

Caracterização de pequenos produtores de leite no município de Itaituba, Pará

Characterization of small milk producers in the municipality of Itaituba, Pará

Caracterización de los pequeños productores de leche del municipio de Itaituba, Pará

DOI: 10.54033/cadpedv21n9-202

Originals received: 08/16/2024
Acceptance for publication: 09/06/2024

Júlio Nonato Silva Nascimento

Doutorando em Ciências Ambientais
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: julio.nascimento@ifpa.edu.br

Alfredo Kingo Oyama Homma

Doutor em Economia Aplicada
Instituição: Universidade Federal de Viçosa
Endereço: Viçosa, Minas Gerais, Brasil
E-mail: alfredo.homma@embrapa.br

Jair Carvalho dos Santos

Doutor em Economia Aplicada
Instituição: Universidade Federal de Viçosa
Endereço: Viçosa, Minas Gerais, Brasil
E-mail: jair.santos@embrapa.br

Isabela Coutinho de Barros

Doutora em Zootecnia
Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Endereço: Itapetinga, Bahia, Brasil
E-mail: isabella.barros@ifpa.edu.br

Marcos Antônio Souza dos Santos

Doutor em Ciência Animal
Instituição: Universidade Federal do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: marcos.marituba@gmail.com

Jakson Leite

Doutor em Agronomia - Ciências do Solo

Instituição: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Endereço: Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: jakson.leite@ifpa.edu.br

RESUMO

A pecuária leiteira tem se constituído como uma importante atividade do setor agropecuário na economia paraense, com relevância para a agricultura familiar. Este estudo analisou as unidades produtivas leiteiras do município de Itaituba na mesorregião Sudoeste Paraense, caracterizando as propriedades com enfoque na infraestrutura, no sistema produtivo, gestão e perfil dos produtores. A amostragem foi intencional quali-quantitativa. A coleta dos dados foi realizada nos anos de 2023 e 2024 com aplicação de 55 questionários estruturados em 27 comunidades rurais. Ao longo de uma década, as propriedades de produção leiteira em Itaituba se afastaram do centro urbano, a despeito de melhorias na infraestrutura de energia elétrica; a mão-de-obra é predominantemente familiar e com bom nível de experiência na atividade. A assistência técnica é limitada ou ausente, sendo a questão fundiária o fator que limita o acesso ao crédito. Ocorreu uma redução significativa na produção de cultivos anuais nos últimos dez anos, reverberando na redução do desmatamento e no nível de sensibilidade ambiental.

Palavras-chave: Itaituba. Produtores. Pecuária Leiteira. Socioeconômicos. Gestão.

ABSTRACT

Dairy farming has become an important activity in the agricultural sector in the Pará economy, with relevance for family farming. This study analyzed the dairy production units in the municipality of Itaituba in the Southwest Parese mesoregion, characterizing the properties with a focus on infrastructure, the production system, management and profile of producers. Sampling was intentional qualitative-quantitative. Data collection was carried out in 2023 and 2024 with the application of 55 structured questionnaires in 27 rural communities. Over the course of a decade, dairy farms in Itaituba moved away from the urban center, despite improvements in electrical energy infrastructure; The workforce is predominantly family and has a good level of experience in the activity. Technical assistance is limited or absent, with land issues being the factor that limits access to credit. There has been a significant reduction in the production of annual crops in the last ten years, resulting in a reduction in deforestation and the level of environmental sensitivity.

Keywords: Itaituba. Producers. Dairy Farming. Socioeconomic. Management.

RESUMEN

La producción lechera se ha convertido en una importante actividad del sector agrícola de la economía paraense, con relevancia para la agricultura familiar.

Este estudio analizó las unidades de producción láctea del municipio de Itaituba, en la mesorregión Sudoeste Pareense, caracterizando las propiedades con enfoque en la infraestructura, el sistema de producción, la gestión y el perfil de los productores. El muestreo fue cuali-cuantitativo intencional. La recolección de datos se realizó en 2023 y 2024 con la aplicación de 55 cuestionarios estructurados en 27 comunidades rurales. A lo largo de una década, los tambos de Itaituba se alejaron del centro urbano, a pesar de las mejoras en la infraestructura de energía eléctrica; La plantilla es predominantemente familiar y tiene un buen nivel de experiencia en la actividad. La asistencia técnica es limitada o inexistente, siendo los problemas de tierras el factor que limita el acceso al crédito. Ha habido una reducción significativa en la producción de cultivos anuales en los últimos diez años, lo que ha resultado en una reducción de la deforestación y del nivel de sensibilidad ambiental.

Palabras clave: Itaituba. Productores. Lechería. Socioeconómico. Gestión.

1 INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira no Brasil é um setor de destaque na economia nacional tendo alcançado segundo dados da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE, 2022), uma produção significativa de 34,6 bilhões de litros de leite, o que a posiciona o País como o terceiro produtor mundial. Santos *et al.* (2023), exorta que a pecuária é uma das atividades significativas da economia da Amazônia e se caracteriza como uma das cadeias importantes do agronegócio regional e de pequenos produtores.

Homma (2021, p. 25), elucida que as oportunidades econômicas para os pequenos produtores da região amazônica vão depender “do desenvolvimento de atividades produtivas que atendam a segurança alimentar, produzam matérias-primas, intensivas em mão de obra, recuperem o passivo ambiental e gerem excedente para exportação de forma sustentável”.

Hott *et al.* (2023) destacam que desde os anos 1990, a pecuária leiteira tem recebido atenção crescente como alternativa de investimento para os produtores no Brasil. Wilkinson (2008) ressalta a importância de compreender a relação entre território, natureza e cultura na dinâmica desse setor. Pois, apesar do crescimento e da relevância econômica da pecuária leiteira na região Norte, há uma lacuna na compreensão dos sistemas produtivos e do perfil dos

pequenos produtores, especialmente em áreas como Itaituba.

Santos *et al.* (2015) encaminha a cadeia produtiva leiteira de Itaituba e região adjacente como aquela que está intimamente ligada aos pequenos produtores (baixa produção e mão-de-obra familiar). Estes sistemas são bastante heterogêneos e se assenta na criação de animais bovinos com dupla aptidão (carne e leite), e produção diversificada. Segundo (Silva, 2015; Garcia *et al.*, 2015), esta característica de produção é muito imprecisa, pois demanda uma série de fatores endógenos e exógenos ao sistema produtivo. Neste contexto, torna-se crucial preencher essa lacuna de pesquisa para o entendimento da pecuária leiteira no município de Itaituba, e sua contribuição para a economia local. Desse modo, conhecer as características dos sistemas produtivos e os desafios cotidianos dos produtores pode fornecer *insights* valiosos para políticas públicas e práticas eficazes no setor.

Santos *et al.* (2023) argumenta que a pecuária leiteira tem crescido nas últimas décadas no Pará e vem conquistando grau de importância pela geração de emprego e renda contínua ao longo do ano. Assim, a relevância do estudo se insere em um contexto social, econômico, tecnológico e ambiental. Neste último caso, existe crescente pressão global sobre a redução do desmatamento na Amazônia, o que exige práticas sustentáveis no setor agropecuário.

Este estudo aborda aspectos sociais, econômicos e gerenciais; e o perfil dos produtores da atividade leiteira no município de Itaituba com objetivo de caracterizar a propriedade; infraestrutura e sistema de produção; gestão e perfil dos produtores. Para explorar esse objetivo foi realizada pesquisa na área rural do município de Itaituba com 55 produtores rurais que se dedicam à atividade leiteira.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

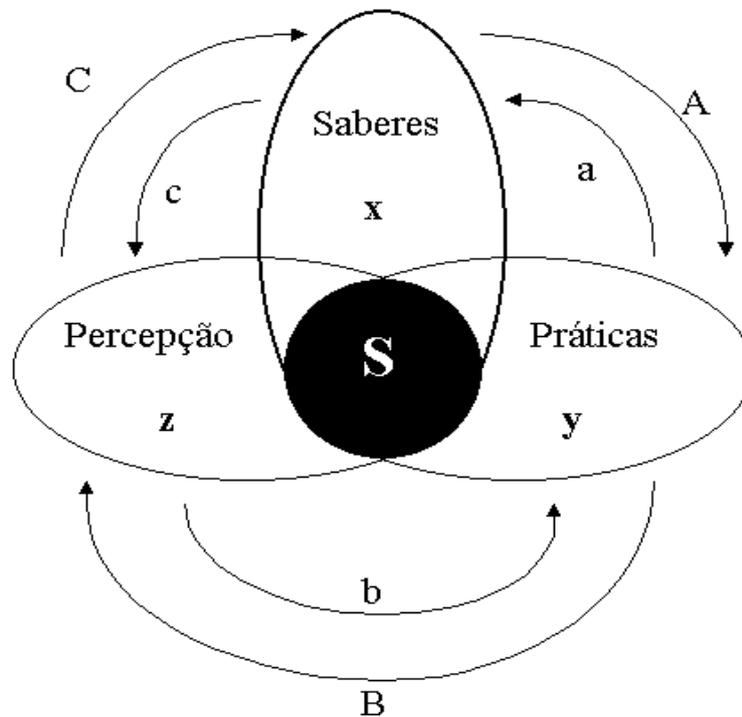
Segundo Mercante (2014), as práticas tecnológicas adotadas pelos produtores é fruto da interconexão entre os saberes, práticas e percepções. O modelo viabilizou construir o entendimento da inter-relação dos fenômenos endógenos nos sistemas de produção (Figura 1). A base teórica deste autor

permitiu compreender que saberes, práticas e percepções são indissociáveis, e portanto, é necessário considerar tais saberes em atitudes [A]. Onde:

A - Como os Saberes se transformam em atitudes; a - Como as Práticas influem na elaboração do Saber; B - Como os que praticam influem na Percepção; b - Como o perceber influem nas Práticas; C - Como o percebido se torna conhecimento; c - Como o que sabem influem no que percebem; z - Esfera da Percepção, onde se agrupa o que é percebido do meio-ambiente. (Mercante, 2014, p. 6).

Pautada nas origens do Perspectivismo, o seu efeito é de encaixar a cosmologia no centro da relação do homem com o meio ambiente. Este modelo possibilitou explicar os fenômenos que ocorrem nos sistemas de produção adotados pelos produtores no município de Itaituba, ao mesmo tempo que vislumbra facilitar a visualização de todo o processo de intermediação dada pelas ações humanas e o meio natural.

Figura 1. Diagrama da interconexão entre saberes, práticas e percepção nas tecnologias utilizadas pelos produtores.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024). Extraído de Mercante (2014).

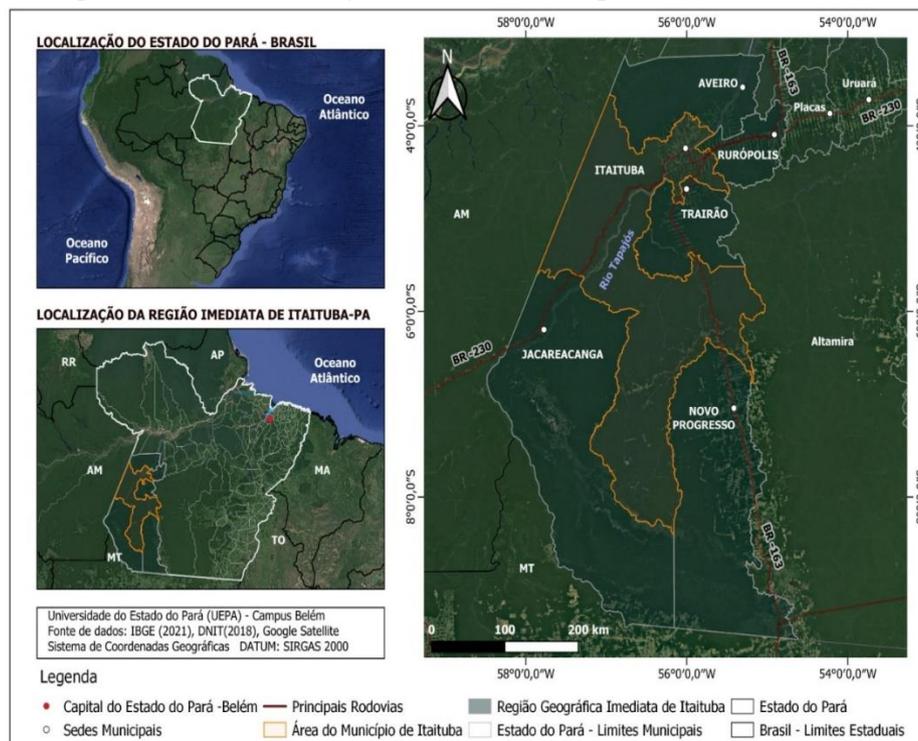
Como se observa, Mercante (2014) define que o ciclo externo (as flechas e esferas) é uma forma de introdução e encaminhamento ao espaço S, onde a interconexão entre as esferas se dá de forma integral. Lugar onde se encontram os elementos que são ao mesmo tempo base e resultado do ciclo externo, num movimento de contínua retroalimentação.

3 METODOLOGIA

3.1 ÁREA DE ESTUDO

Os estudos foram desenvolvidos por meio de levantamento de dados primários, obtidos através de entrevista direta com produtores no município de Itaituba, no Sudoeste Paraense. (Figura 2).

Figura 2- Área do município de Itaituba na Região Sudoeste Paraense



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

3.2 POPULAÇÃO

A distribuição da população foi homogênea, considerando a proporção (80/20%), proporção populacional de indivíduos pertencente à categoria estudada, margem de erro 9,0% e o nível de confiança de 95%. O tamanho da amostra foi de 53 produtores de leite. Ou seja, (31,74%) determinado a partir da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Agropecuário de 2017. Segundo o Censo Agropecuário 2017, existiam 167 estabelecimentos produtores de leite no município de Itaituba. Para calcular o tamanho da amostra, foi utilizada a equação 1, conforme (Santos, 2016).

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1-p)}{Z^2 \cdot p(1-p)} + e^2 \cdot N - 1 \quad \text{Equação 1}$$

onde:

(n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral).

O levantamento de informações ocorreu por meio da aplicação de 55 questionários, composto por perguntas abrangendo a caracterização da unidade produtiva (aspectos sociais, econômicos e de gestão) e o perfil dos produtores da atividade de pecuária leiteira. A elaboração do questionário envolveu pesquisa intencional sobre os diversos aspectos a fim de conhecer o universo de respostas da população e compreende nas seguintes etapas: (1) formulação de um conjunto preliminar de perguntas e respostas baseada nos referenciais disponíveis e no conhecimento do pesquisador sobre o tema; (2) revisão pelo orientador; (3) ajuste do questionário; (4) pré-teste com dois produtores. Gil (2008), recomenda realizar entrevistas individuais ou coletivas antes da construção definitiva das alternativas. Para o autor, esse procedimento permite a definição de um número razoável de alternativas, e também, de facilitar a compreensão dos potenciais entrevistados, e (5) validação do questionário pelo orientador.

Para a aplicação do questionário foram selecionadas aleatoriamente 27 comunidades distribuídas no território do município de Itaituba e nelas entrevistados todos os produtores até chegar ao número de 55 participantes. Entretanto, a análise final da pesquisa foi feita sobre 50 entrevistados, tendo sido descartado 5 formulários por apresentarem dados incompletos.

As visitas às comunidades e propriedades rurais ocorreram no ano agrícola de 2023/2024, com o levantamento dos dados iniciando em 18 de novembro de 2023 e encerrando em 03 de fevereiro de 2024. Em cada propriedade foi feita uma breve explicação dos objetivos da pesquisa, sendo entregue uma cópia do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE, Parecer nº 6.463.199/2023). Cada entrevista durou em média 95 minutos. Os dados foram analisados com o auxílio do *software Excel*, versão 2013, para confecção de planilhas e gráficos e o *software Qgis* para confecção de mapas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Itaituba é responsável por 24,2% do total de leite produzido na mesorregião Sudoeste do Pará, o que equivale a 24,05 mil litros em 2022 (PPM/IBGE, 2022). Este desempenho coloca Itaituba como um importante polo produtor no cenário agropecuário regional. No entanto, pouco se conhece sobre a atividade leiteira no município de Itaituba quando se trata da caracterização das unidades onde ocorre essa produção.

Nesse estudo, foi identificado que a maioria dos proprietários da criação bovina de leite no município de Itaituba estão na faixa etária de 30 a 60 anos de idade (Tabela 1), sendo que uma fatia significativa (46,0%) tem mais de 50 anos. É comum que os filhos dos produtores migrem para a cidade estudar e/ou trabalhar nas empresas que se instalam no município, fixando no centro urbano e não retornando para o meio rural, permanecendo a atividade sob a responsabilidade dos pais.

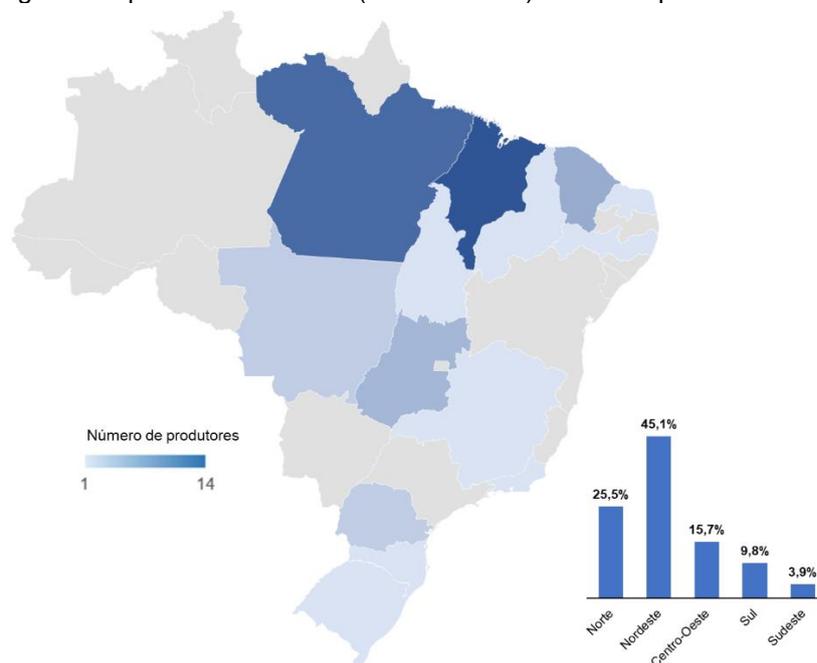
Tabela 1. Idade dos produtores rurais de leite entrevistados no município de Itaituba, Pará.

Especificação	Número de produtores (n=50)	%
Idade (anos)		100,0
21 a 30	02	4,0
31 a 40	12	24,0
41 a 50	13	26,0
51 a 60	15	30,0
> 60	08	16,0

Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

Quanto à origem, os produtores são de diferentes estados das cinco regiões do país (Figura 3). O Nordeste é a região com maior representação entre os produtores, sendo o Maranhão o estado de origem de 28,0% dos entrevistados. Um total de 25,5% dos produtores são da região Norte, sendo que 22,0% dos entrevistados são do Pará. Juntas, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste representam 29,3% da origem dos produtores, sendo o estado do Goiás a origem de 9,8% dos produtores.

Figura 3. Origem dos produtores de leite (entrevistados) no município de Itaituba, Pará.

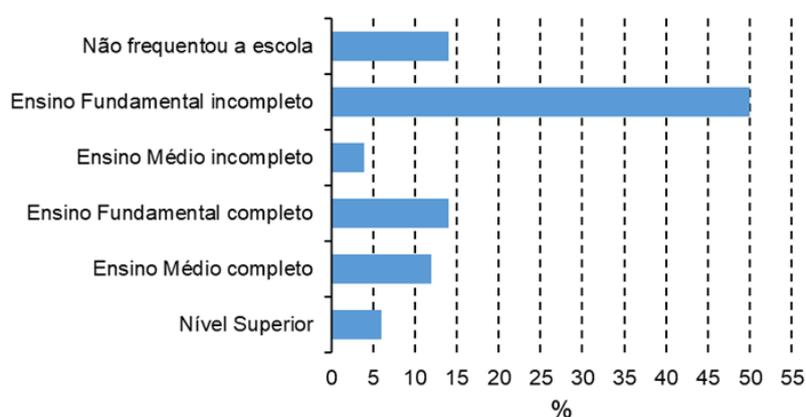


Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

Quanto ao nível de escolaridade, 50,0% dos produtores não completaram o ensino fundamental, e 14,0% não frequentaram a escola (Figura 4). Na outra extremidade, somente 14,0% possui o Ensino Médio e 6,0% têm formação de

nível superior. Esta condição implica em dificuldade de aceitabilidade de equipamentos tecnológicos e problemas de assimilar informações relacionadas à prática de manejo. Segundo Santos *et al.* (2015), essa condição exerce influência direta na gestão do processo produtivo. Ademais, a baixa escolaridade, associada a outros fatores é determinante para a baixa produção, produtividade e qualidade do leite na região.

Figura 4. Escolaridade dos produtores de leite entrevistados no município de Itaituba, Pará.



Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

O problema fundiário no município continua sendo um dos maiores entraves. (Tabela 2). A tabela 3 detalha o tamanho da área das propriedades dos produtores entrevistados, sendo 62,0% com área entre 25,1 a 100 hectares.

Tabela 2. Condição de uso, posse da terra e fonte de renda dos produtores rurais entrevistados que produzem leite no município de Itaituba, Pará.

Especificação	Nº de produtores (n=50)	%
Uso e posse da terra	-	100,0
Proprietários	16	32,0
Posse da terra	34	68,0
Fontes de renda	-	100,0
Só da propriedade rural	33	66,0
Propriedade rural e outra	17	34,0

Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

Tabela 3. Área da propriedade dos produtores rurais entrevistados do município de Itaituba, Pará.

Tamanho da propriedade (ha)	Nº de produtores (n=50)	%
Até 25	02	4,0
25.1 a 50	08	16,0
51 a 100	23	46,0
101 a 200	06	12,0
201 a 500	40	8,0
501 a 1000	05	10,0
> 1000	02	4,0
Total	-	100,0

Fonte: pesquisa de campo (2023/2024).

Quanto à proximidade do centro urbano, a maioria dos estabelecimentos estão a mais de 20 km da cidade, sendo que de cada 10 propriedades, 2 estão a mais de 50 km de distância. (Tabela 4).

Tabela 4. Localização dos produtores de leite entrevistados, segundo a distância do lote até a sede do município de Itaituba, Pará.

Distância (km)	%
De 0 a 10	10,0
De 10.1 a 20	4,0
De 20.1 a 30	34,0
De 30.1 a 40	10,0
De 40.1 a 50	20,0
Mais de 50	22,0
Total	100,0

Fonte: Pesquisa de Campo (2023/2024).

A pecuária de leite, no município de Itaituba nos últimos anos, vem perdendo espaço para outras atividades econômicas. Áreas de fazendas de produção leiteira próxima à área urbana da cidade, passam a ser ocupadas por outros investimentos (imobiliários). Este movimento tem evidenciado uma considerável redução do número de estabelecimentos rurais produtores de leite. Este fenômeno vem sendo percebido também em outras regiões do estado, bem como no país. Neste contexto, foi verificado que 80,0% dos produtores encontram-se em vicinais e ramais; e 94,0% estão localizados a mais de 50 km de distância do laticínio mais próximo (Tabela 5).

Tabela 5 - Localização dos produtores de leite entrevistados, segundo a distância do lote até o laticínio mais próximo.

Distâncias (km)	%
De 10,1 a 20	2,0
De 20,1 a 30	4,0
De 30,1 a 40	0,0
De 40,1 a 50	0,0
Mais de 50	94,0
Total	100,0

Fonte: Pesquisa de Campo (2023/2024).

A estrutura de transporte é fator preponderante para o sucesso da atividade de pecuária leiteira. Neste aspecto, a pesquisa revela que no verão 60,0% das estradas são consideradas pelos entrevistados como boas, 36,0% regular, 2,0% ruim e 2,0% péssima. No período de inverno, apenas 14,0% das estradas são consideradas boas, 32,0% regulares, 28,0% ruim e 26,0% péssima (Tabela 6). Esses resultados apontam o inverno como sendo um período desafiador para o escoamento do leite produzido em virtude das condições de trafegabilidade das estradas.

Toda logística de captação, se não for eficiente, passa a ser problema para a cadeia leiteira, uma vez que, emergem desafios para a rede de coleta e transporte. O número de estradas e vicinais rurais, para o acesso às propriedades, delibera-se em dois aspectos determinantes: a dificuldade de acesso e a distância entre os pontos de coleta. Nesta conjuntura, a precariedade das vias de acesso às propriedades, especialmente estradas mal estruturadas, esburacadas, estreitas e sem nenhuma infraestrutura de drenagem e sustentação, resulta em altos custos de transporte.

Tabela 6. Situação das estradas, baseada na opinião dos produtores de leite entrevistados no município de Itaituba, Pará.

Condição das estradas	Verão%	Inverno%
Boa	60,0	14,0
Regular	36,0	32,0
Ruim	2,0	28,0
Péssima	2,0	26,0
Total	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa de Campo (2023/2024).

A tabela 7 detalha a presença de energia elétrica em 100,0% das moradias, facilitado em razão de a pecuária de leite se desenvolver nas

proximidades das áreas urbanas e, principalmente, pela expansão da rede de energia no meio rural (Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica - Luz para Todos do Governo Federal). O programa possibilitou o acesso e uso da energia elétrica, fator positivo para a instalação de equipamentos tecnológicos para ordenha e tanques de resfriamento de leite. Entretanto, para uma parte dos produtores entrevistados a falta de energia acontece com frequência. O custo mensal com energia é bem variável, girando em torno de R\$ 30,00 até R\$ 1.200,00.

Quanto a veículos e/ou maquinários, 78,0% possui moto, isto é justificado pelas condições das estradas e despesas com a manutenção e combustível, bem como de fácil aquisição (preço) em relação a renda dos produtores.

Tabela 7. Infraestrutura e maquinários nas propriedades leiteiras dos produtores entrevistados no município de Itaituba, Pará.

Especificação	%
Energia elétrica	100,0
Trator	22,0
Moto	78,0
Automóveis	28,0
Triturador	24,0
Roçadeira	2,0

Fonte: Pesquisa de Campo (2023/2024).

A pesquisa de campo mostra que 92,0% dos produtores têm residência fixa na propriedade em que trabalham. Segundo Santos *et al.* (2015), esse fator é muito importante pois facilita a realização das atividades diárias como a ordenha e manejo dos animais, facilitando o processo de produção e gestão pelo grupo familiar. O tempo de moradia 56,0% estão nos estratos de (20,1 a 30 e 30,1 a 40 anos) respectivamente. (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição dos produtores de leite entrevistados, segundo a moradia na propriedade rural, no município de Itaituba, Pará.

Especificação	Nº de produtores (n=50)	%
Moradia na propriedade	-	100,0
Sim	46	92,0
Não	04	8,0
Estratos	-	100,0
1 a 10 anos	10	20,0
10.1 a 20 anos	11	22,0
20.1 a 30 anos	14	28,0
30.1 a 40 anos	14	28,0

> 40 anos	01	2,0
-----------	----	-----

Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

A experiência é considerada um importante fator para o desenvolvimento da pecuária leiteira. Nesse sentido, a pesquisa mostrou que no estrato (25,1 a 30); (> 30) e (15,1 a 20) anos, correspondem a 34,0%, 26,0% e 22,0% respectivamente, ao tempo de experiência dos produtores na atividade leiteira. (Tabela 9).

Tabela 9. Tempo de experiência dos produtores entrevistados na atividade leiteira no município de Itaituba, Pará.

Em anos	Nº de produtores (n=50)	%
Experiência	-	100,0
0 a 10	03	6,0
10,1 a 15	02	4,0
15,1 a 20	11	22,0
20,1 a 25	04	8,0
25,1 a 30	17	34,0
> 30	13	26,0

Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

Como se verifica, a experiência é fator importante para a atividade leiteira, no entanto, esta deve estar articulada às informações inerentes à origem dos produtores que em muitos casos são de outras regiões do país, cuja bagagem cultural contempla tradições que perpassam por gerações atuando na pecuária de leite. Em geral, a família do produtor já desenvolvia a pecuária leiteira em sua região de origem. Nesta caminhada,

esse conhecimento acumulado é **positivo**, pois os produtores vêm de regiões em que havia escassez de terra e podem não ter muita dificuldade em voltar para a situação de sistemas com tecnologias poupadoras desse fator de produção, uma vez que, na Amazônia, em razão de questões ambientais e legais, a premissa de abundância de terras para o desenvolvimento da pecuária está sofrendo modificação. Contudo, também precisa ser enfatizado que o conhecimento acumulado pode também ter influência **negativa** no sentido de que pessoas com mais idade, por possuírem princípios solidamente incorporados, tendem a ter maior resistência a modificar comportamentos que já são seguidos há muito tempo (Santos *et al.*, 2010, p. 28).

Neste contexto, quando a maioria da gestão do produtor tem baixa escolaridade, associada à ausência de equipamentos tecnológicos (manejo reprodutivo e sanitário, manejo de pastagem e alimentação suplementar), além de problemas com a infraestrutura (estradas e vicinais), transporte, assistência técnica, financiamento e equipamentos de apoio à conservação, beneficiamento e verticalização da produção, são fatores determinantes para o baixo desempenho da pecuária leiteira no município de Itaituba e adjacências (Santos *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2023).

Quanto à mão-de-obra, 88,0% é familiar e predominante masculina. Entretanto, faz-se necessário um destaque para as mulheres, pois 34,0% se dedicam a fabricação do queijo, manteiga e doce de forma artesanal; e 52,0% fazem a limpeza dos vasilhames, evidenciando a participação das mulheres no setor leiteiro no município, além de contribuir em outras atividades como ordenha, manejo de animais e da casa. Desse modo, cumprindo o objetivo (5) cinco dos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), sobre Igualdade de gêneros. As atividades sob responsabilidade da família estão relacionadas com o manejo animal e ordenha, aonde 88,0% e 84,0%, respectivamente ficam sob responsabilidade dos homens.

Quando existe necessidade de mão-de-obra externa, permeia apenas para trabalhos temporários e em situações críticas como limpeza de pastagem e confecção e/ou reparo de cerca. O transporte do leite (queijo), 82,0%; manejo de pastagem, 96,0%; atividade com infraestrutura, 96,0%, e vacinação, 96,0% respectivamente, são realizadas por homens (Tabela 10).

Tabela 10. Mão-de-obra utilizada nos estabelecimentos rurais entrevistados e para quais atividades segundo o gênero

Mão-de-obra	Homem	Mulher	Homem/Mulher	Outro ¹
Manejo de animais	88,0%	2,0%	10,0%	-
Ordenha	84,0%	4,0%	12,0%	-
Produção de queijo	26,0%	34,0%	30,0%	10,0%
Transporte do leite	82,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Manejo de pastagem	96,0%	-	4,0%	-
Limpeza dos vasilhames	26,0%	52,0%	22,0%	-
Atividade com infraestrutura	96,0%	-	4,0%	-
Vacinação	96,0%	-	4,0%	-

Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

¹ Nota: 10,0% Produzem o queijo para consumo e 6,0% o transporte é feito em carro de linha.

A assistência técnica, apenas 20,0% dos produtores receberam em 2023, sendo, 90,0% prestada por órgãos públicos; 70,0% de forma planejada. 70,0% foi ofertada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR); 10,0% Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC); 10,0% Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER) e 10,0% iniciativa privada.

Em relação ao rebanho bovino foram identificados 5.270 animais e o número de fêmeas lactantes em 2023, foi de 517 vacas. A produtividade média ficando em 4,42 litros de leite vaca dia. Um crescimento acumulado nos últimos anos de 0,96 litro de leite vaca dia ou 21,72% em relação a 2009, tendo como referência estudos de Santos *et al.* (2010), o qual apresenta uma produtividade média de 3,46 litros de leite vaca dia no município de Itaituba no Oeste do estado do Pará.

A política de capacitação (treinamento) ficou à margem da maioria dos produtores. Ou seja, apenas 26,0%, receberam algum tipo de treinamento. (Tabela 11).

Tabela 11. Treinamento realizados pelos produtores entrevistados no município de Itaituba, Pará.

Especificação	Nº de produtores (n=50)	%
Treinamento	-	100,00
Não	37	74,00
Sim	13	26,00

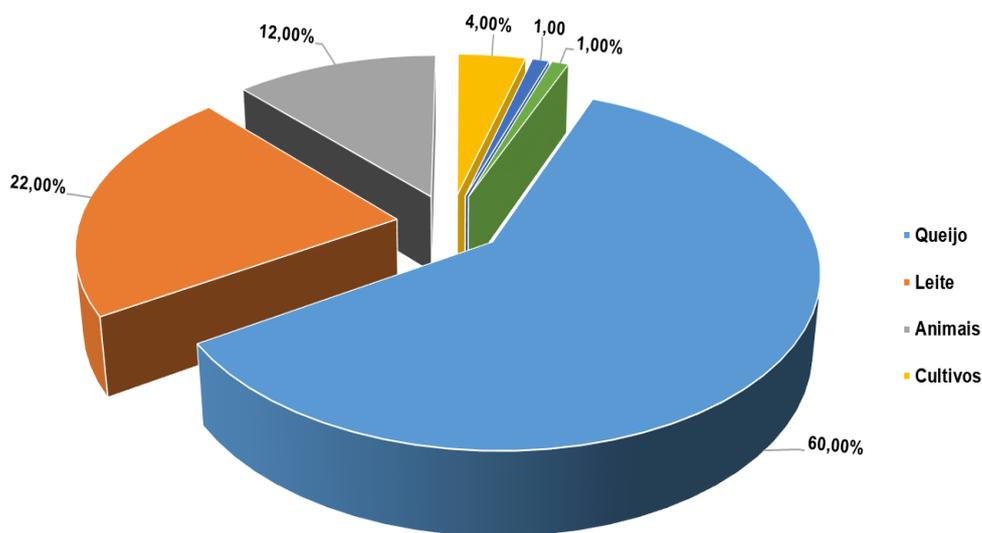
Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

A capacitação é fator essencial para o desenvolvimento e a sustentabilidade da pecuária leiteira. Além da capacitação ter sido baixa, verifica-se que apenas (01) curso foi direcionado a gestão empreendedora.

As áreas de pastagem apresentam estado crítico de degradação, o que exige equipamentos tecnológicos para melhorar o subsistema da pastagem com o objetivo do aumento da produtividade animal por área. Para 94,0% dos produtores, a principal fonte de renda é proveniente do leite e/ou queijo e venda de animais. (Figura 5). Entretanto, 52,0% desempenham outras atividades

complementares fora da propriedade; ao mesmo tempo que 56,0% receberam algum tipo de auxílio. (Tabela 12).

Figura 5. Principal atividade geradora de renda nas propriedades leiteiras dos entrevistados, no município de Itaituba, Pará.



Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

Ao analisar os principais rendimentos das várias atividades do setor produtivo, verificou-se que 60,0% dos produtores comercializam o queijo. A comercialização de bezerros é realizada como alternativa após desmama por 62,0% dos produtores, auxiliando para a sustentabilidade da propriedade, situações emergenciais e sustento da família.

Tabela 12. Rendimento obtido pelos produtores entrevistados em programas sociais e aposentadoria no município de Itaituba, Pará.

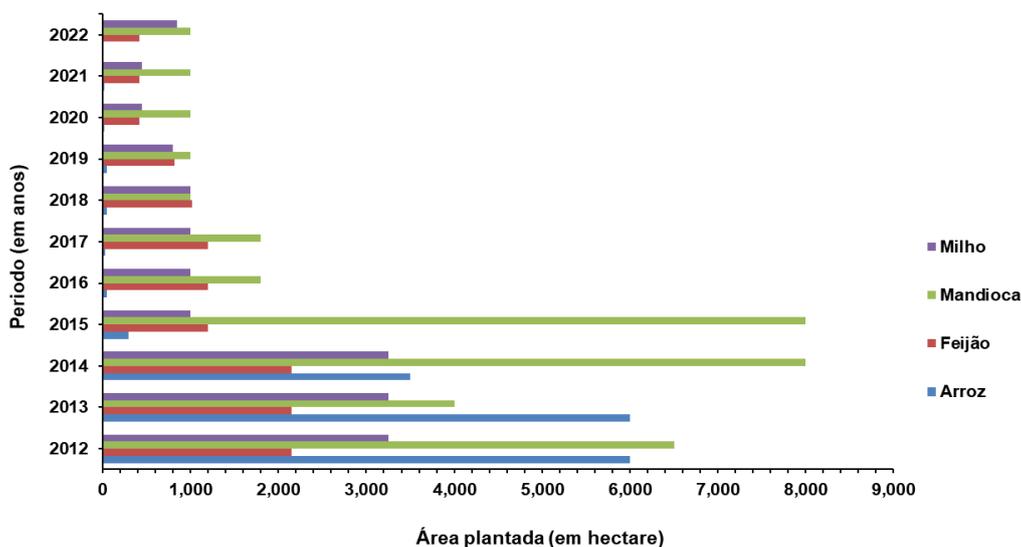
Estrato de rendimentos mensal	%
R\$ 200,00 a R\$ 800,00	35,71
Até R\$ 1.320,00 ²	39,29
Mais de R\$ 1.321,00 a 2.640,00	21,43
Mais de R\$ de 2.640,00	3,57
Total	100,00

Fonte: Pesquisa de campo (2023/2024).

² Nota: Salário mínimo considerado a partir de maio de 2023.

Na Amazônia, a pressão sobre a redução do desmatamento e as questões climáticas têm impactado na redução de cultivos anuais. Dados do PPM-IBGE, mostram que nos últimos 10 anos, no município de Itaituba, ocorreu uma redução significativa das áreas das culturas anuais. Por exemplo, o cultivo de arroz sofre uma baixa significativa a partir de 2015. (Figura 6).

Figura 6. Área plantada com cultivos anuais pelos produtores entrevistados, no município de Itaituba (2012-2022).



Fonte: Pesquisa da Pecuária Municipal (IBGE, 2022). Elaborado pelos autores (2024).

Neste aspecto, a pesquisa revelou que atualmente, 60,0% dos produtores entrevistados plantam culturas anuais. Sendo, arroz 10,0%, feijão 43,33%, mandioca 66,67% e milho 70%. Este cenário é bem diferente dos primeiros anos da década, conforme verificado na figura 5, anteriormente. Esta condição tem justificado a redução no índice de desmatamento pela atividade agrícola no município de Itaituba.

5 CONCLUSÃO

A pecuária leiteira no município de Itaituba, apesar das dificuldades apresentadas tem se revelado, na história da cidade, como uma das atividades que contribui para o desenvolvimento da economia local. No entanto, a pesquisa

revelou que a maioria dos produtores estão com idade avançada, acima dos 50 anos, sendo a maioria de nordestinos.

O nível de escolaridade da maioria dos produtores é baixo, não tendo completado o ensino fundamental. Isto implica dificuldade de aceitabilidade de equipamentos tecnológicos e problemas de assimilar informações relacionadas à prática de manejo. A maioria dos estabelecimentos produtores de leite estão mais de 20 km de distância do centro urbano, com a desativação de propriedades leiteiras próximas da cidade de Itaituba.

O transporte é um problema crucial, pois não existe um sistema de coleta, e se agrava pelas condições precárias das estradas. Foi identificado que em todas as propriedades, atualmente, existe infraestrutura de energia elétrica, em contrapartida, são poucas as propriedades que possuem maquinários e/ou veículos.

A maioria dos produtores residem na propriedade em que trabalham; possuem experiência na atividade leiteira e a mão-de-obra utilizada é predominantemente familiar. A assistência técnica, além de precária, não promove uma continuidade por parte dos órgãos competentes. Para a maioria dos produtores, o leite e/ou queijo, e a venda de animais são as principais fontes de renda, entretanto, outras receitas são fundamentais para a complementação da renda familiar. A baixa capacitação é fator que limita o desempenho do sistema produtivo e a qualidade do leite. Nos últimos anos, foi verificado que existe uma redução significativa dos cultivos anuais influenciando na redução do desmatamento.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA. **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos** / Duarte Vilela ... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa, 2016.

GARCIA, A. R., LOURENÇO JUNIOR, J. de B., SANTOS, J. C. dos. Caracterização e recomendações técnicas para melhoria do manejo reprodutivo de bovinos leiteiros no Oeste do Pará. In **Qualileite: Qualidade e tecnologia na cadeia produtiva do leite no estado do Pará**: Organizadores, José de Brito Lourenço Junior e Marcos Antônio Souza dos Santos. Belém: Marques Editora, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antônio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

HOMMA, A. K. O. Amazônia: venda de serviços ambientais ou de atividades produtivas? **Revista Terceira Margem Amazônia**. 6, n. especial 16, p. 23-34, 2021.

HOTT, M. C.; ANDRADE, R. G.; MAGALHÃES JR., W. C. P. de. Produção de leite no Brasil por Estados e regiões. In: **EMBRAPA – Anuário do Leite**. Leite de baixo carbono, 2023.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário** 2017.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da Pecuária Municipal**, 2022.

MERCANTE, M. S. A. **Interconexão entre saberes, práticas e percepções: o mediador entre cultura e natureza**. 2014.

SANTOS, J. C. dos, et al. **Diagnóstico e caracterização da cadeia produtiva leiteira na região oeste do Pará**, Belém – Pará, 2010.

SANTOS, M. A. S. dos; SILVA, A. S. B. da; COSTA, J. da S.; LOUREIRO, J. P. B. de; REBELLO, F. K. **Intensificação da produção de animais ruminantes no bioma amazônico** / Rafael Mezzomo, Aníbal Coutinho do Rêgo, Julián Andrés Castillo Vargas (organizadores) – Londrina: Editora Soriana, 2023.

SANTOS, M. A. S. dos; SOARES, B. C.; DOMINGUES, F. N.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; SANTANA, A. C. de. Nível tecnológico da pecuária leiteira no estado do Pará. In: **Qualileite: Qualidade e tecnologia na cadeia produtiva do leite no estado do Pará**. Organizadores, José de Brito Lourenço Junior e Marcos Antônio Souza dos Santos. Belém: Marques Editora, 2015.

SANTOS et al. Perfil socioeconômico dos produtores de leite no estado do Pará. In: **Qualileite: Qualidade e tecnologia na cadeia produtiva do leite no**

estado do Pará. Organizadores, José de Brito Lourenço Junior e Marcos Antônio Souza dos Santos. Belém: Marques Editora, 2015.

SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral**: calculadora *on-line*, (2016). Disponível em: <http://www.calculoamostral.vai.la>. Acesso em: maio de 2024.

SENA, A. L. Dos S.; SANTOS, J. C. dos.; SANTOS, M. A. S. Dos. Caracterização da Agroindústria do leite na região Oeste do Estado do Pará. **Amazônia**: Ci. & Desenv., Belém, v. 8, n. 15, jul./dez. 2012.

SILVA, S. P. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território**: uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA 2015.