



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES
CURSO DE ECONOMIA ECOLÓGICA

MARIA JÚLIA MOREIRA VASCONCELOS

MAPEAMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL DA AGROPECUÁRIA NO
NORDESTE

FORTALEZA

2024

MARIA JÚLIA MOREIRA VASCONCELOS

MAPEAMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL DA AGROPECUÁRIA NO NORDESTE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação de Economia Ecológica do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Economia Ecológica

Orientadora: Prof. Dr. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

V451m Vasconcelos, Maria Júlia Moreira.
Mapeamento da gestão municipal da agropecuária no Nordeste / Maria Júlia Moreira Vasconcelos. –
2024.
77 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências
Agrárias, Curso de Economia Doméstica, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima.

1. Poder municipal. 2. Agropecuária. 3. Políticas públicas. I. Título.

CDD 640

MARIA JÚLIA MOREIRA VASCONCELOS

MAPEAMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL DA AGROPECUÁRIA NO NORDESTE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Economia Ecológica do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel de Economia Ecológica

Aprovada em: 25/09/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Ana Vlândia da Costa Brito
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Everton Nogueira Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de iniciação científica.

À minha família e amigos, pelo apoio, paciência e carinho.

Ao Supernatural, série a qual me acompanhou durante todo o curso, assim como período do trabalho.

RESUMO

A agropecuária é uma das principais atividades econômicas e sociais da região, desempenhando papel fundamental na subsistência de populações rurais e no desenvolvimento socioeconômico. Este trabalho tem como objetivo analisar o nível de implementação de estratégias de gestão municipal voltadas para o apoio à agropecuária no Nordeste brasileiro, utilizando como base os dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) de 2020. O estudo utiliza uma abordagem quali-quantitativa, mapeando os municípios a partir de um conjunto de indicadores que representam a implementação das políticas públicas e programas de apoio à agropecuária por parte do poder municipal por meio de instrumentos de gestão distribuídos em cinco dimensões: Presença de Entidades Gestoras, Programas de Apoio à Agropecuária, Programas de Incentivo à Prática de Atividades Agropecuárias, Ações de Apoio Social ao Produtor Agropecuário e Oferta de Infraestrutura para Comercialização da Produção. Além disso, aborda-se a importância da descentralização administrativa para a execução eficiente das políticas de desenvolvimento rural sustentável. Os resultados indicam uma desigualdade significativa entre os municípios quanto à implementação de estratégias de apoio à agropecuária. Além disso, ainda é muito baixo nível de adoção de instrumentos de gestão, no âmbito local, capazes de apoiar as atividades agropecuárias, destacando-se a necessidade de maior capacitação técnica e infraestrutura para fortalecer o setor. O estudo conclui que o poder municipal ainda se encontra em situação de omissão no que diz respeito ao papel que pode assumir na promoção do crescimento da agropecuária local. Foi evidenciada a necessidade de integração entre os entes governamentais. O papel da sociedade civil, efetivado pela participação nos conselhos municipais, é crucial para o desenvolvimento rural sendo recomendadas políticas mais inclusivas, integradas e adaptativas às condições climáticas adversas da região.

Palavras-chave: Poder municipal; agropecuária; políticas públicas.

ABSTRACT

Agriculture is one of the main economic and social activities in the region, playing a fundamental role in the subsistence of rural populations and in socioeconomic development. This work aims to analyze the level of implementation of municipal management strategies aimed at supporting agriculture in the Brazilian Northeast, using data from the 2020 Municipal Basic Information Survey (MUNIC) as a basis. The study uses a qualitative and quantitative approach, mapping municipalities based on a set of indicators that represent the implementation of public policies and programs to support agriculture by the municipal government through management instruments distributed in five dimensions: Presence of Managing Entities, Agricultural Support Programs, Programs to Incentive the Practice of Agricultural Activities, Social Support Actions for Agricultural Producers, and Provision of Infrastructure for Production Marketing. In addition, the study addresses the importance of administrative decentralization for the efficient implementation of sustainable rural development policies. The results indicate significant inequality between municipalities in the implementation of strategies to support agriculture and livestock farming. Furthermore, the level of adoption of management tools at the local level capable of supporting agricultural activities is still very low, highlighting the need for greater technical training and infrastructure to strengthen the sector. The study concludes that municipal authorities are still in a state of neglect regarding the role they can play in promoting the growth of local agriculture and livestock farming. The need for integration between government entities was highlighted. The role of civil society, made effective through participation in municipal councils, is crucial for rural development, and more inclusive, integrated and adaptive policies to the region's adverse climate conditions are recommended.

Keywords: Municipal authorities; agriculture and livestock farming; public policies.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: PRESENÇA DE ENTIDADES GESTORAS	23
QUADRO 2: PROGRAMAS DE APOIO À AGROPECUÁRIA	25
QUADRO 3: PROGRAMAS DE INCENTIVO À PRÁTICA DE ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	28
QUADRO 4: AÇÕES DE APOIO SOCIAL AO PRODUTOR AGROPECUÁRIO	30
QUADRO 5: OFERTA DE INFRAESTRUTURA DE APOIO À COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	31

LISTA DE FIGURAS

MAPA 1: PRESENÇA DE ENTIDADES GESTORAS	41
MAPA 2: PROGRAMAS DE APOIO À AGROPECUÁRIA	48
MAPA 3: PROGRAMAS DE INCENTIVO À PRÁTICA DE ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	55
MAPA 4: AÇÕES DE APOIO SOCIAL AO PRODUTOR AGROPECUÁRIO.....	61
MAPA 5: OFERTA DE INFRAESTRUTURA DE APOIO À COMERCIALIZAÇÃO	67
MAPA 6: ÍNDICE DE GESTÃO AGROPECUÁRIA	73

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: PRESENÇA DE ENTIDADES GESTORAS	38
TABELA 2: PROGRAMAS DE APOIO À AGROPECUÁRIA	45
TABELA 3: PROGRAMAS DE INCENTIVO ÀS PRÁTICAS DE ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	52
TABELA 4: AÇÕES DE APOIO SOCIAL AO PRODUTOR AGROPECUÁRIO	58
TABELA 5: OFERTA DE INFRAESTRUTURA DE APOIO À COMERCIALIZAÇÃO	65
TABELA 6: ÍNDICE DE GESTÃO AGROPECUÁRIA.....	71

SUMÁRIO

<u>1. INTRODUÇÃO</u>	<u>12</u>
<u>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</u>	<u>14</u>
2.1 A AGROPECUÁRIA E O NORDESTE.....	14
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ÂMBITO NACIONAL	17
2.3 PAPEL DA DESCENTRALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO.....	21
2.4 A PESQUISA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS MUNICIPAIS	23
<u>3. METODOLOGIA</u>	<u>33</u>
3.1 NATUREZA DA PESQUISA E ORIGEM DOS DADOS.....	33
3.2 MÉTODOS DE ANÁLISE	34
3.2.1 IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS MUNICIPAIS DE APOIO ÀS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	34
3.2.2 IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DOS MUNICÍPIOS NORDESTINOS COM MENOR APOIO DO PODER MUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGROPECUÁRIA	36
<u>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	<u>38</u>
4.1 PRESENÇA DE ENTIDADES GESTORAS	38
4.2 PROGRAMAS DE APOIO À AGROPECUÁRIA.....	43
4.3 DIMENSÃO PROGRAMAS DE INCENTIVO ÀS PRÁTICAS DE ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	52
4.4 DIMENSÃO AÇÕES DE APOIO SOCIAL AO PRODUTOR AGROPECUÁRIO.....	58
4.5 DIMENSÃO OFERTA DE INFRAESTRUTURA DE APOIO À COMERCIALIZAÇÃO	63
4.6 ÍNDICE DE GESTÃO AGROPECUÁRIA	70
<u>5. CONCLUSÃO</u>	<u>74</u>
<u>6. REFERÊNCIAS</u>	<u>76</u>

1. Introdução

A agropecuária é uma das principais atividades econômicas do Nordeste brasileiro, não somente pela contribuição direta no Produto Interno Bruto (PIB) regional, mas ainda pelo papel crucial de cunho social, especialmente em áreas rurais. A agricultura e a pecuária são essenciais para a subsistência de parte considerável da população nordestina, representando assim, fontes significativas de emprego e renda (Oliveira, Dörner, Shikida, 2011). O Nordeste enfrenta um cenário constante de vulnerabilidade social e climática, caracterizada por secas prolongadas e irregularidade pluviométrica, nesse contexto a agropecuária age como ator mitigador da pobreza e fortalecedor da economia regional (Lemos, 2015). A atividade é foco de várias políticas públicas de âmbito federal que visam o combate à pobreza, o desenvolvimento das áreas rurais de forma sustentável, a melhoria da capacidade adaptativa da produção agrícola brasileira, divulgação de práticas sustentáveis de produção, com programas dedicados à área como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF.

Atualmente, as iniciativas voltadas para o segmento agropecuário estão ativamente alinhadas com a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), visando promover o desenvolvimento sustentável global, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS 2) busca acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e ainda promover a agricultura sustentável. Esse compromisso salienta a importância de práticas agropecuárias que possam garantir a produção de alimentos de maneira sustentável, de forma a respeitar a Natureza e fortalecer as populações locais diante de adversidades climáticas e econômicas.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) em 2023 e em anos anteriores, alertou o mundo a partir de um estudo de projeção a qual constatou que haverá um aumento significativo nas temperaturas médias, assim como, variações nos padrões de precipitação, assim como, maior frequência de eventos extremos, devido às mudanças climáticas. Em regiões semiáridas, como é a maior parte do Nordeste brasileiro as secas que atualmente são longas e espaçadas, serão mais frequentes, intensas e de curta duração, o que contribuiria para degradação do solo, perda de biodiversidade, redução da capacidade de regeneração dos ecossistemas, afetando diretamente na disponibilidade hídrica, produtividade agrícola, e assim na segurança alimentar e desenvolvimento socioeconômico das comunidades, já que algumas projeções indicam uma capacidade

adaptativa limitada da população do semiárido (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023).

Diante desse desventurado cenário, torna-se evidente que a formulação de políticas públicas com maior integração entre os entes administrativos, é essencial para o enfrentamento dos desafios propostos pelas mudanças climáticas. Embora o governo federal tenha um papel crucial na coordenação e financiamento de políticas públicas, especialmente após a Constituição Federal de 1988 e o processo de descentralização, o município assume papel protagonista na implementação e suporte dessas políticas. Com maior autonomia e responsabilidades, os municípios transformaram-se em atores fundamentais na gestão de políticas públicas locais, principalmente na gestão da agropecuária (Dardanelli; Kincaid, 2023). Contudo, apesar dessa autonomia, ainda há dificuldades nesse processo de protagonismo, como a falta de recursos financeiros, ausência de capacitação dos gestores, desconhecimento dos instrumentos legais disponíveis para que haja uma gestão eficiente, é nesse momento que se faz a necessidade de um estudo que identifique as estratégias do poder municipal e verifique a prática destas.

O desenvolvimento rural, é dependente da capacidade dos municípios de promover programas e ações que fortaleçam a agropecuária local, pois, a gestão municipal tem um papel vital na criação de condições que favoreçam o desenvolvimento agrícola, especialmente em regiões vulneráveis do Nordeste (Lemos, 2015). No entanto, a omissão dessa gestão frente aos desafios citados, somada à falta de recursos e apoio técnico, tende a impedir a valorização e potencialização da agropecuária.

Este trabalho surgiu pela necessidade de entender como os municípios nordestinos lidam com a gestão da agropecuária, tem como objetivo analisar as estratégias do poder municipal para o apoio à agropecuária no Nordeste, com base nos dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do ano de 2020. O estudo procurou analisar os dados da MUNIC sobre a gestão da agropecuária nos municípios nordestinos e mapear os municípios a partir de um Índice de Gestão Municipal da Agropecuária (IGAP), buscando proporcionar um panorama mais claro sobre a eficácia das políticas públicas.

Objetivo Geral: Analisar as estratégias do poder municipal para apoio à agropecuária do Nordeste com base nos dados da MUNIC 2020.

Objetivos específicos:

- Analisar os dados da MUNIC 2020
- Hierarquizar os municípios a partir da pontuação binária obtida
- Mapear a partir do nível de implementação

2. Fundamentação Teórica

2.1 A agropecuária e o Nordeste

A agropecuária brasileira é um ato de sucesso e uma área que sempre demonstrou grandes períodos de crescimento. A atividade funde-se com a história da formação econômica brasileira principalmente pelo período de exportação de monoculturas, como a de cana-de-açúcar, esta que pode ser considerada o primeiro ciclo econômico do país fundamentado na agricultura. A produção de grãos como arroz, feijão, soja, milho, algodão viabilizou o crescimento da pecuária já existente no interior no país, principalmente a avicultura, porém, no início do século XX com o declínio do império do café, a pecuária de carne e leite teve significativo investimento dos cafeicultores (Furtado, 2004).

A economia do Nordeste sempre teve uma grande presença agrícola e pecuária, pois estas atividades consolidaram-se desde o período colonial, a cana de açúcar por exemplo tornou-se rapidamente o motor econômico regional durante o século XVI, enquanto a pecuária estabeleceu-se majoritariamente no interior nordestino pois tinha o objetivo de abastecer o litoral (Alves; Contini; Hainzelin, 2005). Esses setores foram vitais para o desenvolvimento econômico e rural da região, mesmo enfrentando dificuldades diante das condições ambientais muito variadas, por outro lado essas limitações naturais tornaram-se incentivos para a mudança das práticas agrícolas, e ao desenvolvimento rural sustentável (IPEA, 2023)

O Nordeste tem peculiaridades importantes em sua composição, como a presença de 4 biomas a saber, Cerrado, Mata Atlântica, Amazônia, e Caatinga, além de um clima predominantemente semiárido, e regiões com déficit hídrico, a região é caracterizada por uma pluralidade de relevos, solos, vegetações, e condições climáticas. A Floresta Amazônica ocupa somente parte do Maranhão, tem baixa fertilidade natural,

e muita diversidade do solo o que é um empecilho para o uso agrícola, na região a atividade mais presente é a mineração, já o Cerrado, tem solos ácidos, com baixa fertilidade, convive com dificuldades como incidência de “pragas”, alta taxa de erosão, necessidade de uso de fertilizantes, falta da preservação dos corpos hídricos e ainda sim é o principal produtor de grãos, sendo a agropecuária a principal atividade (Oliveira, 2011).

A Mata Atlântica por sua vez, tem fisionomia diversa, assim como diversidade de solos, as maiores dificuldades dessa área é a preservação, pois esta encontra-se em área litorânea, é o bioma mais devastado por ação antrópica, e por isso tem maioria em áreas de preservação, mas as atividades mais presentes são a pastagem e o canavial. Finalmente a Caatinga, essa é caracterizada por altas temperaturas, vegetação adaptada, solos ácidos, baixos níveis de fertilidade e matéria orgânica, a região possui áreas com tendência à desertificação e erosão, a principal atividade já foi a pecuária extensiva de caprinos, ovinos e bovinos atualmente, é uma biomas que apresenta grande diversidade de produtos agrícolas, destacando-se principalmente frutas, grãos e tubérculos (Oliveira, 2011)

Dito isso, a região desde o início da formação econômica brasileira consolidou-se com uma economia primária-exportadora, por efeitos dessa essência econômica esta passou a ter uma alta especialização em diferentes áreas como as lavouras temporárias, o canavial, a pecuária, a produção algodoeira, de mandioca, de grãos e na fruticultura, sempre demonstrando papel relevante na economia regional (Nogueira; Simões, 2009) . No sertão nordestino por seu isolamento dos produtos litorâneos, foi predominante a agropecuária, que no século XVIII passou por uma adaptação de uma economia de exportação para uma economia de subsistência interiorana. Pois, em períodos de depressão, ou seja, baixa produtividade havia maior disponibilidade de alimentos e, mesmo com o crescimento das migrações para o litoral, existiu o crescimento populacional interiorano, incentivando pequenos agricultores à produção de subsistência (Furtado, 2004), ou seja, havendo a relação no campo entre trabalho e produto, mesmo com a migração, havia um excedente populacional empregado na agropecuária camponesa.

Este sistema passou por grandes transformações no século XX, a partir da Revolução Verde, um movimento de disseminação de tecnologias voltadas para a agricultura. A princípio, chegou ao Brasil durante o regime militar com a proposta de industrialização da agricultura. O sistema apresenta características como a introdução intensiva de plantas híbridas em monoculturas, abundância da mecanização, dependência

de sementes, e aumento das alterações genéticas nos alimentos (Alves; Contini; Hainzelin, 2005).

O movimento aumentou exponencialmente as produções agrícolas e aproximou os sistemas de produção tradicionais a empresas (Nogueira; Simões, 2009). Os processos de modernização da agropecuária tiveram como justificativa o crescimento populacional, as prioridades econômicas governamentais, o aumento da maquinaria agrícola, a baixa qualidade do equipamento nacional que por muitas vezes eram artesanais, o papel das pequenas e médias empresas no setor industrial e finalmente a importância da mecanização (Neto, 1985), este último que se mostrou essencial para a otimização da exportação de produtos agrícolas.

Assim, durante a década de 60, as políticas públicas impulsionadas pela Revolução Verde direcionaram-se para o aumento do rendimento e eficácia da produção agrícola, dessa forma acompanhando a modernização agrícola inicia-se nacionalmente um paradigma produtivista que previa que a obtenção de ganhos escalares supriria as necessidades dos camponeses, incentivando a permanência na área rural. Essa esperança dos ganhos de escala, não se torna uma alternativa viável para a vida no campo, pois a orientação técnica tem papel fundamental no desempenho agrícola a partir do ensinamento de habilidades, apresentação de tecnologias, já que a produção ainda era muito volátil e devido às dificuldades encontradas pelos agricultores como as condições climáticas, a falta de possibilidade de investimento e ainda a baixa lucratividade de pequenos e médios agricultores, o que entra em consonância com a economia de subsistência evidenciada por Furtado (2004). Então, na década de 1990 investe-se substancialmente na agricultura familiar e patronal, surgindo assim políticas de caráter assistencial e produtivo.

Essas políticas são essenciais para o desenvolvimento socioeconômico, principalmente para a agricultura familiar brasileira, pode-se diferenciar ambas a partir de seus objetivos enquanto as produtivas tem como forma prioritária unidades familiares que já usam práticas agronômicas tradicionais para maximização da produtividade, que não se volta a nenhum caso para as questões socioambientais, as políticas de caráter assistencial procuram a inclusão produtiva dos estabelecimentos mais vulneráveis, através de um viés mais social (Rodrigues *et al*, 2021).

2.2 Políticas Públicas de âmbito nacional

Neste trabalho é estudada a esfera municipal dessas questões, sendo inviável dedicar-se a esse tema sem uma apresentação prévia das políticas de cunho nacional, pois há uma necessidade de uma frente integrada para que as políticas sejam inclusivas e adequadas para as localidades. Portanto, para que haja uma discussão sobre as estratégias do poder municipal, antes é preciso entender que o movimento engloba todas as esferas governamentais.

Sobre as políticas públicas de âmbito nacional para apoio à agropecuária e ao produtor tem-se o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF foi instituído em 1995, e destina-se à atividades agrícolas e não-agrícolas que utilizem da força de trabalho do produtor e/ou sua família, financiando projetos coletivos ou individuais que tenham objetivo de gerar alguma renda para agricultores rurais ou de assentamento agrário. O programa tem como finalidade a promoção do Desenvolvimento Sustentável, focado no espaço rural, utilizando-se de ações que promovem o aumento da capacidade produtiva e da vida rural (Schneider; Cazella; Mattel, 2020).

O PRONAF é de natureza financeira, e já em 1996 entrou sob a supervisão do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), ministério que foi extinto em 2016 e voltou à ativa em 2023 como Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA). O programa ainda disponibiliza linhas de crédito para aqueles que possuem Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP) e Cadastro Nacional de Agricultura Familiar (CAF- PRONAF) válidos e emitidos por agentes do MDA, esse crédito tem como fontes bancos públicos e privados, o BNDES, e cooperativas de crédito rural. O Garantia-Safra é uma das ações do PRONAF que é voltada para agricultores familiares do Nordeste, com a finalidade de garantir condições para os trabalhadores que estão com risco de perda de suas safras, seja por estiagem, excesso hídrico, localização desfavorável como em núcleos de desertificação (Brasil, 2024).

O crédito rural é um financiamento, ou seja, destinação de recursos para o setor rural que contém como finalidade custeio, investimento, comercialização e industrialização, oferecido por instituições financeiras que sejam autorizadas a operar neste setor. Custeio diz sobre a garantia das despesas normais do ciclo produtivo, por exemplo aquisição de insumos, já o crédito de investimento trabalha com a garantia das

despesas relacionadas à serviços ou bens que tenham relação com a produção por longos períodos, ou seja, aquisição de máquinas, renovação de lavouras, até mesmo a adoção de práticas conservacionistas. (Banco Central do Brasil, 2018)

O crédito de comercialização é relativo às despesas de recursos ou processos que viabilizem o produto para a comercialização, compreende assim, o Financiamento Especial para Estocagem de Produtos Agropecuários (FEE), Financiamento para Garantia dos Preços ao Produtor (FGPP), outros financiamentos, o processo de pré-comercialização do produto, empréstimos direcionados à cooperativas e descontos e Duplicata Rural (DR), e Nota Promissória Rural (NPR). Por último, o crédito de industrialização é direcionado às despesas do processo de industrialização do produto, quando este é efetuado, abarca produtores rurais ou cooperativas que obtenham no mínimo 50% da produção utilizando-se do beneficiamento (Banco Central do Brasil, 2024).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e este é voltado para o atendimento de todos os alunos da educação básica e pública brasileira, porém há a obrigatoriedade da participação de agricultores familiares no fornecimento de alimentos em escala municipal e estadual, essa aquisição é feita a partir de uma chamada pública em que é feita a triagem dos gêneros alimentícios que serão provenientes de agricultores familiares e/ou empreendimentos familiares rurais (Brasil, 2009).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é destinado à pessoas em insegurança alimentar ou nutricional e as que são atendidas pela rede socioassistencial governamental, o programa está sob o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família, e Combate à Fome, mas há elementos do Ministério da Cidadania, já que o PAA é composto por 6 modalidades sendo estas: compra e doação simultânea, compra direta, apoio à formação de estoques, incentivo à produção e ao consumo de leite, compra institucional, e aquisição de sementes. O PAA contribui para a agricultura familiar, adquirindo alimentos de agricultores e constituindo estoques públicos com estes, estimula o cooperativismo e o associativismo local, além de procurar fortalecer os produtores (Brasil, 2024).

O terceiro setor desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de uma agropecuária sustentável no Nordeste do Brasil, atuando como mediador entre as necessidades locais e as políticas públicas de sustentabilidade. Organizações não-governamentais (ONGs) e cooperativas agroecológicas têm promovido práticas sustentáveis e apoiado a implementação de tecnologias voltadas para a conservação ambiental e o uso eficiente dos recursos naturais, especialmente em regiões vulneráveis como o semiárido nordestino. Essas iniciativas são essenciais para a construção de um modelo de desenvolvimento rural inclusivo, que favoreça pequenos agricultores e promova a resiliência frente às mudanças climáticas. Os autores Rodrigues e Jordão (2018) afirmam que, as políticas de fortalecimento da agricultura familiar e a ação de entidades do terceiro setor são cruciais para a consolidação de práticas agroecológicas sustentáveis, destacando o papel das cooperativas e associações na articulação de mercados locais e na criação de redes de produção que asseguram a sustentabilidade econômica e ecológica da agropecuária familiar.

A Articulação do Semiárido (ASA), faz parte desse terceiro setor, é uma rede formada por organizações da sociedade civil incluindo sindicatos, associação de agricultores, cooperativas, tem a finalidade de fortalecer as pessoas que convivem com o semiárido, a partir de comunicação popular, e do desenvolvimento do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido em que é incluído as ações, como o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), e o Programa uma Terra e duas Águas (P1+2) (Brasil, 2023).

O Programa de Um Milhão de Cisternas tem o objetivo de realizar ações em busca da democratização da água para população do campo, construindo com cisternas de cimento perto das casas para o armazenamento de água das chuvas, essas cisternas tem a finalidade produtiva e de consumo próprio. O Programa uma Terra e duas Águas têm a finalidade de possibilitar o acesso à terra e água, manter a sustentabilidade dos sistemas de produção e fomentar o desenvolvimento rural (Brasil, 2022).

O Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) tem como finalidade principal o acesso à terra pelo produtor, mas também age como financiamento de investimentos para a propriedade e assistência técnica. O produtor que aplicar para esse benefício deve ter 5 anos de experiência no meio rural, os imóveis devem ser abaixo de

15 módulos fiscais e não pode estar em terreno de comunidades tradicionais ou de preservação (Brasil, 2024).

Ainda que haja a presença dos créditos rurais, e avanços conquistados pelo PRONAF, Castro (2013) afirma que mesmo com esses investimentos a quantidade de produtores agropecuários atendidos ainda é tímida, pois as organizações financeiras ainda são resistentes a difusão desse tipo de crédito especial, principalmente em regiões menos comercialmente atrativas, devendo estas serem mais participativas no financiamento agropecuário do Nordeste, buscando dinamizar a economia local.

Há ainda outros programas relacionados à vivência no campo como o Plano de Safra da Agricultura Familiar que é um apoio à produção sustentável, com finalidade de fortalecer a produção agroecológica, há o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) tem como objetivo acesso à moradia a partir de nova construção ou reforma de uma antiga propriedade do agricultor familiar, e mais exemplos como o Plano Nacional de Recuperação de Pastagens Degradadas (Propasto), Programa de Incentivo à Modernização e ao Transporte Granelizado da Produção de Leite (Proleite), Programa de Desenvolvimento Cooperativo (Prodecoop), e o Programa de Garantia de Preço para a Agricultura Familiar (PGPAF).

Ao comparar a situação dos agricultores familiares sulistas, estes que estão inseridos ativamente no processo de desenvolvimento rural, e nordestinos Silva (2020) afirma que “O desafio para os formuladores de políticas públicas é retirar o pequeno camponês do Nordeste da situação de retraimento socioeconômico” (p. 61), dessa forma, a gestão municipal na implementação e suporte de políticas públicas, é fundamental na governança de um Estado descentralizado, pois atua como uma ponte entre a população e o governo, permitindo uma resposta ágil e uma maior adaptabilidade às necessidades locais, de forma a promover a participação social, e o desenvolvimento socioambiental, pois o município recebe uma autonomia maior, e o Estado divide as responsabilidades as tornando mais administráveis. Ou seja, a descentralização busca fortalecer e incentivar a participação pública a partir de uma administração pública mais local, autônoma e responsiva às demandas da região.

2.3 Papel da descentralização e desenvolvimento

A história da Constituição Federal de 1988, obtém um tom de transição do regime autoritário que a precedeu, assim como de uma nova ordem para a sociedade, essas são características de extrema importância visto que o documento traz o escape de um sistema centralizado. No processo de aprovação do documento foi permitida posturas regionalistas quanto a planos de desenvolvimento, questões como déficit público e equilíbrio fiscal não foram trazidas a público para discussão do tema, a descentralização foi ainda usada pelo Legislativo como argumentação contra o excesso de poder obtido pelo Executivo, a motivação foi que na época o Presidente do Executivo, José Sarney, possuía baixa legitimidade em relação aos governadores e a assembleia constituinte, assim esse processo de descentralização foi utilizado de forma a legitimar a redemocratização (Souza, 2001).

A descentralização pode ser conceituada como um fenômeno de transferência das responsabilidades estatais de uma entidade central para outras entidades “periféricas”, ou seja, é a distribuição de competências do Estado. Existem dois tipos de descentralização, política e administrativa, a primeira é relativa à quando um ente descentralizado pratica atribuições próprias as quais não se originam do ente central, a exemplo pode-se considerar, no Brasil, o Distrito Federal e municípios (Belik, 2020).

A descentralização administrativa por sua vez, segundo Pietro (2008), pode ser organizada em 3 modalidades a geográfica, quando o ente descentralizado tem persona jurídica e delimitação geográfica a exemplo dessa categoria têm-se as províncias independentes da França, a outra modalidade é a funcional ou técnica, e é percebida com quando o poder público cria uma persona jurídica que assume titularidade de um serviço público específico e nesse caso há exemplos como a fundação governamental, consórcios públicos ou empresas públicas, por fim, há a descentralização por colaboração, esta que equivale a transferência de um serviço específico por meio de contrato, que procura prever o consentimento da execução de determinado serviço a uma pessoa jurídica de direito privado por vezes essa forma é referida como uma forma para a privatização. Importante frisar que esse o conceito de descentralização é diferente de desconcentração, este que pode ser definido pela divisão de competência estatal desde que seja vinculada diretamente a estrutura hierárquica vigente, pode-se usar como exemplo os ministérios (Taveira, 2020).

Há ainda outras tipificações da descentralização como eleitoral, tributária, vertical, do poder decisório, por serviço, Falleti (2005) define a descentralização de forma diferente, conceitua-a como administrativa que contém a transferência da autoridade sobre a gestão e prestação de serviços, a fiscal que é conectada ao pagamento pelo custos dos serviços que foram descentralizados, por fim há a descentralização política que é caracterizada por uma transformação no espaço para uma representatividade ativa das políticas locais.

Logo, no Brasil a descentralização aparece junto com a difusão da democratização e a participação ativa da população, fazendo-o a partir da redistribuição do poder de decisão estatal, de forma prática o conceito pode aparecer claramente quando há discussões com a população a nível municipal sobre políticas públicas de interesse local, como o que acontece em Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural (CMDRs) assim pode-se conferir benefícios sociais para a gestão pública advindo da municipalização.

Ao relacionar a descentralização com desenvolvimento considera-se esta como estratégia de alívio das responsabilidades estatais, mas também maior controle para a população sobre as decisões da vida pública, A descentralização facilita ainda a colaboração entre os diferentes níveis governamentais e a sociedade civil, a gestão de recursos naturais, a implementação de práticas agrícolas adequadas, para se ter uma abordagem integrada e participativa principalmente no desenvolvimento rural (Dardarelli, 2023).

O desenvolvimento rural é o enfoque da economia regional e de estudos rurais, como a geografia rural, é um conceito posterior ao de desenvolvimento agrícola, pertinente a produção da atividade, ou agrário, este relativo às condições de produção na sociedade, pode ser definido como o desenvolvimento econômico de áreas rurais, conceituando-o como o envolvimento de atores externos e internos na região, com a participação ativa das comunidades rurais, e integração dos ecossistemas locais (Chalita, 2005).

Contudo ao tratar da autoria do poder municipal como motor primário desse desenvolvimento em áreas rurais, é entendido que o papel feito é de estruturar as necessidades e dificuldades da população local (Rocha, 2021), pois somente as políticas públicas não resolvem as problemáticas rurais, principalmente se não houver o incentivo a participação da população (Kageyama, 2004).

2.4 A Pesquisa de Informações Básicas Municipais

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais, MUNIC, existe desde 1999 e é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Aborda temas de interesse público, principalmente para auxiliar a entender as necessidades do Estado e formar um banco de dados estatísticos, assim como um conjunto de indicadores para avaliação e monitoramento. Tem abrangência nacional e periodicidade anual, busca coletar e fornecer informações sobre a gestão municipal em diversos aspectos como transporte, agropecuária, educação, saúde, demografia municipal e meio ambiente. Informações que contribuem para a formulação de políticas públicas setoriais, e estudos regionais, tendo em vista que o público-alvo são gestores e estudiosos locais, por mais que tenha valor para o público geral (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020).

As informações municipais mostraram-se essenciais a partir da Constituição de 1988, pois o âmbito municipal obteve maior importância no processo de implementação e formulação de políticas públicas devido a descentralização governamental. Os dados são coletados a partir de entrevistas feitas com os gestores municipais de diversas áreas e é disponibilizado na publicação da pesquisa, gráficos e análises dos resultados do questionário, notas técnicas e os processos metodológicos.

A MUNIC do ano de 2020, analisou sete setores: recursos humanos das administrações, habitação, transporte, agropecuária, meio ambiente, gestão de riscos e de desastres, e COVID-19. Esta pesquisa se deterá sobre o tópico de agropecuária, que contém 31 perguntas, incluindo perguntas abertas e de múltipla escolha. A partir dessas perguntas foram construídas 5 dimensões para abarcar os indicadores estudados: Presença de entidades gestoras, Programas de apoio à agropecuária, Programas de incentivo à prática de atividades agropecuárias, Ações de apoio social ao produtor agropecuário, Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização da produção.

Quadro 1: Presença de entidades gestoras

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	INDICADORES
Presença de Entidades Gestoras	Entidades gestoras são pessoas jurídicas que procuram atender requisitos	Existência de secretarias exclusivas para a gestão da política agropecuária

	técnicos de gestão, serviços municipais ou associações de municípios, por exemplo.	Existência de conselhos municipais de desenvolvimento rural
		Existência de órgão municipal para assistência e/ou extensão rural

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Ao tratar de entidades de gestão e administração pública, Bachtold (2008) afirma que uma das funções dessa administração é a organização, esta que o autor define como o procedimento de definição do trabalho a ser feito, das responsabilidades pela realização destes, e é encarregada de arrecadar e distribuir os recursos disponíveis, ou seja, faz parte da organização conseguir os recursos de forma eficiente buscando diminuir possíveis ônus nos trabalhos a serem realizados.

As secretarias podem ser constituídas por departamentos, setores e/ou serviços, de forma a descentralizar a gestão, no caso estudado, a gestão municipal. Porém, os autores Botelho e Lauxen (2014) afirmam que essa falta de clareza na estrutura pode contribuir para uma desordem nos fluxos de trabalho relativos à organização, os autores demonstram que secretarias exclusivas são de extrema importância para uma gestão adequada.

As secretarias têm responsabilidades administrativas, porém desempenham um papel essencial frente à promoção da participação da sociedade. Este trabalho estuda as secretarias exclusivas, pois além de promover a atuação das pessoas da área, possuem maior autonomia para executar ações relacionadas ao setor agropecuário, não sendo subordinadas a nenhuma outra ou relacionadas a algum outro conjunto de políticas setoriais.

Os Conselhos Municipais de Desenvolvimento são espaços institucionais cujo a responsabilidade é múltipla, não limitando-se a um único segmento de atuação política, validando as iniciativas locais e verificar a aplicação dessas ações (Moura, 2007). Assim, são espaços públicos de participação legitimados pelo Estado, objetivando promover o envolvimento da sociedade civil na formulação, controle e manutenção das políticas públicas. Todos os conselhos têm objetivos e interesses de acordo com a área de atuação, trata-se então de ações conjuntas entre Estado e sociedade civil com compartilhamento de responsabilidades (Cavalcanti, 2021).

Os CMDR relacionam-se às políticas de desenvolvimento das atividades agropecuárias municipais, esses conselhos foram impulsionados pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura, PRONAF, principalmente relacionando-se à infraestrutura. Há ainda o Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural, CONDRAF, o qual possui o objetivo de propor diretrizes para implementação e formulação de políticas públicas em desenvolvimento rural sustentável, reforma agrária e agricultura familiar (Brasil, 2024).

Referente a Assistência Técnica e/ou Extensão rural, Peixoto (2020) define como:

Para os fins deste texto, propomos que serviços de extensão rural são aqueles responsáveis por um processo educativo voltado para a capacitação técnica e social dos produtores rurais, de seus familiares e de suas organizações, objetivando torná-los protagonistas do desenvolvimento socioeconômico e cultural e das localidades ou regiões onde vivem. E serviços de assistência técnica são o processo de comunicação de informações para a solução de problemas de natureza técnica ou gerencial em uma atividade econômica (p. 324).

Logo, esses serviços são essenciais na educação e desenvolvimento dos produtores rurais, com informações sobre tecnologias, pesquisas e produção agrícolas, e fundamentos sobre o desenvolvimento de atividades agropecuárias particularmente para propriedades rurais. Alguns órgãos relacionados são a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, EMATER, e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA (Brasil, 2023).

Esses atores têm a função de colocar em prática de forma mais enfática a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, PNATER, os exemplos citados possuem uma área de atuação maior, porém em escala municipal é igualmente necessária a presença de órgãos semelhantes como a Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca de Açailândia no Maranhão, que em sua composição possui uma Assistência Técnica Especial, uma Diretoria de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Quadro 2: Programas de apoio à agropecuária

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	INDICADORES
Programas de apoio à Existência de prestadores de serviços de assistência	Os programas de apoio à agropecuária são ações	Existência de programa ou ação de acesso facilitado de sementes aos produtores

técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário contratados ou parceiros da prefeitura Agropecuária	governamentais que buscam promover o desenvolvimento sustentável, estimular a produção agropecuária e dar suporte aos produtores agropecuários, oferecendo recursos, como assistência técnica, incentivos fiscais, disponibilização de maquinários.	Existência de programa ou ação de acesso facilitado de mudas aos produtores agropecuários
		Existência de programa ou ação de acesso facilitado de adubos aos produtores agropecuários
		Existência de programa ou ação de acesso facilitado de ração ou forragem aos produtores agropecuários
		Existência de programa ou ação para disponibilizar maquinário aos produtores agropecuários desenvolvidos pela prefeitura
		Existência de Prestadores de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário, contratados ou parceiros da prefeitura.
		Existência de programa ou ação de prevenção contra problemas climáticos para o setor agropecuário
		Existência de programa ou ação para vacinação do rebanho.

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Ao tratar-se de sementes para os produtores agropecuários é preciso considerar o papel das sementes crioulas para os produtores tradicionais na garantia de fonte e qualidade genética das culturas além de maiores condições de adaptabilidade de forma a assegurar a biodiversidade, culturas locais, geração de renda, segurança alimentar e nutricional principalmente para produtores familiares, ainda que normalmente obtenham menor produtividade que sementes comerciais (Pavani, 2022). Nota-se que há uma urgência relacionada à conservação das sementes tradicionais em bancos de germoplasma a fim de garantir a diversidade genética, porém é de semelhante importância para os

produtores o acesso à sementes que sejam estas melhoradas, possuindo maior adaptabilidade climática e de produção (Kirchoff *et al*, 2017), assim, ações como o Programa Nacional de Sementes e Mudanças são essenciais para a proteção da produção.

Tal como com as sementes, o acesso a mudas e adubos é fundamental na iniciativa de um sistema agroalimentar com base agroecológica, o cultivo de mudas aparece como alternativa a semeadura direta já que esta não garante a germinação e é de maior custo relacionado ao manejo do solo, com as mudas diminui a competitividade por nutrientes durante o desenvolvimento, fazendo com que haja uma produção mais homogênea (Bevilaqua, 2014).

O plantio de mudas é crucial para a diversificação agrícola, e o aumento da produtividade, a existências de programas municipais que facilitem o acesso a mudas reflete o comprometimento institucional com o desenvolvimento rural sustentável. A FAO (2014) aponta que a diversificação de culturas com o uso de mudas, pode ajudar os produtores a resistirem às mudanças climáticas, de forma a conservar a biodiversidade e melhorar os rendimentos econômicos dos pequenos e médios agricultores.

Quanto ao acesso ao adubo, este é primordial para a manutenção da fertilidade do solo e assim, a sustentabilidade dos agrossistemas, especialmente os de alto nível de produção, prevenindo e combatendo a degradação do solo. Segundo Schembergue (2017) o fornecimento de insumos agrícolas de forma adequada é vital para a sustentabilidade de pequenas propriedades rurais.

Na Agropecuária, é importante ter um enfoque na saúde do rebanho e por isso há programas específicos para este cuidado como o Programa Nacional de Febre Aftosa, PNEFA, Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose animal, que além de disponibilizar a vacinação, além disso tem viés educativo como a comunicação direta através de reuniões com pecuaristas, e disponibilização virtual de conteúdo sobre o assunto.

Todavia, a vacinação é somente um âmbito para a saúde de um rebanho, há de se considerar a alimentação de qualidade para os animais, dessa forma, há ações voltados para esse setor como o Programa para Manutenção do Rebanho no Paraíba, que cedeu toneladas de silagem de milho e sorgo, farelo de soja, subsidiando 50% do custo total da ração.

Tendo em vista as condições artesanais de produção agropecuária prévia ao Plano de Metas instituído por Juscelino Kubitschek que tinha como uma das finalidades a mecanização do setor, houve ainda o Plano Nacional de Indústria de Tratores de Rodas

que oficializou a finalidade anterior, por fim com a Revolução Verde, essa mecanização foi impulsionada, houve um aumento na produtividade, eficiência e qualidade da produção, conseguindo suprir a demanda que cresceu exponencialmente. Logo, é essencial a existência de programas de difusão de maquinários agrícolas principalmente para pequenos produtores e produtores familiares.

Por último, há os programas relacionados às condições climáticas que são primordiais para todos os tipos de produtores agrícolas, já que problemas dessa natureza afetam toda a população. Esses programas podem ter viés educativo, orientando práticas para lidar com essas dificuldades, principalmente no semiárido, ou que possuam metas a serem cumpridas pelos produtores, como o Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com vistas ao Desenvolvimento Sustentável (2020-2030) - ABC+.

Quadro 3: Programas de Incentivo à prática de atividades agropecuárias

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	INDICADORES
Programas de incentivo à prática de atividades agropecuárias	São ações que procuram apoiar e estimular a promover o desenvolvimento no setor agropecuário, programas estes que são vitais para garantir o desenvolvimento econômico e sustentável, o aumento da produtividade do próprio setor e a segurança alimentar para a população.	Existência de programa ou ação para estimular agricultura orgânica
		Existência de programa ou ação para estimular agricultura familiar
		Existência de programa ou ação para estimular a aquicultura
		Existência de programa ou ação para estimular pesca
		Existência de programa ou ação para estimular produção de horta comunitárias

		Existência de programa ou ação para estimular a agroindústria
--	--	---

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

A agricultura orgânica é uma prática que procura cultivar alimentos com redução dos impactos ambientais de forma a preservar os recursos naturais tem-se uma ideia de conjunto da produção com a natureza, baseia-se principalmente no gerenciamento de um agrossistema com o menor uso de insumos químicos externos, e degradação do solo. Esse tipo de modo de produção tem menor quantidade de produtos gerados, ocasionando um maior preço nos cultivos, tornando-os de difícil acesso para a população), logo, é importante que haja estímulos para a agricultura orgânica com programas como o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (Leite; Souza, 2020).

No que diz respeito a Agricultura Familiar, é a produção em que se concentra a gestão e mão de obra no núcleo familiar, não é limitado ao uso do trabalho familiar, porém, mas são sistemas de produção que buscam uma transmissão de patrimônio material e cultural, geralmente esses sistemas são de pequenas e médias propriedades. A prática desempenha um papel primordial no país, principalmente em relação a segurança alimentar, geração de emprego e renda, e conservação ambiental, além de ser um modo de produção que geralmente gera uma diversificação de produtos localmente, ações para estimular essas práticas são necessárias em escala nacional, porém municipalmente é de extrema importância pois a agricultura familiar tem uma atuação essencialmente local (Quino; Alves; Vida, 2020).

O programa Povos da Pesca Artesanal é uma ação do Governo Federal voltado especificamente para o setor pesqueiro já que a pesca é uma atividade econômica presente em todo o litoral brasileiro e tem alta relevância social, principalmente nas comunidades costeiras e ribeirinhas. Esses povos auxiliam na preservação dos recursos pesqueiros e ecossistemas marinhos ao praticar a pesca artesanal esta que produz um menor impacto ambiental que a pesca industrial. É importante então, que tenha programas e ações municipais para esse setor de produção, e incentivos para a participação das comunidades especialmente em relação a elaboração de políticas públicas para o setor (Martins; Silva, 2019).

As hortas comunitárias são hortas coletivas inspiradas em modelos agroecológicos, responsáveis por produção de alimentos por trabalho voluntário local, é

uma atividade que tem como estratégias o aumento da renda familiar local, a garantia da segurança alimentar e nutricional e o desenvolvimento da educação ambiental, portanto, é essencial para a permanência dessas ações que haja programas municipais como o Projeto Horta Social que é um incentivo à agricultura urbana promovida pela Prefeitura de Fortaleza, porém, é feita pela Secretaria dos Direitos Humanos e Desenvolvimento Social (Leite; Souza, 2020)

Por fim, tem-se o indicador de estímulo à agroindústria, esta que é uma atividade que impacta positivamente referente a economia e sociedade, há ainda uma grande presença de políticas públicas que buscam o desenvolvimento produtivo em meio a incorporação de valor às atividades agropecuárias e agroindustriais, esse modo de produção permite que os produtos rurais sejam produzidos e beneficiados no espaço rural (Favro; Alves, 2020).

Quadro 4: Ações de apoio social ao produtor agropecuário

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	INDICADORES
Ações de apoio social ao produtor agropecuário	São iniciativas governamentais, essenciais para os produtores campestinos para que estes continuem a produção. Essas ações fortalecem a agricultura familiar, o desenvolvimento sustentável, e procura garantir uma melhoria na qualidade de vida da população rural.	Existência de ações na área de educação
		Existência de ações na área de saúde
		Existência de ações de distribuição de alimentos
		Existência de entidades associativistas ou representação de agropecuários que atuam no município

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

É vital para a permanência campestina que haja a áreas educativas para a população dos espaços rurais para que exista uma formação de qualidades, para isso há a educação do campo que procura desenvolver uma aproximação entre a escola e a comunidade. Essa modalidade de educação permite então, empoderamento da população

rural e assim de participação social, outros efeitos são o de preservação ambiental, o aumento da produtividade do meio rural já que a capacitação dos agricultores permite a utilização de novas habilidades, e tecnologias.

O investimento municipal em infraestrutura de saúde, como a construção de unidades básicas de saúde e a implementação de programas de saúde da família, é essencial para garantir a qualidade de vida no campo. Esse investimento fortalece a agropecuária e gera impactos positivos no desenvolvimento econômico, sendo um fator chave para a sustentabilidade das comunidades rurais e a promoção da equidade social.

A segurança alimentar e nutricional é o tema central a ser tratado pelos programas de distribuição de alimentos, essas ações normalmente têm grande vínculo com os produtores familiares, pois impulsionam a renda destes, além de incentivar a cultura e economia local, alguns programas são o Programa de Aquisição de Alimentos e Ação de Distribuição de Alimentos executados pelo Governo Federal com a transferência de algumas responsabilidades para esferas menores, como a municipal.

Finalmente, há a existência de entidades associativas, essas que são a mobilização de um grupo social ou de empresas, para alcançar objetivos em comum, normalmente atuando na construção de políticas públicas, debates sobre as condições dos objetivos, geralmente essas associações não têm fins lucrativos. Diante do meio rural, essas associações, e representantes do meio agropecuário são fundamentais para que haja a reivindicação de direitos de modo homogêneo, assim como uma participação assídua desses produtores e representantes.

Quadro 5: Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização da produção

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	GRUPO	INDICADORES
Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização da produção	A oferta de infraestrutura é vital para o desenvolvimento agrícola, pois envolve a disponibilização de serviços, recursos e suporte simplificando a distribuição das produções, simultaneamente ajudando a agricultura sustentável e garantindo a segurança alimentar.	Comercialização	Existência de centro de comercialização de produtos agropecuários existentes no município
			Existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município
			Existência de parque de exposição de produtos agropecuários existentes no município
			Existência de centro de comercialização de produtos da extração vegetal

		Valorização	Existência de programa ou ação de aquisição de produtos agropecuários do município
			Promoção ou apoio a festividades periódicas relacionadas à atividade agropecuária
			Existência de premiação ou forma de reconhecimento aos melhores produtores agropecuários do município
		Segurança	Existência de serviço de inspeção municipal implementado, de modo a controlar a qualidade dos produtos de origem animal
			Existência de abatedouro municipal

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Os indicadores relacionados ao processo de comercialização são existência de centro de comercialização de produtos agropecuários existentes no município, existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município, existência de parque de exposição de produtos agropecuários existentes no município, existência de centro de comercialização de produtos da extração vegetal e o de existência de programa ou ação de aquisição de produtos agropecuários do município, esse processo é de extrema importância para a permanência dos produtores nos espaços rurais, pois influencia toda a cadeia produtiva local. Visto que comercialização é composta por vários atores de ramos diferenciados há os intermediários comerciantes como os varejistas, atacadistas, e comissários, os intermediários especuladores, outros agentes ativos são os de padronização, classificação, agentes relacionados a finanças, transporte, troca e armazenamento, todos esses participam das funções integrantes do processo.

Assim como acontece na comercialização, as festividades e premiações no espaço rural possuem valor significativo dado que movimentam economicamente o local que as

hospedam, havendo ainda a valorização do patrimônio cultural e imaterial do campo, a exemplo há o turismo rural e as festas tradicionais.

A segurança alimentar da população é de responsabilidade governamental, logo indicadores como existência de serviço de inspeção municipal implementado, de modo a controlar a qualidade dos produtos de origem animal, e a existência de abatedouro municipal, foram estudados. A existência de abatedouros municipais apresenta-se como essencial pois por meio do abate animal controlado, higiênico e inspecionado desfruta-se uma produção pecuária de procedência segura fortalecendo a produção regional.

Percebe-se então que o serviço de inspeção municipal é vital, uma vez que o serviço estudado anteriormente necessita deste, o serviço é responsável por regulamentar desde a produção até a comercialização dos produtos para que haja a prevenção de zoonoses e até mesmo a padronização de qualidade. A disponibilização municipalizada é crucial, pois há uma proximidade maior com os produtores, assim se torna facilitado o processo de correção de erros, de vacinação, fiscalização, apresentação de parâmetros aceitáveis, o papel do serviço se torna mais presente na vida do produtor.

3. Metodologia

3.1 Natureza da pesquisa e origem dos dados

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa básica, cujo objetivo principal é analisar o nível de implementação de estratégias municipais de apoio à agropecuária no Nordeste e discutir os efeitos das práticas adotadas. A respeito dos objetivos e procedimentos, a pesquisa pode ser definida como descritiva, pois corresponde aos objetivos de observar, analisar e descrever as políticas de apoio à agropecuária, de forma a permitir que haja um estudo das dinâmicas dos municípios da região. É, também, documental, uma vez que utilizou como base, dados secundários provenientes da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do ano de 2020, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A MUNIC é uma pesquisa censitária de abrangência nacional, com periodicidade anual, com diversificação de temas para que haja uma visão integrada da gestão municipal e do aparato institucional, há porém, temas recorrentes como administração e planejamento municipal, saúde e educação, a agropecuária porém apareceu nas pesquisas de 2009 e 2020. Os dados são coletados de forma direta com os gestores municipais por

meio de questionário básico, a ser preenchidos por meio do sistema online desenvolvido pela equipe do IBGE.

A pesquisa delimitou-se geograficamente nos municípios da região do Nordeste brasileiro, abrangendo todos os nove estados, com foco na análise da gestão municipal da agropecuária destes. Paralelamente à coleta dos dados fez-se um levantamento bibliográfico sobre gestão municipal, políticas públicas relacionadas à agropecuária, descentralização e gerenciamento em locais áridos, a pesquisa foi feita a partir do portal Periódicos CAPES, Google Scholar, utilizou-se do programa Mendeley para a organização desses trabalhos.

A pesquisa adotou uma abordagem quali-quantitativa, combinando métodos qualitativos e quantitativos com o objetivo de uma análise ampla e integrada da implementação das estratégias municipais, de forma a tentar entender as particularidades regionais (Creswell, 2010).

3.2 Métodos de análise

Os métodos de análise dos dados empregados na pesquisa são descritos nas subseções a seguir.

3.2.1 Identificação das principais estratégias municipais de apoio às atividades agropecuárias

A identificação das estratégias de gestão municipal da agropecuária adotadas pelos municípios foi feita a partir da análise de um conjunto de indicadores extraídos da MUNIC e organizados em 5 dimensões principais: Presença de Entidades Gestoras, Programas de Apoio à Agropecuária, Programas de Incentivo à Prática de Atividades Agropecuárias, Ações de Apoio Social ao Produtor Agropecuário e Oferta de Infraestrutura para Comercialização da Produção. Os critérios de seleção dos referidos indicadores foram a disponibilidade de dados para todos os municípios nordestinos e sua relação adequada ao conceito de instrumento de gestão municipal.

a) Presença de Entidades Gestoras:

- Existência de órgão exclusivo para gestão da política agropecuária
- Existência de conselho municipal de desenvolvimento rural
- Existência de órgão municipal para assistência e/ou extensão rural

b) Programas de apoio à agropecuária

- Existência de programa ou ação de acesso facilitado de sementes aos produtores agropecuários
- Existência de programa ou ação de acesso facilitado de mudas aos produtores agropecuários
- Existência de programa ou ação de acesso facilitado de adubos aos produtores agropecuários
- Existência de programa ou ação de acesso facilitado de ração ou forragem aos produtores agropecuários
- Existência de Programa ou ação para disponibilizar maquinário aos produtores agropecuários desenvolvidos pela prefeitura
- Existência de programa ou ação de prevenção contra problemas climáticos para o setor agropecuário
- Existência de programa ou ação para vacinação do rebanho
- Existência de Prestadores de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário, contratados ou parceiros da prefeitura

c) Programas de incentivo às práticas de atividades agropecuárias

- Existência de programa ou ação para estimular a agricultura orgânica
- Existência de programa ou ação para estimular a agricultura familiar
- Existência de programa ou ação para estimular aquicultura
- Existência de programa ou ação para estimular pesca
- Existência de programa ou ação para estimular produção de hortas comunitárias
- Existência de programa ou ação para estimular a agroindústria

d) Ações de apoio social ao produtor agropecuário

- Existência de ações na área de educação
- Existência de ações na área de saúde ou higiene
- Existência de ações na área de distribuição de alimentos
- Existência de entidades associativistas ou representação de agropecuários que atuam no município

e) Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização

- Existência de Centro de comercialização de produtos agropecuários existentes no município
- Existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município

- Existência de parque de exposição de produtos agropecuários existentes no município
- Existência de Centro de comercialização de produtos da extração vegetal
- Promoção ou apoio a festividades periódicas relacionadas à atividade agropecuária
- Existência de premiação ou forma de reconhecimento aos melhores produtores agropecuários do município
- Existência de programa ou ação de aquisição de produtos agropecuários do município
- Existência de serviço de inspeção municipal (SIM) implementado, de modo a controlar a qualidade dos produtos de origem animal
- Existência de abatedouro municipal

Cada indicador da MUNIC foi assumido como um instrumento de gestão da agropecuária e foram expressos por meio de uma escala binária em que se considerou 0 (zero) a não implementação do instrumento e 1 (um) a implementação do instrumento pelo município.

Considerando-se o elevado número de municípios localizados em cada uma das nove unidades federativas do Nordeste, optou-se por apresentar os resultados em termos de percentual de municípios da unidade federativa que implementa o respectivo instrumento. Para tanto, foram utilizadas tabelas de frequência relativa. As tabelas foram organizadas e discutidas por dimensão, o que possibilitou a identificação de quais instrumentos são mais frequentes nas prefeituras.

3.2.2 Identificação e mapeamento dos municípios nordestinos com menor apoio do poder municipal para o desenvolvimento da agropecuária

Nessa fase foi realizado o agrupamento dos indicadores de cada dimensão de modo a se obter um valor que representasse a situação do município na dimensão. Assim, foi construído um índice de implementação dos instrumentos para cada dimensão. Este índice dimensional expressou a situação do município no que se refere à existência de estratégias que poderiam apoiar a agropecuária na dimensão de interesse.

Como já mencionado, foram atribuídos escores 0 (zero) para o caso de não existência da estratégia no município e 1 (um), caso contrário. Cada índice dimensional referente à dimensão foi calculado pela soma dos escores obtidos pelo município na

dimensão, dividida pelo número de estratégias (indicadores) consideradas na respectiva dimensão. Esse cálculo foi feito para cada município individualmente. Os valores dos índices de cada dimensão variam entre 0 (zero) para os casos em que o município não implementou nenhuma das estratégias consideradas na dimensão e 1 (um) caso o município tenha implementado todas elas. Quanto mais próximo de 1, maior o nível de implementação de estratégias e, conseqüentemente, maior o apoio do governo municipal.

Após o cálculo do índice de implementação de estratégias de gestão para cada dimensão, foi calculado o Índice de Gestão Agropecuária (IGAP). O IGAP consistiu na média dos índices obtidos para cada dimensão.

Como já mencionado, os índices dimensionais e o IGAP foram calculados para cada um dos municípios nordestinos. Após o cálculo foram definidas quatro classes de municípios de acordo com o seguinte critério:

- **Classe I** (municípios com níveis mais baixos de gestão municipal da agropecuária):

$\text{Índice}_i < \text{média do índice} - \text{desvio padrão do índice}$

- **Classe II** (municípios com níveis moderadamente mais baixos de gestão municipal da agropecuária):

$\text{média do índice} - \text{desvio padrão do do índice} \leq \text{Índice}_i < \text{média do do índice};$

- **Classe III** (municípios com níveis moderadamente mais altos de gestão municipal da agropecuária):

$\text{média do Índice} \leq \text{Índice}_i < \text{média do Índice} + \text{desvio padrão do Índice}$

- **Classe IV** (municípios com níveis mais altos de gestão municipal da agropecuária):

$\text{Índice}_i \geq \text{média do índice} + \text{desvio padrão do índice}$

Sendo Índice_i o valor do índice dimensional ou do IGAP no i -ésimo município.

Por fim, o mapeamento dos municípios nordestinos segundo o nível de implementação de estratégias de apoio às atividades agropecuárias foi realizado a partir do QGis. Foram construídos mapas temáticos para cada dimensão, os quais permitiram visualizar áreas com maior e menor nível de adoção de instrumentos de gestão municipal. Cada classe de município recebeu uma cor diferente, sendo o gradiente variando de uma tonalidade mais fraca para uma mais forte na direção dos municípios da classe I para a classe IV.

4. Resultados e Discussão

Nesta seção é apresentada a descrição do nível de implementação de instrumentos de gestão da agropecuária nos municípios nordestinos. Os resultados estão organizados em subseções referentes a cada uma das dimensões selecionadas. Em cada subseção são identificados os instrumentos mais frequentes e o mapeamento das áreas com maior e menor grau de implementação desses instrumentos.

4.1 Presença de Entidades Gestoras

Com base nos dados, pode-se deduzir algumas informações fundamentais para o estudo da dimensão de presença de entidades gestoras nos municípios do nordeste brasileiro dividindo-as por unidade federativa, e pelos indicadores referentes à dimensão (Tabela 1).

Tabela 1: Presença de Entidades Gestoras

Unidades Federativas	Existências de secretarias exclusivas para a gestão da política agropecuária	Existência de conselhos municipais de desenvolvimento rural	Existência de órgão municipal para assistência técnica e/ou extensão rural
Maranhão	48,82%	32,26%	58,06%
Piauí	43,30%	59,82%	50,00%
Ceará	33,70%	41,85%	70,65%
Rio Grande do Norte	35,33%	78,44%	58,08%
Paraíba	38,57%	87,89%	36,77%
Pernambuco	35,68%	56,76%	43,78%
Alagoas	34,31%	50,98%	59,80%
Sergipe	40,00%	56,00%	49,33%
Bahia	22,12%	82,25%	64,27%
Nordeste	35,25%	64,10%	55,41%

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Todos os estados obtiveram algum destaque se comparados com os resultados obtidos pelos mesmos, todavia é importante salientar que os únicos resultados satisfatórios e de relevância geral são os obtidos nos indicadores “Existência de conselhos

municipais de desenvolvimento rural” pelos estados Rio Grande do Norte (78,44%), Paraíba (87,89%) e Bahia (82,25%), e “Existência de órgão municipal para assistência técnica e/ou extensão rural” no qual o Ceará apresentou 79,65%.

Sobre o estado do Maranhão pode-se afirmar que os indicadores de “Existência de secretarias para gestão da política agropecuária” com 48,82% e “Existência de órgão municipal para assistência técnica /ou extensão rural” com 58,06% são os mais influentes do estado nessa dimensão, é importante ainda salientar que essas médias são maiores que as do Nordeste. Já no indicador de “Existência de conselhos municipais de desenvolvimento rural” o estado apresenta-se com 32,26%, sendo esta a menor média do indicador entre todas as unidades federativas, pode-se inferir para efeito informativo, somente a partir da dedução, que o estado tem uma participação social existente e presente, porém o envolvimento social para formulação e manutenção de políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento rural é mais fraco que a média Nordestina.

O Piauí, por sua vez, tem como destaque o indicador de “Existência de secretarias exclusivas para a gestão agropecuária” presente em 43,30% dos municípios, ultrapassando a média geral do Nordeste. Nos outros indicadores o estado apresentou médias menores que as da região, por mais que estas sejam maiores que as primeiras, logo, percebe-se que a unidade tem maior desempenho nos segundo e terceiro indicadores apresentando 59,82% e 50% respectivamente.

O Ceará apresenta como média de destaque o indicador de “Existência de órgão municipal para assistência técnica e/ou extensão rural” com 70,65%, sendo a maior frequência média do indicador em questão, e a maior entre os dados referentes à dimensão do estado. Seguindo, essa informação tem-se que o estado no primeiro e segundo indicador exibiu 33,70% e 41,85%, respectivamente, médias abaixo dos valores gerais da região, o que pode indicar que há uma baixa participação social dos municípios relacionada às políticas públicas para agropecuária, por mais que haja uma alta presença de órgãos municipais de assistência para os produtores agropecuários.

O Rio Grande do Norte destaca-se no indicador relativo à “Existência de conselhos municipais de desenvolvimento rural” exibindo 78,44% sendo a terceira maior frequência média, importante notar que o estado tem todas as médias maiores as do Nordeste na dimensão, nos primeiro e terceiro indicadores há pouca diferença frente às frequências da região, no primeiro indicador exhibe-se 35,33% e no terceiro 58,08%. A Paraíba, por sua vez, demonstra como maior média 87,89% no indicador existência de conselhos municipais de desenvolvimento rural, sendo também a maior frequência do

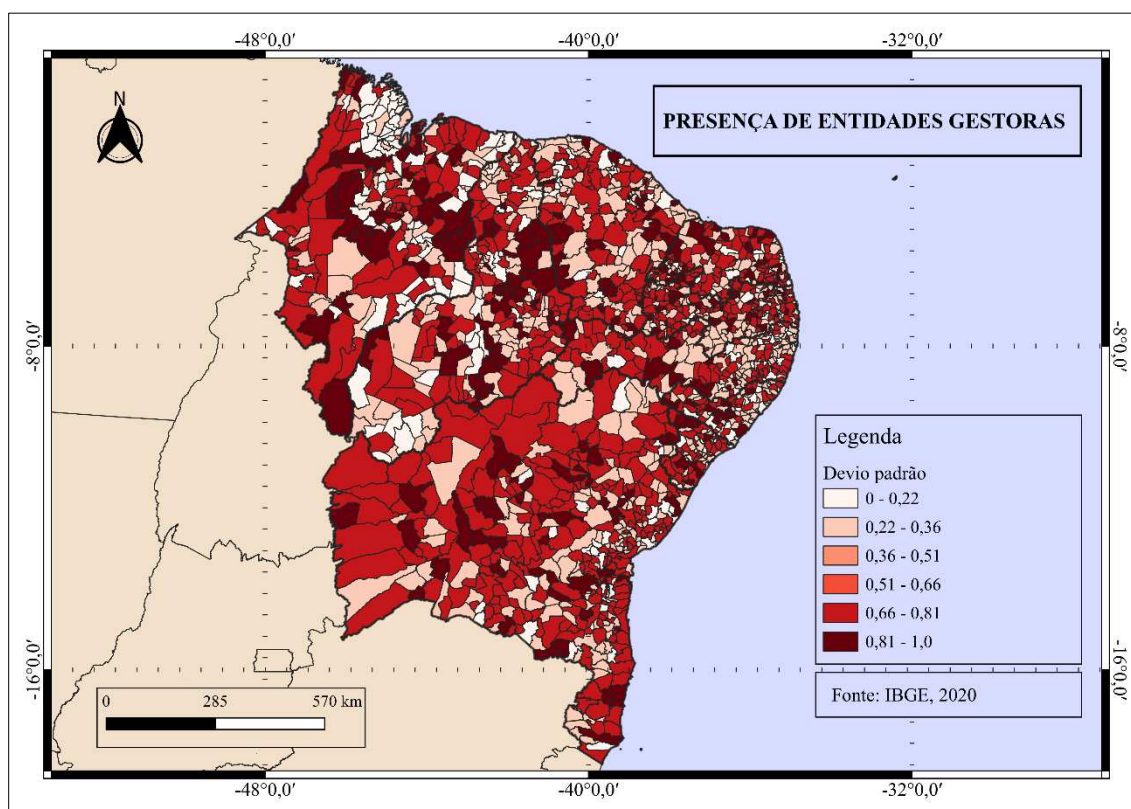
indicador, nos outros indicadores, o estado apresenta frequências medianas tendo em vista os outros estados nordestinos.

Há estados, porém, que não possuíram grandes destaques na dimensão, sendo estes Pernambuco, Alagoas e Sergipe, referente ao primeiro indicador evidencia-se o Sergipe que obteve 40% de média, que é o terceiro maior valor, além de ser maior que a média da região, já no segundo indicador a notoriedade é de Pernambuco que obteve 56,76%, frequência menor que a geral, e mediana diante os outros estados, por fim, Alagoas destaca-se no último indicador, com 59,80%, média maior que a do Nordeste como um todo.

Por outro lado, o estado da Bahia demonstrou evidência nos indicadores “Existência de conselhos municipais de desenvolvimento rural” apresentando 82,25% e “Existência de órgão municipal para assistência técnica e/ou extensão rural” com 64,27%, ambos significativamente maiores que as médias do exibidas pelo Nordeste, enquanto isso o estado no primeiro indicador apresenta-se como a mais baixa média.

O mapa 1 mostra a presença de entidades gestoras que é referente à primeira dimensão estudada, os resultados obtidos foram classificados a partir do desvio padrão entre as frequências adquiridas nos indicadores pelos municípios nordestinos. As cores mais claras (0 – 0,36) são relativas a uma baixa frequência, indicando assim uma presença de entidades escassa, as tonalidades intermediárias (0,36 – 0,66) refere-se a uma presença moderada, e as tonalidades mais escuras (0,66 – 1,0) são atribuídas a uma alta presença de entidades gestoras no município.

Mapa 1: Presença de Entidades Gestoras



Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Os estados com maiores médias relacionadas à primeira dimensão são o Rio Grande do Norte com 57,29%, que obteve média maior que a do Nordeste em dois indicadores, Bahia com 56,20%, com evidência no segundo e terceiro indicador, por último há a Paraíba 54,41%, aparecendo com destaque no indicador referente a conselhos municipais de desenvolvimento rural. A partir da observação do mapa, pode-se perceber que não há concentração da presença de entidades em microrregiões, nem há áreas especificadas de menor presença, é muito diversificado por todo o Nordeste.

Considerando a necessidade de um fluxo claro de trabalho observado por Botelho e Lauxen (2014) é possível constatar a partir das médias obtidas no primeiro indicador que estas são insuficientes para a gestão apropriada da agropecuária. A média no primeiro indicador da região Nordeste (35,25%) sugere uma falta de especialização geral nos municípios nordestinos, essa ausência indica uma falta de priorização o setor agropecuário por parte da gestão pública. O estudo de Silva (2020) aponta que a falta de secretarias exclusivas gera uma baixa institucionalização do setor resultando em uma gestão fragmentada, o que dificulta a formulação, execução e monitoramento de políticas

pública, ou seja, espera-se da região uma gestão de políticas agropecuárias pulverizada e ineficiente.

É percebido que o segundo indicador varia significativamente entre os estados nordestinos, essa variação sugere uma desigualdade de espaços relativos à participação social no setor, a existência dos conselhos ativos gera uma gestão participativa, e eficaz. A criação de conselhos aumenta a responsividade das administrações locais (Avritzer, 2009), logo, uma maior presença de CMDR indica um esforço do estado de integrar a sociedade civil na gestão de políticas, já uma baixa presença de conselhos demonstra uma fragilidade nas estruturas de participação social.

O autor Faria (2012) demonstra que a ausência de conselhos ou inatividade desses, está ligada à falta de capacitação de gestores públicos e da sociedade civil para a compreensão do potencial de espaços de fortalecimento da governança local. A presença de conselhos está associada a uma maior eficácia na aplicação de políticas públicas no campo, pois esses conselhos agem como fiscalizadores, consultores e propositores de políticas adequadas às modalidades locais (Cavalcanti, 2021).

A média geral da região nordestina foi de 64,10%, uma frequência aceitável, porém ainda tímida de Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural, o que pode indicar um déficit da capacidade institucional nos municípios da maioria dos estados exceto Rio Grande do Norte, Paraíba e Bahia. O estudo de Leal (2010) e Gurza Lavalle e Barone (2015) indicam que a partir de uma carência institucional há omissão política e falta de estrutura para a construção de espaços sociais, e essa deficiência faz com que pequenos e médios produtores tenham menos participação social, aumentando a desigualdade social e dificultando o acesso a recursos públicos.

No terceiro indicador a única média que apresenta um índice elevado é a do estado do Ceará (70,65%) o que pode refletir uma infraestrutura institucional robusta em relação ao fornecimento de serviços de Assistência Técnica e/ou Extensão Rural. O acesso à ATER tem correlação positiva com o aumento da produtividade agrícola, principalmente em regiões que enfrentam algum tipo de dificuldade climática ou socioeconômica, pois, a ATER é uma das principais ferramentas de integração de inovação tecnológicas, como a variabilidade de sementes, práticas de manejo

sustentáveis, a ATER destaca-se ainda pela capacitação dos produtores (Cunha; Carvalho, 2017).

A ausência de órgãos de ATER limita a capacidade dos municípios de participar de programas de desenvolvimento rural, outra dificuldade que se apresenta é o de atrair investimento (Oliveira, 2015). O trabalho de Cunha e Carvalho (2017) aponta que a ausência de órgãos do tipo compromete a implementação de políticas públicas voltados para o desenvolvimento rural e sustentabilidade ambiental, pois ATER é fundamenta para a gestão dos recursos naturais.

Sobre a desproporção na infraestrutura institucional entre estados nordestinos Alves e Lima (2020) afirma que essa carência pode ser explicada pelo nível de descentralização das políticas públicas e distribuição desigual de recursos federais, pois, os estados que recebem mais recursos e apoio técnico em maior capacidade de estruturar órgãos de assistência em nível municipal. Mesmo no Ceará que apresenta a maior presença de órgãos ATER, ainda há espaço para melhoria na cobertura e qualidade dos serviços pois a simples existência de um órgão municipal de assistência técnica não garante a atividade do órgão e assim da eficácia das políticas pois é necessário que tais órgãos tenham boas estruturas e recursos adequados.

A literatura aponta que a presença de entidades gestoras é vital para a garantia de uma gestão eficaz, e promoção da participação social no planejamento, execução e suporte de políticas públicas e a partir dos dados estudados pode-se afirmar que é necessário o fortalecimento da capacidade institucional dos estados nordestinos.

4.2 Programas de apoio à agropecuária

A implementação de programas de apoio à agropecuária por parte dos municípios é extremamente importante, especialmente porque no Nordeste a agricultura e a pecuária desempenham papéis significativos na economia e no desenvolvimento local. Considerando-se as condições climáticas associadas a secas recorrentes e o baixo poder aquisitivo da maior parte da população rural,

Ao apoiar o setor agropecuário o município desempenha um papel fundamental no fortalecimento da agropecuária local por meio da implementação de programas de apoio que impactam diretamente na economia, no meio ambiente e no bem-estar social. Ao investir no setor, o município promove um desenvolvimento rural sustentável,

garantindo melhores condições de vida para os agricultores, mais oportunidades de negócios e uma maior sustentabilidade na produção de alimentos.

Antecipando um pouco os resultados, na dimensão de Programas de apoio à agropecuária tornou-se evidente algumas preferências das gestões municipais para com a atividade econômica, tendo em vista as médias do Nordeste nos indicadores estratégias municipais como acesso à adubo, ração ou forragem, e disponibilização de maquinário mostrarem que essas estratégias são menos utilizadas, mesmo que sejam fundamentais para o desenvolvimento da atividade, percebe-se ainda que há uma leve preferência pela disponibilização facilitada a sementes, o que pode ser bom tendo em consideração a independência dos produtores, por outro lado, pode ser um problema visto que as mudanças climáticas dificultam o processo para a germinação e manutenção da semente, ambos indicadores, porém, tem a frequência média próxima.

Tabela 2: Programas de apoio à agropecuária

Unidades Federativas	Existência de programa ou ação de acesso facilitado de sementes aos produtores agropecuários	Existência de programa ou ação de acesso facilitado de mudas aos produtores agropecuários	Existência de programa ou ação de acesso facilitado de adubos aos produtores agropecuários	Existência de programa ou ação de acesso facilitado de ração ou forragem aos produtores agropecuários	Existência de Programa ou ação para disponibilizar maquinário aos produtores agropecuários desenvolvidos pela prefeitura	Existência de programa ou ação de prevenção contra problemas climáticos para o setor agropecuário	Existência de Prestadores de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário, contratados ou parceiros da prefeitura	Existência de programa ou ação para vacinação do rebanho
Maranhão	73,27%	26,73%	16,13%	5,07%	7,83%	34,10%	53,30%	56,68%
Piauí	58,48%	52,68%	9,38%	8,04%	27,68%	65,63%	62,50%	79,02%
Ceará	67,93%	70,65%	10,87%	17,39%	28,26%	72,83%	82,07%	35,33%
Rio Grande do Norte	74,85%	38,32%	9,58%	30,54%	6,59%	64,67%	82,63%	38,92%
Paraíba	66,82%	49,78%	10,31%	19,28%	5,83%	77,58%	79,37%	40,36%
Pernambuco	62,16%	40,00%	9,73%	16,22%	18,38%	69,19%	71,35%	45,41%
Alagoas	75,49%	58,82%	9,80%	23,53%	4,90%	59,80%	80,39%	47,06%
Sergipe	64,00%	48,00%	4,00%	16,00%	22,67%	46,67%	65,33%	49,33%
Bahia	48,68%	63,79%	12,95%	8,87%	22,30%	68,11%	71,15%	69,78%
Nordeste	63,10%	51,11%	11,15%	14,38%	16,95%	63,77%	71,48%	54,63%

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Novamente, os estados conseguem se destacar em alguns indicadores, quando comparados com os dados que eles exibem, ou comparados com a média regional, por outro lado, cinco dos indicadores apresentam média regional menor de 60%, uma frequência a ser considerada aceitável.

Considerando-se os oito indicadores analisados nessa dimensão (Tabela 2), o Maranhão destaca-se principalmente no indicador “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de sementes aos produtores agropecuários” com 73,27%, a média mais alta do indicador e maior que a frequência média da região outros destaques são os indicadores “Existência de prestadores de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário, contratados ou parceiros da prefeitura” com 53,30% e “Existência de programa ou ação para vacinação do rebanho” com 56,68% com médias altas e consistentes. Por outro lado, tem-se indicadores como “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de ração ou forragem aos produtores agropecuários” com 5,07% e “Existência de programa ou ação para disponibilizar maquinário aos produtores agropecuários desenvolvidos pela prefeitura” com 7,83% são os menores valores disponibilizados pelo estado.

O Piauí tem como destaque a “Existência de programa ou ação para vacinação do rebanho” apresentando a maior frequência média do indicador com 79,02%, essa foi a maior média alcançada pelo estado, há ainda outros valores importantes para destacar uma certa uniformidade que o estado apresenta, porém com o mesmo objetivo é preciso trabalhar com as variáveis que não saíram-se bem, como o indicador de “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de adubos aos produtores agropecuários”, “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de ração ou forragem aos produtores agropecuários” e “Existência de programa ou ação para disponibilizar maquinário aos produtores agropecuários desenvolvidos pela prefeitura” contendo respectivamente 9,38%, 8,04% e 27,68% frequências médias essas que são condizentes com o resultado geral da região, pois mostra-se uma fraqueza geral nessas áreas.

O Ceará demonstra os seguintes destaques: “Existência de prestadores de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário, contratados ou parceiros da prefeitura” com 82,07%, a segunda maior frequência do indicador, quando analisado esse resultado com o referente à assistência técnica e/ou extensão rural da dimensão anterior, percebe-se que o estado possui presença municipal considerável nessa área de atuação. O estado apresenta a maior frequência no indicador “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de mudas aos produtores agropecuários”

com 70,65%, este que pode ser relacionado também ao indicador “Existência de programa ou ação de prevenção contra problemas climáticos para o setor agropecuário” com 72,83% já que o acesso à mudas pode ser uma forma de prevenção aos efeitos das mudanças climáticas sobre as produções agropecuárias. Por outro lado, o estado demonstra áreas individuais que necessitam de melhorias como o indicador relativo à vacinação de rebanhos, tendo em vista que, a média estadual foi consideravelmente menor que a de outros estados.

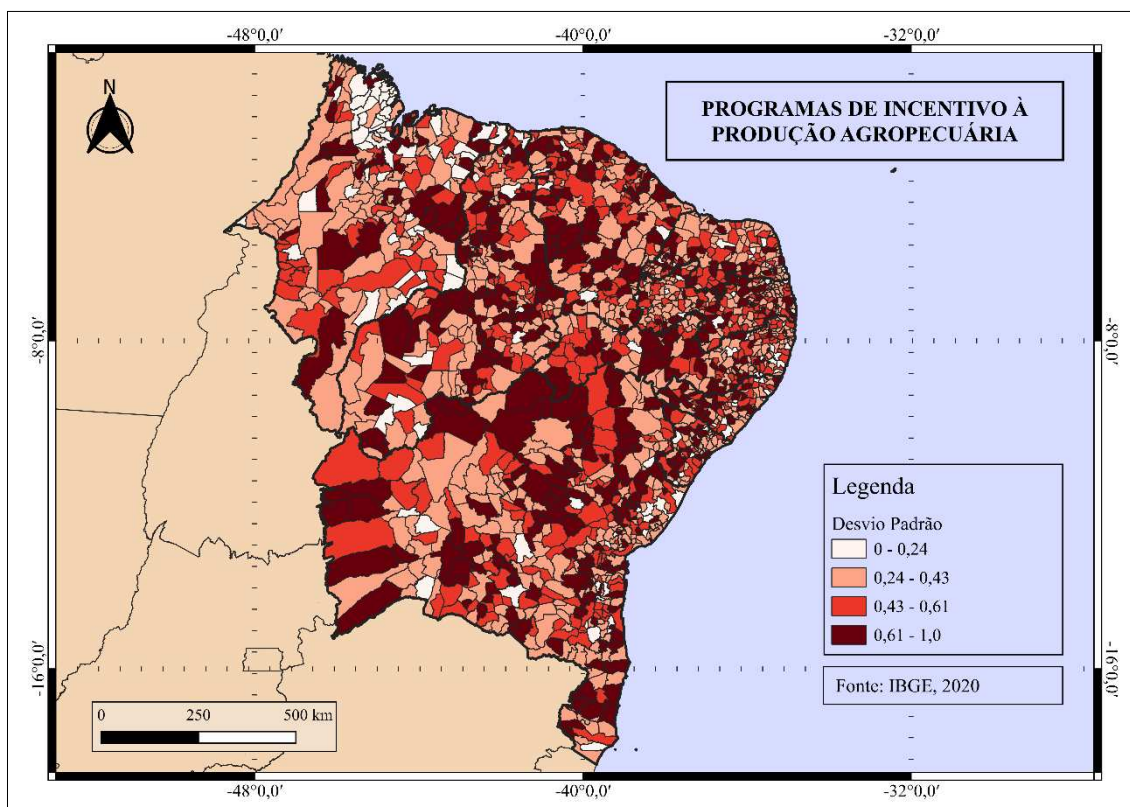
Os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Sergipe obtiveram menores destaques evidentes na dimensão, porém alguns deles são os indicadores “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de sementes aos produtores agropecuários” e “Existência de prestadores de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário contratados ou parceiros da prefeitura” em que o Rio Grande do Norte obteve 74,85% e 82,63%, com maior média do indicador. A Paraíba destaca-se no indicador “Existência de programa ou ação de prevenção contra problemas climáticos para o setor agropecuário” apresentando 77,58%, Pernambuco destaca-se nesse mesmo indicador com 69,19%. Sergipe, porém, destaca-se nos indicadores relativos à disponibilização de forragem e maquinário, obtendo respectivamente 16,00% e 22,67% frequências maiores que a da região nordeste como um todo, esses são os destaques do estado pois em todos os outros indicadores a frequência média foi abaixo da obtida pelo Nordeste.

Interessante considerar que ao relacionar essa dimensão com a anterior, percebe-se que mais da metade dos municípios do Rio Grande do Norte obtém órgão municipal de assistência técnica, porém, 82,63% dos municípios têm a presença de órgão contratados ou parceiros da gestão municipal, o que demonstra uma ampla presença da assistência técnica para o produtor agropecuário no estado.

Alagoas, por sua vez, tem vários destaques nessa dimensão, os principais são “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de sementes aos produtores agropecuário” (75,49%), “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de mudas aos produtores agropecuários” (58,82%), “Existência de serviços de assistência técnica e/ou extensão rural para o setor agropecuário” (80,39%), esses são os destaques mais expressivos do estado, percebe-se que ao lidar com assistência técnica tem-se uma grande participação municipal, principalmente na primeira dimensão pode-se averiguar que há 59,80% de localidades com órgãos municipais referentes a essa ação.

Por fim, a Bahia destaca-se pelo indicador “Existência de programa ou ação de acesso facilitado de mudas aos produtores rurais” em que obteve 63,79% por outro lado, ao trabalhar com sementes o estado teve a menor frequência média do indicador com 48,68%, outro destaque foi “Existência de programa ou ação para vacinação do rebanho” com 69,78%, diferente da dimensão anterior, nesta, o estado permaneceu com frequências mais uniformes.

Mapa 2: Programas de apoio à agropecuária



Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Os estados que obtiveram destaque nessa dimensão foram o Ceará com 48,17%, com médias altas em 4 indicadores, Bahia apresentando 45,68%, o estado não se evidenciou em nenhum dos indicadores, porém manteve-se constante em 5 indicadores com médias maiores ou próximas às médias gerais do Nordeste, por fim há o Piauí com 45,42%, e destaques em dois indicadores, enquanto nos outros manteve-se uma uniformidade.

O uso de sementes adaptadas às condições climáticas locais, pode aumentar a resiliência das safras diante da variabilidade climática, e eventos extremos. Programas de acesso a sementes ajudam na diversificação da produção agrícola, algo que é essencial para a segurança direta, além de reduzir os riscos associados à monoculturas (Altieri,

2013). Estudos como o de Graziano da Silva, Del Grossi e França (2010) afirma que esses programas são especialmente eficazes quando associados a prática de extensão rural, ou seja, idealmente há a associação com a assistência técnica.

A falta de acesso a insumos agrícolas limita a capacidade dos agricultores de adoção a práticas mais modernas e produtivas, perpetuando um ciclo de baixa produtividade e insegurança alimentar, além de que, sem programas de apoio do tipo os agricultores ficam mais expostos às flutuações do mercado de insumos, um grande problema principalmente para pequenos produtores (Schembergue, 2017)

Numa análise mais geral, percebe-se que Maranhão e Rio Grande do Norte apresentam alta implementação desses programas, simultaneamente Bahia e Pernambuco enfrentam desafios para a garantia do acesso aos agricultores. A literatura aponta que o acesso a sementes de qualidade é uma ferramenta importante para melhorar a produção agrícolas e garantir a segurança alimentar especialmente em regiões vulneráveis.

No segundo indicador é estudado os programas de acesso a mudas, em que o único estado a exibir uma à frequência média é o Ceará com 70,65%. Em relação a outro aspecto, Altieri (1995) afirma que o fornecimento de mudas é uma medida essencial para a sustentabilidade agrícola principalmente em regiões vulneráveis como o semiárido. A variação observada pelas médias dos estados, no indicador pode ser referente ao nível de organização institucional, ou pela dependência de culturas permanente, como fruticultura, que um destaque na produção cearense.

Os estados em que a agricultura familiar é base da economia rural, tendem a priorizar programas de distribuição de mudas já que programas do tipo ajudam na diversificação das produções, asseguram a segurança alimentar, além de aumentar a fonte de renda das famílias. Para Finatto (2008) o fornecimento de mudas de espécies adaptadas para o clima local, tem impacto positivo na sustentabilidade da agricultura familiar, permitindo que haja a incorporação de novas espécies, e diversificação da produção.

Em estados que programas do tipo são menos presentes como Maranhão e Rio Grande do Norte, podem enfrentar dificuldades ao acesso a mudas de qualidades prejudicando a diversificação das produções e limitando a capacidade de renovação agrícola, pois, sem o acesso facilitado a mudas os produtores buscam mudas de menor qualidade ou com menor adaptabilidade o que resulta numa perda de produtividade. A ausência de programas do tipo, impede a adoção de sistemas agroecológicos, que são fundamentais para enfrentar os desafios ambientais nordestinos, essa carência pode ainda

aumentar os custos de produção, já que os produtores recorrem ao mercado privado para adquirir mudas.

Silva (2020) afirma que a ausência de programas de apoio, pode relacionar-se a uma baixa capacidade administrativa e falta de articulação municipal. Os estudos sugerem que o acesso a mudas de qualidade é uma das políticas mais eficazes para garantir a diversificação agrícolas e melhorar a resiliência climática, dessa forma, promovendo o desenvolvimento rural.

Dado que a maior média do indicador é do Maranhão com 16,13% é perceptível que há uma escassez de implementação de políticas públicas de acesso a adubos, o que é contrastante para com a necessidade de insumos de boa qualidade para a melhoria da produtividade agrícolas principalmente em solos empobrecidos. Carvalho (2015) aponta que a baixa adoção de tecnologias de insumos agrícolas, limita a capacidade produtiva de pequenos produtores na implementação de práticas agrícolas com a perpetuação de ciclos de baixa produtividade.

A ausência de políticas municipais que facilitem o acesso a adubos em grande parte dos municípios nordestinos resulta em uma limitação produtiva, impactando diretamente na segurança alimentar, já que a produtividade que os produtores terão será insuficiente para garantir o abastecimento das comunidades rurais. A escassez de programas do tipo pode estar ligada à falta de recursos, ou mesmo à baixa priorização de políticas de manejo de solo (Medeiros *et al*, 2024).

O indicador revela uma lacuna perigosa nas políticas municipais voltadas ao fortalecimento da agropecuária. A baixa presença desses programas demonstra uma carência de prioridade na gestão do solo e na implementação de práticas agrícolas sustentáveis, essas que são vitais para o desenvolvimento rural.

Os dados relacionados ao quarto indicador revelam novamente uma baixíssima frequência de municípios que implementam programas de acesso facilitado a ração ou forragem para os agropecuaristas, a média regional equivale a 14,38% há estados como Maranhão e Piauí que possuem médias ainda menores com 5,07% e 8,04% respectivamente. Estudos como de Carvalho (2017) apontam que a escassez de ração em municípios nordestinos liga-se diretamente com a falta de investimento e planejamento das administrações locais.

A ausência de programas que facilitem o acesso a ração e forragem impacta perigosamente a pecuária, pois durante eventos extremos pode causar a falta de alimentação adequada o que leva a redução da produtividade, aumento da mortalidade

animal e assim, redução da renda dos pequenos produtores. O estudo de Alves (2004) salienta que sem apoio governamental, os produtores recorrem ao mercado privado reduzindo a margem de lucro drasticamente.

A disponibilização de maquinários agrícolas é uma estratégia comum em apoio à agricultura familiar, estreitamente ligada à modernização da produção agrícolas, o acesso a maquinários facilita o manejo do solo, plantio e colheita, aumentando a eficiência do uso da terra e maximizando a produção e lucros com menos esforço e tempo (Altieri, 1995). A ausência de programas municipais que ofereçam acesso à maquinários gera um comprometimento da sustentabilidade financeira da produção agropecuária em pequenas e médias propriedades, além disso, é essencial uma articulação entre programas de federais e iniciativas municipais para que essas dificuldades sejam evitadas (Borba *et al*, 2023).

Os resultados do quinto indicador relativo ao acesso à maquinário agrícola, é decepcionante como os dois anteriores, o que indica uma dificuldade para mecanização de operações, menor produtividade e crescente dependência de práticas tradicionais, além de contribuir para a redução da capacidade competitiva dos pequenos e médios produtores perpetuando desigualdades produtivas.

Sobre o indicador “Existência de programa ou ação de prevenção contra problemas climáticos para o setor agropecuário” é de extrema relevância principalmente em áreas vulneráveis à variabilidade climática como o Nordeste. A implementação de programas de prevenção é fundamental para garantir a resiliência do setor agropecuários, de forma a minimizar os impactos das mudanças climática na produção (Altieri, 2013).

O estudo de Merengo, Soares e Alves (2015) destaca que sem ações de adaptação, a variabilidade climática pode levar ao colapso de sistemas agrícolas em regiões vulneráveis, o que reforça a importância de políticas preventivas focadas em garantir a segurança hídrica e a sustentabilidade dos cultivos. A ausência de políticas de prevenção climática compromete a capacidade dos produtores rurais de lidar com eventos extremos diminuindo a resiliência dos produtores à mudança climática.

Os estudos do IPCC (2023) sugerem que as mudanças climáticas intensificação os problemas de seca em regiões semiáridas como parte do Nordeste brasileiro, o que torna mais urgente a necessidade de programas de adaptabilidade climática. Os dados estudados revelam que por mais que haja um investimento elevado de alguns estados como o Ceará, e Paraíba, ainda há uma lacuna de carência significativa na implementação de políticas preventivas em grande parte dos municípios nordestinos.

	ou ação para estimular a agricultura orgânica	ou ação para estimular a agricultura familiar	ou ação para estimular a aquicultura	a ou ação para estimular a pesca	ou ação para estimular a produção de hortas comunitárias	ou ação para estimular a agroindústria
Maranhão	33,18%	75,12%	20,28%	30,88%	43,78%	36,41%
Piauí	35,27%	82,14%	24,11%	26,79%	44,20%	18,30%
Ceará	46,74%	92,39%	28,80%	34,24%	39,67%	50,00%
Rio Grande do Norte	41,92%	92,22%	26,95%	29,94%	31,74%	43,71%
Paraíba	47,98%	92,38%	20,18%	24,66%	27,80%	32,74%
Pernambuco	53,51%	86,49%	24,86%	24,32%	38,92%	36,22%
Alagoas	51,96%	91,18%	50,98%	42,16%	51,96%	43,14%
Sergipe	40,00%	84,00%	25,33%	22,67%	36,00%	34,67%
Bahia	57,31%	92,09%	33,09%	28,30%	53,24%	51,08%
Nordeste	46,54%	87,90%	27,65%	28,87%	42,14%	39,46%

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Conforme se observa na Tabela 3, os estados do Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Sergipe não têm muitos destaques, porém há alguns indicadores, como o indicador “Existência de programa ou ação para estimular a agroindústria” em que o Piauí aparece com 18,30%, frequência baixa em relação a todo o Nordeste de forma a ser incongruente com a região, há destaques do estado nos indicadores “Existência de programa ou ação para estimular a agricultura familiar” com 82,14% e “Existência de programa ou ação para estimular a produção de hortas comunitárias” com 44,20%.

Quanto ao Rio Grande do Norte, Paraíba, e Pernambuco, estes apresentam frequências concordantes com as dos outros estados e da região nordeste, destacam-se o indicador “Existência de programa ou ação para estimular a agricultura familiar” apresentando respectivamente 92,22%, 92,38%, 86,49%. Detalhe que se deve salientar é que os estados permanecem com uma média delicada em certos segmentos da dimensão.

Todavia, pode-se destacar ainda o indicador “Existência de programa ou ação para estimular a agricultura orgânica” no estado de Pernambuco pois este apresenta-se com 53,51% que é maior que a média da região e dos outros dois estados. O Sergipe por sua vez, demonstra valores uniformes, porém a média do indicador relativo à agricultura

familiar é de 84% o que não o torna discrepante para com os outros estados e ainda demonstra ser a maior média alcançada pelo estado na dimensão trabalhada.

O Maranhão, destaca-se nos indicadores de “Existência de programa ou ação para estimular produção de hortas comunitárias” com 43,78%, e no de “Existência de programa ou ação para estimular pesca” com 30,88%. Percebe-se que mesmo o investimento acima da média que é feito em setores como pesca e hortas comunitárias ainda é de certa forma baixo tendo em vista outros setores como o da agricultura familiar.

O Ceará, tem destaque principalmente no indicador relativo à agricultura familiar apresentando uma frequência de 92,39% frente a 46,74% referente à agricultura orgânica, outro destaque cearense é a participação no indicador de “Existência de programa ou ação para estimular a agroindústria” dispondo de 50% como média, percebe-se que o estado não tem grandes investimentos em estratégias municipais para fomentar as atividades de aquicultura e pesca principalmente.

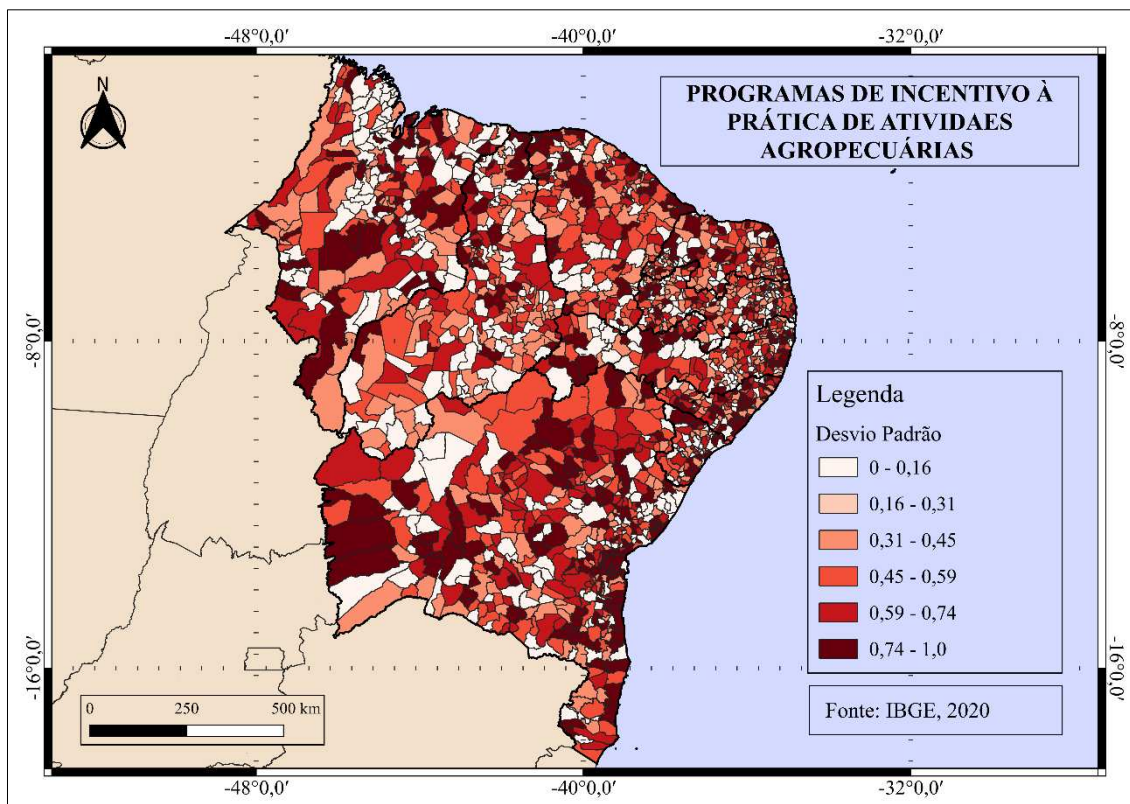
Alagoas destaca-se dentre os estados, como o estado com maior média geral nesta dimensão principalmente pois todas as frequências são maiores que as médias do Nordeste, as variáveis relativas a programas ou ações de estímulo à agricultura orgânica com 51,96%, à agricultura familiar com 91,18%, à aquicultura com 50,98%, à pesca com 42,16% e a hortas comunitárias que exhibe 51,96%, à agroindústria com 43,14%, a partir desses dados percebe-se que os municípios do estado fazem um esforço uniforme de incentivo à programas de apoio à diferentes segmentos da agropecuária. Por fim, tem-se a Bahia, desta vez o destaque é, ao que parece, irregular haja vista os indicadores referentes à aquicultura com 33,09% e pesca com 28,30% que fogem da uniformidade com a qual o estado se dá nos outros 4 indicadores, considerando ainda que a grande parte dos incentivos tende a ir para a agricultura familiar.

Diante da análise dos dados percebe-se que o apoio à prática de alguns segmentos da agropecuária permanece tímido, principalmente em relação à aquicultura e pesca, tem como identificar isso em todos os estados, mesmo naqueles que se destacam no setor, a agricultura familiar apresenta-se como favorita da gestão municipal, o que considerando as dimensões anteriores faz sentido, pois há a presença alta de conselhos municipais na região, além da presença dos órgãos de assistências técnica.

O mapa 3 é referente à terceira dimensão, demonstrando a frequência média de programas para estímulo aos indicadores relacionados às atividades agropecuária, para a análise foi utilizada o formato de desvio padrão, as tonalidades mais claras (0 – 0,31) relativas à um estímulo baixo, ou em poucas atividades, as tonalidades intermediárias

(0,31 – 0,59) apresentam um estímulo moderado, já as tonalidades mais escuras (0,59 – 1,0) referem-se aos municípios com maior quantidade de estímulos relacionados às categorias estudadas na dimensão.

Mapa 3: Programas de incentivo à prática de atividades agropecuárias



Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Os estados que se destacaram na dimensão de programas de incentivo à prática de atividades agropecuárias, foram Alagoas com 55,23%, Bahia com 52,52% e o Ceará com 48,64%, todos esses ficaram em destaque no indicador relativo à “Existência de programa ou ação para estimular a agricultura familiar”.

A agricultura orgânica visa a sustentabilidade ambiental e a produção sem uso de agrotóxicos, Willer e Lernoud (2018) destacam que a produção orgânica além de atender às demandas de mercados especializados, ainda promove a conservação dos recursos naturais. Os incentivos governamentais para agricultura orgânica promovem práticas sustentáveis que preservam a fertilidade do solo e reduzem a poluição hídrica (Leite; Souza, 2020).

Todavia a ausência causa a dependência das práticas convencionais estas que utilizam químicos intensivos para a produção, perpetuando o uso de práticas que impactam negativamente na Natureza destaca-se que essa ausência limita o acesso de

pequenos agricultores a mercados que valorizem as práticas sustentáveis e impedem a diversificação das culturas agrícolas (Moura; Soares, 2022).

Diante dos resultados percebe-se que em toda a região Nordeste, somente 46,54% dos municípios possuem programas de incentivo a agricultura orgânica, logo, o estímulo à prática ainda é bastante tímido, há assim, uma falta de interesse por parte da gestão municipal nordestina.

A agricultura familiar por sua vez, desempenha um papel fundamental na segurança alimentar e no desenvolvimento rural, no Brasil, a agricultura familiar é responsável da produção alimentícia, sendo assim um dos principais motores do desenvolvimento econômico em áreas rurais (Finatto; Salomani, 2008). A implementação de políticas públicas voltadas para a agricultura familiar é crucial para reduzir as desigualdades sociais no campo e promover a inclusão produtiva, promover a preservação ambiental, pois a prática está associada diretamente ao uso mais sustentável dos recursos naturais.

A ausência de estímulos relacionados à agricultura familiar, tende a causar um aumento da insegurança alimentar e limitar o desenvolvimento econômico de áreas rurais, pois sem o apoio governamental, os pequenos produtores enfrentam dificuldades para acessar mercados e obter financiamentos, o que compromete sua capacidade de se sustentar e contribuir para a economia local (Delgado, 1996).

Em contraponto à agricultura orgânica, os incentivos à agricultura familiar são elevados e consistentes por todo o Nordeste demonstrando que por toda a região há programas ou ações voltadas ao estímulo da agricultura familiar, o que demonstra um comprometimento dos municípios com a promoção da prática.

Os indicadores de estímulo à aquicultura e pesca serão analisados conjuntamente pela sua proximidade que tem os segmentos. A aquicultura, é definida como a criação de organismos aquáticos, sendo esta uma atividade de grande potencial para impulsionar a economia, o incentivo á aquicultura pode gerar emprego e renda, além de contribuir para a segurança alimentar (Martins; Silva, 2019).

A aquicultura pode ser uma alternativa viável para regiões em que a agricultura e a pecuária enfrentam dificuldade por conta das condições climáticas adversas. Já Dias e Mariano (2015) sugerem que, com o estímulo adequado, a aquicultura pode ser integrada a outras atividades agropecuárias, contribuindo para a diversificação das fontes de renda da região. A ausência de políticas de estímulo à aquicultura impede que os

pequenos produtores explorem o potencial dessa atividade, fazendo com que percam a oportunidade de desenvolver cadeias produtivas sustentáveis.

O indicador relativo à estímulo a pesca reflete diretamente na capacidade e interesse doa municípios de apoiar uma atividade essencial para comunidades costeiras e ribeirinhas, a pesca artesanal é essencial para a segurança alimentar e preservação de tradições. Programas de incentivo à pesca podem contribuir significativamente para a sustentabilidade dos estoques pesqueiros e para o desenvolvimento socioeconômico das regiões pesqueiras.

A implementação de programas de estímulo à pesca pode melhorar as práticas de manejo sustentável e aumentar a participação pescadores em cooperativas, a ausência desses programas leva à sobrepesca e à degradação dos ecossistemas marinhos, de forma a comprometer a viabilidade a longo prazo das atividades pesqueiras.

Ao analisar os dados dos indicadores de aquicultura e pesca percebe-se que em ambas as categorias há um hiato na presença de estímulos para as atividades, demonstrando uma carência de políticas públicas voltadas para os segmentos, necessitando de políticas mais robustas e precisas para os municípios nordestinos.

Quanto à produção de hortas comunitárias, essas desempenham um papel importante na segurança alimentar e na promoção de práticas agroecológicas, especialmente em comunidades urbanas. O estudo de Cherrito-Arruda *et al* (2024) afirma que as hortas aumentam o envolvimento social da comunidade, ao mesmo tempo que promovem a educação ambiental e a soberania alimentar. Programas voltados para hortas comunitárias ajudam na diversificação alimentícia da população local, geração de renda e fortalecimento das economias locais, podendo ser especialmente eficazes em áreas urbanas de baixa renda, de forma a fornecer alimentos frescos e acessíveis para a população (Costa *et al*, 2015).

A carência de programas no setor limita as oportunidades de segurança alimentar, geração de renda, e inclusão social para populações urbanas, diante dos dados é perceptível que o incentivo ainda é tímido, a média regional (42,14%) é baixa, e o investimento feito pelas gestões nordestinas aparentam ser ínfima apesar da importância das hortas comunitárias.

A agroindústria é um setor dinâmico para o desenvolvimento das economias, pois agrega valor à produção agrícola local, Neto (1985) argumenta que o incentivo à agroindústria pode melhorar as condições de vida nas áreas rurais, reduzindo a dependência de commodities agrícolas e criando oportunidades de emprego, ressaltando

que a ausência de investimentos na agroindústria limita a capacidade dos pequenos produtores de transformar suas matérias-primas em produtos de maior valor agregado (Favro; Alves, 2020)

A partir dos dados é percebido que o investimento é baixo, nenhum estado está com um bom nível de implementação referente ao indicador, ou aos outros estados demonstrando uma carência de investimentos. Em toda a dimensão o único indicador que está com uma boa condição de incentivos é relacionado à agricultura familiar, em que como média geral há 87,90%.

4.4 Dimensão Ações de apoio social ao produtor agropecuário

As ações de apoio social ao produtor agropecuário são fundamentais para garantir que esses trabalhadores, especialmente os pequenos produtores, tenham não apenas as condições econômicas para desenvolver suas atividades, mas também o amparo social necessário para melhorar sua qualidade de vida e garantir dignidade no campo.

Nesta dimensão, é importante destacar primeiramente que o indicador de existência de entidades associativas tem frequência baixa em todo o Nordeste, demonstrando uma falta de representação dos interesses dos produtores rurais, visto que essas entidades ajudam no fortalecimento do setor diminuindo também o isolamento dos produtores. Sem a estrutura associativista podem existir dificuldades de acesso à serviços essenciais para a produção agropecuária como assistência técnica, e crédito rural (Tabela 4).

Tabela 4: Ações de apoio social ao produtor agropecuário

Unidades Federativas	Existência de ações na área de educação	Existência de ações na área de saúde ou higiene	Existência de ações na área de distribuição de alimentos	Existência de entidades associativistas ou representação de produtores agropecuários que atuam no município
Maranhão	49,77%	11,52%	29,03%	3,23%
Piauí	39,73%	12,05%	25,89%	5,80%
Ceará	60,33%	14,13%	32,61%	2,17%
Rio Grande do Norte	41,92%	14,97%	26,35%	7,19%
Paraíba	40,81%	17,49%	28,25%	4,04%
Pernambuco	47,57%	21,08%	27,03%	4,86%

Alagoas	48,04%	15,69%	49,02%	6,86%
Sergipe	33,33%	16,00%	26,67%	6,67%
Bahia	58,27%	20,86%	30,22%	3,65%
Nordeste	48,72%	16,50%	29,77%	4,53%

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

O estado do Maranhão possui destaque nos indicadores de “Existência de ações na área de educação” com 49,77%, por ser maior a média da região, por outro lado em relação à áreas de distribuição de alimentos, e de saúde ou higiene com 11,52% e 29,03% respectivamente, o que demonstra um esforço dos municípios para com o setor educacional que é essencial para os ruralistas, porém, descartando o indicador relativo à entidades associativistas, pois toda a região tem carência de investimento no setor, o estado ainda assim, demonstra a necessidade de investimento em áreas fundamentais.

O Ceará, no primeiro indicador, dispunha de 60,33%, sendo essa a maior média do indicador, por outro lado o indicador relativo à distribuição de alimentos possui média de 32,61% sendo estes dois indicadores os únicos maiores que a média da região Nordeste. Por outro lado, referente ao indicador “Existência de entidades associativistas ou representação de agropecuários que atuam no município” o estado possui a menor média regional com 2,17%.

Os estados como Rio Grande do Norte, Paraíba, e Sergipe por mais que tenham demonstrado uma uniformidade de médias entre os indicadores referentes às áreas de educação e áreas de distribuição de alimentos em relação as médias da região, apresentaram uma baixa do primeiro para o terceiro indicador, a Paraíba obteve 40,81% e 28,25%, Rio Grande do Norte dispunha de 41,92% e 26,35%, já o estado do Sergipe possui 33,33% e 26,67% , respectivamente, o que demonstra que o esforço para a práticas de estratégias municipais relacionadas à educação é de certa forma um comportamento geral pelo Nordeste enquanto, questões de distribuição de alimentos possuem um esforço menor.

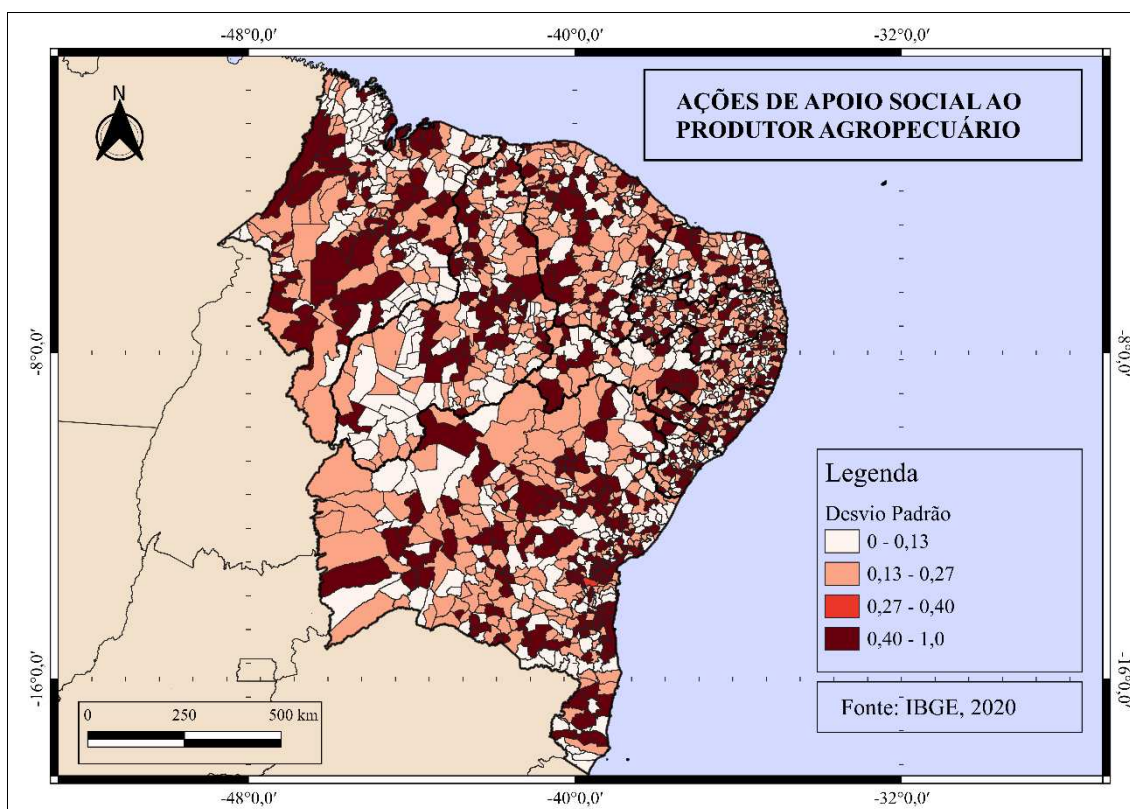
O Bahia, Pernambuco e Piauí obtiveram destaque no indicador “Existência de ações na área de educação” com respectivamente 58,27%, 47,57% e 39,73%, o segundo estado, porém, teve a maior frequência média no indicador relativo à “Existência de ações na área de saúde ou higiene” exibindo 21,08%, essas unidades federativas permaneceram na mesma ideia das anteriores de uma uniformidade nas frequências, dada as circunstâncias.

Ao tratar da dimensão de ações de apoio social ao produtor agropecuário, foi evidenciado que há um empenho intermediário presente nas gestões municipais do Nordeste referente às ações na área educacional, e às ações relacionadas à distribuição de alimentos. Por outro lado, deve-se destacar que as estratégias municipais para o apoio de ações na área de saúde são pouco praticadas, deixando a região com uma média insuficiente, e uma região carente de ações relacionadas à um serviço essencial, algo preocupante tendo em vista os esforços para estímulo da agricultura familiar, já que disponibilização de uma infraestrutura de qualidade é fundamental para a permanência dos produtores no meio rural.

A média geral do Nordeste no indicador de “Existência de entidades associativistas ou representação de agropecuários que atuam no município” foi de 4,53%, por isso vale salientar novamente, que a região é praticamente desprovida de entidades associativistas, o que pode vir a dificultar a vida dos produtores, principalmente agricultores familiares.

O mapeamento da quarta dimensão sobre o apoio social ao produtor, foi organizado a partir de desvio padrão, as cores mais claras (0 – 0,13) referem-se a um apoio baixo ao produtor, as cores intermediárias (0,13 – 0,40) são referentes a um apoio moderado, muitas vezes concentrado somente em uma ou duas áreas, enquanto as cores escuras (0,40 – 1,0) são relativas a alto nível de apoio social ao produtor (Mapa 4).

Mapa 4: Ações de apoio social ao produtor agropecuário



Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Os estados que mais se destacaram nesse âmbito foram Alagoas com 29,90%, teve destaque nos indicadores concernentes a distribuição de alimentos e áreas de educação, Bahia que apresentou 28,25%, possuindo destaque nos indicadores de áreas de educação, distribuição de alimentos e áreas de saúde, por fim tem-se o Ceará com 27,31%, destacando-se no setor educacional e alimentício, sobre esse estado é preciso trazer evidência para o indicador relativo à entidades associativistas pois foi a menor frequência de todo o Nordeste.

Ao tratar do primeiro indicador da dimensão, Kageyama (2004) argumenta que a educação no campo deve focar em práticas agrícolas sustentáveis e no uso de novas tecnologias, permitindo que os agricultores possam diversificar suas atividades e aumentar a produtividade, logo, o estímulo à atividade é extrema importância para os produtores rurais. É importante citar ainda que segundo Cazella (2016), as ações educativas voltadas para o campo podem melhorar a eficiência agrícola e garantir a permanência dos jovens no meio rural, principalmente com educação técnica e capacitação profissional.

A ausência de áreas de educação não só compromete a formação técnica e reduz a capacidade de inovação, mas reduz a possibilidade de capacitação e de acesso ao

conhecimento por parte da população rural. Os resultados demonstrados na MUNIC apresentam uma região fraca em educação rural, menos de 50% do Nordeste tem programas de estímulo ao acesso à educação, o que sugere uma omissão por parte da gestão pública.

O incentivo à programas da área de saúde, por sua vez, aparentam ser ainda mais precários que a educação, a saúde no campo é uma questão central para garantir a qualidade de vida dos agricultores e suas famílias, em que a ausência de um estímulo para o segmento resulta em uma vulnerabilidade grande da comunidade (Rodrigues *et al*, 2021).

A falta de acesso a serviços essenciais para a vida, como saúde e higiene afeta a capacidade dos agricultores de manter a produtividade, além da segurança no trabalho, e ainda é um empecilho para a permanência deste no campo e agravar a exclusão social dessas comunidades. A frequência apresentada pelo Nordeste foi a média de 16,50%, essa carência por incentivo à saúde é alarmante, pois é o retrato da omissão pelas gestões municipais nordestinas, afetando diretamente na qualidade de vida dos produtores rurais.

O mesmo tem-se no indicador relativo à distribuição de alimentos, esta que é uma ação fundamental para combater a insegurança alimentar e promover o desenvolvimento econômico das áreas rurais. Tendo em vista que, segundo FAO (2021), programas de distribuição de alimentos são cruciais para mitigar os efeitos das crises econômicas e climáticas, garantindo o acesso da população rural a alimentos de qualidade, falta de programas de distribuição, comprometem a capacidade dos produtores de escoamento da produção, aumentando, assim, a dependência externa.

Os dados da MUNIC mostram-se preocupantes, com médias baixíssimas em três indicadores relativos a direitos básicos dos produtores, o terceiro indicador exibe 29,77% de incentivo para programas alimentícios em toda a região nordestina, pode-se afirmar que em relação à programas que protegem os direitos fundamentais dos produtores rurais, há uma omissão por parte da gestão municipal.

No último indicador da dimensão temos a menor média geral com 4,53%, em um setor de análise que é essencial, pois as associações de produtores são fundamentais para fortalecer a organização coletiva dos agricultores e facilitar o acesso a crédito, tecnologia e mercados. Os autores Cavalcanti e Venerio (2021) argumentam que as associações desempenham um papel crucial na representação dos interesses dos pequenos produtores e na promoção de políticas públicas mais inclusivas, presença dessas entidades fortalece a capacidade de negociação dos agropecuaristas.

A ausência de associações ou representação de produtores gera a situação do Nordeste vista nesta dimensão, uma falta de representação de interesses vitais para os produtores, e uma omissão da administração pública por falta de capacidade dos agricultores de negociação, organização e reivindicação.

4.5 Dimensão Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização

A oferta de infraestrutura de apoio à comercialização é fundamental para o sucesso das atividades agropecuárias, pois conecta diretamente a produção do campo aos mercados consumidores. Sem uma infraestrutura adequada, os produtores, principalmente os pequenos e médios, enfrentam desafios significativos para vender seus produtos de maneira eficiente e lucrativa e para manter-se no mercado de forma competitiva.

A tabela 5 traz resultados que apontam que os municípios dos estados nordestinos não possuem grandes destaques, esse é o caso do Maranhão que tem como evidência os indicadores de “Existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município” em que apresenta 57,14%, e “Promoção ou apoio a festividades periódicas relacionadas à atividade agropecuária” com 43,78%, a pior frequência do estado nessa dimensão é relacionada a existência de parques de exposição de produtos agropecuários, exibindo assim 5,53%. Piauí, destaca-se nos mesmos indicadores já citados com 50,89% e 47,32% respectivamente, e ainda o indicador “Existência de serviço de inspeção municipal (SIM) implementado de modo a controlar, a qualidade dos produtos de origem animal” apresentando-se com 42,86%.

Há ainda a Paraíba, que se evidencia nos indicadores de “Promoção ou apoio a festividades periódicas relacionadas à atividades agropecuárias” em que o estado aparece com 52,47%, e “Existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município” com 65,47% por outro lado, o estado apresenta a menor pontuação em “Existência de centro de comercialização de produtos da extração vegetal” exibindo 2,94%. Alagoas, por sua vez, possui destaques nos indicadores referentes à feiras de produtos, promoção de festividades e serviço de inspeção municipal em que obteve respectivamente 75,49%, 59,92% e 49,02%.

Rio Grande do Norte e Sergipe são outros estados que se apresentam com poucos destaques, porém, enquanto o primeiro exhibe valores contantes, no indicador relacionado

a feiras de produtos agropecuários o estado apresenta 64,07%, a promoção de festividades em que apresenta 49,10%, a existência de serviços de inspeção municipal exibindo 49,10%, e no indicador de “Existência de abatedouro municipal” em que o Rio Grande do Norte detém a maior média com 57,49%. Já Sergipe tem discrepâncias significativas entre os indicadores, somente no segundo indicador da dimensão o estado se destaca de alguma forma, com uma média de 77,33%.

Tabela 5: Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização

Unidades Federativas	Existência de Centro de comercialização de produtos agropecuários existentes no município	Existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município	Existência de parque de exposição de produtos agropecuários existentes no município	Existência de Centro de comercialização de produtos da extração vegetal	Promoção ou apoio a festividades periódicas relacionadas à atividade agropecuária	Existência de premiação ou forma de reconhecimento aos melhores produtores agropecuários do município	Existência de programa ou ação de aquisição de produtos agropecuários do município	Existência de serviço de inspeção municipal (SIM) implementado, de modo a controlar a qualidade dos produtos de origem animal	Existência de abatedouro municipal
Maranhão	19,35%	57,14%	5,53%	3,69%	43,78%	13,36%	8,76%	30,41%	36,41%
Piauí	15,18%	50,89%	5,36%	2,68%	47,32%	20,09%	27,68%	42,86%	50,00%
Ceará	21,20%	64,67%	9,24%	3,80%	63,59%	23,37%	5,43%	60,87%	51,63%
Rio Grande do Norte	19,76%	64,07%	4,79%	2,40%	49,10%	15,57%	13,77%	49,10%	57,49%
Paraíba	14,35%	65,47%	4,48%	2,24%	52,47%	15,70%	15,25%	36,77%	49,78%
Pernambuco	20,00%	88,11%	10,27%	5,95%	55,14%	21,08%	11,89%	48,11%	44,32%
Alagoas	22,55%	75,49%	2,94%	2,94%	53,92%	20,59%	7,84%	49,02%	20,59%
Sergipe	14,67%	77,33%	4,00%	5,33%	34,67%	20,00%	28,00%	36,00%	20,00%
Bahia	28,30%	83,21%	11,03%	6,71%	61,63%	18,23%	11,80%	42,45%	10,31%
Nordeste	20,57%	69,96%	7,25%	4,24%	53,34%	18,34%	13,84%	43,53%	36,45%

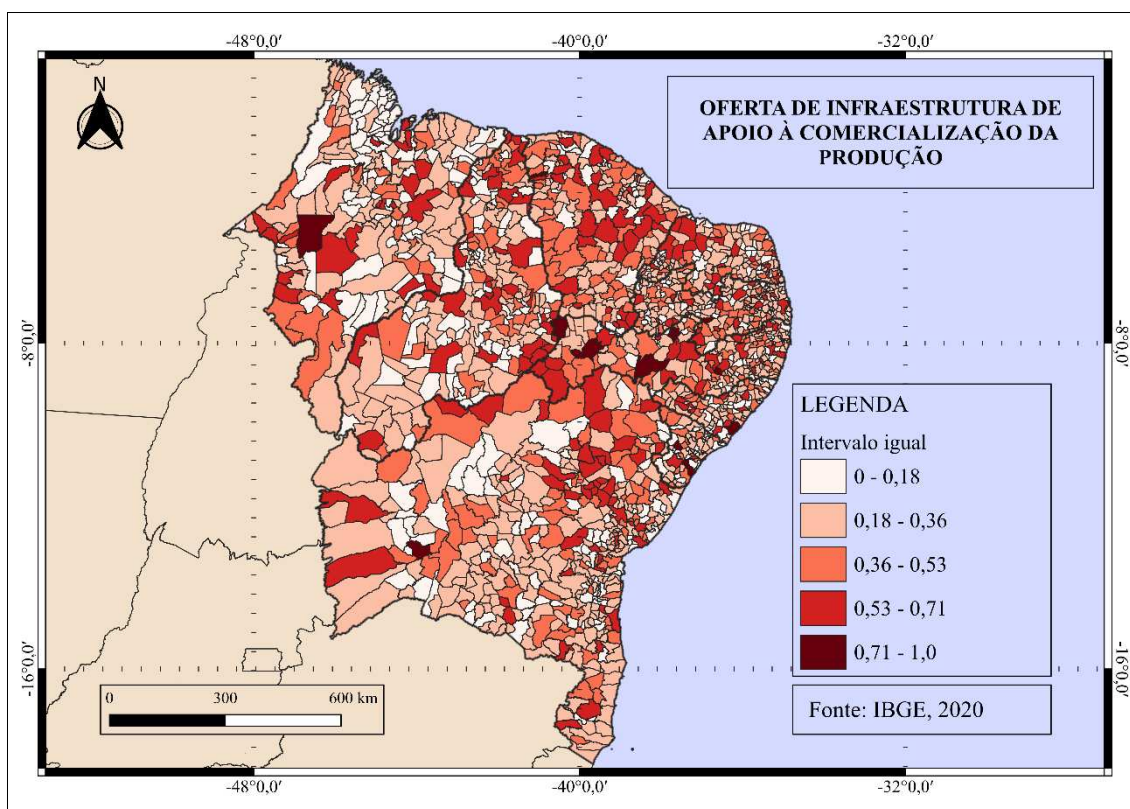
Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

O Ceará, destaca-se no indicador referente a centro de comercialização de produtos agropecuários este apresenta-se com 21,20%, equivalente ao terceiro maior valor do indicador, há ainda pontos importantes como a promoção de festividades em que o estado apresenta 63,59%, a maior média dessa variável, outro ponto seria a existência de serviços de inspeção municipal, em que novamente há a maior frequência média com 60,87%.

Pernambuco obteve a maior média no segundo indicador com 88,11%, o indicador relacionado a apoio a festividade com 55,14% e ainda sobre serviços de inspeção municipal com 48,11%. Já a Bahia, apresenta médias significativas e altas no indicador “Existência de feiras de produtos agropecuários existentes no município” com 83,21%, “Existência de serviços de inspeção (SIM) implementado, de modo a controlar a qualidade dos produtos de origem animal” com 42,45%, e “Promoção ou apoio a festividades periódicas relacionadas à atividade agropecuária” que se apresenta com 61,63% de frequência média.

O mapa 5, relacionado à quinta dimensão, foi classificado a partir das frequências municipais para cada indicador estudado, e foi organizado utilizando-se de intervalo igual, para trazer maior destaque às baixas médias obtidas nos indicadores, evidenciando a necessidade de melhoria da área em todo o Nordeste. As tonalidades mais claras (0 – 0,36) se referem a um nível baixo de investimento na comercialização de produtos agropecuários no município, as tonalidades intermediárias (0,36 – 0,71) dizem sobre um nível moderado de estímulo, enquanto as tonalidades mais escuras (0,71 – 1,0) relacionam-se com os níveis de oferta infraestrutural.

Mapa 5: Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização



Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Os estados que obtiveram as maiores médias foram o Pernambuco com 33,87% tendo em vista a uniformidade das frequências dos indicadores, o Ceará com 33,76% e por fim, Rio Grande do Norte com 30,67%, nenhum dos estados tem um indicador em que tenham média alta em comum.

Diante dos resultados obtidos a análise será dividida entre Comercialização, Valorização e Segurança para melhor organização do estudo. Relativo à comercialização e ao primeiro indicador tem que a comercialização de produtos agropecuários é fundamental para a garantia da renda dos produtores, além de ser um incentivo para o desenvolvimento local, Sabourin (2013) discute que a criação de centros de comercialização melhora o escoamento da produção, o que reduz a necessidade de intermediários de forma a aumentar a lucratividade dos agricultores.

A criação de centros de comercialização é uma estratégia eficaz para a garantia de melhores preços aos pequenos produtores, de forma a ainda facilitar a conexão entre o produtor e o consumidor, a ausência de centros de comercialização leva à dependência de intermediários, diminuindo o lucro dos agropecuaristas, podendo ainda agravar a pobreza rural (Finatto; Côrrea, 2010). Os dados demonstram que os centros de comercialização

estão presentes em somente 20,57% dos municípios do Nordeste, uma frequência baixa e insuficiente para que haja a proteção da lucratividade do produtor.

Já em relação ao Centro de comercialização de produtos da extração vegetal, estes são importantes para promover a sustentabilidade das comunidades que dependem do extrativismo. Esses centros são essenciais para garantir a renda de populações tradicionais e promover o uso sustentável dos recursos naturais.

A ausência desses centros limita a comercialização dos produtos, comprometendo a renda de comunidades extrativistas, pois sem essas estruturas, as comunidades irão depender de mercados informais além de receber preços baixos pelos produtos, reduzindo o lucro dessas comunidades. Diante dos resultados, percebe-se que os centros comercialização de produtos da extração vegetal apresentam-se somente em 4,24% dos municípios nordestinos, o que indica uma falta de interesse da gestão municipal, deixando uma carência de infraestrutura para a permanência de uma economia extrativista sustentável.

Em relação às feiras de produtos agropecuários, essas ajudam a promover a economia local, facilitar o escoamento da produção rural e garantir o acesso direto dos consumidores a produtos frescos, fortalecem a agricultura familiar pois oferece um canal de comercialização direto.

Miranda, Wegner e Dias (2024) afirmam que essas feiras são vitais para o desenvolvimento socioeconômico rural, a ausência desse canal, porém resulta em dificuldades de escoamento da produção, redução da margem de lucro do produtor, algo que afeta negativamente a economia local. Os dados, porém, mostram que há uma presença da gestão municipal nesse segmento de comercialização, diferente do indicador anterior, o estímulo às feiras apresenta como média do Nordeste 69,96%, uma frequência alta em relação à anterior.

Em relação aos parques de exposição de produtos agropecuários tem-se que são importantes para difundir inovações tecnológicas, promover a integração entre produtores e compradores, e aumentar a visibilidade dos produtos rurais. Os parques facilitam a adoção de novas tecnologias e a promoção de boas práticas agrícolas, essenciais para modernizar o setor agropecuário e aumentar a produtividade, promovendo a comercialização dos produtos em um ambiente competitivo (Finatto; Côrrea, 2010).

A carência de espaços de exposição reduz as oportunidades de pequenos produtores para com inovações tecnológicas e novas práticas de manejo, o que pode vir a limitar o desenvolvimento tecnológico no setor. E é justamente o que acontece no

Nordeste, de acordo com os dados da MUNIC, a região possui somente 7,25% dos municípios com presença de parques de exposição, o que sugere uma redução nas oportunidades oferecidas para os produtores.

Para finalizar o aspecto de comercialização tem-se a existência de programas de aquisição de produtos agropecuários, pois esses são essenciais para garantir o escoamento da produção local, especialmente da agricultura familiar, ainda fortalecem o mercado institucional e ajudam a estabilizar a demanda por produtos agrícolas. Os autores Silva e Almeida (2020) apontam que programas como o PAA são fundamentais para assegurar um mercado estável para os pequenos produtores, o que permite a reinvestir na produção e diversificação das culturas.

Na falta de programas de aquisição, os pequenos agricultores enfrentam dificuldades para comercializar os produtos, resultando em um desperdício de alimento e redução da renda familiar, o que causa impactos significativos na economia local. Na tabela (5) pode-se visualizar que o indicador relativo a esses programas tem como média regional 13,84%, frequência baixa e insatisfatória para o segmento. No aspecto de comercialização somente o indicador referente a feiras de produtos teve uma implementação adequada e elevada, o que demonstra um possível descaso da gestão municipal com esse setor.

Ao tratar do aspecto de valorização dos produtos, tem-se a promoção de festividades periódicas que são eventos culturais que celebram a agricultura e o modo de vida rural, promovendo a interação entre os agricultores e o público urbano, em estudo Lago e Gonçalves (2014) afirmam que esses eventos ajudam a fortalecer as redes de cooperação local e a valorizar as tradições culturais ligadas à agropecuária. Nesse caso, o indicador tem média geral de 53,34% que é mediana, mas ainda sim demonstra uma necessidade de melhoria já que a carência de investimento na valorização do produto pode diminuir as oportunidades de interação entre produtor e consumidor, o que limita a divulgação dos produtos, e diminui a visibilidade do mercado regional.

Outro indicador relacionado a esse aspecto é o de premiação aos melhores produtores agropecuários, pois a valorização do trabalho no campo, e o incentivo a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis geram uma motivação ao aumento da profissionalização (Medeiros *et al*, 2024). Porém, ao contrário do anterior, esse indicador não tem uma boa implementação, tem-se como média regional 13,84% o que problemático ao considerar a redução de oportunidades que os produtores têm a partir dessa falta de incentivo.

Por fim, tem-se o aspecto da segurança, primeiramente o Serviços de Inspeção Municipal (SIM) é responsável por garantir que os produtos de origem animal produzidos no município atendam aos padrões de segurança alimentar e qualidade, colocando-se no cerne da comercialização segura e legalizada dos produtos de origem animal, de forma a evitar a informalidade (Pessoa, 2002)

O Nordeste apresenta como um todo 43,53% nesse indicador, o que mostra uma presença ativa, porém ainda baixíssima para tamanha importância que tem o SIM, já que a ausência desses serviços restringe o mercado de pequenos produtores, o que pode vir a aumentar a informalidade, a qual não tem fiscalização adequada, aumentando o risco sanitário a qual os consumidores são expostos.

Como último indicador, tem-se a “Existência de abatedouro municipal” que são essenciais para garantir que o abate de animais seja feito dentro dos padrões de higiene e segurança exigidos pela legislação sanitária, de forma a evitar a disseminação de doenças zoonóticas e assegurar a qualidade dos produtos (Pinto; Moreira, 2017).

O Nordeste apresente somente 36,45% de presença de abatedouros, o que demonstra uma carência de infraestrutura sanitária municipal, o que pode dificultar a legalização da produção dos pequenos agropecuaristas, e aumentar o risco de saúde da população. Numa visão geral, o aspecto de segurança é baixo, o que é perigoso para a região, e novamente fica em falta a ação da administração pública.

A pesquisa revelou que a gestão agropecuária nos municípios nordestinos enfrenta desafios de todos os aspectos, com a carência de políticas públicas robustas em áreas extremamente relevantes como assistência técnica, comercialização e infraestrutura para o escoamento da produção.

4.6 Índice de Gestão Agropecuária

O Índice de Gestão Agropecuária, é referente a média geral de todos os estados em cada dimensão, conectando todas as frequências municipais do Nordeste, a tabela 6 traz resultados que apontam para uma necessidade de maior articulação entre os diferentes níveis de governo, e como é necessário o fortalecimento de políticas públicas, e uma alocação mais intensiva de recursos para programas de infraestrutura e apoio técnico.

Tabela 6: Índice de Gestão Agropecuária

Unidades Federativas	Presença de Entidades Gestoras	Programa de apoio à agropecuária	Programas de incentivo às práticas de atividade agropecuárias	Ações de apoio social ao produtor agropecuário	Oferta de infraestrutura de apoio à comercialização	Índice de Gestão Agropecuária Municipal
Maranhão	45,93%	33,99%	39,94%	23,39%	24,27%	32,04%
Piauí	51,04%	45,42%	38,47%	20,87%	29,12%	36,43%
Ceará	48,73%	48,17%	48,64%	27,31%	33,76%	41,21%
Rio Grande do Norte	57,29%	43,26%	44,41%	22,60%	30,67%	38,36%
Paraíba	54,41%	43,67%	40,96%	22,65%	28,50%	36,85%
Pernambuco	45,41%	41,55%	44,05%	25,14%	33,87%	37,95%
Alagoas	48,37%	44,98%	55,23%	29,90%	28,43%	40,39%
Sergipe	48,44%	39,50%	40,44%	20,67%	26,67%	34,22%
Bahia	56,20%	45,68%	52,52%	28,25%	30,39%	41,19%
Nordeste	51,54%	43,29%	45,43%	24,88%	29,72%	38,02%

Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

Em relação à tabela 6, pode-se notar que somente a primeira dimensão apresenta uma porcentagem de implementação aceitável com 51,54%, por outro lado, as dimensões relativas à Ações de apoio e Oferta de Infraestrutura carecem urgentemente de investimentos.

Sobre a primeira dimensão os resultados mostram que apenas cerca de 35,25% dos municípios no Nordeste possuem secretarias exclusivas para a gestão agropecuária, enquanto 64,10% contam com conselhos municipais de desenvolvimento rural e 55,41% têm órgãos municipais para assistência técnica e extensão rural. O Ceará é o único destaque positivo para órgãos de assistência técnica, enquanto Bahia e Paraíba apresentam bons resultados para conselhos municipais.

Os resultados obtidos indicam que apesar de elevada presença de conselhos de desenvolvimento rural, a existência de secretarias exclusivas ainda é baixa, havendo assim, uma tendência a impactar negativamente a gestão integrada e eficiente da política agropecuária municipal.

Sobre a segunda dimensão, média regional de programas de apoio à agropecuária é absolutamente baixa em indicadores como o fornecimento de adubos (11,15%), ração (14,38%), e maquinário (16,95%). Alagoas destacou-se positivamente no acesso facilitado a sementes (75,49%) e assistência técnica (80,39%). Já Maranhão e Piauí apresentaram bons resultados na vacinação de rebanho e no fornecimento de sementes, mas enfrentaram desafios no acesso a ração e maquinário.

A baixa implementação de programas de fornecimento de insumos básicos como adubos e ração revela que muitos municípios ainda não priorizam políticas que incentivem a produtividade de seus produtores rurais, impactando negativamente a sustentabilidade, segurança alimentar, além de ocasionar a redução da produtividade. Observou-se ainda uma maior priorização em alguns estados como Ceará que se destacou na promoção do acesso à (70,65%) e prevenção de problemas climáticos (72,83%).

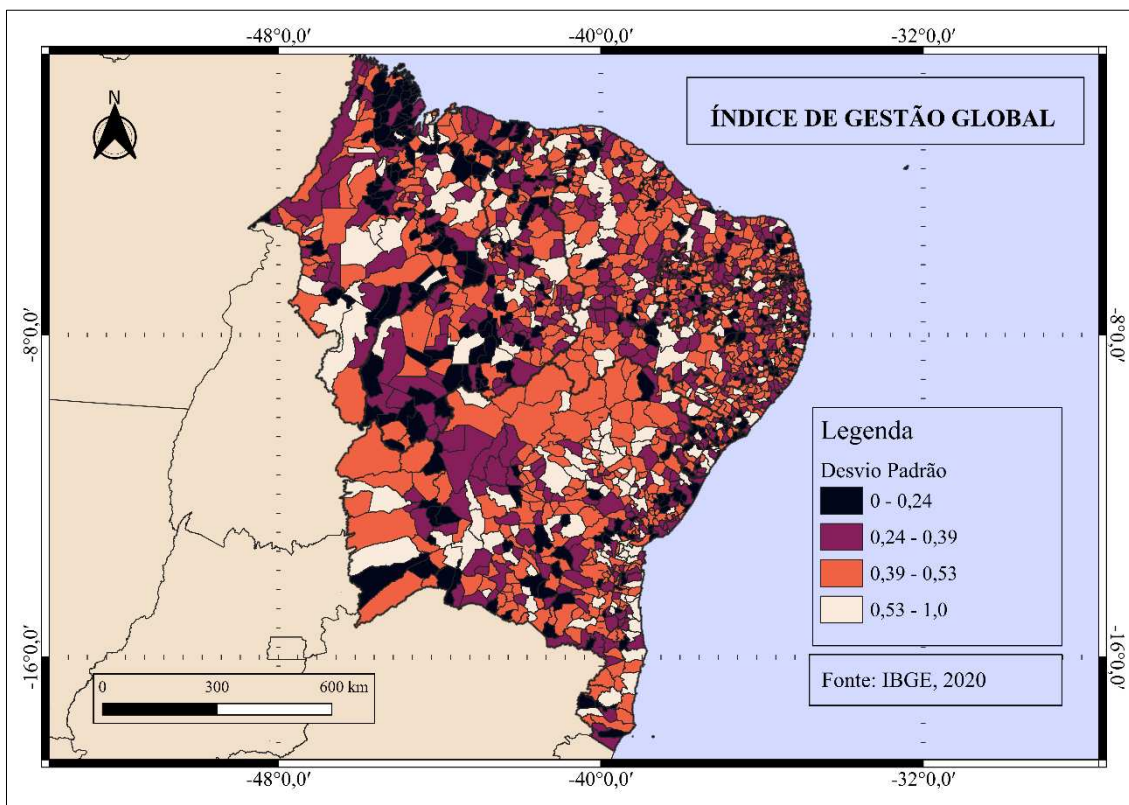
Na terceira dimensão observou-se que todos os estados mantêm boas práticas para o desenvolvimento da agricultura familiar, por outro lado em todos os outros indicadores as médias são medianas ou baixas, tendo a implementação insuficiente de programas de apoio à aquicultura, hortas comunitárias, agroindústria e pesca ainda tímida. A ausência de programas voltados à diversificação agropecuária (como a aquicultura e agroindústria) representa uma perda de oportunidade para muitos municípios, especialmente em áreas com potencial natural subutilizado.

No que diz respeito à quarta dimensão referente apoio social, os resultados mostram uma ínfima presença de entidades associativas por todo o Nordeste, assim como programas de distribuição de alimentos e de educação ainda apresentam frequência baixa e de equivalente preocupação. A falta de ações consistentes de apoio social reflete-se na vulnerabilidade dos pequenos produtores, que muitas vezes não têm acesso a programas que visam aumentar sua resiliência econômica e social.

Em relação à última dimensão análise revela-se uma significativa falta de infraestrutura de comercialização, como centros de comercialização de produtos da extração vegetal (4,24%) e parques de exposição (7,25%). Pernambuco apresenta uma frequência mais alta de feiras de produtos agropecuários (88,11%) enquanto Piauí e Paraíba têm os índices mais baixos para a existência de feiras e centros de comercialização, respectivamente. A ausência de infraestrutura adequada limita a capacidade dos produtores de acessar mercados maiores, reduzindo as oportunidades de comercialização e agregação de valor aos produtos.

O mapa 6, é relativo ao Índice de Gestão Municipal da Agropecuária, foi classificado a partir da média das frequências municipais de cada dimensão estudada, e foi organizado utilizando-se do desvio padrão, a cor mais escura (0 – 0,24) são referentes as médias mais baixas, as cores intermediárias (0,24 – 0,53) é relativo as médias moderadas, por fim a cor mais clara é relativa as médias mais elevadas

Mapa 6: Índice de Gestão Agropecuária



Fonte: Elaboração pela autora com base na MUNIC

A partir da visualização do mapeamento percebe-se que são poucos os municípios nordestinos que obtiveram médias elevadas, percebe-se ainda que não há regiões de concentração dessas médias. O IGAP revela que, embora alguns estados do Nordeste apresentem avanços em áreas específicas, como a assistência técnica e o desenvolvimento da agricultura familiar, ainda há um grande hiato na implementação de políticas públicas integradas e de infraestruturas de apoio. O investimento em programas de acesso a insumos, apoio social, e comercialização é crucial para o desenvolvimento sustentável da agropecuária e a melhoria da qualidade de vida nas áreas rurais.

5. Conclusão

A pesquisa revelou que a gestão agropecuária nos municípios nordestinos enfrenta desafios de todos os aspectos avaliados, com a ausência de políticas robustas em áreas como assistência técnica. A presença de secretarias exclusivas bem como de conselhos municipais de desenvolvimento rural, é fundamental para o fortalecimento do setor e dos produtores rurais, garantindo a implementação eficaz de políticas públicas. No entanto, a falta de entidades gestoras em muitos municípios limita a capacidade de articulação e execução dessas políticas, o que pode comprometer o desenvolvimento rural, e assim como o avanço frente a Agenda 2030, que é um dos pontos importantes da produção agropecuária brasileira atual.

Além disso, a análise dos dados mostrou que os programas de apoio à agropecuária, como os de assistência técnica e fornecimento de insumos, que são essenciais para aumentar a produtividade e garantir a sustentabilidade do setor, ainda são escassos em grande parte dos municípios nordestinos. Nota-se uma grande omissão do poder local frente a variáveis como acesso à adubo, forragem ou ração, e maquinário além da falta de programas de incentivo à agricultura orgânica, aquicultura, pesca, hortas comunitárias e à agroindústria a qual demonstra uma falta de priorização de práticas mais sustentáveis e integradas ao desenvolvimento local.

Outro aspecto relevante é a infraestrutura para a comercialização dos produtos agropecuários, que ainda é insuficiente na maioria dos municípios. A baixa presença de centros de comercialização, parques de exposição, premiações, programas de aquisição de alimento, e a presença insuficiente de serviços de inspeção municipal e abatedouros municipais prejudica o escoamento da produção e reduz as oportunidades de aumento da renda para os produtores rurais. Sem esses equipamentos, os produtores dependem de intermediários, o que reduz suas margens de lucro e afeta a competitividade do setor.

Por fim, é importante ressaltar a importância de uma maior articulação entre as políticas municipais e as diretrizes nacionais de apoio à agropecuária, torna-se fundamental que os municípios nordestinos fortaleçam as estruturas de gestão, implementação, e suporte às políticas públicas.

Durante o trabalho foi percebida a necessidade de uma gestão agropecuária municipal mais estruturada e integrada, capaz de promover o desenvolvimento rural sustentável no Nordeste. A partir da adoção de políticas públicas consistentes, a criação de infraestrutura adequada e do fortalecimento da assistência técnica que são caminhos

fundamentais para transformar o setor agropecuário em um motor de desenvolvimento socioeconômico, reduzindo a vulnerabilidade das populações rurais e promovendo a segurança alimentar e nutricional.

6. Referências

1. ALTIERI, M. A. **Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture**. CRC Press, 1995
2. ALVES, E.; CONTINI, E.; HAINZELIN, E. Transformações da agricultura Brasileira e pesquisa agropecuária. **Cadernos de ciência & tecnologia**. v. 22, n. 1, p. 37–51, 1 jan. 2005.
3. ALVES, F.V. et al. **Bem-estar animal: desafios, oportunidades e perspectivas globais** / – Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2020. Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X ; 286.
4. ALVES, L. R.; LIMA, J. M. Descentralização e assistência técnica: desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, 7(2), 99-122, 2020
5. ARAÚJO, B. C.; LI, D.L. **Crédito Rural**. In: JOÃO ALBERTO DE NEGRI. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (org.). Financiamento do Desenvolvimento no Brasil. Brasília, 2018. Cap. 7. p. 225-258.
6. AVRITZER, L. **Participatory Institutions in Democratic Brazil**. Johns Hopkins University Press, 2009
7. BACHTOLD, C. **Noções de Administração Pública**. Curitiba: Edufmt, UFPR, 2008
8. Banco Central do Brasil. **Crédito Rural**. 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural>. Acesso em: 15 jul. 2024.
9. Belik, W. A **Descentralização da política agrícola no Brasil**. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental (Brua)**: n. 23, [S.L.], v. 23, p. 175-182, 22 jul. 2021. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art13>.
10. BEVILQUA, G. A. P. *et al.* Agricultores guardiões de sementes e ampliação da agrobiodiversidade. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília**, v. 31, n. 1, p. 99-118, jan. 2014.
11. BORBA, M.C *et al.* A difusão de tecnologias no meio agrícola na Caatinga – a região de clima semiárido brasileiro. **Interações**. v.24, n.1, Campo Grande, 2023.
12. BOTELHO, L, L. R.; LAUXEN, V. A. A importância da organização administrativa na gestão pública municipal: um estudo de caso. **Revista Conexão**, UEPG: Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 300-309, jul. 2014. [Http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao](http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao).
13. BRASIL, Governo Federal do **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar: Pronaf**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-o-programa-nacional-de-fortalecimento-da-agricultura-familiar-pronaf>. Acesso em: 7 jul. 2024.
14. BRASIL, Governo Federal do. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Produção de Sementes e Mudanças**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/producao-de-sementes-e-mudas>. Acesso em: 08 ago. 2024.
15. BRASIL, Governo Federal do. **Programa de Aquisição de Alimentos: PAA**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/aceso-a-informacao/comunicabr/lista-de-acoes-e-programas/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>. Acesso em: 15 jul. 2024.
16. BRASIL. **Apresentação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (CONDRAF)**. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/condraf/conselho/apresentacao>. Acesso em: 17 ago. 2024.
17. BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. **Plano Nacional de Alimentação Escolar**.
18. BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Assistência Técnica e Extensão Rural**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/assistencia-tecnica>.
Brasil: Um estudo sobre fertilizantes e mudas. **Revista Brasileira de Economia e Sociologia**
19. CALVIN, K. *et al.* Climate Change 2023: synthesis report. **Sixth Assessment Report Of The Intergovernmental Panel On Climate Change**, Geneva, Suíça, p. 1-184, 25 jul. 2023. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). DOI: <http://dx.doi.org/10.59327/ipcc/ar6-9789291691647>.
20. CARRIERE, J.P.; CAZELLA, A.A. **Abordagem introdutória ao conceito de desenvolvimento territorial**. In: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Programas de Pós-Graduação em Agrossistemas. **ESFORIA**. v.1, n.1. Florianópolis, SC. p. 23 – 48. 2003.
21. CARVALHO, R. Gestão do solo e a produtividade agrícola no semiárido. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.10, n.1, p. 95-112, 2015
22. CAVALCANTI, B. M.; VENERIO, C. M. S. **Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável: protagonismo e gestão social no Agreste Meridional de Pernambuco**. COLÓQUIO

- Revista do Desenvolvimento Regional, 2021. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/12345>. Acesso em: 12 ago. 2024.
23. CAZELLA, A. A. *et al.* Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil: o dilema entre inclusão produtiva e assistência social. **Política & Sociedade**, v. 15, p. 49–79, 14 out. 2016.
 24. CHALITA, M. A. N. **Desenvolvimento rural, agricultura e natureza: novas questões de pesquisa.** Agricultura, Agric. São Paulo, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 97-113, jan./jun. 2005
 25. CORCIOLI, G.; MEDINA, G. D. S. Política agrícola para o agronegócio: uso de recursos públicos em benefício indireto de multinacionais estrangeiras. **Estudos Avançados**, v. 37, n. 108, p. 89–106, maio 2023
 26. Costa, J. S., Silva, M. F., & Rocha, R. M. Abatedouros Municipais no Brasil: Desafios para a Segurança Alimentar. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v.25, n.3, p. 256-271, 2019.
 27. CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Tradução Magda Lopes. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 296 páginas, 2010.
 28. CUNHA, J. M.; CARVALHO, R. A. Assistência técnica e extensão rural no Brasil: Desafios e perspectivas. **Revista de Estudos Rurais**, v.23, n. 1, p. 145-165, 2017.
 29. DARDANELLI, P.; KINCAID, J. Descentralização e centralização em federações democráticas: uma perspectiva comparada de longo prazo. **E Os Estados? Federalismo, Relações Intergovernamentais e Políticas Públicas no Brasil Contemporâneo**, [S.L.], p. 43-71, 18 maio 2023. Ipea. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/9786556350509cap1>
 30. DELGADO, G. C. Agricultura familiar e políticas públicas no Brasil. In: DELGADO, Guilherme Costa; GASQUES, José Garcia; VILLA VERDE, Carlos Monteiro (org.). **Agricultura e políticas públicas. 2. ed. Brasília:** Ipea, 1996. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12854>
 31. FALLETI, T. Efeitos da descentralização nas relações intergovernamentais: o brasil em perspectiva comparada. **Dossiê: Sociologias**, Porto Alegre, RS, v. 8, n. 16, p. 46-85, jun. 2006.
 32. FAVRO, J., ALVES, A. Agroindústria: delimitação conceitual para a economia brasileira. **Revista de Política Agrícola**, 29, out. 2020.
 33. FINATTO, R. A. SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. **Sociedade & Natureza**. v. 20, n. 2, 2008
 34. FINATTO, R.A, CÔRREA, W.K. Desafios e perspectivas para a comercialização de produtos de base agroecológica. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, 2010
 35. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Building Resilient Agricultural Systems in the Context of Climate Change.** FAO, 2012
 36. FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
 37. GOMES, E. G. M. Conselhos gestores de políticas públicas: aspectos teóricos sobre o potencial de controle social democrático e eficiente. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 13, n. 4, p. 894–909, out. 2015.
 38. GOMES, M. A.; SANTOS, J. P. Políticas públicas de apoio ao acesso a insumos agrícolas no
 39. GRAZIANO DA SILVA, J., DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C.G. **Fome Zero: A experiência brasileira.** Brasília: MDA, 2010
 40. GURZA LAVALLE, A. e BARONE, L. S. **Conselhos, associações e desigualdade. Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos.** São Paulo: Editora Unesp, 2015.
 41. HOFFMANN, R. J., CARVALHO, R. S., MATOS, M. A. Resiliência climática no semiárido: Políticas públicas e práticas sustentáveis. **Revista Brasileira de Climatologia**, v.18, n.1, p. 15-27, 2020.
 42. KAGAYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceito e medida. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set. 2004.
 43. KIRCHOFF, A. B.; MOCELIN, C. E.; DRESCHER, J. J.; OLIVEIRA, K. R. de. As sementes crioulas e a agricultura familiar no Brasil: um modo de enfrentamento das desigualdades sociais no meio rural. In: **JORNADA INTERNACIONAL POLÍTICAS PÚBLICAS., 2017, São Luís. Um século de reforma e revolução.** São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2017. p. 1-12.
 44. LAGO, R. J., SANTOS, V. C., GONÇALVES, F. A. Festividades Agropecuárias e o Fortalecimento da Cultura Rural. **Revista de Estudos Rurais**, v. 9, n.3, p. 75-90, 2014
 45. LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto: O Município e o Regime Representativo no Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010
 46. LEITE, R. P., SOUZA, T. C. Incentivos à produção orgânica no Brasil: Uma análise de políticas públicas e sustentabilidade. **Revista de Política Agrícola**, v.35, n.1, p. 66-78, 2020.
 47. LEMOS, J. J. S. **Pobreza e vulnerabilidades induzidas no Nordeste e no Semiárido brasileiro.** Tese (Concurso Público para professor titular) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015 Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/54842>.

48. LOPREATO, F. L. C. **Federalismo brasileiro: origem, evolução e desafios**. Texto Para Discussão, Campinas, n. 388, p. 1-38, jul. 2020. Unicamp, Instituto de Economia.
49. MARENGO, J.A., ALVES, L.M., SOARES, W.R. Mudanças climáticas e impactos na agricultura do semiárido brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.32, n 2, p. 45-62, 2015.
50. MARTINS, R. S., SILVA, G. A. O papel da aquicultura no desenvolvimento rural: Estudos de caso no Nordeste brasileiro. **Revista de Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n.2, p. 22-41, 2019.
51. MEDEIROS, G. L, VARGASM T.O, TONETTO, G.C.M., SANTOS, L.S. Transição agroecológica: conectando teoria à prática. **Revista De Gestão Ambiental E Sustentabilidade**, v.13, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5585/2024.23798>
52. MIRANDA, S.P., WEGNER, R.C. DIAS, A. A comercialização nas feiras da agricultura familiar: um estudo de caso sobre a estrutura desses canais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.62, n.4, 2024.
53. MOURA, J. T. V. de. Os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural (CMDRs) e a construção democrática: esfera pública de debate entre agricultores familiares e o estado. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 9, n. 2, p. 241-255, 2007.
54. NETO, A.M.; CEZAR, F.R..TD 2837 - **O BNB e o desenvolvimento do nordeste brasileiro: velhas e novas missões para uma economia em mudança**. Texto para Discussão, p. 1–48, 24 jan. 2023.
55. NETO, J. A. A indústria de máquinas agrícolas no Brasil: origens e evolução. **Revista de Administração de Empresas**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 57-69, set. 1985. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-75901985000300005>.
56. NIERDELE, P. A., SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e biodiversidade: Desafios e perspectivas para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 15(2), 55-71, 2020
57. NOGUEIRA, F. R. B.; SIMÕES, S. V. D. Uma abordagem sistêmica para a agropecuária e a dinâmica evolutiva dos sistemas de produção no Nordeste semiárido. **Revista Caatinga**, Mossoró, RN, v. 22, n. 2, p. 1-6, abr. 2009
58. OLIVAL, A.A., SPEXOTO, A.A., RODRIGUES, J.A. Participação e cultura política: os conselhos municipais de desenvolvimento rural sustentável no território Portal da Amazônia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 4, 2004
59. OLIVEIRA, B.; JUNIOR, S.; SILVA. **IPEANE: uma história da pesquisa agropecuária no Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos; Aracaju, Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2011.
60. OLIVEIRA, J.A., PIRES, R. R.; MENDES, C. Insumos agrícolas e segurança alimentar no Nordeste. **Estudos de Política Agrária**, v. 24, n.2, p. 115-138, 2017
61. OLIVEIRA, T. J. A. de; DÖRNER, St. H.; SHIKIDA, P. F. A. A agricultura familiar e o desenvolvimento rural no nordeste do Brasil: uma análise comparativa com a região sul. **Acta Tecnológica**, v. 10, n. 2, p. 59-74, 2015.
62. PAVANI SILVA, D.; SANT'ANA, A. L. Contribuição das sementes crioulas para efetivação de alguns princípios da Agroecologia: diagnóstico de sua produção e utilização em assentamentos rurais do Território Prof. Cory/Andradina-SP. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 16, n. 2, p. 256–275, 2022. DOI: 10.5216/ag.v16i2.71879. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ateliê/article/view/71879>. Acesso em: 12 ago. 2024.
63. PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação**. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008.
64. PEIXOTO, M.. Assistência técnica e extensão rural: grandes deficiências ainda persistem. In: VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; GASQUES, José Garcia (org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do censo agropecuário**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, p. 323-338, 2020
65. PEREIRA, A. B.; SANTOS, E. F. Mudanças climáticas e resiliência agrícola no semiárido brasileiro: Desafios e soluções. **Revista Brasileira de Estudos Climáticos**, v. 22, n. 4, p. 87-104, 2019.
66. PESSOA, M.C.P.Y. **Qualidade e certificação de produtos agropecuários** — Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002
67. PIETRO, M.S.Z..**Direito Administrativo**. 21 ed. São Paulo: Atlas, 2008
68. PINTO, A.C.; MOREIRA, L.R. Sanidade animal e políticas de vacinação no Brasil: Avanços e desafios. **Revista Brasileira de Pecuária**, v. 52, n.3, p. 102-121, 2017
69. QUINO, J. R. de, ALVES, M. O., VIDA, M.F. Agricultura familiar no Nordeste: um breve panorama dos seus ativos produtivos e da sua importância regional. In: **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA DIRETORIA DE ESTUDOS E POLÍTICAS REGIONAIS**

- URBANAS E AMBIENTAIS. Boletim regional, urbano e ambiental:** edição especial agricultura. Brasília: Ipea, 2020. p. 97-110. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23>.
- resiliência e oportunidades.** [S.l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2023.
70. ROCHA, G. A. P.; OZAKI, V. A. Crédito rural Histórico e panorama atual. **Revista de Política Agrícola**, n. 4, p. 6-31, Out, 2020
 71. ROCHA, S. F.; BRAGA, C.L.; LIMA, C.C.; BISPO, T.W. Desenvolvimento rural no Brasil: políticas públicas diante da vulnerabilidade e da resiliência da agricultura familiar. Terceira Margem Amazônia, **Revista Terceira Margem Amazonia**, v. 7, n. 17, p. 55-72, 9 nov. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2021v7i17.p55-72>.
 72. RODRIGUES, G.M.; BORGES, M.S.; VIRGÍNIO, J.S.; VERGNANO, C.G. Políticas públicas para o desenvolvimento rural: redes, formuladores, arenas e modalidades. **Latin American Journal of Development**, Curitiba, v.3, n.4, p.1716-1734, jul/ago. 2021. ISSN 2674-9297
 73. RODRIGUES, V. D.; JORDÃO, L.R. Terceiro setor e a agricultura: cooperação entre o poder público e a iniciativa privada para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. **Revista de Direito Agrário e Agroambiental, Salvador**, v. 4, n. 1, p. 94-110, jun. 2018. **Rural**, v. 58, n. 3, p. 431 – 450, 2020.
 74. SABOURIN, E. **Comercialização dos produtos agrícolas e reciprocidade no Brasil.** Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v.21, n. 1, p.5-33, 2013
 75. SABOURIN, E.; CRAVIOTTI, C.; MILHORANCE, C. The Dismantling of Family Farming Policies in Brazil and Argentina. **International Review Of Public Policy**, v. 2, n. 1, p. 45-67, 27 abr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.4000/irpp.799>.
 76. SCHEMBERGUE, A *et al.* Sistemas Agroflorestais como Estratégia de Adaptação aos Desafios das Mudanças Climáticas no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 1, p. 9-30, jan. 2017. FapUNIFESP. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550101>.
 77. SCHERER, C. E. M.; PORSSE, A. A. Eficiência Produtiva Regional da Agricultura Brasileira: uma análise de fronteira estocástica. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 2, p. 389–410, jun. 2017.
 78. SCHNEIDER, S.; CAZELLA, A. A.; MATTEI, L.F. Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. *Revista Grifos*, v. 30, n. 51, p. 12-41, 28 set. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v30i51.5656>.
 79. SILVA, L. B. da; ALMEIDA, L. A. Capacidades estatais e a implementação de políticas públicas: uma análise da agenda recente de pesquisa. **RP3 - Revista de Pesquisa em Políticas Públicas**, n. 2, 2020. DOI: 10.18829/1905.
 80. SILVA, T.P. da; PONTES, A. N.; ALBUQUERQUE, A.R. Cadeias de produção sustentáveis no extrativismo de castanha do Brasil na Amazônia brasileira. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n.8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-687>
 81. SIMÕES, M. R. S. A importância da assistência técnica e extensão rural a produtores de base familiar. **Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciência e Educação: REASE**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 1-19, jan. 2022
 82. SOUZA, C. Federalismo e Descentralização na Constituição de 1988: Processo Decisório, Conflitos e Alianças. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 513-560, out. 2001.
 83. TAVARES- DIAS, M., MARIANO, W.S. [Orgs.] **Aquicultura no Brasil: novas perspectivas.** São Carlos: Pedro & João Editores. v.2, 345p, 2015. ISBN. 978-85-7993-272-4
 84. TAVEIRA, A.V.A. **Descentralização e Desconcentração da atividade estatal.** *Revista Paradigma*, Ribeirão Preto, p. 236-247, 2020. Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP.
 85. VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES., J. G. (org.). **Agropecuária Brasileira: evolução,**
 86. VILELA, D. *et al.* **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos.** – Brasília, DF : Embrapa, 2016
 87. WILLER, H.; LERNOUD, J. **The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends**, FiBL & IFOAM Organics International, 2018. DOI: 10.5281/zenodo.7572890