

Ação do PRODETER em municípios do Rio Grande do Norte - RN na atividade da bovinocultura leiteira

*Action of PRODETER in municipalities of Rio Grande do Norte - RN in the
activity of dairy cattle farming*

Emanuel de Santana Magliano¹, Rosilene Agra da Silva², Lauter Silva Souto³, Carlos Sérgio Araújo dos Santos⁴, Aline Costa Ferreira⁵, Osvaldo Soares da Silva⁶, Rubilene Agra da Silva⁷, Maria Luiza Agra de Oliveira⁸, Rodrigo Lopes Brilhante⁹ e Maria Auxiliadora dos Santos Fragoso¹⁰

¹Mestrando em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela UFCG. Agente de desenvolvimento do Banco do Nordeste/Agência Sapé . E-mail: emanuelbnb@bnb.gov.br;

²Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela UFCG. E-mail: rosileneagra@hotmail.com;

³Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela UFCG. E-mail: lautersouto@yahoo.com.br;

⁴Professor da Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias pela UFCG. E-mail: carlossergioaraujo@gmail.com;

⁵Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela UFCG. E-mail: alinecfx@hotmail.com;

⁶Professor da Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos pela UFCG. E-mail: monitoria.uaeali@setor.ufcg.edu.br;

⁷Mestre em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande e Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Processos pela UFCG. E-mail: rubileneagra@hotmail.com;

⁸Graduada em Relações Internacionais pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB e Mestranda em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela UFCG. E-mail: marialuiza_agra@hotmail.com;

⁹Empreendedor Individual. E-mail: rlopesbrilhante@gmail.com;

¹⁰Psicóloga pelo Centro Universitário de Patos. E-mail: auxiliadora.fragoso@gmail.com.

Submetido em: 25/08/2024, revisado em: 2/09/2024 e aceito para publicação em: 25/09/2024.



Resumo: O Programa de Desenvolvimento Territorial (PRODETER), “trata-se de uma estratégia do Banco do Nordeste para contribuir com o desenvolvimento territorial e local por meio da organização, fortalecimento e elevação da competitividade das atividades econômicas da Região. Objetivando avaliar as ações do PRODETER na bovinocultura leiteira em municípios do Rio Grande do Norte, debatendo os condicionantes e as medidas que podem ser utilizadas para o desenvolvimento territorial, foi realizada uma análise dos dados obtidos a partir de trabalhos e relatórios oriundos do Banco do Nordeste, e a extração de informações valiosas acerca de Territórios que utilizam o PRODETER na bovinocultura leiteira. Foram obtidos resultados e discutidos dados das seguintes regiões do Rio Grande do Norte: Mato Grande Sul, Sertão Central Cabugi, Potengi, Seridó Ocidental e Trairi. Os relatórios do PRODETER Rural indicam que, apesar dos desafios substanciais, há um potencial significativo para o crescimento e a melhoria das cadeias produtivas nos territórios analisados. A combinação de capacitação técnica, inovação tecnológica, financiamento adequado e maior organização associativa pode transformar a realidade desses pequenos e médios produtores, promovendo um desenvolvimento territorial sustentável e reduzindo as desigualdades regionais.

Palavras-chave: Cadeia produtiva, Desenvolvimento territorial, leite bovino

Abstract: The Territorial Development Program (PRODETER), “is a strategy by Banco do Nordeste to contribute to territorial and local development through the organization, strengthening and increasing the competitiveness of economic activities in the Region. Aiming to evaluate PRODETER's actions in dairy cattle farming in the municipalities of Rio Grande do Norte, debating the conditions and measures that can be used for territorial development, an analysis was carried out of data obtained from works and reports originating from Banco do Nordeste, and the extraction of valuable information about Territories that use PRODETER in dairy cattle farming. Results were obtained and data discussed from the following regions of Rio Grande do Norte: Mato Grande Sul, Sertão Central Cabugi, Potengi, Seridó Oeste and Trairi. PRODETER Rural reports indicate that, despite substantial challenges, there is significant potential for growth and improvement of production chains in developed territories. The combination of technical training, technological innovation, adequate financing and greater associative organization can transform the reality of these small and medium-sized producers, promoting sustainable territorial development and reducing regional inequalities.

Keywords: Production chain, Territorial development, bovine milk

INTRODUÇÃO

Desenvolvimento territorial trata-se de uma temática que vem sendo bastante discutida tornando o assunto de grande relevância no meio científico e social. É possível desenvolver o território a partir de programas de ações públicas? Questionamento este que pretendemos responder com este trabalho.

Santos (2018) relata que para o desenvolvimento territorial muitas questões devem ser levadas em consideração a fim de obter resultados positivos e construtivos para as comunidades, como também, merecem minuciosos cuidados ao serem estudadas pelas políticas públicas, os atores sociais e seus modos particulares ou coletivos de sobrevivência nas áreas analisadas.

Diante disso o desenvolvimento territorial pode abranger diversos aspectos, incluindo: o desenvolvimento econômico; infraestrutura; desenvolvimento social; preservação ambiental, com destaque para a questão climática; governança e planejamento. Em seu trabalho Anjos, Silva e Caldo (2020) abordam que produtos agroalimentares podem ser usados como instrumento para o desenvolvimento dos territórios e/ou das regiões essencialmente rurais.

A bovinocultura leiteira por exemplo é uma atividade de grande relevância, em regiões do Nordeste em cidades do sertão, sendo predominantemente desenvolvida em pequenas propriedades rurais e envolve um contingente significativo de produtores (Klauck, 2009; Anchondo Aguilar, e Piñón Miramontes 2021). E de acordo com Carvalho (2013) essa atividade possibilitou o desenvolvimento e melhoria social dos que a praticam através da geração de renda e fixação

do homem no campo (Gasca Zamora et al . 2021) Em muitas regiões do país se desenvolveram a pecuária leiteira em níveis diferentes. Sudeste e Sul do país evoluíram-se com expressividade, enquanto as demais com menos destaque

Vários são os trabalhos que se refere ao desenvolvimento territorial por meio da implantação de programas que incentiva a comercialização de produtos e/ou serviços locais. Dentre os programas podemos citar: o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf; o Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais – Pronat, e o Programa de Desenvolvimento Territorial – PRODETER (BNB, 2021).

O Programa de Desenvolvimento Territorial (PRODETER), “trata-se de uma estratégia do Banco do Nordeste para contribuir com o desenvolvimento territorial e local por meio da organização, fortalecimento e elevação da competitividade das atividades econômicas da Região” (BNB 2019). Sendo importante para o fortalecimento das cadeias produtivas, e contribui para a incorporação de inovações tecnológicas (BNB, 2021).

Uma vez que, a constante evolução dos padrões de consumo, aliada aos avanços tecnológicos de processos produtivos, das ferramentas gerenciais, das relações entre os agentes produtivos, torna a produção e o comércio de bens e serviços, um grande mercado o que possibilitaria o desenvolvimento territorial (BNB 2019).

É importante destacar que o projeto visa o desenvolvimento de forma a expandir o financiamento integrado e orientado aos agentes econômicos envolvidos nos diversos elos da cadeia produtiva da atividade escolhida e mitigar riscos de inadimplência, sendo Planos de Ação Territoriais distribuídos em toda a área de atuação do BNB, tendo

impactos na geração de emprego e renda e redução das desigualdades.

Dentre as atividades desenvolvidas após levantamento e posteriormente a implantação do projeto temos as seguintes: Bovinocultura leiteira, turismo, caprinocultura, panificação e outras atividades priorizadas por Estado nos territórios do Prodeter em diferentes localidades no estado onde o Banco atua (Casca et al, 2021; Ribeiro, 2023)

A partir do exposto acima, surgem os seguintes questionamentos: a bovinocultura leiteira poderá ser utilizada como uma atividade no desenvolvimento territorial? O PRODETER é um programa capaz de colaborar com o desenvolvimento territorial? Partindo desse pressuposto, e buscando responder os questionamentos acima levantados, o presente trabalho tem por objetivo apresentar os resultados e impactos da ação do PRODETER na bovinocultura leiteira em municípios do Rio Grande do Norte, debatendo os condicionantes e as medidas que podem ser utilizadas para o desenvolvimento territorial (Castilho e Ramires, 2020).

As citações, observações, análises e conclusões relacionadas a quaisquer referências à empresa Banco do Nordeste do Brasil S.A. contidas neste trabalho acadêmico, e suas eventuais implicações, são de responsabilidade do autor e não representam, necessariamente, o pensamento ou a concordância da Instituição e nem de seus administradores

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração do presente trabalho, foi realizado uma pesquisa documental e bibliográfica para coleta dos dados, buscando levantar informações a respeito da temática, tendo como ferramentas de pesquisa o Google acadêmico, o Portal CAPES, livros, assim como acervo do Banco do Nordeste.

A pesquisa apresenta referências que irão colaborar para o conhecimento e

desenvolvimento territorial mostrando a bovinocultura leiteira como atividade passível de aplicação de metodologias de desenvolvimento do território com base no programa PRODETER.

Os dados foram extraídos dos trabalhos oriundos do Banco do Nordeste que foram disponibilizados pelo próprio Banco em sua biblioteca e site assim por meio dos relatórios confeccionados pelo Banco, sendo analisados com outros trabalhos publicados em revista, eventos e trabalhos acadêmicos com o tema dessa pesquisa.

Dessa forma, em um primeiro momento, foi feita uma reunião dos trabalhos identificando a bovinocultura leiteira como atividade desenvolvida no programa o PRODETER. Posteriormente, foi realizada uma análise identificando os territórios que obtiveram sucesso com a bovinocultura no Programa e, por fim, apresentadas respostas aos questionamentos apresentados na introdução.

Após uma minuciosa análise dos dados obtidos a partir de trabalhos e relatórios do tipo questionários *Ex ante* e *Ex post*, oriundos do Banco do Nordeste, e por este último disponibilizados em sua biblioteca e site institucional, tornou-se possível a extração de informações valiosas acerca de Territórios que utilizam o PRODETER, atuando com a bovinocultura leiteira. Foram obtidos resultados e serão discutidos dados dos seguintes territórios: Mato Grande Sul-RN, Sertão Central Cabugi-RN, Potengi-RN, Seridó Ocidental-RN e Trairi-RN.

ANÁLISE E DISCUSSÕES

Análise dos dados obtidos no Território de Mato Grande Sul – RN

O relatório da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural de 28 de dezembro de 2023 aborda a situação da bovinocultura mista (leite e corte) na região do Mato Grande Sul, no Rio Grande do Norte, destacando a baixa produtividade como o principal problema. A pesquisa identificou ainda que a produtividade

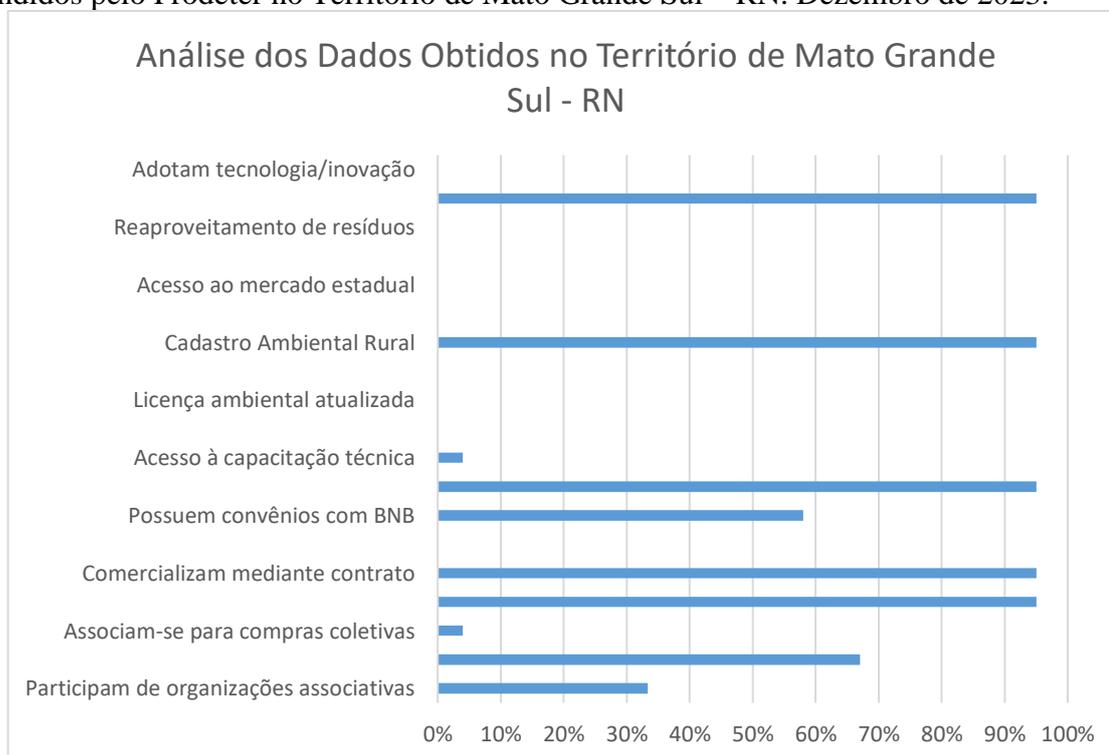
das matrizes leiteiras na região de 6,0 litros/cabeça/dia, é significativamente inferior à média nacional em 2021 (2214 litros/cabeça/ano, cerca de 7,9 litros/vaca/ dia) (Andrade et al., 2023).

O território possui um rebanho bovino de cerca de 20 mil animais, com uma parte significativa localizada no Mato Grande. A população rural é predominante, com mais de 50% dos habitantes residindo em áreas rurais, dos quais mais de 70% são agricultores familiares. O objetivo do Plano de Ação Territorial (PAT) é aumentar a produtividade da bovinocultura mista em pelo menos 50% nos próximos dois anos, através da adoção de

novas tecnologias por mais de 60 agentes econômicos.

No que se refere ao porte dos empreendimentos todos os agentes econômicos são mini produtores rurais. De acordo com a Figura 1, apenas 33,3% participam de organizações associativas. 96% não se associam para a compra coletiva de insumos. 100% não comercializam sua produção de maneira conjunta e não realizam comercialização mediante contratos e a mão de obra é predominantemente informal ou familiar (92%).

Figura 1. Diagnóstico da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural dos produtores de leite atendidos pelo Prodeter no Território de Mato Grande Sul – RN. Dezembro de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os custos médios mensais de produção são de \$ 200,00 (duzentos reais) e não foi apresentado faturamento mensal por parte dos produtores, devido ao início das atividades e falta de controle financeiro, além disso, ainda não há controle efetivo de produção e a produtividade média é de 5 litros por dia por matriz. Quanto ao financiamento, 58% dos

produtores possuem convenio com o Banco do Nordeste (BNB) e todos mostram interesse em obter financiamento produtivo. 17% dos produtores adotam controles manuais de receitas e despesas e 16% fazem controle manual da produção.

No tocante à capacitação, 96% dos produtores não tiveram acesso a capacitação

técnica e gerencial. Todos demonstram necessidade de aprimoramento em gestão da propriedade, conservação ambiental e captação de água. A orientação técnica recebida é mensal e fornecida principalmente pelo governo estadual.

Nenhum dos produtores utiliza fontes de energia renovável, possui licença ambiental atualizada ou outorga d'água. No entanto, 96% possuem Cadastro Ambiental Rural. Quanto ao acesso aos mercados, 100% dos produtores não acessam mercados municipais, estaduais ou nacionais.

Os principais desafios relatados pelos entrevistados são a mão de obra, acesso à água e energia elétrica. Para 8% dos produtores, a aquisição e acesso à terra também são dificuldades significativas. Manifestam interesse em inovar, especialmente em controles informatizados de produção e finanças. No entanto, nenhum deles adotou tecnologia ou inovação até o momento. Cumpre salientar que não há práticas de aproveitamento de resíduos na propriedade rural, como produção de biogás, bioinsumos, reuso de água, adubação verde ou integração lavoura-pecuária-floresta.

Ademais, o relatório do BNB destaca uma necessidade urgente de modernização e capacitação técnica na bovinocultura mista do Mato Grande Sul. A baixa produtividade e a resistência à adoção de novas tecnologias limitam a competitividade da atividade. Melhorar esses aspectos pode impulsionar a produção e a sustentabilidade econômica dos produtores locais.

De acordo com Corrêa (2009) e demais estudos mencionados no referencial teórico desta pesquisa, para que ocorra um desenvolvimento territorial de uma forma mais ampla, incluindo aspectos sociais, econômicos e ambientais, deve existir a integração de políticas públicas e iniciativas locais para o sucesso do desenvolvimento territorial, o que corrobora com os dados coletados pelo BNB, quando analisado o Território de Mato Grande Sul. Além disso, destaca-se a importância da capacitação, assistência técnica e inovação tecnológica como fatores chave para melhorar a

competitividade e a sustentabilidade das atividades econômicas locais.

A análise da pesquisa *Ex ante*, a partir dos dados coletados, mostra que o desenvolvimento territorial bem-sucedido depende da coordenação entre políticas públicas eficazes e iniciativas locais bem estruturadas. O relatório PRODETER exemplifica essa abordagem ao focar em melhorar a produtividade e sustentabilidade da bovinocultura mista na região do Mato Grande Sul, utilizando recursos como financiamento, capacitação técnica e assistência contínua para alcançar suas metas.

3.2. Análise dos dados obtidos no Território do Sertão Central Cabugi - RN

O relatório da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural no Território do Sertão Central Cabugi, focado na bovinocultura de leite e corte, identifica a baixa produtividade leiteira e o ganho de peso como principais problemas relatados pelos produtores. O Programa de Desenvolvimento Territorial (PRODETER) busca mitigar esses problemas, estabelecendo metas de aumentar a produtividade leiteira em 40% e o ganho de peso animal em 25%.

Segundo Pecqueur (2005), o Desenvolvimento Territorial trata-se de uma estratégia de adaptação na medida em que esse processo é reativo em relação à globalização, ou seja, essa estratégia visa permitir aos atores dos territórios reorganizarem a economia local face ao crescimento das concorrências na escala mundial.

Em comparação, e chegando a confrontar os dados apresentados com o referencial teórico da presente pesquisa, tem-se que a bovinocultura leiteira é uma atividade comum e prioritária em várias regiões, onde o PRODETER foi implementado, como Bahia, Ceará e Maranhão; tendo como principal meta, empoderar atores locais e territoriais, promovendo desenvolvimento sustentável e mitigando desigualdades regionais através de financiamento integrado e orientado.

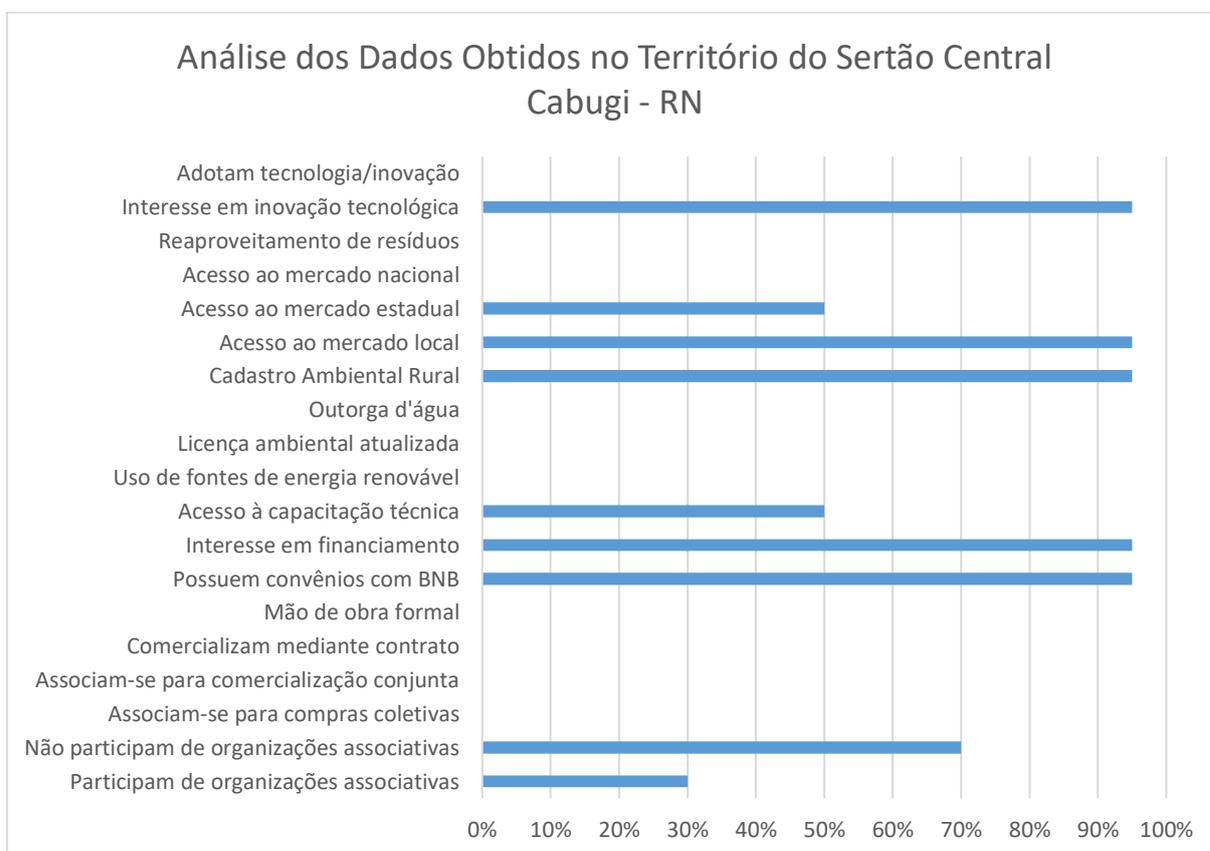
Todos os agentes econômicos são mini produtores rurais, com 30% participando de alguma organização associativa, divididos igualmente entre associações de produtores e

sindicatos rurais. Não há práticas de compra coletiva de insumos ou comercialização conjunta da produção. A mão de obra é predominantemente informal ou familiar (100%). O custo médio mensal de produção é de R\$ 2.400,00, enquanto o faturamento médio mensal é de R\$ 4.600,00. A produção média mensal é de 1.200 litros de leite, com uma produtividade média de 210 kg por animal. Todos os produtores possuem financiamento do Banco do Nordeste (BNB) e mostram interesse em obter mais crédito.

Em termos de gestão, 50% dos produtores adotam controles manuais de receitas e despesas, e 60% controlam a produção, mas sem informatização. Metade

dos produtores teve acesso à capacitação técnica e gerencial, e há uma necessidade expressa de cursos em gestão de propriedade (40%), conservação ambiental (40%) e captação/reuso de água (60%). A maioria (70%) tem acesso a algum tipo de informação técnica, principalmente de outros produtores (50%). A orientação técnica é recebida por 70% dos produtores, sendo 30% por engenheiros agrônomos e 70% por técnicos agrícolas, com 60% proveniente do governo estadual e 40% de organizações não governamentais. A periodicidade da orientação é majoritariamente mensal (80%) (Figura 2).

Figura 2. Diagnóstico da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural dos produtores de leite atendidos pelo Prodeter no Território do Sertão Central Cabugi – RN. Dezembro de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nenhum produtor utiliza fontes de energia renovável ou possui licença ambiental atualizada, embora todos possuam Cadastro

Ambiental Rural. No mercado, 100% dos produtores acessam o mercado municipal, destinando 60% da produção, e 50% acessam

o mercado estadual, destinando 30% da produção.

As principais dificuldades relatadas são relacionadas à mão de obra e à água. Todos os produtores manifestaram interesse em inovar na atividade, principalmente nos processos produtivos e melhoramento genético. No entanto, a adoção de tecnologias como inseminação artificial ou transferência de embriões é inexistente. Práticas de economia circular, como adubação verde, são adotadas por 30% dos produtores.

Conforme se depreende dos dados apresentados, a bovinocultura leiteira no Sertão Central Cabugi enfrenta desafios significativos relacionados à baixa produtividade de leite e ganho de peso animal.

A pesquisa *Ex ante* indica que nenhum produtor se associa para compras coletivas de insumos ou para comercialização conjunta da produção, e não há contratos de venda formalizados, o que se configura como uma prática ainda obsoleta.

Há uma necessidade identificada de cursos em gestão de propriedade, conservação ambiental e captação e reuso de águas. Acesso a informações técnicas é predominante, com 70% dos produtores recebendo orientações, principalmente de engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas. Sustentabilidade e meio ambiente também apresentam desafios, pois nenhum produtor usa fontes de energia renovável, e 100% não possuem licença ambiental atualizada ou outorga d'água.

Gurgel et al. (2017) relatam que as fortes estiagens, a baixa capacidade de organização, associado a pouca disponibilidade de recursos financeiro e assistência técnica, caracterizam-se como os principais fatores limitantes para o dinamismo da cadeia do leite da região Nordeste do Brasil.

A bovinocultura leiteira no Brasil, destacada entre as principais atividades, enfrenta desafios climáticos e de infraestrutura, especialmente no Nordeste, que

diferenciam sua produção do resto do país (Martinelli, 2022). A integração de conhecimentos teóricos e técnicos é essencial para maximizar os efeitos benéficos na economia regional, sendo o PRODETER um possível agente eficiente nesse desenvolvimento.

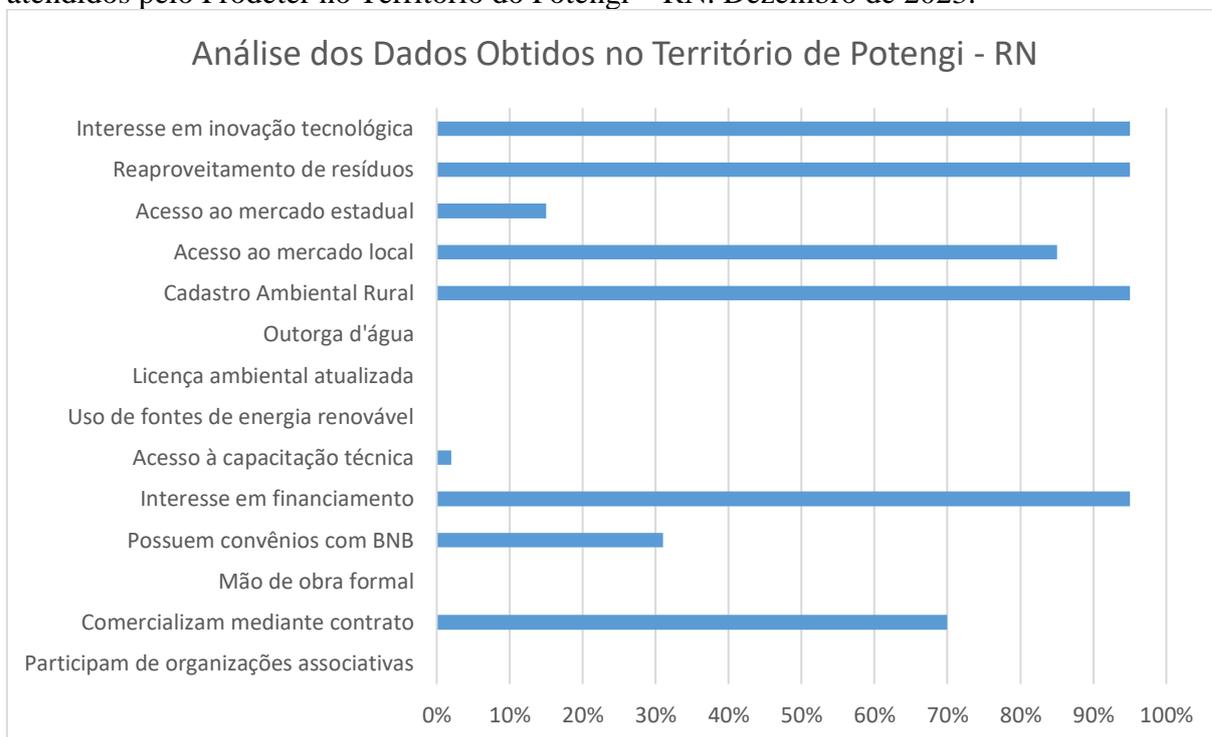
Assim sendo, os dados apresentados no relatório elaborado pelo BNB complementam as informações trazidas neste estudo ao mostrar a importância da bovinocultura leiteira no contexto do PRODETER e seus impactos no desenvolvimento regional, ao mesmo tempo que revelam desafios operacionais e de sustentabilidade enfrentados pelos produtores no Sertão Central Cabugi e demais regiões estudadas.

Análise dos dados obtidos no Território de Potengi – RN

O relatório da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural da região de Potengi, no Rio Grande do Norte, analisou a baixa produtividade de leite como o principal problema. A meta do PAT para o território é aumentar o proveito em 30% nos próximos 02 anos.

Podemos observar na Figura 3 que entre os agentes econômicos da região, 100% são mini produtores rurais, onde nenhum participa de organização associativa, além disso, não há associação para compras coletivas de insumos para a atividade, não se relacionam a outros produtores para comercialização da sua produção de maneira conjunta, a comercialização de compra e venda entre os produtores não incorpora 70% dos integrantes do programa e a mão de obra local é 100% de origem informal/ familiar, representando 59 ocupações para essa categoria.

Figura 3. Diagnóstico da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural dos produtores de leite atendidos pelo Prodeter no Território do Potengi – RN. Dezembro de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os minis e pequenos produtores que integram o PRODETER apresentam em seus empreendimentos um custo médio de R\$ 350,00 com insumos necessários para a realização da atividade. Como faturamento mensal chegam a arrecadar cerca de R\$ 1.060,00, com uma produção de 555 litros de leite ao mês, com média diária de 10 litros para cada matriz.

Verificou-se ainda que do total de produtores que integram ao programa, 31% possuem financiamento voltado para o desenvolvimento da atividade econômica, obtido no BNB nos últimos 03 anos, sendo que 100% dos produtores demonstram ter interesse em obter financiamento para bovinocultura de leite.

Com relação a capacitação técnica dos produtores, 98% afirmaram não ter acesso a nenhum tipo de treinamento técnico e gerencial voltado para a produção de leite

bovino. Cerca de 98% afirmaram ter acesso a informações técnicas, sendo 1% por jornal, 30% por meio de outros produtores, 1% por vídeos, 40% por programas televisionados, 23% por programas de rádio e 5% por meio da internet. O acompanhamento técnico é recebido por 100% dos produtores, estando sendo assistidos por técnicos agrícolas, que fazem o acompanhamento e/ou orientações. As orientações são advindas do Governo Federal para 2% dos produtores e 98% do Governo Estadual, assim afirmam os agentes econômicos do território Potengi.

A utilização de fontes de energia renovável não foi verificada em 100% dos produtores, assim como a licença ambiental atualizada e outorga D'água. Já o Cadastro Ambiental Rural é referido por 98% dos integrantes do PRODETER. Em relação ao mercado, 85% dos produtores afirmam destinar 100% da sua produção ao município,

15% ao estado e nenhum tem oferta de mercadoria ao mercado nacional. As práticas relacionadas à economia circular agropecuária são adotada por 100% dos produtores, sendo os resíduos aproveitados na própria propriedade rural.

As principais dificuldades relacionadas aos insumos enfrentadas pelos produtores é encontrar mão de obra, afirma 45%. Já outros 31% dos produtores demonstram mais preocupação com a água para o serviço, 33% com a energia e 1% com a terra para desenvolver a atividade econômica. A produção se mostra como dificuldade para 45% dos produtores, 12% revelam que a comercialização é uma das principais dificuldades encontradas, 26% relatam ser o beneficiamento, 10% a assistência técnica, 12% a capacitação, 49 % financiamento, 4% licenciamento ambiental e 3% os serviços de inspeção.

Do Total de 59 de participantes do PRODETER de Potengi, 97% afirmam ter interesse em inovar na atividade. Desse total, 21 produtores manifestaram interesse em inovar em controle informatizado da produção, 21 em controle de receitas e despesas, 3 em realização de planejamento das atividades a serem executadas, 9 em processo produtivo, 55 em melhoramento genético, 10 em controle sanitário e 2 em controle de pragas e doenças das atividades desenvolvidas.

Furquim e Abdala (2017) afirmam que quando se fala de redes de cooperação produtiva, como propulsor para formação de processos de desenvolvimento, deve-se contemplar prioritariamente as ideias de alianças estratégicas e a inter-relação entre os agentes que compõem a rede. Assim, a cooperação interempresarial visa proporcionar mais suporte às necessidades das empresas que individualmente seriam difíceis de serem satisfeitas, as quais seriam: compartilhar riscos e custos de empreender em novas atividades, mais poder de barganha com o cliente, utilizar o conhecimento práticos de outras organizações, combinando e compartilhando as competências, diversificação de produtos, compartilhar

recursos subutilizados e operar no mercado internacional

Em conclusão, o relatório da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural da região de Potengi, no Rio Grande do Norte, identifica a baixa produtividade de leite como o principal desafio dos minis produtores rurais. Apesar da meta de aumentar a produtividade em 30% nos próximos dois anos, a falta de organização associativa, capacitação técnica, e práticas sustentáveis dificultam esse objetivo. No entanto, há interesse entre os produtores em adotar novas tecnologias e métodos, e a presença de acompanhamento técnico e disposição para financiamento oferecem uma base para progresso. Para alcançar as metas, será essencial promover associações, capacitações e tecnologias sustentáveis, com apoio governamental e facilitação de financiamento.

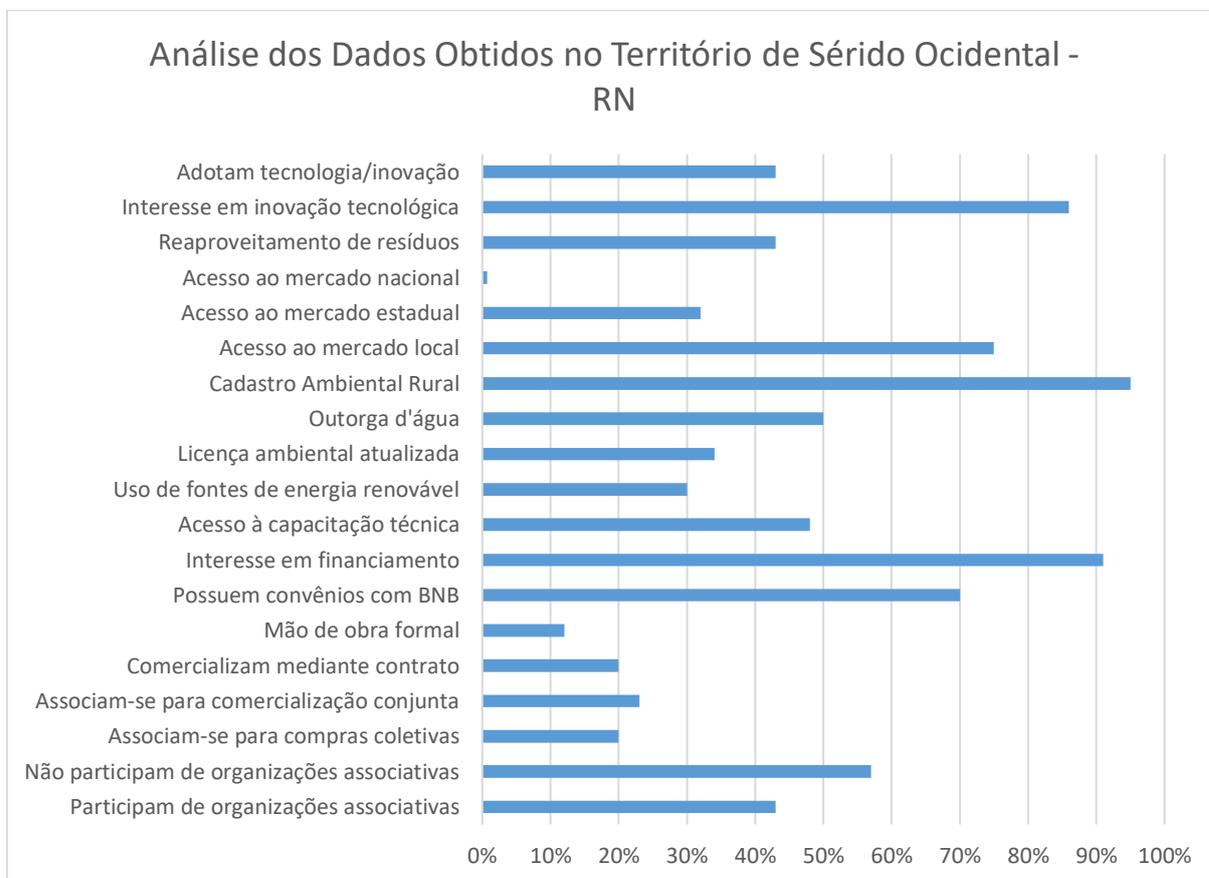
Análise dos dados obtidos no Território de Seridó Ocidental - RN

O relatório da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural da região de Seridó Ocidental, no Rio Grande do Norte, analisou a baixa produção de leite por animal, com média de 07 litros por dia. A meta do PAT para o território é incrementar em 30% a produção diária de cada animal. Ao analisar a gestão com os 44 integrantes do PRODETER Seridó Ocidental, 30 entrevistados declararam que adotam controle de receitas e despesas e 91% fazem controle manual, sendo apenas 9% informatizado. Quanto ao controle de produção, 37 afirmaram usar técnicas de controle de produção, sendo 95% manual e 5% informatizado.

Sobre os indicadores de associativismo da região, 43% dos integrantes do PRODETER participam de alguma organização associativa, e já outros 57% não participam de nenhuma. Cerca de 20% dos produtores associam-se a outros empreendedores para a realização de compras coletivas de insumos. Do total de agentes econômicos do território, 23% se associam

com outros empresários para a comercialização de sua produção de maneira conjunta. A comercialização é realizada mediante contrato de compra e venda para 20% dos integrantes do programa (Figura 4).

Figura 4. Diagnóstico da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural dos produtores de leite atendidos pelo Prodeter no Território do Seridó Ocidental – RN. Dezembro de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Podemos observar ainda na Figura 4 que o financiamento do BNB para a atividade rural era incorporado por 70% dos produtores, sendo que do total, 91% demonstraram interesse em obter o financiamento para suas atividades. Com relação a capacitação técnica dos produtores, 48% afirmaram ter acesso a capacitação e gerenciamento voltados para o desenvolvimento da atividade leiteira, sendo 42,9% em gestão de atividades, 10% em conservação ambiental, 18,8% em armazenamento de água e 19,4% em uso/reuso de água.

Os indicadores financeiros apresentaram que os minis e pequenos

produtores rurais custeavam valores mensais de até R\$ 12,717,00 com seus empreendimentos ligados a bovinocultura leiteira. O faturamento mensal arrecado pelos produtores corresponde a R\$ 17.954,00, com uma produção diária de 7050 litros por dia e 98.000 litros de leite em um mês.

De acordo com as informações obtidas, 77% dos produtores têm acesso a algum tipo de informação técnica. Representando o meio de obtenção da informação temos que 06 tem acesso por meio de livros, 04 em revistas, 06 em jornais, 14 com outros produtores, 12 em programas televisionados, 13 em vídeos, 07 em programas de rádio e 31 pela internet. Do

total de agentes econômicos entrevistados, 66% informaram receber orientação/acompanhamento, 13 por técnicos agrícolas, 02 engenheiros agrônomos, 11 zootecnistas e 09 por outros não informado. A capacitação advinda do Governo Federal atingia 07 dos integrantes do PRODETER, 07 por meio do Governo Estadual, 04 do Governo Municipal, 06 de organização não governamental, 05 do próprio produtor rural e 10 de empresas privadas. Quanto a periodicidade desse serviço, 19 informaram ser mensal, 01 trimestral, 02 semestral e 04 anual.

A respeito da geração de ocupação, a mão de obra formal somou 12 funcionários, sendo que 05 formais permanente, 03 formais temporário e 04 formais familiar. Já a mão de obra informal totalizou 49 trabalhadores, sendo 16 informal permanente, 16 informal temporário e 17 informal familiar. A utilização de fonte de energia renovável foi verificada por 30% dos produtores rurais, estando a energia solar como única fonte. A licença ambiental atualizada foi obtida por 34%, a outorga d'água por 50% e 95% possuem cadastro ambiental rural. Os indicadores de economia circular apontaram que 43% manifestaram adotar algum tipo de reaproveitamento dos resíduos produzidos na própria propriedade. Desses, 47% usam os resíduos para a produção de bioinsumos e o restante dos produtores vendem.

Entre as principais dificuldades apontadas para o exercício da atividade temos em ordem decrescente, a mão de obra (39 produtores), relataram a água como obstáculo (21 produtores), o financiamento (19 produtores), a capacitação (17 produtores), a comercialização (15 produtores), a produção e falta de assistência técnica (12 produtores), a energia (11 produtores), o beneficiamento e o licenciamento ambiental (08 produtores), os serviços de inspeção (07 produtores), a terra (06 produtores), apontaram problemas de infraestrutura e os fertilizantes (05 produtores), e a aquisição de defensivos (02 produtores).

Schmeling (2022) realizou um levantamento das características produtivas e

qualitativas da cadeia de produção leiteira, com foco no estado do Rio Grande do Sul, verificou no relatório socioeconômico 2021 da Emater, que o estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2015 a 2021, reduziu 52,8% dos seus produtores de leite, por motivos de desestímulo de rentabilidade diante dos custos, dificuldades de sucessão familiar, migração para atividades mais rentáveis como o plantio de grãos e a criação de gado de corte; contudo a produção caiu apenas 3,15%, nos mostrando que há menos criadores, mais vacas por propriedade e maior produtividade (ou seja, mais litros por animal) o que nos mostra que os produtores que estão ficando na atividade estão se especializando cada vez mais, aumentando seu rebanho e principalmente aumentando sua produtividade.

Relativo ao uso de tecnologias 86% dos integrantes do programa manifestaram interesse em inovar, 16 produtores gostariam de ter um controle informatizado da produção, 14 em controle de receitas e despesas, 22 em processo produtivo, 322 em melhoramento genético, 20 em controle sanitário do rebanho e 12 em controle de pragas e doenças da atividade desenvolvida. Quanto a adoção de alguma tecnologia/ inovação na atividade, 43% dos afirmaram fazer uso. Desse total, 03 participantes adotam a prática de poda de formação, 01 fertirrigação, 03 rotações de culturas, 03 fazem uso de bioinsumos, 04 fazem plantio direto, 04 fazem adubação verde, 02 usam cobertura morta, 03 utilizam defensivos naturais, 01 utiliza de técnicas de conservação de solo, 01 em uso de hidrogel e 02 fazem uso de estimulantes de crescimento de plantas.

Como forma de superar as dificuldades encontradas e fortalecer a produção leiteira no país, o cooperativismo, assim como as parcerias e o fortalecimento das relações entre produtores de mesma matriz produtiva desempenham importante função para a estruturação da agropecuária brasileira. O mercado competitivo da cadeia produtiva do leite apresenta dificuldades para que os produtores se mantenham estável na atividade, mas o cooperativismo mostra-se como uma

forma de suprir essas necessidades e trazer vários benefícios a esses produtores, como, por exemplo, mais oportunidades e informações, maior clareza na transferência de preços e uma melhor coordenação da cadeia agroalimentar como um todo (Schmeling, 2022).

Do total de Agentes econômicos entrevistados, em relação à bovinocultura de leite e de corte ou caprinocultura e ovinocultura, 19 produtores afirmaram usar inseminação artificial, 02 adotam transferência de embriões, 12 utilizam da inserção de reprodutores de alta linhagem, 21 faz uso de vermifugação do rebanho, 07 utiliza de pastejo rotacional, 27 usam sal mineral, 01 faz uso de estação de monta e 22 faz reserva estratégica alimentar. Ao todo, dos que fazem reserva estratégica alimentar, 17 possuem capineira, 03 usam feno, 29 silagem, 01 possuem banco de proteínas e 11 plantam palma forrageira. Em relação a piscicultura/carcinicultura, 01 produtor manifestam fazer melhoramento genético.

Em resumo, o relatório do PRODETER Rural da região de Seridó Ocidental, RN, destaca a baixa produção de leite, com meta de aumentar em 30% a produção diária por animal. A participação em organizações associativas e práticas coletivas é limitada, mas há interesse em inovação e melhorias tecnológicas. A mão de obra é predominantemente informal, e os produtores enfrentam desafios significativos como falta de capacitação e dificuldades com insumos e financiamento (SILVA, 2011; Nascimento, 2023). Para atingir as metas, será crucial promover maior organização, acesso a financiamento e capacitação técnica.

Análise dos dados obtidos no Território de Trairi - RN

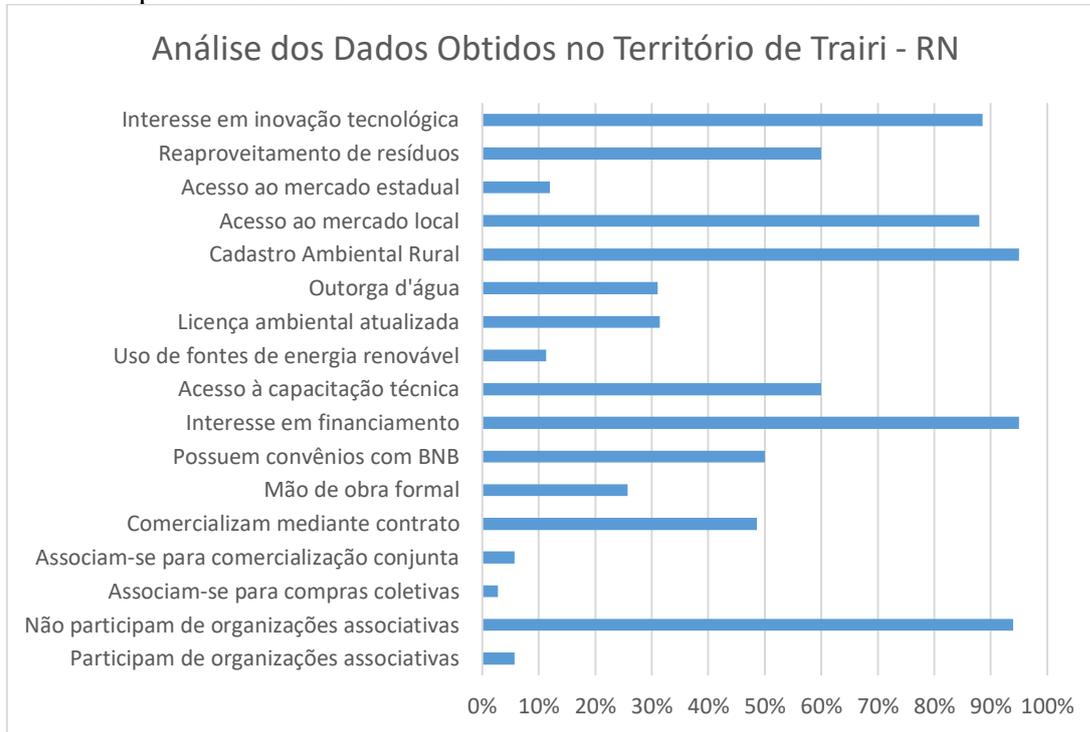
Os 35 agentes econômicos que compõem a amostra do Território de Trairi são mini produtores rurais. O relatório da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural da região de

Trairi, no Rio Grande do Norte, analisou a desestruturação da cadeia. A meta do PAT para o território é expandir em 50% a produção de carne e leite em todo território.

Dos 35 produtores que compõem a amostra, apenas 01 produtor se associa para compras coletivas de insumos para a atividade, e outros 02 se relacionam a produtores para comercialização da sua produção de maneira conjunta. A comercialização de compra e venda entre os produtores é verificada em 01 dos integrantes do programa e a mão de obra local é 50% de origem informal/familiar, representando 18 ocupações para essa categoria. 5% se caracterizam como formal/permanente, o que corresponde a 2 ocupações e 20% formal temporário, equivalente a 7 ocupações (Figura 5).

Na Figura 5, podemos observar ainda que com relação a capacitação técnica dos produtores, 60% afirmaram ter acesso a treinamento técnico e gerencial voltado para a produção de leite bovino e corte. Do total de integrantes do programa, 100% demonstraram a necessidade de realização de algum tipo de capacitação. Sendo o maior interesse em controle informatizado da produção, das despesas e receitas, e realização de planejamento anual das atividades. Cerca de 90% dos 35 produtores afirmaram ter acesso a informações técnicas. Desse total, 26 relataram obter informação por meio de outros produtores, 18 por vídeos, 21 por programas televisionados, 14 por programas de rádio e 22 por meio da internet. O acompanhamento técnico é recebido por 22 dos produtores, estando sendo assistidos 02 por engenheiro agrônomo, 08 por técnicos agrícolas e 12 por zootecnista. As orientações são advindas do Governo do Estado (Emater) para 8 dos integrantes do PRODETER, de organização não governamental (Sebrae) para 2 e de empresas privadas para outros 13.

Figura 5. Diagnóstico da pesquisa *Ex ante* do PRODETER Rural dos produtores de leite atendidos pelo Prodeter no Território de Trairi – RN. Dezembro de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Do total de produtores que integram ao programa, 50% possuem financiamento voltado para o desenvolvimento da atividade econômica, obtido no BNB, sendo que 95% dos produtores demonstram ter interesse em obter financiamento para bovinocultura de leite e corte. A cerca do controle de receitas e despesas, 60% dos agentes econômicos do território declararam adotar controle sobre suas receitas e despesas, funcionando de maneira manual para 100% dos produtores, e com controle não informatizado para sua maioria.

A utilização de fontes de energia renovável foi verificada em 04 produtores, sendo a energia solar citada como a fonte renovável. 11 possuem licença ambiental atualizada e outorga D'água. Já o Cadastro Ambiental Rural é referido por 34 dos integrantes do PRODETER. Em relação ao

mercado, 31 afirmam acessar o mercado municipal, e apenas 11 dos participantes destina 100% de sua produção. 04 destinam de 30 a 40% da sua produção ao mercado estadual. As práticas relacionadas à economia circular agropecuária é adotada por 21 dos produtores, sendo que 16 informaram a venda do esterco.

Os minis e pequenos produtores que integram o PRODETER no Território Trairi apresentam em seus empreendimentos um custo médio de R\$ 2.500,00 com insumos necessários para a realização da atividade. Como faturamento mensal chegam a arrecadar cerca de R\$ 5.000,00, com uma produção de 1.200 litros de leite ao mês, com média mensal de 200 litros. Na pesquisa não foi possível aferir a produção de carnes devido a falha nas informações dos produtores.

Do Total de 35 participantes do PRODETER de Trairi, 31 afirmam ter interesse em inovar na atividade. Desse total, 19 produtores manifestaram interesse em inovar em controle informatizado da produção, 19 em controle de receitas e despesas, 16 em realização de planejamento, 26 em processo produtivo, 31 em melhoramento genético e 18 em controle sanitário do rebanho. Em relação as principais dificuldades relacionadas as atividades enfrentadas pelos produtores são produção para 12 dos agentes econômicos, beneficiamento para 20, comercialização para 30, infraestrutura para 17 e financiamentos para 17.

Para finalizar, o relatório do PRODETER Rural da região de Trairi, RN, revela desafios significativos na estruturação da cadeia produtiva e um forte desejo dos produtores por inovação e capacitação. A meta é expandir em 50% a produção de carne e leite, enfrentando obstáculos como a falta de organização associativa e infraestrutura. Com maior acesso a financiamento e apoio técnico, os produtores podem alcançar os objetivos estabelecidos e melhorar a produtividade (Lopes, Lowery, e Peroba, 2016)..

De acordo com a análise conjunta de artigos sobre eficiência e risco na pecuária leiteira, realizada por Bassoto et al. (2022), ficou evidenciado que as unidades de produção de leite enfrentam diversos riscos e desafios relacionados à busca de eficiência, pois diferentes fatores influenciam o processo produtivo de leite. Entre esses fatores se destacam as políticas públicas, os investimentos na atividade, a capacidade de inovação tecnológica, a formação e qualificação profissional e o nível de especialização. Pode-se afirmar também que a eficiência produtiva depende da estrutura do sistema de produção, do nível de especialização e da inovação tecnológica. Contudo, a busca pela eficiência pode gerar economias de escala e conquista de novos mercados. As propriedades mais eficientes são aquelas que buscam o aumento da escala de produção, a redução de custos e a priorização da qualificação, responsáveis por garantir

melhor estabilidade financeira e motivação para enfrentar riscos inerentes à produção de leite.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa dos dados obtidos nos territórios que utilizam o PRODETER evidencia a necessidade de uma série de mudanças e melhorias significativas na bovinocultura leiteira nos municípios do Rio Grande do Norte. Apesar das persistentes dificuldades, os planos de ação em execução, com as principais ações para mitigar e até reverter esses fatores adversos, destacam a eficácia do PRODETER em promover o desenvolvimento territorial sustentável.

No Território de Mato Grande Sul-RN, a baixa produtividade leiteira e a informalidade da mão de obra permanecem como sendo os desafios mais críticos. Entretanto, a meta do PAT de aumentar a produtividade em 50% aponta para um esforço contínuo de adoção de novas tecnologias e práticas de gestão. A falta de associações para compra e venda coletiva de insumos e a ausência de práticas de inovação tecnológica refletem a necessidade urgente de capacitação e assistência técnica.

A baixa produtividade leiteira e o ganho de peso animal foram identificados como problemas principais no Sertão Central Cabugi-RN. A meta de aumentar a produtividade em 40% e o ganho de peso em 25% demonstra um compromisso com a melhoria contínua, embora a falta de práticas de comercialização conjunta e contratos formais de venda ainda sejam barreiras significativas. A necessidade de capacitação em gestão, conservação ambiental e captação de água é evidente, e a orientação técnica regular sugere uma base para futuras melhorias.

No Potengi, a baixa produtividade de leite, com média diária de 10 litros por matriz, é o principal desafio. A ausência de organização associativa e a falta de capacitação técnica dificultam o alcance das

metas estabelecidas pelo PAT. No entanto, a disposição dos produtores em adotar novas tecnologias e métodos, juntamente com a presença de acompanhamento técnico e interesse em financiamento, oferece uma base promissora para o progresso.

No Território de Seridó Ocidental-RN, a baixa produção de leite é um ponto crítico, com uma meta ambiciosa de aumentar em 30% a produção diária por animal. A informalidade na mão de obra e a falta de capacitação técnica são barreiras significativas, exigindo maior organização e acesso a financiamento e suporte técnico para alcançar as metas estabelecidas.

No Território de Trairi-RN, a meta de expansão em 50% na produção de carne e leite enfrenta desafios estruturais, como a falta de organização associativa e infraestrutura inadequada. Apesar dessas dificuldades, há um forte desejo de inovação e capacitação entre os produtores, o que, com o devido apoio, pode transformar a produtividade regional.

Em conclusão, os relatórios do PRODETER Rural indicam que, apesar dos desafios substanciais, há um potencial significativo para o crescimento e a melhoria das cadeias produtivas nos territórios analisados. A combinação de capacitação técnica, inovação tecnológica, financiamento adequado e maior organização associativa pode transformar a realidade desses pequenos e médios produtores, promovendo um desenvolvimento territorial sustentável e reduzindo as desigualdades regionais.

REFERÊNCIAS

Anchondo Aguilar, A., & Piñón Miramontes, M. Á.. Diagnóstico técnico-productivo de las Unidades de producción familiar del municipio de Urique, Chihuahua. Córdoba – Argentina (2021) 89p

Andrade, R. G. ., Oliveira, S. J. De M. ., Hott, M. C. ., De Magalhães Junior, W. C. P., Carvalho, G. R. ., & Da Rocha, D. T. . (2023).

EVOLUÇÃO RECENTE DA PRODUÇÃO E DA PRODUTIVIDADE LEITEIRA NO BRASIL. *REVISTA FOCO*, 16 (5), e1888. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n5-075>.

Anjos, F. S.; Silva, F. N.; Caldas, N. V. Indicações geográficas, capital social e desenvolvimento territorial. *Redes (St. Cruz do Sul Online)*, v. 25, n. 2, p. 721-743, 2020.

Bassotto, L. C.; Lopes, M. A.; Brito, M. J.; Benedicto, G. C. Eficiência produtiva e riscos para propriedades leiteiras: uma revisão integrativa. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 60(4): e245277, 2022 | <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.245277>

BNB, Banco do Nordeste. **Desenvolvimento Territorial - Avaliação de Resultados e Impactos**. Fortaleza, março de 2021.

BNB, Banco do Nordeste. **Desenvolvimento Territorial – Noções de Inteligência Territorial**. Fortaleza, novembro de 2020.

BNB, Banco do Nordeste. **Desenvolvimento Territorial O que é o Prodeter**. Fortaleza, BNB, 2021.

Carvalho, J. L. A. S. **Aspectos sócio-Econômicos da pecuária bovina leiteira de Pombal/PB nos anos de Seca (2013 a 2015)**. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) –Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2013.

Corrêa, Vanessa Petrelli. Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva. **Regional, urbano e ambiental**, 03, dez. 2009.

Castillo, Mario Saturnino Durán; RAMÍREZ, Martín Aquino. Diagnóstico tecnológico y socioeconómico de las unidades de producción familiar en el municipio de Campeche. **Experiencias para lograr la**

soberanía alimentaria y sustentabilidad, UNACH, 2020. p. 207.

Casca Zamora, José y Hoffmann Esteves, Hazel E. (Coordenadores),; Colección: “Recuperación transformadora de los territorios con equidad y sostenibilidad” UNAM- AMECIDER, México. ISBN: UNAM 978-607-30-5331-0, AMECIDER 978-607-8632-17-6 (2021)

Furquim, M. G. D.; ABDALA, K. O. Caracterização preliminar do APL de lácteo de São Luís de Montes Belos -GO: A tênue relação entre Capital Social e desenvolvimento territorial. RP3 -**Revista de Pesquisa em Políticas Públicas**. DOI:10.18829/rp3.v11i2.21407

Klauck, Jaqueline Bilibio. Bovinocultura leiteira no desenvolvimento sustentável. **4º Seminário sobre Sustentabilidade. Curitiba, PR. Curitiba, PR, 2009**

Lopes, D., Lowery, S., & Peroba, T. L. C. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. 156 Revista do BNDES 45, junho 2016, p. 155-196

Martinelli, L.. O queijo coalho do nordeste do Brasil: desafios e possibilidades na construção de uma cadeia de valor cultural na visão de especialistas (Master's thesis, Universidade Federal de Pelotas). Dissertação 2022. 166p.

Nascimento, João Paulo Ferreira Candido. Uma avaliação da efetividade do mercado institucional do Programa de Aquisição de Alimentos no estado do RN na percepção dos beneficiários. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte..Natal – RN. 2023. 92p.

Pecqueur, B. O desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do SUL. **Raízes** Vol. 24, N°s 1 e 2, jan.–dez./2005.

Ribeiro, Aetamira Lúcia. Análise das governanças municipais e territoriais no âmbito do Programa de Desenvolvimento Territorial–Prodeter do Banco do Nordeste do Brasil: diagnósticos e subsídios para a capacitação em autogestão. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – Ce 2023. 54 f.

Santos, Arthur Saldanha. Desenvolvimento territorial rural e suas escalas: relações entre a agricultura familiar e a juventude do campo. **South American Development Society Journal**, v. 4, n. 10, p. 66-82, 2018.

Schmeling, T. I. Características da bovinocultura leiteira: um estudo no município de FREDERICO Westphalen – RS. TCC apresentado ao Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) 2022. 24 f.,

Silva, Fabiano André Gonçalves et al. Os princípios de economia substantiva de Karl Polanyi em relações de economia solidária: o caso do povoado Cruz (Currais Novos/RN). **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 10, n. 2, p. 93-106, 2011.