nos alertava acerca da necessidade de repensar a relação campo-cidade, em virtude do momento técnico. Portanto, apresentaremos algumas considerações acerca das perspectivas de análise dessa relação. Atualmente, essas relações podem ser compreendidas por meio de três abordagens: a dicotômica, a de *continuum* e a de novas ruralidades.

⁴ No entanto, Alves (2012) adverte que apesar de o campo ser apresentado nas correntes tradicionais (Clássica e Teórica) como um lugar de produção de alimentos, exclusivo à atividade agropecuária com a função definida de abastecer a cidade, bem como a cidade na função de definir o ritmo de crescimento, a estrutura e a população, esses elementos possuíam a base no prisma economicista, colocando a cidade como centro de sua relação com o campo. Todavia, é na década de 1990, com os debates ascendentes na Geografia Crítica, que a visão sobre o campo ganha novo enfoque. Aqui, “[...] se faz uma abordagem territorial e lê-se o espaço como o espaço socialmente produzido e vivido [...]”. (OLIVEIRA; COSTA, 2014, p. 92).

Formulada no final do século XX, a abordagem dicotômica definia o campo como meio social oposto à cidade, desempenhando a função de produção de alimentos e com atividades essencialmente agropecuárias, enquanto a cidade se mostrava como o espaço moderno de produção industrial e de serviços. A análise realizada por essa abordagem ressaltava fundamentalmente as diferenças entre esses espaços, caracterizando uma visão setorial (OLIVEIRA; COSTA, 2013; HESPANHOL, 2013).

Todavia, é salutar entendermos em qual contexto foi formulada essa abordagem. Antes da disseminação do capitalismo urbano-industrial, emergiu um conflito entre duas realidades distintas. Enquanto o urbano, de acordo com Reis (2006 apud HESPANHOL, 2013), representava o progresso e a modernidade, o rural se definia como o esquecido, o refúgio dos aristocratas excluídos do processo inicial da dispersão do capitalismo.

Naquele período, o “novo” almejado pela burguesia urbano-industrial ganhou maior força com a Revolução Industrial, que corroborou com a diminuição da dependência da natureza e intensificou as diferenças com o campo. Esse, com menores recursos tecnológicos, serviu de sinônimo para arcaico, como ressaltou Ferrão (2000, p. 2), ao esclarecer que:

[...] a emergência de uma nova sociedade urbano-industrial acarretou duas conseqüências principais para as áreas rurais. Por um lado, inicia-se um acentuado processo de perda de centralidade econômica, social e simbólica por parte do mundo rural. Por outro lado, este tende a ser globalmente identificado com realidades arcaicas, enquanto as aglomerações urbano-industriais são vistas como o palco, por excelência, do progresso. (FERRÃO, 2000, p. 2).

As relações, intensificadas com a disseminação do capitalismo, exigiram outra releitura da realidade naquele período, uma vez que esses espaços sofreram mudanças significativas tanto na forma quanto no conteúdo. Todavia, essa interpretação da relação rural-urbano, campo-cidade, ainda é utilizada em alguns segmentos, como, por exemplo, as políticas (setoriais, econômicas ou sociais), que incorporam o discurso do atrasado se contrapondo ao do moderno, via de regra, para ganhos individuais e acréscimo argumentativo de cunho eleitoreiro.

No caso brasileiro, a análise dicotômica perdeu força já na década de 1990 e deu lugar a uma compreensão mais integradora dos espaços urbanos e rurais, já que “[...] uma divisão clara entre rural e urbano deixou de ser importante, pois as relações de troca se diversificaram e o enfoque passou a ser nos espaços, isto é, diversos usos do território, que dão suporte físico aos fluxos econômicos e sociais [...]”. (CAMPONHOLA; SILVA, 2000, p. 03 apud

HESPANHOL; HESPANHOL, 2006, p. 140). Em outras palavras, a visão de um campo oposto à cidade tornou-se ultrapassada diante de um espaço geográfico mundializado, permeado pela difusão dos sistemas de fixos e fluxos que sustentam a dispersão do capitalismo, quer seja no centro, quer seja na periferia.

Com as constantes mudanças que impõem novos desafios, a complexidade do rural exigiu maior aprofundamento das análises científicas. Assim, as principais discussões acerca desse processo inseriram uma nova perspectiva de análise, isto é, a de um movimento de *continuum*. Esse diz respeito à intensificação da industrialização aliada ao progresso da globalização, que corroborou para um processo intenso da urbanização, acarretando mudanças importantes na sociedade, atingindo também o espaço rural, objetivando sua homogeneização (HESPANHOL, 2013).

Essa teoria possui duas vertentes, a saber: a homogeneização espacial e social, que dissolveria as fronteiras entre o campo e a cidade, no qual sua análise estaria pautada no “novo rural”, ou melhor, em um rural urbanizado. Assim sendo, a fusão desses espaços supriria tanto as diferenciações quanto as contradições, evidenciadas na visão dicotômica. Essa tendência argumenta a espacialidade única ocasionada pela expansão da urbanização, “[...] defendendo que o urbano ultrapassa a cidade e faz desaparecer a ruralidade [...]”. (OLIVEIRA; COSTA, 2014, p. 93).

A outra vertente advoga na aproximação e na integração dos polos extremos (campo/cidade, rural/urbano), e se manifesta contra a dissolução do espaço rural. Oliveira e Costa (2014) explicam que:

[...] não é possível entender a ruralidade, hoje, somente por meio da penetração do mundo urbano-industrial, sem perceber as práticas culturais que são próprias do mundo rural. Dessa maneira, ao contrário de propagar o fim do rural, deve-se integrar os dois ambientes culturais (rural-urbano) com a visão de um renascimento do rural que poderia marcar as trocas sociais e econômicas entre o campo e a cidade. (OLIVEIRA; COSTA, 2014, p. 93).

Para Hespanhol (2013), essas duas abordagens teóricas são parciais, e isoladamente não contribuem para a interpretação da complexidade que marca a relação campo-cidade atualmente, tendo em vista que, com a dispersão diferenciada da técnica nesses espaços, a imposição da ressignificação do conteúdo do urbano e do rural foi necessária. Isso demonstra, entre outras coisas, a capacidade do homem, enquanto ser social, de modificar, de se apropriar e de diminuir sua dependência das condições naturais. Para Santos (1996), o meio técnico-

científico-informacional intensificou a relação do campo com a cidade, uma vez que os elementos que os conectavam agora se tornaram mais coesos e numerosos. De acordo com o pensamento desse autor,

Os últimos séculos marcam, para a atividade agrícola com a humanização e a mecanização do espaço geográfico, uma considerável mudança de qualidade, chegando-se recentemente, à constituição de um meio geográfico a que podemos chamar de meio técnico-científico-informacional, característico não apenas da vida urbana, mas também do mundo rural, tanto nos países avançados como nas regiões mais desenvolvidas dos países pobres. (SANTOS, 2000, p. 88).

Assim, as inovações tecnológicas e organizacionais, além de modernizarem o processo técnico-produtivo, tornaram mais longínquas e ampliadas as relações campo-cidade, na mesma intensidade que alteraram o uso do solo e o uso do tempo.

Rua (2003) nos apresenta uma interpretação dessas relações, com base na concepção de um espaço híbrido que considera as vertentes tradicionais incapazes de compreender a totalidade dessas conexões. Ao utilizar esse espaço como híbrido, o papel do rural abriria a possibilidade de novas interpretações. Ainda de acordo com o autor, as relações assumidas no momento técnico têm provocado uma “urbanidade no rural”, representada “[...] por todas as manifestações do urbano em áreas rurais sem que se tratem esses espaços formalmente como urbanos [...]”. (RUA, 2003, p. 57), como ocorre com o desenvolvimento de algumas atividades turísticas e a aquisição de residências próximas aos centros urbanos.

Com o intenso processo de mudanças nessas ligações, a teoria que nos parece mais assertiva “[...] defende a permanência de diferentes ruralidades derivadas das particularidades de cada lugar e da maneira de como cada fração do espaço participa dos processos econômicos e sociais”. (HESPANHOL, 2013, p. 108). Logo, no período técnico atual, e com a aproximação desses espaços, torna-se cada vez mais difícil estabelecer fronteiras. Entretanto, essa articulação do campo com a cidade não ocasiona necessariamente uma homogeneização. Considerando a interação desses espaços, que produz mudanças importantes, as especificidades são preservadas. Nesse caso, Santos (1998) afirma que, com o processo de globalização, não ocorre a homogeneização, mas sim as especializações produtivas determinadas pela globalização.

Portanto, corroboramos com o pensamento de Wanderley (2001, p. 32), ao afirmar que o “[...] mundo rural mantém particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas, que o recortam como uma realidade própria, da qual fazem parte, inclusive, as próprias formas de

inserção na sociedade que o engloba”. Os novos relacionamentos entre o campo e a cidade continuamente têm reforçado sua interdependência, a qual no período técnico vigente está cada vez mais entrelaçada.

1.1.1.1 As ações estatais para o meio rural: breve histórico

Ao considerar as ações estatais, alertamos que o alicerce histórico da categoria Estado⁵ é vasto, porém não é nosso objetivo defini-lo ou apresentar as principais concepções teóricas dos estudiosos que se dedicaram a compreendê-lo. Todavia, destacamos que os estudos relacionados a essa categoria no modelo neoliberal são questionados no sentido da permanência do Estado, seja esse como regulador dos interesses públicos e privados, seja como um juiz dos conflitos e garantidor da liberdade dos interesses individuais.

Para Steinberger (2013), o Estado não está em uma posição de enfraquecimento no sentido de seu desfalecimento, mas em um processo de transformação para atender às necessidades do modo de produção no momento em que, nas crises inerentes do capitalismo, o Estado passou a ser a solução para os problemas gerados pelo mercado. Ao observar isso, Harvey (2000, p. 29) afirma: “[...] a ideia de que, na era da globalização, o Estado-Nação está encolhendo ou desaparecendo como centro de autoridade é uma tolice [...]”, e completa:

Toda a história do capitalismo é impensável sem a organização de uma estrutura regulatória para controlar, dirigir e limitar a competição. Sem o poder do Estado para pôr e manter em vigor a legislação referente à propriedade e aos contratos, sem falar da legislação sobre transportes e comunicações, os mercados modernos não poderiam começar a funcionar. (HARVEY, 2005, p. 37).

No caso brasileiro, ocorre uma singularidade expressa pelas fortes características de um projeto neoliberal, que segue o contexto mundial, representado por privatizações e ao mesmo tempo na contramão com as políticas de desenvolvimento social, a exemplo da distribuição de renda. Com isso, o Estado assume um papel importante devido às políticas públicas, que

⁵ De acordo com Steinberger (2013), alguns estudiosos se debruçaram na busca da compreensão das rápidas mudanças na esfera econômica e social global, resultantes do efeito direto do neoliberalismo, merecendo destaque os autores Eric Hobsbawm, Jürgen Habermas, Boaventura de Sousa Santos, David Harvey e István Mészáros. No cenário nacional, os pensadores Celso Furtado, Helio Jaguaribe, Milton Santos, Carlos Lessa e Samuel Pinheiro Guimarães identificaram e analisaram as contradições impostas pelo modelo econômico vigente.

passaram a inserir a categoria território, fortalecendo essa relação simbiótica entre Estado e políticas públicas. Martins (1999) complementa:

o Estado brasileiro tem se pautado por uma relação de subserviência e entrelaçamento com o capital, resultando, no campo das políticas sociais públicas, numa subordinação aos interesses econômicos, impedindo, por exemplo, que a questão da pobreza receba o tratamento adequado e seja colocada na agenda do dia como um problema estrutural e, conseqüentemente, como uma questão social grave [...]. (MARTINS, 1999, p. 54).

Isso demonstra que o Estado é, também, a única entidade que adentra a periferia, sendo capaz de enfrentar as megaempresas e os agentes internacionais por meio de projetos/políticas públicas sociais. Todavia, apenas os faz para “promover uma convivência pacífica” com os atingidos pelas políticas neoliberais, tendo em vista que sem o “controle” pode acarretar uma restrição ao processo de formação de um mercado global. Dessa forma, ao se utilizar das políticas sociais públicas para minimizar os efeitos políticos neoliberais, as garantias do Estado de bem-estar social são desfalecidas, pois os arranjos institucionais estão medindo os fluxos de capital, contrariando o argumento de seu enfraquecimento (GUIMARÃES, 2008 apud STEINBERGER, 2013).

A posição assumida pelo Estado de se contrapor à política de proteção social assevera a reprodução, a aplicação e a seleção dos grandes projetos de cooperação internacional, que resulta na perda de poderes característicos dos Estados nacionais, além de assumir a posição de subalternidade frente à dominação da economia global. Assim, o campo brasileiro reflete uma atuação do Estado que interioriza as normas internacionais no processo produtivo agropecuário e torna inseparáveis as políticas públicas (econômicas) e o uso do território.

As ações desenvolvidas pelo Estado têm contribuído significativamente para as transformações no espaço rural, principalmente quando esse utiliza o poder que possui legalmente para a formulação de projetos objetivando o cumprimento das exigências externas do mercado. Portanto, entender as ações desempenhadas pelo Estado nos auxilia no entendimento do campo atualmente, uma vez que o processo de modernização da produção agropecuária está intimamente relacionado à atuação do Estado, seja nos projetos de infraestrutura, seja nas políticas de incentivo à produção – aquisição de créditos e comercialização de produtos primários.

Historicamente, podemos considerar a distribuição de terras, por meio das sesmarias e dos estímulos à produção canavieira, como a primeira interferência no campo brasileiro, ainda

que tenha ocorrido no período colonial e seja, à época, de responsabilidade da Coroa Portuguesa, apesar de que essas ações não se configuram como políticas públicas⁶ nas definições atuais. Todavia, podemos afirmar que, ao longo do tempo, as ações do Estado brasileiro “sempre levaram em conta as questões da estrutura agrária e da produtividade agropecuária”. (MELLO; GUALDA, 2013, p. 205).

Para Mello e Gualda (2013), as ações do Estado devem ser compreendidas em quatro fases históricas: a primeira que vai da década de 1820 até o fim da República Velha, em 1930; a segunda, do Estado Novo até o final da década de 1970; a terceira, do início dos anos 1980 até 1998; e, por fim, dessa data até os dias recentes.

Na primeira fase, o poder estatal interveio de forma pontual e específica, relegando inicialmente a atividade agrícola. Apenas em 1850, com a Lei de Terras, ocorreu o processo de regularização da propriedade e o direito à terra, “impedindo a posse por comprovação do uso, reconhecendo apenas as terras outorgadas pelo Estado ou compradas de proprietários com títulos”. (MELLO; GUALDA, 2013, p. 205). Entretanto, foi no final do Império que se estabeleceu no campo uma aristocracia rural, que exerceu influência no cenário político ao ponto de o Estado intervir de forma mais incisiva, principalmente para eliminar os entraves quanto à modernização produtiva, que se deu por meio da promulgação de leis e da consolidação dos interesses políticos, resultando em uma política econômica de base primário-exportadora, visando ao desenvolvimento das exportações e à expansão do mercado interno (GONTIJO, 1984).

A segunda fase foi marcada por um Estado como orientador e planejador, identificado por meio da criação das Carteiras de Crédito Agrícola e Industrial (CREIA), em 1937, e da política de preços mínimos pela Comissão de Financiamento da Produção, em 1943. Sobre a atuação do Estado nesse período, Mello e Gualda (2013) acrescentam que:

O Estado passou também a realizar obras de infraestrutura contratando grandes empresas de engenharia para abrir novas estradas e facilitar a comercialização e o escoamento dos produtos até os grandes centros urbanos, política que [...] incluiu a aquisição de máquinas agrícolas e tratores de fabricação nacional. (MELLO; GUALDA, 2013, p. 206-207).

⁶ Mello e Gualda (2013) enfatizam que apenas após a Independência é que se pode falar em políticas públicas para o campo. Destacamos ainda que entendemos política pública como “[...] diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado [...]”. (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

Isso significa que a modernização da produção agropecuária exigiu a modernização do território, uma vez que as mudanças no processo de produção não seriam possíveis sem as infraestruturas básicas que viabilizassem a circulação de mercadorias, de pessoas e de informações. Logo, a “[...] modernização da agricultura faz parte do processo de modernização do território”. (MATOS; PESSÔA, 2011, p. 292). Com isso, obtém-se a modernização da produção que, diferentemente da reforma agrária, prioriza a produtividade agropecuária por meio da inserção da tecnologia, permitindo que a estrutura agrária continue inalterada.

Nesse contexto, a modernização do território não apenas contribuiu quanto à modernização da agropecuária, junto a ela se tem um intenso processo de urbanização e de industrialização, processos inter-relacionados e simultâneos que ressignificaram quantitativa e qualitativamente o campo, alteraram a dinâmica com a cidade (HESPANHOL; HESPANHOL, 2006).

Ainda nessa fase, os Complexos Agroindustriais (CAIs), sobretudo no Centro-Sul, consolidam a interdependência dos grandes estabelecimentos rurais com a burguesia urbano-industrial, captando recursos do Estado para ampliação da produção e das instalações agroindustriais, e ampliando a hegemonia das cidades sobre o campo.

Nesse ponto da história, o debate acerca de uma ampla Reforma Agrária, defendida por intelectuais e parte da burguesia progressista urbano-industrial, passou a ser considerado. Contudo, a relação simbiótica entre os aristocratas rurais e os burgueses urbano-industriais evitou quaisquer possibilidades de acesso à terra para as populações mais pobres do campo (HESPANHOL; HESPANHOL, 2006).

Para solucionar o problema do desenvolvimento no campo, logo após as crises do petróleo de 1974 e 1979, o Estado estabeleceu políticas públicas de promoção à modernização da agropecuária, seguindo as normativas de: “[...] a) liberar a mão-de-obra para a indústria; b) gerar oferta adequada de alimentos; c) suprir matérias primas para indústrias; d) elevar as importações agrícolas; e, e) transferir renda real para o setor urbano”. (DELGADO, 2005, p. 30 apud HESPANHOL; HESPANHOL, 2006, p. 136).

Para diminuir o déficit gerado pelas crises do petróleo, a terceira fase das políticas para o meio rural se baseou no forte investimento das exportações agropecuárias e diminuiu os investimentos que promoviam a economia interna. Assim, o crescimento das exportações, principalmente do complexo da soja, foi significativo e resultou no agravamento da concentração fundiária, corroborando para o aumento da oferta de matérias-primas direcionadas ao mercado externo e para a diminuição considerável do custo de produção devido à “[...]

crecente incorporação de tratores, colheitadeiras, implementos agrícolas, fertilizantes e biocidas ao processo produtivo”. (HESPANHOL; HESPANHOL, 2006, p. 136).

Nesse cenário, o campo era tomado pela produção mecanizada e a força de trabalho migrava para o espaço urbano em crescimento. A fome persistia em ambos os espaços, deixando no caminho muitos desempregados e às margens do processo. Para amenizar os efeitos da política neoliberal, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em um contexto em que a falta de ações direcionadas à pequena produção era crescente. O PRONAF passou a atuar de forma incipiente e pontual.

A fase atual, iniciada com a crise especulativa do capital, reafirmou o apoio do Estado à agricultura de exportação “[...] como alternativa para geração de renda para pagamento de dívidas”. (MELLO; GUALDA, 2013, p. 208). Ao priorizar a agricultura de *commodities* e negligenciar uma parcela considerável das populações rurais que dependiam da agricultura familiar, o Estado reforça sua posição de defensor do receituário neoliberal. Devido aos fortes protestos e às reivindicações é criado o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)⁷, que fortaleceu o protagonismo da agricultura familiar⁸, atendendo a algumas das demandas de pequenos produtores, evidenciando o papel do PRONAF, por meio do Programa de Garantia de Preços da Agricultura Familiar e do Seguro da Agricultura Familiar.

Entretanto, não há um consenso no que se refere às políticas de distribuição de crédito pelo PRONAF. De acordo com Pires (2013, p. 18),

[...] é importante repensar a estratégia de concessão de crédito aos agricultores familiares adotada pelo PRONAF, pois o programa, em vez de proporcionar o desenvolvimento daqueles agricultores familiares e regiões mais empobrecidos, está fortalecendo aqueles agricultores familiares e regiões já integrados aos mecanismos formais do mercado. O PRONAF reforçaria, portanto, no longo prazo, que o processo de causalção circular acumulativo acelere as assimetrias e as desigualdades entre o público-alvo da política. (PIRES, 2013, p. 18).

⁷ O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) foi extinto em 2016, no Governo Temer, e parte de suas atribuições foi transferida para o recém-criado Ministério de Desenvolvimento Social e Agrário, oferecendo à agricultura familiar um atendimento assistencial e de combate à pobreza no campo. A extinção do MDA foi uma das medidas do ajuste fiscal da agenda neoliberal, adotada com maior ênfase no pós-golpe jurídico-midiático de 2016.

⁸ A utilização do termo agricultor familiar, presente em algumas citações ou documentos, não se contrapõe à nossa compreensão de que esses sujeitos também são camponeses, visto que “o camponês é o mesmo sujeito do agricultor familiar: uma organização econômica fundada no trabalho da família, ainda que possua algum grau de integração aos mercados e de tecnificação”. (AZEVEDO; SANTOS, 2017, p. 75).

Ainda segundo esse autor, ao assumir esse caráter, a política do PRONAF demonstra ser seletiva, e isso pode ser verificado pelas suas linhas de crédito. De um lado, há limitação de acesso ao crédito, o que provoca, em muitos casos, o endividamento dos pequenos produtores e a dependência de recursos para subsidiar a produção e garantir a reprodução familiar, colocando a terra como garantia para empréstimos (de investimentos e de custeio). Por outro lado, uma agricultura capitalizada e moderna cada vez mais concentradora e exploradora que, gradativamente, tem tecnificado o campo, fixando, assim, o capital imobilizado na terra, configurando uma das formas de sua reprodução.

Ademais, “[...] a postura do Estado em priorizar a agricultura de exportação, mas, ao mesmo tempo, ceder às pressões para garantir a produção da agricultura voltada ao mercado interno (MELLO; GUALDA, 2013, p. 209)” evidencia a existência de duas agriculturas no campo brasileiro, ao mesmo tempo em que reafirma o papel assumido pelo Estado no período técnico.

1.2 A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NA PECUÁRIA LEITEIRA

É importante observar que, na fase da renovação do modelo produtivo brasileiro, ocorreram tanto a especialização de culturas já existentes quanto a introdução de culturas exóticas, atraindo um contingente de força de trabalho braçal e especializado. A magnitude do capital constante e financeiro elevou progressivamente os recursos indispensáveis para as mudanças na base técnica e organizacional. Nas décadas posteriores, o uso intensivo da ciência, da tecnologia e da informação, bem como as políticas públicas, via de regra, infraestruturais e econômicas, comporiam os principais condutores da modernização agropecuária em uma parcela significativa do território brasileiro (ELIAS, 1997).

Ao partir do pressuposto de que cada território possui suas particularidades e, logo, responde de diferentes formas às ações dos agentes que nele atuam, é correto afirmar que, a princípio, as transformações na base técnica e organizacional se instalaram de formas distintas em cada porção do território, ampliando as diferenciações espaciais. Enquanto na região Centro-Sul encontrava-se massivamente a técnica, a informação, a ciência e o capital, na região

nordestina observava-se a opacidade, com baixa ou nenhuma das características dos espaços luminosos⁹.

Entretanto, as diversas políticas empreendidas pelo Estado, de forma gradativa, sejam essas inerentes às pesquisas tecnológicas, ao crédito agrícola, predominantemente para as grandes fazendas, à implantação de infraestruturas e às políticas hídricas de “combate” à seca nas áreas semiáridas, foram também imprescindíveis ao processo que se sucedeu.

O processo descrito acima se refere à atual etapa em curso da modernização da agropecuária brasileira, que inerentemente tem se modificado nas últimas décadas, apresentando-se, portanto, em um processo contínuo de reestruturação que, paulatinamente, tem tecnificado¹⁰ tanto o território quanto a produção.

As reestruturações produtivas são intrínsecas ao modo de produção atual, que, inevitavelmente, possui contradições internas que se manifestam em formato de crises (HARVEY, 2005). Entendemos que esse é um elemento essencial no movimento de reprodução do capital, processo esse que ocorre de forma contínua em múltiplas escalas, redefinindo tanto as relações de trabalho quanto as de produção. À vista disso, modificando a forma e o conteúdo de uma determinada realidade, seja no meio rural, seja no meio urbano (LOPES, 2014).

No tocante ao meio rural, a estratégia do aumento da produtividade e a introdução massiva de ciência e de tecnologia na produção agrícola e na pecuária passaram a compor o que foi denominado de pacote tecnológico da Revolução Verde¹¹, no qual os países periféricos, incluindo o Brasil, adotaram esse modelo de produção, desarticulando o sistema produtivo anterior, pautado na clássica divisão econômica (setores primário, secundário e terciário) (LOPES, 2014), manifestando relações cada vez mais complexas e gradualmente com maior grau de densidade informacional, organizacional e, sobretudo, técnica.

⁹ De acordo com Santos e Silveira (2020), os espaços luminosos acumulam maiores densidades técnicas e informacionais, ou seja, sua infraestrutura atrai maior conteúdo em capital, organização e tecnologia, e diversas atividades se fixam no território e passam a utilizá-lo de formas distintas.

¹⁰ Para Locatel (2012), a tecnificação da produção agropecuária pode ser compreendida como “[...] a incorporação de bens de produção e insumos industriais pela agricultura. [...] insumos como sementes selecionadas, defensivos, fertilizantes, ração e medicamentos animais [...], tornando o processo produtivo cada vez mais complexo, e aumentando a dependência da produção agropecuária em relação à indústria”. (LOCATEL, 2012, p. 06).

¹¹ A Revolução Verde foi um pacote tecnológico financiado pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), que tinha por objetivo criar laços de dependência com países emergentes (Brasil, México e Índia), por meio de financiamento para aquisição de agrotóxico, maquinário agrícola e engenharia genética com o discurso de erradicar a fome no mundo. Todavia, a Revolução Verde não diminuiu o problema da fome, pois essa condição está associada intimamente à distribuição de terras e de renda, e sua condição é necessária para a manutenção de interesses econômicos das principais potências mundiais.

Nessas novas relações, observa-se uma heterogeneidade quanto ao processo interno da reestruturação produtiva da agropecuária. Isso porque o cenário inicial da pecuária, sobretudo a leiteira, ainda era pouco difundido no território. Porém, contou com os mesmos aparatos para seu desenvolvimento, via de regra, com a formulação de políticas públicas econômicas e sanitárias, visando a dinamizar a atividade por meio da elaboração de programas e de instruções normativas.

Entre os anos de 1940 e início dos anos 1990 – período anterior à reestruturação da pecuária leiteira – Clemente e Hespanhol (2009) nos apresentam as principais características do setor, naquele período, a saber: a) a pecuária bovina, na maioria dos casos, era utilizada como reserva de valor nos períodos de alta inflação e também se relacionava com a especulação da propriedade da terra; b) o leite esteve à margem da tecnificação, seu manejo se dava quase que exclusivamente artesanal, desde a coleta até a fabricação (queijos e coalhadas); e, c) o tabelamento dos preços¹² estava sob a responsabilidade do Governo Federal. Segundo os autores, este último seria um dos principais motivos do desinteresse dos produtores em investirem nas melhorias de produtividade.

Essas dificuldades no processo de transformação técnico-produtiva na pecuária leiteira ocorreram paralelamente às rápidas mudanças na atividade agrícola, apontadas pelos autores como uma das ações adotadas pelo Estado, que estava “[...] limitando-se a intervir efetivamente apenas na esfera normativa, ainda que de maneira insatisfatória (CLEMENTE; HESPANHOL, 2009, p. 182-183). Somando-se a isso, outro fator a ser destacado refere-se à pecuária de corte, produzida de forma extensiva, o que comprometia a qualidade e a produtividade da matéria-prima dos laticínios.

Dito isso, as dificuldades iniciais anteriores à admissão copiosa da informação e da técnica nessa atividade não podem ser analisadas de maneira superficial. Isso porque o Estado dificultava o processo de reestruturação leiteira, por meio das normativas, que atingiam majoritariamente os pequenos pecuaristas. Suas ações permitiram um monopólio do capital sobre as atividades no campo com a criação das agroindústrias. É nesse momento em que o capital integra formalmente o trabalhador rural e o cenário para as grandes indústrias de

¹² O principal regulador da tabulação dos preços dessa matéria-prima era o Estado, mediante a Comissão Interministerial de Preços (CIP), vinculada à Secretaria Especial de Abastecimento e Preços (SEAP) do Ministério da Fazenda, a quem cabia a tabulação dos preços dos leites pasteurizados Tipo A e C, leite C e leite em pó (SILVA, 2014).

laticínios começava a ser desenhado, inicialmente com a chegada da Nestlé e da Danone, que absorveram uma parcela considerável dos produtores e “[...] passaram a dominar e a extrair renda dos pecuaristas, adotando como estratégia na época, a produção de derivados do leite, como queijos e iogurtes”. (CLEMENTE; HESPANHOL, 2009, p. 183). Esse avanço de grandes capitais no setor evidencia uma inflexão do Estado para além do tabelamento dos preços, ou seja, a segurança alimentar das classes sociais mais baixas e a incerteza de renda dos pequenos produtores.

Sem qualquer padronização quanto ao controle de qualidade e às dificuldades de atender à tabulação de preços, o país teve sua entrada no mercado internacional dificultada, tendo em vista a não adequação dos padrões mínimos de qualidade dos órgãos fiscalizadores internacionais. Silva (2014) chama atenção para a mudança do cenário com a criação do MERCOSUL, na década de 1991, que passou a integrar uma etapa importante para as significativas mudanças na cadeia produtiva do leite. Isso porque, após a criação do Bloco, o Estado passou a estimular fortemente a pecuária leiteira por meio de créditos para compras de raças específicas e/ou modernização das fazendas. Seguidas pela criação do Bloco, têm-se a estabilidade econômica com o Plano Real e a implementação de normas sanitárias por meio do Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL) – discutiremos no próximo subtópico.

Essas intervenções resultaram no 1) aumento significativo do consumo tanto do leite quanto dos derivados pelas classes sociais mais pobres, o que permitiu o aumento das bacias leiteiras em algumas porções do Cerrado brasileiro; 2) a integração econômica por meio do MERCOSUL, ampliando a concorrência interna devido aos preços mais baixos de importação de países como Uruguai, Argentina e alguns europeus. Com os preços da matéria-prima importada sendo mais baixo do que o nacional, muitos pecuaristas tiveram prejuízos, tendo queda nas margens de lucro de um setor ainda em ascendência; em algumas pequenas propriedades esse evento resultou no abandono da atividade; e 3) a legislação e a normatização se constituíram como um divisor de águas, pois provocaram mudanças substanciais, tais como a “diferenciação nos preços da matéria-prima, guerra de ofertas nas gôndolas dos supermercados, entrada de produtos importados, aquisição de alianças no meio empresarial, ampliação do poder dos laticínios multinacionais [...]”. (GALAN; JANK 1998 apud CLEMENTE; HESPANHOL, 2009, p. 186), entre outras.

Como reflexo, temos já no ano de 1995, na região Centro-Oeste, uma das principais regiões produtoras de gado bovino do Brasil, um efetivo de rebanho correspondente a

50.766.496 de cabeças, seguido pela região Sudeste, com 35.953.897 cabeças, enquanto a região Nordeste possuía 22.841.728 no seu rebanho. Em relação à produção anual, observa-se uma assimetria entre maior efetivo e maior produtividade. Ao passo que a produção em mil litros na região Sudeste equivalia a 8.089.652, na região Centro-Oeste a produção do leite ao ano totalizou 2.610.725, ficando atrás da região Sul, que possuía 4.110.546 litros naquele ano. A região Nordeste, onde a área da pesquisa está inserida, dispunha apenas de 2.273.994 (mil/ano).

Os dados em 2017 reafirmam a posição da região Centro-Oeste, com 61.149.874 cabeças, seguida da região Sudeste, com 31.540.382 animais. Nessa relação, a região nordestina possui o menor efetivo entre as regiões, com 21.684.276, e produção equivalente a 3.253.116 (mil/ano). No tocante à produtividade, a assimetria permaneceu, ou seja, a região Sudeste (11.124.177 mil/ano) obteve uma elevada produtividade quando comparada à região Centro-Oeste (3.873.940 mil/ano), sendo essa ultrapassada pela região Sul (9.998.757 mil/ano) (Censo Agropecuário/IBGE, 1995; 2017). Essa dissimetria aponta que são necessárias menos vacas leiteiras para produzirem a mesma ou uma maior quantidade de leite.

Esses dados nos ajudam a pensar a transformação contínua formada pela produção leiteira no país. Historicamente, as maiores produtoras de laticínios e de outros derivados possuem suas unidades de industriais e fazendas nas regiões Sul e Sudeste que, naquele momento, passaram a ter como “preocupação fundamental o melhoramento da qualidade dos produtos lácteos, haja vista que o mercado estava tornando-se mais competitivo e concorrencial no Brasil”. (CLEMENTE, 2006 apud SILVA, 2014, p. 99).

É com o desenvolvimento da atividade leiteira que urgem “[...] fortes apelos, que ecoam das próprias indústrias de laticínios, para que todos os produtores de leite se adequem as exigências do mercado globalizado, incentivando os agricultores a produzirem o leite de acordo com as instruções normativas vigentes no país (SILVA, 2014, p. 99). Nesse entendimento, Coradini e Frederic (2009, p. 54) focalizam:

Na medida em que se consolida a economia industrial no Brasil e se configura o padrão de acumulação vigente, com base na grande empresa e na associação de capitais, aumenta a participação crescentemente decisiva do poder público no sentido da criação das condições propriamente econômico-produtivas e da viabilização político-ideológica dessa forma de acumulação e reprodução do capital.

Ou seja, ao passo que o Estado estimula o desenvolvimento da atividade produtiva, ocorre simultaneamente a seletividade dos que estarão incluídos no processo, regulamentada por uma estrutura agrária historicamente desigual, que busca também a inserção da elite da “sociedade-agrária”. Essas ações permitiram a consolidação dessa atividade nos grandes estabelecimentos, “[...] de acordo com as condições e interesses concretamente envolvidos e a estratégia geral da formação e reprodução do capitalismo associado-dependente”. (CORADINI; FREDERIC, 2009, p. 54).

Esse desenvolvimento do capitalismo na atividade pecuária reforçou a heterogeneidade também entre as bacias leiteiras, ou seja, anterior a esse processo, as bacias leiteiras se desenvolviam quase que isoladamente. Atualmente, o que as diferencia são os níveis técnicos de modernização. A respeito da bacia leiteira nordestina, é fato que na escala regional a bacia leiteira de Sousa não possui substancial expressividade. Todavia, é nessa bacia onde está fixada uma das maiores empresas de laticínios do Nordeste, que continuamente vêm incorporando a ciência e a técnica no processo produtivo, isto é, dissipando no espaço a expressão geográfica do período atual.

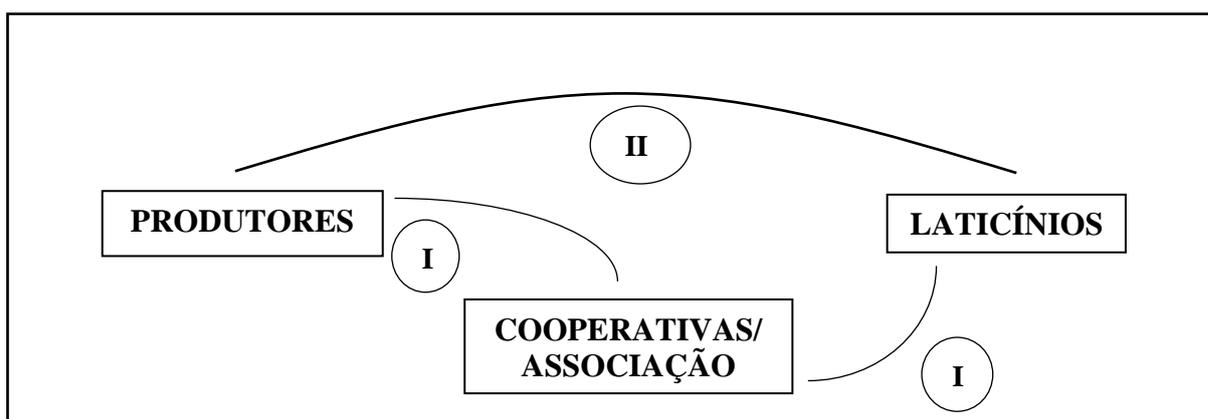
Temos assim, um novo uso do tempo e do próprio território, uma vez que em uma dada porção do território haverá processos díspares de tecnificação, pois, com a dispersão do meio técnico atual, “[...] mesmo aqueles locais que não foram atingidos diretamente pelo meio técnico-científico-informacional acabam sendo subordinados indiretamente, trazendo alterações para os processos produtivos locais”. (CLEMENTE; HESPANHOL, 2009, p. 188).

Embora a dinamização do espaço se evidencie por meio do advento do meio técnico-científico-informacional, no qual os objetos técnicos, antes exclusivos a porções restritivas, foram dissipados para a interlândia de outras regiões, a exemplo da região nordestina, que influi o progresso do capitalismo no campo, mediante a incorporação de fixos e fluxos que perpassam o território continuamente. As mudanças na estrutura produtiva rebatem diretamente nos produtores à margem de capital e que têm a atividade leiteira como a principal fonte de renda.

Como tentativa de permanecerem nessa atividade, a maioria dos pequenos produtores objetivaram atender às normativas que regulam desde o processo pré-produtivo até o transporte da matéria-prima às unidades industriais. Nesse ínterim, muitos se endividaram ao adquirirem financiamentos para a compra de equipamentos e/ou manutenção da infraestrutura dos estabelecimentos. Temos, portanto, uma das formas de sujeição do pequeno produtor ao grande capital.

Nesse contexto, para garantir a renda básica familiar e diminuir a taxa de endividamento, esses produtores se utilizaram de outra estratégia para barganhar frente ao capital agroindustrial, por meio das cooperativas e das associações de pequenos produtores. Tendo em vista que os grandes laticínios ainda importavam leite em pó para pressionar para baixo os preços pelo litro do leite, os produtores passaram a se articular da seguinte maneira (Figura 1):

Figura 1 - Articulação dos produtores não especializados na atividade leiteira



Fonte: CLEMENTE; HESPANHOL (2009). Adaptado pela autora (2021).

O esquema simplifica a níveis didáticos a estratégia dos produtores não especializados. No primeiro cenário, ao vender diretamente às cooperativas, que por sua vez asseguravam a compra e também a renda para os pequenos produtores, cresce o poder de barganha das cooperativas, possibilitando a permanência na atividade e também a utilização de objetos técnicos para conservação da matéria-prima.

Isso porque a utilização dos tanques de resfriamento diminuía os custos dos laticínios com os caminhões isotérmicos, além de garantir o pagamento da mercadoria focalizado na qualidade sanitária do leite, postura adotada pelos laticínios pós-abertura da economia leiteira. Dessa forma, as cooperativas passaram a ter sob posse a qualidade mínima exigida (leite resfriado) e o volume coletado dos produtores não especializados. Já no segundo cenário, esses produtores à margem teriam maiores dificuldades de permanência no setor, a venda direta traria maior endividamento e, no pior cenário, uma total absorção desses produtores não especializados pela agroindústria, agora não mais como fornecedores e sim como trabalhadores assalariados.

1.2.1 A normatização da produção leiteira

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL) e a Instrução Normativa 51 são considerados os marcos institucionais da reestruturação produtividade leiteira no país. Isso porque as ações que regem o processo pré-produtivo da matéria-prima de lácteos são regidas por meio das Instruções Normativas (IN) que evidenciam, sobretudo, o processo de modernização e de aperfeiçoamento da base técnica produtiva, que perpassa a relação produtor-consumidor e estabelece uma verticalização de normas institucionais, ou seja, documenta em formato de lei as diretrizes, os métodos e os procedimentos a serem seguidos. Dessa forma, ocorre a redefinição dos regulamentos técnicos da produção, da coleta do leite cru, do transporte, da refrigeração e da comercialização.

Mariani (2006, p. 71) já afirmava que “o desejo do mercado encontrou no poder público o apoio necessário, em termos de regulamentação”. O autor refere-se ao Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL), lançado em 1996, que vislumbrava “[...] o aumento da competitividade e a modernização do setor de lácteo nacional [...]”. (MARIANI, 2006, p. 23 apud SILVA, 2014, p.100). Sendo um conjunto estratégico para atender à demanda e às exigências do mercado, o PNMQL entrou em vigor no ano 2002, período em que se estabelece também a Instrução Normativa Nº 51, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

As principais intervenções no desenvolvimento da reestruturação produtiva leiteira, no tocante às normatizações, podem ser averiguadas no quadro abaixo (Quadro 1). De acordo com Dürr (2002), essas novas práticas deveriam ser adotadas como forma de assegurar o pleno progresso do PNMQL.

Quadro 1 - Principais acontecimentos relacionados ao Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite

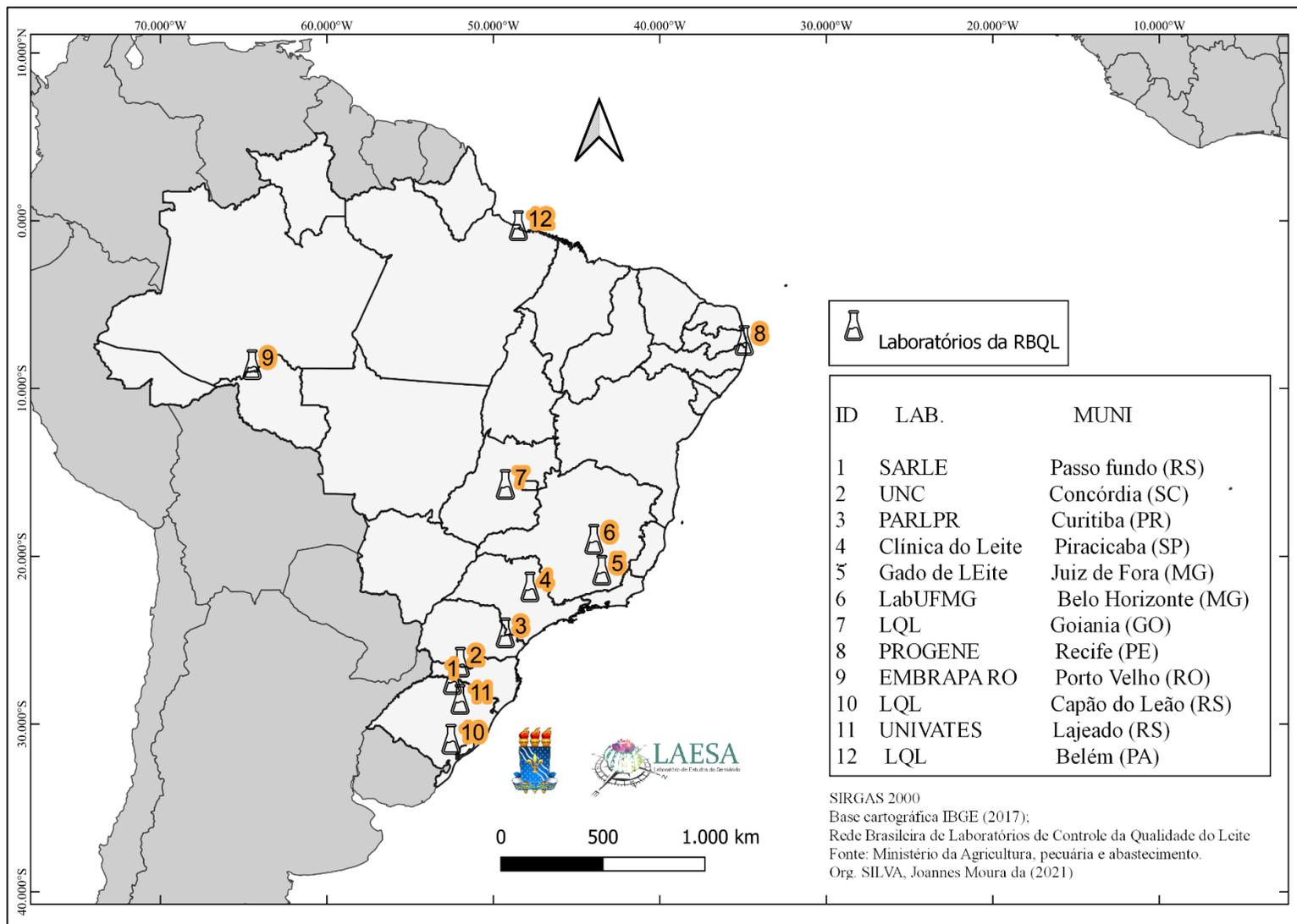
ANO	ACONTECIMENTO	MINÚCIAS
1997	Proposta inicial do Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL) elaborada por representantes do Mapa, Embrapa, Universidades/MG	<ul style="list-style-type: none"> • Produção e transporte do leite da fazenda à indústria. • Boas práticas de fabricação. • Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. • Funcionamento dos estabelecimentos industriais. • Sistema de processamento e de controle da Qualidade do leite. • Critérios de inspeção do leite e de produtos lácteos. • Critérios de higiene das dependências, dos equipamentos, do pessoal e do transporte da matéria-prima/produto. • Normas técnicas e higiênico-sanitárias para a produção de leite tipo “A”; tipo “B”; tipo “C”. • Sugestão de normas para resfriamento e colheita de leite a granel.
1998	Criação do Conselho Brasileiro da Qualidade do Leite (CBQL)	Promover pesquisa e educação relacionadas à qualidade do leite e de seus derivados, disponibilizando informações para a cadeia produtiva do leite, no sentido de assegurar a prevenção e o controle da mastite nos rebanhos, proporcionar alimentos seguros e de boa qualidade para a população e respeitar o meio ambiente.
1999	Contraproposta da iniciativa privada	CNA, Indústrias de laticínios, Leite Brasil e outras entidades.
	MAPA publica a Portaria 56/99 para Consulta Pública	<ul style="list-style-type: none"> • Produção, Identidade e Qualidade de Leite tipo “B”. • Produção, Identidade e Qualidade de Leite tipo “C”. • Produção, Identidade e Qualidade de Leite Cru Resfriado. • Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado. • Produção, Identidade e Qualidade de Leite de Cabra. • Coleta de Leite Cru Resfriado e seu Transporte a Granel.
2000	Comissão Técnica elabora o Projeto da Rede Brasileira de Laboratórios de Qualidade do Leite – RBQL	<ul style="list-style-type: none"> • Montar uma estrutura laboratorial ágil e integrada. • Definir os protocolos operacionais para harmonização dos procedimentos laboratoriais de análises, de organização das informações e de controle de Qualidade, e sua integração aos padrões internacionais. • Monitorizar a qualidade do leite cru. • Estruturar um Banco de Dados sobre a evolução da qualidade do leite produzido no país.
2001	Consulta pública sobre o regulamento técnico para fabricação, funcionamento e Ensaio de Eficiência de Tanques Refrigeradores de Leite a Granel	Iniciativas do Comitê de Equipamentos do CBQL, acatadas pelo MAPA após a apreciação da ABNT. Até hoje esses tipos de equipamentos não eram normatizados no país, o que permitia muito produto de baixa qualidade no mercado.

2002	Consulta Pública sobre o Regulamento Técnico de Equipamentos de Ordenha	Iniciativas do Comitê de Equipamentos do CBQL, acatadas pelo MAPA após a apreciação da ABNT. Até hoje esses tipos de equipamentos não eram normatizados no país, o que permitia muito produto de baixa qualidade no mercado.
	MAPA publica a Instrução Normativa nº 37	Instituir a Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite.
	MAPA faz nova Audiência Pública sobre Portaria 56/99	Pressão política de entidades representativas de pequenos agricultores para a flexibilização de alguns itens da Portaria.
	MAPA publica a Instrução Normativa nº 48	Regulamento técnico de equipamentos de ordenha: dimensionamento e funcionamento, terminologia, ensaios mecânicos.
	MAPA publica a Instrução Normativa nº 53	Regulamento Técnico para Fabricação, Funcionamento e Ensaio de Eficiência de Tanques Refrigeradores de Leite a Granel.
	Formulação e aprovação da Instrução Normativa 51 (IN51)	Os Regulamentos Técnicos propostos na Portaria 56/1999 são publicados, para vigorar em julho de 2005.
	Licitação e compra de equipamentos para laboratórios credenciados à RBQL	Conforme previsto no projeto de implantação da RBQL, o MAPA investe na complementação da infraestrutura existente, para que os laboratórios credenciados estejam capacitados a realizar as análises previstas na I.N. 51/2002.
2003	Criação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Leite e Derivados	Criação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Leite e Derivados.
2006	Ano inicial de vigência da IN51	Toda a produção de laticínios, realizada no território brasileiro, deve obedecer às instruções normativas dispostas na IN51.

Fonte: DÜRR (2002).

Com base nos dados contidos no quadro, chamamos a atenção para dois fatos importantes. Primeiro, o ano de 2000, com a elaboração do projeto que propôs a criação de laboratórios específicos (Mapa 2) para a averiguação e o controle da qualidade do leite; e segundo, o ano 2002, com mais ações estatais na normatização da atividade leiteira. É fato que essas mudanças ocasionaram um aumento significativo na qualidade do leite. Todavia, nem todos foram beneficiados. Esse conjunto de normas favoreceu, sobretudo, o segmento industrial e os grandes pecuaristas, acirrando a desigualdade entre a grande e a pequena exploração no campo.

Mapa 2 - Rede Brasileira de Laboratórios da Qualidade do leite



A institucionalização das redes de laboratórios vinculados ao PNMQL acompanhou o fluxo dos estados com maior volume de produção, bem como a espacialização das principais empresas e cooperativas de laticínios do país, majoritariamente, concentra na região Centro-Sul. No Nordeste, o Programa de Gerenciamento de Rebanhos Leiteiros do Nordeste (PROGENE), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), é o único ligado à Rede Brasileira de Laboratórios da Qualidade do Leite (RBQL). Nessa rede, são processadas as análises em componentes como gordura, proteína, lactose (qualidade geral do leite para a comercialização na indústria), controle de infecção de glândulas mamárias nos rebanhos e contagem bacteriana.

No estado paraibano, os laboratórios das Universidades e Institutos Federais têm desenvolvido pesquisas quanto ao melhoramento da qualidade do leite e à orientação ao pequeno produtor. O Laboratório de Beneficiamento do Leite (LbL), além de receber visitas de produtores, de pesquisadores e de empresários do setor, também desenvolve pesquisas de auxílio e de monitoramento da qualidade da matéria-prima, e o Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Laticínios (DPLAT) atua por meio de projetos de extensão e minicurso analisando desde a recepção do leite nas propriedades à produção de vários derivados de leite caprino e bovino. Ambos os laboratórios se encontram do Centro de Ciências Humanas Sociais Aplicadas (CCHSA), campus III, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

No marco regulatório de 2002, se antes o manejo era tradicional, com a INº 51, os produtores de leite tiveram que modificar a estrutura dos estabelecimentos para atender às diretrizes preconizadas para os leites Tipo A, B, C e cru refrigerado. Essa IN exige adequações desde a instalação de equipamentos até o controle zootécnico, a higiene na produção, o controle da produção, o controle de qualidade da matéria-prima¹³, o transporte, a rotulagem, o acondicionamento, os aditivos, os laboratórios credenciados e as obrigatoriedades das empresas de laticínios e/ou de processamento (BRASIL, 2002).

Além de ser um marco institucional, a IN 51 também é um marco social, pois materializa as profundas e históricas desigualdades do campo brasileiro. Mesmo com as sucessivas INs, a qualidade do leite em muitos estados, principalmente os nordestinos, ainda é considerada inadequada. Aqui cabe reforçar que o leite é um dos principais produtos econômicos presentes

¹³ A Instrução Normativa Nº 51 preconiza a Contagem Padrão em Placas (CPP); de Células Somáticas (CCS); teste de Redução do Azul de Metileno (TRAM); a Pesquisa de Resíduos de Antibióticos, a Determinação do Índice Crioscópico, o teor de Sólidos Totais e Não Gordurosos; a Densidade Relativa; a determinação da Acidez Titulável; o teor de Gordura e a medição da Temperatura do Leite Cru Refrigerado, de acordo com os padrões do Ministério da Pecuária e Abastecimento (MAPA).

na maioria dos pequenos municípios, devido à sua renda regular e que tem reorientado políticas, projetos de manejo, melhoramento genético, além da criação de centros de pesquisas, institucionalização de redes de laboratórios e estímulo à compra de raças leiteiras mais adaptadas ao clima semiárido.

Porém, não é a quantidade de IN que permite uma melhor qualidade da matéria-prima. O processo é seletivo, mesmo com uma produção 19.350.675¹⁴ (mil/litros/ano) (Censo Agropecuário, 2017) os pequenos pecuaristas não possuem capital e/ou muitas vezes aprovação de crédito para o melhoramento da estrutura das fazendas, distanciando-se cada vez mais de uma permanência no setor.

Outra Instrução Normativa que merece destaque é a de Nº 77, de novembro de 2018, que versa desde as definições de boas práticas agropecuárias, de granja leiteira, de tanques de armazenamento até a produção leiteira no estabelecimento, instruindo no percurso as normativas no que tange ao estado sanitário do rebanho, ao plano de qualificação dos fornecedores de leite, à instalação de equipamentos para a fase da ordenha e ao armazenamento da matéria-prima, à coleta e ao transporte do leite cru, à análise pela RBQL e ao programa de autocontrole.

Chamamos a atenção também para o CAPÍTULO IX, da IN Nº 77/2018, que atribui aos estabelecimentos a responsabilidade quanto ao cadastramento e à atualização dos dados referentes à produção do leite, desde a fase pré-produtiva até as análises da matéria-prima.

CAPÍTULO IX DO PROGRAMA DE AUTOCONTROLE

Art. 48. Os estabelecimentos são obrigados a realizar e manter atualizado o cadastramento de seus fornecedores em sistema do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e incluir no seu programa de autocontrole:

I - Cadastro atualizado dos produtores rurais contendo nome, número do cadastro de pessoa física - CPF, endereço, volume diário, capacidade, tipo e localização georreferenciada do tanque, linhas, horários e frequências de coleta;

II - Cadastro dos transportadores de leite contendo nome, número do cadastro de pessoa física - CPF ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, endereço, identificação do veículo, identificação dos motoristas, capacidade do tanque, linhas e horários de coleta;

III - procedimentos de coleta do leite e das análises de seleção;

IV - Procedimentos da coleta, conservação e transporte de amostras individuais;

V - Procedimentos de higienização dos veículos transportadores de leite;

VI - Informações sobre o procedimento de transvase, local intermediário, rotas e horários e comprovação de que o procedimento não interfere na qualidade do leite;

¹⁴ A produção de leite bovino no Brasil dos agricultores não-familiares foram de aproximadamente 10.805.604 (mil/litros/ano), ou seja, 44, 16% a menos que os produtores familiares, de acordo com Censo Agropecuário (IBGE/2017). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6912#resultado>

VII - educação continuada dos produtores rurais, abrangendo:
a) padrões mínimos para instalações e equipamentos de ordenha e refrigeração preconizados pela empresa;
b) manejo de ordenha;
c) qualidade de água da propriedade rural;
d) controle sanitário do rebanho; e
e) adoção de ações corretivas em relação ao leite dos produtores rurais que não atenda as exigências legais, incluindo o estabelecimento de metas para melhoria dos índices da qualidade do leite recebido.

VIII - seleção e capacitação dos transportadores de leite e agentes de colheita de amostras; e

IX - Critérios para seleção e destinação da matéria prima, de acordo com a legislação vigente.

Art. 49. Para iniciar a coleta de leite de novos produtores, o estabelecimento deve verificar e registrar que os fornecedores atendem às boas práticas agropecuárias e que o leite está de acordo com o definido no regulamento técnico específico para contagem padrão em placas.

Art. 50. O controle da matéria-prima constante no programa de autocontrole do estabelecimento deve ter sua eficácia demonstrada pelos resultados das análises de qualidade realizados pela RBQL.

Art. 51. O leite que não atenda aos requisitos dispostos em regulamento técnico específico deve sofrer destinação de acordo com o programa de autocontrole do estabelecimento, em conformidade com a legislação vigente.

Art. 52. O estabelecimento deve realizar análise de contagem padrão em placas do leite cru refrigerado estocado, com frequência mínima mensal, em laboratório da RBQL, devendo atender ao padrão disposto em regulamento técnico específico.

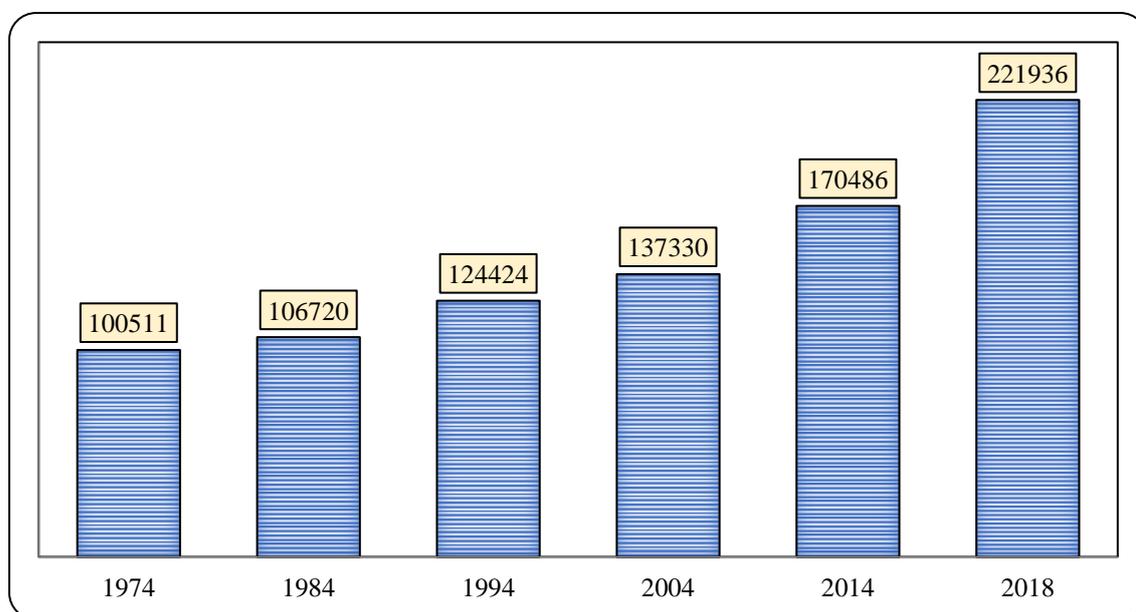
O conjunto de instruções criado para regular a atividade produtiva, o controle e a comercialização da matéria-prima de laticínios, apesar de apresentar atualizações ao longo das décadas, em sua essência, desempenha papel fundamental e estratégico no desenvolvimento do setor, na organização e no uso do território. Isso porque a expansão do meio técnico-científico-informacional permitiu a introdução de um novo sistema produtivo regulamentado por normativas que estão presentes em todas as etapas do processo produtivo. As INs apresentadas aqui são a materialização da organização atual das corporações, que se utiliza das normas como articuladoras dos sistemas de objetos e dos sistemas de ações.

Nessa dinâmica do uso do território, a norma é indispensável, pois “[...] a mediação também é política quando estabelece uma dada regulação e ordenação que é condição e reflexo do modo desigual como os diferentes agentes sociais utilizam o território através do sistema técnico”. (SILVEIRA, 2017, p. 75). Assim, essas normas organizacionais implicam maior poder das empresas, pois são instituídas diretrizes com o propósito de regular, de disciplinar o caminho percorrido por uma dada matéria-prima, a mão de obra, o capital e as informações utilizadas.

1.3 A PRODUÇÃO LEITEIRA NO CONTEXTO ESTADUAL

Além da sua importância nutricional, o leite desempenha um significativo papel social, pois é responsável pela geração de renda da maior parcela da população residente no meio rural, constituindo-se como a fonte de renda mais rentável dos produtores. No gráfico abaixo (Gráfico 1), são apresentados dados que expressam o aumento significativo dessa matéria-prima em nível estadual.

Gráfico 1 - Produção de leite in natura na Paraíba (em mil litros), entre 1974 e 2018



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM). Adaptado pela autora (2020).

Ao analisarmos os dados apresentados no gráfico, podemos considerar alguns fatos interessantes. Entre eles, destacamos os mecanismos que influenciam o aumento da produtividade, que perpassam a constituição de uma rede que se inicia antes da fase agroindustrial (produção de lácteos), ao utilizar a técnica como instrumento para potencializar o desempenho dos agentes hegemônicos do setor e assegurar sua posição no mercado, a exemplo da inserção de novas raças (caprino e bovino), da inseminação artificial - exclusiva a criadores de raças mais especializadas -, da melhoria sanitária do rebanho, do aumento da produtividade (corte e leite), da assistência técnica especializada (pública e/ou privada), da substituição do sistema de pecuária extensiva pelo sistema intensivo, do balanceamento

nutricional e da implementação de tecnologias (ordenhas mecânica, sistemas de resfriamento, etc), além da capacitação da mão de obra.

Podemos inferir que esses elementos justificam, em parte, o aumento da produção de leite in natura, que em 2004 não ultrapassava a produção anual de 150 milhões de litros, enquanto nos anos seguintes a produção extrapolou os 200 milhões de litros de leite. Isso demonstra a importância que esse setor passou a ocupar, exigindo cada vez mais investimentos que o potencializem. O aumento da produção, e conseqüentemente da produtividade, constitui a nova paisagem da produção leiteira no estado, na qual os estabelecimentos/as fazendas que passaram a incorporar o “novo” contribuíram para o crescimento do setor agropecuário do estado, que em 2017 obteve um aumento de 8,9% no saldo total (IBGE, 2017).

Outro ponto a ser ressaltado é a relação entre o aumento da produção e a melhoria socioeconômica da população, medida pelo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). De início, destacamos que os dados que compõem a tabela abaixo (Tabela 1)¹⁵ não apresentam uma relação exclusiva e/ou direta com os dados da produção leiteira, pois é necessário observar um conjunto de relações, como as aposentadorias rurais e os programas governamentais que surgiram nos anos de 1990 e foram amplamente difundidos pelos governos dos ex-presidentes Lula e Dilma. Destarte, é a partir dessas relações que se refletem as condições socioeconômicas dos municípios apresentados.

Portanto, diante da vastidão das informações disponibilizadas pelo Sistema de Recuperação Automática (SIDRA/IBGE), utilizamos como critério a produção anual superior a 6 milhões de litros dos anos de 1994 e 2004 em referência à divulgação dos dados do IDHM dos anos de 1991 e 2010. Portanto, são aproximações para basilar nossas reflexões.

Tabela 1 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos principais produtores de leite (1994 e 2014)

Municípios	IDHM 1991	IDHM 2010
Alagoa Nova	0,306	0,576
Boqueirão	0,312	0,607
Campina Grande	0,476	0,72
Caturité	0,288	0,623

¹⁵ Vale lembrar que o IDHM é uma medida composta por três indicadores: 1) longevidade; 2) educação; e 3) renda. O índice varia de 0 a 1, quanto mais próximo do 1 maior é o desenvolvimento humano daquele território. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html>

Massaranduba	0,288	0,567
Paulista	0,294	0,587
Pombal	0,364	0,634
Queimadas	0,297	0,608
Sousa	0,378	0,668
Umbuzeiro	0,283	0,584

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>. Acesso em: abril/2020. Adaptado pela autora (2020).

Ao observarmos os dados da tabela, notamos que o IDHM médio dos municípios em 1991 era de 0,328 enquanto em 2010 a média foi de 0,617, o que corresponde a um aumento de aproximadamente 46,83%. Como já destacamos, são dados aproximados, porém ousamos ao inferir que o produto gerado pela produção pecuária, especialmente o leite e os seus derivados, tem participação nesses dados, pois em alguns municípios é a fonte de renda mais vantajosa. Entretanto, enfatizamos que essa associação não exclui outras atividades econômicas, como pequenos comércios, setor de serviços, etc., tampouco a atuação do Estado com os programas e os projetos sociais, tais como *Bolsa Família*, aposentadoria para pessoas de baixa renda, *Bolsa Verde*, etc.

Ao considerarmos a importância que o setor leiteiro possui, podemos interpretar a tabela da seguinte forma: a) os municípios que possuem o leite e os seus derivados com maior expressão no território estadual, e que, nas últimas décadas, têm ganhado maior destaque, principalmente com o auxílio do Estado, como são os casos de Paulista, de Caturité e de Sousa, que possuem empresas/cooperativas de laticínios com circulação estadual/regional, e de Boqueirão e de Umbuzeiro, que se destacam pelos elevados índices de produtividade, porém na maioria das vezes abastecem as empresas/cooperativas de leite dos municípios vizinhos; e b) são os municípios de Massaranduba, de Queimadas e de Alagoa Nova que, apesar de suas produções terem sido superiores a 6 milhões de litros/ano em 1994 e 2004, têm no setor de serviços e de pequenos comércios formais e informais maior expressividade. Campina Grande é outro exemplo, pois as atividades econômicas secundárias e terciárias possuem maior intensidade se comparada à produção leiteira.

Ademais, esses elementos nos auxiliam na reflexão que tange às dinâmicas diversas, as quais em alguns casos são exógenas aos seus habitantes, como, por exemplo, os diferentes usos atribuídos ao território pela crescente expansão das cidades médias e as novas relações conferidas à articulação do campo com a cidade. Essa relação dicotômica é rompida, pois “[...]”

quanto mais modernizada a atividade agrícola, mais amplas são as suas relações, mais longínquo o seu alcance [...]”. (SANTOS, 2014, p. 61).

É fato que o atual contexto se apresenta diferente das décadas anteriores, porém a incorporação do novo em todas as instâncias (sociais, políticas, culturais e econômicas) causa, via de regra, rupturas e, por isso, na maioria das vezes é rejeitado, principalmente quando a hegemonia é ameaçada. Podemos citar, por exemplo, as técnicas modernas no campo, como a biotecnologia ou as práticas pecuárias consideradas “novas” que, ao serem apresentadas aos grandes proprietários, via de regra, quanto aos mais conservadores, eles têm a rejeição como primeira reação, pois qualquer ação que possa representar perigo à garantia de lucros tende a ser desprezada. No entanto, quando o “novo” comprova a máxima esperada, ou seja, o lucro, esse é bem-aceito pelos que detêm o poder.

Para Santos (2014), um lugar é construído por diferentes temporalidades, que chegam de forma e intensidade distintas, ou seja, o velho e o novo podendo ser rejeitados ou aceitos, embora “[...] o novo nem sempre é desejado pela estrutura hegemônica da sociedade. Para essa, há o novo que convém e o que não convém [...]”. (SANTOS, 2014, p. 106).

O novo aqui é o setor agropecuário tecnificado, especialmente da pecuária leiteira, que passou a ser estimulado pelos grandes proprietários locais com apoio de políticos nas bancadas federais. Na medida em que o novo se mostra como o “moderno”, também revela a faceta do atraso verificado na “[...] resistência às mudanças políticas, econômicas e sociais, mantendo-se, secularmente, uma situação de permanência do *status quo* nordestino, em que a elite econômica e política obtêm benesses dessa condição”. (GALVÃO, 2005, p. 32).

As mudanças apontadas por Galvão (2005) referem-se ao discurso amplamente proferido durante décadas, responsabilizando o clima semiárido como o único responsável direto pelos baixos índices de desenvolvimento e de crescimento econômico, utilizando-se das condições naturais para a perpetuação da elite econômica nordestina. O discurso muda quando o “novo” altera as relações preexistentes e estabelece outras, mas a conjuntura é inalterada. Assim, o novo passa a ser bem-recebido.

Com isso, a rigidez do velho padrão dominante das estruturas econômicas e sociais é mantida. O “novo”, que se torna o reflexo do “moderno”, é seletivo e restritivo. Assim, a “[...] resistência à mudança permanece sendo a marca principal do ambiente sócio-econômico: as zonas cacauceiras, canavieiras e o sertão semi-árido são as principais e históricas áreas desse tipo [...]”. (ARAUJO, 1997, p. 17). Atribuindo-se a isso, o desenvolvimento do setor pecuário, de acordo com Araújo (1997), sempre foi uma atividade econômica da elite local, enquanto os

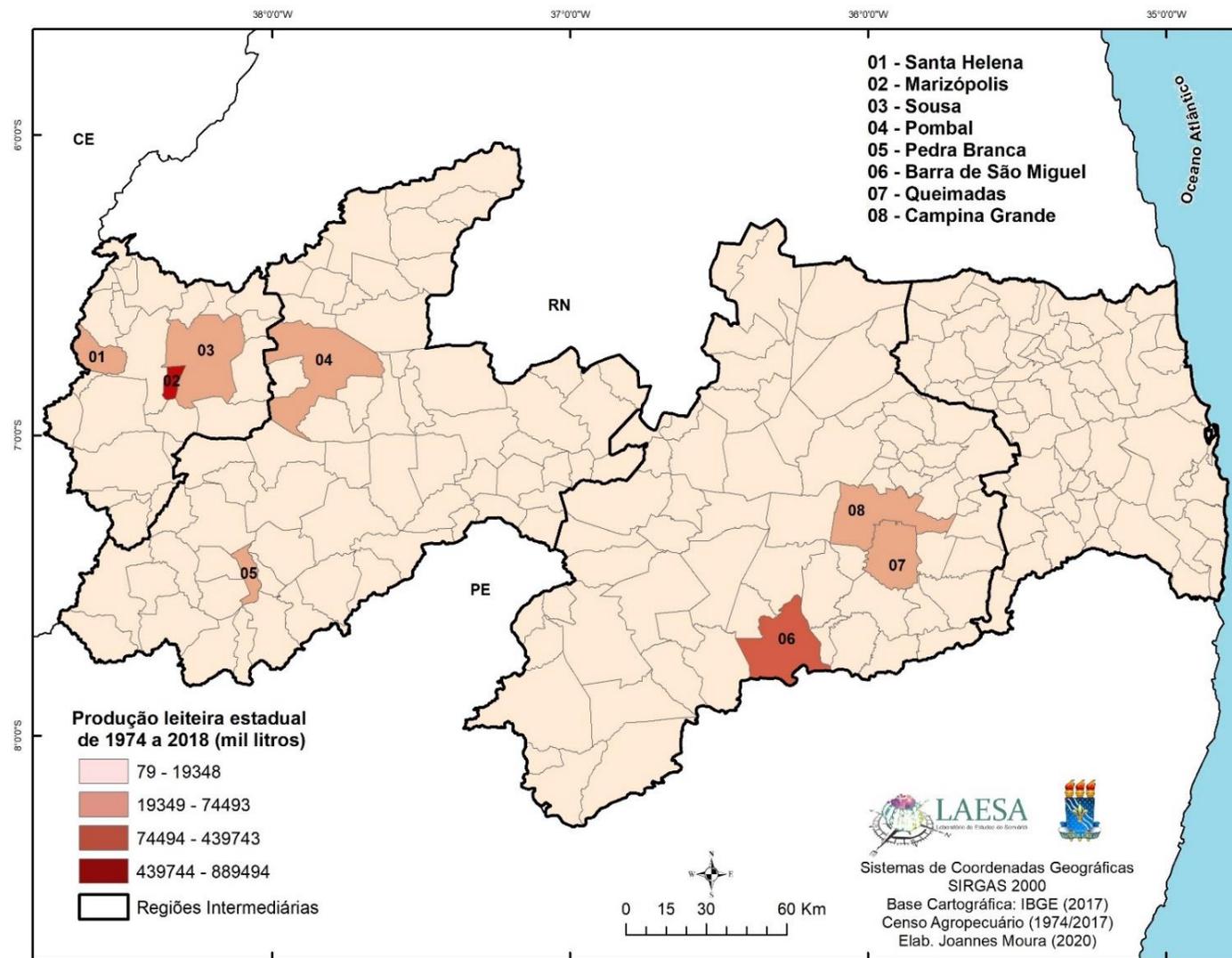
pequenos agricultores limitavam-se à agricultura de sequeiro. Com isso, o interior nordestino passou a expressar a dinâmica dos grandes estabelecimentos.

Em um processo de incorporação do novo, a reestruturação produtiva da agropecuária reflete no semiárido paraibano uma nova temporalidade, que busca a substituição do “velho”. Esse que resiste frente às investidas impetuosas do capitalismo agrário. Desse modo, a paisagem da hinterlândia é desenhada de acordo com a intencionalidade de seus agentes, e um novo desenho passa a ser rabiscado.

Para melhor compreensão, o mapa abaixo (Mapa 3) apresenta os principais municípios produtores de leite que, nas últimas décadas, por meio de uma redefinição no sistema técnico-produtivo e nas relações de trabalho, elevaram a produtividade e modernizaram tanto o processo de produção quanto o de circulação.

Nesse contexto, o território, elemento central para compreender as mudanças atuais, passou a apresentar novas fronteiras territoriais, que estimulam investimentos nos procedimentos de logística e fazem despontar novas formas de reorganização socioterritorial, ao possibilitar maior aproximação dos lugares por meio de competências infraestruturais (instalações fixas, como armazéns, bancos, ferrovias, rodovias, etc.), institucionais (parcerias público-privadas, agências reguladoras, etc.) e estratégicas (conhecimento especializado ou operadores logísticos). Tais competências permitem a competitividade e a fluidez dos agentes econômicos, bem como os circuitos espaciais produtivos no território (CASTILLO, 2007).

Mapa 3 - Principais municípios produtores de leite (bovino e caprino) in natura na Paraíba, entre 1974 e 2018



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

O mapa¹⁶ nos apresenta a produção leiteira a partir do primeiro registro do Censo Agropecuário, datado da década de 1970. Nele, observa-se que, mesmo nos períodos de estiagem¹⁷, a produção média de leite (caprino e bovino) no estado não foi inferior a 79 milhões de litros. Nas décadas seguintes, os municípios de Campina Grande, de Boqueirão, de Pombal, de Sousa, de Santa Helena e de Pedra Branca produziram entre 19 a 74 milhões de litros; Barra de São Miguel teve uma produção superior a 74 milhões de litros; e Marizópolis apresentou uma produção de leite caprino e bovino correspondente a 439 milhões de litros (IBGE/1974-2018). Nesse período, o efetivo de rebanho correspondia a 9.611.762 cabeças, dos quais 6.525.304 eram bovinos e 3.086.458 caprinos (Censo Agropecuário, 2017).

A partir da espacialização desses dados, podemos elencar alguns pontos. De início, as principais influências, sejam das ações do Estado, sejam das empresas de laticínios/cooperativas. O Estado tem sido um dos principais responsáveis pelas mudanças em curso no território paraibano. No caso da produção pecuária, podemos perceber essas conexões por meio das políticas de crédito representadas, sobretudo, pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que se destina tanto ao custeio quanto aos investimentos na produção e na manutenção dos estabelecimentos agropecuários. Os contratos para investimentos e custeios da produção no estado da Paraíba somaram, apenas em 2018, pouco mais de 3.500, sendo 2.866 designados à pecuária (Banco Central do Brasil - MDCR/2018).

Ressaltamos, ainda, que, ao mesmo tempo em que os financiamentos do PRONAF possibilitam o progresso técnico no campo aos pequenos e aos médios proprietários, concomitantemente ele tem se demonstrado seletivo, uma vez que é na própria lógica de operacionalização do Programa que se encontram os critérios de exclusão, representados, por exemplo, na assimetria entre as linhas de créditos.

Assim, as variações de crédito podem ser verificadas pelo valor mínimo registrado entre os grupos, como, por exemplo, o Grupo B do microcrédito rural, destinado à

¹⁶ Os dados utilizados para a elaboração do mapa correspondem à série histórica disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM). Esses dados foram atualizados em setembro/2019, podendo ser verificado em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74>

¹⁷ As secas de 1970, de 1976, de 1979/83 1987, de 1990/93, de 1998/99 e de 2012/17, esta última considerada a mais longa da história do Brasil, segundo o INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), atingiram diretamente as populações rural e urbana do Nordeste. No tocante à produtividade, ocorreu uma baixa. Todavia, os grandes proprietários que possuíam acesso à água sofreram menos com os impactos. Os demais, que foram contemplados com os programas sociais de abastecimento com as cisternas, limitaram-se ao consumo para reprodução do lar.

agricultura familiar com empréstimo individual de até R\$ 5 mil, e coletivo de até R\$ 15 mil por ano agrícola, com taxas de juros abaixo do valor de mercado. Além dessa linha de crédito, há, ainda, o PRONAF Agroindústria, que possui valor máximo individual registrado para pessoa física de até R\$ 165 mil; familiar ou pessoa jurídica de R\$ 330 mil; cooperativas/associações com valores que correspondem a R\$ 35 milhões, com limite por associado de R\$ 45 mil.

Além dessas informações, também julgamos necessário destacar outro elemento que deve ser analisado, isto é, a participação das empresas de laticínios, das cooperativas-empresas e das associações, que têm colaborado para o aumento exponencial dessa matéria-prima, e que, ao desfrutarem dos sistemas de engenharia, essa que é composta por um conjunto de fixos, de naturais e de sociais (SANTOS, 2014), sua participação altera o tempo de produção, o tempo de consumo e, conseqüentemente, da mais-valia. O reflexo disso é a presença frequente da materialidade técnica nas etapas produtivas, que, por sua vez, são condicionadas pelas articulações externas. Melhor dizendo, sua produção determina os demais segmentos da circulação e do consumo, porém ela é também inicialmente determinada pela instância da produção (SILVA, 2017).

Para refletirmos melhor, tomemos, por exemplo, os principais produtores de leite in natura (bovino e caprino) no ano de 2017, no qual podemos conferir uma relação entre a elevada produtividade, as linhas de crédito e o abastecimento para as cooperativas e as empresas de laticínios e os seus derivados.

Segundo o último Censo Agropecuário, os municípios produtores de leite de vaca in natura que mais se destacaram na Paraíba foram: Paulista (8.507 milhões de litros/ano), Pombal (7.502 milhões de litros/ano), Sousa (5.513 milhões de litro/ano), São José dos Espinharas (5.311 milhões de litros/ano) e São João do Rio do Peixe (5.251 milhões de litros/ano), localizados nas Regiões Intermediárias de Patos e de Sousa-Cajazeiras. Acrescentando-se a isso temos, na Região Intermediária de Campina Grande, os municípios de Barra de Santana (9.934 milhões de litros/ano), de Gado Bravo (8.148 milhões de litro/ano) e de Queimadas (6.368 milhões de litros/ano).

Esses municípios juntos produziram aproximadamente 56.534 milhões de litros de leite em 2017, rendendo pouco mais de R\$ 44 milhões, com custo produtivo

equivalente a R\$ 68,1 milhões, obtendo, portanto, um saldo negativo de R\$ 23,7 milhões (Censo Agropecuário, 2017)¹⁸.

O saldo negativo que rendeu prejuízo na produção pode ser associado a alguns fatores, entre eles destacamos o período de estiagem - que se caracterizou como a mais longa registrada -, o preço do leite - considerado pelos produtores como baixo -, além do aumento dos preços de ração, de medicamentos e de aparatos técnicos. Os mais afetados durante esse período foram os pequenos pecuaristas individuais, uma vez que o gado ficou sem o pasto, com pouca disponibilidade de água e pouca ou quase nenhuma assistência técnica durante esse período. Logo, a produção reduziu significativamente e o alimento para o rebanho passou a ser exclusivamente uma mistura de silagem com farelo de milho.

No tocante à produção de leite caprino, o cenário não foi muito divergente, especialmente sobre os custos de produção, apesar de terem sido menores quando comparados à produção bovina. Com investimentos na produção de aproximadamente R\$ 6 milhões, os principais produtores de leite caprino obtiveram um lucro de pouco mais de R\$ 4,5 milhões em 2017, constituindo-se um déficit de R\$ 1,5 milhão.

Na produção de leite caprino, destacam-se os municípios de Monteiro (684 mil litros), de Taperoá (539 mil litros), de Sumé (516 mil litros) e de Amparo (472 mil litros), totalizando uma produção anual de 2.2 milhões de litros. Vale destacar que, ao contrário dos produtores de leite bovino, que estão concentrados nas Regiões Intermediária de Patos, de Sousa-Cajazeiras e de Campina Grande, os produtores de leite caprino encontram-se na porção do estado anteriormente conhecida como Cariri paraibano, hoje renomeada de Região Intermediária de Campina Grande.

A maioria desses municípios possui empresas, cooperativas-empresas e associações de produtores rurais. Quando não é o caso, são os municípios vizinhos que fornecem a matéria-prima a essas empresas ou cooperativas. Um bom exemplo desse processo é a Cooperativa dos Produtores Rurais de Monteiro (CAPRIBOM), que possui sede em Monteiro e sua atuação ultrapassa as fronteiras municipais para o abastecimento de sua unidade industrial, vez que a matéria-prima utilizada no processo de fabricação dos derivados do leite é oriunda tanto do município de Monteiro quanto dos municípios de Zabelê, de São Sebastião do Umbuzeiro e de Camalaú. Nesses municípios, a Cooperativa instalou na zona rural 17 tanques de resfriamento para o armazenamento do

¹⁸ Foram produzidos 32.084 e 24.450 milhões de litros de leite/ano, rendendo pouco mais de R\$ 29 milhões e R\$ 15 milhões na Região Intermediária de Patos e Sousa-Cajazeiras e na Região Intermediária de Campina Grande, respectivamente.

leite até a coleta pelos caminhões isotérmicos da empresa. Com o processo de expansão da Cooperativa e a comercialização do leite caprino e seus derivados, é possível encontrar produtos da marca *Carimilk* nos municípios de João Pessoa, de Campina Grande, de Patos e de Monteiro (SILVA, 2018).

No caso do leite bovino, temos os exemplos das empresas em Paulista, Pombal, Caturité e Sousa, estas últimas com alcance de comercialização em nível regional¹⁹. A Cooperativa Agropecuária do Cariri (COAPECAL), localizada em Caturité, recebe o leite de 25 municípios do estado, correspondendo a pouco mais de 730 fornecedores diretos e possuindo 248 clientes, concentrados nos municípios do Recife (PE), de Campina Grande (PB), de João Pessoa (PB) e de Natal (RN) (RÊGO, 2009); e o *Laticínio Belo Vale*, localizado em Sousa, exporta para todos os estados da região Nordeste.

Isso demonstra que, para serem competitivas e se manterem no mercado, as empresas de laticínios necessitam exercer seu domínio em outros espaços, e isso significa ampliações em alguns ramos da atividade econômica, principalmente as atividades de logística e infraestrutura, além da proliferação de normas que racionalizem e facilitem a circulação de informação, de mercadorias, de pessoas, etc. Portanto, o território passa, obrigatoriamente, a responder às exigências desses agentes e a sua função é redefinida por meio de um novo uso, nesse caso da produção de laticínios e dos demais derivados do leite.

Consideramos as discussões apresentadas até o momento, neste capítulo, como basilares para o processo do desenvolvimento do circuito espacial produtivo da *Belo Vale*, que analisaremos nos capítulos seguintes. Ponderamos os eventos que se sucederam, como a reestruturação produtiva e os marcos normativos, por exemplo, como umas das condições-chave para os desdobramentos do Circuito aqui estudado. As implicações desses processos serão melhor analisadas nos capítulos seguintes.

¹⁹ Consultar anexo – Quadro 2 - Empresas e cooperativas de produção de laticínios.

**CAPÍTULO II: O CIRCUITO ESPACIAL DA
PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS DESENVOLVIDO
EM SOUSA PELA EMPRESA *BELO VALE***

Nas reflexões que serão feitas a seguir, partimos do pressuposto de que o território deve ser compreendido por meio do seu uso, ou seja, quem, como e o por que o utiliza, e de qual forma. A partir desse entendimento, as dinâmicas em andamento nos revelam outros processos, tais como os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação no espaço.

Discutir sobre os diferentes usos do território implica a análise da dinâmica do espaço por meio do circuito espacial produtivo, que se estrutura por meio de uma atividade produtiva central, além da compreensão das diversas etapas pelas quais o produto passa antes de chegar ao consumo final, tais etapas são: produção, distribuição, comercialização e consumo.

Além disso, é indispensável a discussão sobre os agentes que participam do círculo de cooperação, que conectam as etapas numa rede de instâncias produtivas espacialmente separadas, ou seja, a integração dos diferentes lugares e dos agentes produtivos, que estabelecem fluxos e hierarquias, colocando-os em conexão. Assim, investigar sobre os agentes que compõem o círculo de cooperação é, ao mesmo tempo, refletir sobre o circuito espacial da produção e como esse tem implicado dinâmicas e usos ao território.

2.1 A CONSTRUÇÃO E A RECONSTRUÇÃO DO/NO TERRITÓRIO: REFLEXÕES SOBRE OS CIRCUITOS ESPACIAIS DE PRODUÇÃO E OS CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO NO ESPAÇO

Santos (2014, p. 52) já nos advertia que “[...] o mundo mudou e as transformações são cada vez mais intensas e velozes [...]”, isto é, a globalização da sociedade e da economia corroboram para a mundialização do espaço geográfico. Para Moraes (2017), essa mundialização é o ponto-chave para adentrar as discussões acerca dos circuitos espaciais da produção e dos círculos de cooperação no espaço. Esse autor ainda afirma que um dos pontos-chave para compreender os circuitos é a particularidade da espacialidade. Portanto, com a mundialização do espaço geográfico e da divisão espacial do trabalho, torna-se fundamental assimilar a internacionalização do capital.

Ao discutir sobre o circuito da produção na sociedade capitalista, Marx (1974) nos forneceu suporte à explicação da unidade contraditória entre a produção, a circulação, a

troca e o consumo, que se processam em um movimento circulante e não estagnado, prontamente “o próprio ato de produção é, pois, em todos os seus momentos, também um ato de consumo [...]”. (MARX 1974, p. 246). Isso significa, em um primeiro momento, que na medida em que se realiza a produção, concomitantemente são gastas as faculdades físicas e mentais do indivíduo. O mesmo acontece em um segundo momento, pois o consumo dos meios de produção se desgasta no ato junto à matéria-prima – que não mantém sua forma natural – portanto, tanto o indivíduo que produziu suas habilidades quanto os meios de produção são consumidos. Logo, a produção é de imediato o consumo, e o inverso também é verdadeiro, ou seja, o consumo é de imediato produção.

Marx (1974) coloca que a organização da distribuição é aparelhada à produção, pois a distribuição é um produto da própria produção, no mesmo momento em que o autor afirma que a circulação é apenas um instante da troca, e que a troca é um momento na produção. Portanto,

O resultado a que chegamos não é que a produção, a distribuição, a troca, o consumo, são idênticos, mas que todos eles são membros de uma totalidade, diferenças em uma unidade. A produção excede-se tanto a si mesma, na determinação antitética da produção, que ultrapassa os demais momentos. O processo começa sempre de novo a partir dela. [...] Uma [forma] determinada da produção determina, pois, [formas] determinadas do consumo, da distribuição, da troca, assim como relações recíprocas determinadas desses diferentes fatores. (MARX, 1974, p. 257).

Concordamos com Moraes (2017), ao considerar que discutir a espacialidade da produção-distribuição-troca-consumo em um movimento dinâmico-circular é analisar tanto sobre os circuitos espaciais da produção, haja vista que identificar e explicar essas diferentes etapas permitem capturar o movimento da totalidade, quanto os círculos de cooperação, ambos fundamentais para a compreensão da divisão espacial da produção.

Isso pode ser verificado, por exemplo, na internacionalização do capital, que espacialmente é desigual e combinado, e que provoca uma especialização produtiva dos lugares, resultando dialeticamente em uma uniformização e em uma diferenciação desses lugares. Portanto, “[...] o circuito do capital e das mercadorias mesmo que circulando espacialmente numa escala local se vê, direta ou indiretamente, envolvido numa circularidade mundial [...]”. (MORAES, 2017, p. 37). Assim, podemos deduzir, com base nessa citação, que todo circuito espacial da produção, independente da escala, é global, pois, sendo os circuitos espaciais da produção multiescalares, todos estão envolvidos em

uma teia de interesses exógenos. Desse modo, as articulações entre produção local e consumo mundial, produção mundial e consumo local, financiado por investimentos internos, são asseguradas (MORAES, 2017).

Com o desenvolvimento dos sistemas de engenharia (transportes, comunicações) e da crescente especialização produtiva, tem-se intensificado, no território, o fluxo de materiais e de informações, que cada vez mais tem distanciado os locais de produção e os locais de consumo. E o resultado desse processo é a complexidade da distribuição espacial das atividades econômicas e as articulações entre as diferentes etapas do processo produtivo. Castillo e Frederico (2017) garantem que os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação nos permite compreender essa dinâmica, intensificada na fase neoliberal do capitalismo.

Os conceitos de circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação no espaço foram amplamente estudados pelo projeto de Metodologia para o Diagnóstico Regional (MORVEN), desenvolvido pelo *Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES)* da *Universidad Central de Venezuela*, coordenado pela profa. Sonia Barrios, o prof. Alejandro Rofman, e discutido, inicialmente, no Brasil, por Milton Santos. Cabem aqui algumas considerações acerca dos estudos do MORVEN, que propõe a criação de um modelo que auxilie os estudos da segmentação dos espaços nacionais, de tal forma que a discussão alcance os diferentes agentes que produzem o espaço, no qual objetivam maximizar a acumulação de capital (MORVEN, 1980).

De acordo com Moraes (2017), Barrios (1976) avança nessa metodologia, ao explicar que é a organização social do espaço nacional que é o foco, pois “[...] o espaço é o objeto de trabalho, instrumento de trabalho e suporte de instrumento. É assim um elemento que se manifesta como parte substancial do capital constante (MORAES, 2017, p. 39-40)”. Barrios (1976) ainda concede suporte teórico ao discutir sobre a centralidade, as ações sobre o trabalho, a seletividade regional, a hierarquização e o circuito financeiro, e como interagem na organização do espaço e se tornam eficientes para atender às determinações do capital (MORAES, 2017).

Porém, é Rofman (1978) que propõe estudar as unidades de produção, de distribuição e de consumo, ao sugerir que a identificação dos agentes envolvidos nesses segmentos é mais importante que a dos ramos e a dos setores envolvidos. Para isso, seria necessária a delimitação do circuito em três estágios interdependentes: a) as atividades existentes e a sua hierarquia, identificando a atividade principal; b) os modos de produção

existentes e o modo de produção dominante; e c) as formas técnicas envolvidas em cada etapa e as suas desigualdades (MORAES, 2017). Entretanto, Rofman (1978) supervaloriza a visão regional, o que coloca a internacionalização do capital como elemento secundário da análise, além de esquecer os processos econômicos que estruturam os circuitos.

No capítulo “*Circuitos espaciais da produção: um comentário*”, Milton Santos (1986) sugere que, para apreender os circuitos e verificar a sua produção e a reprodução do espaço, torna-se primordial considerar os aspectos sociais e político-econômicos, pois só assim as relações entre o capital fixo e o capital constante podem ser identificadas e localizadas nas unidades produtivas de forma mais adequada. Além disso, Santos (1986) ainda propõe os estudos dos “circuitos de ramos” (relações técnicas, sociais e a tipologia dos lugares), os “circuitos de firmas” (as ações das grandes corporações e os seus círculos de cooperação) e os “circuitos espaciais” ou “territoriais”. Este último é de nosso interesse, pois sintetiza os circuitos por ramos e firmas e nos indicam como o território é usado em uma dada fração do espaço, auxiliando-nos na compreensão da totalidade do espaço geográfico.

Definido por Barrios (1976), o circuito espacial da produção é “[...] uma série de fases ou escalões correspondentes aos distintos processos de transformação por que passa o produto principal da atividade até chegar ao consumo final [...]”. (BARRIOS, 1976 apud SANTOS, 1986, p. 121). Para Castillo e Frederico (2017), esse conceito evidencia,

[...] a um só tempo, a centralidade da circulação (circuito) no encadeamento das diversas etapas da produção; a condição do espaço (espacial) como variável ativa na reprodução social; e o enfoque centrado no ramo, ou seja, na atividade produtiva dominante (produtivo). (CASTILLO; FREDERICO, 2017, p. 86).

A partir dessa citação, podemos reafirmar que o circuito de produção é uma unidade contraditória, pois é composto por elementos distintos que se encontram interligados (MARX, 1974). Por isso, a categoria espaço nos auxilia na verificação das redefinições das formas e dos conteúdos funcionais, redefinições que são determinadas pelas corporações, que em um mesmo espaço concentram diversos circuitos espaciais produtivos, colaborando e competindo entre si (SANTOS, 2014). O termo produtivo inserido no circuito é, portanto, o que o diferencia da teoria dos dois circuitos da economia

urbana, amplamente defendida por Santos (2004), pois o enfoque do circuito espacial da produção é na atividade produtiva dominante, e não nos agentes econômicos.

Castillo e Frederico (2017, p. 87) sintetizam:

Os conceitos de circuito espacial da produção e de circuitos da economia urbana podem ser trabalhados de maneira complementar, uma vez que tanto o circuito inferior quanto o circuito superior fazem parte de circuitos espaciais produtivos de tamanho e características técnicas e organizacionais distintas.

É salutar destacar que os circuitos espaciais da produção são formados por empresas de portes diversos e que, articuladas, atingem porções distintas do território. “Essa articulação se expressa pelo movimento de inúmeros fluxos de produtos, ideias, ordens, informação, dinheiro, excedente. Enfim, pela circulação (ARROYO, 2008 apud CASTILLO; FREDERICO, 2017, p. 88).

Essa articulação pode ser verificada a partir da atuação do *Laticínio Belo Vale* (ISIS), pois na medida em que as trocas materiais e imateriais são intensificadas, o circuito espacial produtivo de laticínios oferta a capacitação das redes de relações firmadas ao longo do processo produtivo. Mesmo dispersos geograficamente, no caso os locais da produção (Sousa e Jaboaão dos Guararapes) e os locais de consumo (estados nordestinos), as diversas etapas são garantidas por meio da modernização e da expansão das redes técnicas, que são portadoras de ordens, de informação, de capitais, etc. Logo, a junção dos objetos técnicos, econômicos e organizacionais se configura como a principal responsável pela estrutura física dos circuitos produtivos.

Para compreender indissociavelmente o processo de acumulação no espaço, os círculos de cooperação desempenham papel basilar junto ao circuito espacial da produção, pois apreendem “[...] as particularidades de cada etapa da produção, captando o objeto da geografia como uno e total”. (CASTILLO; FREDERICO, 2017, p. 90). Se o circuito espacial da produção trata dos fluxos materiais (produção, distribuição, troca e consumo), os círculos de cooperação são responsáveis pela comunicação, ordens, transferências de capitais e informação, asseverando os níveis de organização necessários à manutenção das etapas geograficamente dispersas.

Somando-se a isso, Castillo e Frederico (2010, p. 464) ainda ressaltam que:

Os círculos de cooperação são essenciais por permitirem colocar em conexão as diversas etapas, espacialmente separadas, da produção,

articulando os diversos agentes e lugares que compõem o circuito espacial da produção.

Além disso, e com base nas reflexões teóricas desses autores, cabe acrescentar que os círculos de cooperação no espaço podem se estabelecer entre empresas; empresas e poder público local ou nacional; e entre associações e empresas.

Os autores ainda apresentam uma orientação metodológica baseada na abordagem do MORVEN (1980), que auxilia na explicação dos circuitos espaciais produtivos. São eles: a identificação da atividade produtiva dominante, os agentes envolvidos no círculo de cooperação, a logística e o uso e a organização do território (CASTILLO; FREDERICO, 2017).

Na atividade produtiva dominante (laticínios), é primordial analisar os aspectos técnicos e normativos (melhoramento genético, normatização da produção de laticínios, etc). Os principais agentes envolvidos no círculo de cooperação (parceria público-privada de projetos de fomento ao setor de laticínios, parceira entre empresas, centros de pesquisas, etc.) possuem interesses e concepções próprias e interagem cada vez mais de forma intensa.

Antes de avançarmos nessa discussão, consideramos adequado tecer breves considerações acerca da diferença entre cadeia produtiva e circuito espacial da produção, pois acreditamos que essa distinção é necessária para evitarmos confusões futuras.

2.1.1 Diferenças entre a cadeia produtiva do leite e os seus derivados e o circuito espacial produtivo

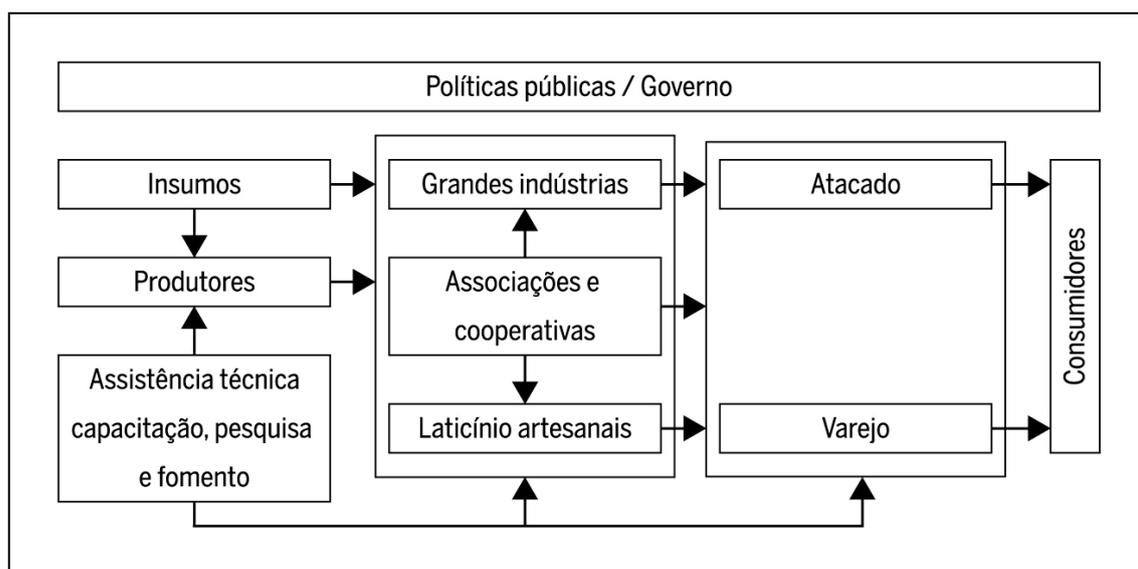
De início, alertamos que os conceitos de cadeia produtiva e de circuito espacial da produção possuem tanto corpos teóricos díspares quanto objetivos, porém compartilham alguns pressupostos. Castillo e Frederico (2017) apontam que o conceito de cadeia produtiva é abundantemente utilizado pelas Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Economia) e também pela Engenharia de Produção.

A noção de cadeia produtiva surgiu com os estudos de Porter (1993; 1999 apud CASTILLO; FREDERICO, 2017), sendo considerado, o termo, como um novo paradigma nos anos 1970. A utilização do termo cadeia produtiva objetiva “[...] facilitar

a visualização de forma integral, das diversas etapas e agentes envolvidos na produção, distribuição, comercialização (atacado e varejo), serviços de apoio (assistência técnica, de crédito, etc.) e consumo final de uma determinada mercadoria”. (CASTILLO; FREDERICO, 2017, p. 94). Assim, os indivíduos são capazes de identificar os pontos de ajustes, além de orientar os estabelecimentos à cooperação técnica, objetivando o aumento da competitividade em cada etapa em que atuam.

A cadeia produtiva do leite e os seus derivados (Figura 2) variam conforme a dinâmica das empresas que os coordenam, determinando, de um lado, os agentes que fornecerão insumos, tecnologias, rações, vacinas; e, do outro, as empresas de laticínios, as usinas e as indústrias processadoras transnacionais, nacionais e cooperativas (médio e pequeno porte), além dos fabricantes das embalagens e a rede de distribuidores e de supermercados (PEROBELLI *et al.*, 2008).

Figura 2 - Representação simplificada da cadeia produtiva do leite



Fonte: Gomes e Leite (2001) apud Perobelli *et al.* (2018).

De acordo com Perobelli *et al.* (2018), a cadeia produtiva do leite é um dos segmentos da atuação das políticas e dos projetos de fomento ao setor, e encontra-se dividida em seis elos interdependentes: 1) refere-se aos produtos básicos para iniciar o processo, tais como: ração, vacinas, ordenhas mecânicas, sistema de resfriamento e de armazenamento do leite; 2) aos produtores com mínimo grau de instrução capazes de manusear os instrumentos técnicos nas unidades produtivas primárias; 3) às redes de distribuição, via de regra, realizada pelas cooperativas e associações, mediando a

articulação da matéria-prima com a indústria; 4) às indústrias, às empresas e às cooperativas de laticínios; 5) à assistência técnica fornecida pelas instituições públicas e privadas, a exemplo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), dos centros de pesquisas de promoção ao setor e à capacitação dos produtores; e 6) aos centros de comercialização (atacado e varejo).

Além dessas etapas, compete-nos apresentar outras partes que integram a cadeia produtiva do leite, isto é, de nosso interesse, no caso a produção de laticínios. Após as duas primeiras fases apresentadas por Perobelli *et al.* (2018), ocorre a fase de produção intermediária, ou seja, os testes laboratoriais seguidos da recepção da matéria-prima e da estocagem, para assim iniciar os processos de filtração e de centrifugação do leite. Em seguida, na fase do aquecimento, obtêm-se o leite pasteurizado e o creme, os quais percorrem etapas diferentes e servem de base para a fabricação de queijos, de iogurtes, de doces, de manteigas, etc.

Isso demonstra, entre outras coisas, que a cadeia produtiva está focada na maior racionalidade técnica em cada etapa, pois possui uma abordagem em que considera o espaço e a região como “ambiente externo”, no qual sua interferência estaria resumida ao baixo ou ao elevado desenvolvimento do processo produtivo. Já o circuito espacial da produção desloca o foco da empresa para o espaço geográfico, evidenciando as consequências socioespaciais²⁰ em que os territórios e o próprio espaço são condicionados, além de implicar na localização das atividades econômicas, produtivas e dos fluxos (CASTILLO; FREDERICO, 2017).

Ao impor dinâmicas diversas ao espaço e ao território, os circuitos espaciais da produção nos revelam como o território é organizado e utilizado, além de nos permitir refletir e identificar os agentes e os sujeitos que o utilizam e de qual forma o fazem.

2.1.2 O uso e a organização do território nos circuitos espaciais produtivos

²⁰ Ciente da existência de um debate conceitual encaminhado por Marcelo Lopes de Souza (2013) e outros autores, cabe aqui uma breve justificativa do porquê da utilização do conceito *socioespacial* (sem hífen). De acordo com Souza (2013), *socioespacial* refere-se somente ao espaço social, enquanto *sócio-espacial* diz respeito às relações sociais e ao espaço. Assim, o que Souza (2013) atribui ao *sócio-espacial* está contido no termo *socioespacial*.

A organização e o uso do território no circuito espacial produtivo revelam, entre outras coisas, as normas presentes em cada lugar, a qualidade e a quantidade da distribuição dos sistemas de objetos envolvidos nas etapas de circulação da produção e as relações que se estabelecem entre os diferentes usos do território (CASTILLO; FREDERICO, 2017). Portanto, cabem aqui algumas considerações acerca da categoria território usada no atual período técnico, isto é, o meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2014).

A construção e a reconstrução do/no território são reflexo do dinamismo do espaço geográfico, como já nos alertavam Santos e Silveira (2001). Para compreendermos a operacionalidade do território, seria imprescindível observarmos seu movimento, que deve ser registrado por meio da circulação de bens e de produtos, oferecendo “[...] uma visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território”. (SANTOS; SILVEIRA, 2011, p. 143).

Ditas essas palavras iniciais, apoiamo-nos em Santos (2000, p. 96), ao definir que o “[...] território não é apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem [...]”, mas sim de uma relação de identidade, do sentimento de pertencimento, das trocas da vida cotidiana e das relações de trabalho. Portanto, essas diferentes conexões demonstram os seus diferentes usos (SANTOS, 2000), e é a partir desses usos diversos que nos propomos a explicar a atuação do *Laticínio Belo Vale* no circuito espacial produtivo. Contudo, julgamos ser imprescindível refletirmos, antes, acerca da redefinição das funções do território no período técnico vigente.

O território usado é constituído por meio de uma a relação íntima de “[...] objetos e ações, sinônimo de espaço humano, espaço habitado [...]”. (SANTOS, 1998, p. 16). Sendo assim, são as ações que determinam os objetos no território, convertendo-os em objetos geográficos que, ao se adaptarem às ações, quer sejam de ordem econômica, quer sejam sociais ou políticas, tornam-se cada vez mais eficazes. E é a partir da relação ações-objetos que devemos explicar o território, uma vez que o entendemos como sinônimo de espaço geográfico, ou seja, o espaço e o território não podem ser considerados isoladamente, como destacado por Santos (2008, p. 46), ao ressaltar que:

O espaço seria o conjunto indissociável de sistemas de objetos, naturais ou fabricados, e de sistemas de ações deliberadas ou não. A cada época,

novos objetos e novas ações vêm juntar-se as outras, modificando o todo, tanto formal quanto substancialmente.

É importante colocar que os sistemas de objetos apresentados por Santos (2008) se referem tanto aos móveis quanto aos imóveis, imprescindíveis à análise geográfica, pois revelam a herança histórica e os resultados das ações humanas que os produziram. “[...] Os objetos são esse extenso, essa objetividade, isso que se cria fora do homem e se torna instrumento material de sua vida, em ambos os casos uma exterioridade”. (SANTOS, 2008, p. 46).

Os sistemas de ações²¹ demonstram os desejos de uma ordem preponderante no território, revelando-se a partir da relação indivisível com os sistemas de objetos. Santos (2008, p. 50) já nos apontava que “[...] a ação é um processo, mas um processo dotado de propósito [...] que são [...] subordinada a normas, escritas ou não, formais ou informais [...]”. Essa união indissociável tem contribuído à construção contínua do espaço social e, por conseguinte, do território.

Em virtude de novas dinâmicas espaciais, o território tem sido constantemente redefinido e um novo funcionamento empregado, e isso pode ser verificado por meio das horizontalidades e das verticalidades (SANTOS, 1998). Enquanto a primeira refere-se a pontos contínuos e contíguos “[...] reunidos por uma unidade territorial [...]” (SANTOS, 1998, p. 16), a segunda é resultante das rápidas mudanças produtivas provocadas pela globalização, isto é, a ligação de pontos distantes, que “[...] asseguram o funcionamento global da sociedade e da economia”. (SANTOS, 2008, p. 192). Assim, o espaço passa a ser composto, inseparavelmente, das horizontalidades e das verticalidades, e, prontamente, o território é formado por lugares contíguos e por lugares em redes. Santos (2008, p. 192) melhor explica:

Enquanto as horizontalidades são, sobretudo, a fábrica da produção propriamente dita e o locus de uma cooperação mais limitada, as verticalidades dão, sobretudo, conta dos outros momentos da produção (circulação, distribuição, consumo), sendo o veículo de uma cooperação mais ampla, tanto econômica e politicamente, como geograficamente.

²¹ Ao introduzir as discussões acerca dos sistemas de ações, Milton Santos em *A Natureza do Espaço* (2008), faz uma distinção entre ato e ação, com base em E. Rogers (1962). A primeira refere-se a um comportamento orientado no sentido de alcançar o objetivo proposto. A ação se constitui na execução do ato planejado, o movimento visível do ser no espaço, alterando o meio. Logo, o resultado da ação “[...] é, pois, alterar, modificar a situação em que se insere [...]”. (SANTOS, 2008, p. 50).

A união entre os lugares por meio das conexões produzidas pelas técnicas e tecnologias verticaliza e especializa os lugares para a consolidação do que se pode inferir como projeto atual do capitalismo: a homogeneização do mercado global. Essa homogeneização é regida por normas rigorosas e tem como principal favorecido os grandes conglomerados industriais e as grandes corporações que dominam o mercado global.

Santos (2008) ainda coloca que as verticalidades expressam as principais características do atual momento técnico, tais como a circulação, a distribuição e o consumo. As verticalidades criam também a necessidade da interdependência, que se configura na medida em que aumenta a cooperação entre os lugares. Paché (1990, p. 91 apud SANTOS, 2008, p. 193) reconhece que os fluxos de produtos criam suportes territoriais que se distribuem geograficamente e certificam a conexão do processo produtivo.

A informação a serviço das forças econômicas hegemônicas e do Estado assegura a interdependência entre os lugares, cada vez mais especializados, dado que a informação e a circulação são estratégias de dominação de pontos específicos do território. Assim, a informação se constitui na revolução técnico-científica como o mais recente poder, pois o poder quer ver, mas não quer ser visto (RAFFESTIN, 2011). O controle gerado por meio da informação pode ser observado na hierarquia que se estabelece seguindo as ordens técnicas, políticas e financeiras que respondem às ações das forças dominantes e redefinem espacialmente as realidades.

O reflexo dessas interações implica em uma organização do território e a amostra disso são as regiões produtivas, que têm passado por intensos processos de especializações advindas das reestruturações do capital e da agropecuária. Os espaços considerados “atrasados” e de interesse ao capital foram gradativamente adicionados à lista da “modernização”, e posteriormente incorporados aos sistemas dos circuitos produtivos internacionais, assumindo novas funções.

Essas novas características atribuídas pela regulação do mercado global auxiliaram na redefinição das funções do território, e tanto a técnica quanto as redes geográficas ganharam maior significado no processo de circulação das mercadorias. Isso demonstra que a técnica tem um papel significativo na racionalização das etapas do circuito espacial produtivo, bem como a criação de uma rede indiferente ao homem e ao lugar. Portanto, compreender as técnicas é entender sobre as diferentes formas de

articulação e sobre o funcionamento dos territórios, uma vez que, “[...] na realidade, toda técnica é história embutida [...]” (SANTOS, 1997, p. 40), e o aperfeiçoamento técnico traz novo dinamismo para o circuito, na medida em que se intensificam as funções dos fixos e dos fluxos.

Nessa perspectiva analítica, tanto as técnicas quanto as redes são indispensáveis à manutenção do movimento no território. Por isso, as redes são múltiplas e estão pautadas em dois eixos: realidade material (transporte de mercadorias, de energia ou de informação) e social-política (mensagens, valores, normas, etc.). Logo, é por meio das redes que os lugares são conectados e as noções de totalidade e de globalização ganham maior significado, já que é por elas que circulam as matérias-primas, os objetos, as pessoas, etc. (SANTOS, 2008).

Assim como o território é dotado de intencionalidade, essa afirmação também é verdadeira quanto às redes e à técnica, pois “agregadas ao espaço, desde então, eram subservientes a um processo, e por isso já nasceram intimamente ligadas a uma intencionalidade, que é servir e agir de acordo com interesses externos”. (SILVA, 2017, p. 326). Nesse sentido, as redes podem integrar ou excluir, socializar ou marginalizar, pois quem organiza as redes detém o poder.

As redes técnicas são a sustentação para a fluidez do atual período técnico, pois são elas que dão suportes à competitividade. “Daí a busca voraz de ainda mais fluidez, levando à procura de novas técnicas ainda mais eficazes. A fluidez é, ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado”. (SANTOS, 2008, p. 185). Justifica-se, portanto, a necessidade imperativa da criação de lugares e de objetos que facilitem a fluidez no território.

Portanto, com a criação de novos espaços produtivos, as distâncias geográficas já não são mais consideradas barreiras e a fluidez no território, que é seletiva, acirra a competição por informações, dados de segmentos específicos e ordens/normas que estruturam a produção, tornando a fluidez indispensável no período técnico atual.

2.2 O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA *BELO VALE* E SEU CÍRCULO DE COOPERAÇÃO

2.2.1 O *Laticínio Belo Vale* – Isis: breve descrição

A dinâmica do uso do território aqui se configura mediante um processo peculiar no que concerne ao nosso objeto de estudo. Isto porque não ocorre um processo de “chegada” de uma determinada empresa ou atividade produtiva, mas sim de uma mudança técnica, informacional e funcional do território, bem como dos agentes e dos sujeitos sociais.

A organização do território por meio da instauração da *Belo Vale* (Figura 3) tem manifestado um processo de territorialização e de diversificação produtiva que objetiva e materializa a apropriação efetiva de um dado território. Inicialmente, esse processo ocorre por meio da compra direta da terra intermediada pelo dinheiro, e em seguida se apropria da força de trabalho dos trabalhadores rurais (LOPES, 2014). Nesse processo, ocorre a necessidade de que o capital deixe de ser apenas uma relação social e passe a ser materializado, personificando-se na figura de uma empresa ou de um grupo empresarial. É nesse contexto que a *Belo Vale* está inserida.

Figura 3 - Fachada da Sede do Laticínio Belo Vale - Isis, em Sousa (PB)



Fonte: Pesquisa de campo realizada em dezembro (2020).

Fundada em 1993 pelo pecuarista Marcos Guedes, o *Laticínio Belo Vale*, proprietário da marca *Isis*, é uma empresa do ramo alimentício com foco na linha de produção de laticínios com sede em Sousa, município localizado no semiárido paraibano.

A primeira plataforma de recepção do leite da *Belo Vale* ocorria em um pequeno estabelecimento semi-industrial próximo ao centro urbano, no qual a principal fonte de trabalho era familiar. Para a fabricação de iogurtes, o processo de produção era considerado ainda rudimentar, pois se tinha maior preocupação quanto à qualidade da matéria-prima, e essa deveria estar em consonância com as diretrizes das Instruções Normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Com a estabilização econômica do Plano Real, a *Belo Vale* inicia seu projeto de expansão, com a inauguração de uma subsidiária na cidade do Recife, em 1996. Nos anos seguintes, substitui a força de trabalho vivo pelo trabalho morto, com a tecnificação da produção de laticínios. Com a necessidade de expansão de sua planta industrial, em 1998 acontece o deslocamento da pequena unidade do centro da cidade de Sousa para as bordas da área urbana, local em que permanece até hoje, reestruturando não apenas a planta industrial, mas também as dinâmicas territoriais.

2.2.2 A configuração do circuito espacial produtivo da *Belo Vale*

O cenário pós-reestruturação da atividade produtiva leiteira pautada essencialmente nas mudanças técnicas e normativas insere o Brasil no cenário do mercado globalizado. Essa nova posição resulta em uma contínua mudança normativa, técnica, social, política e econômica, visto que não apenas se focalizou na ampliação dos mercados consumidores, mas também na dispersão da racionalidade técnica e organizacional pautada pelas instruções exógenas.

Como efeito, têm-se as repercussões materializadas desse processo nas dimensões técnicas por intermédio do melhoramento genético do rebanho com a seleção de genes de elevada produtividade, a tecnificação do sistema de produção, seja esse nos estabelecimentos, seja na unidade industrial, e a organização do território em prol do atendimento às necessidades do setor. No âmbito social, temos a reprodução do padrão da seletividade, seja dos produtores, seja dos fornecedores de insumos, que não atendem à regra basilar do mercado, isto é, qualidade com custo mais baixo.

Nessa linha de raciocínio, a organização da força de trabalho empregada nos circuitos também segue a padronização do contexto atual do mercado, representada pela flexibilização, retirada dos direitos trabalhistas e otimização das funções e do tempo. Quanto aos produtores, observa-se, nesse circuito, a centralidade da seletividade, que se manifesta indiretamente, ou seja, sem limite mínimo para a venda da matéria-prima, porém com adequação mínima das exigências das normativas do setor. Em outras palavras, exigem-se a tecnificação do rebanho e do manejo.

Nesse segmento, o uso diferenciado de cada território, por meio do circuito espacial produtivo, é manifestado por meio das empresas e dos indivíduos que estabelecem quanto à hierarquia dos lugares dentro de uma escala regional ou global. Nesse momento, a racionalidade técnica presente no movimento da produção é direcionada à expansão dos circuitos produtivos e de sua escala de produção. A expansão das fronteiras geográficas da produção, da circulação e da distribuição é uma estratégia inerente a qualquer circuito. Ao percorrer o território, os agentes hegemônicos o organizam e o utilizam conforme suas necessidades de produção e de consumo.

Essa condição atual tem provocado uma reorganização espacial das atividades produtivas, pois porções do território têm-se destinado a produzir, outras a processar, e outras a consumir. Dessa forma, novas áreas podem ser incorporadas aos circuitos produtivos quando houver necessidade. Esse movimento da produção cria a necessidade da circulação, isto é, a compreensão do circuito espacial produtivo é a sua circularidade. Silva (2017, p. 161) coloca que o fato de o “produtor em sociedade não produzir para si indica que a produção é externa a ele, logo, é necessário entregar a produção à sociedade, isso ocorre por meio da distribuição”, que de acordo com Marx (1974) é a estruturação da repartição dos bens de produção.

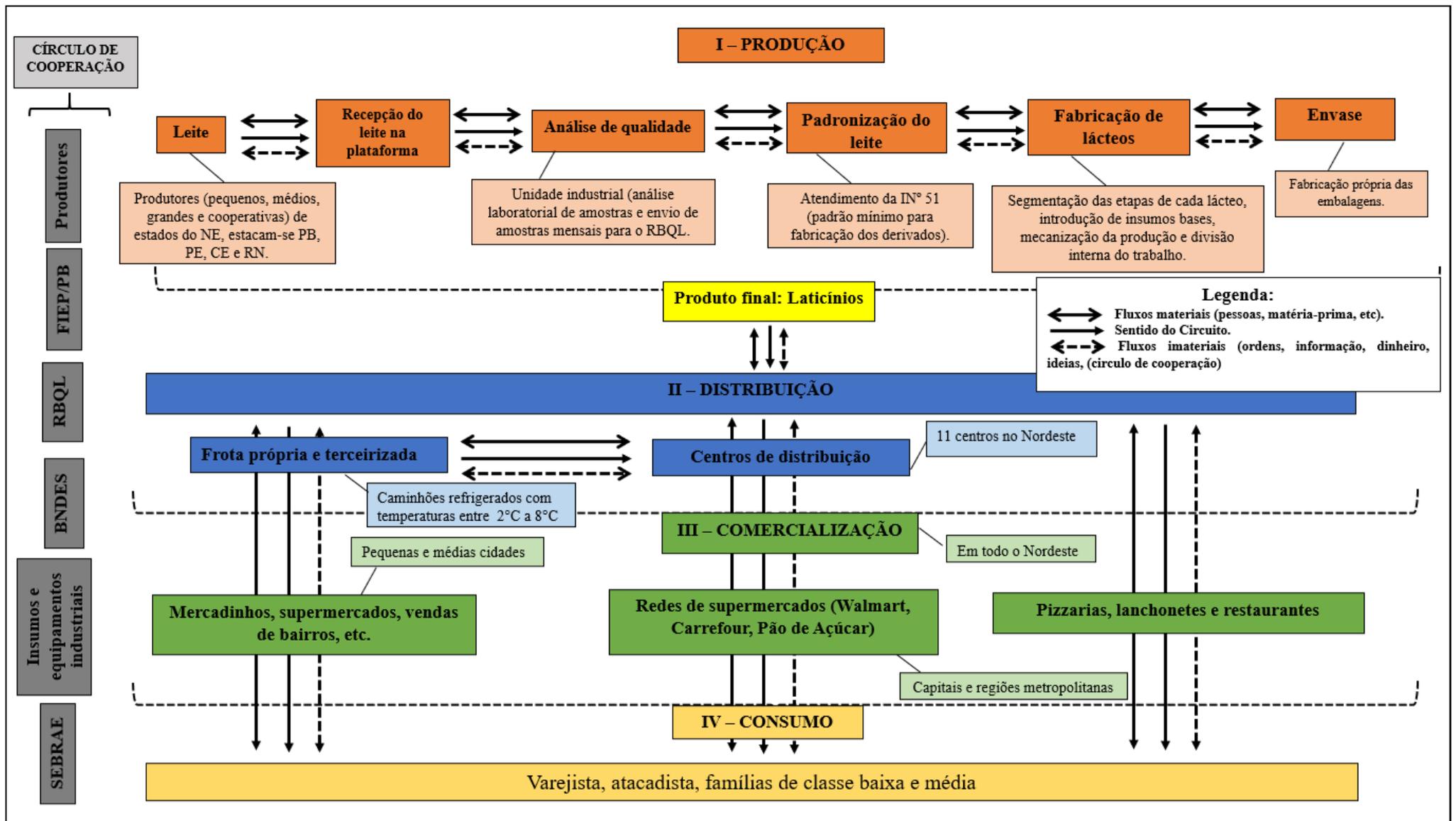
O funcionamento do circuito espacial produtivo de laticínios, com foco na atuação da *Belo Vale*, configura-se como um circuito concentrado, pois suas articulações são em geral em áreas de especializações (fazendas, unidade industrial e cidades) e também se caracteriza por ser voltado ao mercado interno.

O esquema geral (Figura 4) representa o circuito espacial de produção de laticínios, evidenciando a heterogeneidade do circuito, possuindo como centro de comando sua sede, na cidade de Sousa (PB). É fato que cada etapa do circuito possui suas especificidades e em algumas delas predominam as variáveis-chave, a financeirização da atividade, os sistemas de informação como elemento indispensável tanto para a

**CAPÍTULO II: O CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS DESENVOLVIDO EM SOUSA PELA
EMPRESA *BELO VALE***

organização do território e da logística quanto do próprio circuito. Esse circuito está subdividido nas seguintes etapas: I – produção; II – distribuição, comercialização; e III – consumo. Essas etapas serão explicitadas na sequência.

Figura 4 - Esquema simplificado do circuito espacial produtivo do Belo Vale – Isis e seu círculo de cooperação



I – A instância produtiva

É sabido que o espaço geográfico é o locus das relações sociais (CORREIA, 2000). Portanto, é correto afirmar que também é o locus da “produção e a ideia de produção supõe a ideia de lugar. O processo direto da produção é mais que as outras instâncias produtivas (circulação, repartição, consumo), dependente do território” (ALVES, 2017, p. 214-215), e este último tem que ser adaptado ao uso desejado, isto é, na produção de bens materiais ou imateriais de acordo com o capital, a técnica e a informação. Logo, o processo de produção depende, quase que exclusivamente, dessa adaptação.

Todo circuito espacial, independente da atividade produtiva central, inicia-se efetivamente na etapa da produção, visto que é nessa etapa que se obtém a transformação de uma matéria-prima no produto a ser distribuído e consumido.

Na fabricação de laticínios da *Belo Vale*, para dar conta da produção da coalhada (integral, semidesnatada), iogurtes (morango, salada de frutas, frutas vermelhas, ameixa, mel, etc.), das bebidas lácteas (graviola, salada de frutas, ameixa, morango e banana com maçã), do requeijão (light, cremoso e cheddar), da fabricação de queijos (coalho, tradicional e light, *Petit-Suisse*, *MI CHEVRE*, Minas Frescal, parmesão – lanche, fracionado e ralado, *Gouda*, Provolone, Reino, Minas Padrão, Mussarela – tradicional e light, Ricota Fresca), do doce de leite (tradicional, coco, goiaba e ameixa), da nata com sal e da manteiga, a etapa da produção subdivide-se da seguinte maneira: a) produção do leite; b) recepção do leite na plataforma; c) análise da qualidade; d) padronização do leite; e) fabricação de lácteos; e f) envase.

A instância que corresponde à subetapa da produção agropecuária, de onde parte a matéria-prima necessária à fabricação dos laticínios, inicia-se nos estabelecimentos rurais, com produtores cadastrados nos estados da Paraíba, do Ceará, de Pernambuco e do Rio Grande do Norte. A recepção do leite na indústria ultrapassa os 100 mil litros/dia, e nesse volume está inclusa a matéria-prima de pequenos, de médios e de grandes pecuaristas da Região Semiárida.

Devido à demanda pela matéria-prima nas industriais de laticínios da Região Semiárida, a estratégia adotada pelo *Belo Vale* é a adequação da normatização do padrão mínimo de qualidade como meio de assegurar a compra do leite mesmo em pequenas porções, principalmente dos pequenos agricultores familiares. Dessa forma, tem-se a permanência na disputa do monopólio do leite e das condições produtivas para a expansão das fronteiras de comercialização.

A recepção do leite na plataforma ocorre de duas formas: a primeira por meio da coleta em 8 caminhões isotérmicos próprios e 12 terceirizados, que fazem o transporte do leite das propriedades até a unidade industrial, via de regra de médios e de grandes produtores; e a segunda, por meio de pequenos produtores, que fazem o deslocamento em pequenos galões de plástico ou latões não refrigerados, utilizando suas motocicletas ou bicicletas.

Ainda nesse estágio, da recepção da matéria-prima, ocorre a subetapa do monitoramento da qualidade do leite, armazenado em 5 tanques de resfriamento com capacidade de 75 mil litros cada. Para assegurar os padrões mínimos de qualidade, o *Laticínio* é regido pelas normativas do MAPA, e nesse estágio destaca-se a INº 76 de 2018. Essa IN estabelece parâmetros para a qualidade do leite cru refrigerado produzido nos estabelecimentos rurais ao regulamentar o padrão mínimo do recebimento da matéria-prima. As primeiras análises dizem respeito à textura, à cor e ao odor; nas análises secundárias, deve-se atentar:

Art. 5º O leite cru refrigerado deve atender aos seguintes parâmetros físico-químicos:

I - Teor mínimo de gordura de 3,0g/100g (três gramas por cem gramas);
[...]

III - teor mínimo de lactose anidra de 4,3g/100g (quatro inteiros e três décimos de gramas por cem gramas);

IV - Teor mínimo de sólidos não gordurosos de 8,4g/100g (oito inteiros e quatro décimos de gramas por cem gramas); [...]

VI - Acidez titulável entre 0,14 (quatorze centésimos) e 0,18 (dezoito centésimos) expressa em gramas de ácido láctico/100 mL;[..]

Art. 6º O leite cru refrigerado não deve apresentar substâncias estranhas à sua composição, tais como agentes inibidores do crescimento microbiano, neutralizantes da acidez e reconstituintes da densidade ou do índice Crioscópico.

Parágrafo único. O leite cru refrigerado não deve apresentar resíduos de produtos de uso veterinário e contaminantes acima dos limites máximos previstos em normas complementares.

(BRASIL, Diário Oficial, Publicado em: 30/11/2018 | Edição: 230 |
Seção: 1 | Página: 9).

Além das análises realizadas no laboratório instalado na área de recepção dos laticínios, onde são realizadas análises complementares (Figura 5), o *Laticínio Belo Vale* envia mensalmente amostras ao Laboratório de Qualidade do Leite da UFRPE (PROGENE), credenciado à Rede Brasileira de Qualidade do Leite (RBQL) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que realiza as análises determinadas na área de qualidade do leite, com a finalidade do controle oficial.

Figura 5 - Análise da qualidade do leite por meio de testes rápidos para determinação de acidez e de densidade. Setor físico-químico, Laticínio Belo Vale – Isis



Fonte: TV Repórter PB (2017).

A segmentação das atividades na escala industrial correspondente à divisão técnica do trabalho, que tem implicando maior especialização da mão de obra e, de modo geral, a necessidade de profissionais específicos nesse momento é indispensável, pois essa fase é apenas concluída após a finalização dos testes rápidos e complementares.

A “ciência torna-se progressivamente a força produtiva central da sociedade e, praticamente, o fator decisivo do crescimento das forças produtivas”, já apontava Alves (2017, p. 215). Com o advento do meio técnico-científico-informacional, a revolução técnica e científica tem racionalizado cada etapa produtiva e suas implicações têm-se tornado cada vez mais complexas, configurando a “[...] prioridade da ciência sobre a

técnica e da técnica sobre a produção direta [...]”, ou seja, ambas se tornam indispensáveis para o desenvolvimento das forças produtivas.

A padronização do leite²² também é regida pelas normas técnicas, e é nesse momento que se obtém a base de quase todos os laticínios. A partir desse processo de transformação da matéria-prima, inicia-se a preparação dos laticínios com a adição dos insumos (fermentos, açúcar, coagulantes, aromas, corantes, cloreto de cálcio, etc.) e a utilização de mão de obra técnica, que transita desde a fabricação de queijos tradicionais e finos, o manuseio de equipamentos e o processamento de leite e de derivados, até os diferentes tipos de higienização e de sanificação.

Com o sistema produtivo inteiramente tecnificado, o *Belo Vale* passou a utilizar processos avançados na subetapas da fabricação e de envase dos laticínios. Esta última com fabricação própria. Ademais, o setor de envase pode ser apontado como a fase final e uma das mais importantes de todo o processo de fabricação. Conforme o Departamento Nacional de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), em todas as variedades de iogurte (Figura 6), doces, bebidas lácteas, etc., o processo de envase automático é obrigatório; para os queijos (tablete ou ralado) o processo se dá de forma semiautomática. Ainda de acordo com o DIPOA, objetiva-se assegurar a segurança alimentar, ao diminuir consideravelmente os riscos de contaminação.

²² A padronização do leite compreende à retirada de parte de sua gordura e sua manipulação no próprio leite ou nos derivados. De acordo com a IN 51, o teor de gordura deverá estar em 3%. Geralmente, o leite é aquecido entre 45 °C e 55 °C, depois é realizada a separação nas centrífugas desnatadeiras. O produto final é um creme com teor de gordura predefinido pelas IN, que será utilizado para a produção de diferentes produtos (VIDAL; NETTO, 2018).

Figura 6 - Processo de envase de iogurtes, Laticínio Belo Vale – Isis



Fonte: TV Repórter PB (2017).

Com a automatização das etapas produtivas, nota-se a padronização na instância produtiva, ao diminuir o tempo de produção por meio dos objetos técnicos, que intensificam a produtividade e acentuam a divisão social do trabalho, ao reduzirem os custos da força de trabalho vivo para o empregador. Com isso, tem-se, portanto, um assalariado que apresenta as características atuais da flexibilização do capital.

Nesse circuito espacial produtivo, consideramos o desenvolvimento ainda concentrado nessa etapa agroindustrial, haja vista que a contiguidade e a aproximação territorial das subetapas produtivas são fundamentais para uma melhor eficácia nessa fase, pois obtém-se a redução de custos, principalmente com os setores de transporte e de envase. Além disso, cada etapa apresenta uma quantidade de equipamentos com diferentes graus de tecnologia. Observa-se também que o *Belo Vale* está presente e atuante em todas as fases de forma predominante, com seus fluxos materiais e imateriais. Tais ações configuram o território de acordo com suas necessidades, bem como definem sobre uso de suas informações.

O *Belo Vale* manifesta uma das fundamentais características do capital industrial, ao exprimir uma quase-integração nessa instância e também um processo de integração vertical. Enquanto a primeira é ainda sua principal fonte de matéria-prima, ao ter sua produção pecuária comprada de produtores rurais em diversos estados nordestinos, a integração vertical permite maior controle da produtividade, dos prazos de entrega, da qualidade e da homogeneização dos produtos (CORADINI; FREDERICQ, 2009). Essa

verticalização é observada por meio da Fazenda do Mori, zona rural de Sousa (PB), propriedade considerada pelos pequenos e grandes pecuaristas como modelo. Essa propriedade pertence e é administrada pelo *Laticínio Belo Vale*, que produz sua própria matéria-prima, com raças historicamente leiteiras, um alto grau de tecnologia (inseminação artificial, ordenhas mecânicas, ração com alto valor nutricional, etc.), e administração especializada.

Além disso, constata-se a complexidade do circuito espacial da produção de laticínios, ao utilizar pesquisas científicas públicas e privadas na transformação dos resíduos do processo técnico da obtenção dos lácteos, modificando-os em subprodutos, principalmente em base para rações animais. O soro do leite é comercializado líquido e vendido aos pecuaristas da região, que o utilizam como base para alimentação de suínos e de bovinos leiteiros, pois se reduz o custo com rações ao introduzir o soro do leite na alimentação, obtendo uma maior digestibilidade da proteína, superior à do milho, maior teor nutricional que poderá melhorar também a qualidade da carcaça animal.

II – Da instância da distribuição e comercialização

Silva (2017) aponta que o momento da distribuição pode ser confundido com a instância do comércio em virtude de sua complexidade. O produto final desse circuito espacial (laticínios) passa a seguir rotas diferenciadas em função dos agentes que comandam cada etapa. Os sistemas de logística que conferem aportes aos circuitos podem ser compreendidos por meio das infraestruturas (transportes, centros de distribuição, etc.) das instituições (normas, bancos, etc.) e das estratégias (conhecimento, informação, etc.), que otimizam e racionalizam o território, além de interligarem os espaços competitivos (CASTILLO, 2010).

A utilização do território por meio do *Belo Vale* pode ser verificada por intermédio das infraestruturas, pois essas desempenham uma das funções primordiais, ao viabilizarem o escoamento da mercadoria, assumindo um papel central no período técnico atual. Na produção de laticínios, o desdobramento das redes fornece suporte em todas as instâncias produtivas, especialmente na distribuição e no consumo. Na atualidade, as redes são um dado do cotidiano, pois estão emaranhadas na vida social e servindo às pessoas e às empresas (SANTOS, 2009).

É salutar destacar que as redes que se estabelecem para a manutenção do circuito espacial não só dizem respeito à infraestrutura no território e ao transporte de mercadorias, mas também compreende as comunicações e as relações sociais que perpassam o território. São essas redes que disseminam os processos e os objetivos indispensáveis à continuidade do circuito espacial, tendo em vista que o *Belo Vale* alimenta os fluxos materiais e imateriais ao estabelecer pontos no território. Ao alimentarem as redes, também alimentam o circuito espacial produtivo aqui estudado.

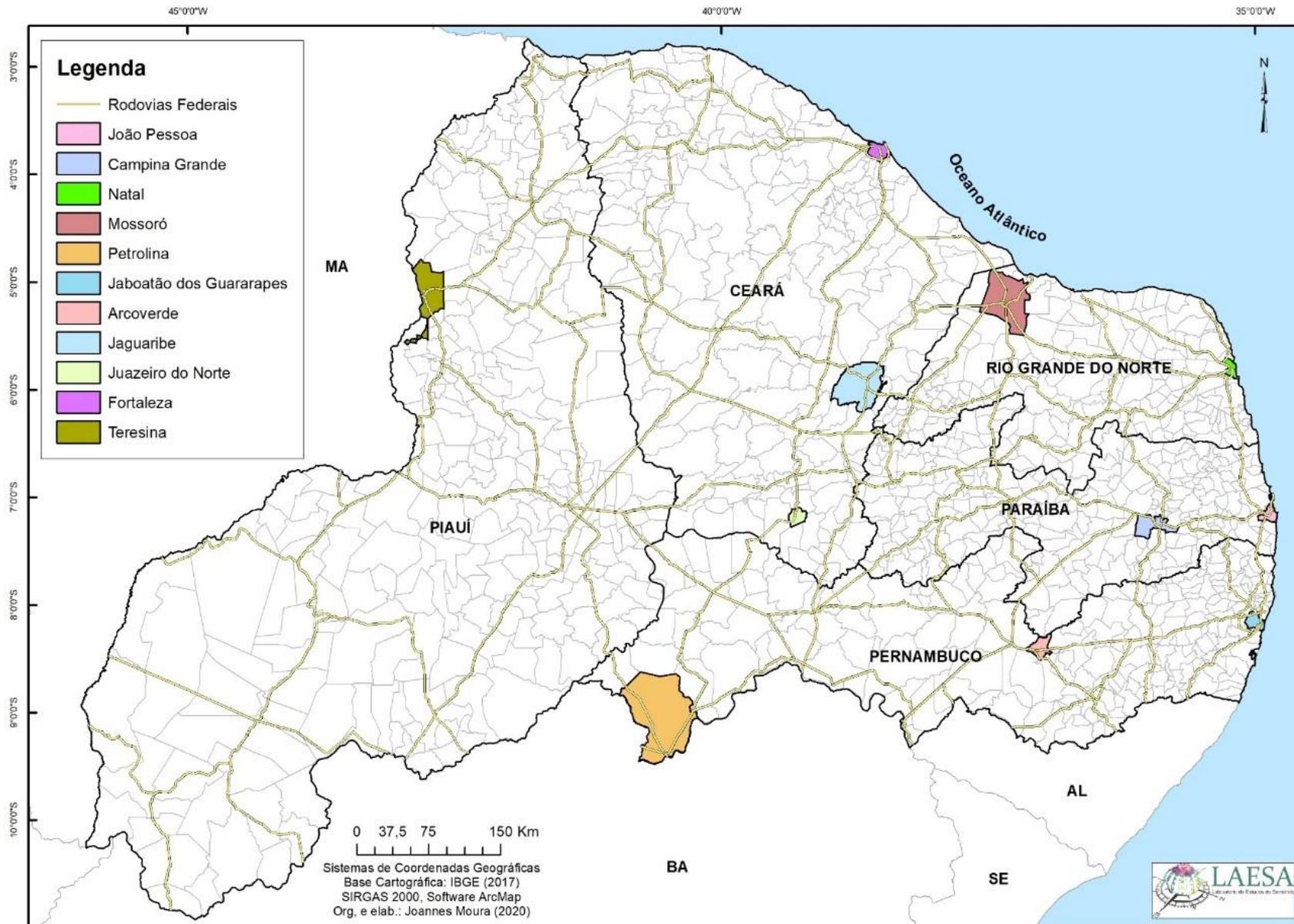
Com base no esquema simplificado da figura 04, identificamos algumas rotas utilizadas na distribuição dos laticínios, a saber: a) rota primária; b) rota secundária; e c) rota terciária (Mapa 4).

A primária ou principal rota se destina aos centros de distribuição. Para isso, a empresa utiliza sua frota, com aproximadamente 100 veículos (entre esses, 3 carretas e 2 caminhões-baús), para que os 11 centros de distribuição (Mapa 4) estejam abastecidos com os produtos da marca *Isis* e, assim, esteja em todos os estados nordestinos, atendendo aos mais de 20 mil clientes. A rota secundária se efetiva com o deslocamento dos laticínios dos centros de distribuição, por meio das rodovias estaduais e federais, em direção ao varejo, principalmente às grandes redes de supermercados (*Walmart*, *Extra* e *Carrefour*) e aos médios e aos pequenos supermercados locais, bem como aos mercadinhos de bairros. Esse transporte é feito em baús refrigerados à temperatura média entre 2° C e 8 °C para a conservação do produto final.

Nessa fase, a continuidade do circuito espacial se encontra subordinada aos estabelecimentos varejistas, pois, para sustentar a relação competitiva com o setor supermercadista, é criada a necessidade do desenvolvimento de estratégias de marketing, estratégia bastante utilizada pelo *Laticínio* no jogo competitivo do mercado, ao utilizar designs em seus produtos, marca e embalagens. “Na relação comercial entre o laticínio e o supermercado, o elemento marca transcendeu as ações tradicionais com o surgimento da ‘marca - própria’”. (PEREIRA, 2008, p. 6).

Por fim, a rota terciária é efetivada, na maioria dos casos, por pequenos transportadores subcontratados, que abastecem os municípios mais longínquos dos centros de distribuição. Em outras palavras, os fluxos que regem a distribuição da mercadoria nesse circuito espacial são moldados à maneira das ações dos interesses da empresa. Assim, a dinâmica espacial que se processa, via de regra, responde às necessidades do circuito espacial de laticínios configurado pelo *Belo Vale*.

Mapa 4 - Principais vias de escoamento e centros de distribuição dos produtos Isis no Nordeste



As interações espaciais que se estabelecem na etapa da distribuição, nesse circuito espacial, envolvem o território a partir de uma proximidade geográfica por meio da adequação do sistema de redes presentes na totalidade do território, dando fluidez tanto ao processo produtivo quanto ao circulatório e ao distributivo (ALVES, 2017).

A malha viária que conecta todos os estados nordestinos auxilia nos fluxos de normas da circulação e de distribuição, principalmente pelas rodovias federais, via BR 230. Logo, essas interações espaciais revelam um quadro organizacional e operacional de composição normativa de sua unidade central (*Belo Vale*), racionalizando todas as etapas do circuito espacial. Essa coordenação assegura a dispersão no território da marca *Isis*, confluindo dinamicidade ao espaço geográfico. Além disso, monitora-se a logística de transporte a partir de sua central de coordenação até os estabelecimentos comerciais, que se dá, o transporte, por meio de caminhões refrigerados (Figura 7).

Figura 7 - Caminhão refrigerado da marca Isis, na cidade de Pedras de Fogo (PB)



Fonte: Juanderson Moura, registro feito em setembro (2020).

A circulação da produção acarreta custos, pois, ao realizar o deslocamento do produto para mercados distantes e em grandes quantidades, tem-se o aumento de despesas e, como alternativa, objetiva-se o barateamento da principal matéria-prima deste circuito espacial, para que, assim, seja possível a expansão geográfica dos mercados. Nesse momento, obtêm-se a criação de novos espaços para acumulação de capital e,

consequentemente, a expansão geográfica dos sistemas de transporte e de informação (HARVEY, 2006).

Para Gusmão (2014, p. 23), “[...] cada corporação ou empresa deve potencializar sua capacidade de fazer circular, aumentando, por conseguinte, sua influência econômica e política”, e com os fluxos caracterizados pelos movimentos de pessoas, de capitais, de mercadorias e de ideias, etc., tornam o espaço cada vez mais seletivo e a permanência dentro dos circuitos também. Portanto, “[...] a circulação se configura como processo essencial do capital [...]”. (MARX, 1967 apud HARVEY, 2006, p. 49).

Nesse processo, a produção está subordinada à etapa da circulação, uma vez que esta determina a utilização do território por meio das ligações entre o local da produção e o local do consumo (SANTOS, 2006). A distribuição, portanto, é o estágio necessário para o seguimento do circuito e, no contexto técnico atual, “[...] tornou-se um elemento intrínseco e indissociável aos processos produtivos”. (BURITI, 2014, p. 65).

A dispersão geográfica resultante da fase da comercialização é uma das principais características do modo de produção capitalista, visto que “[...] o produto está realmente acabado apenas quando está no mercado”. (MARX, 1973 apud HARVEY, 2006, p. 47). Para esse feito, a estratégia de “anulação do espaço pelo tempo” (HARVEY, 2006), amplamente adotada pelo *Laticínio*, é desenvolvida por meio de seus centros de distribuição geograficamente afastados.

A intensidade da circulação do produto final (laticínios) contribui para a máxima do circuito espacial. Esse processo intenso na distribuição e na comercialização é apontado por Marx (1967, apud HARVEY, 2006, p. 48-49) da seguinte maneira:

a distância espacial se contrai em relação ao tempo: o importante não é a distância do mercado no espaço, mas a velocidade [...] pela qual o mesmo pode ser alcançado. [...] esse capital esforça-se, por um lado, em anular esse espaço pelo tempo [...] quanto mais desenvolvido o capital [...] mais esse capital esforça-se, simultaneamente, em relação a uma ainda maior ampliação do mercado e a uma maior anulação do espaço pelo tempo.

Como resultado, o *Belo Vale* tem construído estruturas espaciais fixas e imóveis (centros de distribuição) condicionadas às suas próprias ações. Assim, a comercialização de seus produtos se torna possível, tendo em vista que o meio técnico-científico-informacional tem apresentado novas qualidades adquiridas pelo espaço geográfico, podendo ser possível utilizá-lo em grande escala (ELIAS, 2018). Portanto, a utilização

dos fixos e fluxos resultantes da produção de laticínios configura uma infraestrutura que fornece meios à manutenção do próprio circuito e ao seu círculo de cooperação.

Essa complexidade que se estabelece dentro do circuito produtivo e do círculo de cooperação envolvendo os sistemas de comunicação, de transporte, de suporte de redes, etc., revela também a simbiose nas relações campo-cidade, ou melhor, as transformações que o meio técnico-científico-informacional tem provocado nessas relações. Isso significa que as cidades grandes e pequenas desempenham uma função importante para a continuidade do circuito espacial, pois estão presentes em todas as etapas do circuito espacial de laticínios, porém é no momento do consumo que se concretiza a *mais-valia*. Também é na cidade onde estão localizados alguns laboratórios de análises, instituições bancárias, assistência técnicas, parcerias públicas-privadas, etc., agentes importantes para o círculo de cooperação desse circuito espacial de laticínios.

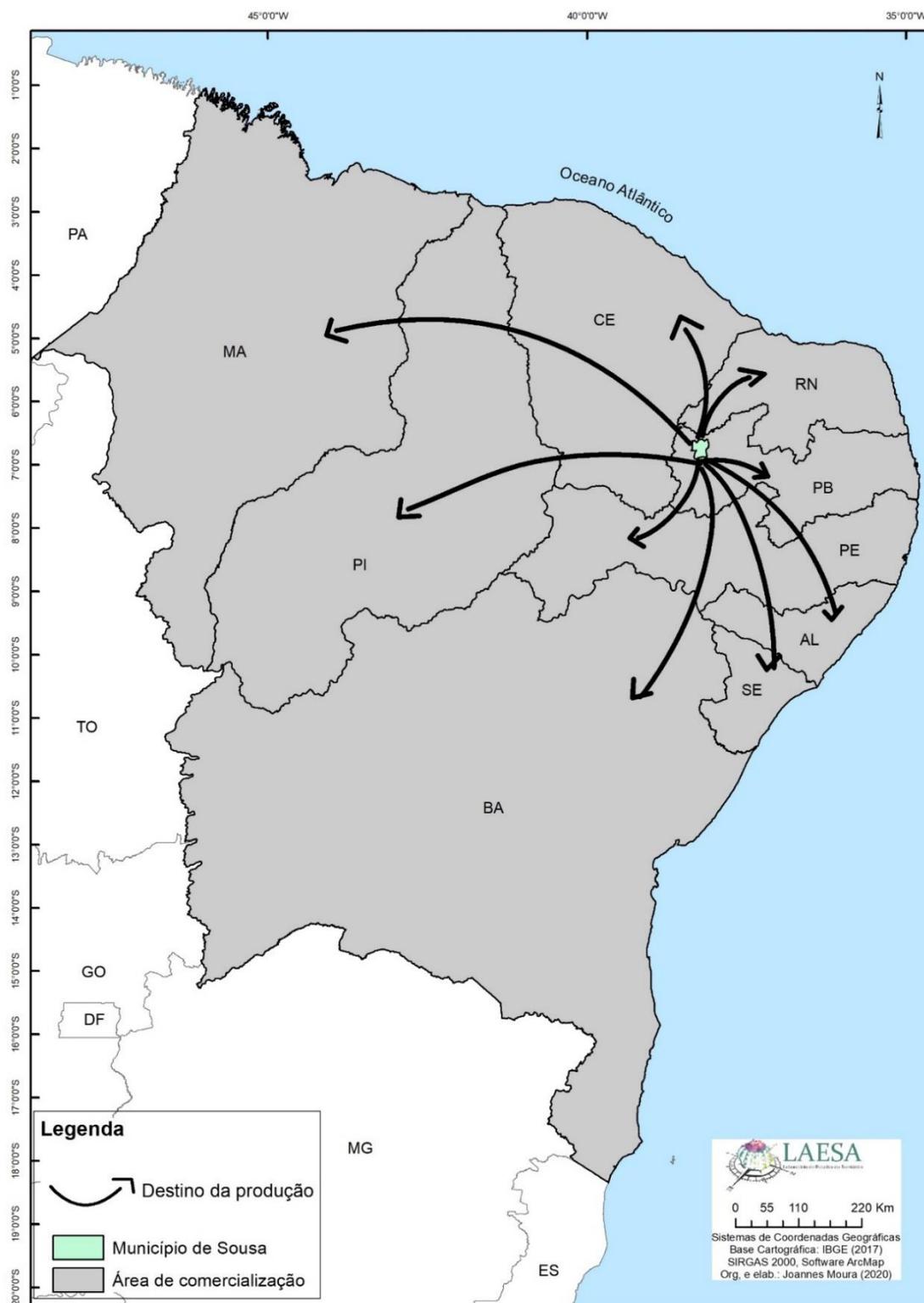
As interações espaciais da comercialização dos produtos da marca *Isis* vêm estabelecendo articulações para além das fronteiras municipais (Mapa 5). Atualmente, os principais clientes estão situados em todos os estados nordestinos, e vão desde as grandes redes supermercadistas e os restaurantes até o abastecimento de pequenos estabelecimentos comerciais, como pizzarias, mercadinhos, lanchonetes, supermercados locais, etc. (Figura 8).

Figura 8 - Produtos da marca Isis em mercadinho, na cidade de Iguatú (CE)



Fonte: Luara Ribeiro. *Supermercado Leandro*, registro feito em agosto (2020)

Mapa 5 - Fluxos de distribuição dos produtos Isis no Nordeste



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Sem dúvidas, a comercialização apenas é possível por meio da construção dos fixos associados aos sistemas de transportes e de comunicações. Juntos, obtém-se um

movimento mais fluido entre os locais de produção e os locais de consumo. A utilização desses sistemas tem favorecido a comercialização da marca *Isis* pelo Nordeste.

O transporte rodoviário é o mais utilizado nessa etapa da comercialização, pois realiza o transporte de fluxos de média e de longa distância. No estado da Paraíba, por exemplo, o *Programa Caminhos da Paraíba* vem contribuindo para essa fluidez do território e, logo, para o processo de expansão da marca. Nos últimos anos, o estado paraibano investiu mais de R\$ 1,34 bilhão para construir e reformar 2,6 quilômetros de estradas, “tirando 54 cidades do isolamento asfáltico” (GOVERNO DA PARAÍBA, 2018), sendo a maioria localizada no semiárido paraibano, o que beneficiou, também, o circuito espacial produtivo de laticínios.

III – Da etapa do consumo de laticínios

A instância do consumo no circuito espacial da produção de laticínios se caracteriza pela ampla diversificação dos produtos comercializados na região nordestina, totalizando mais de 70 itens derivados do processo produtivo, a saber: iogurtes, bebidas lácteas, doces, manteigas, etc. Por estar presente tanto nas grandes redes supermercadistas quanto nos pequenos estabelecimentos comerciais, podemos inferir que a disposição dessa mercadoria permite que o consumo seja realizado por diferentes segmentos sociais.

Ao estudar sobre o circuito espacial produtivo da avicultura, Buriti (2014, p. 67) já colocava que essa instância retrata toda a “[...] extensão da dinâmica de todo o circuito espacial produtivo [...]”. Isso porque, em todas as etapas do circuito, ocorre a condução por meio de uma racionalidade técnica que normatiza os usos do território. O mesmo pode ser averiguado no circuito espacial aqui estudo, nas etapas de produção, de distribuição e de comercialização, ao utilizar o território tanto para a continuidade do próprio circuito quanto para a garantia da máxima do modo de produção capitalista: o lucro, além de fixar suas contradições no território.

2.2.3 Os agentes do círculo de cooperação do *Laticínio Belo Vale – Isis*

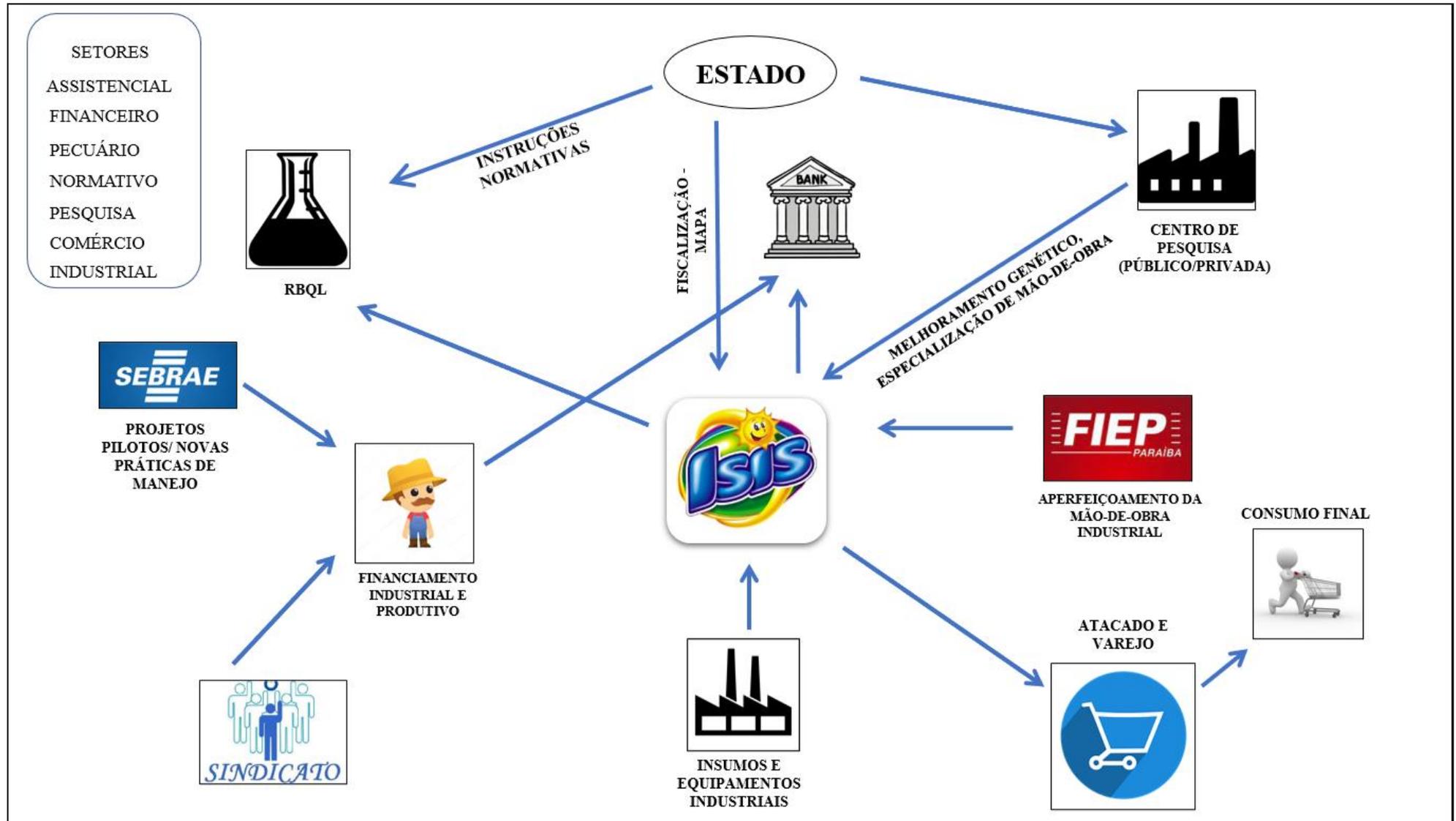
O período técnico atual revela sua dinamicidade por meio dos movimentos de fluxos destinos. Esse movimento é continuamente necessário à realização dos circuitos espaciais produtivos e que também é observado em seus círculos de cooperação no espaço. Para compreender a organização e o uso do território no momento técnico vigente, partimos da premissa de que essa dinâmica que perpassa o território é regida pelas informações, ordens e mensagens, isto é, fluxos informacionais de extrema relevância para a manutenção dos circuitos espaciais, pois são capazes de articular e de reunir os agentes e os lugares de um determinado circuito espacial produtivo, demonstrando que “[...] apesar de, por vezes, não serem contíguas, as instâncias da produção não são isoladas, mas relacionais e interdependentes”. (LIMA; LOCATEL, 2017, p. 269).

Quanto a isso, Santos e Silveira (2020) explicam que devido ao aumento da especialização territorial, intensificaram-se as relações e as trocas entre as regiões, o que não necessariamente se dão entre áreas contíguas, isso porque “[...] uma cidade pode manter contanto intenso com outra distante e se relacionar muito pouco com a cidade vizinha”. (LIMA; LOCATEL, 2017, p. 269). Portanto, esse movimento simbiótico reúne as etapas produtivas anteriormente separadas em outros períodos técnicos e a cooperação desempenha um papel central, além de realizar as conexões no espaço (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

Na compreensão da totalidade, o comando das instâncias normativas e organizacionais produzidas pelos fluxos imateriais é global e estende-se para as diversas escalas, regionais ou locais. Para que toda a etapa do circuito espacial da produção de laticínios, com foco na atuação do *Belo Vale*, seja concretizada, diversos agentes estão envolvidos para conferir fluidez e funcionamento ao circuito, ao passo que estabelece relações complexas entre si, o que compreendemos como círculos de cooperação no espaço.

Os círculos de cooperação no espaço possuem formas e papéis diversos, que se correlacionam a ramos produtivos específicos. Sabendo-se da importância que os agentes que compõem os círculos de cooperação possuem, compreender seu papel e como se inter-relacionam e contribuem para a manutenção do circuito é imprescindível. O esquema simplificado (Figura 9) apresenta os principais agentes do círculo de cooperação do *Belo Vale – Isis*.

Figura 9 - Esquema simplificado do círculo de cooperação do Belo Vale – Isis



Com a participação dos agentes do círculo de cooperação do circuito espacial produtivo de laticínios com atuação do *Belo Vale – Isis*, observa-se a dinâmica no uso do território na medida em que esses agentes por vezes possuem relações desiguais e injustas entre si, decorrente do fato que “[...] aqueles que conseguem controlar a circulação, colocando a produção em movimento, são os que detêm o poder”. (CASTILLO; FREDERICO, 2014, p. 470). Para isso, os agentes destacados, no esquema simplificado anteriormente apresentado, permitem o desenvolvimento integral das ações do *Belo Vale* em todo o território nordestino, ao possuírem o controle circulatório da produção por meio de seus centros de distribuição e de frota própria, obtendo o poder almejado em qualquer circuito, o que torna o jogo das forças inicialmente concentrada em suas ações.

A cooperação desse circuito espacial produtivo permite a articulação das etapas produtivas (produção, distribuição, comercialização e consumo), sendo composto principalmente pelos ramos das atividades agropecuária, financeiro, normativo e de comércio.

Um dos principais sujeitos na instância da produção que integra a cooperação são os produtores de leite (pequenos, médios e grandes). Nesse momento, os fluxos informacionais (ordem, mensagens e capitais) favorecem o estabelecimento de diretrizes necessárias à organização e à qualidade da matéria-prima que se encontra dispersa no território nordestino, estabelecendo normas que padronizam o sistema produtivo, do pequeno ao grande pecuarista.

Nesse sentido, concordamos com Coradini e Fredericq (2009, p. 95-96), quando afirmam que o produtor, mesmo possuindo a propriedade de sua terra, não possui autonomia decisória e “[...] transforma-se num simples elo da corrente agroindustrial dirigida pela empresa de transformação”. Nas relações entre os produtores e as empresas, de modo geral, observa-se menos uma dependência recíproca que se configura em o não fornecimento de insumos e a inexistência de um contrato formal. Assim, esses produtores, no período técnico atual, apesar de estarem mais integrados, contraditoriamente estão em uma relação econômica mercantil (CORADINI; FREDERICQ, 2009).

O modelo principal adotado pelo *Belo Vale*, de quase-integração, dá-se mediante a venda de insumos e o financiamento de equipamentos que atendam às normativas do setor e da própria lógica de reprodução do *Laticínio*, por via de regra aos pequenos produtores. Uma das formas de sujeição da produção pecuária se dá por meio da venda de ração pelo *Belo Vale Indústria e Comércio de Alimentos Ltda*, fábrica pertencente ao *Grupo Guedes*, por conseguinte uma das ramificações do *Laticínio*.

A base da ração é composta pelo óleo do algodão, milho, soja e suplemento animal, o que torna a alimentação com alto teor nutricional para o gado leiteiro, potencializando sua produtividade. No momento em que o *Laticínio* vende a ração com elevados índices proteicos, automaticamente gera um desconto no pagamento pelo litro do leite. Todavia, muitos pequenos produtores adotam essa prática devido às dificuldades de manter uma alimentação nutricional do rebanho, tendo em vista os elevados preços de cada componente da ração em mercados especializados.

Ao se utilizar dessa condição, o *Belo Vale* condiciona a produção desses pequenos produtores em um sistema de dependência, pois, para muitos, essa situação ainda é mais vantajosa, pois, com o preço pago pelo litro do leite sendo considerado pelos produtores como sendo baixo, ao levar em conta os custos da produção, tais como medicamentos, mão de obra externa à família, manutenção dos equipamentos e transporte do leite, quase não se obtém lucro pela venda do leite, tornando a atividade quase que desvantajosa. “Porém, ainda para muitos, é a principal e/ou única fonte de renda que se tem no campo”²³. E, para se manterem no setor, as normativas são prerrogativas a serem seguidas, principalmente no que tange ao resfriamento do leite.

Nesse momento, confirma-se o que Coradini e Fredericq (2009) já discutiam, isto é, o produtor não mais possui poder de decisão sobre sua própria produção e, nesse caso, aumenta-se a dependência dos produtores e também a organização do território aos interesses da empresa, ao financiar a compra de objetos técnicos, essencialmente os tanques de resfriamento e as ordenhas mecânicas²⁴.

Esses agentes importantes nesse círculo de cooperação, a fim de diminuírem os custos de deslocamento da principal matéria-prima, articulam-se entre si, tanto para a venda do leite no cadastro de uma única pessoa quanto no que se refere à compra de objetos técnicos amplamente utilizados no contexto técnico atual do campo, em uma clara tentativa de diminuírem a sujeição e a dependência.

Portanto, os fluxos normativos, desse círculo cooperativo, coordenados pelo *Laticínio*, revelam o jogo de forças entre os agentes que o compõem, expressando uma animosidade característica do período globalizado. Assim, têm-se arraigadas no território

²³ Fala de produtor do município de Sousa durante pesquisa de campo, realizada em dezembro de 2020.

²⁴ Nas primeiras décadas de atividade do *Laticínio*, essa estratégia de sujeição do pequeno pecuarista foi mais abrangente, os empréstimos eram aprovados mais rápidos que nos bancos e o desconto feito também no pagamento do litro do leite, o que assegurava a permanência do produtor até a finalização de sua dívida. No capítulo seguinte, dedicá-lo-emos às análises das contribuições desse circuito espacial produtivo e seu círculo de cooperação na organização atual do território de Sousa.

as articulações sinuosas indispensáveis do círculo cooperativo e a manutenção da continuidade do circuito espacial produtivo de laticínios, sob o comando do *Belo Vale*.

De acordo com Oliveira (2016), o *Belo Vale* possui cadastrados mais de 200 pequenos pecuaristas, 3 associações (*Piancó; Itaporanga e Asprofer*) - que absorvem a produção média de 1.000 pequenos produtores -, além de grandes produtores - com produção diária entre 15 e 20 mil litros²⁵. Atualmente, o *Laticínio* tem operado com baixa capacidade diária, a empresa tem recebido entre 90 e 100 mil/dia²⁶, com preço pago pelo litro do leite variando conforme a demanda, isto é, em período de longa estiagem o leite é vendido a um preço maior, quando comparado ao período chuvoso, no qual a oferta é mais abundante.

Recentemente, os produtores cadastrados vendiam o litro de leite a um preço médio que varia entre R\$ 1,60 e R\$ 1,80. Quando realizada diretamente nos estabelecimentos, a coleta se dá em dias alternados. Nesse pequeno intervalo, a matéria-prima é armazenada em tanques de resfriamento, com capacidade média para 1.200 litros, e ficam à espera dos caminhões isotérmicos da empresa, que fazem o transporte até a unidade industrial. Quando os produtores se deslocam até a unidade industrial, a coleta pode ocorrer diariamente ou a cada dois dias. O preço do litro do leite pode chegar a R\$ 2,00, quando vendido porta a porta em alguns estabelecimentos comerciais (pousadas, restaurantes, etc.) ou nas residências locais, por atravessadores ou até mesmo pelos pequenos produtores, nos bairros de Sousa. Alguns produtores que fazem uso dessa prática produzem em menor quantidade. Segundo alguns deles, não compensa vender pelo valor pago pelo *Laticínio*, obtendo maior vantagem utilizando essa estratégia.

Para atender aos fluxos imateriais do circuito, esses produtores recorrem aos financiamentos bancários, com a finalidade de adquirirem as ordenhas mecânicas, os tanques de resfriamento, a assistência técnica especializada, a expansão dos estabelecimentos, a aquisição de cabeças de gado leiteiro, o pagamento de funcionários, a compra de ração com alto teor nutricional, a compra de embriões e/ou de inseminação artificial, etc. Nas últimas décadas, os fluxos de capitais vêm se intensificando e se tornando indispensável para a progressão dos círculos cooperativos. O sistema financeiro é um elo importante para o processo circulatório, sob a coordenação do *Belo Vale*, que o

²⁵ Nos últimos anos, o *Belo Vale* adotou a estratégia de não compartilhamento de informações consideradas sigilosas. Por isso, acreditamos que o número de produtores que possuem cadastro no *Laticínio* é superior, bem como a quantidade média de litros processada por dia.

²⁶ De acordo com as informações obtidas, antes do período da pandemia do COVID-19, o *Laticínio Belo Vale* recebia aproximadamente 180 mil/litros/dia.

utiliza para o aumento do processamento do leite, produzindo os laticínios, atividade central deste circuito espacial produtivo. Nos últimos anos, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) financiou aproximadamente 12 empréstimos para o setor de infraestrutura, especialmente para o subsetor de transportes, com valor total de R\$1.531.750,00. Porém, foi no setor industrial, no segmento de alimento, com aproximadamente 59 financiamentos, em que se constatou um maior investimento, com R\$10.910.072,10, totalizando 71 financiamentos quitados e pouco mais de R\$ 12 milhões investidos, principalmente na última década.

Esses fluxos de capitais intensos permitem a funcionalidade do circuito espacial produtivo do *Belo Vale*, na medida em que dinamizam o território com suas ações e ajustam as relações dentro do próprio círculo cooperativo de laticínios, uma vez que os limites regionais são ultrapassados, dado alcance geográfico das instituições financeiras, delimitando os fluxos não materiais inerentes ao círculo de cooperação.

Ao utilizarem o território, segundo uma coordenação central, os diversos agentes, além de competirem entre si, também se articulam à necessidade do próprio círculo cooperativo. Como exemplo, temos as linhas de financiamento por meio do crédito rural amplamente utilizadas pelos produtores que, de acordo com a Matriz de Dados do Crédito Rural (MDCR)²⁷, do *Banco do Brasil*, nos últimos anos, o município de Sousa obteve pouco mais de R\$ 36 milhões, especificamente para custeio (R\$ 1,5 milhão) e investimento da produção (R\$ 34,7 milhões) (galpões, ordenhas mecânicas, silos, tanques de resfriamentos, etc.), para atender às normativas imperantes no circuito espacial produtivo sob a coordenação do *Belo Vale*.

O destino das aplicações desses financiamentos apresenta outro integrante do círculo cooperativo do *Belo Vale*: os fornecedores de equipamentos e/ou dos insumos. A cooperação que se desenvolve com essas empresas que vendem os objetos técnicos indispensáveis ao processo produtivo assevera o desenvolvimento tecnológico direcionado ao setor. Sendo assim, a revolução técnica e científica tem contribuído para o processo de tecnificação das atividades produtivas, bem como para sua racionalização.

²⁷ Os dados da Matriz de Dados do Crédito Rural (MDCR) do município de Sousa correspondem ao período de jan./2013 a set./2020, majoritariamente, das linhas de crédito do Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF). Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/reportmicrrural?path=conteudo%2FMDCR%2FReports%2FqvcMunicipio.rdl&nome=Quantidade%20e%20Valor%20dos%20Contratos%20por%20Munic%C3%A4Dpio&exibeparametros=true&botoesExportar=true>

Outro importante agente normativo desse círculo de cooperação refere-se à participação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que atua via Rede Brasileira de Laboratórios de Controle de Qualidade de Leite (RBQL), monitorando amostras mensais do leite utilizado pelo *Laticínio* de acordo com as IN's N°76|2018 e N°77|2018, que versam sobre as condições mínimas de qualidade, além de visitas à unidade industrial, a qual possui sala própria para supervisão das etapas de recepção do leite e de análise primária de amostras. Em síntese, essa cooperação exige uma matéria-prima padronizada, e que atenda aos critérios mínimos exigidos pelo mercado globalizado.

É importante destacar os diversos elos cooperativos do MAPA, principalmente os que se relacionam aos centros de pesquisas, às instituições públicas e privadas que desenvolvem estudos sobre a sanidade animal, ao melhoramento genético e aos blocos alimentares com espécies nativas²⁸. Esses elos de cooperação também revelam outro indispensável agente, na figura dos centros de pesquisa e, para que novas pesquisas sejam realizadas, é necessário investimento massivo de capital.

Na maioria das vezes, o investimento se apresenta em forma de parceria, ou seja, instituições públicas ou privadas em colaboração com o Estado ou as universidades e os institutos federais de ensino (Quadro 3) que desenvolvem gestão específica para o segmento, bem como equipamentos e práticas pecuárias que atendam à necessidade produtiva do setor. Quanto a isso, Almeida (2017) já discutia a relação de cooperação público-privada, ao afirmar que existe uma “relação que se dá tanto através de vínculos materiais como por vínculos imateriais, ligados principalmente à troca de informações e à pesquisa científica”. (ALMEIDA, 2017, p. 199).

Quadro 3 - Cursos de graduação/tecnólogos em Sousa (PB)

GRADUAÇÃO/ TECNÓLOGO	IES	QUANT.	CAMPUS
AGROINDÚSTRIA	IFPB	2	Sousa
AGROPECUÁRIA	IFPB	2	Sousa
AGRONEGÓCIOS	UNIP	1	Sousa

²⁸ As práticas agropecuárias, a capacitação dos produtores e a gestão consciente são alguns dos pilares da política leiteira do *Belo Vale – Isis* em parceria com o MAPA, denominada de *Programa de Leite Saudável*, idealizada pela empresa e amplamente divulgada em seu primeiro seminário em 2018.

LOGÍSTICA	UNIP/UNOPAR	2	Sousa
GESTÃO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL	UNOPAR	1	Sousa
ADMINISTRAÇÃO	UFCG, FSM	1	Sousa, Cajazeiras

Fonte: Instituto Federal da Paraíba/Universidade Paulista/Universidade do Norte do Paraná, Universidade Federal de Campina Grande, Faculdade Santa Maria. Adaptado pela autora (2020).

O quadro exhibe cursos direcionados ao setor agropecuário, localizados em sua maioria na cidade de Sousa, que na maioria das vezes desenvolvem pesquisas e atividades de estágio na sede do *Laticínio Belo Vale*. A empresa absorve mão de obra jovem e já qualificada, atuando principalmente nos departamentos administrativos e de logística e nos laboratórios de análises, ampliando a quantidade de trabalhadores, que atualmente é de aproximadamente dois mil. Podemos afirmar que os cursos tecnólogos e de graduação têm contribuído para uma maior verticalização no processo produtivo, na medida em que cada vez mais têm atendido às necessidades de um espaço geográfico cada vez mais artificializado, tornando, na maioria das vezes, a ciência um instrumento de sua reprodução.

Outro agente partícipe desse círculo de cooperação é o sindicato dos produtores rurais de Sousa (PB), que tem se apresentado como um canal na aquisição de crédito rural e facilitador à incorporação de novos planos de créditos, como, por exemplo, o *Agronordeste*²⁹, além da assistência técnica gerencial em cooperação com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), com turmas de produtores para aperfeiçoamento das práticas de manejo.

Verificamos também a participação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), no que tange à introdução de projetos gerenciais, considerados modelos, pautados em práticas pecuárias consideradas modernas. Um exemplo disso é o *Projeto Fazenda Eficiente*³⁰ que, após a sua extinção, deu lugar para a

²⁹ Lançado em 2019 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o *Agronordeste* prevê a implementação do plano de ação no biênio 2019/2020 em 230 municípios da região Nordeste e parte norte do Estado de Minas Gerais, objetivando organizar e impulsionar as cadeias produtivas de potencial econômico da região e ampliar a diversificação dos canais de comercialização. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/desenvolvimento-regional/agronordeste>.

³⁰ O projeto *Fazenda Eficiente*, desenvolvido pelo SEBRAE/PB e amplamente difundido na Bacia leiteira Sertaneja, objetivou integrar tecnologia na produção (melhoramento genético) e alimentação adequada dos animais, além de “mudar a visão dos produtores da região, que saíram da condição de sobreviventes para a de empreendedores do campo, passando a lucrar com a atividade econômica (SEBRAE, 2009). Apesar de o projeto não estar mais ativo, finalizado em 2014, observa-se que as práticas adotadas por alguns produtores estão refletidas na produção leiteira do município, exprimindo diversas dinâmicas tanto no campo quanto na cidade. Disponível em: <http://www.pb.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/PB/producao-de-leite-dispara-no-alto-sertao-da-paraiba,5a1c0abf59d26410VgnVCM1000003b74010aRCRD>

ampla iniciativa do *Laticínio* no processo pré-produtivo, isto é, a normatização e o controle da qualidade da matéria-prima ainda nos estabelecimentos agropecuários.

A participação do SEBRAE – Sousa no Círculo de Cooperação não está limitada apenas às assistências técnicas executadas em parceria com os técnicos da *Assistência Isis*³¹. Isso porque, de acordo com o gestor da bovinocultura leiteira do SEBRAE – Sousa, com o desenvolvimento da relação entre a entidade e o *Laticínio*, desde 2016, os direcionamentos da atuação do SEBRAE – Sousa estão alicerçados em duas vertentes de atendimento, a saber:

Nós temos a parte do manejo produtivo, onde são 70 produtores atendidos. Essa questão do atendimento de produtores varia a ano a ano e de acordo com o interesse dos mesmos, tá certo?! E temos também a parte de melhoramento genético, né?! O melhoramento genético a gente passou a trabalhar, é, no final de 2016, e hoje nós estamos com 48 produtores sendo atendido pra melhoramento genético. Desses 48, coincide alguns com o de manejo produtivo, tá certo?! Mas a os números são mais ou menos esses. (Gestor da bovinocultura leiteira, SEBRAE – Sousa. Entrevista em 29 de junho de 2021).

Ainda de acordo com o Gestor, o manejo produtivo está direcionado à gestão do estabelecimento, desde o armazenamento adequado do alimento, principalmente no período de estiagem, passando pelos aspectos sanitários do rebanho até a contabilidade dos custos de produção, essencialmente, com o manejo alimentar bovino. No tocante ao melhoramento genético, a entidade possui fornecedores que atuam no mercado comercializando material genético (sêmen bovino) para a produção leiteira. Ainda de acordo com o Gestor,

São empresas que já existem no mercado que trabalham com melhoramento genético do rebanho. Seja por meio de ATF, que é Inseminação Artificial Tempo Físico, seja por FIV, né?! Que é Fertilização In Vitro, mas a gente não trabalha aqui com FIV, nós já tínhamos feito um trabalho inicial, mas o resultado, é, não foi satisfatório. Então, nós trabalhamos hoje apenas com IATF. (Entrevista em 29 de junho de 2021).

As empresas citadas pelo gestor do SEBRAE – Sousa são a *LR Veterinária*, localizada em São João do Rio do Peixe, atuando desde 2014 com os serviços de

³¹ A *Associação Isis* pertence ao *Grupo Guedes*, localizada no centro de Sousa. Entre suas atividades, a assistência técnica é uma delas, destinada aos produtores que vendem sua produção diária à empresa.

inseminação artificial em animais, comércio atacadista de alimentos para animais, entre outros; a *ProGens - Biotecnologias em Reprodução Animal*, empresa sediada na cidade de Garanhuns, interior do estado de Pernambuco, que atua desde 2011 em serviços de inseminação artificial (IA) em animais e atividades secundárias direcionadas aos cuidados veterinários, como venda de medicamentos e treinamento profissional de gestores das propriedades; e o *Instituto BioSistêmico (IBS)*, localizado no Rio Grande do Norte, que atua, desde 2006, no mercado do melhoramento genético em 16 estados, atendendo a mais de 5 mil produtores com diversos serviços, entre eles as boas práticas de produção, o diagnóstico de gestação, a qualidade do leite, o melhoramento de pastagens, o balanceamento nutricional, a reprodução orientada, etc. Vale destacar que essas empresas são representantes comerciais de grandes corporações, como bem enfatizou o gestor da bovinocultura leiteira, ao relatar que:

[...] a *ProGens* distribui material genético da... da... *Select Series* do Brasil³², certo?! *Associação Isis* também. *LR Veterinária*, salve engano, é *Alta Genetics*³³. E no caso da *IBS*, eu confesso que eu não sei te dizer, mas são representante de grandes empresas de material genético ou de bovino, no caso leiteiro ou de corte. (Entrevista em 29 junho de 2021).

O entrelaçado dessas ordens e ações de origem global processa no território suas normas e fluxos característicos dos círculos cooperativos pertencentes ao circuito aqui estudado. Assim, esses fluxos contribuem significativamente para o melhor funcionamento do elo cooperativo do SEBRAE com o *Belo Vale*, na medida em que sua abrangência não está limitada à bacia leiteira de Sousa, mais a outras porções do Estado, que garantem, por meio dos elos cooperativos do SEBRAE – Sousa, a qualidade mínima exigida pelas Instruções Normativas e a disputa pela principal matéria-prima com outras empresas regionais.

³² A *Select Series* do Brasil tem sua sede em Porto Alegre (RS), e tem como atividades centrais o melhoramento genético de bovinos com base em raças de origem europeia. Fundada em 2011, também comercializa material genético (sêmen) e presta consultoria genética e reprodutiva para seus clientes. Disponível em: <https://www.selectsires.com.br/empresa.php>

³³ *Alta Genetics* é uma empresa global do setor pecuário, presente em mais de 90 países com 9 centrais de coleta, além do Brasil, Estados Unidos, Canadá, Argentina, Holanda e China – este último sendo o único com licença para produzir sêmen em território nacional -, possuem centrais em seus territórios. No Brasil, a central de coleta está na cidade de Uberaba (MG). A *Alta* desenvolve pesquisas com carne bovina na Argentina, na Austrália, no Canadá, no México e no Brasil. Ademias, a *Alta Genetics* atua nos setores de laticínios (programas genéticos e fertilidade), de educação e de produtos pecuários. Disponível em: <https://map.altagenetics.com/#more>

Ainda de acordo com o gestor da bovinocultura leiteira, essa cooperação supriu a necessidade imediata da empresa na “[...] região de Cajazeiras, do Vale do Piancó e aquela, a parte do Sertão como um todo [...] a região de Pombal, da região ali de Jericó, a região de São José dos Pinhais, Condado. Então, a gente dividiu isso como sendo Sertão. Então, ao todo são quatro regiões que nós atendemos [...]”. (Entrevista em 29 junho de 2021).

Diante disso, elencamos a participação do SEBRAE-Sousa como de extrema importância para a continuidade deste circuito espacial produtivo, uma vez que algumas formas e conteúdo no campo passaram a refletir as ações desse importante agente, pois materializam as necessidades advindas do setor pecuário leiteiro e da própria empresa, em uma relação de trocas informacionais e de ordens.

De forma geral, o circuito espacial da produção de laticínios com atuação do *Belo Vale* está organizado da seguinte forma: ao semiárido brasileiro corresponde a produção da matéria-prima (leite), especialmente nos municípios situados nos estados da Paraíba, de Pernambuco, do Ceará e do Rio Grande do Norte. Ademais, o processamento do leite acontece na sede do *Belo Vale* (Sousa, PB), onde também se dá o consumo dos insumos indispensáveis à produção dos laticínios e se tem parte dos equipamentos industriais. No tocante ao destino da produção, uma pequena quantidade é consumida localmente, sendo a maior parte comercializada e consumida em todos os estados nordestinos, como já destacado.

Portanto, na produção de laticínios na área pesquisada, os círculos de cooperação são percebidos nas relações que se estabelecem durante o processo produtivo, ou seja, os produtores e os sindicatos, as entidades privadas e o *Laticínio*, os centros de pesquisa e os produtores, as instituições de pesquisa e a empresa, além do Estado e dos produtores, a priori, com as linhas de créditos para o financiamento da produção. Isso revela a complexidade do próprio círculo de cooperação em que diferentes agentes, em diversos círculos cooperativos, inter-relacionam-se e passam a ser utilizados em escalas e intensidades distintas, refletindo as diretrizes do centro de comando.

**CAPÍTULO III: A CONTRIBUIÇÃO DO CIRCUITO
ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS NO
ATUAL USO DO TERRITÓRIO DE SOUSA**

Neste capítulo, dedicaremos nossas reflexões à contribuição do circuito espacial produtivo de laticínios e de seu círculo cooperativo na organização e no uso atual do território de Sousa, principalmente na consolidação da Bacia Leiteira. Nesse ínterim, também focalizaremos as relações que permeiam o mundo do trabalho, bem como as forças conflitantes dos agentes empresariais que atuam no território e disputam a principal matéria-prima da produção de laticínios, assim como sua contribuição e participação no circuito espacial produtivo de laticínios.

3.1 O USO ATUAL DO TERRITÓRIO SOUENSE

Santos e Silveira (2001, p. 292) já afirmavam que “cada empresa, cada ramo da produção produz, paralelamente, uma lógica territorial”. Nas dinâmicas resultantes do circuito espacial produtivo de laticínios da *Belo Vale* e de seu respectivo círculo de cooperação, observam-se no território as forças conflitantes pelos “territórios do leite” que redesenham as paisagens urbanas e rurais, não apenas do município de Sousa, mas também dos municípios circunvizinhos.

Podemos afirmar que essa é a lógica territorial do *Belo Vale*, pois, ao fatiar em porções o território do semiárido nordestino para atender à sua crescente demanda e à necessidade de expansão de mercado, objetivando a expansão para além das fronteiras da região Nordeste, sua lógica territorial é impressa por meio de suas ações, que transcendem os limites territoriais, a exemplo de seus Centros de Distribuição, fixando, assim, no território, características próprias de atuação, como a quase-integração e os empréstimos aos pequenos produtores. Esse ajustamento no território assegura, ao *Belo Vale*, não apenas sua expansão, mas também enraíza sua identidade, tornando as relações econômicas e sociais mais complexas naquele território.

Essa fatia crescente é disputada de ponta a ponta por outras empresas já consolidadas no mercado, a exemplo da *Betânia Lácteos*, *Fazenda Tamanduá* e *Sabor da Terra*, além de outras em ascensão no mercado, como as de sorvetes *Mareni* e *Flor de Lis* (município de Sousa), o *Laticínio Santo Expedito* (município de Aparecida) e o *Laticínio Luty* (município de Sousa). Quanto a essas forças conflitantes, discutiremos no subtópico mais adiante.

Para melhor analisar as disputas pelos “territórios do leite”, foi importante para esta pesquisa a observação nas mudanças da configuração da Bacia Leiteira de Sousa (BLS), principalmente no que diz respeito aos objetos técnicos, acentuados devido ao circuito espacial produtivo aqui estudo. Acreditamos que o processo de substituição massiva das bases técnicas, em virtudes das Instruções Normativas, a BLS se apresenta como uma porção de interesse do território para os agentes empresarias não apenas do setor leiteiro, mas também para os centros de pesquisa e as instituições privadas de ensino, além de agentes políticos.

3.1.1 A participação da Bacia Leiteira de Sousa no circuito espacial produtivo de laticínios

Partimos da premissa de que nenhum espaço está isento da influência do modo de produção capitalista. Se antes, majoritariamente, algumas porções do território brasileiro encontravam-se à margem da modernização técnica produtiva, sendo amplamente condicionada a uma condição de rarefação ou de espaços opacos, atualmente as constantes transformações na base produtiva e do próprio capital condicionam os espaços agrícolas à reprodução de sua lógica.

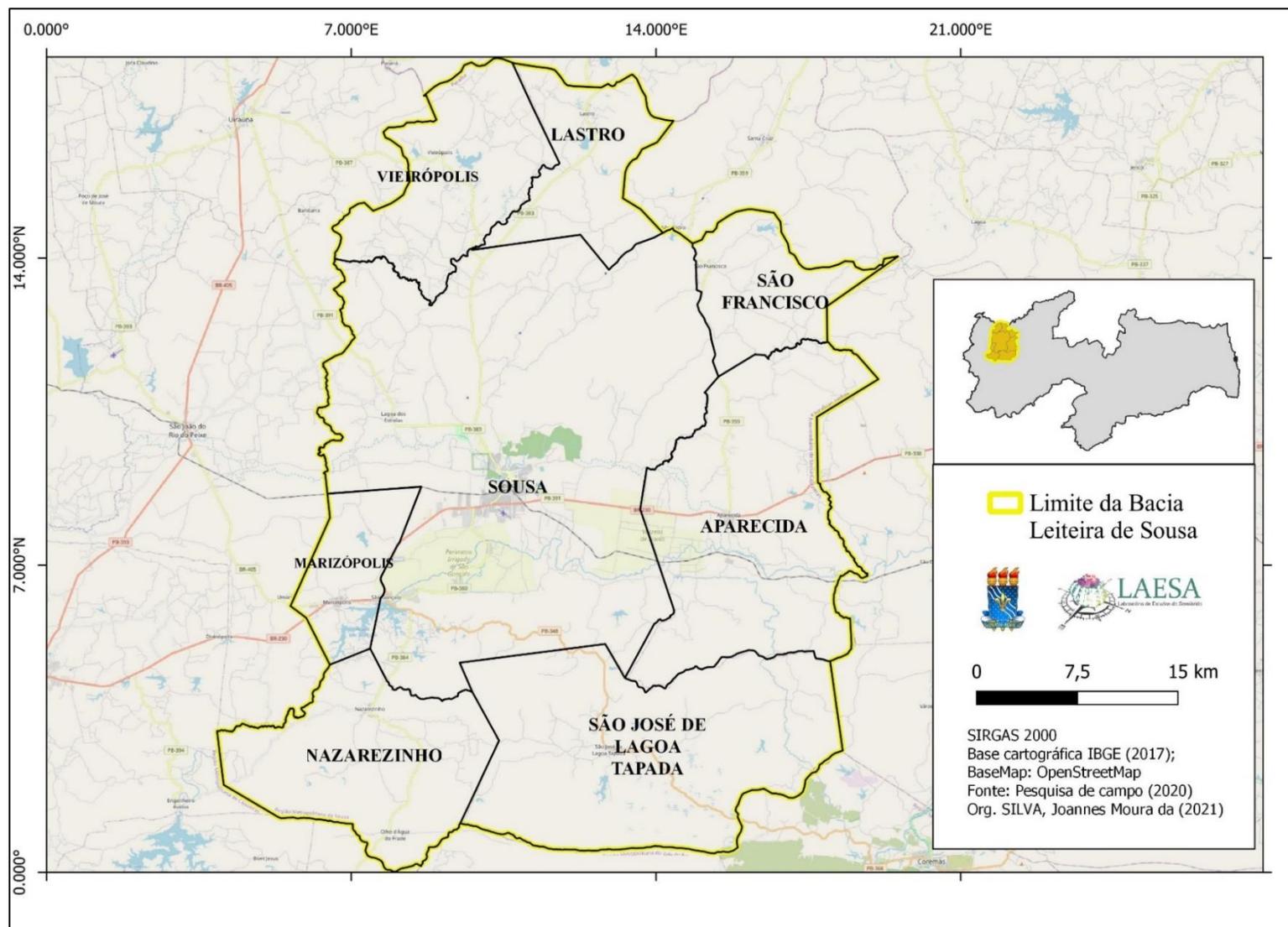
Essa influência alerta para o uso indiscriminado, guardando as devidas proporções, dos conceitos de rarefação ou de espaços opacos. Isso porque a territorialização do capital tem manifestado, no território de Sousa, novas relações de poder, de produção e, principalmente, de trabalho, que na escala nacional seriam vistas como um espaço opaco ou de rarefação. Todavia, vale lembrar que na escala estadual a porção Oeste do estado paraibano se destaca na produção pecuária leiteira e que suas relações não estão limitadas às fronteiras territoriais da Paraíba, visto que se dissipam pelo espaço geográfico por meio de fluxos materiais e imateriais.

Esses fluxos, sob a coordenação do *Belo Vale*, têm contribuído para as mudanças na configuração da Bacia Leiteira de Sousa³⁴ (Mapa 6), uma vez que a compreendemos

34 Os municípios que fazem parte da Bacia Leiteira de Sousa são Aparecida, Lastro, Vieirópolis, Marizópolis, São João da Lagoa Tapada, São Francisco, Nazarezinho, além de Sousa. De acordo com o engenheiro agrônomo da Prefeitura Municipal de Sousa, esses municípios possuem tradição na atividade leiteira e nas relações econômicas que exercem com as empresas/cooperativas de beneficiamento e/ou de produção de laticínios.

como uma porção delimitada do território, na qual as ações econômicas e sociais transcendem as fronteiras físicas dos municípios integrantes à Bacia, além de conferir destaque local e/ou regional a esses municípios. Além disso, essa porção tem exigido, nas últimas décadas, maiores investimentos em técnica, ciência e mão de obra qualificada, objetivando o aumento da produtividade leiteira e o atendimento das demandas impostas pelas empresas que disputam a matéria-prima proveniente dessa Bacia.

Mapa 6 - Bacia Leiteira de Sousa (PB)



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

No tocante aos dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM/IBGE), a Bacia Leiteira de Sousa, em 2019, possuía em seu rebanho mais de 57 mil bovinos, com produção anual acima 13 milhões de litros. A tabela abaixo (Tabela 2) apresenta, por município, a produção em milhões de litros em temporalidades distintas, desde 1990.

Tabela 2 - Produção leiteira da Bacia de Sousa (em litros)

Município	Ano						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Aparecida	...	...	232.000	720.000	1.764.000	1.250.000	1.178.000
Lastro	282.000	212.000	224.000	259.000	318.000	516.000	6.25.000
Marizópolis	...	...	54.000	237.000	450.000	353.000	3.23.000
Nazarezinho	222.000	388.000	340.000	648.000	943.000	1.410.000	1.375.000
São Francisco	...	...	162.000	274.000	569.000	790.000	712.000
São José da Lagoa Tapada	504.000	513.000	427.000	756.000	1.600.000	1.751.000	1.340.000
Sousa	3.296.000	3.947.000	2.248.000	3.969.000	5.920.000	6.413.000	6.500.000
Vieirópolis	...	...	122.000	324.000	766.000	1.194.000	760.000

Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) – IBGE. Adaptado pela autora (2021). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74>.

Ao analisarmos a tabela, observa-se um aumento gradativo da quantidade de leite produzido nos últimos anos, principalmente a partir dos anos 2000, com destaque para os municípios de Sousa, de Aparecida e de Lastro. Esse aumento está diretamente relacionado à presença dos laticínios, que desempenham papel fundamental no processo de tecnificação da produção como pré-requisito para compra do leite, principalmente de pequenos pecuaristas. Além disso, os elos cooperativos do circuito aqui estudado evidenciam forte presença da Inseminação Artificial (IA) nos estabelecimentos rurais, o que desfaz a relação primária entre quantidade e qualidade da matéria-prima.

Quanto a isso, em 2006³⁵ apenas 1.721 estabelecimentos que produziram leite fizeram o uso de IA com a finalidade de aumentar a produtividade e a venda aos laticínios, uma vez que, com a Reestruturação Produtiva da Pecuária, a produtividade leiteira

35 Os dados referentes à Inseminação Artificial para a Bacia Leiteira de Sousa são referentes ao Censo Agropecuário de 2006. Ao solicitar os dados referentes à IA, à transferência de embriões e aos tanques de resfriamento para a mesma Bacia, obtivemos a seguinte resposta da área técnica do IBGE: “Não temos informações de inseminação artificial, transferência de embriões nem mesmo sobre tanques de resfriamento no Censo 2017. - Repassado por Sistema de Atendimento Web CDDI/CDDI/IBGE”. E-mail recebido em 30/06/2021.

também se faz presente e é um dos alvos dos pecuaristas, assim como também é atribuída por parte dos laticínios a compra de raças específicas para produção, como, por exemplo, a raça girolando³⁶. Esses dados reafirmam a seletividade do processo e, na medida em que se exige tal prática para o aumento da produção diária dos estabelecimentos, acirram-se as relações entre pequenos e grandes pecuaristas, tornando essas relações cada vez mais díspares. Ainda destacamos que não defendemos um processo de homogeneização do campo por meio da tecnificação, pois esse processo tende a excluir as tradições das resistências do campo. O que defendemos é uma permanência dos pequenos pecuaristas com garantias adequadas de produção e de venda de seus produtos, sem, nesse ínterim, excluir suas relações com a terra e a produção.

Com a alta demanda pela matéria-prima e a forte presença de concorrentes que consomem boa parte da produção da Bacia Leiteira de Sousa e das bacias circunvizinhas, ocorre em alguns casos a compra do leite em pó para suprir a necessidade dos laticínios, acirrando, ainda mais, as disputas pela matéria-prima das bacias leiteiras.

É importante ressaltar que a utilização dessa técnica é excludente, e esses “excluídos”, para garantir a venda do leite e, conseqüentemente, uma melhor renda a suas famílias, submetem-se à lógica da sujeição e tornam-se dependentes dos interesses e das necessidades daqueles que controlam os fluxos intangíveis inerentes ao circuito. Muitos pequenos produtores se encontram na seguinte situação:

Antigamente a produção do leite era de uma forma só... só pra produção familiar mesmo, mas hoje em dia têm essas empresas tudinho aí... Aí a gente pode vender o ano todo, bom ou ruim tem pra quem vender, mas a gente tem que fazer por onde, tem que seguir as regras direitinho e tá sempre investindo na criação, porque se a vaca produzir pouco a gente vende pouco... Aí fica ruim pra gente também, né?! (Produtora rural, fevereiro 2021).

O relato da produtora de leite reafirma que o processo de Reestruturação Produtiva da Pecuária é inevitável. Todavia, não podemos esquecer de que a tentativa de homogeneização dos espaços, no caso brasileiro incentivado pelo Estado, coloca o pequeno produtor na condição de produzir mais, e para isso tem-se maior endividamento

36 De acordo com a Associação Brasileira de Criadores de Girolando, a raça surgiu em meados da década de 1940 no Vale do Paraíba em São Paulo, proveniente das raças Gir e Holandesa. Com o sequenciamento genético, foi possível selecionar as melhores características, como maior rusticidade, precocidade e grande produção de leite. Disponível em: <http://www.girolando.com.br/girolando/sobre-a-raca>

na compra de objetos técnicos, no pagamento das assistências técnicas e na contratação de mão de obra. Para Coradini e Fredericq (2009, p. 91-92), “não se podem ignorar os interesses ligados a esse produzir mais”, interesses orientados particularmente por algumas poderosas empresas oligopólicas, quase todas de capital transnacional.

A Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária (EMPAER)³⁷ é um dos mecanismos do estado paraibano na configuração do “produzir mais”, pois, de acordo com o gerente da unidade operacional no município de Sousa, os principais projetos desenvolvidos pela EMPAER destinados ao aumento da produção leiteira se traduzem em:

Financiamento para aquisição de matrizes e reprodutores bovinos que apresentem aptidões geneticamente leiteiras. Isto através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF dos Grupos A e V. Como também do FNE, linhas de que proporciona aquisições e manutenções de animais bovinos. (Entrevista em 15 de julho de 2021).

Ainda de acordo com o gerente da unidade operacional, 185 produtores de leite são assistidos pela empresa, e mesmo no período pandêmico as orientações continuam de forma on-line. Porém, em períodos normais “as atividades são mantidas por contatos pessoais através de visitas de assessoramento técnico e de reuniões, como também no período de vacinação de prevenção a Febre Aftosa, com campanhas de orientações práticas de vacinação”. (Entrevista em 15 de julho de 2021). Ainda de acordo com o entrevistado, as orientações caminham no sentido de:

Fortalecer a manutenção das atividades produtivas, através do melhoramento genético do rebanho bovino leiteiro, manejo alimentar, sanidade do rebanho, elaboração de projetos de custeio e de investimento de matrizes bovinas visando o aumento da produção de leite, segurança alimentar da família e geração de trabalho, renda e emprego. Construção do conhecimento para o sucesso do desenvolvimento da atividade produtiva. (Entrevista em 15 de julho de 2021).

37 Criada pela Lei 11.316 de 17 de abril de 2019, unificando a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba (EMATER) e o Instituto de Terras e Planejamento Agrícola do Estado da Paraíba (INTERPA), com o objetivo central de [...] pesquisar, programar, executar e fiscalizar a política pública estadual de assistência técnica, extensão rural e regularização fundiária. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/noticias/governo-oficializa-instalacao-da-empaer-e-dirigentes-sao-empossados>>

Quando questionado a respeito das dificuldades atuais dos pecuaristas, foi-nos relatado que o alto custo de manutenção do rebanho leiteiro (suplemento alimentar); o baixo preço pago pelo litro do leite e a ausência de políticas pública na comercialização do leite são fatores limitantes no que tange ao aumento da produtividade leiteira da Bacia. Todavia, de acordo com o gerente da unidade operacional, ao fazer uma comparação dos cenários nas últimas décadas, é possível enxergar um “considerável aumento do desenvolvimento da atividade da bovinocultura leiteira no Estado da Paraíba, visto a inserção de agroindústria de beneficiamento e processamento na transformação de produtos e derivados do leite, agregando valores e aumentando as unidades de produção”. (Entrevista em 15 de julho de 2021). Dito isso, podemos inferir que a participação das empresas, das cooperativas e das associações desempenha papéis basilares na configuração das bacias leiteiras estaduais. Portanto, não diferente da BLS.

A influência do circuito espacial produtivo na configuração da BLS também pode ser verificada por meio das ações direcionadas ao abastecimento hídrico em comunidades rurais, em virtude da elevada produtividade nos estabelecimentos provenientes da utilização da técnica.

Nesse contexto, a água se tornou ainda mais necessária à dinâmica que se processa em Sousa, principalmente para o pequeno produtor com pouco acesso ao crédito. Quanto a isso, verificamos forte participação do poder público municipal de Sousa no auxílio de algumas comunidades rurais, via de regra, a partir de parcerias com os bancos, no intuito de diminuir a inadimplência e, principalmente, com os programas direcionados ao abastecimento hídrico, como é o caso do *Programa Açudagem Rural*, que conta com mais de 200 açudes destinados a 53 famílias de pequenos produtores e de agricultores em diversas comunidades rurais do município. Além desse programa, a *Operação Carro-Pipa* também é utilizada para o abastecimento de algumas propriedades com água potável, atendendo em média a 5 mil famílias.

Portanto, podemos inferir que o campo atual, em particular da Bacia Leiteira de Sousa, passa “[...] a emitir e receber grande quantidade de fluxos de matéria e informação”. (ELIAS, 1997, p. 78), indispensáveis na configuração da própria Bacia, que passa a responder às demandas do circuito espacial produtivo de laticínios.

Ademais, observam-se, no espaço urbano, formas e funções voltadas à pecuária leiteira, como o SEBRAE (Figura 10) – importante agente do círculo de cooperação – e a Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (Figura 11).

Figura 10 - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE – Sousa)



Fonte: Pesquisa de campo, realizada em dezembro (2020).

Figura 11 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP) – Unidade local de Sanidade Animal e Vegetal - Sousa (PB)



Fonte: Pesquisa de campo, realizada em dezembro (2020).

Vale destacar, ainda, que a SEDAP possui 27 escritórios no interior e 5 regionais, e recentemente essa Secretaria adquiriu, por meio do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza no Estado da Paraíba (FUNCEP), 25 veículos, com o objetivo de “atender os municípios mais carentes, dentro do processo de reestruturação dos nossos serviços, o que viabilizará o desenvolvimento dos trabalhos para atender as demandas do Ministério da Agricultura”, conforme relatado pelo gerente executivo da SEDAP, Rubens Tadeu (GOVERNO DA PARAÍBA, 2020).

As mudanças na paisagem tanto do campo quanto da cidade têm fixado, principalmente na paisagem urbana, formas para responder às exigências do setor leiteiro, o que tem atribuído à cidade de Sousa a responsabilidade de atender a algumas das principais demandas crescentes de produtos, de serviços e de assistências ao circuito da produção de laticínios do *Belo Vale*, como, por exemplo, a mão de obra especializada, os escritórios de consultoria contábil, os campi das universidades federais, as faculdades

privadas, as agências de assistência técnica, as agências bancárias, entre tantos outros serviços que se difundiram pelo centro urbano sousense e as principais cidades sertanejas.

Desse modo, concordamos quando Elias (1997, p. 76) afirma que “[...] a modernização agropecuária não apenas ampliou e reorganizou a produção material, agrícola e industrial, mas foi determinante para a expansão quantitativa e qualitativa da produção não material”. Posto isso, é possível afirmar que o circuito espacial produtivo de laticínios sob a atuação do *Belo Vale* também colabora para a metamorfose entre o campo e a cidade.

Com essas mudanças e necessidades cada vez mais imperantes, as disputas pela principal matéria-prima obrigam as empresas a modificar algumas de suas estratégias, com a finalidade de assegurar tanto o pequeno quanto o grande produtor. A respeito disso, discutiremos no tópico a seguir.

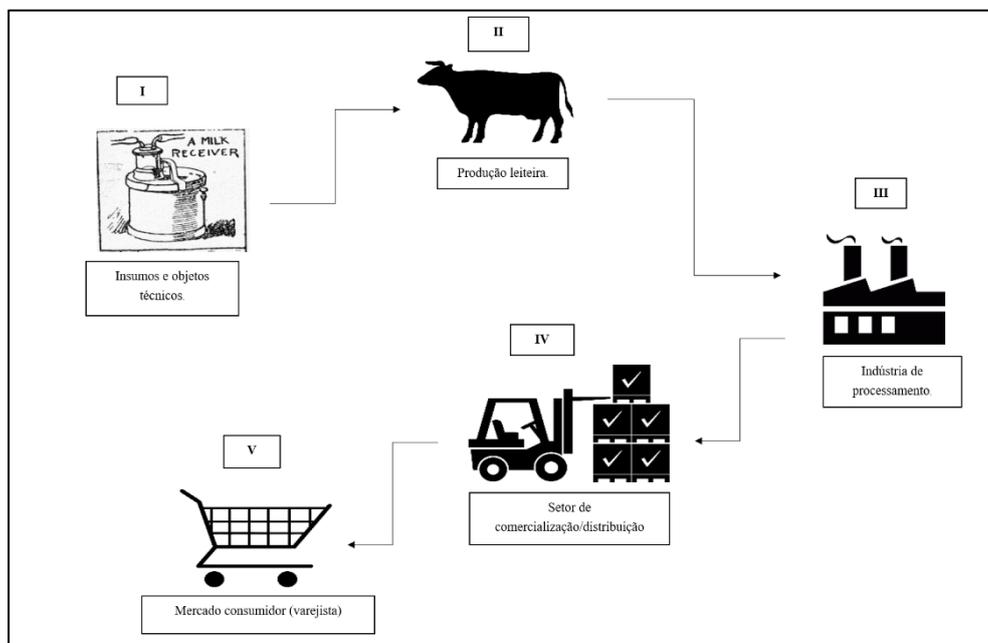
3.1.2 As forças conflitantes pelos “territórios do leite”

A matéria-prima principal na fabricação dos laticínios é o leite, que também é uma “[...] das *commodities* agropecuárias mais importantes do mundo e todos os dias, bilhões de pessoas consomem leite no mundo, nas suas mais diversas formas [...]”. (SIQUEIRA, 2019, p. 2). Na Paraíba, no ano de 2006, a produção anual de leite ultrapassou a quantidade de 232.594 milhões de litros, com pouco mais de 208 mil vacas ordenhadas mecanicamente. Desse montante, 176.197 milhões de litros foram vendidos (Censo Agropecuário, 2006), majoritariamente para as empresas e as cooperativas-empresas de laticínios ativas no Estado (consultar apêndice b), além dos programas institucionais, a exemplo do PAA/leite, popularmente conhecido como *Programa do Leite*, e das vendas esporádicas de pequenos pecuaristas a alguns estabelecimentos comerciais.

Para melhor entendermos a respeito das disputas nos “territórios do leite”, é importante apresentarmos os elementos que são alvo das disputas que, no ciclo alimentado pela reestruturação produtiva da pecuária, proveniente de uma reestruturação do próprio capital, condicionam o território às suas necessidades, e esses momentos

sucessivos passam a configurar o que Coradini e Fredericq (2009) chamam de capital do “Ciclo do Leite” (Figura 12).

Figura 12 - Sucessões de operações do “Ciclo do Leite”



Fonte: Adaptado de CORADINI; FREDERICQ (2009). Elaborado pela autora (2020).

Para os autores, a sucessão de momentos produtivos, que se inicia pela produção de insumos (I), dá origem ao capital no ciclo do leite, momento esse que se utiliza de equipamentos indispensáveis à produção (ração, medicamentos, ordenhas mecânicas, etc.); após, tem-se a produção propriamente dita (leite) (II), recepcionada e inspecionada pelas unidades de processamento; e, por fim, os produtos acabados são distribuídos para o setor de comercialização (III), visando à sua distribuição no mercado consumidor (IV).

Ao descrever esses passos, é importante esclarecer que esse processo se refere à cadeia produtiva do leite, que focaliza o ciclo das etapas produtivas e não os fluxos materiais e imateriais que se estabelecem no território, e revelam suas diversas formas de uso. Sendo assim, chamamos a atenção para um elo comum entre a cadeia produtiva, aqui representada pelo “Ciclo do Leite”, e o circuito espacial produtivo analisado, que é a figura do produtor ou do pecuarista. Esse sujeito é o responsável direto pela produção da matéria-prima propriamente dita. E ao passo que ele é o alvo de disputas entre os laticínios, também é explorado e encontra-se subjugado a eles.

Os conflitos pelos “territórios do leite” miram, principalmente, os produtores rurais, ao estabelecerem, por meio de estratégias, na maioria delas econômicas, a fixação desses produtores como fornecedores exclusivos. Algumas dessas estratégias que identificamos, no caso da *Belo Vale*, referem-se ao pagamento semanal (depósito bancário), empréstimos financeiros quando solicitado (amplamente utilizado em décadas passadas), venda de ração descontada no preço do leite, etc. Esses mecanismos têm contribuído para que o *Laticínio* continue no páreo com os demais laticínios e as cooperativas presentes naquele território.

Enfatizamos ainda que as disputas nos territórios não se limitam apenas à matéria-prima e aos serviços inerentes à sua produção. Na figura anterior, pudemos observar um elemento indispensável, o mercado consumidor, que também é disputado de forma acirrada tanto naquele território quanto nos territórios mais longínquos, evidenciando o ponto de convergência entre os laticínios que disputam o território na BLS.

O fluxo territorial provocado por essa convergência contribui para a dispersão das marcas. Isso porque, além de produzir, “é indispensável pôr a produção em movimento, pois agora é a circulação que preside à produção”. (SANTOS, 1996, p. 219). Isso significa que o circuito espacial produtivo também se encontra em disputa, o que leva ao surgimento de fluxos diversos que, por sua vez, exigem que os fixos assegurem a dinamicidade ao movimento gerado pelo próprio circuito. Portanto, como ressaltam Santos e Silveira (2020, p. 1967), esse movimento é dialético, pois a “frequência e a espessura dos movimentos” são constantemente reconstruídas a partir das ações inerentes ao próprio circuito.

Ao focalizarmos nos laticínios *Santo Expedito*, *Belo Vale* e *Lutty*, e nas indústrias de sorvetes *Mareni* e *Flor de Lis*, podemos inferir que a atuação dessas na busca do mercado consumidor se encontra acirrada no semiárido paraibano³⁸, o que não significa que não estão presentes em outras porções do território nordestino, como é o caso da *Belo Vale* e da *Flor de Lis*.

38 Entramos em contato com as indústrias de sorvetes (*Mareni* e *Flor de Lis*) e o Laticínio *Santo Expedito* com o objetivo de obter algumas informações que auxiliassem nossas reflexões a respeito do movimento complexo na Bacia Leiteira de Sousa, porém, não tivemos retorno. Algumas das informações aqui apresentadas referente a essas empresas foram coletas por meio de mídia social e sites das próprias empresas. Ressaltamos ainda, que ambas empresas de sorvetes utilizam leite em pó, porém obtivemos apenas a confirmação que a empresa *Flor de Lis* faz o uso tanto do leite em pó quanto do leite produzido na Bacia, mesmo em menores quantidades.

Essa dinamicidade dentro da BLS tem permitido a expansão de mercadorias pelo território, como é o caso da *Flor de Lis*, com sorveterias e açaiterias franquizadas ou com distribuição de seus produtos em diversos estabelecimentos comerciais. No território paraibano, é possível encontrar seus franqueados nos seguintes municípios: Quixabá, Itaporanga, Sousa, São Gonçalo, Teixeira, São José de Caiana, Bom Sucesso, Boa Ventura, Passagem, Cacimba de Areia, Vista Serrana, Uiraúna, São José de Piranhas, Bonito de Santa Fé, Marizópolis, João Pessoa, Patos, Santa Luzia, Aparecida, Coremas, Santa Cruz, São Francisco e Nazarezinho. No estado do Rio Grande do Norte, os franqueados da marca estão localizados nas cidades que seguem: Major Sales, Riacho de Santana e Campo Grande. E, em Pernambuco, na cidade de Ibimirim.

Quanto a isso, é fato que, no período técnico atual, o sistema de franquias ganhou notoriedade e a sua lógica de expansão se tornou mais intensa nos últimos anos, estando presentes não apenas nos grandes aglomerados urbanos, mas também nas pequenas cidades. No caso da *Sorvetes Flor de Lis* (Figura 13), o processo das franquias ocorre de forma peculiar, pois se desloca de uma cidade do interior e fixa-se tanto nas pequenas quanto nas médias cidades.

Figura 13 - Indústria e Comércio de Sorvetes Flor de Lis, em Sousa



Fonte: Google Earth (2021), captura da imagem feita em 2012. Adaptado pela autora (2021).

Para Porto-Sales, esse deslocamento é inerente ao funcionamento das franquias, uma vez que:

A expansão geográfica da empresa e o posicionamento do seu ponto comercial são etapas que revolvem as estratégias de localização das franquias. Cada uma destas etapas tem escalas e variáveis distintas para fins de rentabilidade, no caso da expansão geográfica da empresa, e da lucratividade para posicionamento do ponto comercial. (PORTO-SALES, 2014, p. 132).

Portanto, pode-se afirmar que a estratégia dos franqueadores é a localidade, ou seja, a aproximação de seus produtos aos consumidores. Logo, a busca pela centralidade é estabelecida com os franqueados, implicando a busca pelos centros urbanos.

Diante dessa realidade, é observada uma relação cada vez mais complexa no período técnico atual no âmbito da relação campo-cidade, uma vez que “isto se dá tanto pelo fato de seus produtos serem cada vez mais entregues aos mercados urbanos para serem processados e consumidos [...]”. (ELIAS, 1997, p. 76). Além disso, na medida em que as atividades condicionam seus fixos e fluxos à expansão, sua regulação se torna mais urbana.

Observa-se que as dinâmicas nos territórios, provocadas pelos conflitos na BLS, têm implicado no deslocamento dos laticínios para outras bacias leiteiras, como é o caso do *Laticínio Luty*. Apesar do valor pago pelo litro do leite (R\$ 1,63) não possuir diferenças significativas em relação ao *Belo Vale* (R\$ 1,60 - R\$1,80), o *Laticínio* tem se deslocado para realizar a compra da matéria-prima de aproximadamente 200 pequenos produtores, com Declaração de Aptidão do Pronaf (DAP), nos municípios de Cachoeira dos Índios, de Bom Jesus, de Bonito de Santa Fé, de São José de Piranhas, de Conceição, de Princesa Isabel e de São José de Caiana, além do próprio município de Sousa.

Com a crescente demanda do *Laticínio* para a fabricação de seus produtos, muitos pequenos produtores encontram-se com dificuldades para o armazenamento do leite, uma vez que o acesso ao crédito é limitado e, para atender tanto às normativas do MAPA quanto às do próprio *Laticínio*, constata-se a participação das associações e dos sindicatos, que vêm desempenhado papéis importantes na articulação com a Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/PB),

principalmente para a compra dos instrumentos técnicos, inerente à produção atual (Figura 14). A seguir, temos o relato de um dos produtores assistidos pela ATeG:

Foi algo maravilhoso, não só para mim, mas para todos produtores que tiram o seu ganha-pão do leite. Eu já cheguei a colocar leite num tanque da cidade vizinha, Itaporanga, mas os meus custos eram maiores, eu pagava frete e ainda recebia menos pelo leite. Agora melhoraram até a rotina de trabalho e a qualidade de vida. (Produtor rural do município de São José de Caiana, em entrevista concedida ao site PISCISHOW&AVISLUETE em janeiro/2021).

Apenas em São José de Caiana, 25 criadores utilizam esse tanque de resfriamento, que armazena em média 800 litros de leite/dia, o que garante a segurança da matéria-prima e evita riscos de contaminação. Quanto ao deslocamento do leite até a unidade industrial do *Laticínio Luty*, na cidade de Sousa, esse é realizado por meio de baús refrigerados, que realizam a coleta a cada dois dias em municípios que integram a Bacia Leiteira de Itaporanga.

Figura 14 - Tanque de resfriamento instalado próximo à sede do Sindicato do Produtores Rurais de José de Caiana



Fonte: PISCISHOW&AVISLUETE, registrado em janeiro (2021). Disponível em: <https://piscishoweavisuleite.com.br/paraiba---aumento-na-producao-de-leite-faz-crescer-parcerias-por-tanques-de-resfriamento-laticinios>.

Dessa forma, constatamos que a organização e o uso do território em decorrência das ações desempenhadas por cada laticínio atribuem características singulares aquele território, como o desenvolvimento de franquias de sorveterias e de açaiterias, a divisão territorial do trabalho, o acirramento das relações campo-cidade, entre outras. Portanto, os conflitos pelos “territórios do leite” também auxiliaram na configuração das relações de trabalho, revelando-se, na maioria das vezes, de forma precarizada, como será discutido no tópico adiante.

3.2 A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NO CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO DE LATICÍNIOS DA *BELO VALE*

A acumulação em sua fase atual não se restringe apenas à produção e à troca no mercado. A condição do trabalho assalariado se torna indispensável nesse processo, pois assegura a soberania do capital no espaço e, como resultado, tem-se o movimento de realocação para locais mais vantajosos, e as novas leis do capital passam a transformar tanto o espaço quanto o lugar. Incluindo nessa lógica, Martins (1999) acrescenta a dimensão do tempo, tendo em vista que “[...] os capitalistas tentam reduzir o tempo de giro do seu capital "a um piscar de olhos". Assim, a circulação do capital, incansável e eternamente em busca de novas formas de aumentar os seus ganhos, revoluciona, fragmenta e cria uma insegurança perpétua [...]” (MARTINS, 1999, p. 52).

Como resultado desse processo perverso temos a fragmentação e a divisão do trabalho, que se expressa em formatos diversos de produção, de alienação e de desvinculação do trabalhador no processo produtivo, entre outros. Essas condições têm intensificado a precarização do trabalho, seja no campo, seja na cidade. Assim, em decorrência da natureza da acumulação flexível, ocorrem tanto o desarranjo quanto a instabilidade das formas de resistência da classe trabalhadora.

Esse fenômeno abordado reforça que o controle social do capital está pautado nas regras da acumulação flexível, que ampliou os formatos de controle e de subordinação das formas de organização do processo de trabalho, a exemplo da diminuição da oferta de empregos, da redefinição dos requisitos de qualificação e de políticas públicas, dos contratos temporários, dos novos mecanismos de repressão do trabalhador (reformas dos códigos e das Leis), etc. Essas reformulações fragmentam o trabalho, na medida em que o trabalhador se torna refém do circuito da produção, alienando-se ao processo produtivo e gerando mais riqueza para o capital (THOMAZ JR, 2004).

Thomaz Jr ainda acrescenta:

O capital tem ampliado mundialmente as esferas do trabalho assalariado e subproletarizado, e da exploração do trabalho, sob as diversas modalidades de precarização, tais como: o subemprego, a terceirização, o trabalho temporário, o trabalho domiciliar, etc. (THOMAZ JR, 2004, p. 16).

Dessa maneira, o trabalho deve ser compreendido como central³⁹ e, em conformidade com as inovações tecnológicas, eleva a composição orgânica do Capital. Portanto, é um equívoco afirmar a perda da centralidade do trabalho, uma vez que, numa sociedade capitalista, “[...] seria praticamente impossível imaginar a eliminação da classe trabalhadora enquanto vigorarem os elementos constitutivos da estrutura societária do capital [...]”. (THOMAZ JR, 2004, p. 17).

Dito isso, concordamos com Thomaz Jr, ao afirmar que o trabalho é prisioneiro da sociedade, “[...] em todas as suas dimensões, é a base fundante do auto-desenvolvimento da vida material e espiritual [...]”. (THOMAZ JR, 2002, p. 11). Essa dimensão do trabalho e sua estrutura são profundamente alteradas em decorrência do desenvolvimento das forças produtivas no atual contexto da acumulação flexível.

No atual período técnico, o desenvolvimento das forças produtivas provoca mudanças qualitativas e quantitativas no processo de trabalho, na medida em que substitui a mão de obra pela automação, agravando o desemprego estrutural. Sentida com maior impacto nos países periféricos, a pressão do capital internacional condiciona maior modernização em todas as fases do processo produtivo para que, assim, as mercadorias possam competir no mercado internacional.

Isso significa que a organização espacial do trabalho (assalariados, camponeses, autônomos, trabalhadores precarizados, trabalho reprodutivo) é redefinida, e na produção de alimentos as sucessivas transformações repercutem as estruturas do capitalismo, provocando mudanças substanciais nas relações de trabalho. Quanto à organização e ao processo de trabalho no circuito espacial aqui analisado, refletiremos a seguir.

3.2.1 A organização e o processo de trabalho no circuito espacial produtivo de laticínios

Podemos afirmar que a reestruturação do capital, que se configurou em uma reestruturação da produção agropecuária e da própria indústria de alimentos, mesmo em

39 Com base em Marx (1985), destacamos que o trabalho é uma das dimensões da vida humana que permitem a dominação da natureza para, assim, criar os objetos de que necessitamos. Em última análise, é a exteriorização material da nossa capacidade de criação.

passos mais lentos quando comparada aos países centrais, tornou as relações entre a produção no campo e a indústria mais complexas.

Tendo essas relações cada vez mais entrelaçadas por meio da introdução da informática, novas tecnologias aplicadas aos produtos e o desenvolvimento de técnicas gerenciais, a interdependência entre os setores se tornou inevitável (ALVES, 2008). Com isso, um novo “padrão de consumo interno tipicamente urbano que começa a adotar os hábitos de consumo de produtos industrializados” (ALVES, 2008, p. 278) se tornou mais frequente.

Ainda de acordo com Alves (2008), a organização do trabalho na produção de laticínios pode ser compreendida da seguinte maneira:

de um lado, as empresas que fornecem insumos, tecnologias, adubos químicos, rações e os fabricantes de máquinas para a agricultura; no centro, os produtores de leite; de outro lado, os laticínios, usinas e indústrias processadoras transnacionais e nacionais, cooperativas, médio e pequenos produtores e também os fabricantes de embalagens; mais à frente, a rede de distribuidores, os supermercados. (ALVES, 2008, p. 278).

Portanto, são essas empresas que ditam as regras nesses circuitos espaciais produtivos e, na mesma intensidade que dispersam pelo território suas normas, estratégias e exigências, resultam no acesso restrito do pequeno produtor rural, excluindo em sua maioria esses produtores que não possuem capital para os investimentos mínimos exigidos. Além disso, o acesso às novas tecnologias e aos insumos primários também é seletivo, o que dificulta a reprodução da atividade e, conseqüentemente, a manutenção da própria família.

Na organização do trabalho da *Belo Vale*, identificamos, além da própria empresa, os agentes que participam do círculo de cooperação, incluindo as assessorias técnicas, as instituições bancárias, as instituições de pesquisas que qualificam a mão de obra a ser explorada na unidade industrial e os produtores de leite. Quanto a este, é importante reforçar que o ele é o alvo imediato nas disputas dentro do território de influência do *Laticínio*. Entretanto, não existem garantias de fornecimento às indústrias, porque o contrato de trabalho é inexistente, e a relação que se segue é realizada por meio de contratos

informais, sem qualquer outro nível de integração vertical entre a *Belo Vale* e os seus produtores de leite.

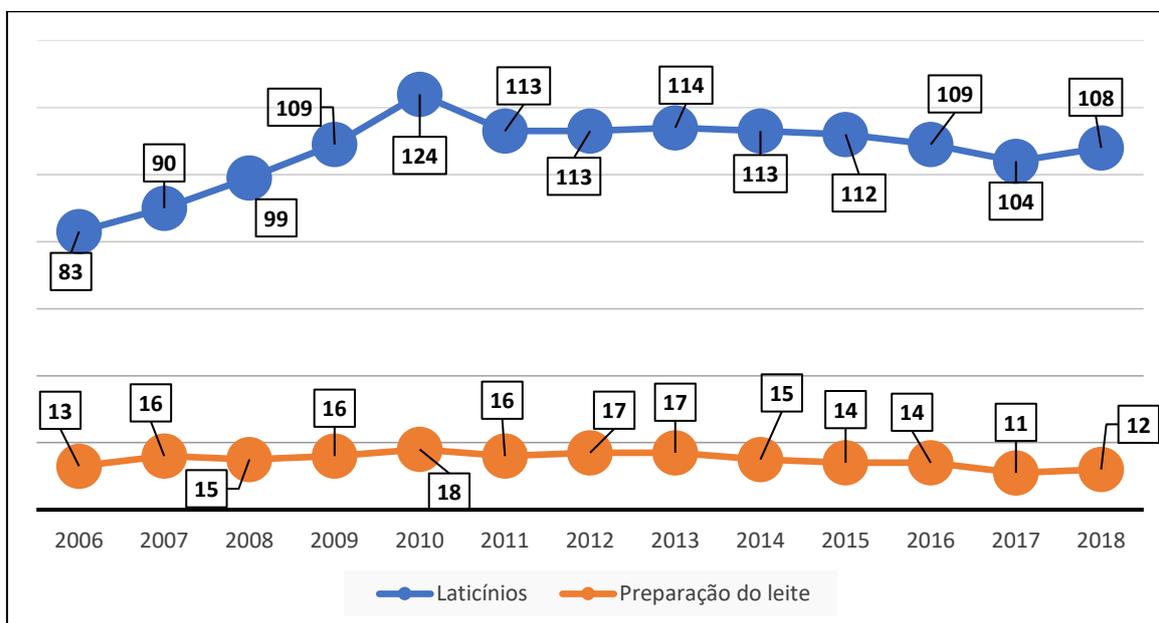
Constatamos, durante o trabalho de campo, que o processo de trabalho na planta industrial do *Laticínio* compreende a junção do trabalho manual com o monitoramento das máquinas industriais⁴⁰. Na produção de iogurtes, por exemplo, todo o processo ocorre de forma automatizada, isto é, da recepção ao envase, a utilização da força de trabalho vivo limita-se ao monitoramento e à regulação da máquina. Já na produção dos vários tipos de queijo, a presença do trabalho manual é mais expressiva. Essa divisão do trabalho amplia a substituição do trabalho manual pelo trabalho mecanizado, diminuindo os custos operacionais para o *Laticínio* e agravando o desemprego. Além disso, dentro das unidades industriais do *Laticínio*, o uso de tecnologias permite a diversificação dos produtos, a elevação da quantidade produzida a um menor tempo empregado e a diminuição significativa de custos.

De acordo com Alves (2008), as indústrias de laticínios são potenciais geradores de empregos, e, em alguns casos, a oferta ultrapassa as vagas destinadas à construção civil, à indústria têxtil e à automobilística. Contraditoriamente, é o segmento que apresenta maior emprego de máquinas industriais e demanda maior escala de produção.

No estado paraibano, nos últimos anos, as empresas no segmento cresceram 30,12%, de 2006 a 2018, enquanto as que se destinam à preparação do leite, como associações e cooperativas, tiveram variações ao longo dos últimos anos. De 2006 a 2013, as empresas registradas como preparação do leite cresceram 30,76%. Entretanto, nos últimos anos os registros para essa atividade apresentaram pequena redução, como pode ser visto no gráfico 2 a seguir.

⁴⁰ Acrescentamos ainda que nossas observações não foram realizadas dentro dos galpões, pois nosso acesso foi restrito. Porém, o processo de produção dos laticínios foi descrito por um dos funcionários responsáveis pelo Setor de Qualidade.

Gráfico 2 - Número de empresas e de outras organizações por unidades no segmento de laticínios no Estado da Paraíba



Fonte: Cadastro Central de Empresas – CEMPRE. Adaptado pela autora (2021).

Ao observar os dados contidos no gráfico, nota-se um aumento das empresas de laticínios, especialmente com maior registro no ano de 2010, com 124 empresas, sendo o menor registro verificado no ano de 2006, com 83 empresas. Vale destacar que, com o aumento das empresas, seja de laticínios, seja de preparação do leite, intensifica-se a precarização do trabalho no ambiente industrial, representada pelo barulho das máquinas em funcionamento, pelo desrespeito da legislação trabalhista, pelo aumento da jornada de trabalho, etc. Outro elemento que merece destaque é o aumento de ações judiciais com objetivo do cumprimento da legislação e/ou do ressarcimento pelo descumprimento, por condições insalubres de trabalho, etc. Quanto a isso, nos últimos anos, as ações contra o *Belo Vele* nos tribunais regionais do trabalho dos estados de Pernambuco, da Paraíba, do Piauí e de Alagoas totalizaram, até julho de 2021, 185 processos, sendo as principais ações referentes ao não pagamento de horas extras trabalhadas, ao descumprimento dos horários de descanso, às longas jornadas de trabalho, etc. A precarização do trabalho na unidade industrial do *Laticínio* reverbera-se por meio das inúmeras ações judiciais contra a empresa (Quadro 4).

Quadro 4 - Processos judiciais contra o Laticínio Belo Vale

PROCESSO	INTIMADO	NATUREZA	LOCAL	VALOR DA CAUSA	DECISÃO
Processo nº 0001152-65.2017.5.06.0141	- <i>Laticínio Belo Vale LTDA</i> - <i>Laticínio Guararapes LTDA.</i>	Duração do Trabalho / Adicional de Hora Extra	TRT6 1ª Vara do Trabalho de Jaboatão	R\$ 80.000,00	Em andamento
Processo nº 0000283-07.2019.5.22.0006	- <i>Laticínio Belo Vale LTDA</i> - <i>Laticínio Guararapes LTDA</i>	Condomínio em Edifício / Multa	TRT22 6ª Vara do Trabalho de Teresina	R\$ 3.000,00	Em andamento
Processo nº 0000046-26.2021.5.06.0142	- <i>Laticínio Guararapes LTDA</i>	Ação Trabalhista - Rito Ordinário (Horas Extras)	2ª Vara do Trabalho de Jaboatão dos Guararapes	R\$ 61.703,98	Em andamento
Processo nº 0000490-49.2017.5.19.0009	- <i>Laticínio Guararapes LTDA</i>	Horas Extras, Adicional de Hora Extra, Adicional de Insalubridade, Contratuais, Grupo Econômico, Intervalo Interjornadas, Licitude / Ilicitude da Terceirização, Reflexos	9ª Vara do Trabalho de Maceió	R\$ 40.000,00	Em andamento
Processo nº 0000127-66.2021.5.06.0144	- <i>Laticínio Guararapes LTDA</i>	Ação Trabalhista - Rito Ordinário	4ª Vara do Trabalho de Jaboatão	-	Em andamento

			dos Guararapes		
Processo nº 0000012- 58.2021.5.13.0012	- <i>Laticínio Belo Vale LTDA</i>	Sistema Remuneratório e Benefícios / Adicional de Horas Extras	TRT13 · Vara do Trabalho de Sousa	R\$ 247.412,06	Em andamento

Fonte: JUSBRASIL. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/processos/nome/38289209/laticinio-belo-vale-ltda>>. Adaptado pela autora (2021).

Observou-se que a maioria das ações apresentadas no gráfico se refere a um ambiente de trabalho precarizado e hostil e ao descumprimento das normas de segurança de trabalho. Com base em uma das ações judiciais, a juíza do trabalho de Jaboaão dos Guararapes acatou a documentação pericial de um ex-funcionário do *Laticínio Guararapes* e condenou a empresa ao pagamento das ações solicitadas pelo reclamante (hora extra, taxa de insalubridade, etc.).

Quanto à qualificação profissional dos funcionários dos cargos mais baixos da empresa (operador, estoquista, assistente, etc.), não obtivemos informações referentes à escolaridade. Entretanto, pudemos observar, durante a realização do trabalho de campo, que, na maioria dos casos, a elaboração do trabalho na planta industrial se dá por meio da prática cotidiana, isto é, observar e repetir a prática dos trabalhadores mais experientes. Dessa maneira, o acesso à qualificação é limitado, uma vez que é mais interessante a oferta de mão de obra operária abundante para o *Laticínio*, perpetuando a reserva da força de trabalho.

Assim, ao refletirmos sobre o trabalho nos circuitos espaciais produtivos do *Belo Vale*, observamos a manutenção da precarização do trabalho, a exploração da mão de obra operária, o descumprimento dos direitos trabalhistas, o pagamento base sem acréscimo de horas extras trabalhadas, etc. A sujeição dos trabalhadores a essas condições reafirma o estágio de submissão atual, não apenas referente ao *Laticínio*, mas podemos afirmar como a condição atual da classe trabalhadora brasileira, o que revela, entre outras coisas, a fragilidade do Estado em prol do bem-estar social e o agravamento das condições socioeconômicas dos trabalhadores em decorrência do desemprego estrutural.

Em se tratando do trabalho nas propriedades rurais, via de regra, os grandes estabelecimentos utilizam mão de obra semianalfabeta e com contratos informais de

trabalho, nos quais o meio de pagamento, em alguns casos, consiste em um sistema de parceira. Essa realidade foi constatada em uma propriedade de um dos principais fornecedores de leite do *Belo Vale*.

Durante o trabalho de campo, o proprietário do estabelecimento de uma das propriedades ainda relatou as dificuldades para obtenção de mão de obra qualificada a um “preço justo”, como pode ser visto no seguinte depoimento:

Hoje em dia, é, tá muito ruim encontrar alguém que toque a fazenda, faça as coisas que precisam ser feitas sem agente tá lá... Eles não querem mais morar na fazenda, tem uma casa do caseiro, mas não querem, porque o trabalho na fazenda é pra tá lá, administrado tudo, fiscalizando... Mas agora esses jovens não querem trabalhar como antigamente, tem esse *Bolsa Família* que foi a pior coisa. Por isso, não querem trabalhar, vão todos pra cidade. Estou tentando encontrar alguém pra ficar lá, pra ajudar o administrador da fazenda, mas não acho gente que saiba fazer as coisas direitas, aí fica difícil pra gente que quer dá emprego... (Entrevista de um dos produtores rurais e presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Sousa, em 08/12/2020).

Quanto à forma de pagamento dos trabalhadores nas fazendas leiteiras, o entrevistado completa:

A gente faz contrato assim: de boca, né?! Porque eles precisam de trabalho e a gente não tem como fichar (assinar a carteira) de todos, aí funciona assim. Quem faz o trabalho direito, a gente vê pelo serviço que tem futuro, aí a gente vê se ficha a carteira dele, né?! E o pagamento dos ajudantes é por dia trabalhado, né?! O caseiro lá, que é nosso administrador, a gente paga o salário e ainda permite que ele possa criar suas vaquinhas na nossa propriedade, pra ter um dinheirinho por fora, né?! Aí já ajuda ele assim. (Entrevista de um dos produtores rurais e presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Sousa, em 08/12/2020).

É sabido que os programas sociais de renda ajudaram inúmeras famílias que se encontravam em uma situação de extrema pobreza, principalmente no semiárido nordestino. Para os proprietários que detêm maior poder de investimento, programas como o *Bolsa Família* provocaram a diminuição de uma mão de obra jovem nas fazendas, uma vez que uma das exigências do *Programa* é a permanência e a regularidade das

crianças e dos jovens na escola. Com a diminuição da oferta de força de trabalho desqualificada e jovem, muitos grandes pecuaristas afirmam encontrar dificuldades para a contratação de empregados que aceitem condições exploratórias de trabalhos. A educação, portanto, possibilitaria que alguns desses jovens retornassem ao campo com formação qualificada, seja em nível técnico ou em nível superior, o que provocaria uma quebra da perpetuação da marginalização do mais pobre quanto ao acesso à educação e, conseqüentemente, uma quebra das condições de exploração pela falta de conhecimento.

No que consiste ao trabalho nas pequenas propriedades, via de regra, a manutenção do estabelecimento é gerida pela própria família, compartilhando as atividades do cotidiano, bem como as relações sociais que se estabelecem em decorrência do próprio trabalho. Apenas na BLS, 10.721 pessoas com 14 anos ou mais se encontram ocupadas nas atividades agropecuárias (Censo Agropecuário/IBGE, 2006). Isso reforça a condição de produção familiar, visto que os filhos ajudam nas atividades produtivas dos estabelecimentos rurais.

Por fim, destacamos que a dinâmica do trabalho nos circuitos espaciais produtivos é o reflexo do atual período técnico, no qual a exploração é cada vez mais sinônimo de lucratividade para as empresas que compõem o circuito, isto é, a *mais-valia* permite a obtenção da máxima vigente no modo de produção capitalista: o lucro. Portanto, a marginalização e a exploração do trabalhador, seja do campo, seja da cidade, a limitação de acesso ao crédito e a educação são condições basilares para a permanência das atividades inerentes ao circuito aqui analisado.

CONCLUSÕES

Entendemos que as reestruturações produtivas são uma das expressões materializadas do modo de produção atual que se propaga pelo espaço geográfico, e a produção pecuária, em específico a leiteira, não esteve isenta das mudanças técnicas produtivas e das alterações das relações que a permeiam, e é fato que o seu processo de transformação ocorreu de forma tardia e bastante pontual quando comparado à produção agrícola.

À vista disso, mesmo se difundindo em porções específicas do território, as contradições inerentes ao processo também se fazem presentes. Observamos e destacamos a sujeição dos pequenos produtores no tocante às normas e às dificuldades de financiamento para aquisição tanto dos objetos técnicos quanto no que se refere à qualidade do rebanho e ao aumento da tensão entre os polos divergentes do campo. E a pequena exploração, de característica familiar, e com produção direcionada às cooperativas, às associações e aos laticínios locais e regionais, acaba ficando cada vez mais distante da pecuária leiteira altamente tecnificada, que abastece os grandes laticínios nacionais.

Com a sucessão dos períodos técnicos, a dinâmica espacial foi intensificada em virtude da utilização da técnica, da ciência, da tecnologia e das normas originárias das ações dos agentes modeladores do espaço geográfico, que redefinem constante e ferozmente os territórios, ignorando não apenas os seus limites físicos, mas em alguns casos os culturais e os sociais, atribuindo maior fluidez e características particulares a cada território.

Sendo o período técnico atual cada vez mais metamorfozado, apresentamos, como um ponto de inflexão para atividade leiteira, a estabilidade econômica por meio do Plano Real, pois entendemos que essa atividade obteve maiores garantias, mesmo que restritas a alguns produtores. Somando-se a isso, a implementação das primeiras normas sanitárias por meio do Plano Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL), e destacamos mais recentemente as Instruções Normativas (IN), que regulam e redefinem tanto o processo de captação da matéria-prima quanto da produção e da comercialização dos seus derivados. Além desses, os laboratórios de análises do leite, regulamentados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), desempenham papéis importantes no fortalecimento e no desenvolvimento da pecuária leiteira.

Com essas ações cada vez mais comuns no campo e estranhas em algumas porções do território, mudanças significativas nas releituras da relação campo-cidade foram exigidas, uma vez que os fluxos e os fixos têm alterado não apenas sua forma, mas também sua estrutura e seu conteúdo, bem como as ações estatais, que têm remodelado o campo brasileiro, contribuindo para, entre outras coisas, o acirramento pela terra, os financiamentos e as tecnologias.

Diante disso, constatamos que a dinâmica difundida pela atividade leiteira, em consonância com seus respectivos fluxos e fixos, vem dissipando peculiaridades no território e, no caso paraibano, não é diferente. O território utilizado, em especial no município de Sousa, revela-nos, entre outras coisas, o desenvolvimento do circuito espacial da produção de laticínios e o seu círculo cooperativo sob coordenação do *Laticínio Belo Vale*.

Em nossa investigação, percebemos que as interações espaciais provocadas pelo desenvolvimento do circuito sob atuação do *Belo Vale* se configuram como um circuito fechado. Isso significa que suas articulações são, via de regra, em áreas específicas e direcionadas ao mercado interno. Além disso, apreendemos que o *Laticínio* manifesta uma quase-integração de característica vertical em uma das principais etapas das instâncias produtivas do circuito, a produção. Com isso, constatamos o alinhamento com o modelo de produção de laticínios, que corresponde a uma das principais características do capital industrial: o controle da produção desde o momento da produção da matéria-prima.

Averiguamos, também, que a evolução do circuito está diretamente relacionada à utilização do território e, na medida em que o *Belo Vale* o utiliza nos processos de distribuição e de comercialização de seus produtos (marca *Isis*), fixa seus 11 centros de distribuição em porções estratégicas no território nordestino, assegurando a presença de sua marca desde pequenos estabelecimentos comerciais até grandes redes de supermercados.

Destacamos, ainda, que as redes que se estabelecem nessas interações espaciais provocadas pelo *Laticínio* corroboram para a manutenção do próprio circuito, ao permitirem que os agentes, em porções geográficas distintas, interajam e contribuam para a expansão de suas ações e, conseqüentemente, do próprio circuito. A participação dos agentes que compõem o círculo de cooperação do circuito é indispensável, pois

participam do processo desde a fase pré-produtiva e se estendem até a consolidação da etapa do consumo.

Ademais, os círculos de cooperação assumem papel preponderante também nas mudanças das relações do campo com a cidade, uma vez que os agentes que fazem parte do círculo de cooperação do circuito (instituições de ensino, assistência técnica, bancos, insumos, centros genéticos, etc.), estão localizados em sua maioria nas cidades. Outrossim, reafirmam as conexões inerentes ao meio técnico-científico-informacional, tendo em vista que o campo não é mais apenas a forma que engloba o conteúdo que se manifesta como subserviente à cidade, mas sim espaço de materialização e de reprodução dessas relações.

Dessa maneira, a lógica territorial da empresa evidenciou as disputas territoriais tanto pela principal matéria-prima do setor quanto pelo mercado, e nesse momento deixou mais clara a participação de alguns agentes do círculo de cooperação do circuito. Como resultado desse processo, os fluxos materiais e imateriais ganharam maior importância e a circulação de mercadorias tornou-se indispensável. Aliando-se a isso, o território expressa, por meio de sua utilização e da organização, as intenções e as ações dos agentes que o utilizam e, em nossas reflexões, podemos afirmar que o *Laticínio* tem-no moldado para atender às suas necessidades, ao subjugar principalmente os pequenos produtores de leite, em uma relação de dependência, seja pela venda da ração animal a preço mais baixo e pelo pagamento realizado em leite, seja pelo próprio preço do litro do leite, considerado por alguns produtores ainda baixo.

Na evolução dessas dinâmicas, o território de Sousa passou a apresentar características peculiares ao desenvolvimento da atividade produtiva espacial. Além da participação e do desenvolvimento da Bacia Leiteira de Sousa no circuito espacial produtivo de laticínios, constatou-se a propagação de técnicas relacionadas ao melhoramento sanitário e genético do rebanho, mesmo que ainda restrito a um pequeno grupo de grandes produtores.

Com a crescente demanda pelo leite, os “territórios do leite” passaram a ser cada vez mais disputados, e as estratégias e as lógicas empresariais fixam no território suas normas e remodelam a paisagem a seu interesse, alimentando o “ciclo do leite” continuamente. Assim, as interações espaciais se enraízam e tornam-se cada vez mais complexa e interdependentes.

Procuramos, também, discutir a respeito da organização do trabalho dentro do *Laticínio*, pois, nessas relações, estão presentes os agentes do círculo de cooperação (empresas de insumos, pesquisas, produtores de leite, etc.) que possuem funções preestabelecidas de acordo com os níveis hierárquicos e o grau de importância para a continuidade do circuito. Portanto, os produtores de leite que participam ativamente desse processo não possuem contrato de trabalho formal, além de não possuírem garantias de fornecimento à indústria ou qualquer outro nível de integração vertical entre o *Belo Vale* e os seus produtores de leite.

A organização do trabalho apresenta hierarquicamente os sujeitos indispensáveis à continuidade do circuito, na medida em que revela a precarização do trabalho, principalmente pela negação dos direitos trabalhistas que, via de regra, são judicializados. Além disso, o trabalhador que executa suas atividades na planta industrial, isto é, nos cargos mais baixos, possui em sua maioria qualificação limitada e a prática do cotidiano permite executar suas atribuições laborais. Dessa maneira, perpetua-se o ciclo de exploração e de submissão da força de trabalho, com o objetivo de criar reserva de mão de obra.

Por fim, registramos que a pecuária não possui apenas uma importância econômica, mas também social, pois foi um dos vetores de expansão para o processo de colonização na hinterlândia nordestina. No caso paraibano, a colonização essencialmente se deu pelo eixo Leste-Oeste, contribuindo tanto para a criação de povoados quanto para o desenvolvimento da atividade pecuária, que, atualmente, manifesta as ações e os fixos dos agentes que disputam aqueles territórios.

Gostaríamos, ainda, de ressaltar algumas dificuldades inerentes à pesquisa. Entre elas, destacamos a ausência de algumas informações de campo, sendo necessárias adaptações, na tentativa de obtermos análises mais adequadas. Evidenciamos, por fim, que algumas reflexões feitas ao longo do trabalho serão melhor aprofundadas em outras pesquisas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Horácio de. **História da Paraíba 2**. João Pessoa (PB). Editora Universitária/UFPB, 1978. 2. Ed.

ALMEIDA, R. S. Circulação e cooperação: analisando caso do circuito espacial dos reagentes para diagnóstico In: DANTAS, Aldo. ARROYO, Mónica, CATAIA, Márcio (org.) **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos**. Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 185-207.

ALVES, Ana Elizabeth Santos. Indústria de laticínios: organização do trabalho e qualificação Publ. **UEPG Humanit. Sci.**, Appl. Soc. Sci., Linguist., Lett. Arts, Ponta Grossa, **16** (2): 277-287, dez. 2008.

ALVES, Flamarion Dutra. **A relação campo-cidade na Geografia Brasileira: apontamentos teóricos a partir de periódicos científicos**. Geografia Ensino & Pesquisa, vol. 16, n. 3, set./dez. 2012.

ALVES, Sandra P. O circuito espacial de produção petrolífera e suas interações multiescalares no Rio Grande do Norte. **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos**. Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 209-233.

ANDRADE, Manuel Correa. O latifúndio, a divisão da propriedade e as relações de trabalho no Sertão e no Litoral Setentrional. In: _____. **O homem e a terra no Nordeste**. Editora Brasiliense, 1986, p. 177-222.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. **Herança de diferenciação e futuro de fragmentação**. Estud. av., São Paulo, v. 11, n. 29, p. 7-36, Apr. 1997. Disponível em : <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000100002>

AZEVEDO, R. S; SANTOS, A. F. P. R. dos. Camponês e Agricultor familiar: mesmos sujeitos? **Geografia** (Londrina) v. 26. nº. 2. p. 58 – 77, jul. /Dez, 2017.

BARRIOS, Sonia. Dinámica social y espacio. Caracas: CENDES, Universidade Central da Venezuela, 1978.

BAUDEL Wanderley, Maria de Nazareth. **A ruralidade no Brasil moderno. Por um pacto social pelo desenvolvimento rural**. *En publicación: ¿Una nueva ruralidad en América Latina?*. Norma Giarracca. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2001.

BIAZZO, P. P. **Campo e rural, cidade e urbano: distinções necessárias para uma perspectiva crítica em Geografia Agrária**. IV ENGRUP, São Paulo, FFLCH/USP, p 132-150, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 51 de 2002. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 set. 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76 de 2002. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Publicado em: 30/11/2018 Edição: 230 Seção: 1 Página: 9.

BURITI, M. M. S. Dinâmicas Territoriais e interações espaciais: O circuito espacial produtivo da avicultura de corte no município de Pocinhos - PB. (Dissertação de Mestrado - UFPB/CCEN) - João Pessoa, 2016.

CASTILLO, R. FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimentos: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. In: DANTAS, Aldo. ARROYO, Mónica, CATAIA, Márcio (org.) **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos**. Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 83-109.

CASTILLO, Ricardo. **Agronegócio e logística em áreas de cerrado: expressão da agricultura científica globalizada**. *Revista da ANPEGE*. v. 3, 2007, pág. 21-27.

CLEMENTE; HESPANHOL. Reestruturação da cadeia produtiva do leite: a especialização do produtor é a solução? **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v.4, n.8, p. 180-211, ago. 2009.

CORADINI, O. L.; FREDERICQ, A. Agricultura cooperativas e multinacionais [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009. 193p. *Available from Scielo Books*.

CORRÊA, C. C. et al. Dificuldades enfrentadas pelos produtores de leite: um estudo de caso realizado em um município de Mato Grosso do Sul. Anais 48º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Campo Grande, MS, 2010. Disponível em < <http://www.sober.org.br/palestra/15/935.pdf> > Acesso em 22 jun. 2021

Delimitação do Semiárido. **SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste**. Disponível em: <<http://antigo.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>>

DÜRR, João Walter. **A nova legislação e a produção de leite com qualidade**. 2002. Disponível em: < <http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anaiszootec/palestras/23801-nova-legislao-produo-leite-com-qualidade.html> >

ELIAS, D. *Globalização e Agricultura: A Região de Ribeirão Preto – SP*. 1. Ed. 1. Reimp. – São Paulo, Editora da Universidade Federal de São Paulo, 2018 (Coleção Campi; 21)

ELIAS, D. *Região de Ribeirão Preto: O Brasil agrícola moderno*. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 73-83, 1997. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geosp.1997.123228. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/123228>>

FERRÃO, J. **Relações entre mundo rural e mundo urbano: evolução histórica, situação atual e pistas para o futuro**. **EURE** (Santiago - Chile), vol.26, nº78, p.123-130, Set. 2000. FSM Cajazeiras – **Faculdade Santa Maria**. Disponível em <<http://www.fsm.edu.br/home-2-2/>>

GALVÃO, Josias de Castro. **Aspectos metodológicos na análise dos discursos dos senadores cearenses e paraibanos sobre água e irrigação no semi-árido (aspectos metodológicos na análise dos discursos dos estados)**. *Revista Mercator*, v. 4, n. 8, 2005, p. 27 – 46. [<<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/97>>].

GONTIJO. C. *A revolução agrícola no Brasil: Singularidades do desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira (1850 – 1930)*. Disponível em <<https://rep.org.br/rep/index.php/journal/article/view/1094/1079>>

GUSMÃO, A. D. F. *Elementos discursivos dos circuitos espaciais produtivos e a dicotomia riqueza-pobreza*. In: COSTA, J. E. ALACANTARA, F. V de. CARVALHO, D. M de. **Espaços da Geografia: Abordagens regional e Ambiental**. São Cristóvão, Editora USF, 2014.

GESTOR DA BOVINOCULTURA LEITEIRA DO SEBRAE/SOUSA. *Roteiro de Entrevista (SEBRAE)* [dez. 2020]. Entrevistadora: Joannes Moura da Silva. Sousa, PB.

GERENTE DA UNIDADE OPERACIONAL DA EMAPER/SOUSA. *Roteiro de Entrevista (EMPAER)* [jun. 2021]. Entrevistadora: Joannes Moura da Silva. Sousa, PB.

HARVEY, David. *A Geografia da acumulação capitalista: uma reconstrução da teoria Marxista*. In. **A produção Capitalista do Espaço**. Editora Anablume 2ª edição, São Paulo, p. 42-71, 2006.

HESPANHOL, A. N. HESPANHOL, R. A. de M. **Dinâmica no espaço rural e novas perspectivas de análise da relações campo-cidade no Brasil**. *Revista Terra Live*, Presidente Prudente, ano 22, v.2, n.27. p. 133-148, jul-dez/2006.

HESPANHOL, R. A. de M. *Campo e cidade, rural e urbano no Brasil contemporâneo*. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, número especial (2)., p. 103-112, set. 2013.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Pecuária Municipal (PAM)** disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74>>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**, disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>

IFPB — **Instituto Federal da Paraíba**. Disponível em < <https://www.ifpb.edu.br/sousa>> João afirma que PB precisa de estabilidade. **Pauta PB**. set. 2018. Disponível em <https://pautapb.com.br/2018/09/26/joao-afirma-que-pb-precisa-de-estabilidade/> .

JUSBRASIL. Disponível em: < <https://www.jusbrasil.com.br/processos/nome/38289209/laticinio-belo-vale-ltda>>. Acesso em: 14 julho. 2021.

LATICÍNIO BELO VALE. Roteiro de Entrevista (Laticínio Belo Vale) [dez. 2021]. Entrevistadora: Joannes Moura da Silva. Sousa, PB.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, F. L. LOCATEL, C. D. Expressão e dinâmica territorial da cajucultura no Rio Grande do Norte: uma reflexão a partir do conceito de circuito espacial produtivo (2017) **In. Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos**. Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 267-299.

LIMA, Francisco Valdenir. **O projeto de irrigação Várzeas de Sousa – ações e contradições do novo modelo agrícola do Sertão da Paraíba**. Dissertação (mestrado em Geografia). Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, 2012. 173 f.

LOPES, José Edvaldo. A Del Monte Fresh Produce e a territorialização do capital no meio rural do município de Ipanguaçu - RN. 2014.

MARCOS, Valéria. **Trabalho de campo em geografia: reflexões sobre uma experiência de pesquisa participante**. Boletim Paulista de Geografia, n. 84, 2006. Disponível em: <http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/boletim-paulista/article/view/731>

MARTINS, José de Souza. **Os Camponeses e a política no Brasil:** as lutas sociais no Campo e seu lugar no processo político. Petrópolis: Vozes, 1981.

MARTINS, V. L. **O impacto do capitalismo no processo de trabalho e no papel do estado.** Rev. Mediações, Londrina, v. 4, n. 2, p. 51-57, jul./dez. 1999.

MARX, Karl. Anexos Contribuição à Crítica da Economia Política. In: _____ **Contribuição à Crítica da Economia Política.** Editora Expressão Popular, São Paulo, 1974. p. 237-268.

MATOS, Patrícia F.; PESSÔA, Vera L. S. **A Modernização da Agricultura no Brasil e os novos usos do território.** Geo UERJ - Ano 13, nº. 22, v. 2, 2º semestre de 2011 p. 290-322 - ISSN 1981- 9021.

MELLO, L. P. GUALDA, V. L. Políticas para o meio rural: um Estado e duas abordagens. In: STEINBEGER, M. (Org.) **Território, Estado e Políticas Públicas espaciais.** LER Editora, Brasília, 2013. p.203-223.

MORAES, Antonio Carlos Robert. Os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação no espaço. In: DANTAS, Aldo. ARROYO, Mónica, CATAIA, Márcio (org.) **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos.** Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 25-44.

MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan. **Capítulos de Geografia Agrária da Paraíba,** João Pessoa (PB). Editora Universitária/UFPB, 1997, v. 1. 332p.

MORVE. Projeto. Introdução. Caracas: CENDES, Universidade Central da Venezuela, 1979.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, Ana Fani A. (Org.). **Novos caminhos da Geografia.** São Paulo: Contexto, 1999.

OLIVEIRA, V. F.; COSTA, J. E. A relação campo-cidade, a produção do espaço e a mobilidade do trabalho. In: COSTA, J. E. ALACANTARA, F. V de. CARVALHO, D. M de. **Espaços da Geografia: Abordagens regional e Ambiental.** São Cristóvão, Editora USF, 2014.

PEREIRA, Kênia Tomaz Marques. Estratégias de comercialização do laticínio com seu canal de distribuição: o supermercado. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regiona.** G&DR, v. 5, n. 1, p. 71-94, jan-abr/2009, Taubaté, SP, Brasil.

PEROBELLI, F. S; ARAÚJO JR, I. F.; CASTRO, L. S. **As dimensões espaciais da cadeia produtiva do leite em Minas Gerais**. Revista Nova Economia. v.28 n.1 p.297-337 2018.

PIRES, M. J. S. **Contradições em processo**: um estudo da estrutura e evolução do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): 2000 a 2010. Brasília: Ipea, dez. 2013. (Texto para Discussão, n. 1.914). Disponível em: <http://tinyurl.com/ms5sndll>.

Produtora Rural. Roteiro de Entrevista (Produtor) [dez. 2021]. Entrevistadora: Joannes Moura da Silva. Sousa, PB.

Presidente do Sindicato do Produtores Rurais de Sousa. Roteiro de Entrevista (Sindicato do Produtores) [dez. 2021]. Entrevistadora: Joannes Moura da Silva. Sousa, PB.

OLIVEIRA, Jocélio de. PARAÍBA - Aumento na produção de leite faz crescer parcerias por tanques de resfriamento. Abril, 2021. **PISCISHOW&AVISLUETE**, registrado em janeiro (2021). Disponível em: <<https://piscishoweavisuleite.com.br/paraiba---aumento-na-producao-de-leite-faz-crescer-parcerias-por-tanques-de-resfriamento-laticinios>>

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humana no Brasil**. Disponível em <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>>

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. Tradução de Maria Cecília França. SP: Ática, 1993.

RÊGO, Eduardo. E. **Cooperativismo e território: questões sobre a COAPECAL em Caturité – PB**. (Dissertação de Mestrado - UFPB/CCEN). João Pessoa, 2009.

RODRIGUES Bernardo Salgado. **Geopolítica dos recursos naturais estratégicos sulamericanos no século XXI**. (dissertação de mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2015.

ROFMANN, Alexandro. **Notas sobre subsistemas espaciais e circuitos de acumulação regional**. Caracas: CENDES, Universidade Central da Venezuela, 1978.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1997b
_____. **A mundialização da agricultura brasileira**. IN. XII Coloquio de Geocrítica, Bogotá, Colômbia, 7 al 11 de Mayo, 2012.
_____. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção** (1996). 4. ed. 2º reimpr. SÃO PAULO: Edusp, 2008.

_____. **Espaço e método.** - SÃO PAULO : NOBEL,1986.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado.** 6. ed. São Paulo: Edusp, 2014.

_____. **Modo de produção Capitalista, agricultura e Reforma Agrária.** 1ª Edição FFLCH, São Paulo, 2007.

_____. **Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal.** Rio de Janeiro: Record, 2000.

_____. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional,** Hucitec, São Paulo, 1994. (4ª edição: 1998).

SANTOS, Milton. SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2020.

SILVA, D. C. As redes, as técnicas e a fluidez no território: a materialidade das etapas produtivas no circuito espacial de produção sucroalcooleira em Alagoas. In: DANTAS, Aldo. ARROYO, Mónica, CATAIA, Márcio (org.) **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos.** Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 325-357.

Secretário de Agricultura de Sousa. Roteiro de Entrevista (Secretário de Agricultura) [dez. 2021]. Entrevistadora: Joannes Moura da Silva. Sousa, PB.

SILVA, Dênis C. As redes, as técnicas e a fluidez no território: a materialidade das etapas produtivas no circuito espacial de produção sucroalcooleira em Alagoas. In: DANTAS, Aldo. ARROYO, Mónica, CATAIA, Márcio (org.) **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo coma teoria de Milton Santos.** Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 325-357.

SILVA, Joannes Moura da. **Reestruturação Produtiva da Agropecuária e novas dinâmicas territoriais no município de Monteiro (PB).** Monografia (Geografia) – UFPB, João Pessoa, 2018.

SILVA, Rafael Pereira. **Produção do Espaço e Reestruturação Produtiva do Setor de Laticínios no Rio Grande do Norte.** (Dissertação de Mestrado - UFRN), 2014. 305 f.

SILVA, Silvana. O circuito espacial de produção do vestuário e os dois circuitos da economia urbana. **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção: um diálogo com a teoria de Milton Santos.** Série Estudos Geográficos. Edições Sebo Vermelho, Natal, Rio Grande do Norte. 2017, p. 159-184.

SILVEIRA, Rogério L. L. da, Norma e Território: Reflexões a partir do circuito espacial de produção do tabaco no sul do Brasil. In. SILVEIRA, R. L. L. da, SOUZA, M. B. de, (org.) **Norma e território: contribuições multidisciplinares**. 1. ed. – Santa Cruz do Sul EDUNISC, 2017. p.71-96.

SIQUEIRA, Kennya Beatriz. O Mercado Consumidor de Leite e Derivados. Juiz de Fora, MG. Embrapa Gado de Leite, 2019, 11p. (Embrapa Gado de Leite, Circular Técnica, 120).

STEINBEGGER. M. (Org.) **Território, Estado e Políticas Públicas espaciais**. LER Editora, Brasília, 2013.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade**. 2002 - Revista AATR-BA. Disponível em http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf

THOMAZ JR., Antonio. **A Geografia do mundo do trabalho na viragem do século XXI**. Geosul, v.19, n.37, 2004.

UFCG – **Universidade Federal de Campina Grande**. Disponível em <<https://portal.ufcg.edu.br/graduacao.html>>

UNIP – **Universidade Paulista**. Disponível em <<https://www.unip.br/presencial/ensino/graduacao/index.asp>>

UNOPAR – **Universidade Norte do Paraná**. Disponível em <https://www.unopar.com.br/?curso169mmxyalu&gclid=CjwKCAiAkan9BRAqEiwAP9X6UTEYvzG8-hpBi7aif7Ptu-A6gYSAf0MrhdUz4B1v8pM6bGbsRqBPPhoCCrMQAvD_BwE>

WHITACKER, A. M. Campo e cidade. Cidades médias e pequenas. Algumas proposições para a pesquisa e o debate. In: LOPES, Diva M. L.; HENRIQUE, W. (Org.). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso**. Salvador: CEI, p. 187-194, 2010 (Série Estudos e Pesquisas, 87).

WHITACKER, Guilherme Magon. **Geopolítica dos recursos naturais estratégicos e questão agrária em Moçambique: a Vale S.A. e o extrativismo epidêmico**. Caderno de Geografia, v.29, Número Especial 2, 2019.

ANEXO

Quadro 2: Empresas e cooperativas de produção de laticínios e seus derivados na Paraíba com registro na Federação de Indústrias do estado da Paraíba (FIEP)

EMPRESAS E COOPERATIVAS	MUNICÍPIO	DESTINO
Betânia Lacteos S.A.	Campina Grande	Nordeste
Box Bela Vista	Campina Grande	Paraíba
Laticínio Belo Vale/ISIS	Sousa	Nordeste
Cooperativa dos produtores de leite do vale do Piranhas Ltda. (COOPLEITE)	Paulista	-
Cooperativa dos produtores de leite do vale do Piranhas Ltda. (DOOPLEITE)	Paulista	-
QUEIJO PAULISTA	Paulista	Paraíba
Cooperativa dos Produtores Rurais de Monteiro Ltda (CAPRIBOM)	Monteiro	-
Cooperativa dos Produtores De Leite E Derivados Do Vale Do Piancó (COOPEVALE)	Itabaiana	Paraíba
ILPLA	Belém	Paraíba
Laticínio Santo Espedito	Aparecida/Sousa	Paraíba
Queijeira Medeiros	Pombal	Paraíba
ALBALAT	Queimadas	Paraíba
Cooperativa Agropecuária do Cariri Ltda (COAPECAI)	Caturité	Nordeste

Fonte: Paraíba Cooperativo, disponível em < <https://paraibacooperativo.wordpress.com/ramoagropecuario/> > Guia Industrial da Paraíba, disponível em <http://guiaindustrial.fiepb.com.br/empresas?consulta=&cidade=&placeholder-cidade=&cnae=289&placeholder-cnae=Fabrica%C3%A7%C3%A3o+de+latic%C3%ADnios> > Adaptado pela autora, Junho de 2020.

APÊNDICE

Questionário e Entrevistas

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Programa de Pós-Graduação em Geografia
Mestrado em Geografia
O circuito espacial da produção de laticínios e o uso do território: a atuação da
Laticínios Belo Vale na Paraíba
Pesquisadora: Joannes Moura (PPGG/UFPB)

Questionário de pesquisa (Diretoria – ISIS)

Recomendações para o preenchimento do questionário

- 1) se possível responder as perguntas que se aproximem do real;
- 2) no campo anotações, no final do questionário, é destinado ao acréscimo de informações que não constam no questionário, porém seu preenchimento não é obrigatório;
- 3) não é obrigatório a identificação (por nome) do participante do questionário, apenas a função que exerce ou exerceu;
- 4) as perguntas e respostas aqui apresentadas são para **uso exclusivo** da pesquisa, não sendo divulgadas sem autorização do participante e da pesquisadora;

1. Do entrevistado:

Qual a sua função na empresa?

A quanto tempo está nessa função?

- a. menos de 3 anos.
- b. entre 3 a 5 anos.
- c. mais de 5 anos.

2. Da Organização Interna: seções/departamentos que compõem a empresa. Se possível, listar as seções/departamento que compõem a empresa

3. Da origem do leite

a. de produtores individuais da Paraíba. Se possível especifique _____

b. de produtores individuais de estados do Nordeste. Se possível especifique _____

c. () de associações de produtores da Paraíba. Se possível especifique _____

() de associações de produtores de estados do Nordeste. Se possível especifique _____

d. () de Cooperativas de produtores da Paraíba. Se possível especifique _____

e. () de Cooperativas de produtores de estados do Nordeste. Se possível especifique _____

4. Do tipo do leite

A empresa recebe apenas:

- a. () leite de vaca.
- b. () leite de cabra.
- c. () leite de vaca e leite de cabra.
- d. (X) outro tipo de leite. Se este for o caso, especifique se possível

Qual a quantidade de leite de vaca recebido quinzenalmente pela empresa?

Qual a quantidade de leite de vaca recebido mensalmente pela empresa?

Qual a quantidade de leite de cabra recebido quinzenalmente pela empresa?

Qual a quantidade de leite de cabra recebido mensalmente pela empresa?

5. Da compra do leite

- a. Qual o valor médio pago pelo litro de leite de vaca?
- b. Qual o valor médio pago pelo litro de leite de cabra?
Qual o valor médio pago pelo litro de leite (caso não seja de vaca ou cabra)

6. Do pagamento do leite

O pagamento do leite é realizado por meio de:

- a. () pagamento em espécie no ato da compra.
- b. () pagamento semanal em espécie.
- c. () pagamento quinzenal em espécie.
- d. () pagamento por meio eletrônico (banco) ao produtor individual.
- e. () pagamento repassado as associações.

- f. pagamento repassado as cooperativas.
- g. pagamento em cheque
- h. outras formas de pagamento. Se este for o caso, especifique_____

7. Da coleta do leite:

A empresa faz coleta diária do leite nas propriedades?

- a. Sim ().
- b. não (). Se este for o caso, especifique quais os dias de coleta

Os proprietários são os responsáveis pelo deslocamento do leite da propriedade até a empresa?

- a. sim ().
- b. não ().

8. Como é feito o deslocamento do leite da propriedade do produtor rural até a usina da empresa?

- a. em baús refrigerados.
- b. () tanques isotérmicos.
- c. outros meios de transportes. Se possível especifique

São de responsabilidade do proprietário/produtor:

- a. disponibilizar tanques de resfriamento para conservação das qualidades da matéria-prima
- b. realizar a manutenção dos tanques de resfriamento
- c. realizar o teste rápido da qualidade do leite

9. Dos equipamentos de produção

Quais equipamentos são usados para a recepção do leite e produção de laticínios/queijos na usina?

- a. Tanques simples para a recepção ou tanque de balança.
- b. Seladora a Vácuo.
- c. Dreno Prensa Automática.
- d. Filadeira a Vapor.
- e. Filadeira Monobloco.
- f. Tanque para Encolhimento de Embalagem Automático.
- g. Dessador Rotativo.
- h. Batedeira de Manteiga.
- i. Sistema de Moldagem e Resfriamento de Queijo.
- j. Tanque para Fabricação de Queijo Manual.
- k. *vacuum packer*.
- l. Fermenteira/iogurteira.
- m. Tanque estacionário isotérmico horizontal.

n. Outros _____ Citar: __

Quais equipamentos a empresa utiliza na produção de doces?

- a. () Dosadora Bomba Positiva.
- b. () Túnel de Encolhimento para Rótulos.
- c. () Dosadora com Esteira.
- d. () Tacho Simples a Gás.
- e. () Tacho Semi Esférico.
- f. Outros _____ Citar: _____

Quais equipamentos a empresa utiliza na produção na fabricação dos sucos?

- a. () Lavadora de frascos .
- b. () Processador
- c. () Empacotadoras
- d. Outros _____ Citar: _____

10. Da cadeia de produção

Quantos produtores fornecem atualmente leite para a usina de produção da empresa?

Qual a capacidade diária de abastecimento de leite na usina de produção?

- a. () menos de 10 mil litros.
- b. () entre 10 a 20 mil litros.
- c. () entre 20 a 30 mil litros.
- d. () mais de 40 mil litros.
- e. () valor diário aproximado _____

Qual a capacidade diária de produção de iogurtes?

- a. () menos de 5 mil litros.
- b. () entre 5 a 10 mil litros.
- c. () mais de 10 mil litros.
- d. () valor diário aproximado _____

Qual a capacidade diária de produção de doces?

- a. () menos de 5 mil kg.
- b. () entre 5 a 10 mil kg.
- c. () mais de 10 mil kg.
- d. () valor diário aproximado _____

Quais produtos lácteos a empresa dispõe na sua cadeia de produção, além dos iogurtes e doces?

11. Da empresa

A empresa possui filiais/distribuidoras em outros municípios ou estados?

- a. sim, a empresa possui. Se esse for o caso, especifique onde
- b. não, a empresa não possui

Da distribuição dos produtos industrializados pela empresa

- a. A empresa fornece apenas para os municípios vizinhos.
 - b. A empresa fornece para todo o estado da Paraíba .
 - c. A empresa fornece para outros estados que compõem a região Nordeste. Se este for o caso, especificar quais estados
 - d. A empresa fornece para estados que não fazem parte da região Nordeste. Se este for o caso, especificar quais estados
-

Dos parceiros/funcionários/colaboradores

- c. A empresa tem parceria com alguma instituição de pesquisa?
 sim não. Se sim, especificar quais instituições: _____
- d. A empresa tem parceria com órgãos/instituições privadas?
 sim não. Se sim, especificar quais: _____
- e. Quantos funcionários diretos estão vinculados a empresa?

Do perfil dos funcionários/colaboradores Escolaridade:

- a. menos da metade possui ensino fundamental.
- b. mais da metade possui ensino fundamental.
- c. menos da metade possui ensino médio completo.
- d. mais da metade possui ensino médio completo.
- e. menos da metade possui superior (em andamento).
- f. mais da metade possui ensino superior (concluído).

Gênero:

- a. menos da metade dos funcionários são mulheres.
- b. mais da metade dos funcionários são mulheres.
- c. menos da metade dos funcionários são homens.
- d. mais da metade dos funcionários são homens.

Do setor/departamento

- a. os cargos administrativos são ocupados na maioria por mulheres.
- b. os cargos administrativos são ocupados na maioria por homens.
- c. os cargos dentro da unidade industrial são ocupados na maioria por mulheres.
- d. os cargos dentro da unidade industrial são ocupados na maioria por homens.

A empresa recebe estudantes/estagiários para realizar suas atividades acadêmicas no ambiente industrial?

a. sim, recebe estagiários. Se recebe, especifique de qual instituição e departamentos:

Instituição: IFPB – Departamentos: Alimentos, Agroindústria, Informática, outras: _____

Instituição: UFCG - – Departamentos: Administração, Ciências Contábeis, outras: _____

de outras instituições, inclusive privadas _____

b. não, recebe estagiários.

12. Dos investimentos

A empresa realiza investimentos em quais setores de produção abaixo?

- a. modernização da unidade industrial.
- b. modernização do maquinário.
- c. tanques de resfriamento do leite.
- d. equipamento de proteção individual – EPI's
- e. meios de transportes.
- f. capacitação dos funcionários/colaboradores.
- g. estratégias de marketing e logística.
- h. capacitação e divulgação da marca.

13. Como a empresa realiza o descarte dos resíduos sólidos?

14. Como a empresa realiza o descarte dos resíduos líquidos?

15. A empresa segue os padrões determinados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente? sim não em parte.

Observações adicionais a serem registradas pelo entrevistado:

Agradeço pelo colaboração!

Att,
Joannes Moura
joannesdasilva@hotmail.com

João Pessoa -30/08/2020

**Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Programa de Pós-Graduação em Geografia**

Roteiro de entrevista (EMPAER)

Observações iniciais:

- 1) as perguntas e respostas aqui apresentadas são para **uso exclusivo** da pesquisa, não podendo ser divulgadas sem autorização do participante ou da pesquisadora;
- 2) a pesquisa é vinculada, **exclusivamente**, a Universidade Federal da Paraíba – campus I, não possuindo, desta forma, qualquer tipo de vínculo partidário/político de qualquer natureza.

1. Qual a sua função na empresa?
2. A quanto tempo está nessa função?
3. Em quais municípios (região do Sertão) a EMPAER atua no desenvolvimento da produção leiteira?
4. Quais os principais objetivos das assistências/orientações técnicas direcionadas aos produtores de leite?
5. Quais projetos e programas são desenvolvidos pela EMPAER para a produção leiteira (região do Sertão)?
5. Como se dá o contato dos produtores de leite com os técnicos da EMPAER?
6. Quantos produtores de leite são assistidos pela EMPAER?
7. Quais as principais dificuldades apontadas pelos produtores aos técnicos da
8. A EMPAER oferece treinamento/orientação quanto ao melhoramento genético?
9. A EMPAER tem parceria com alguma instituição privada de pesquisa?
10. É possível verificar uma melhoria da qualidade sanitária e produtiva do rebanho nas últimas décadas? Se sim, a que se deve essas melhorias?

Agradeço pela contribuição!
Joannes Moura
joannesdasilva@hotmail.com

João Pessoa -15/06/2021

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Programa de Pós-Graduação em Geografia

Roteiro de entrevista (produtor)

Observações iniciais:

- 1) as perguntas e respostas aqui apresentadas são para **uso exclusivo** da pesquisa, não podendo ser divulgadas sem autorização do participante ou da pesquisadora;
- 2) a pesquisa é vinculada, **exclusivamente**, a Universidade Federal da Paraíba – campus I, não possuindo, desta forma, qualquer tipo de vínculo partidário/político de qualquer natureza.

1. Qual o tamanho do estabelecimento (hectares)?
2. Qual a principal atividade agropecuária no estabelecimento?
3. Foi realizado algum tipo de financiamento para a investimento no estabelecimento (estrutura) e/ou modernização da produção?
4. Quantas cabeças de gado leiteira possui?
5. O leite produzido é para consumo próprio ou para venda?
6. Qual o custo (despesa) média para a manutenção da produção? (ração, água, medicação)
7. Qual a quantidade média diária de litros produzida?
8. O leite produzido é vendido à alguma empresa(s)? Se sim, quais as exigências para a venda?
9. Para qual empresa o proprietário(a) vende? E porquê?
10. Existem outras empresas que o(a) procuraram?
11. Quais as exigências para ser um vendedor/fornecedor para a(s) empresa(s)?
12. Qual a quantidade média de litros de leite necessário para vender a(s) empresa(s) da região?
13. Qual o preço médio pago pelo litro do leite?
14. Foram comprados equipamentos para atender as exigências da(s) empresa(s)?
15. Como é feito o armazenamento do leite ordenhado?
16. Existe contrato de trabalho para a venda do leite a uma determinada empresa? Se sim, é formal ou informal (de boca)?
17. Existe orientação técnica veterinária disponibilizada pela(s) empresa(s)? Se sim, qual a frequência das visitas e o que é mais orientado?
18. É realizado algum teste rápido para a verificação da qualidade do leite?
19. Como é realizado o transporte do leite até a unidade industrial? Qual a frequência da coleta?
20. Como era o cenário da produção antes da(s) empresa(s) comprarem o leite?
21. O pagamento do leite vendido é feito quinzenalmente ou mensalmente?
22. Quais as principais dificuldades para a criação do gado leiteiro?
23. Existem dificuldades para a venda do leite?

24. O proprietário(a) encontra-se associado ao Sindicato de sua categoria? Se Sim, porque?
Se não, porque?
25. Qual a origem da água utilizada no estabelecimento para a produção (própria, comprada)?

Agradeço pela contribuição!
Joannes Moura
joannesdasilva@hotmail.com

João Pessoa -08/12/2020

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Programa de Pós-Graduação em Geografia

Roteiro de entrevista (secretaria de agricultura e pecuária)

Observações iniciais:

- 1) as perguntas e respostas aqui apresentadas são para **uso exclusivo** da pesquisa, não podendo ser divulgadas sem autorização do participante ou da pesquisadora;
- 2) a pesquisa é vinculada, **exclusivamente**, a Universidade Federal da Paraíba – campus I, não possuindo, desta forma, qualquer tipo de vínculo partidário/político de qualquer natureza.

Identificação

1. Qual a sua função na Secretaria?
2. Qual a sua formação acadêmica?

Da pecuária

3. A secretária possui dados referentes a produção leiteira e do rebanho do município?
4. Qual a importância econômica da pecuária para o município?
5. Quantas empresas de laticínios, beneficiamento/processamento de leite, associações ou cooperativas de leite atuam no município? De onde são essas empresas?
6. Quantos trabalhadores rurais estão cadastrados nos bancos de dados da secretaria?
7. Existem assentamentos/acampamentos em Sousa? Se sim, de que forma a secretária os auxiliam? Existe produção pecuária de leite nesses assentamentos?
8. Existe parceria/articulação das empresas de laticínios com os profissionais da secretária?
9. É ofertada orientação técnica veterinária quando solicitada ou periódica? Se sim, de que forma ocorre?
10. Quais parcerias/assistência/projetos da Secretaria?
11. Quais os projetos atuais de fomento à produção pecuária?
12. Como a secretaria tem se articulado com esses parceiros? *Sebrae*
13. Como está sendo feita a articulação com o Governo do Estado em relação a proposta do polo de arranjo produtivo local?

Agradeço pela contribuição!

Joannes Moura

joannesdasilva@hotmail.com

João Pessoa -07/12/2020

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Programa de Pós-Graduação em Geografia

Roteiro de entrevista (sindicato)

Observações iniciais:

- 1) as perguntas e respostas aqui apresentadas são para **uso exclusivo** da pesquisa, não podendo ser divulgadas sem autorização do participante ou da pesquisadora;
- 2) a pesquisa é vinculada, **exclusivamente**, a Universidade Federal da Paraíba – campus I, não possuindo, desta forma, qualquer tipo de vínculo partidário/político de qualquer natureza.

Identificação

1. Qual a sua função no Sindicato?
2. Qual a sua formação acadêmica?

Do Sindicato

3. Quantos produtores são associados ao Sindicato?
4. Quantas empresas de laticínios, beneficiamento/processamento de leite, associações ou cooperativas de leite atuam no município? De onde são essas empresas?
5. Como se dá a articulação do Sindicato com os produtores e empresas de laticínios?
6. Como o Sindicato participa do processo de fortalecimento da pecuária leiteira?

Agradeço pela contribuição!
Joannes Moura
joannesdasilva@hotmail.com

João Pessoa -07/12/2020