

PRODETER BNB

Linha de base e avaliação ex-post
em territórios seleccionados

PRODETER BNB

LINHA DE BASE E AVALIAÇÃO *EX-POST* EM TERRITÓRIOS SELECIONADOS

Série Avaliação de Políticas e Programas do BNB
Volume 20

Elizabeth Castelo Branco
Maria Odete Alves
Autoras

Maria Odete Alves
Organizadora

Banco do Nordeste do Brasil
Fortaleza - Ceará
2023

**Presidente**

Paulo Henrique Saraiva Câmara

Diretores

Anderson Aorivan da Cunha Possa

Haroldo Maia Júnior

João Monteiro da Franca Neto

José Aldemir Freire

Wagner Antonio de Alencar Rocha

Thiago Alves Nogueira

Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE)**Economista-Chefe**

Luiz Alberto Esteves

Gerente de Ambiente

Tibério Rômulo Romão Bernardo

Célula de Avaliação de Políticas e Programas (CAPP)**Gerente Executivo**

Airton Saboya Valente Junior

Coordenação da Série

Maria Odete Alves

Revisão Vernacular

Hermano José Pinho (BNB - ETENE)

Diagramação

Patrício de Moura

Cliente Consulta Banco do Nordeste

Capitais e Regiões Metropolitanas: 4020.0004

Demais localidades: 0800 033 0004

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Castelo Branco, Elizabeth

Prodeter BNB [livro eletrônico] : linha de base e avaliação ex-post em territórios selecionados / Elizabeth Castelo Branco, Maria Odete Alves ; organização Maria Odete Alves. -- 1. ed. -- Fortaleza, CE : Banco do Nordeste do Brasil, 2023. -- (Série avaliação de políticas e programas do BNB ; 20)

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-85-7791-263-6

1. Agropecuária 2. Crédito - Avaliação 3. Economia 4. Investimentos 5. Nordeste - Descrição 6. Recursos públicos I. Alves, Maria Odete. II. Título III. Série.

23-151005

CDD-338.9813

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Nordeste : Desenvolvimento regional : Economia 338.9813

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
Maria Odete Alves	7
PARTE 1 – OVINOCAPRINOCULTURA, APICULTURA E PISCICULTURA	9
CAPÍTULO 1	10
LINHA DE BASE OVINOCAPRINOCULTURA NO TERRITÓRIO SERTÃO CENTRAL PERNAMBUCANO	10
Maria Odete Alves	10
1.1 Introdução	10
1.2 Identificação.....	11
1.3 Indicadores de resultado.....	19
1.4 Principais conclusões e recomendações.....	35
Referências	34
CAPÍTULO 2.....	36
LINHA DE BASE DA CAPRINOCULTURA NO TERRITÓRIO AGRESTE ALAGOANO	36
Elizabeth Castelo Branco	36
2.1 Introdução	36
2.2 Identificação.....	36
2.3 Indicadores de resultado.....	40
2.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	53
CAPÍTULO 3.....	54
LINHA DE BASE DA APICULTURA NO TERRITÓRIO SERRA DA CAPIVARA	54
Elizabeth Castelo Branco	54
3.1 Introdução	54
3.2 Identificação.....	54
3.3 Indicadores de resultado.....	61
3.4 Metas e ações para alcançá-las.....	73
CAPÍTULO 4.....	75
LINHA DE BASE DA PISCICULTURA NO TERRITÓRIO ENTRE RIOS	75
Elizabeth Castelo Branco	75
4.1 Introdução	75

4.2	Identificação.....	75
4.3	Indicadores de resultado.....	81
4.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	91
PARTE 2 – BOVINOCULTURA LEITEIRA.....		93
CAPÍTULO 5.....		94
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA LEITEIRA NO TERRITÓRIO POLO SOBRAL		94
Elizabeth Castelo Branco		94
5.1	Introdução	94
5.2	Identificação.....	94
5.3	Indicadores de resultado.....	99
5.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	115
CAPÍTULO 6.....		117
AVALIAÇÃO EX-POST DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA LEITEIRA NO TERRITÓRIO POLO SOBRAL.....		117
Elizabeth Castelo Branco.....		117
6.1	Introdução	117
6.2	Identificação.....	120
6.3	Indicadores de resultado.....	126
6.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	143
6.5	Considerações finais e limitações do estudo.....	144
CAPÍTULO 7		146
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA LEITEIRA NO TERRITÓRIO ALTO OESTE POTIGUAR		146
Elizabeth Castelo Branco		146
7.1	Introdução	146
7.2	Identificação.....	146
7.3	Indicadores de resultado.....	150
7.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	161
CAPÍTULO 8.....		163
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA LEITEIRA NO TERRITÓRIO CARIRI ORIENTAL		163
Elizabeth Castelo Branco.....		163
8.1	Introdução	163

8.2	Identificação.....	163
8.3	Indicadores de resultado.....	168
8.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	178
CAPÍTULO 9.....		179
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA LEITEIRA NO TERRITÓRIO MÉDIO E BAIXO JAGUARIBE CEARENSE		179
Elizabeth Castelo Branco.....		179
9.1	Introdução	179
9.2	Identificação.....	179
9.3	Indicadores de resultado.....	184
9.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	197
CAPÍTULO 10.....		198
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA DE LEITE NO TERRITÓRIO BAIXO SÃO FRANCISCO, MÉDIO E ALTO SERTÃO SERGIPANO.....		198
Elizabeth Castelo Branco.....		198
10.1	Introdução	198
10.2	Identificação.....	198
10.3	Perspectiva indicadores de resultado.....	203
10.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	217
CAPÍTULO 11.....		219
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE BOVINOCULTURA LEITEIRA NO TERRITÓRIO SERIDÓ.....		219
Elizabeth Castelo Branco.....		219
11.1	Introdução	219
11.2	Identificação.....	219
11.3	Indicadores de resultado.....	223
11.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	238
PARTE 3 – ATIVIDADES AGRÍCOLAS.....		240
CAPÍTULO 12.....		241
LINHA DE BASE DOS CULTIVOS EM SISTEMA AGROECOLÓGICO DO TERRITÓRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO		241
Elizabeth Castelo Branco.....		241
12.1	Introdução	241
12.2	Identificação.....	241

12.3	Indicadores de resultado.....	251
12.4	Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la	264
CAPÍTULO 13.....		265
LINHA DE BASE DA ATIVIDADE DE MILHO NO TERRITÓRIO SERTÃO SERGIPANO.....		265
Maria Odete Alves		265
13.1	Introdução	265
13.2	Identificação.....	266
13.3	Indicadores de resultado.....	277
13.4	Metas de recuperação e conservação do solo e ações para alcançá-la	292
13.5	Principais conclusões	293
Referências		295
PARTE 4 – ATIVIDADES NÃO AGRÍCOLAS.....		298
CAPÍTULO 14.....		299
LINHA DE BASE ATIVIDADE ARTESANAL RENDA RENASCENÇA NO TERRITÓRIO AGRESTE CENTRAL PERNAMBUCANO ...		299
Elizabeth Castelo Branco		299
14.1	Introdução	299
14.1	Identificação.....	299
14.2	Indicadores de resultado.....	304
14.3	Metas e ações para alcançá-las.....	315
APÊNDICES.....		317
APÊNDICE A – ESQUEMA DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL - PRODETER....		318
SOBRE AS AUTORAS.....		319

INTRODUÇÃO

Maria Odete Alves

Este volume da Série Avaliação de Políticas e Programas do BNB apresenta os resultados dos primeiros estudos no âmbito do Projeto Novo Modelo de Atuação dos Agentes de Desenvolvimento (Prodeter), cujas realizações ocorreram entre os anos de 2016 e 2021. O capítulo 6, refere-se à primeira avaliação *ex-post*, envolvendo a atividade bovinocultura leiteira no Território Polo Sobral, Estado do Ceará. Os demais capítulos compreendem a elaboração de Linhas de Base para Territórios selecionados.

O Prodeter está inserido numa proposta mais ampla da atuação do BNB, pautada por diferentes estratégias, cuja finalidade é sensibilizar tanto a dimensão econômica, quanto outras dimensões que possam contribuir para a promoção da sustentabilidade do desenvolvimento regional, de maneira integrada.

O Programa é composto por um conjunto de normas e critérios que orientam e integram as ações do BNB nos territórios de sua atuação (Apêndice A). Promove ações antecedentes ao crédito, por exemplo, na definição de atividades prioritárias, por território delimitado, com metas a serem alcançadas no médio prazo. Com isso, busca tecer a ambiência favorável ao desenvolvimento adequado das atividades econômicas, possibilitando a redução de riscos e a ampliação da capacidade de aplicação dos recursos, principalmente aqueles originários do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).

O desenho do Prodeter prevê uma metodologia participativa nos territórios, que culmina com a elaboração de um Plano de Ação Territorial (PAT). Para tanto, contempla a mobilização de parcerias institucionais, capital humano, financiamento produtivo, dentre outros recursos, favorecendo a ampla participação de atores e lideranças locais.

As ações que compõem o PAT são definidas no âmbito de uma rede que forma o Comitê Gestor Territorial (CGT), composta pelas principais instituições e atores locais, com a função principal de observar a complementaridade e a sinergia das ações, bem como mobilizar para o cumprimento do plano de ação elaborado. Na prática, tal participação tem sido fundamental, também, para viabilizar a pesquisa de campo em cada um dos municípios que compõem os territórios selecionados, necessária para criar uma linha de base que dê suporte a avaliações futuras. Além disso, a troca de informações no âmbito dessa rede tem permitido aos atores obter uma visão integrada das políticas públicas em ação nos Territórios, o que pode facilitar a implantação de políticas convergentes, melhorando a eficiência do Estado na destinação dos recursos públicos.

A metodologia do PAT prevê, ainda, etapas de verificação dos resultados alcançados no tempo para o qual foi projetada a ação em determinado território. Coletam-se informações em campo, em duas etapas, com o uso de questionário semiestruturado. Na primeira etapa, exploram-se diversas variáveis de interesses técnico e socioeconômico, com adaptação a cada território, visando ao conhecimento do marco inicial das atividades econômicas investigadas e definir uma Linha de Base; na segunda etapa, realizada após três anos da primeira, em média, com os mesmos sujeitos de pesquisa, denominada Avaliação Ex-Post, são explorados elementos que permitem a mensuração dos efetivos resultados, pela comparação entre os parâmetros alcançados na situação anterior e na situação pós-implantação do PAT, para cada variável estudada.

O dimensionamento da amostra para o estudo em cada território é realizado com uso das estatísticas mais adequadas, considerando o universo de agentes econômicos que participam do Programa naquele espaço. A seleção dos sujeitos de pesquisa é realizada por aleatoriedade ou por pesquisa censitária, quando o número de participantes permite essa opção, e levando em conta a capacidade operacional de cada pesquisa.

Na seleção das variáveis de pesquisa, observam-se as atividades econômicas e as metas definidas para cada território em estudo. De modo geral, as variáveis analisadas referem-se à geração de ocupação e de renda, à atividade produtiva e técnicas adotadas, à produtividade, à gestão dos empreendimentos, à comercialização dos produtos, à capacitação, à assistência técnica e aos impactos ambientais decorrentes da exploração dos recursos naturais.

Os estudos aqui publicados obedecem aos critérios acima descritos, pontuando que os dados foram coletados, conferidos e organizados (em planilhas de excel) por agentes do Prodeter. Ao Eteno coube a responsabilidade de análise dos dados. O documento é composto de 14 capítulos, distribuídos em quatro partes: a Parte 1 é composta pelos capítulos 1 a 4, referentes aos estudos da caprinovinocultura, da apicultura e da piscicultura; a Parte 2 é dedicada aos estudos relacionados à bovinocultura leiteira e abrange desde o capítulo 5 ao 11; na Parte 3, constam os capítulos 12 e 13, referentes a atividades agrícolas; finalmente, na Parte 4, que abriga o capítulo 14, é apresentado o estudo sobre a atividade artesanal de renda renascença no Território Agreste Central Pernambucano..

**PARTE 1 – OVINOCAPRINOCULTURA, APICULTURA E
PISCICULTURA**

CAPÍTULO 1

Linha de base ovinocaprinocultura no Território Sertão Central pernambucano

Maria Odete Alves

1.1 Introdução

No presente relatório, o foco de análise é a atividade econômica da ovinocaprinocultura no Território Sertão Central Pernambucano. Os dados foram coletados durante os anos de 2019 (outubro e dezembro) e 2020 (abril, maio, junho, agosto e novembro), em pesquisa de campo censitária dos participantes do Projeto Prodeter, que entrevistou 30 ovinocaprinocultores. A distribuição municipal dos atores entrevistados é apresentada no Quadro 1 e na Figura 1.

Quadro 1– Território Sertão Central Pernambucano – Distribuição municipal das entrevistas, por sexo dos entrevistados

Município	Homens	Mulheres	Quantidade de entrevistas
Parnamirim	10	0	10
Salgueiro	9	1	10
Terra Nova	10	0	10
Total Geral	29	1	30

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Figura 1 – Território Sertão Central Pernambucano – Municípios pesquisados



Fonte: Elaboração própria, a partir de IBGE – Malha municipal digital (2017) e BNB-Etene.

Em campo, exploraram-se variáveis sociais e de resultado tais como gênero e escolaridade do produtor, porte da propriedade e do empreendimento, geração de ocupação e renda, produção e suas técnicas, produtividade, gestão e suas técnicas, comercialização, capacitação, assistência técnica e preservação ambiental. A aplicação dos questionários foi realizada pela equipe local do Território e a tabulação dos dados, pela equipe de gestores do Prodeter.

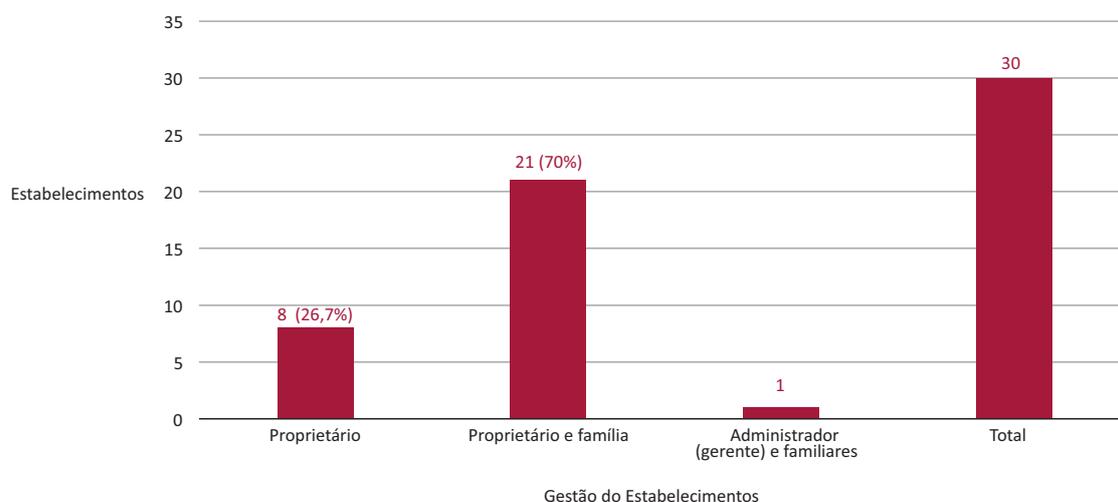
O presente relatório reflete o que foi captado em campo. Além da introdução e das conclusões, o documento está segmentado em duas partes, sob os subtítulos “Identificação” e “Indicadores de resultado”. Na primeira parte, analisam-se aspectos relativos às características sociais dos produtores e informações básicas sobre o empreendimento e a gestão da propriedade. Na segunda parte, analisam-se os dados sobre resultados técnicos, econômicos e ambientais do empreendimento.

1.2 Identificação

1.2.1 Gestão da propriedade

A maior parte dos estabelecimentos analisados (70%) tem a gestão exercida em conjunto pelo chefe e sua família. A gestão é exercida somente pelo proprietário em 26,7% dos estabelecimentos e, em apenas um, a família divide a gestão com um gerente (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Território Sertão Central Pernambucano - Gestão do estabelecimento



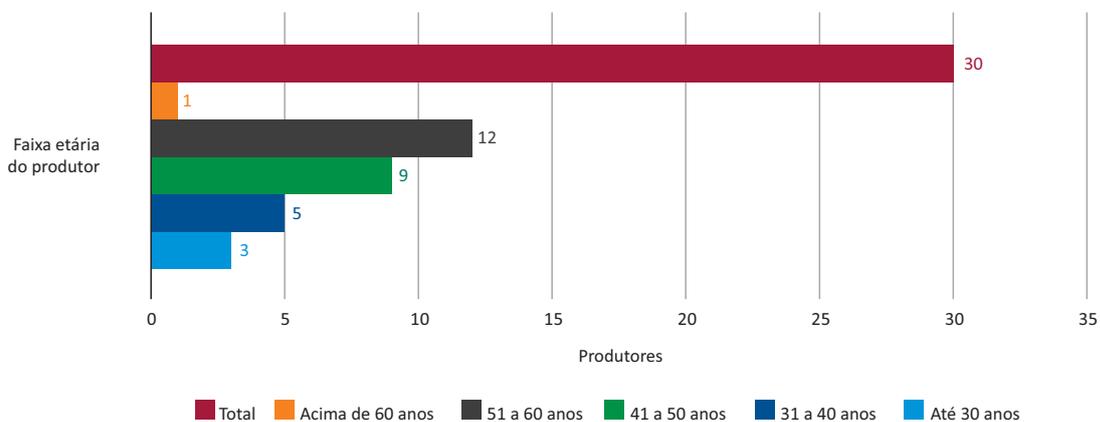
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.2.2 Gênero, faixa etária e escolaridade

Os registros históricos no Nordeste mostram a predominância de homens na direção dos estabelecimentos familiares, embora se observe um avanço no número de mulheres ocupando posições centrais nos estabelecimentos. De acordo com o último Censo Agropecuário, realizado em 2017, somente 24,3% de tais estabelecimentos são dirigidos por mulheres (IBGE, 2019). No território em análise, essa tendência se confirma, pelo menos no que tange aos criadores de ovinos e caprinos. Entre os 30 produtores, somente uma mulher é ovinocaprinocultora.

Sobre a idade dos entrevistados, a média é de 45,6 anos. A maior quantidade de produtores se encontra na faixa etária de 51 a 60 anos (12 entrevistados), seguida daqueles que têm idade de 41 a 50 anos (9 entrevistados). Apenas três produtores têm idade de até 30 anos e apenas um tem mais de 60 anos de idade (Gráfico 2). Ou seja, trata-se de um grupo majoritariamente de meia idade.

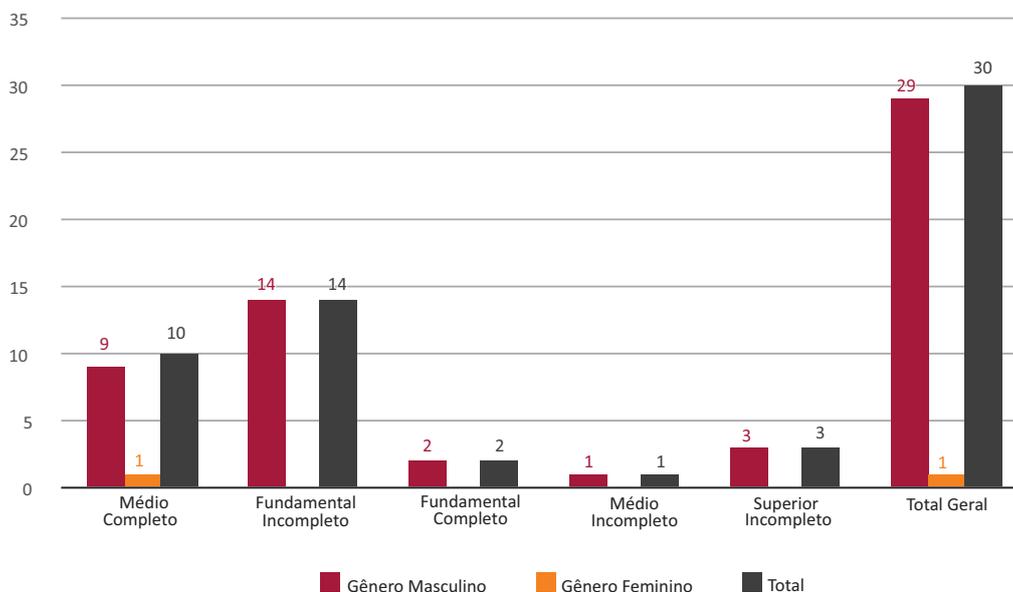
Gráfico 2 – Território Sertão Central Pernambucano – Faixa etária dos ovinocaprinocultores



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Em relação à escolaridade, observa-se que 14 dos 30 produtores têm ensino fundamental incompleto, enquanto 10 concluíram o ensino médio, dentre os quais a única mulher do grupo de entrevistados. Do total, apenas três produtores têm curso superior incompleto. Não existem produtores analfabetos entre os entrevistados, conforme mostrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Território Sertão Central Pernambucano - Escolaridade dos produtores por distribuição de gênero



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.2.3 Posse da terra, porte do empreendimento e relevância da ovinocaprinocultura

Os dados sobre o tamanho dos estabelecimentos pertencentes aos produtores e respectivas áreas de pastejo são apresentados na Tabela 1. Observa-se que o maior número de estabelecimentos está abrigado no estrato “de 30,1 a 60,0 hectares”, correspondendo ao tamanho médio de 43,1 hectares. Desta área, 11,1 hectares, em média, são ocupados com pastejo, cerca de 26% da área média total dos estabelecimentos pertencentes a este estrato.

Vale observar que mais da metade dos estabelecimentos (53,4%) está agrupada nos dois estratos de área iniciais, ou seja, a área individual não ultrapassa os 60 hectares. Por outro lado, os estabelecimentos com as áreas mais extensas (acima de 200 hectares) correspondem a somente 6,7% do total. Curioso atentar para o fato de que esses produtores não responderam à pergunta sobre a área de pastejo disponível. Ainda, sobre a área de pastejo, o maior tamanho médio ocorre no estrato entre 100 e 150 hectares (29,3 hectares), ultrapassando, portanto, a média do estrato de área imediatamente superior, que conta com a média de 9,5 hectares de pastejo.

Tabela 1 – Território Sertão Central Pernambucano - Tamanho do estabelecimento x área de pastejo (em hectares)

Estratos de área	Estabelecimentos	%	Tamanho médio por estrato	Tamanho médio por estrato da área de pastejo (*)
Sem-terra	0	0,0	0,0	
Menos de 30,0 hectares	5	16,7	14,7	7,6 (*)
De 30,1 a 60,0 hectares	11	36,7	43,1	11,1
De 60,1 a 100,0 hectares	3	10,0	82,7	14,0
De 100,1 a 150,0 hectares	4	13,3	126,3	29,3
De 150,1 a 200,0 hectares	2	6,7	171,0	9,5
De 200,1 a 250,0 hectares	2	6,7	238,0	(**)
Não responderam	2	6,7	-	-
Inconsistentes	1	3,3	-	-
Total Geral	30	100,0	80,2	

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

(*) Um (1) produtor com área enquadrada neste estrato “não respondeu” à pergunta sobre qual a área de pastejo disponível.

(**) Ambos os produtores enquadrados neste estrato de tamanho da propriedade deixaram de responder à pergunta sobre qual a área de pastejo disponível.

Relativamente ao porte do empreendimento, a grande maioria, 25 produtores, é Mini-Micro, correspondendo a 83,3% do total de entrevistados (Gráfico 4). Portanto, a maioria dos proprietários desses empreendimentos é cliente potencial do Programa Nacional de Financiamento da Agricultura Familiar (Pronaf), portanto, do Agroamigo. Dois dos empreendimentos pesquisados têm porte Pequeno e o restante dos empreendimentos tem porte Pequeno Médio (1), Médio (1) e Grande (1).

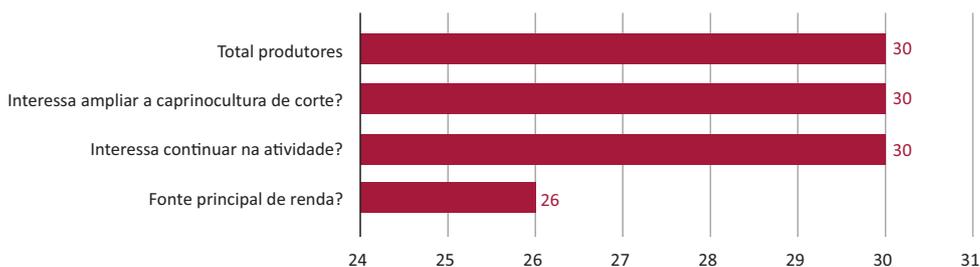
Gráfico 4 – Território Sertão Central Pernambucano - Porte dos empreendimentos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Um aspecto a ser ressaltado é o interesse dos produtores de ampliar a caprinocultura de corte e de continuar na atividade, revelando a importância conferida à atividade, justificada, também, por se configurar como a principal fonte de renda para a maioria (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Território Sertão Central Pernambucano - Relevância da atividade de ovinocaprinocultura para o produtor

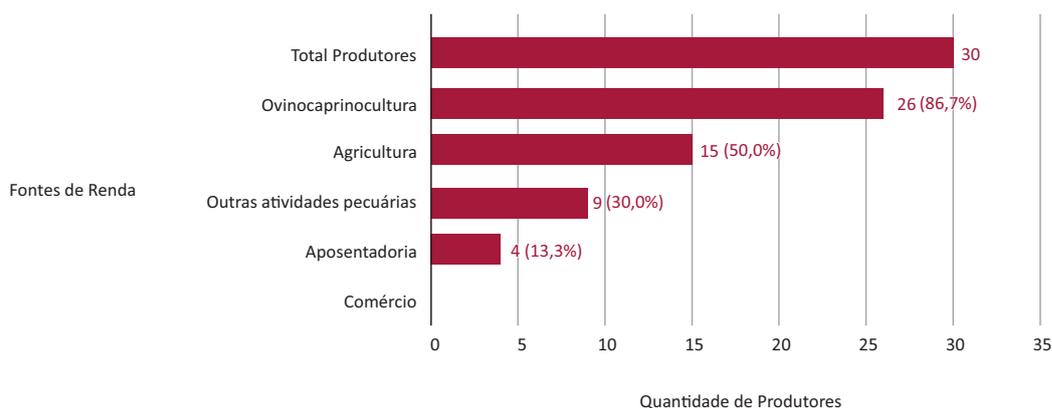


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.2.4 Fontes de renda

De fato, a ovinocaprinocultura é a principal fonte de renda para 26 produtores para 26 produtores, o correspondente a 86,7% do total de entrevistados. Outras rendas são originárias da agricultura, de outras atividades pecuárias e da aposentadoria, mencionadas por, respectivamente, 15, 9 e 4 produtores (Gráfico 6). Dentre os agricultores cuja renda principal é a ovinocaprinocultura, 14 contam com renda originária também da agricultura; outros seis, além das rendas oriundas dessas duas atividades, obtêm renda também de outras atividades pecuárias.

Gráfico 6 – Território Sertão Central Pernambucano - Fontes de renda do produtor



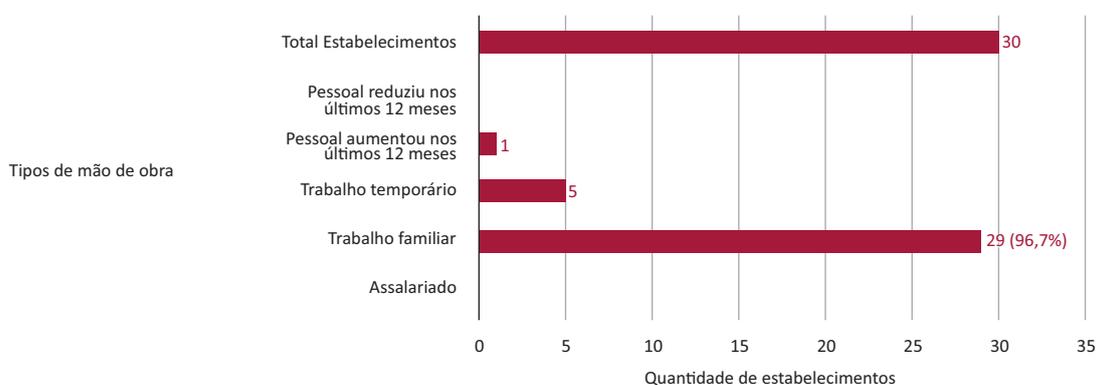
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.2.5 Geração de ocupações

A pesquisa de campo revela que não há trabalho assalariado em nenhum dos estabelecimentos rurais pesquisados e, em 29 deles, toda a mão de obra é familiar, não havendo registro de redução do pessoal ocupado nos últimos 12 meses. Por outro lado, mostra a existência de mão de obra temporária em cinco desses estabelecimentos, sendo que em apenas um deles houve aumento dessa modalidade de trabalho nos últimos 12 meses (Gráfico 7).

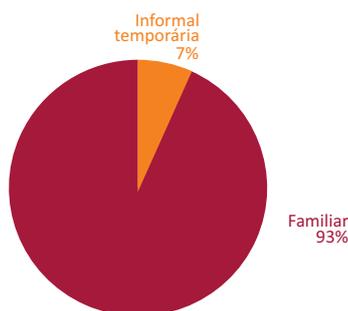
Outra informação relevante obtida em campo é que os 30 estabelecimentos geram 75 ocupações, das quais 70 são de origem familiar. As demais ocupações são temporárias informais (Gráfico 8).

Gráfico 7 – Território Sertão Central Pernambucano – Mão de obra no estabelecimento



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 8 – Território Sertão Central Pernambucano – Quantidade de ocupações geradas por categoria



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O conjunto das informações até aqui analisadas aponta para o enquadramento de boa parte dos estabelecimentos pesquisados na categoria que se convencionou denominar de Agricultura Familiar, apesar de não ser possível identificar tal condição desde a pesquisa de campo (nenhum entrevistado respondeu à indagação no questionário sobre se dispõe de DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf)¹.

Cabe abrir, portanto, um parêntesis para apresentar os princípios legais que regem essa categoria. A Lei nº 11.326/2006 (regulamentada pelo Decreto nº 9.064/2017) considera familiares aqueles agricultores que (DEL GROSSI, 2019; IBGE, 2019):

- Possuem, a qualquer título, área de até 4 (quatro) módulos fiscais;
- Utilizam, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda;
- Obtêm, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; e
- Dirigem o seu estabelecimento ou empreendimento estritamente com sua família.

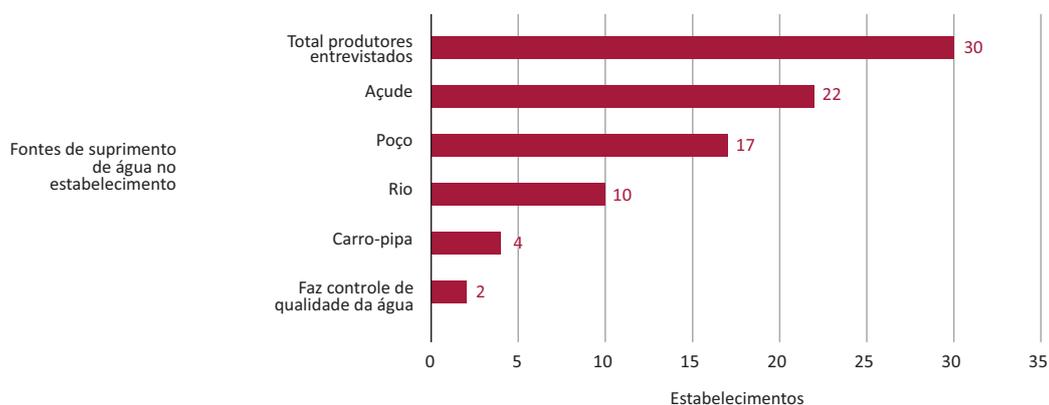
1.2.6 Recursos hídricos

As fontes de suprimento de água são diversificadas nos estabelecimentos estudados (Gráfico 9). Todos os produtores entrevistados afirmaram contar com pelo menos uma fonte de suprimento desse recurso natural fundamental para a produção agropecuária e para a sobrevivência humana e animal.

A fonte utilizada pela maioria dos produtores (22) é o açude, seguida do poço (17), do rio (10) e, por último, da pipa. Apesar da diversidade de fontes, somente dois produtores realizam controle de qualidade da água.

¹ O reconhecimento do produtor como pertencente à categoria Agricultura Familiar acontece quando o órgão público competente lhe concede a DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf). A DAP é a porta de entrada desses agricultores às políticas públicas de incentivo à produção e à geração de renda, cujo carro-chefe é o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), na área do BNB operacionalizado pelo Agroamigo.

Gráfico 9 – Território Sertão Central Pernambucano – Fontes de suprimento de água no estabelecimento



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.2.7 Informações técnicas

É inquestionável a importância do acesso a informações técnicas para que o produtor domine as tecnologias que contribuem para melhorar o desempenho e a coordenação das atividades produtivas em seu estabelecimento rural. Os dados apontam, no entanto, que apesar da ampla diversificação de meios de comunicação atualmente disponíveis, precisa melhorar o acesso a informações técnicas. Do total de entrevistados, 13 não mencionaram utilizar meios para se informar.

Dentre os que têm acesso, os principais meios são a internet e a TV, cada um utilizado por 11 produtores (Gráfico 10). O rádio, conhecido como o meio mais popular de comunicação no meio rural, foi mencionado por somente 5 dos produtores entrevistados.

Outras formas de obtenção de informações supostamente importantes para os produtores tais como a associação a que pertencem ou a Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado são citadas como referência por apenas um produtor respectivamente.

Dentre os produtores, somente dois declararam ter acesso a todos os meios de informação mencionados no questionário, sendo um deles aquele que detém formação em técnica agropecuária.

Importante lembrar que o acesso às redes sociais por meio da internet tende a ganhar importância como fonte de informação nos mais diversos segmentos da sociedade, em função da sua popularização, inclusive no meio rural. Os dados sobre o Sertão Central Pernambucano são um reflexo das mudanças, visto que esse tipo de comunicação já se equipara ao da TV aberta.

Gráfico 10 – Território Sertão Central Pernambucano – Meios de obtenção de informações técnicas

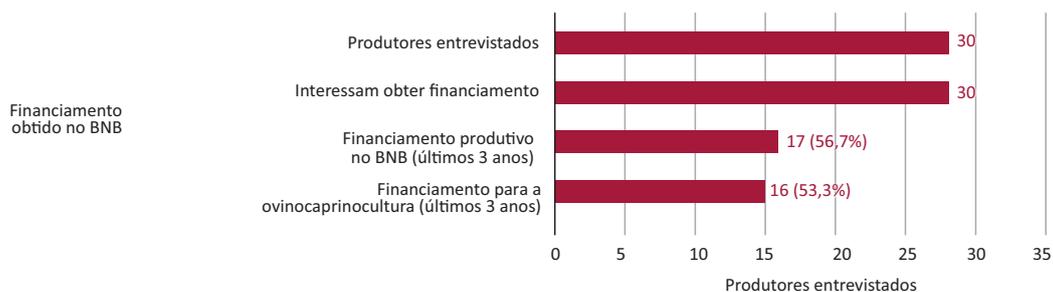


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.2.8 Financiamento produtivo obtido do BNB

As entrevistas revelaram que, dos 30 produtores, 17 (56,7%) obtiveram financiamento do BNB nos últimos três anos (Gráfico 11). Desses financiamentos, somente um não foi direcionado para a atividade de ovinocaprinocultura. Por outro lado, todos os produtores revelaram que desejam obter financiamento para o desenvolvimento de suas atividades produtivas.

Gráfico 11 – Território Sertão Central Pernambucano – Acesso dos produtores a financiamento produtivo no BNB - últimos 3 anos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3 Indicadores de resultado

1.3.1 Composição e genética do rebanho

O rebanho dos produtores entrevistados totaliza 6.086 cabeças, das quais, 45,1% são ovinas, 47,2% são caprinas e 7,7% não foram identificados, conforme explicado na nota de rodapé da Tabela 2. A média de cabeças por estabelecimento é de 202,87 e o peso médio dos animais para abate, 32,43 kg.

O grupo de entrevistados conta com 73 reprodutores, sendo 34 ovinos e 39 caprinos, em média, 1,48 e 2,05 animais para cada produtor, respectivamente (Tabela 2; Gráfico 12). Do total de produtores, 23 declararam ter a posse de reprodutores ovinos e 19 afirmaram possuir reprodutores caprinos.

Quanto às matrizes, totalizam 2.689, das quais 48,7% são ovinas e 51,3% são caprinas. Em média, cada produtor possui 52,36 cabeças de matrizes ovinas e 72,63 cabeças de matrizes caprinas. Do total de entrevistados, 25 registraram informações em relação a matrizes ovinas, enquanto somente 19 registraram sobre a existência de matrizes caprinas em seu estabelecimento. Mais detalhes sobre todas as categorias de animais podem ser observados na Tabela 2 e na Gráfico 12.

Tabela 2 – Território Sertão Central Pernambucano – Composição do rebanho ovino e caprino, por categoria

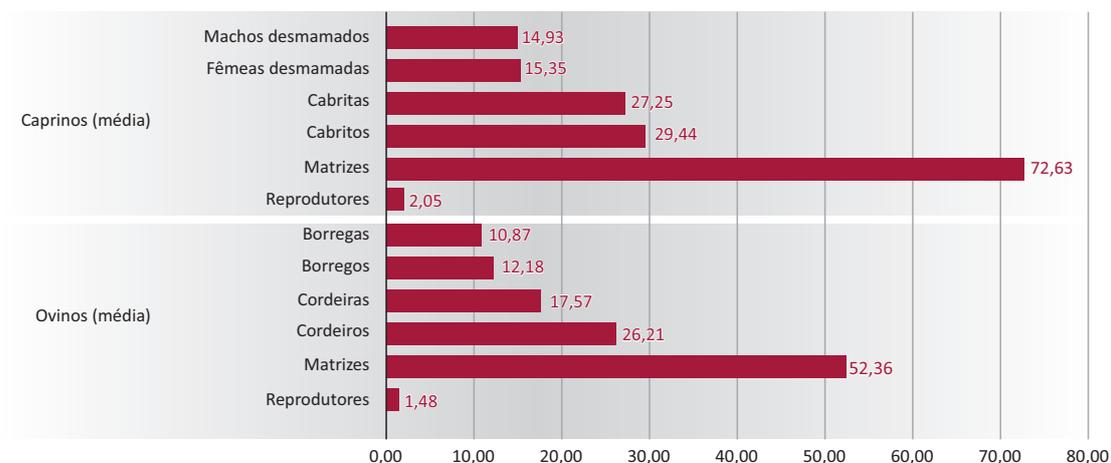
Animais	Categorias dos animais	Qde. animais	Qde. Produtores	Cabeças/produtor (*)
Ovinos	Reprodutores	34	23	1,48
	Matrizes	1309	25	52,36
	Cordeiros	629	24	26,21
	Cordeiras	404	23	17,57
	Borregos	207	17	12,18
	Borregas	163	15	10,87
Caprinos	Reprodutores	39	19	2,05
	Matrizes	1380	19	72,63
	Cabritos	530	18	29,44
	Cabritas	436	16	27,25
	Machos desmamados	261	17	15,35
	Fêmeas desmamadas	224	15	14,93
Subtotal		5616	-	-
Categorias não identificadas (**)		470	2	-
Total cabeças		6086		202,87

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

(*) O cálculo da média de cabeças excluiu os questionários sem respostas nas respectivas categorias.

(**) Dois dos entrevistados declararam possuir animais (400 e 70 cabeças, respectivamente), no entanto, deixaram de responder sobre as categorias nas quais se enquadram tais animais.

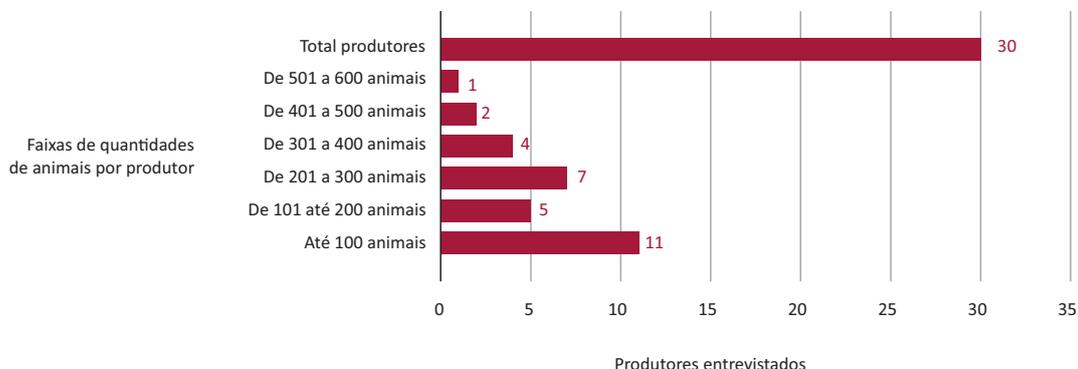
Gráfico 12 – Território Sertão Central Pernambucano – Composição média dos rebanhos ovino e caprino, por categoria



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A distribuição dos animais por estratos de quantidades revela que a maioria dos produtores possui até 100 cabeças de animais caprinos e ovinos (Gráfico 13). Em segundo lugar, aparecem sete produtores, cuja quantidade de animais se situa no estrato de 201 a 300 cabeças, seguidos de cinco produtores que detêm entre 101 e 200 cabeças. Os estratos com maiores quantidades de animais abrigam entre um e quatro produtores.

Gráfico 13 – Território Sertão Central Pernambucano – Distribuição da quantidade de animais por estratos, por produtor



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

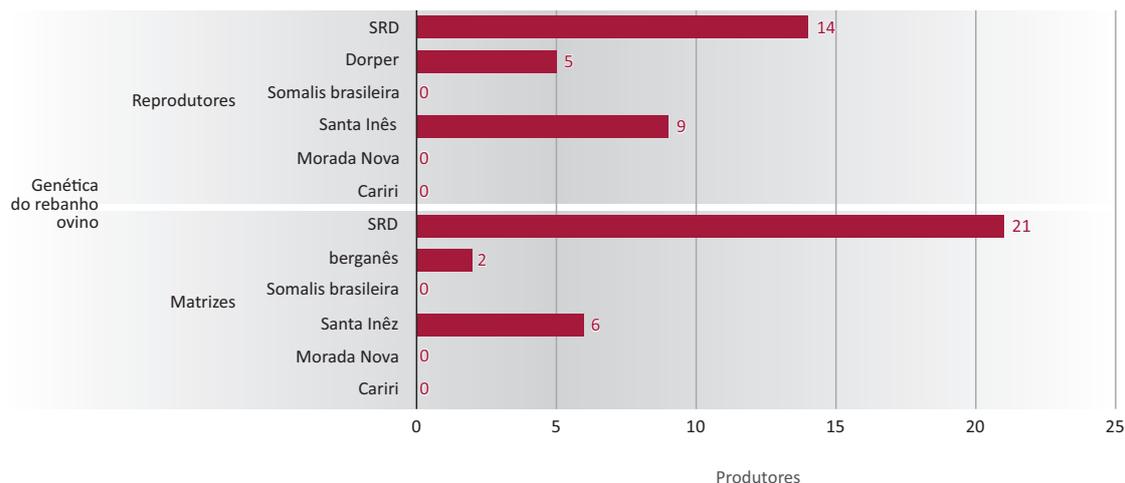
A distribuição das raças ovinas e caprinas existentes nos estabelecimentos é apresentada nos gráficos 14 e 15, respectivamente.

Em relação ao rebanho ovino, 14 e 21 estabelecimentos, respectivamente, têm reprodutores e matrizes sem raça definida (SRD). Nove e seis estabelecimentos, respectivamente, têm reprodutores e matrizes pertencentes à raça Santa Inês, enquanto cinco e dois, respectivamente, têm reprodutores Dorper e matrizes Berganês (Gráfico 14).

Sobre a raça Dorper, cabe ressaltar o bom comprimento corporal, além de ser uma das raças de ovinos mais férteis, com excelente adaptabilidade, robustez, boas taxas de reprodução e bom crescimento. Estudo realizado por Mendes et al. (2014), em Pernambuco, mostrou que as condições mais favoráveis ao desenvolvimento dessa raça naquele Estado estão no Agreste, em função do maior conforto climático proporcionado.

Quanto à Berganês, na verdade não se trata de uma raça, mas de um ecótipo², resultado do cruzamento entre animais das raças Bergamácia (de origem italiana) e Santa Inês (brasileira), realizado inicialmente por agricultores do município de Dormentes, Estado de Pernambuco, no ano de 1987 (NOGUEIRA FILHO; YAMAMOTO, 2017). Com características próprias e homogêneas que lhes permitem adaptação ao semiárido nordestino, essas ovelhas têm aptidão para a produção de carne, podendo ser criadas na região com baixo investimento (SANTOS, 2019). Além disso, de acordo com Cavalcante (2018), esses animais são precoces, podendo alcançar até 12 kg no primeiro mês de vida, o que pode contribuir para melhorar a renda familiar.

Gráfico 14 – Território Sertão Central Pernambucano – Genética do rebanho ovino



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

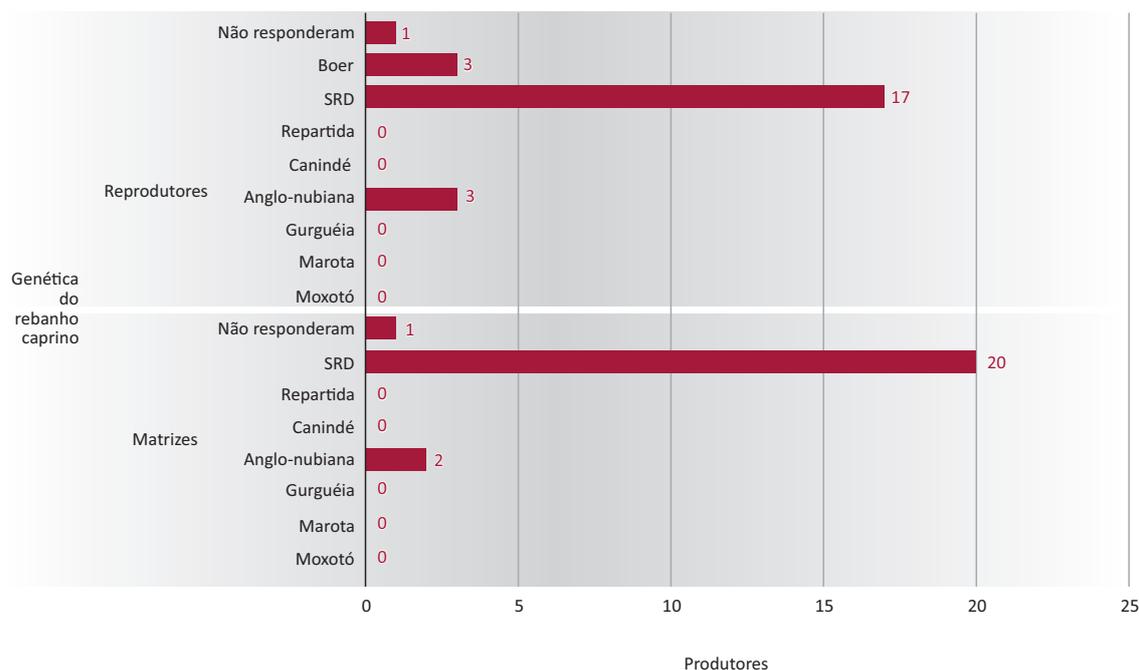
A predominância de estabelecimentos com animais SRD se repete no rebanho caprino: 17 reprodutores e 20 matrizes (Gráfico 15). Ainda, três estabelecimentos mantêm reprodutores Boer e outros três, Anglo-Nubiana. Quanto às matrizes, somente dois estabelecimentos mantêm animais com raça definida, a Anglo-Nubiana.

A raça Boer é originária da África do Sul, resultado de cruzamento entre caprinos de raças africanas e europeias. Trata-se de animal com alta fertilidade e fecundidade, bom potencial para produção de carne, baixo teor de gordura e carcaça de boa qualidade. Além disso, é um animal rústico e de fácil adaptação a condições climáticas distintas. Silva (2000) argumenta que o uso de machos dessa raça em programas de cruzamento com raças nativas do Nordeste tem proporcionado melhoria genética dos rebanhos locais.

Sobre a raça Anglo-Nubiana, sabe-se que é originária da Inglaterra, resultado de cruzamentos entre cabras comuns daquele País e bodes importados dos países Núbia, Índia e Arábia (SANTOS et al. 2005). Essa raça de cabras tem dupla aptidão (carne e leite), é prolífera e tem boa rusticidade.

² Ecótipo pode ser definido zzzzhcomo um grupo de animais que possuem algumas características fenotípicas semelhantes, transmissíveis por via hereditária, mas ainda não reconhecido como uma raça (SANTOS, 2019, apud CASTRO; EGITO, 2012).

Gráfico 15 – Território Sertão Central Pernambucano – Genética do rebanho caprino

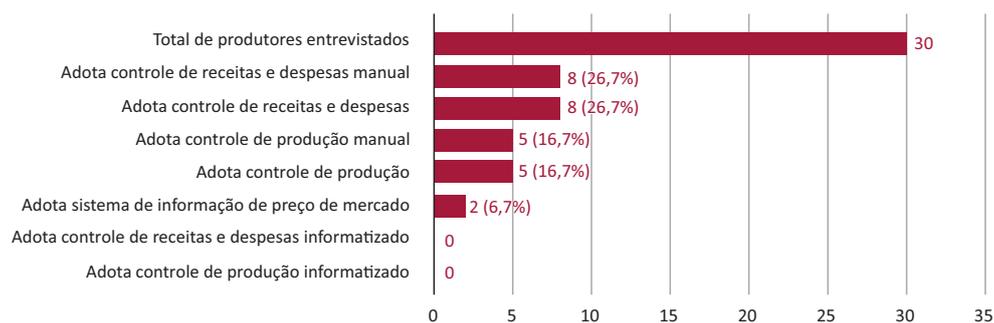


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.2 Técnicas de gestão

A pesquisa de campo buscou captar informações sobre que práticas de controle são adotadas na gestão da atividade de ovinocaprinocultura (Gráfico 16). Observou-se que a prática é pouco comum entre os produtores e, dentre os que a adotam, o procedimento é feito manualmente, sem qualquer processo de informatização.

Gráfico 16 – Território Sertão Central Pernambucano – Práticas e/ou técnicas adotadas na gestão do empreendimento



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.3 Técnicas de produção

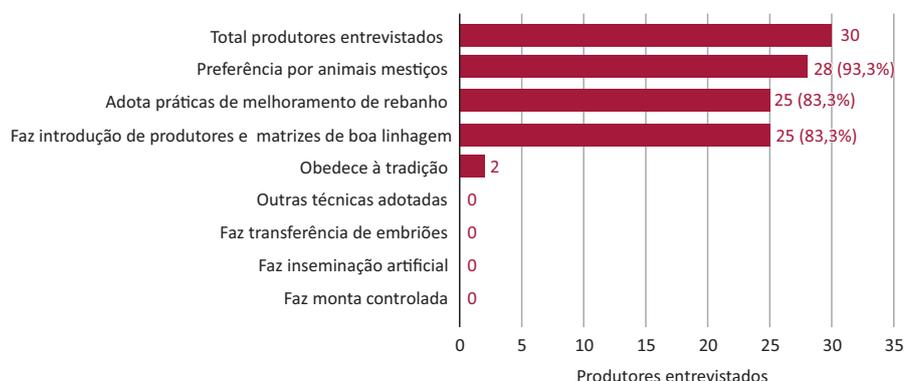
No processo de produção, o questionário contemplou questões que levantam informações sobre as técnicas adotadas pelos ovinocaprinocultores. Os resultados mostram que a maior parte dos produtores tem preocupação com esse aspecto. As declarações revelam o cuidado

no sentido de suprir o rebanho com reprodutores e matrizes de boa linhagem (83,3%), bem como adotar práticas de melhoramento (83,3%), conforme apresentado no Gráfico 17. De fato, conforme mostrado em item anterior, alguns produtores mantêm reprodutores e matrizes ovinas da raça Santa Ines (Gráfico 14) e, também, reprodutores caprinos da raça Boer (Gráfico 15). No entanto, contrariamente à intenção manifestada, a maioria deles mantém reprodutores e matrizes SRD.

Um ponto relevante, diz respeito à preocupação com a adaptação e a rusticidade dos animais, visto que 22 produtores revelaram levar em conta esse aspecto ao adquirir os animais. Do total de 30 entrevistados, 28 (93,3%) mencionaram a preferência por animais mestiços.

Técnicas mais sofisticadas tais como transferência de embriões, inseminação artificial e monta controlada não são adotadas por nenhum dos produtores entrevistados.

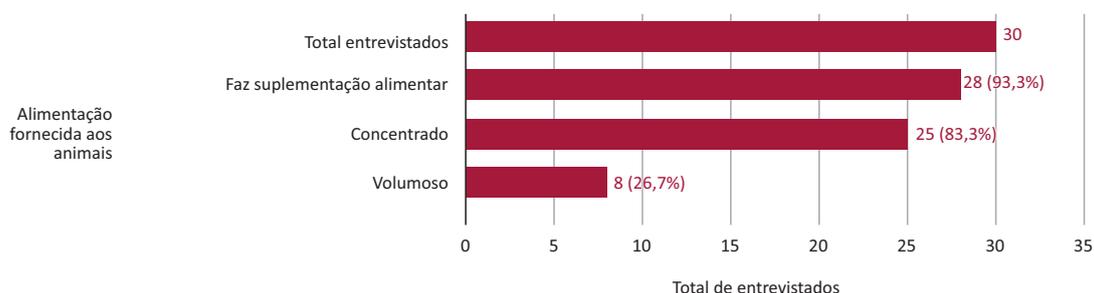
Gráfico 17 – Território Sertão Central Pernambucano – Técnicas de produção adotadas na condução da atividade de ovinocaprinocultura



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Relativamente à suplementação alimentar, a maioria revela preocupação de fornecê-la a seus animais, visto que, do total de entrevistados, 28 (93,3%) adotam tal prática. A maioria deles (25 produtores) fornece alimentação concentrada, enquanto somente oito fornecem volumoso aos seus animais (Gráfico 18).

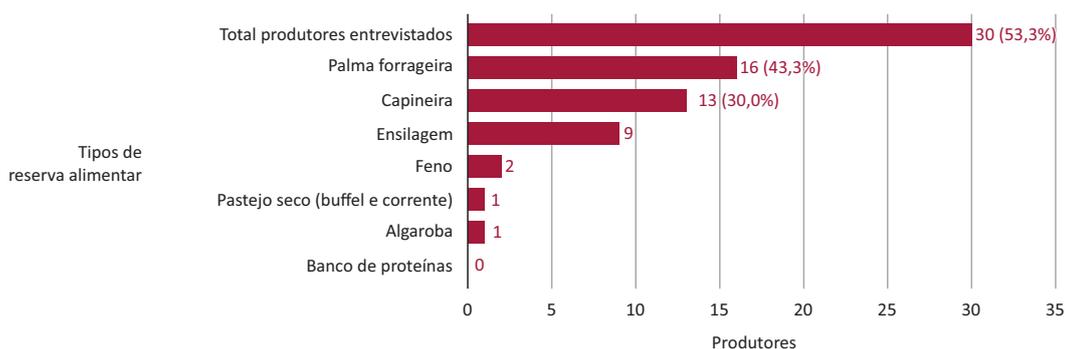
Gráfico 18 – Território Sertão Central Pernambucano – Suplementação alimentar para os animais



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Dentre as formas de reserva alimentar estratégicas existentes, destacam-se a palma forrageira, praticada por 16 dos 30 produtores. Em segundo e terceiro lugares aparecem a capineira e a ensilagem, praticadas respectivamente por 13 e 9 produtores (Gráfico 19). Outras formas de reserva tais como feno, pastejo seco e algaroba, são pouco utilizadas. Nenhum produtor mantém banco de proteínas como reserva estratégica alimentar para seus animais.

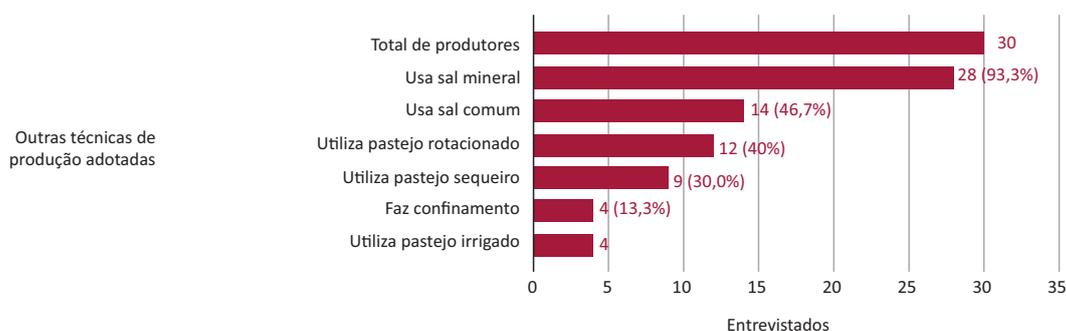
Gráfico 19 – Território Sertão Central Pernambucano – Tipos de reserva alimentar estratégica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Além das técnicas mencionadas acima, grande parte dos ovinocaprinocultores (93,3%) fornece sal mineral aos animais, enquanto 46,7% fornecem sal comum (Gráfico 20). Quantidade menor de produtores utiliza pastejo rotacionado, de sequeiro e irrigado. O confinamento é adotado por apenas quatro produtores.

Gráfico 20 – Território Sertão Central Pernambucano – Outras técnicas de produção adotadas

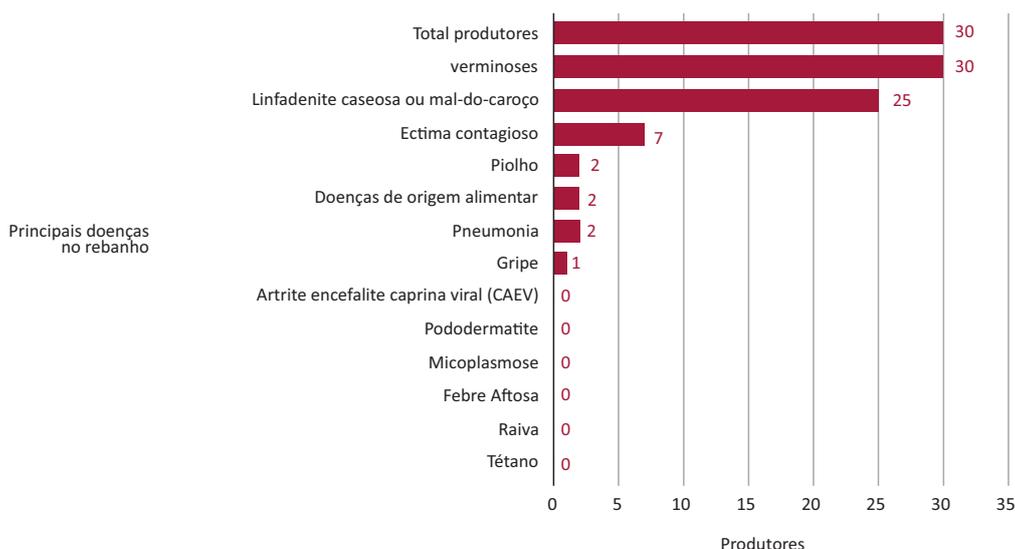


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.4 Principais doenças e práticas de controle

Importante expor que a totalidade dos produtores menciona a existência de doenças entre animais do seu rebanho, predominando as verminoses, relatadas por todos eles. Em segundo lugar, aparece a linfadenite caseosa (também conhecida como o mal-do-caroço), presente nos rebanhos de 25 produtores. Com menor importância em termos de ocorrência, aparecem a ectima contagiosa, os piolhos, as doenças de origem alimentar e a pneumonia (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Território Sertão Central Pernambucano – Principais doenças no rebanho



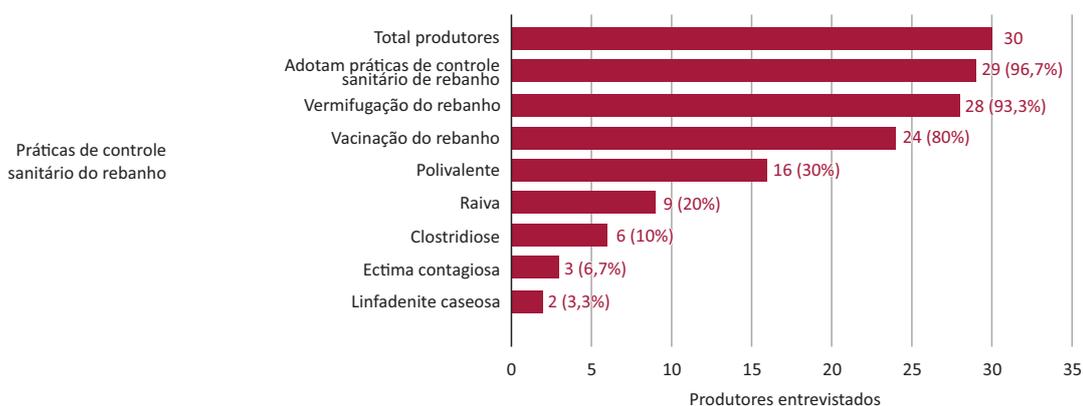
Fonte: Elaborado própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto ao controle sanitário, é importante registrar que pode ser preventivo ou para conter determinado surto de uma doença específica. Do total de entrevistados, somente um declarou não adotar práticas de controle sanitário, sendo a vermifugação a prática mais comum entre os produtores, adotada por 93,3% deles (Gráfico 22).

Ressalte-se a importância do controle sanitário para prevenir o aparecimento de doenças, sendo importante que haja um planejamento, com uso de um calendário vacinal coerente com as condições da região de ocorrência. São quatro as vacinas mais importantes para a manutenção da saúde dos animais: contra a raiva, as clostridioses, a linfadenite caseosa e o ectima contagioso, ressaltando-se que é proibido aplicar nesses animais a vacina contra a febre aftosa.

Entre os entrevistados, 80% declararam realizar vacinação do rebanho, com registro de uso da vacina polivalente, e outras contra raiva, clostridioses, ectima contagiosa e linfadenite caseosa, conforme apresentado no Gráfico 22.

Gráfico 22 – Território Sertão Central Pernambucano – Práticas de controle sanitário do rebanho



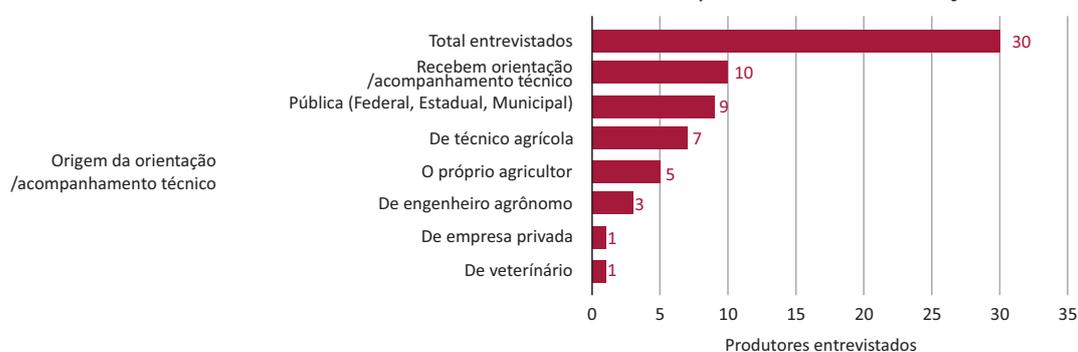
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.5 Orientação técnica

Do total de produtores entrevistados, somente 10 mencionaram contar com algum tipo de orientação ou acompanhamento técnico, o que corresponde a 33,3% e a principal origem desse apoio é a assistência técnica rural pública, nos seus níveis federal, estadual e municipal (Figura 23). Alguns agricultores mencionam o apoio de técnicos agrícolas (7), engenheiros agrônomos (3), enquanto apenas um produtor recebe serviços de veterinário e de empresa privada, respectivamente (Gráfico 23).

Cinco produtores mencionaram que eles próprios cuidam de observar as técnicas agropecuárias adequadas no desenvolvimento da atividade. As informações coletadas dão conta de que um dos entrevistados tem formação em técnicas agropecuárias e outro em ovinocaprinocultura. Em relação aos demais, pode-se levantar a hipótese de que possam também ter formação técnica na área de ciências agrárias, visto que as informações coletadas mostram que três dos entrevistados concluíram o nível superior, embora sem identificação de área.

Gráfico 23 – Território Sertão Central Pernambucano – Acompanhamento/orientação técnica



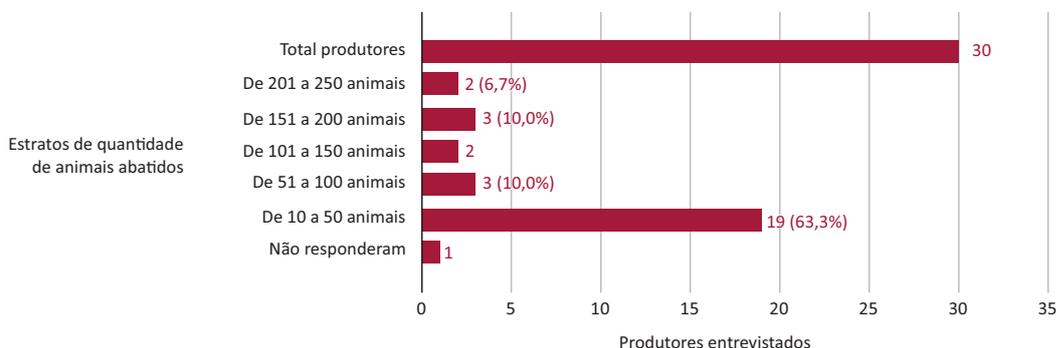
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.6 Produção e produtividade da atividade de ovinocaprinocultura

Do total de entrevistados, 29 declararam obter produção de animais ovinos e caprinos para abate no ano de 2019, totalizando 1.193. Isso equivale à média de 41,1 animais/produtor/ano.

O Gráfico 24, abaixo, mostra a produção para abate no ano de 2019, por faixa de animais produzidos. A maioria (63,3%) abateu entre 10 e 50 animais, enquanto menor quantidade de produtores conseguiu produzir quantidades superiores, atingindo um máximo de 200 animais.

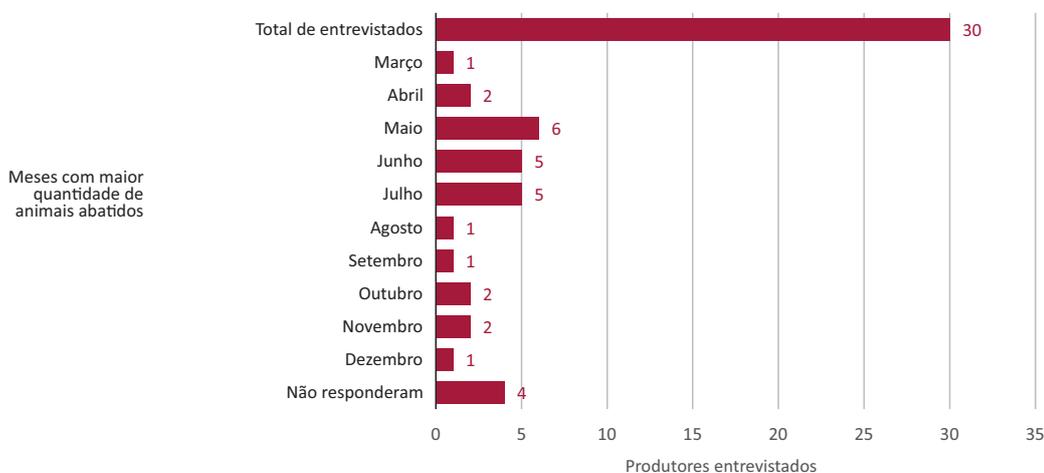
Gráfico 24 – Território Sertão Central Pernambucano – Faixas de produção anual de animais ovinos e caprinos - 2019



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores declararam que não realizam abates mensais sistemáticos. Deve-se observar, no entanto, que ocorre uma distribuição por praticamente todos os meses, facilitando o suprimento da demanda local, que ocorre ao longo do ano e não em um período determinado. Por outro lado, os meses de maio, junho e julho aparecem como aqueles com maior quantidade de abates, mencionados por seis, e cinco produtores, respectivamente, conforme mostrado no Gráfico 25. Do total de entrevistados, quatro deixaram de responder à pergunta sobre quais meses registrava a maior quantidade de animais abatidos no ano de 2019.

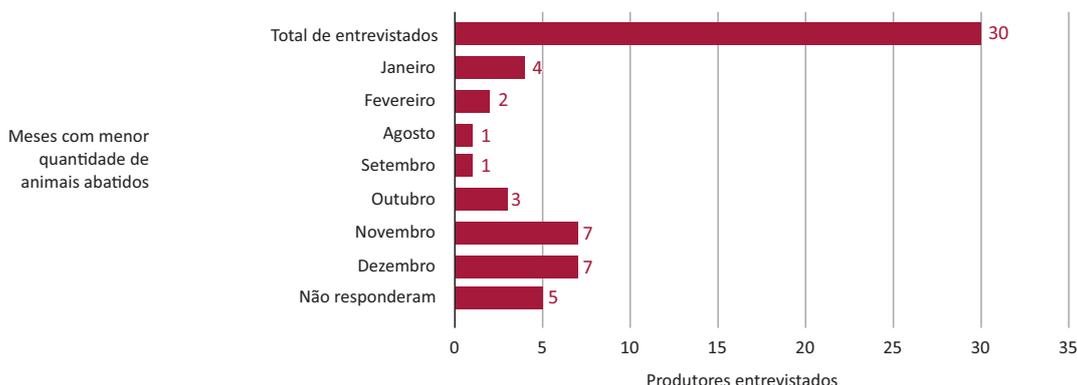
Gráfico 25 – Território Sertão Central Pernambucano – Meses com maior quantidade de animais abatidos - 2019



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os meses com menor quantidade de abates são novembro e dezembro, cada um mencionado por sete produtores, seguidos do mês de janeiro, citado por quatro produtores (Gráfico 26). Do total de entrevistados, cinco deixaram de responder à pergunta sobre quais meses registravam a menor quantidade de animais abatidos.

Gráfico 26 – Território Sertão Central Pernambucano – Meses com menor quantidade de animais abatidos - 2019



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.7 Faturamento anual

Todos os produtores entrevistados afirmaram ter algum faturamento com animais ovinos e caprinos, alcançando um faturamento anual médio de R\$ 13.002,07 por produtor³. Do total, apenas quatro produtores relataram obter faturamento com esterco dos animais.

No Gráfico 27, são apresentados estratos de faturamento anual com ovinocaprinocultura. Verifica-se que 18 produtores faturaram de R\$ 2.000,00 a R\$ 10.000,00 em 2019, correspondendo a 60% do total de entrevistados. O segundo estrato com maior número de produtores é aquele enquadrado na faixa que considera valores acima de R\$ 10.000,00 e até de R\$ 20.000,00, reduzindo a quantidade de produtores na medida em que se eleva o patamar de faturamento.

Gráfico 27 – Território Sertão Central Pernambucano – Estratos de faturamento anual com a ovinocaprinocultura (em Reais) - 2019



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

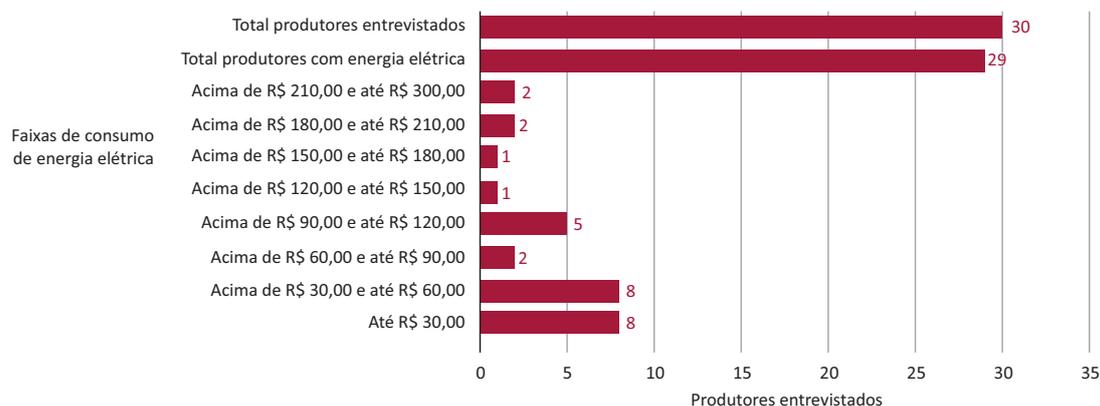
1.3.8 Custos de produção

Os questionários aplicados captaram somente custos com o consumo de energia nos estabelecimentos (Gráfico 28). Do total analisado, 29 contam com energia elétrica instalada, gastando, em média, R\$88,24 mensais. Em nenhum dos estabelecimentos se utiliza energia renovável.

³ Na realização do cálculo foi excluído um produtor, em função de não ter respondido à questão sobre qual o faturamento anual.

Considerando-se as faixas de custo apresentadas na Figura 29, percebe-se que a maior quantidade de estabelecimentos (16) apresenta custo mensal de até R\$60,00 dos quais, 50% gastam somente até R\$30,00 mensais. Entre os 13 estabelecimentos cujo custo mensal é superior a R\$60,00, cinco têm limite em R\$120,00 e em apenas quatro ultrapassa os R\$180,00, com limite máximo em R\$300,00.

Gráfico 28 – Território Sertão Central Pernambucano – Faixas de consumo de energia elétrica no estabelecimento (em Reais) - 2019

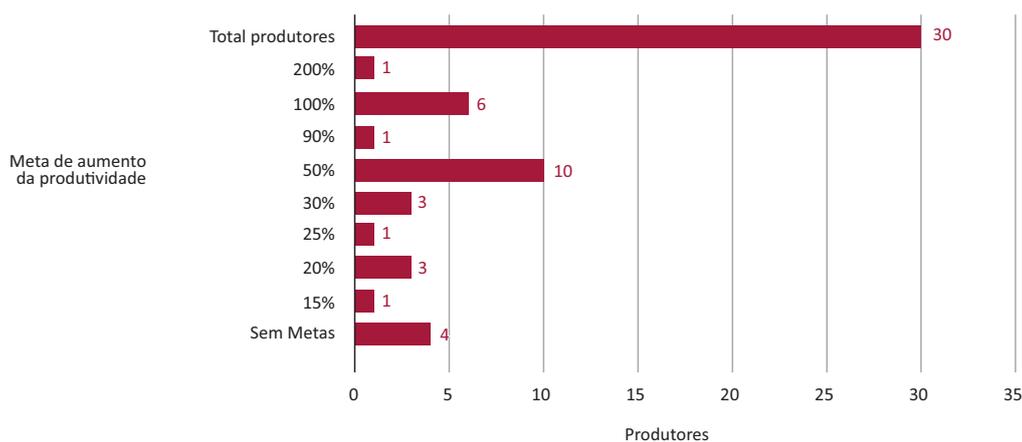


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.9 Meta de aumento da produção e como alcançar

Em relação às metas para produção, a maior quantidade de produtores (10 ou 33,3%) pretende aumentar em 50%. Enquanto quatro produtores afirmaram não desejar aumentar a sua produção, outros seis (20%) pretendem aumentá-la em 100%. Somente um produtor pretende dobrar a sua produção, conforme mostrado no Gráfico 29.

Gráfico 29 – Território Sertão Central Pernambucano – Meta de aumento da produtividade na atividade de ovinocaprinocultura

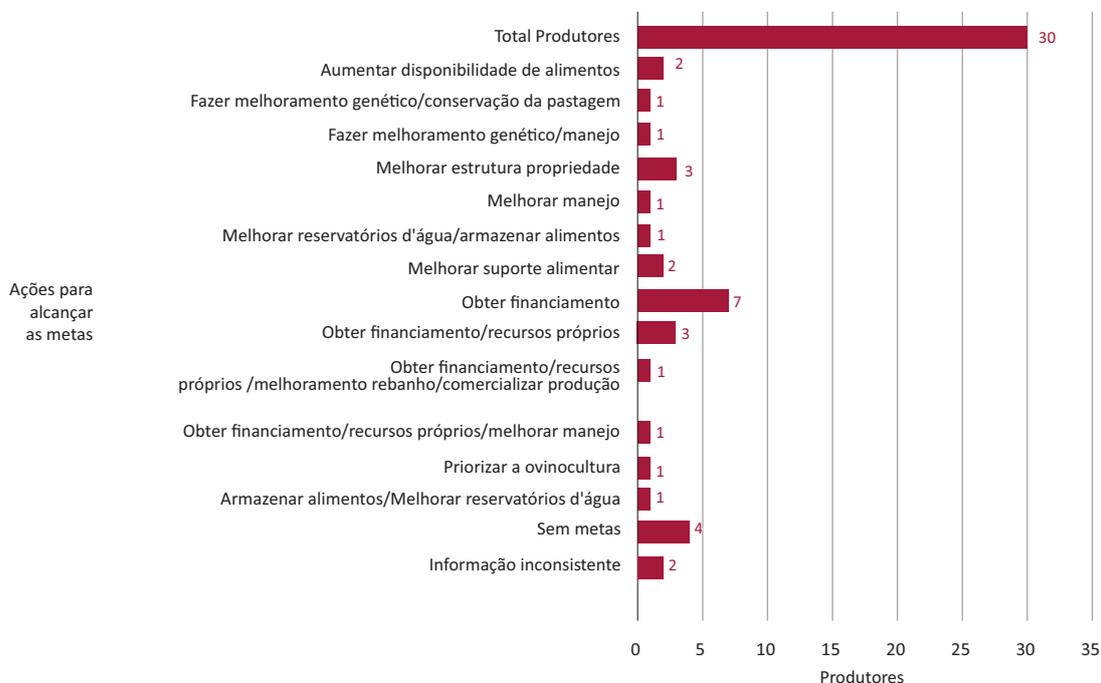


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As ações que os produtores pretendem desenvolver para alcançar as metas por eles definidas são apresentadas no Gráfico 30. As metas são bastante distintas entre si, denotando que as estratégias e condições individuais são também distintas. O destaque entre as metas

está relacionado à pretensão do produtor de obter financiamento para o desenvolvimento das atividades. Outras ações podem ser observadas no Gráfico 30, abaixo.

Gráfico 30 – Território Sertão Central Pernambucano – Ações que pretende desenvolver para alcançar as metas definidas

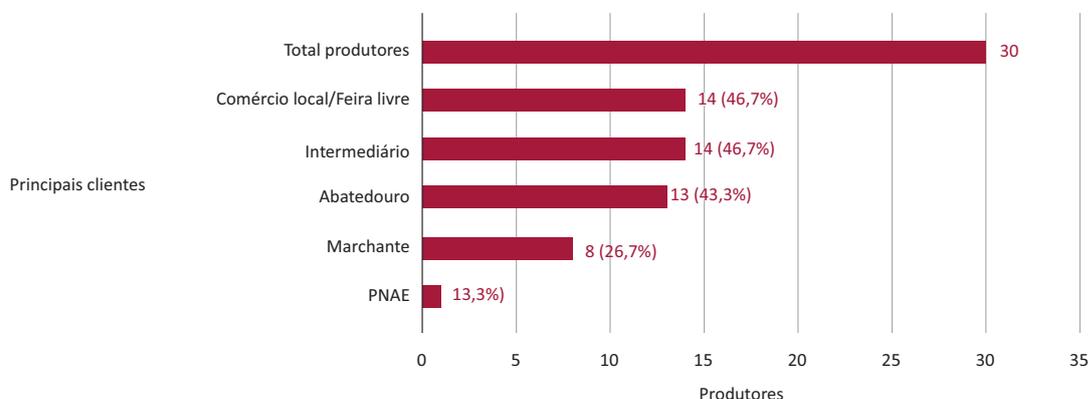


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.10 Mercados, parcerias para comercialização e preço médio

Os produtos da ovinocaprinoicultura são destinados integralmente ao município de domicílio do produtor. São vendidos, principalmente, no comércio local/feira livre, para intermediários e abatedouros. Do total de entrevistados, 46,7%, 46,7% e 43,3%, respectivamente, entregam seus produtos nesses locais (Gráfico 31). Outros 26,7% entregam a marchantes e apenas um produtor entrega seu produto para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Gráfico 31 – Território Sertão Central Pernambucano – Principais clientes para produtos da ovinocaprinoicultura



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A baixa quantidade de produtores que realizam parcerias para a comercialização dos produtos e aquisição de insumos (Gráfico 32) pode ser reflexo da preferência por mercados de proximidade. Nesses mercados, predominam as vendas de forma individual, diretamente ao consumidor. Desta forma, estratégias coletivas de comercialização e/ou aquisição de insumos são colocadas em segundo plano.

Gráfico 32 – Território Sertão Central Pernambucano – Tipos de parcerias para acesso a mercados de insumos e venda de produtos

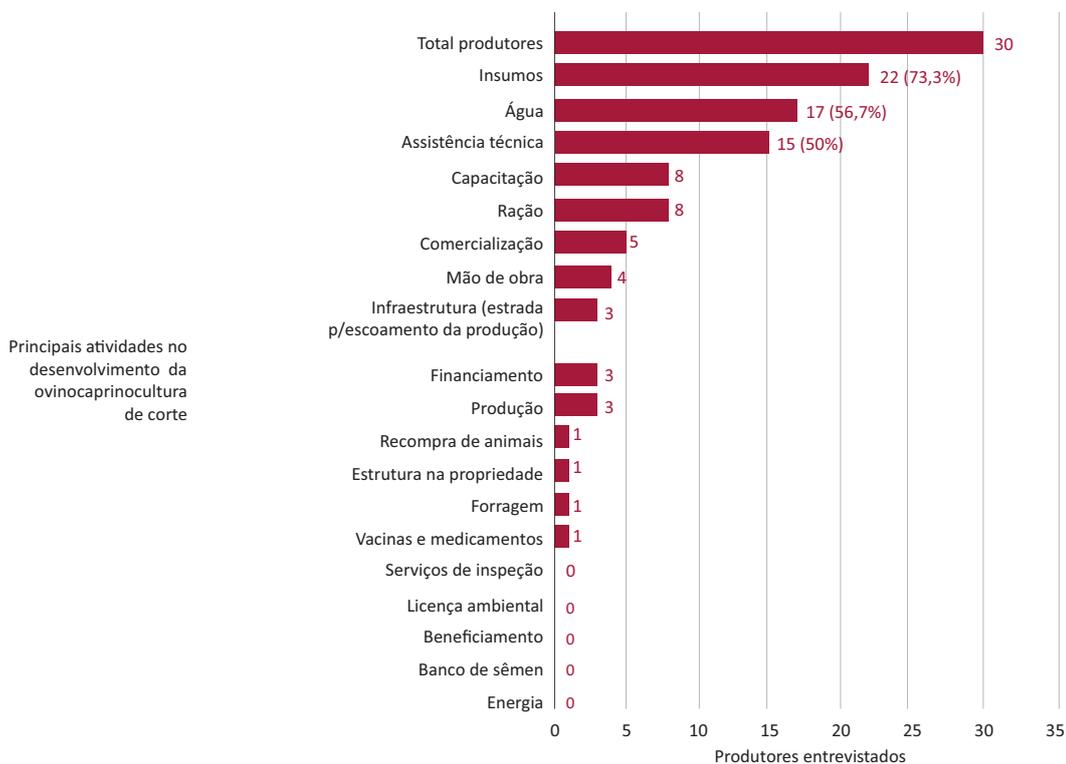


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.11 Dificuldades no desenvolvimento da atividade

Em relação às dificuldades enfrentadas pelos produtores, a pesquisa detectou informações somente em relação ao desenvolvimento da atividade de corte, estando os resultados apresentados no Gráfico 33. A maioria dos produtores (22) mencionou o acesso a insumos como sendo a principal dificuldade enfrentada no desenvolvimento da atividade. A dificuldade de acesso a água foi mencionada por 17 entrevistados, enquanto o acesso a assistência técnica tem sido difícil para 15 deles. Menor quantidade de produtores manifestou dificuldades em relação ao acesso a capacitação (8), ração (8), comercialização (5) e mão de obra (4). O acesso a estradas para escoamento da produção, a financiamento e a produção foi considerado problemático por três produtores, respectivamente.

Gráfico 33 – Território Sertão Central Pernambucano – Principais dificuldades no desenvolvimento da atividade de ovinocaprinocultura de corte

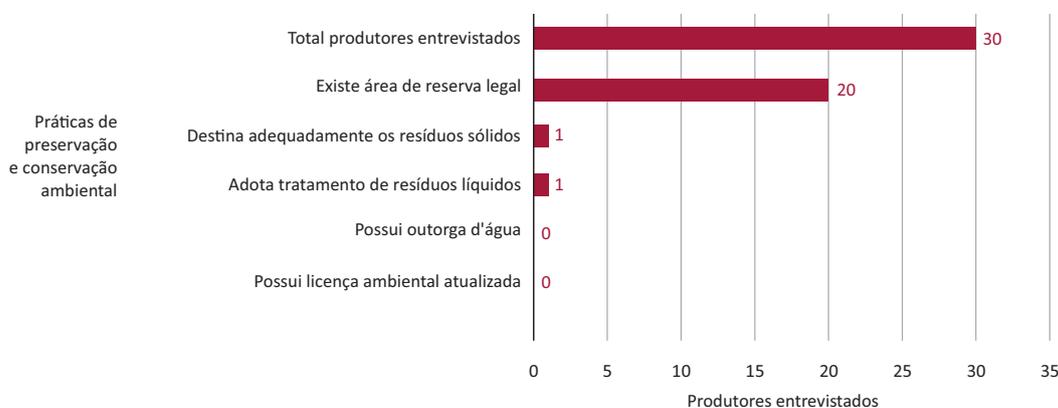


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.3.12 Preservação e conservação ambiental

O resultado sobre o questionamento aos entrevistados em relação à adoção de ações que contribuem para a preservação ambiental é apresentado no Gráfico 34. Veja-se que, dentre as diversas ações sugeridas no questionário, somente a referência à área legal é considerada importante pelos entrevistados. Dentre as demais práticas sugeridas, somente o destino adequado aos resíduos sólidos e o tratamento dos resíduos líquidos recebem algum tratamento por parte de um produtor, cada.

Gráfico 34 – Território Sertão Central Pernambucano – Práticas de preservação e conservação ambientais



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

1.4 Principais conclusões e recomendações

Este trabalho elaborou um diagnóstico da atividade de ovinocaprinocultura no Território Sertão Central Pernambucano. O objetivo foi criar uma linha de base que permitisse a posterior avaliação das ações no âmbito do “Projeto Novo Modelo de Atuação dos Agentes de Desenvolvimento (Prodeter)”, do BNB. A implementação do Prodeter acontece no contexto de um Plano de Ação Territorial (PAT), elaborado de forma participativa.

Os dados foram coletados com uso de questionário semiestruturado, nos anos de 2019 (outubro e dezembro) e 2020 (abril, maio, junho, agosto e novembro), em pesquisa de campo censitária, que entrevistou 30 produtores nos municípios de Parnamirim (10), Salgueiro (10) e Terra Nova (10).

O grupo é composto por 29 homens e uma mulher, com idade média de 45,6 anos. Não existem analfabetos e a maioria tem ensino fundamental completo ou incompleto.

Os dados apontam que a maioria dos atores pertence à categoria agricultura familiar, em função da predominância das seguintes características: porte Mini-Micro; área entre 30 e 60 hectares; gestão realizada pelo chefe e sua família; sem trabalho assalariado; ocupações de origem familiar.

A atividade de ovinocaprinocultura é fonte principal de renda para a maioria dos produtores, sendo do interesse de todos eles dar continuidade e ampliar a caprinocultura de corte. Somando os animais ovinos e caprinos, no ano de 2019, os estabelecimentos abrigavam 6.086 cabeças (média de 202,87/estabelecimento). O conjunto dos animais proporciona o abate anual médio de 41,1 cabeças por produtor, distribuído por praticamente todos os meses do ano. Isso permite aos produtores suprir a demanda local pelos produtos, que ocorre ao longo do ano e não em um período determinado.

Os animais são vendidos no próprio município, sendo principais destinos o comércio local/feira livre, os intermediários e os abatedouros, indicando a preferência pelos mercados de proximidade e a pouca adesão por parcerias destinadas à comercialização. Aliás, a adesão à ação coletiva revelou-se incomum também em relação à aquisição de insumos. Não à toa, o acesso a insumos é mencionado como principal dificuldade em relação ao desenvolvimento da atividade.

Os animais abatidos geram um faturamento anual médio de R\$ 13.002,07 por produtor, mas pode ser aumentado, se cumpridas as metas de produção que a maioria dos produtores anunciou em suas declarações, variando entre 20% e 200%. Somente quatro produtores não pretendem aumentar suas produções.

Embora os produtores tenham expressado a intenção de melhorar a genética do rebanho, constatou-se o predomínio de reprodutores e matrizes sem raça definida (SRD). Poucos produtores possuem animais de raça definida, com bom desempenho e reconhecidamente adaptados às condições do semiárido nordestino (reprodutores Dorper e matrizes Berganês, no caso dos ovinos; reprodutores Boer e reprodutores e matrizes da raça Anglo-Nubiana, no caso dos caprinos).

Quanto à raça Dorper, é importante considerar os dados de estudo que revela ser melhor seu desempenho no Agreste que no semiárido, devido ao maior conforto climático proporcionado nessa região. Em relação às demais, deve-se considerar a possibilidade de estimular a ampliação de reprodutores e matrizes, em função da maior adaptação ao Semiárido, além do desempenho superior aos animais SRD. Particularmente no caso da Boer, poderia ser estimulado o cruzamento de reprodutores dessa raça com matrizes nativas, de modo a melhorar a genética do rebanho local. Aos produtores que preferem a dupla aptidão dos

animais (carne e leite), o recomendado seria aumentar reprodutores e matrizes da raça Anglo-Nubiana, levando em conta as suas características de rusticidade e fecundidade. Essas medidas poderiam contribuir para o aumento das metas de produção e, conseqüentemente, ampliar a renda oriunda dessas atividades. Nesse processo, no entanto, não se pode desconsiderar o cabedal de conhecimentos que detém a Embrapa Caprinos, cujos técnicos poderiam orientar sobre as opções mais adequadas à realidade local.

No aspecto de conhecimento e informações técnicas, merece destaque o fato de poucos produtores terem acesso a elementos que os ajudem em relação à adoção de tecnologias de gestão e de produção. A constatação de que a prática de controle na gestão da atividade é pouco comum, mantém coerência com essas dificuldades de acesso à informação. Veja-se que, mesmo entre aqueles que adotam algum tipo de controle, o procedimento tem sido realizado sem qualquer processo de informatização. Por outro lado, é importante atentar para o fato de que as facilidades atuais proporcionadas pela internet tendem a impor maior importância das redes sociais como fontes de informação. Isso inclusive, já é percebido na pesquisa, ao revelar que esse tipo de comunicação já se equipara à TV aberta. É importante tirar proveito desse fenômeno em prol desses produtores.

Mas o acesso à informação, assim como a adoção de técnicas de produção e gestão, em parte, dependem da existência (e qualidade) de orientação e acompanhamento técnico na implantação e no desenvolvimento das atividades produtivas. E, neste sentido, o estudo mostra que há deficiência, na medida em que 2/3 não dispõem de serviços de orientação ou acompanhamento técnico.

Sobre financiamento para o desenvolvimento das atividades produtivas, o estudo revelou que há o desejo da totalidade dos entrevistados de obtê-lo. No entanto, menos da metade contraiu empréstimo no BNB nos últimos três anos, sendo importante refletir sobre os motivos que contribuíram para que ocorresse esse fenômeno, considerando a presença marcante dessa Instituição em todo o Estado. Nesse sentido, cabe reiterar a importância do acesso à informação, inclusive, para que os produtores tenham conhecimento (e se apropriem) dos programas de financiamento existentes para apoio às atividades produtivas.

Finalmente, é importante ressaltar que os dados aqui analisados apontam que a atividade de ovinocaprinocultura no Território Sertão Central Pernambucano apresenta pontos potenciais e limitantes, que podem balizar os trabalhos de planejamento e operacionalização do PAT. Além disso, práticas de preservação e conservação ambientais, aparentemente irrelevantes para os produtores, precisam entrar no cerne das discussões sobre o seu desenvolvimento. Bem planejadas, as ações permitirão ao grupo explorar todo o seu potencial produtivo, minimizar os riscos e as limitações atuais da atividade e dos empreendimentos como um todo, além de manter os cuidados fundamentais para a preservação dos recursos naturais e, conseqüentemente, promover a sustentabilidade do desenvolvimento territorial.

Referências

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL – BNB. **Programa de desenvolvimento territorial: Territorial: como funciona.** Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/programa-de-desenvolvimento-territorial>. Acesso em: 13 maio 2021.

CAVALCANTE, A. L. Berganês: nova raça de ovinos desenvolvida e criada por agricultores de Pernambuco. **Animal Business Brasil**, seção ciência e tecnologia, 31 jan. 2018. Disponível em: <https://animalbusiness.com.br/colunas/ciencia-tecnologia/berganês-nova-raça-de-ovinos-desenvolvida-e-criada-por-agricultores-de-pernambuco/>. Acesso em: 14 dez. 2021.

DEL GROSSI, M. E. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, visando à inclusão de variável no banco de dados do censo, disponível para ampla consulta.** Brasília: FAO/SAF-MAPA/Finatec, 2019.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017:** resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

MENDES, A. M. de P.; AZEVEDO, M. de; LOPES, P. M. O.; MOURA, G. B. de A. Zoneamento bioclimático para a raça ovina Dorper no Estado de Pernambuco. **Pesq. agropec. bras.** v. 49, n. 12. dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/LD6sdJ4YMzNpHVfHYS9cDdC/?lang=pt>. Acesso em: 14 dez. 2021.

NOGUEIRA FILHO, P.A.; YAMAMOTO, S.M. A história do Berganês, ecótipo ovino do semiárido pernambucano. **Congresso Internacional Interdisciplinar em Extensão Rural**, Juazeiro- BA, p.2, 2017.

SANTOS, M. R. A. **Caracterização racial e produtiva do ecótipo berganês via morfometria geométrica.** 2019. 47fl. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)-Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Itapetinga: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2019. Disponível em: http://www2.uesb.br/ppg/ppz/wp-content/uploads/2019/06/Disserta%C3%A7%C3%A3oCorrigida_MarinaRibeiroAra%C3%BAjo.pdf. Acesso em: 14 dez. 2021.

SANTOS, F. C. B dos. et al. Adaptabilidade de caprinos exóticos e naturalizados ao clima semiárido do Nordeste brasileiro. **Ciênc. agrotec.**, v. 29, n. 1. fev. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cagro/a/JXqbyZLCVDcbSHDqk5DxGLz/?lang=pt>. Acesso em: 14 dez. 2021.

SILVA, F. L. R. da. **A raça boer:** importância e perspectiva para o Nordeste do Brasil. Sobral: Embrapa-CNPTIA, 2000. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/515358/1/AACAracaBoer.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2021.

CAPÍTULO 02

Linha de base da caprinocultura no Território Agreste alagoano

Elizabeth Castelo Branco

2.1 Introdução

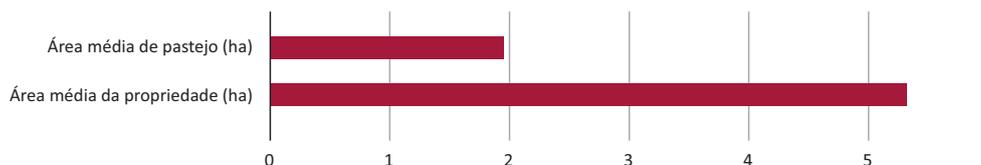
A atividade da caprinocultura leiteira foi priorizada no Território Agreste Alagoano. Realizou-se uma pesquisa censitária presencial com os 14 componentes do grupo no período de junho a agosto de 2017, nos municípios de Igaci e Limoeiro de Anadia.

2.2 Identificação

2.2.1 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

Observa-se que as propriedades são utilizadas para o pastejo dos animais, em área média de, aproximadamente, 2ha. A área média da propriedade no Território do Agreste Alagoano é de pouco mais de 5 ha (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Tamanho da propriedade (em hectares)

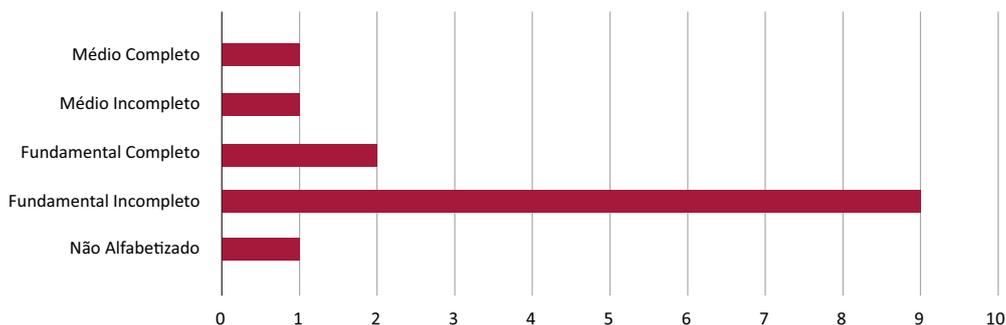


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.2 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é baixa, em torno de 79% desses produtores apresentam nível fundamental de estudo, e desses, 64% não concluíram esse nível de escolaridade (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Escolaridade do produtor (em número de respostas)



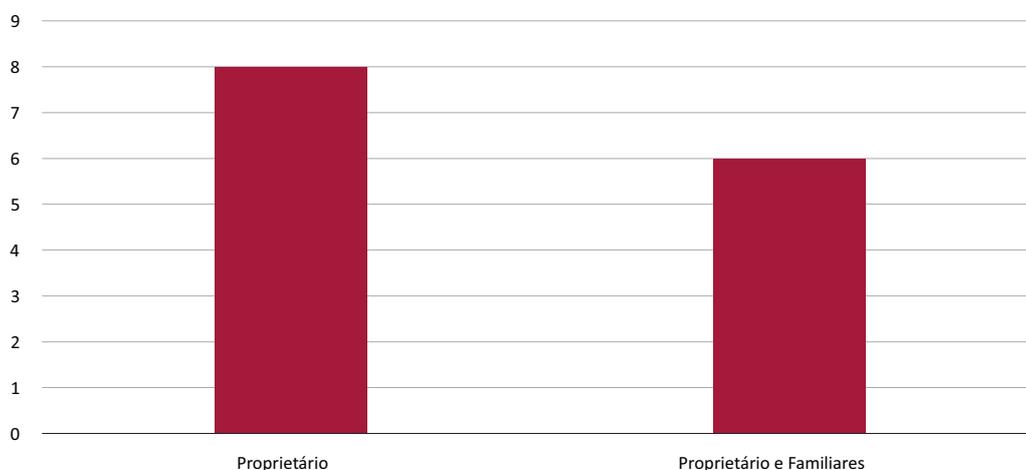
Fonte: Elaborado própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.3 Responsável pela administração do empreendimento

As propriedades são administradas, na maioria, por seus proprietários e por esses e seus familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra, cuja quase totalidade é do tipo familiar (Gráficos 3 e 4).

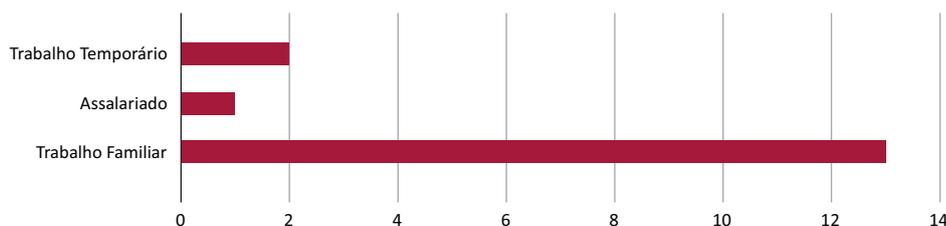
Em apenas uma das propriedades pesquisadas, o proprietário não trabalha diretamente na atividade, e mantém um trabalhador assalariado. Em outras duas propriedades, há contratação de trabalhador temporário.

Gráfico 3 – Responsável pela administração (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 4 – Tipo de mão de obra (em número de respostas)



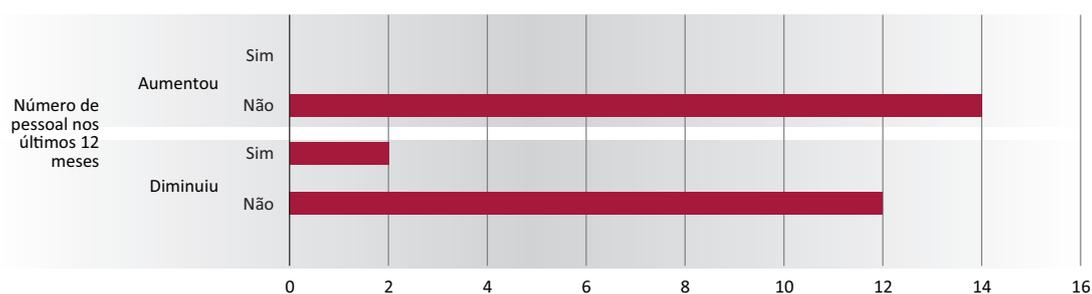
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.4 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território do Agreste Alagoano, na atividade da caprinocultura de leite (Gráfico 5).

As principais razões apontadas para estabilidade do número de pessoal na atividade referem-se às dificuldades financeiras, venda de parte da propriedade e mudança para outro Estado. Essa circunstância é também reflexo da predominância do emprego de mão de obra familiar nos empreendimentos desse Território.

Gráfico 5 – Número de pessoal nos últimos 12 meses (em número de respostas)

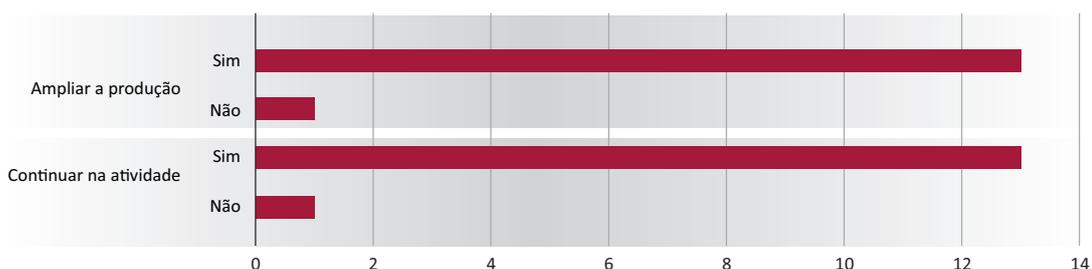


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.5 Interesse na atividade da caprinocultura leiteira

A quase totalidade dos produtores participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da caprinocultura de leite, bem como em ampliar a produção de leite e seus derivados (apenas um produtor afirmou não ter interesse em continuar na atividade e ampliar a sua produção), conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Interesse na atividade da caprinocultura de leite (em número de respostas)

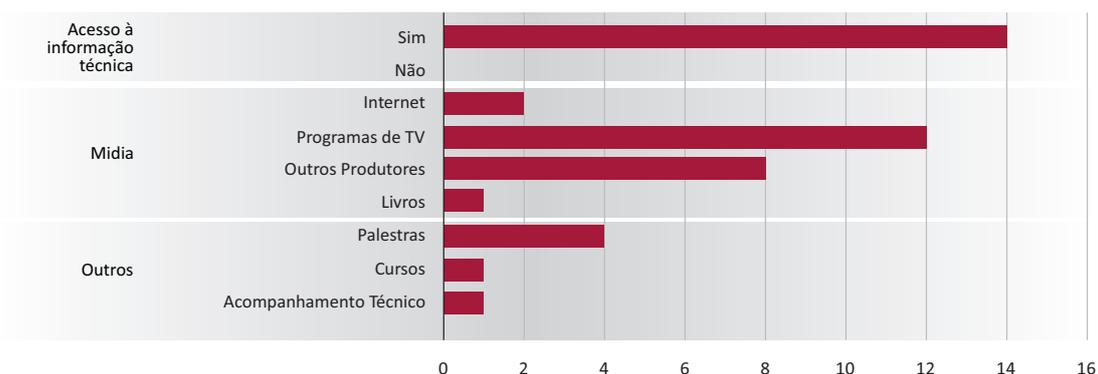


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.6 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território do Agreste Alagoano afirmam, em sua totalidade, que têm acesso às informações técnicas (Gráfico 7). O principal veículo é a televisão. Destacam-se, também, o acesso às informações repassadas por meio de outros produtores e palestras.

Gráfico 7 – Acesso à informação técnica (em número de respostas)

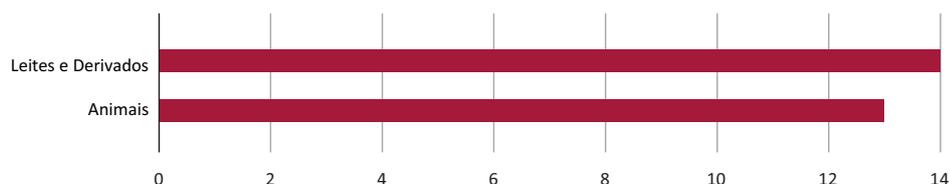


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.7 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território do Agreste Alagoano é composto, predominantemente, pela venda de leite e seus derivados e de animais (Gráfico 8).

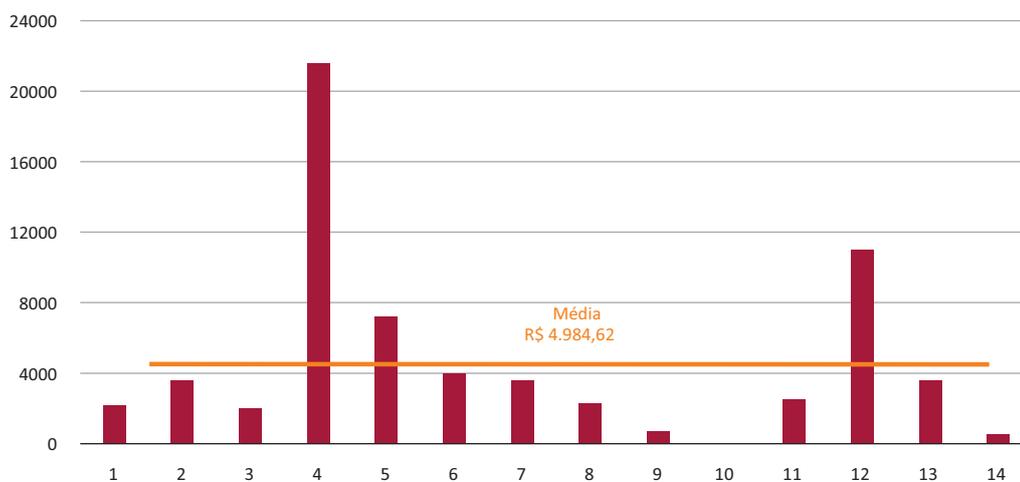
Gráfico 8 – Composição do faturamento (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O faturamento anual médio dos produtores é de R\$ 4.984,62 (quatro mil, novecentos e oitenta e quatro reais e sessenta e dois centavos), conforme apresentado no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Faturamento anual (R\$)

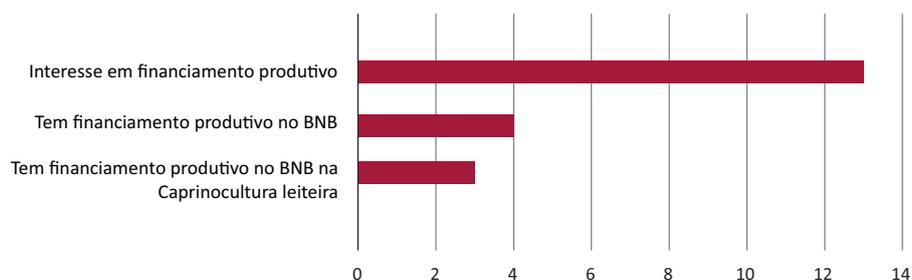


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.2.8 Financiamento produtivo

A maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo tem interesse em contratar um financiamento produtivo e os caprinocultores de leite que já possuem financiamento, o têm nessa atividade da caprinocultura leiteira. Apenas um dos caprinocultores pesquisados afirmou que não tem interesse em obter um financiamento produtivo na atividade (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Financiamento produtivo (em número de respostas)



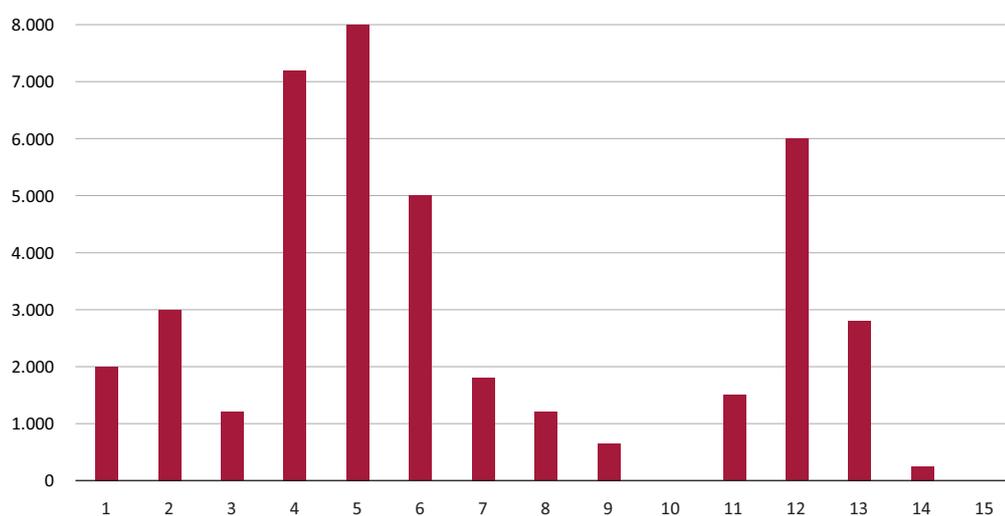
Fonte: Elaborado própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3 Indicadores de resultado

2.3.1 Produção leiteira anual

A produção leiteira média anual dos caprinocultores do Território do Agreste Alagoano é de 3.123 litros (Gráfico 11).

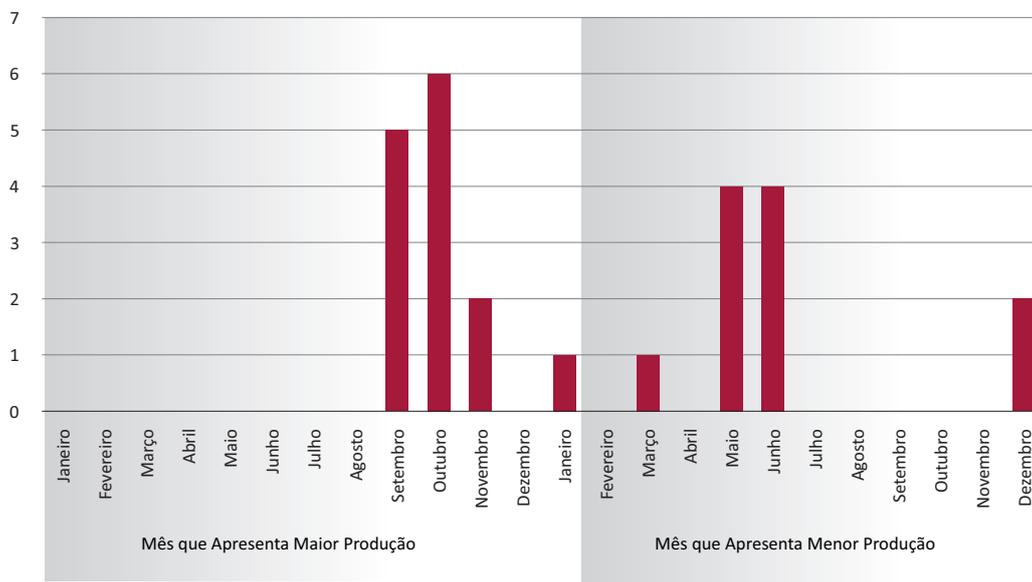
Gráfico 11 – Produção anual (em litros de leite)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os meses declarados como os de maior e os de menor produção são: setembro e outubro; maio e junho, respectivamente (Gráfico 12).

Gráfico 12 – Melhores e piores meses em produção de leite (em número de respostas)

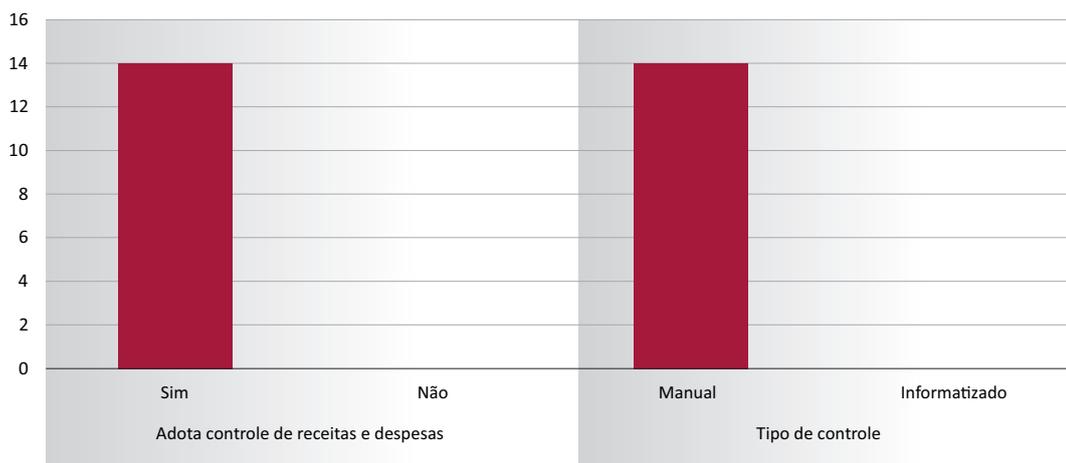


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.2 Técnicas de gestão

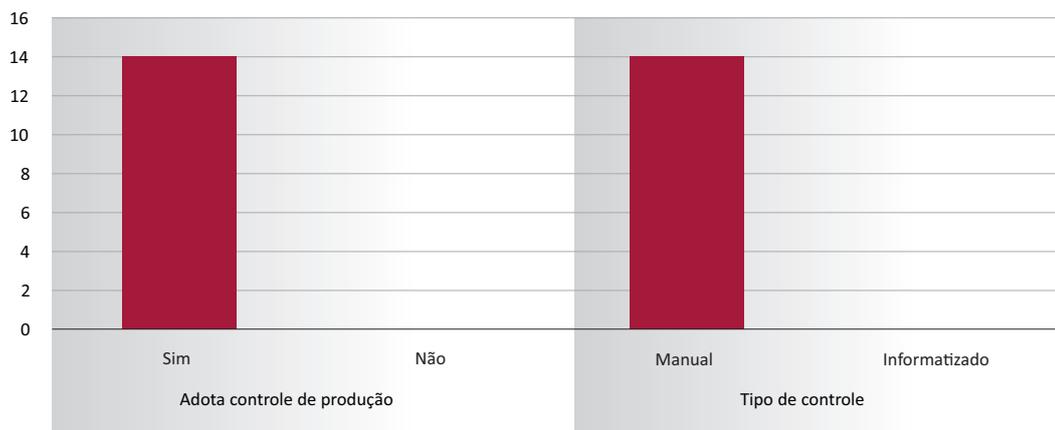
A totalidade dos produtores do Território do Agreste Alagoano declarou que adota controle de receitas e despesas, e de produção. No entanto, esses controles são manuais (Gráficos 13 e 14).

Gráfico 13 – Adota controle de receitas e despesas (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 14 – Adota controle de produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os caprinocultores do Território do Agreste Alagoano não promovem a capacitação das pessoas empregadas na atividade da caprinocultura leiteira (Gráfico 15).

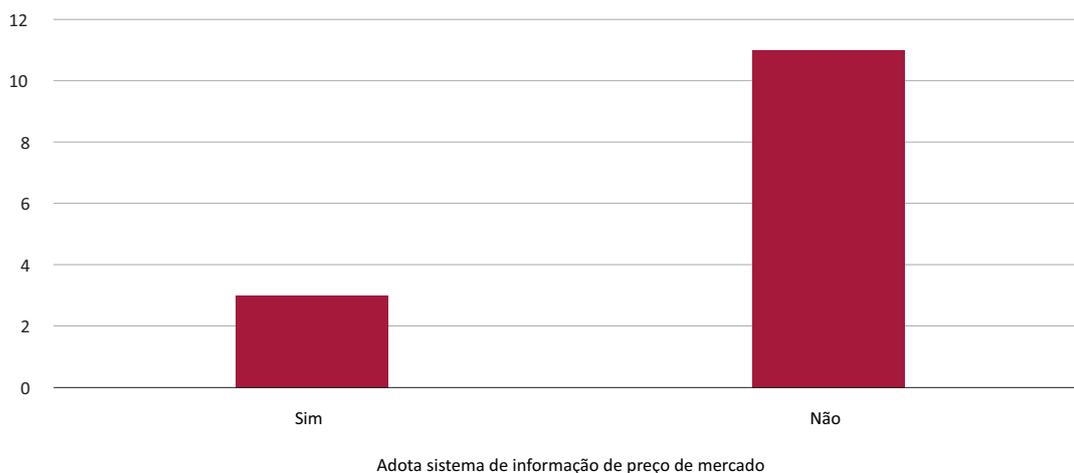
Gráfico 15 – Realiza capacitação de empregados (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores do Território do Agreste Alagoano, cerca de 79%, não adota sistema de informação de preço de mercado, estabelece o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores, sendo os preços na maioria das vezes, estabelecido pelas indústrias compradoras (Gráfico 16).

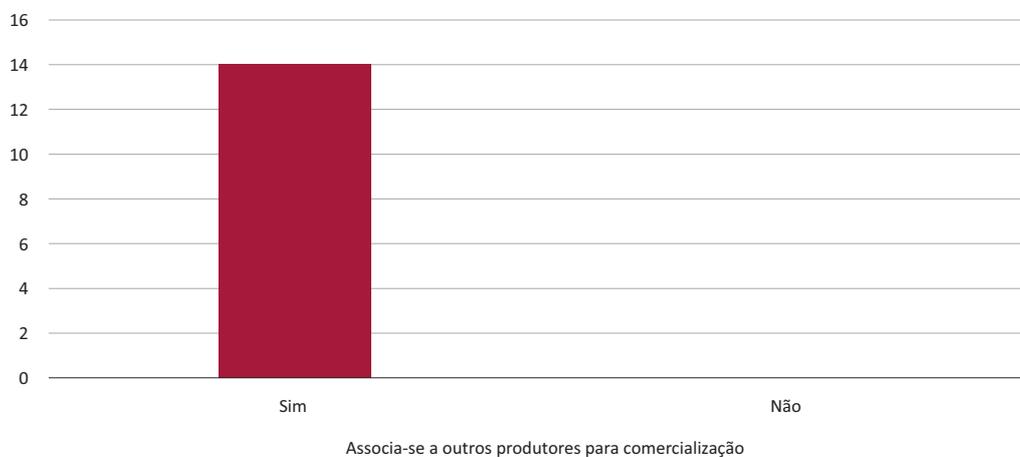
Gráfico 16 – Adota sistema de informação de preço de mercado (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

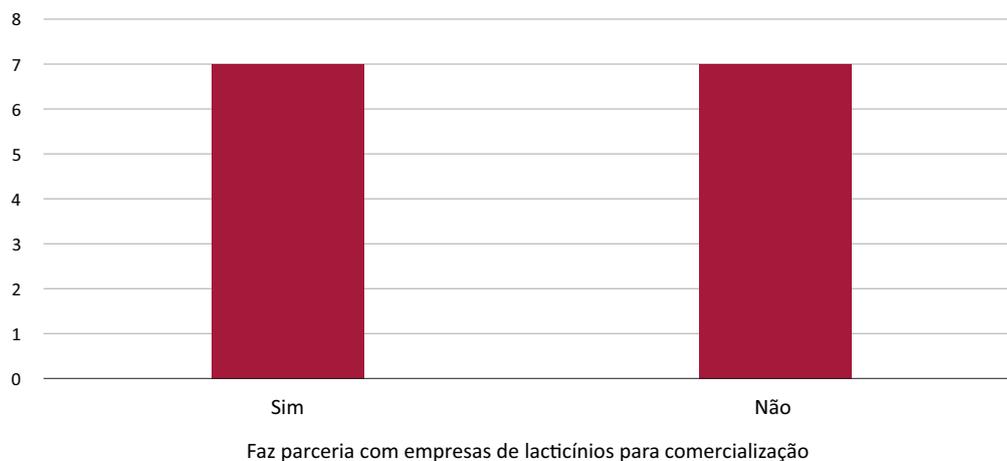
Os produtores do Território do Agreste Alagoano associam-se a outros produtores para comercialização da produção e a metade dos caprinocultores de leite pesquisados realiza parcerias com as empresas de laticínios para comercialização da produção. Essas circunstâncias parecem sinalizar para um maior poder de barganha, por parte dos produtores, na venda da produção (Gráficos 17e 18).

Gráfico 17 – Associa-se a outros produtores para comercialização (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

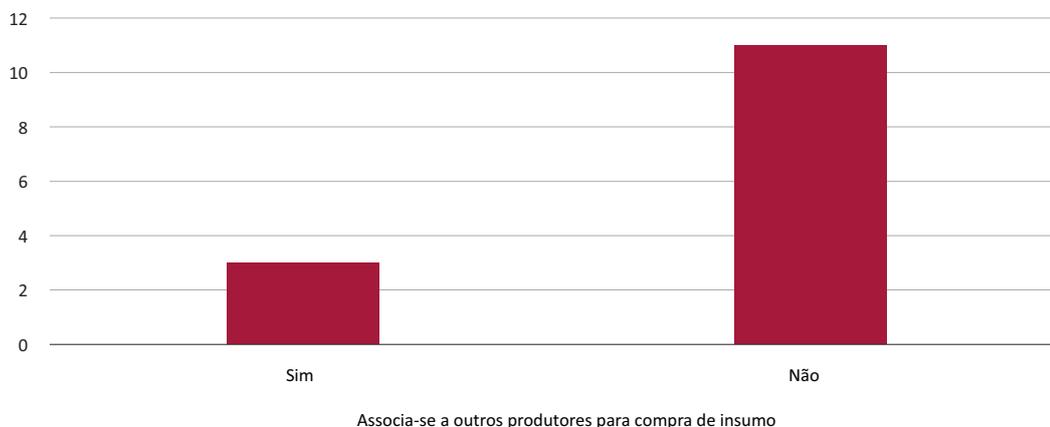
Gráfico 18 – Faz parceria com empresas de laticínios para comercialização (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Não se associam para a compra de insumos. Ressalta-se aqui que vale ampliar essas parcerias também para a compra de insumos, como ação para redução dos custos de produção (Gráfico 19).

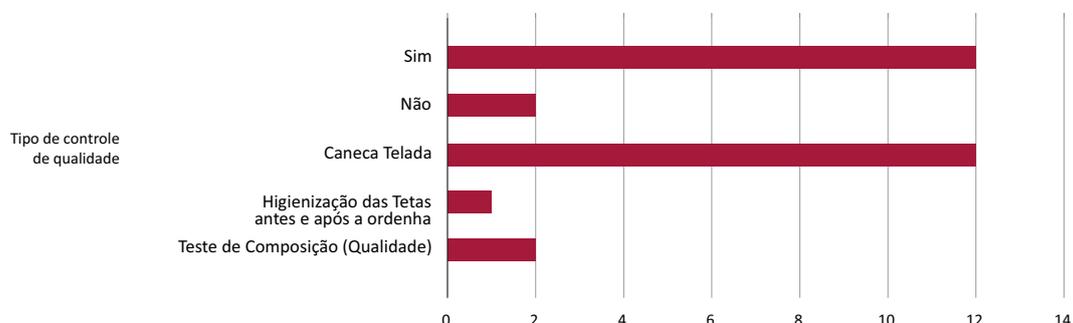
Gráfico 19 – Associa-se a outros produtores para compra de insumo (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As respostas apontaram que 86% dos produtores adotam algum tipo de controle de qualidade do leite (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Controle de qualidade da produção (em número de respostas)



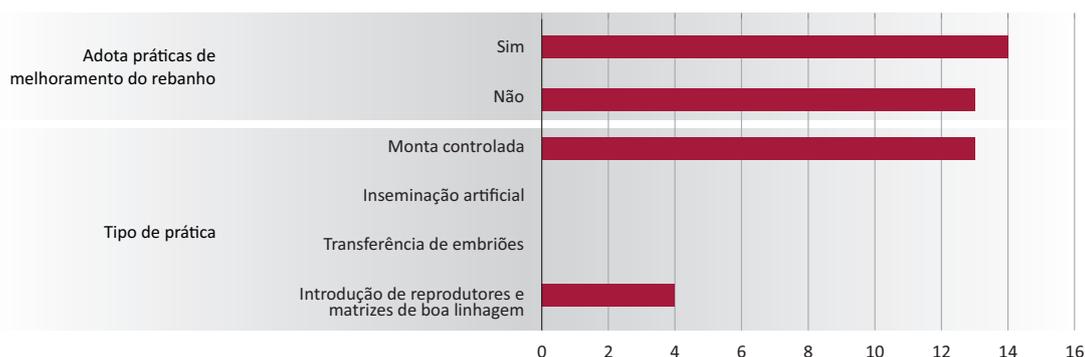
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores que adotam algum controle de qualidade do leite, realizam, predominantemente, o teste da caneca telada e o teste de composição do leite. A higienização das tetas dos animais no processo de ordenha também é realizada, embora em menor escala.

2.3.3 Técnicas de produção

O tipo de ordenha empregado pelos produtores participantes da pesquisa de campo do Território do Agreste Alagoano é o manual e a produção média diária de leite é de aproximadamente 14 litros (Gráfico 21). A totalidade dos produtores adota práticas de melhoramento do rebanho, predominantemente a monta controlada e a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem. Inseminação artificial e transferência de embriões não são práticas de melhoramento do rebanho empregadas entre os caprinocultores de leite no Território do Agreste Alagoano.

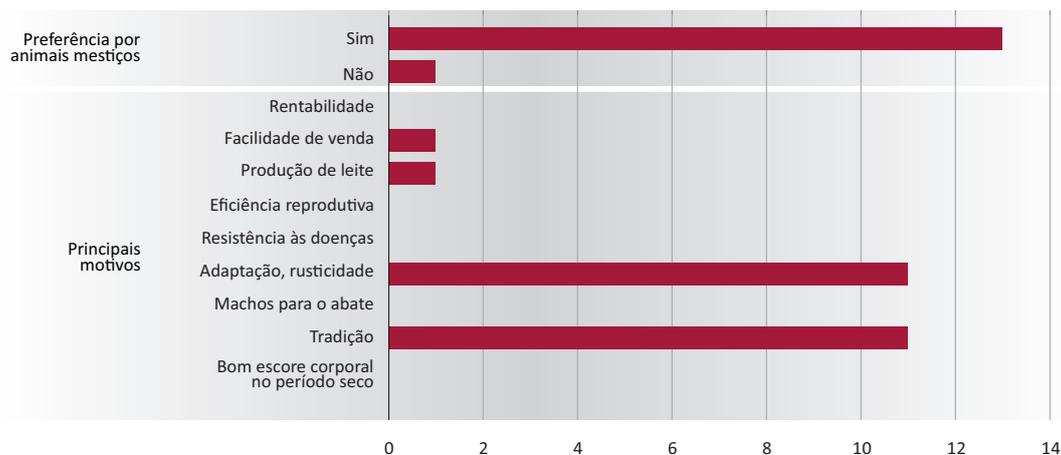
Gráfico 21 – Adota práticas de melhoramento do rebanho (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores de leite do Território do Agreste Alagoano declarou preferir os animais mestiços; apenas um produtor não tem preferência por esse tipo de animal (Gráfico 22). Os principais motivos declarados, dessa preferência, relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, a: adaptação às condições locais e rusticidade, tradição e em menor escala, à produção de leite e à facilidade de venda.

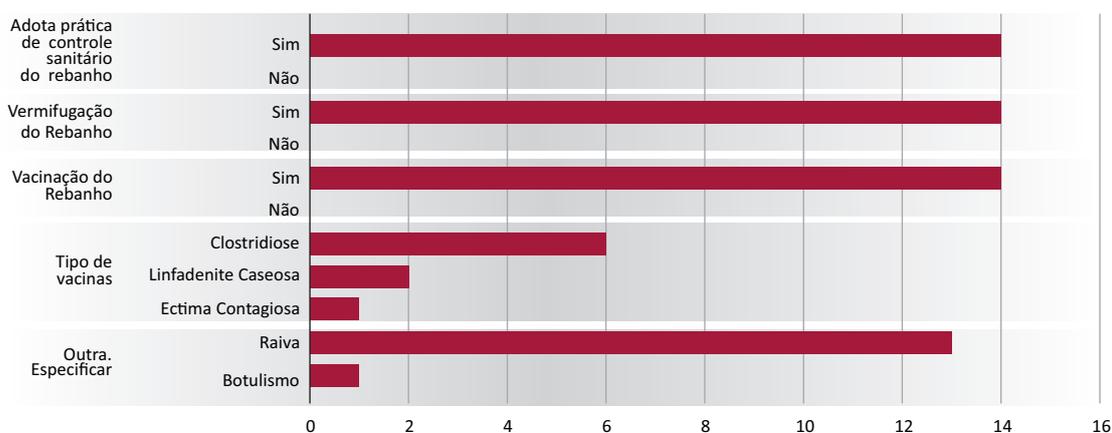
Gráfico 22 – Preferência por animais mestiços (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores do Território do Agreste Alagoano adota práticas de controle sanitário como a vermifugação e a vacinação do rebanho. As principais vacinas ministradas são para proteção contra a raiva, a clostridiose, sendo essas as mais frequentes. Imunizam o rebanho, ainda, embora em menor escala, contra linfadenite caseosa, ectima contagiosa e botulismo (Gráfico 23).

Gráfico 23 – Adota prática de controle sanitário de rebanho (em número de respostas)

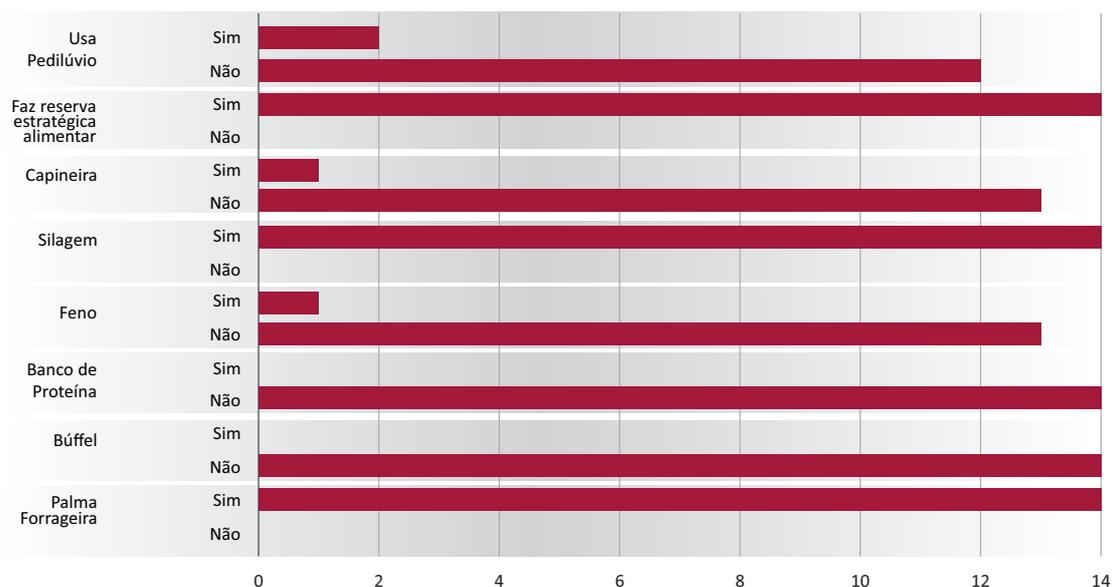


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda com relação às técnicas de produção, o pedilúvio não é utilizado por 86% dos caprinocultores consultados; somente dois produtores utilizam essa medida simples, mas de muita importância na prevenção de doenças e contaminações, principalmente dos cascos dos animais (Gráfico 24).

A totalidade dos produtores do Território do Agreste Alagoano faz reserva estratégica alimentar com silagem. A produção de feno é pouco utilizada como reserva alimentar nesse Território. A palma forrageira é utilizada por 100% dos caprinocultores de leite e nenhum produtor utiliza banco de proteína.

Gráfico 24 – Técnicas de produção (em número de respostas)

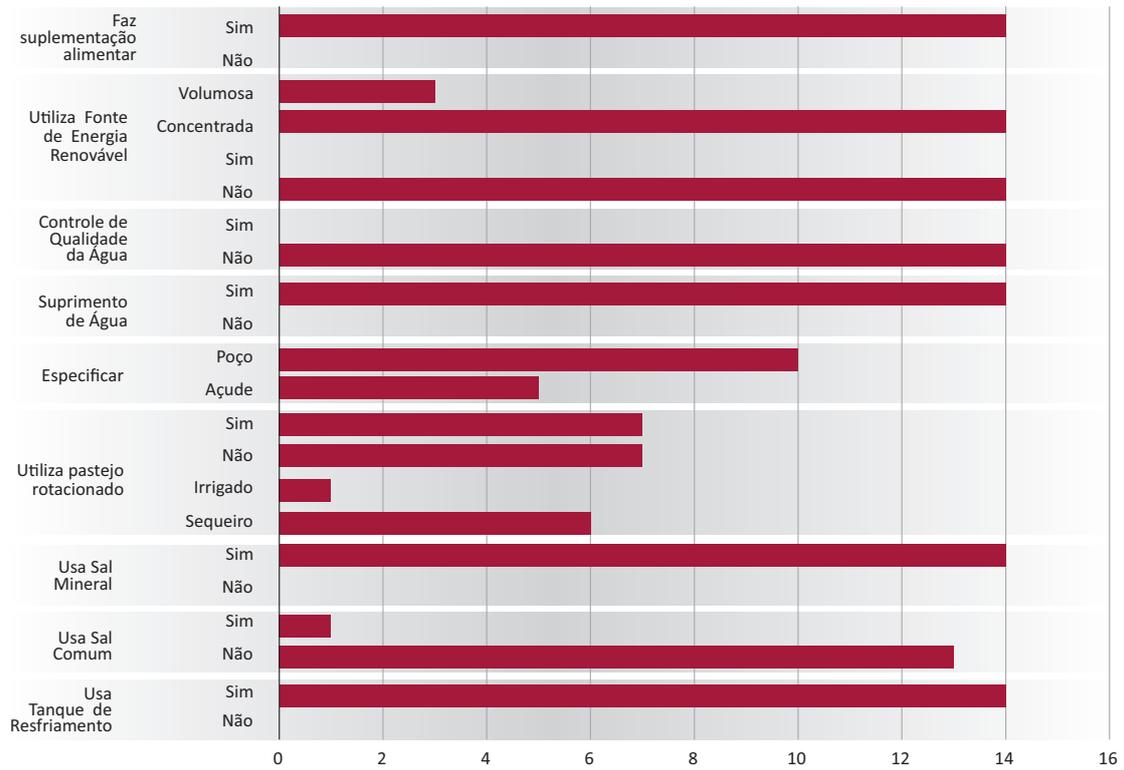


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores que utilizam as capineiras dão preferência aos seguintes principais tipos de capim: Pangolão, Bombaça e Cameron (Gráfico 25). A suplementação alimentar do tipo concentrada é adotada pela totalidade dos produtores do Agreste Alagoano; uma pequena parte adota também a suplementação com volumoso. Não utilizam fonte renovável de energia e nem fazem o controle de qualidade da água oferecida aos animais. Mantêm suprimento próprio de água por meio de poço.

Metade dos produtores utiliza o pastejo rotacionado e nenhum adota a irrigação do pasto. Usam predominantemente o sal mineral e todos os respondentes afirmam utilizar tanques de resfriamento para armazenamento da produção caprina leiteira.

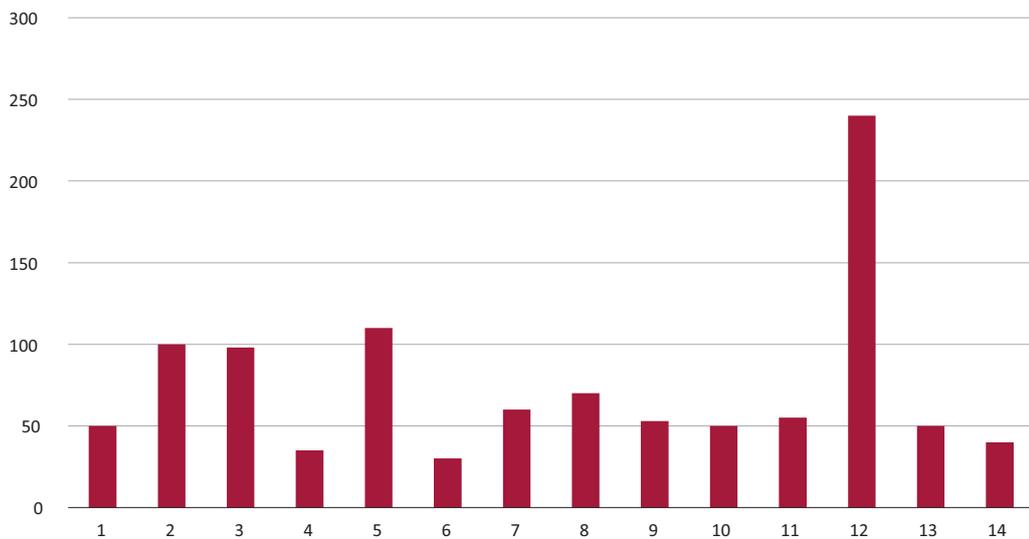
Gráfico 25 – Suplementação alimentar (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O gasto médio mensal com energia elétrica por parte dos caprinocultores de leite do Território do Agreste Alagoano é da ordem de R\$74,36 (Gráfico 26).

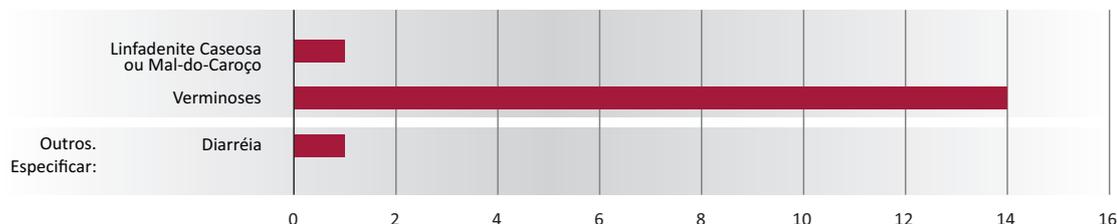
Gráfico 26 – Valor de consumo de energia elétrica (mensal)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação aos sintomas, às doenças e às principais ocorrências apresentados no rebanho caprino de leite do Território do Agreste Alagoano, observam-se, predominantemente, as verminoses, ocorrência relatada pela totalidade dos produtores entrevistados, a Linfadenite Caseosa e diarréias, observadas em menor escala (Gráfico 27).

Gráfico 27 – Principais sintomas, doenças e ocorrências apresentadas no rebanho (em número de respostas)



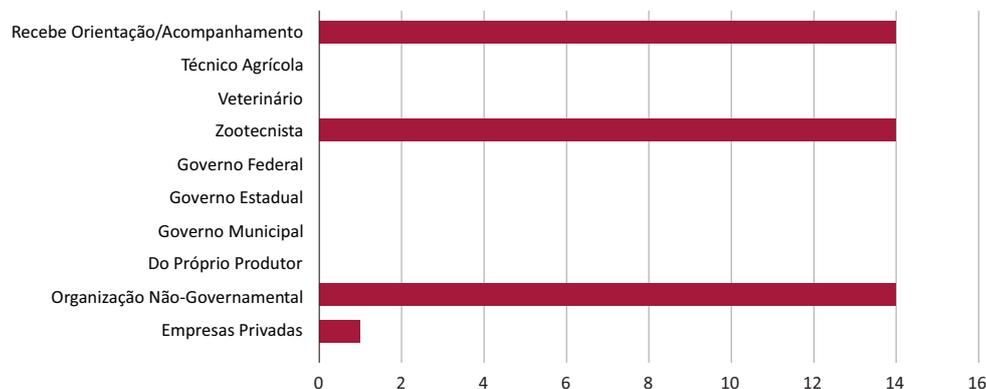
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.4 Orientação técnica

A totalidade dos caprinocultores de leite do Território do Agreste Alagoano, afirma que recebe orientação técnica, por parte de zootecnistas e, notadamente, de origem não governamental (Gráfico 28).

Organizações Não Governamentais e empresas privadas foram as instituições destacadas pelos respondentes da pesquisa como provedoras de conhecimentos e de orientações técnicas relativas à atividade.

Gráfico 28 – Orientação técnica (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, apenas um produtor declarou fazer o tratamento dos efluentes líquidos.

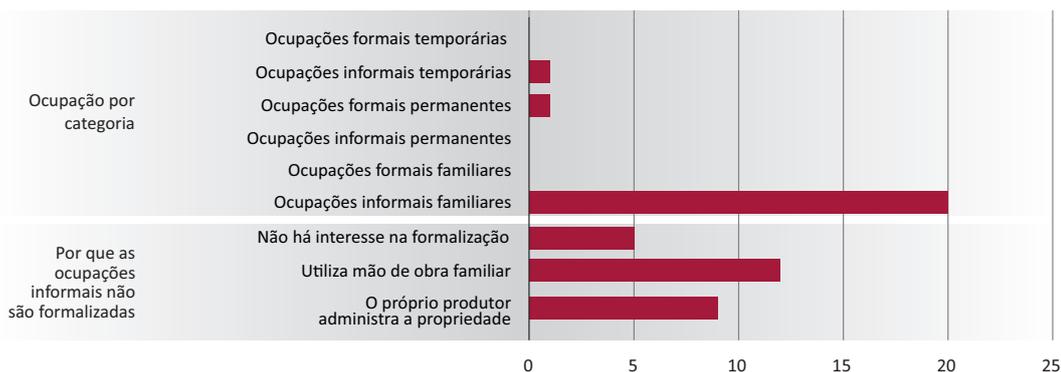
Quanto à área de reserva legal, também um só produtor a mantém conservada na propriedade.

2.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de caprinocultura leiteira no Território do Agreste Alagoano, a predominância é do tipo informal, predominantemente familiar, com a contratação, em muito menor escala e também do tipo informal, de trabalho temporário (Gráfico 29).

A razão da informalidade na relação trabalhista, segundo declaração dos próprios caprinocultores de leite, se deve, principalmente, ao fato de o próprio produtor administrar a atividade e de utilizar a mão de obra familiar.

Gráfico 29 – Ocupação por categoria (em número de respostas)

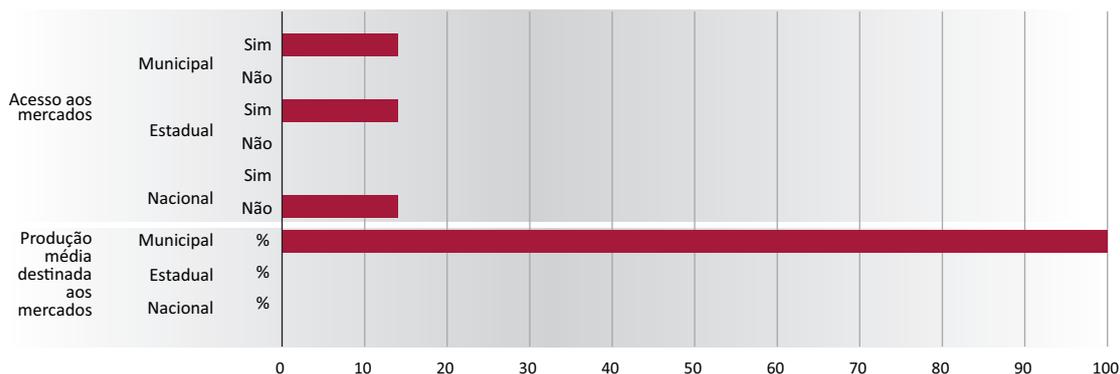


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.7 Acesso a mercados

Toda a produção leiteira caprina do Território do Agreste Alagoano é comercializada no próprio município (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Acesso aos mercados consumidores (em números de respostas)

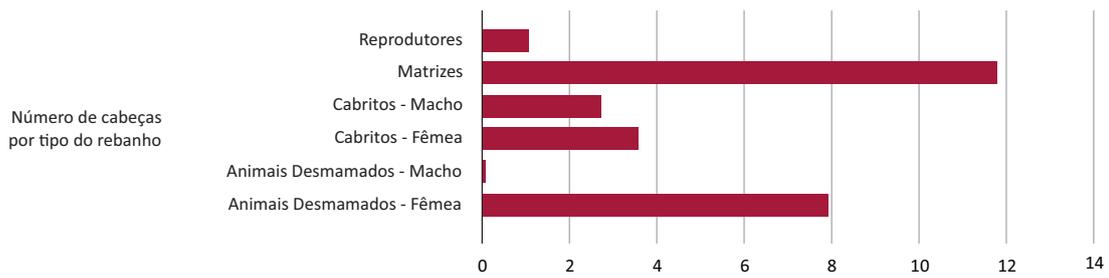


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho caprino leiteiro do Território do Agreste Alagoano é de, aproximadamente, 27 cabeças. São, em média, em torno de 1 reprodutor, 12 matrizes, 3 cabritos, 4 cabritas e 8 animais desmamados fêmeas (Gráfico 31).

Gráfico 31 – Composição média do rebanho (em números de respostas)

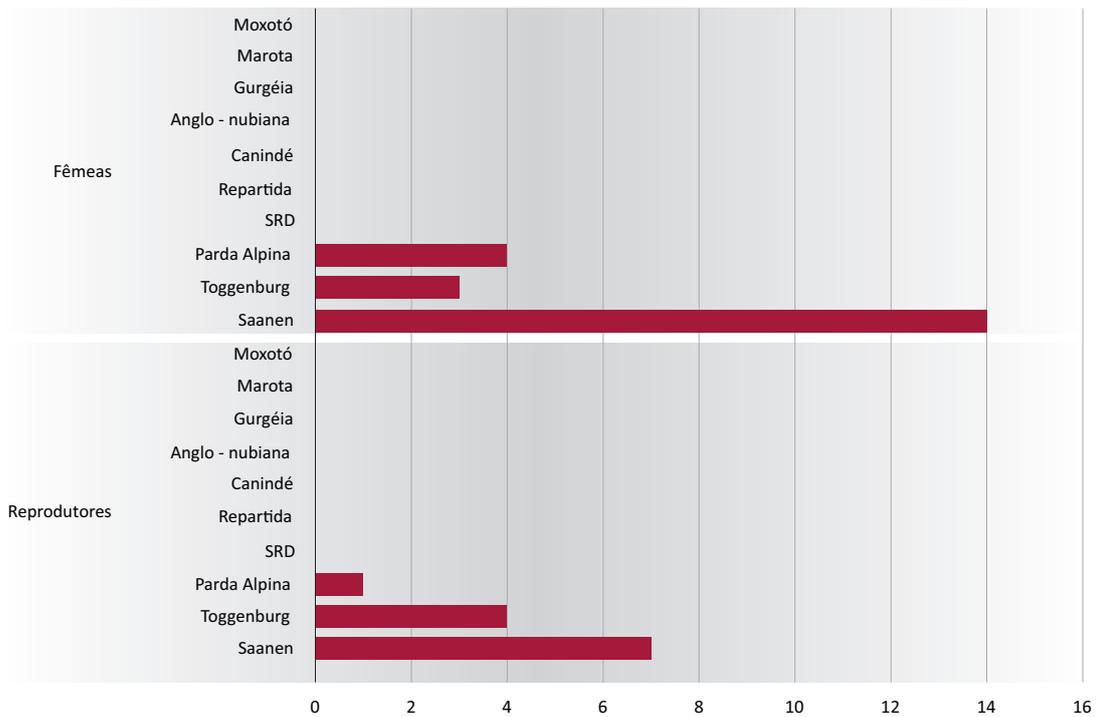


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.9 Genética do rebanho

No rebanho caprino leiteiro do Território do Agreste Alagoano, as principais raças das fêmeas e reprodutores são: Saanen, Toggenburg e Parda Alpina, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 32).

Gráfico 32 – Genética do rebanho (em número de respostas)

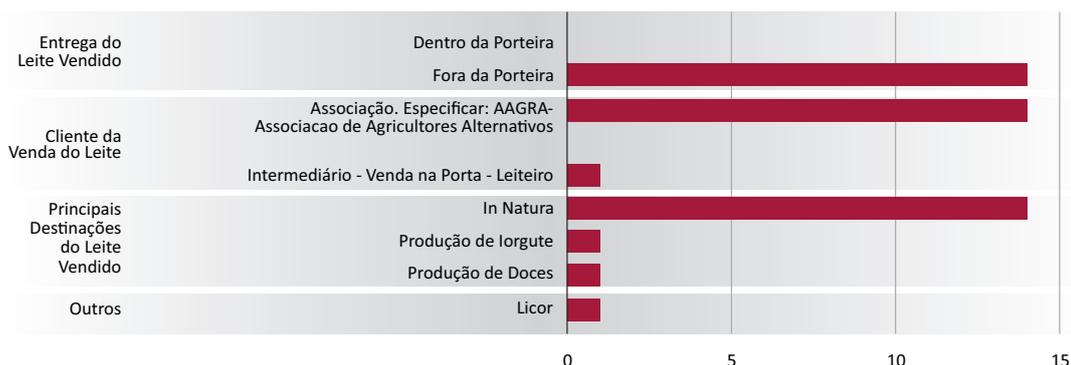


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.10 Produtividade média da atividade da caprinocultura de leite

A produtividade média diária da caprinocultura de leite do Território do Agreste Alagoano é de, aproximadamente, dois litros de leite por animal. O preço médio obtido por litro de leite equivale a R\$2,00 (Gráfico 33). A produção leiteira é vendida, na totalidade, fora da porteira das propriedades. O leite é vendido in natura à Associação de Agricultores Alternativos (AAGRA). O leite também é destinado, em menor escala, para a produção de doces, iogurte e licor.

Gráfico 33 – Venda do leite (número de respostas)



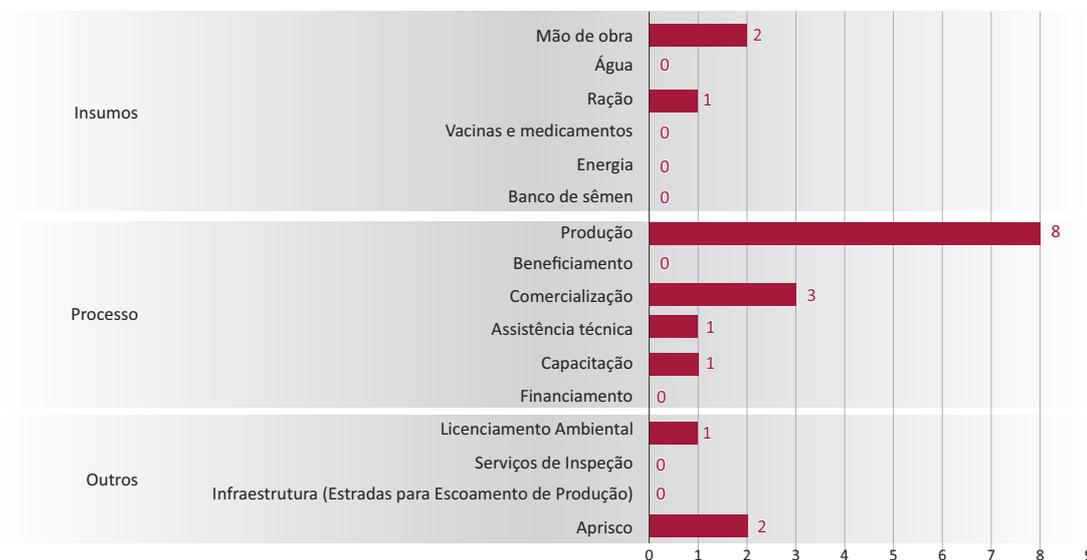
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os caprinocultores de leite do Território do Agreste Alagoano, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção caprina leiteira, referem-se a insumos básicos, tais como mão de obra e ração, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 34). Quanto ao processo é na produção e na comercialização que se encontram os principais gargalos da atividade, registrando, também, dificuldades quanto ao acesso à capacitação e assistência técnica.

Outras dificuldades apontadas pelos participantes da pesquisa relacionam-se à estrutura do aprisco para abrigo dos animais.

Gráfico 34 – Principais dificuldades encontradas na atividade

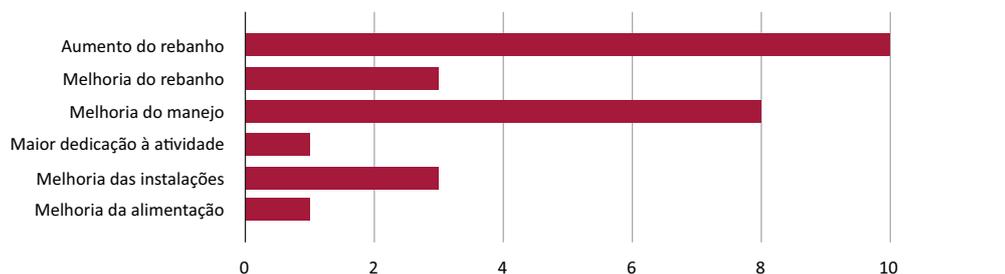


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

2.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento da eficiência econômica da atividade da caprinocultura de leite do Território do Agreste Alagoano e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta (Gráfico 35). As respostas apontam para a meta de tornar a atividade economicamente mais eficiente em 78%, por meio, principalmente, do aumento e do melhoramento genético do rebanho, medidas mais frequentemente apontadas. Além disso, em menor escala, a melhoria do manejo, da alimentação dos animais e das instalações, e por fim, apontaram ainda, a necessidade de maior dedicação à atividade, por parte dos caprinocultores de leite do Território do Agreste Alagoano.

Gráfico 35 – Como pretende alcançar a meta (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 03

Linha de base da apicultura no Território Serra da Capivara

Elizabeth Castelo Branco

3.1 Introdução

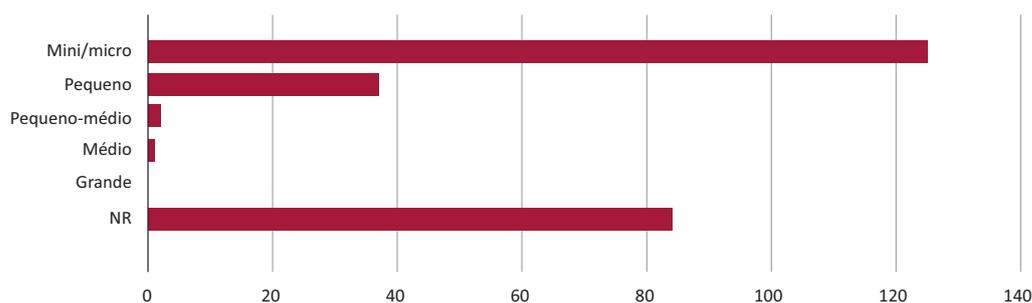
No Território Serra da Capivara foi priorizada a atividade de apicultura, tendo sido entrevistados 249 produtores, dos quais 86 foram eliminados por problemas de preenchimento. Algumas questões não foram respondidas em grande parte dos questionários válidos e constam as observações relativas à quantidade de dados analisados.

3.2 Identificação

3.2.1 Porte dos empreendimentos

Os produtores pesquisados têm, 50% deles, empreendimentos de portes mini/micro; e 15% são de pequeno porte. Dos produtores entrevistados 34% deles não responderam a essa questão (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Porte do produtor



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

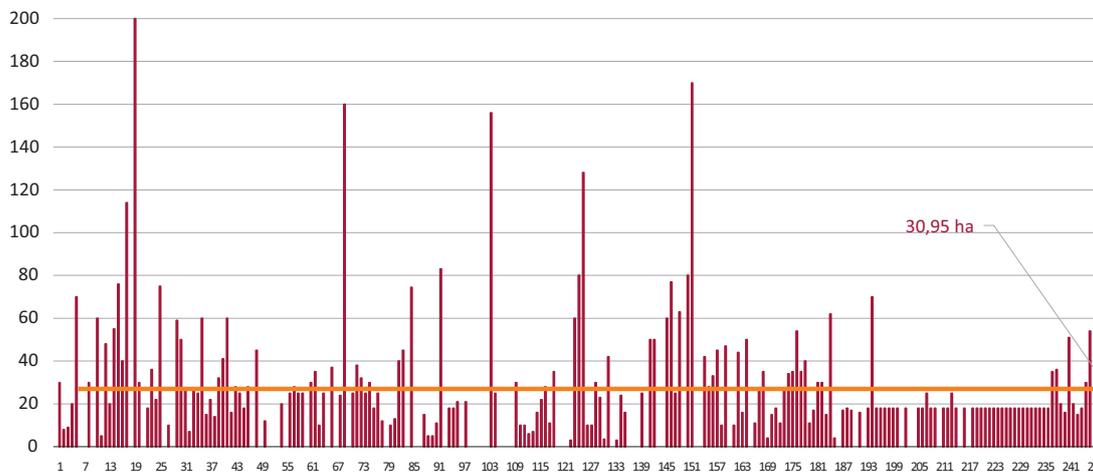
Nota: Em 84 questionários não constam respostas a essa questão.

3.2.2 Tamanho da propriedade

O tamanho médio da propriedade dos apicultores do Território Serra da Capivara é de 30,95ha., conforme distribuição apresentada no gráfico a seguir. Observa-se que as propriedades

não apresentam grandes diferenças de tamanho. Apenas 6% dos empreendimentos entrevistados têm área acima do dobro da área média (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Tamanho médio da propriedade (em hectares)



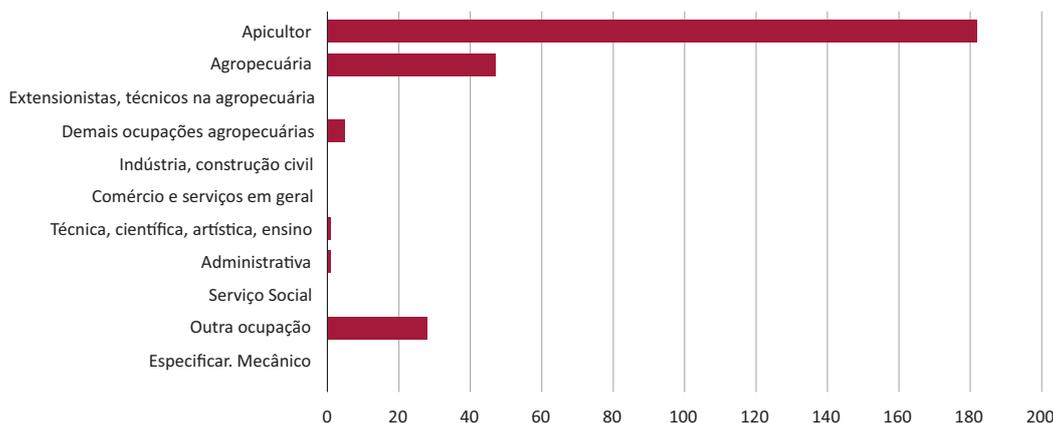
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 84 questionários não constam respostas a essa questão.

3.2.3 Principal atividade

A principal atividade exercida por 69% dos produtores entrevistados do Território Serra da Capivara é a apicultura. Cerca de 18% deles exercem atividades agropecuárias como principal e a apicultura como atividade complementar (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Principal ocupação

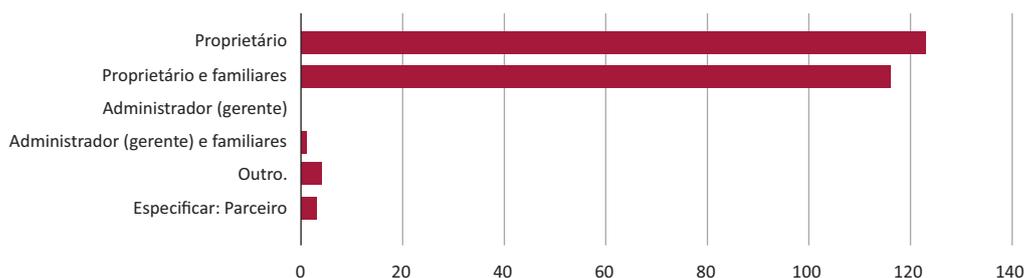


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

3.2.4 Responsável pela administração da propriedade

A administração é exercida pelos proprietários e por esses e seus familiares, em cerca de 96% das propriedades. Cerca de 2% dos produtores fazem parceria para administrar a produção. Cerca de 2% dos entrevistados do Território Serra da Capivara não responderam a essa questão (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Administração do empreendimento

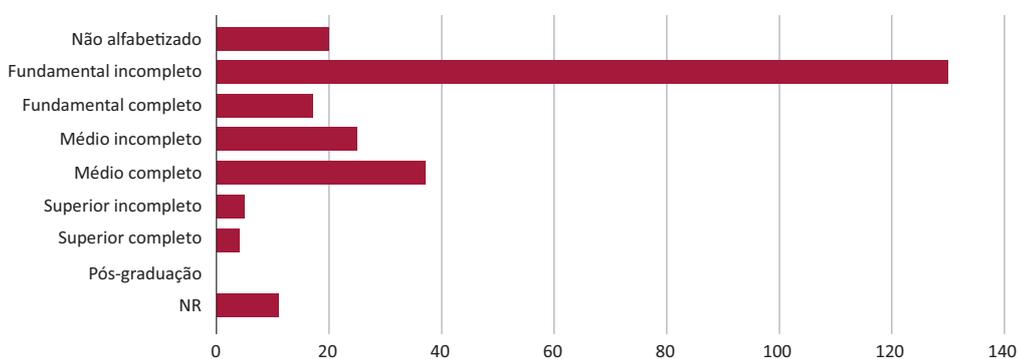


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

3.2.5 Escolaridade do produtor

A escolaridade dos produtores participantes da pesquisa encontra-se distribuída no gráfico a seguir. Apresenta-se concentrada em níveis mais baixos de escolaridade, cerca de 67% dos produtores entrevistados têm até o nível fundamental completo. No entanto, dentre esses produtores, 60% ou não estão alfabetizados ou não concluíram o nível fundamental de ensino (Gráfico 5). São 15% dos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara que não têm o nível médio completo de ensino. Apenas 2% têm o nível superior de ensino. Essas informações são importantes para sinalizar sobre o meio de comunicação e a linguagem a serem utilizados no âmbito do processo de capacitação técnica e gerencial desses produtores.

Gráfico 5 – Escolaridade do produtor



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 11 questionários não constam respostas a essa questão.

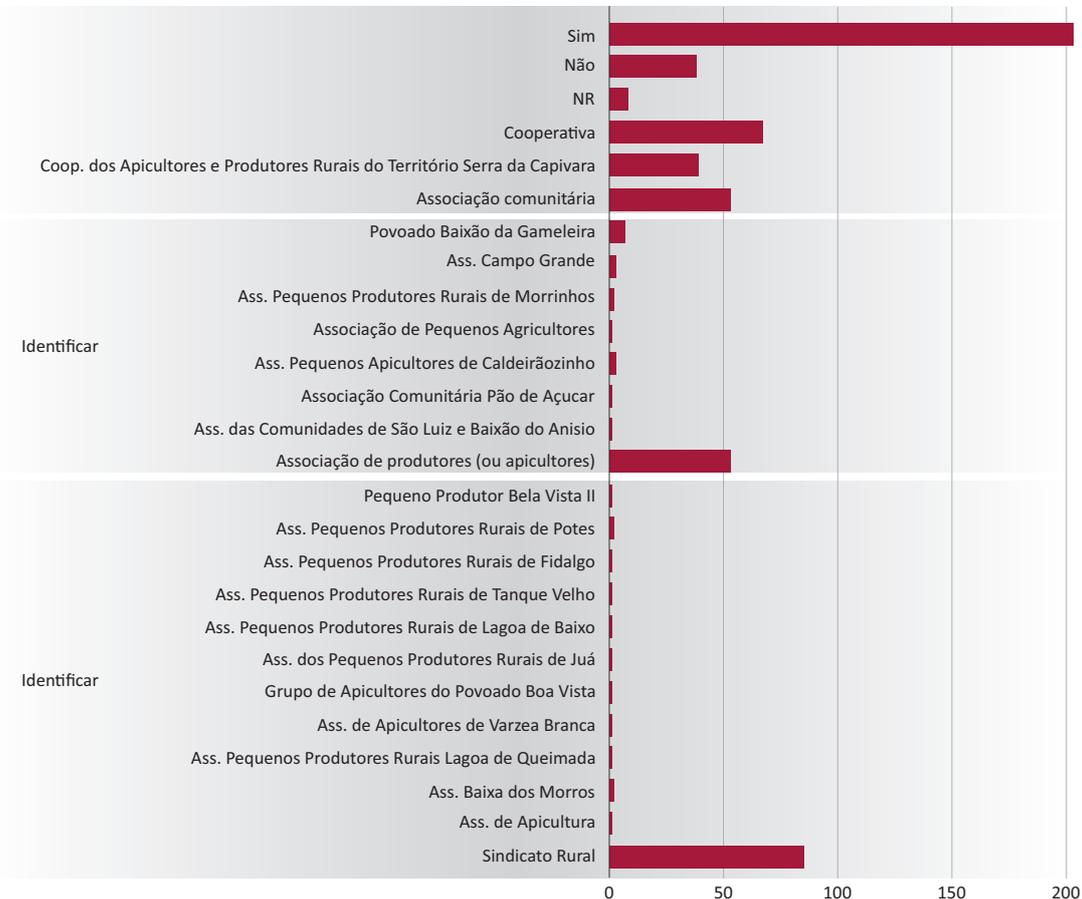
3.2.6 Tempo de experiência na apicultura e participação em organizações associativas

Em média, os apicultores do Território Serra da Capivara, têm cerca de 11 anos e meio na atividade. Cerca de 5% dos entrevistados desse Território não responderam a essa questão (Gráfico 6). Em relação à participação, cerca de 82% dos apicultores do Território Serra da Capivara participam de associações ou cooperativas de produção. Esse é um aspecto importante pois reforça o poder de barganha desses produtores tanto na compra dos insumos quanto no processo de venda da produção, além de permitir um compartilhamento de custos de produção.

As instituições que mais congregam os apicultores do Território Serra da Capivara são a Cooperativa dos Apicultores e Produtores Rurais do Território Serra da Capivara; algumas

associações comunitárias, dentre elas a de Baixão da Gameleira, a de Campo Grande e a de Caldeirãozinho; outras associações de produtores, dentre elas a dos Pequenos Produtores Rurais de Potes e a da Associação Baixa dos Morros. E, ainda, o Sindicato Rural.

Gráfico 6 – Participação em organizações associativas

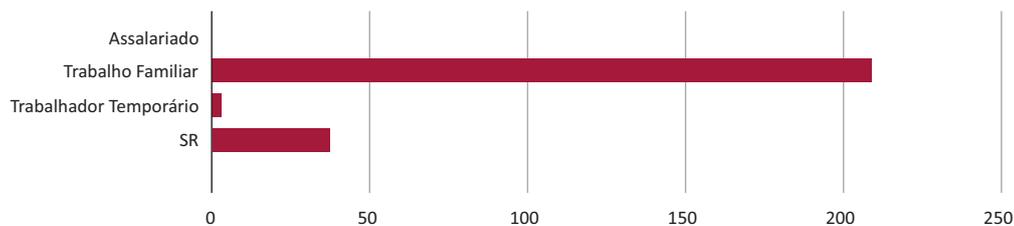


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

3.2.7 Tipo de mão de obra

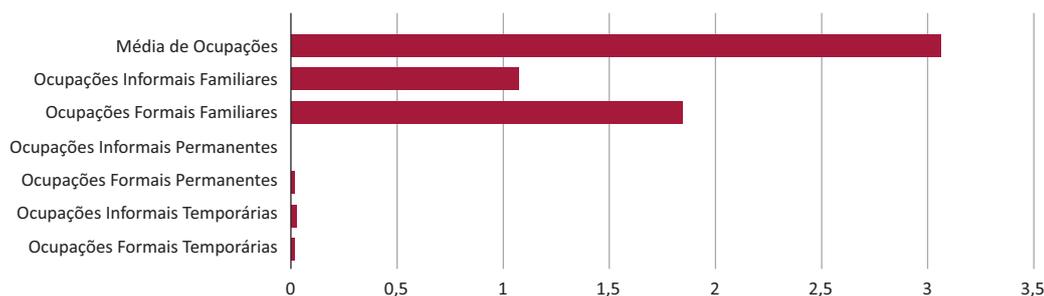
Das ocupações geradas pelas unidades produtivas do Território Serra da Capivara, a maioria, 84% são do tipo familiar e apenas 1% é formada por trabalhadores temporários. Cerca de 15% dos apicultores entrevistados não responderam a essa questão (Gráficos 7 e 8)

Gráfico 7 – Tipo de mão de obra



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.
Nota: Em 37 questionários não constam respostas a essa questão.

Gráfico 8 – Ocupações média por categoria

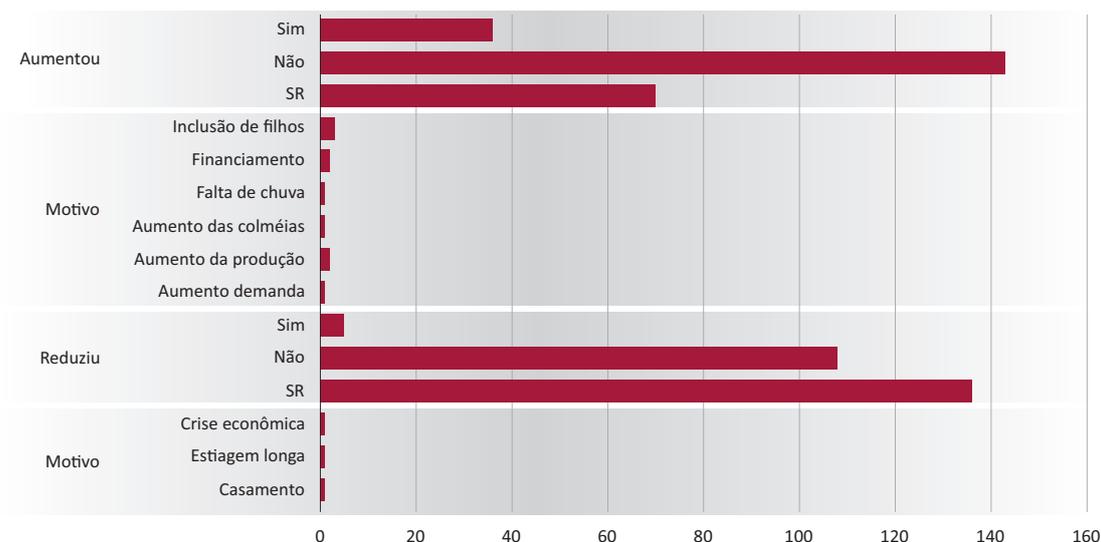


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 140 questionários não constam respostas a essa questão.

Na atividade da apicultura no Território Serra da Capivara, são geradas cerca de 3,1 ocupações e a maioria é de mão de obra familiar formalizada, seguida da mão de obra familiar informal (Gráfico 9). Surpreendeu o resultado sobre a formalização da mão de obra familiar, o que vai requerer precaução quanto ao uso dessa informação, que suscita revisão desse dado junto aos apicultores ou gestores de Território.

Gráfico 9 – Aumento e redução de pessoal



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

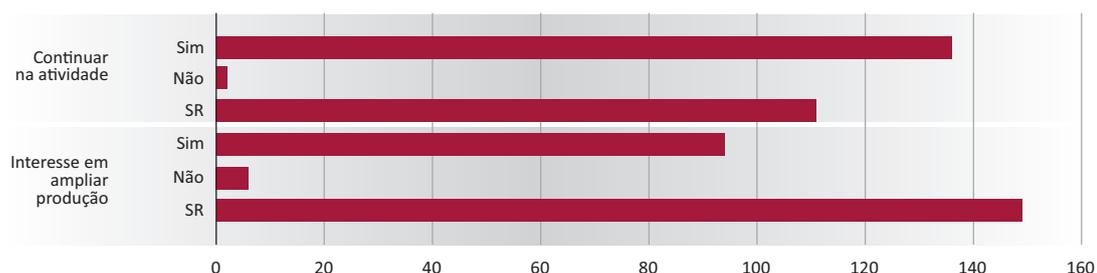
Nota: Em 136 questionários não constam respostas a essa questão.

Quanto à movimentação de pessoal, nos últimos 12 meses, não houve aumento e nem redução de trabalhadores nas unidades produtivas.

3.2.8 Principal atividade e interesse na atividade

Cerca de 55% dos apicultores entrevistados no Território Serra da Capivara afirmaram ter interesse em continuar na atividade. E cerca de 38% deles afirmaram ter interesse em ampliar a produção (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Interesse na atividade de apicultura



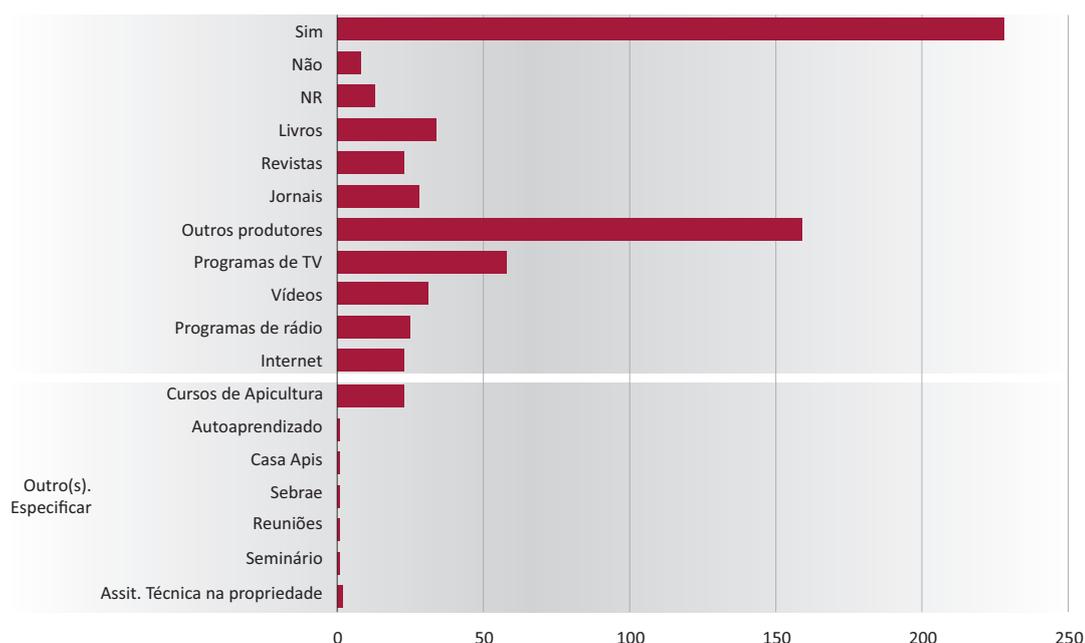
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 111 questionários não constam respostas à questão sobre o interesse em continuar na atividade e em 149 questionários não constam respostas à questão sobre o interesse em ampliar a produção.

3.2.9 Acesso às informações técnicas

A quase totalidade dos produtores (92%) afirmou ter acesso a informações técnicas (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Informações técnicas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 13 questionários não constam respostas a essa questão.

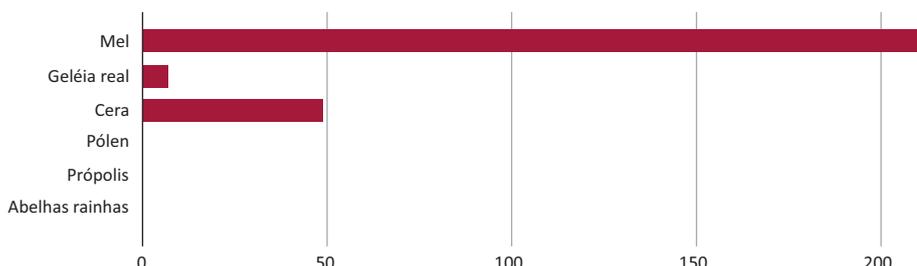
Quando indagados sobre o veículo de informação, observa-se que os produtores têm acesso às informações, mais frequentemente, por meio da troca de experiências com outros produtores. Programas de TV, vídeos, programas de rádio e internet também se apresentam como veículos importantes para a disseminação de informações técnicas entre os apicultores pesquisados.

3.2.10 Faturamento

O faturamento médio anual da atividade de apicultura no Território Serra da Capivara, relativo ao ano de 2016, é de R\$5.077,19. Observam-se que em 133 questionários não constam respostas a essa questão (Gráfico 12).

Os produtos que compõem o faturamento são predominantemente o mel e em menor escala, a cera. A geléia real é produzida por sete dos apicultores entrevistados. E nenhum dos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara comercializa pólen, própolis ou abelhas rainhas.

Gráfico 12 – Faturamento (produtos)



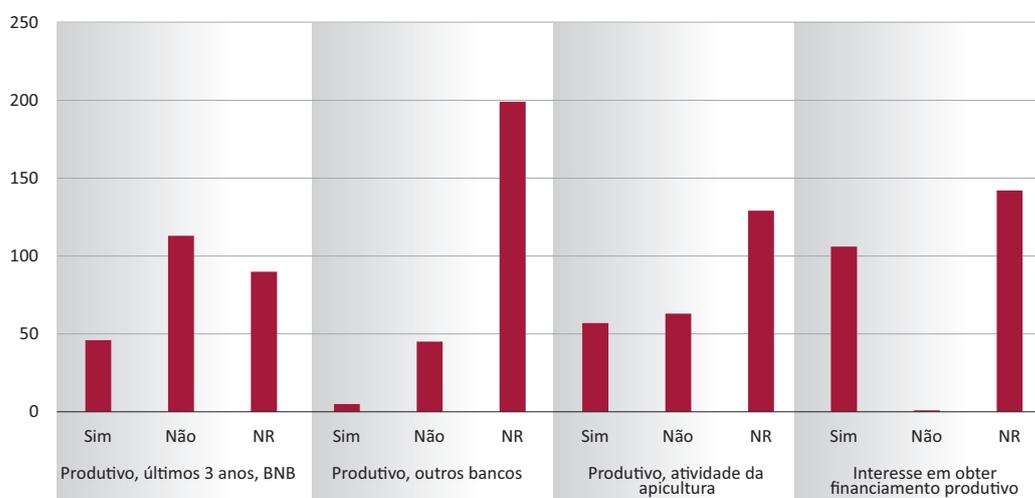
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

3.2.11 Financiamento produtivo

Segundo as respostas obtidas junto aos apicultores entrevistados no Território Serra da Capivara, a maioria não tem a atividade financiada no BNB e nem em outros bancos (Gráfico 13). No entanto, 43% dos produtores entrevistados afirmam que têm interesse em financiar a atividade da apicultura. Essa constatação sinaliza uma oportunidade de ampliação do nível de financiamento nesse Território por parte do BNB, com recursos do FNE.

Para essa questão ressalta-se, também, a quantidade expressiva de questionários em que não constam as respostas.

Gráfico 13 – Financiamento produtivo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

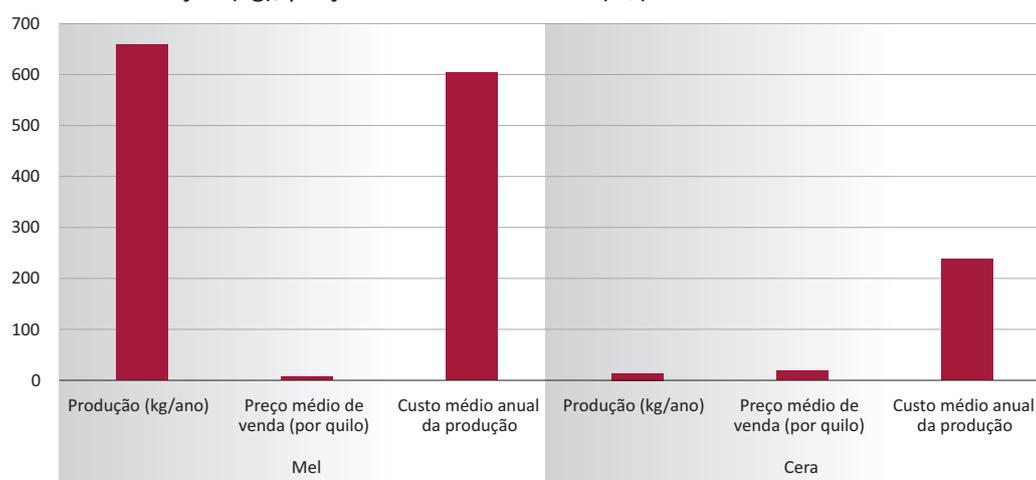
Nota: Em média, em 140 questionários não constam respostas a essa questão.

3.3 Indicadores de resultado

3.3.1 Produção e produtividade

Consolidadas as respostas dos apicultores do Território Serra da Capivara tem-se que cada apicultor produz anualmente, em média, 658,4 kg de mel, cujo preço médio de venda atinge R\$7,02 o quilo, a um custo médio de produção de R\$604,00 (Gráfico 14). Relativamente à produção de cera, são 13,97kg, em média por apicultor, por ano, cujo preço médio de venda atinge R\$18,60 o quilo, a um custo médio de produção de R\$238,00.

Gráfico 14 – Produção (kg), preço médio e custo total (R\$)

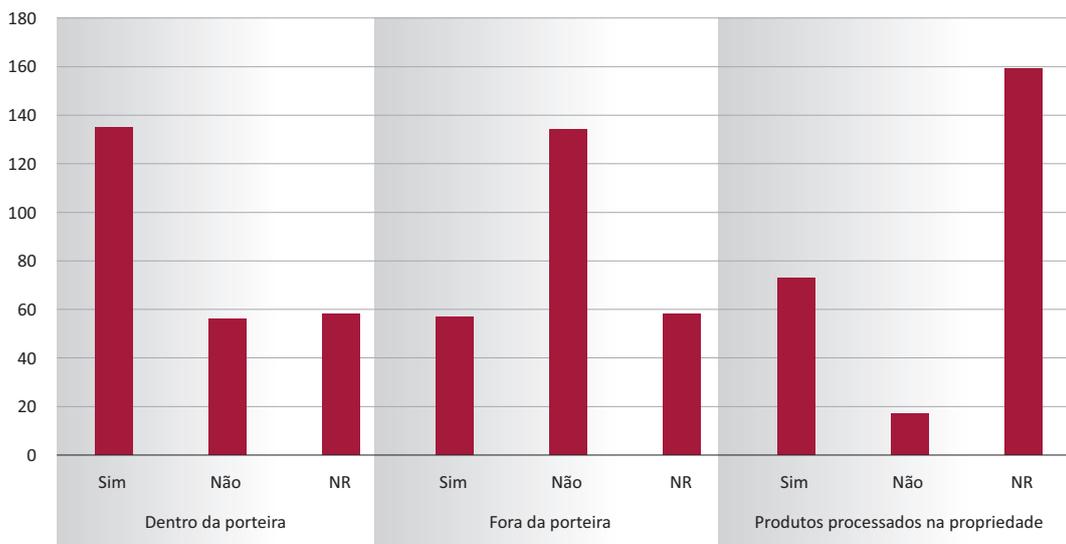


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Relativamente ao Mel, em 39 questionários não constam respostas sobre produção; em 50 não constam respostas sobre preço médio de venda; e em 81 não constam respostas sobre custo total anual da produção. Relativamente à Cera, em 65 questionários não constam respostas sobre produção; em 85 não constam respostas sobre preço médio de venda; e em 104 não constam respostas sobre custo total anual da produção. Um apicultor entrevistado que afirmou produzir própolis não respondeu a essas questões.

A produtividade média apresentada pelos apicultores entrevistados é de 163,16 kg/colmeia/ano. A produção é entregue por 54% dos apicultores à porta da propriedade e 30% desses apicultores afirmaram que beneficiam a produção na propriedade. No entanto, como 159 produtores não responderam a essa questão, analisa-se esse número com ressalvas e recomenda-se uma verificação, visando dar mais robustez à informação (Gráfico 15).

Gráfico 15 – Venda da produção apícola



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

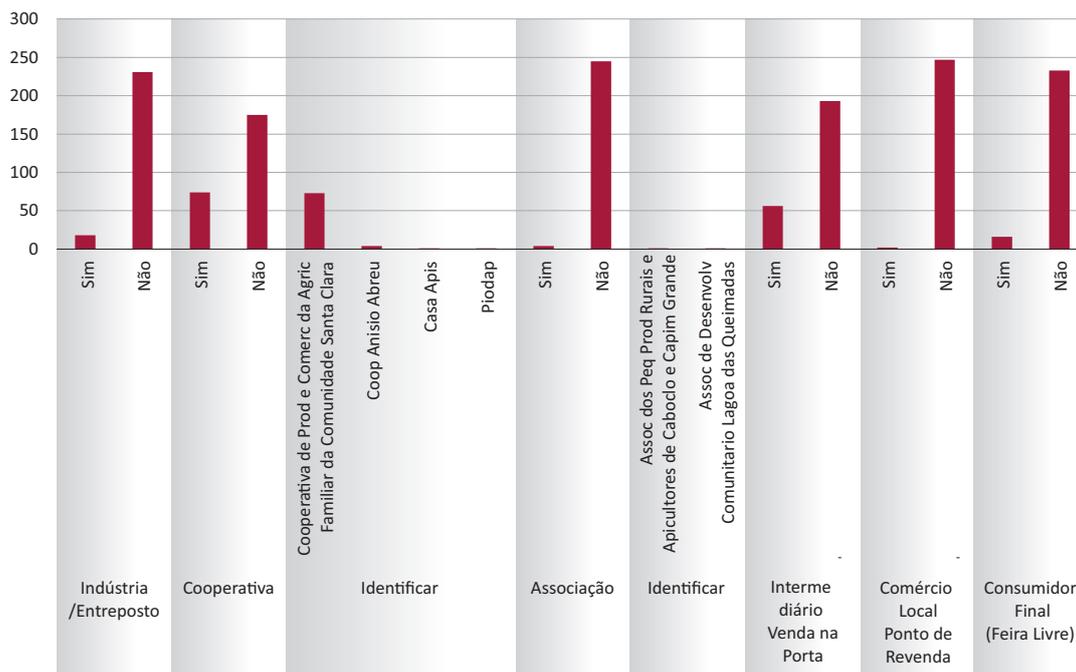
Nota: Relativamente à venda dentro ou fora da porteira, em 58 questionários não constam respostas; e sobre o local de processamento da produção, em 159 questionários não constam respostas.

3.3.2 Venda dos produtos

A produção de mel dos apicultores do Território Serra da Capivara é comercializada por intermédio de diferentes atores locais. Cerca de 30% dos produtores comercializam por meio de cooperativas, em sua maioria pela Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar da Comunidade Santa Clara (Gráfico 16). Cerca de 22% desses apicultores entrevistados entregam o mel, à porta da propriedade, a intermediários. Em torno de 7% vendem a produção às indústrias locais; 6% ao consumidor final, em feiras livres. Outros apicultores do Território Serra da Capivara comercializam a produção via associações (aproximadamente 2%) principalmente por meio da Associação dos Pequenos Produtores Rurais e Apicultores de Caboclo e Capim Grande e da Associação de Desenvolvimento Comunitário Lagoa das Queimadas; e, ainda, a comercialização é realizada no comércio local, em pontos de revenda (cerca de 1%).

Observa-se que existe potencial para ampliação da venda da produção apícola por meio das organizações associativas, o que pode contribuir para aumentar o poder de barganha na formação do preço de venda do mel, possibilitando ampliar a margem de faturamento desses apicultores.

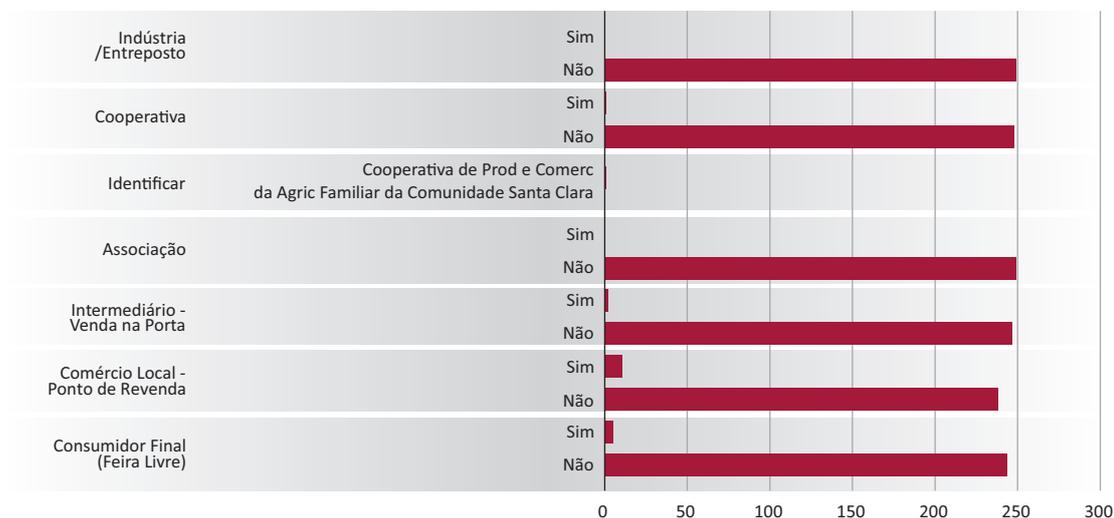
Gráfico 16 – Venda do mel



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Como se observou no item 13, anterior, a produção total anual de cera no Território Serra da Capivara é, em média, cerca de 2% da produção total anual de mel. As respostas parecem indicar que a produção de cera atende ao autoconsumo e a comercialização, quando ocorre, se dá no comércio local, em pontos de revenda (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Venda da cera



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

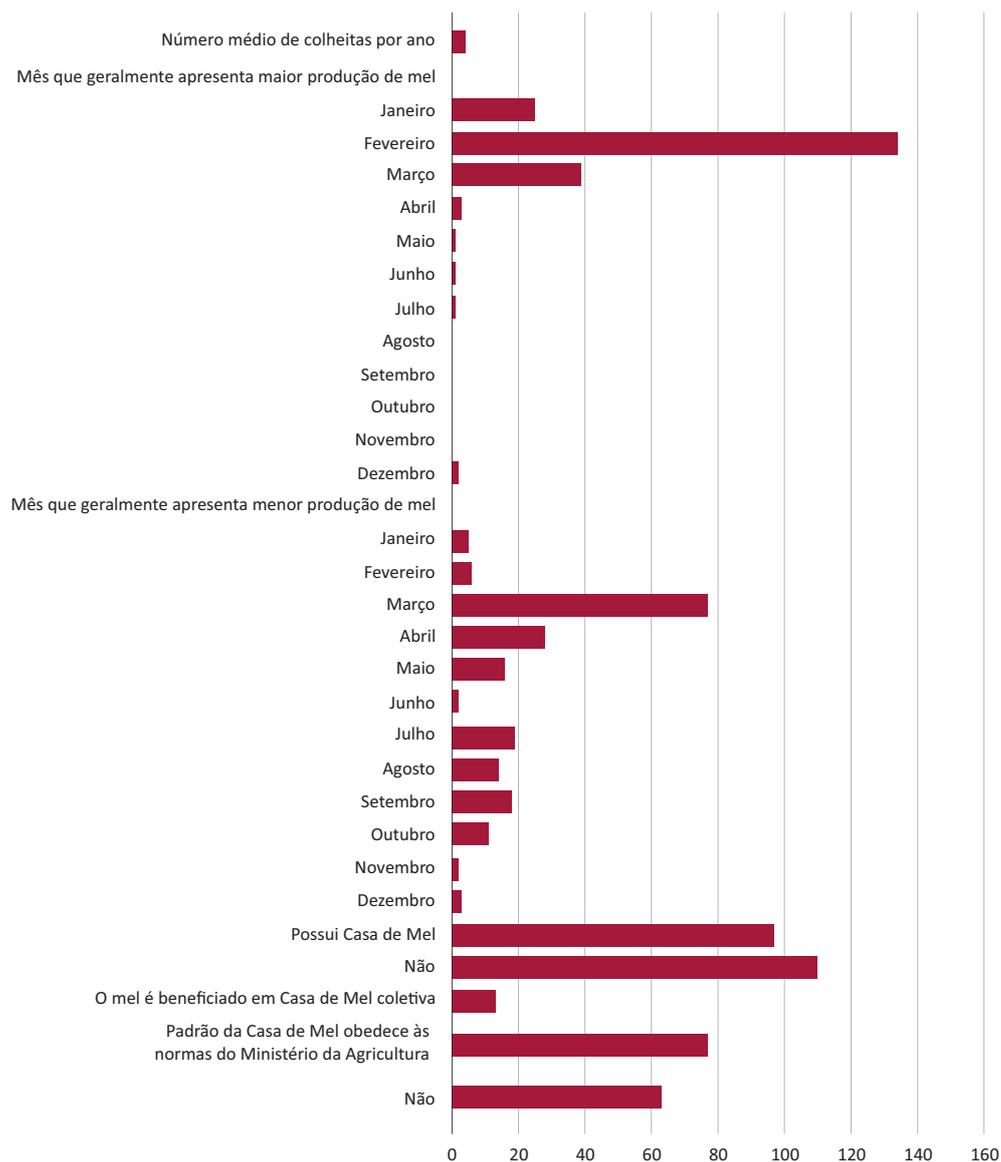
3.3.3 Colheitas, sazonalidade e Casa de Mel

Dentre os apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara são quatro, em média, as colheitas de mel por ano. O mês de maior produção de mel é Fevereiro, e os meses de menor

produção de mel são Janeiro, Fevereiro, Novembro e Dezembro (Gráfico18). Cerca de 39% dos apicultores entrevistados afirmam que possuem Casa de Mel e a maioria concorda que a Casa de Mel obedece às normas do Ministério da Agricultura. Apenas 5% dos entrevistados afirmam que beneficiam a produção em Casa de Mel coletiva.

Ressalta-se, nessa variável também, que o beneficiamento da produção de mel de maneira associada pode representar uma redução dos custos de produção, possibilitando uma formação de preço mais competitiva e incremento nos níveis de faturamento.

Gráfico 18 – Colheitas, meses de maior e menor produção e casa de mel



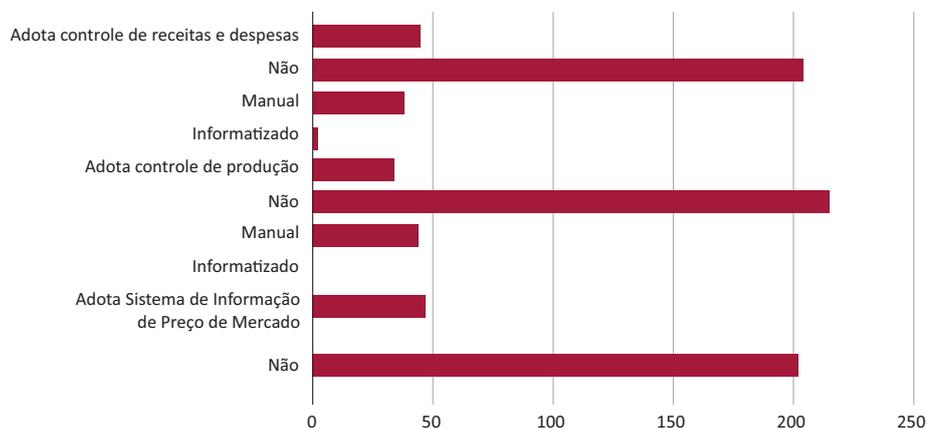
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Relativamente ao número de colheitas em 30 questionários, não constam respostas. Quanto aos meses de maior e menor produções em 43 e 48 questionários, respectivamente, não constam respostas. Sobre possuir Casa de Mel ou beneficiar o mel coletivamente, em 29 questionários não constam respostas. E sobre o padrão da Casa de Mel, em 109 questionários não constam respostas.

3.3.4 Técnicas de gestão

A maioria dos produtores entrevistados do Território Serra da Capivara não adota controle das receitas e despesas e nem controle da produção. Aqueles que afirmaram realizar esses controles o fazem manualmente, ou seja, sem o uso de bases informatizadas (Gráfico 19).

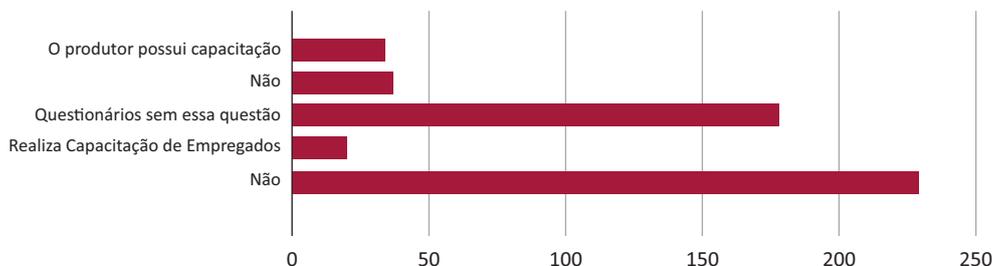
Gráfico 19 – Técnicas de gestão



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação à prática de formação de preço do mel por meio do emprego de sistema de informação sobre preços de mercado, cerca de 19% utilizam esse recurso, o que parece sinalizar que o preço do mel, nesse Território, é formado pelo poder de barganha dos compradores. Esse fato constitui-se oportunidade para melhoria nessa etapa do processo de comercialização da produção (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Capacitação técnica e gerencial

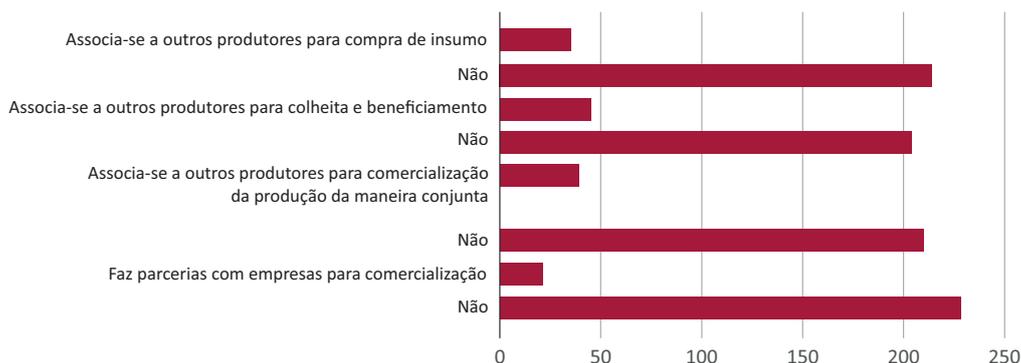


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Não consta a questão sobre a capacitação dos produtores em 178 questionários.

Com relação à formação técnica e gerencial para o desenvolvimento da atividade da apicultura no Território Serra da Capivara, pouco mais de 14% dos apicultores entrevistados afirmam ter participado de capacitações, e 8% afirmam capacitar as pessoas que trabalham na atividade. Ressalta-se que 178 questionários não apresentavam essa questão. As respostas a essa variável sinalizam a existência de oportunidade de realização de capacitações visando à disseminação das melhores tecnologias de produção de mel e cera, bem como capacitações gerenciais, ao se analisar, em conjunto, questões relativas ao emprego de controles de receitas e despesas, de produção e de formação de preços de venda (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Práticas associativas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nas questões específicas sobre as práticas associativas, ratifica-se o que se apreendeu das respostas às questões dos Itens 14 e 15, anteriores. Nas variáveis que se referem à compra de insumos, colheita e beneficiamento, e comercialização da produção, segundo os apicultores entrevistados no Território Serra da Capivara, mais de 82% dos produtores entrevistados realizam, de maneira isolada, essas etapas (Gráfico 22).

Pode-se entender, assim, que as respostas afirmativas ao Item 7, anterior, sobre a participação dos apicultores em associações ou cooperativas, não se referem aos processos de compra de insumos ou venda da produção de maneira coletiva. Sugere-se aprofundar a pesquisa quanto a esse aspecto, visando entender o papel das associações e das cooperativas nesse Território.

Gráfico 22 – Boas práticas de produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Apreende-se, ainda, das respostas obtidas dos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara que 82% deles não emprega as boas práticas na colheita e extração do mel. Cerca de 66% desses mesmos apicultores não utilizam a lona para cobrir as melgueiras durante o transporte, estando sujeitas a contaminação por sujidades. Quanto ao uso de equipamentos de higiene tais como luvas, máscaras e tocas, 83% desses apicultores afirmam não utilizá-los. E, ainda, cerca de 73% desses produtores não utilizam equipamentos de aço inoxidável para extração do mel.

3.3.5 Técnicas de produção

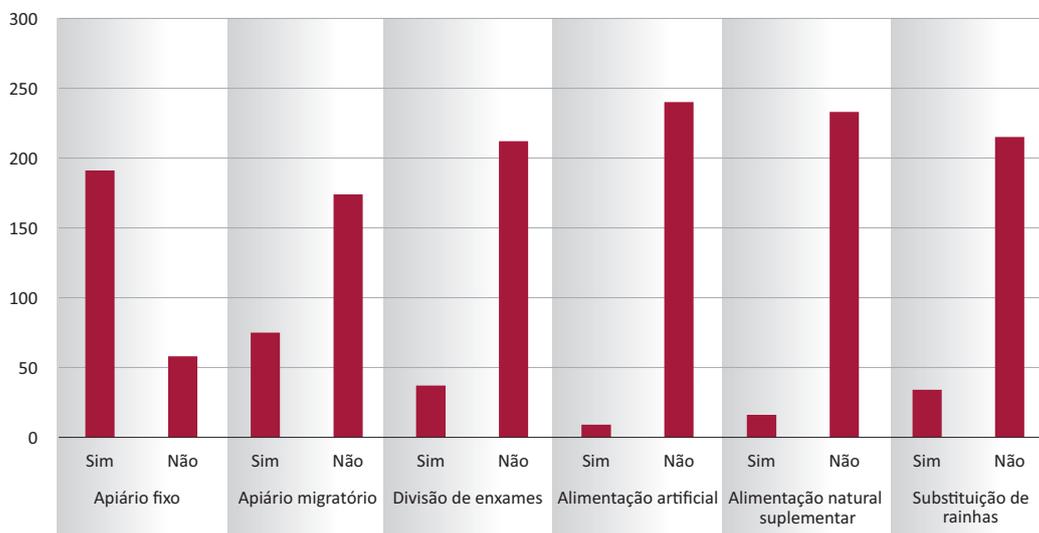
Dos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara, cerca de 77% utilizam o apiário fixo. O apiário migratório é utilizado pela minoria desses apicultores (Gráfico 23).

Quanto à divisão do enxame, técnica que contribui para o crescimento dos enxames, em torno de 85% dos apicultores desse Território afirmaram que não utilizam essa técnica.

Quanto ao aspecto da alimentação das abelhas, não utilizam a alimentação artificial e não fazem suplementação à alimentação natural, cerca de 96% e de 94%, respectivamente, desses apicultores.

No que se refere à prática de substituição das abelhas rainhas, apenas 14% dos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara utilizam essa técnica que contribui diretamente para o desenvolvimento populacional dos enxames e para a produtividade das colmeias.

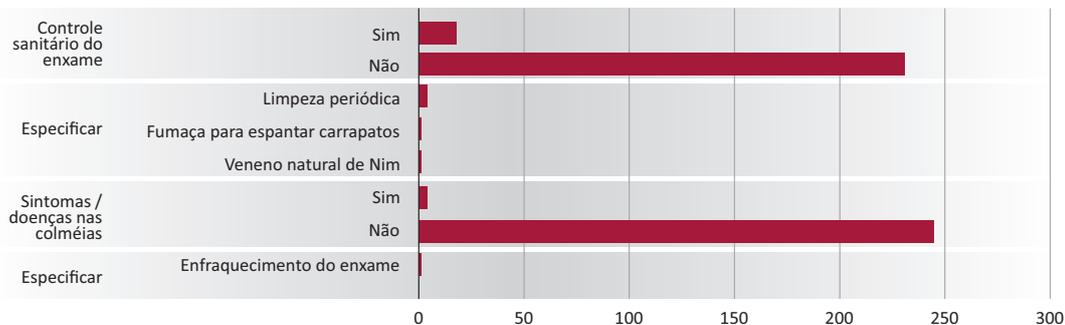
Gráfico 23 – Algumas técnicas de produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Dentre os apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara cerca de 93% não fazem o controle sanitário do enxame. A minoria que o realiza adota as práticas de limpeza periódica do enxame, utilização de fumaça para espantar carrapatos e de veneno natural extraído do Nim, planta exótica, originária da Índia, que tem propriedades repelentes (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Controle sanitário, doenças e sintomas de apiário

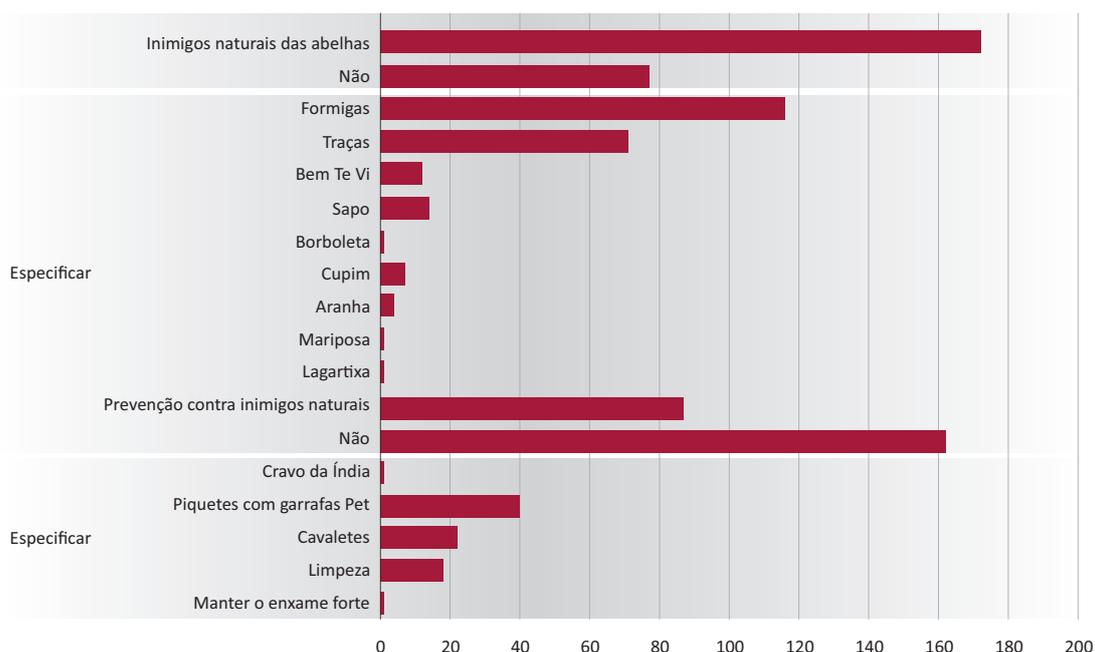


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Cerca de 69% dos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara afirmam que foram observados nos apiários, inimigos naturais das abelhas e que dentre esses os mais frequentes são formigas e traças, existindo, também, em menor escala, sapos e pássaros da espécie bem-te-vi (Gráfico 25).

Por outro lado, cerca de 65% desses produtores afirmam que não adotam tecnologia de prevenção a esses predadores naturais. Os que utilizam alguma técnica para proteger as abelhas o fazem por meio do uso de piquetes confeccionados com garrafas pet, do uso de cavaletes ou mesas para elevar as colmeias e retirá-las do contato direto com o solo, bem como realizando a limpeza sistemática das colmeias.

Gráfico 25 – Inimigos naturais e prevenção

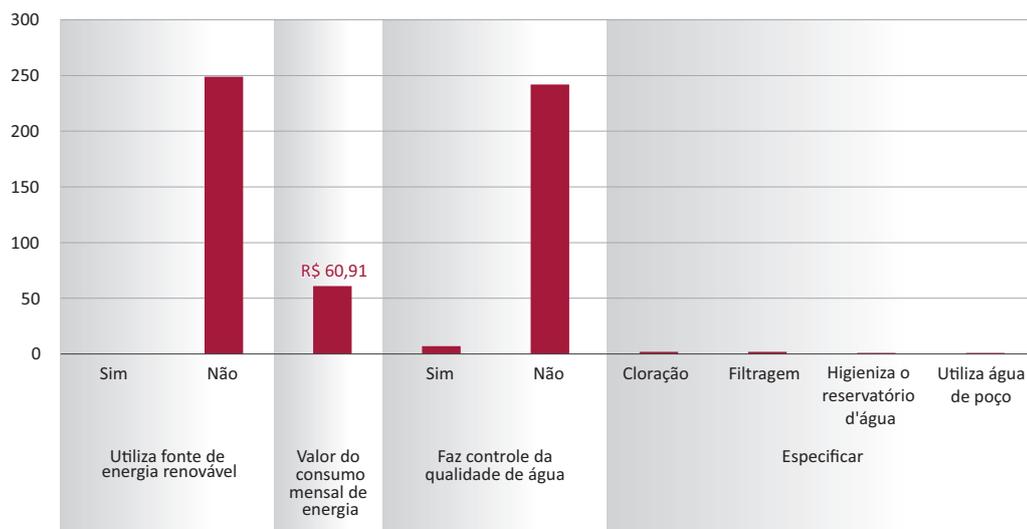


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No Território Serra da Capivara, a totalidade dos apicultores entrevistados não utiliza fonte renovável de energia. O valor do consumo médio mensal de energia é de R\$60,91. Apenas 3% dos apicultores entrevistados fazem controle da qualidade da água e o fazem por meio de cloração, filtragem e higienização do reservatório de água utilizado na apicultura (Gráficos 26 e 27).

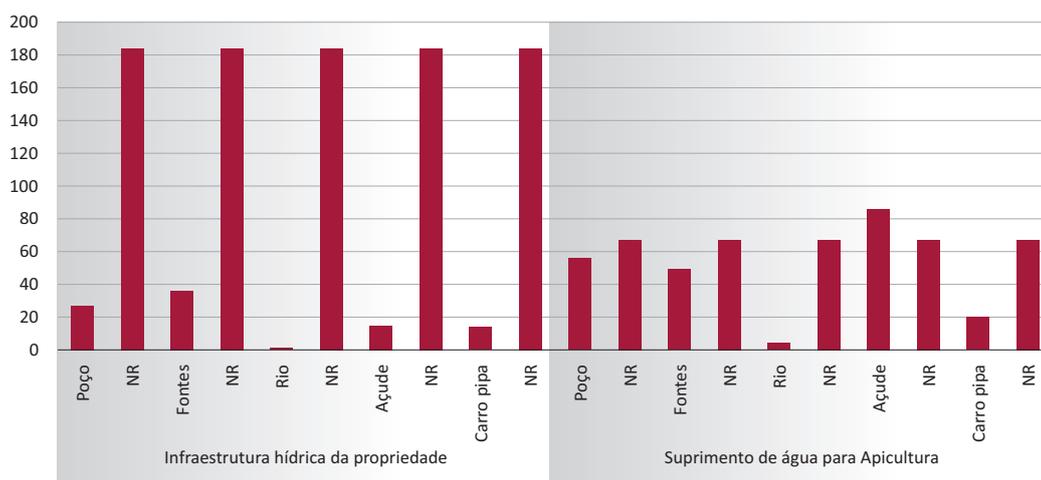
Quanto à infraestrutura hídrica da propriedade e ao suprimento de água para a atividade da apicultura, observa-se que 179 questionários não continham a questão relativa à infraestrutura hídrica da propriedade, o que ocasionou o elevado número de “não respostas” a essa variável e, diante desse fato, recomenda-se cautela no uso dessa informação.

Gráfico 26 – Água e energia



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 27 – Questões hídricas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 179 questionários não foi incluída a questão sobre infraestrutura hídrica da propriedade. Em 67 questionários a questão referente ao suprimento de água para a apicultura não obteve resposta.

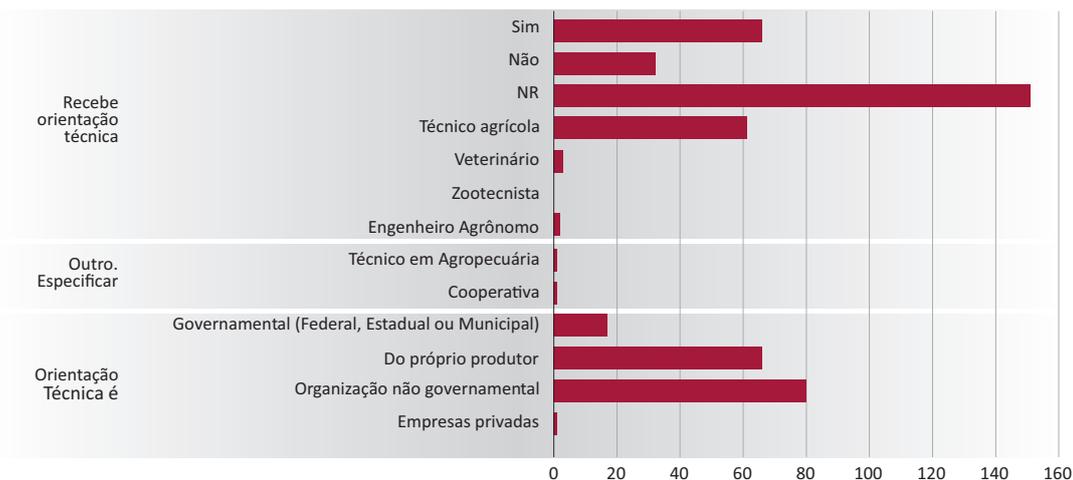
Considerando as respostas obtidas, a infraestrutura hídrica das propriedades é composta por fontes e poços, principalmente.

Com relação ao suprimento de água para a atividade, os entrevistados desse Território apontaram os açudes como a principal fonte de fornecimento. Poços e fontes são apontados por 22% e 20%, respectivamente, como provedores de água. Cerca de 8% dos produtores entrevistados desse Território dependem, para desenvolver a apicultura, do suprimento de água proveniente de carros pipa.

3.3.6 Orientação técnica

Dos apicultores entrevistados no Território Serra da Capivara, 27% deles afirmaram receberem orientação técnica na atividade da apicultura. Essa orientação é realizada, segundo 32% dos entrevistados por organizações não governamentais; em 27% das respostas o próprio produtor supre suas necessidades de orientação para o desenvolvimento da atividade e em 24% das respostas, a orientação técnica é proveniente de um profissional técnico agrícola (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Orientação técnica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 151 questionários não constam respostas a essa questão.

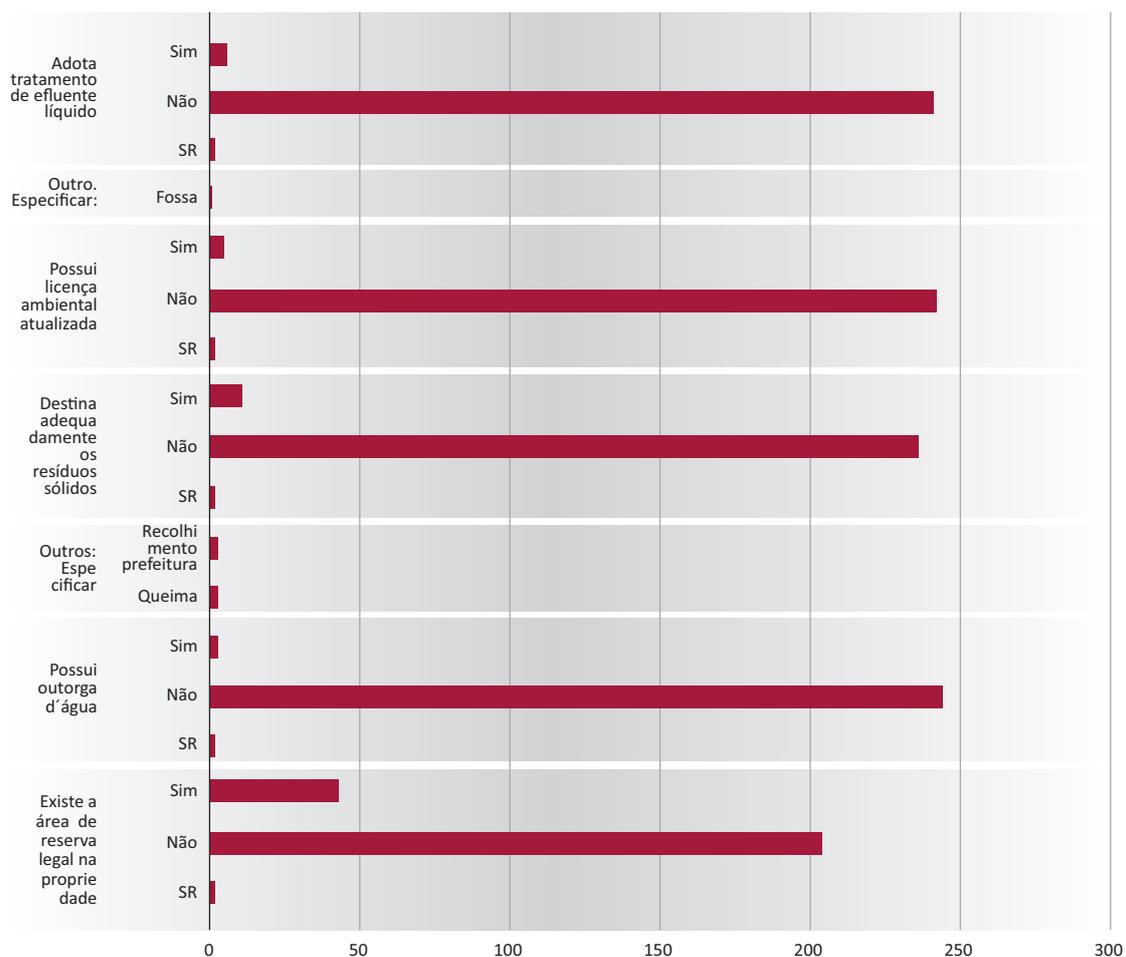
3.3.7 Conservação ambiental

As respostas obtidas junto aos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara indicam que as técnicas básicas de conservação ambiental não vêm sendo adotadas no desenvolvimento da atividade (Gráfico 29).

A maioria desses produtores, cerca de 98%, em média, não destina adequadamente os resíduos sólidos e nem os efluentes líquidos da atividade. Não possuem licença ambiental atualizada e nem outorga d'água. A existência e conservação da área de reserva legal só foi citada por 17% dos apicultores do Território Serra da Capivara.

Percebe-se a necessidade de realização de trabalho de conscientização e de capacitação dos apicultores para adoção de um programa de gestão de resíduos que proteja o meio ambiente do descarte inadequado.

Gráfico 29 – Conservação ambiental



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 151 questionários não constam respostas a essa questão.

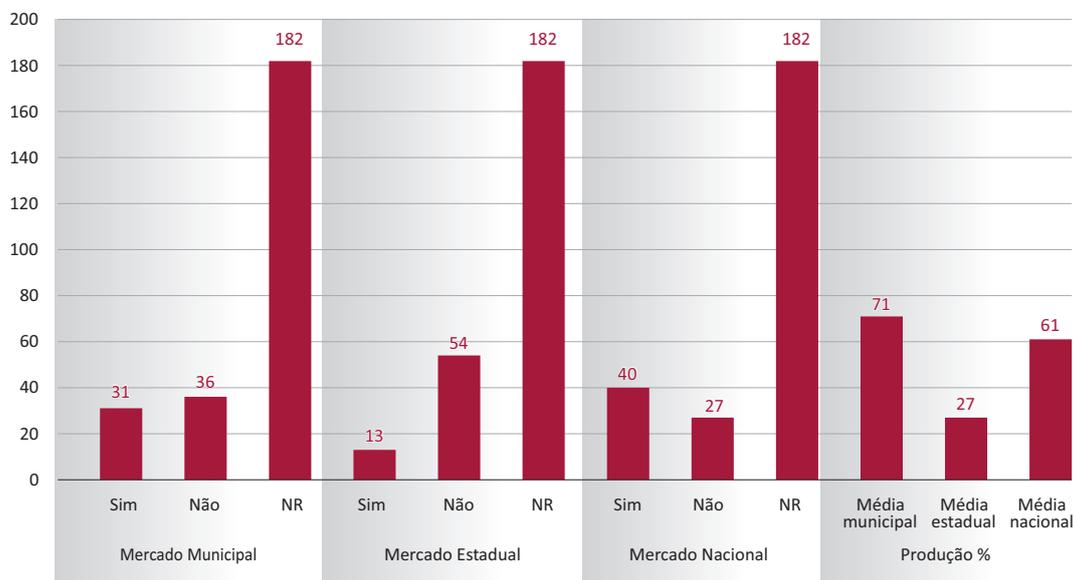
3.3.8 Acesso a mercados

Cerca de 71%, em média, da produção apícola dos produtores entrevistados do Território Serra da Capivara é comercializada no município no qual se encontra a propriedade. Apenas 5% dos apicultores afirmaram comercializar a produção em outros municípios, atingindo o nível estadual de acesso aos mercados (Gráfico 30).

Chama a atenção que 71%, em média, da produção apícola desses produtores atinge o mercado nacional, segundo respostas de 40 apicultores do Território Serra da Capivara.

Considerando-se que em 182 questionários não constam respostas a essa questão relativa ao acesso aos mercados municipais, estaduais e nacional, sugere-se que esse aspecto seja verificado junto às lideranças locais relacionadas ao processo de comercialização da atividade, ou mesmo junto aos apicultores respondentes dos questionários.

Gráfico 30 – Acesso a mercados



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

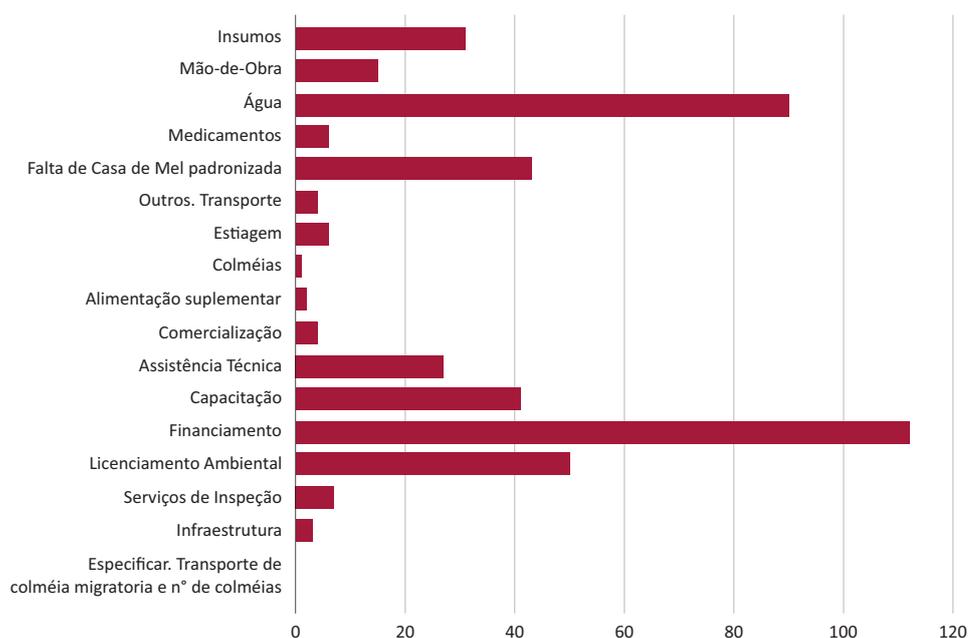
3.3.9 Principais dificuldades

As principais dificuldades encontradas pelos apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara referem-se, principalmente, no âmbito dos insumos, ao suprimento de água e à falta de Casa de Mel padronizada (Gráfico 31).

Dificuldades na obtenção de financiamento produtivo, licenciamento ambiental, capacitação e assistência técnica também foram muito frequentemente apontadas.

Outras dificuldades relacionadas ao transporte das colmeias migratórias, à estiagem e à falta de alimentação suplementar para as abelhas completam o quadro dos principais requerimentos dos apicultores do Território Serra da Capivara no desenvolvimento da apicultura.

Gráfico 31 – Principais dificuldades



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Em 26 questionários não constam respostas a essa questão.

Pode-se observar que são destacadas dificuldades que perpassam todo o processo desde a obtenção de insumos, assistência técnica e financiamento constituindo-se importante oportunidade de desenvolvimento de plano de ação para solução dos gargalos destacados por esses apicultores do Território Serra da Capivara.

3.4 Metas e ações para alcançá-las

Quando indagados sobre a meta de produtividade, os apicultores entrevistados do Território Serra da Capivara afirmaram quererem alcançar, em média, 402,7 quilos de mel/colmeia/ano.

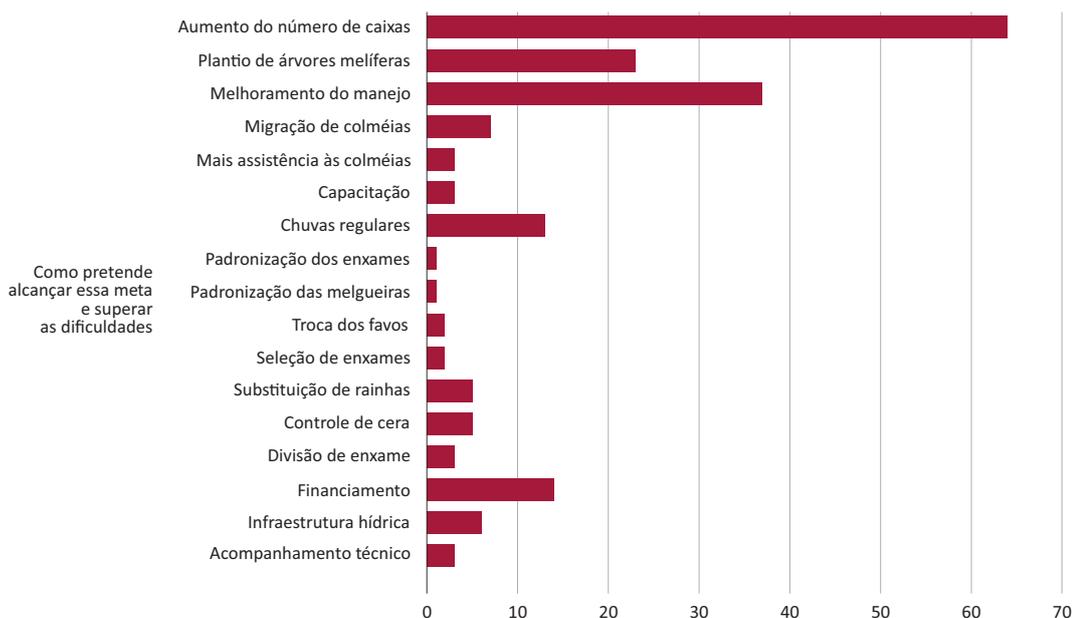
Observa-se que foi excluída, dessa média, a resposta ao Questionário 40 devido ao fato de registrar 10.000 kg/colmeia/ano, o que pareceu constituir ponto fora da curva com possibilidade de gerar distorções na meta média de produtividade a ser alcançada por esses apicultores (Gráfico 32).

Quanto às metas de aumento percentual, esses apicultores afirmaram quererem aumentar, em média, em torno de 64%, a produtividade apícola.

Esses produtores elencaram o aumento do número de melgueiras, a melhoria do manejo, adotando-se a migração das colmeias e a substituição das abelhas rainhas, principalmente; e, ainda, o plantio de árvores melíferas como as principais ações necessárias para atingimento das metas.

Melhoria da infraestrutura hídrica, capacitação e acesso a financiamento produtivo foram também referidos, em menor escala. Afirmam que contar com chuvas regulares constitui-se, também, fator crítico para aumento da produtividade apícola no Território Serra da Capivara.

Gráfico 32 – Metas e como alcançá-las



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Cabe ressaltar que em 188 e em 183 questionários não constam respostas às questões de aumento de produtividade absoluta e percentual, respectivamente. Assim, fazem-se ressalvas às metas calculadas.

No entanto, as ações priorizadas pelos apicultores como importantes para melhoria da produtividade podem contribuir com o plano de ação territorial, notadamente com relação à capacitação técnica para melhoria do manejo da produção e à prospecção de negócios para o Banco.

CAPÍTULO 04



Linha de base da piscicultura no Território Entre Rios

Elizabeth Castelo Branco

4.1 Introdução

No âmbito da estratégia metodológica de avaliação de resultados e impactos definida para o Programa de Desenvolvimento Territorial (Prodeter)¹, realizou-se a pesquisa de campo censitária, para delineamento da linha de base da atividade priorizada no Território Entre Rios.

Para o Território Entre Rios foi priorizada a atividade de piscicultura e foram entrevistados 177 piscicultores, durante o período de maio a setembro de 2017, nos municípios de Demerval Lobão, José de Freitas, Miguel Alves, Monsenhor Gil, Nazária, Palmeirais e União.

As entrevistas foram realizadas presencialmente e o questionário aplicado encontra-se anexo.

Observa-se, por oportuno, que ao Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene) competiu a análise dos dados da pesquisa de campo. A coleta dos dados, bem como a tabulação e a consequente qualidade desses dados, são de integral responsabilidade do Programa de Desenvolvimento Territorial (Prodeter).

Apresenta-se, a seguir, a análise dos dados da pesquisa de campo e o delineamento da linha de base para a atividade de piscicultura no Território Entre Rios.

4.2 Identificação

4.2.1 Porte dos empreendimentos

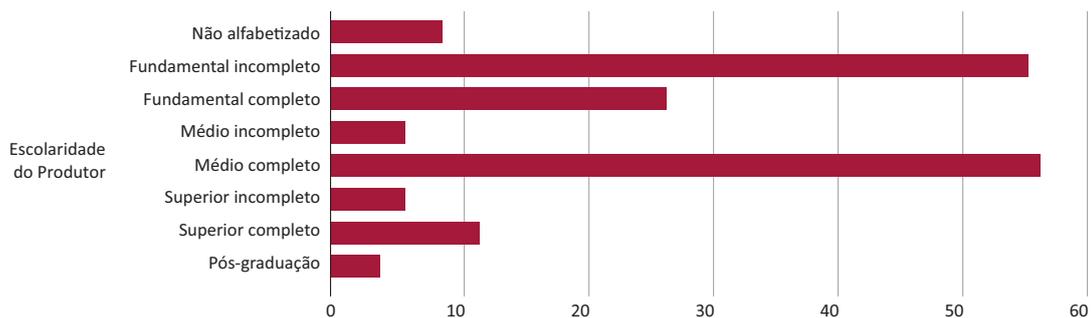
O porte dos empreendimentos foi definido segundo dois parâmetros: receita bruta e área de espelho d'água. A grande maioria dos empreendimentos é de mini/micro e pequeno portes, independentemente do parâmetro observado.

4.2.2 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa está bem distribuída entre Fundamental Incompleto e Médio Completo; em torno de 32% desses piscicultores estão em cada um desses níveis de escolaridade (Gráfico 1).

¹ A metodologia de avaliação de resultados e impactos definida para o Prodeter encontra-se apresentada no seguinte endereço eletrônico: <https://www.bnb.gov.br/programa-de-desenvolvimento-territorial>

Gráfico 1 – Escolaridade do produtor (em número de respostas)

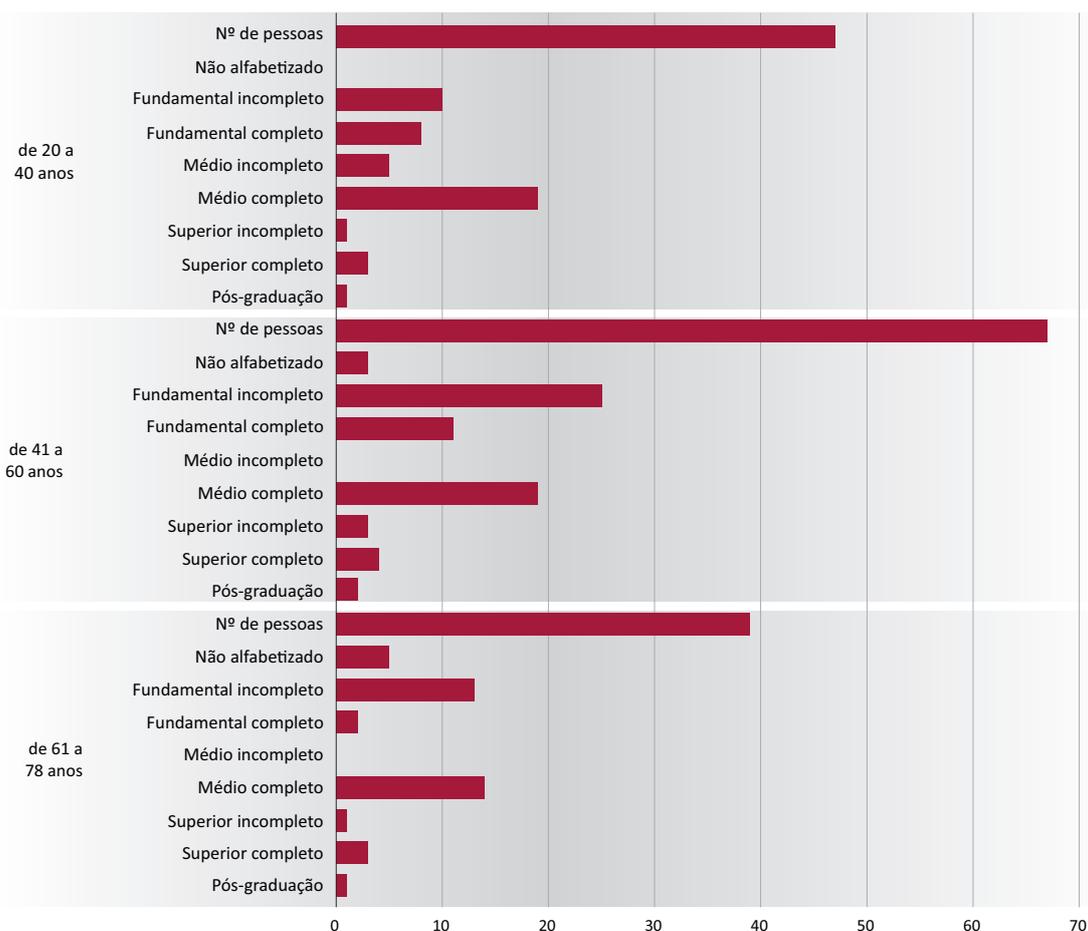


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Visando compreender melhor essa diferença no perfil de escolaridade, optou-se por estratificar a escolaridade por faixa etária dos piscicultores (Gráfico 2). Separaram-se os piscicultores participantes da pesquisa em três faixas de idade: de 20 a 40 anos, de 41 a 60 anos e acima de 61 anos.

A maior parte dos piscicultores, 44%, situa-se na faixa de 41 a 60 anos e predomina o nível Fundamental Incompleto. Na outra faixa mais frequente, de 20 a 40 anos, onde situam-se 31% dos produtores participantes da pesquisa, predomina o nível Médio Completo de escolaridade.

Gráfico 2 – Valor de consumo de energia elétrica (mensal)

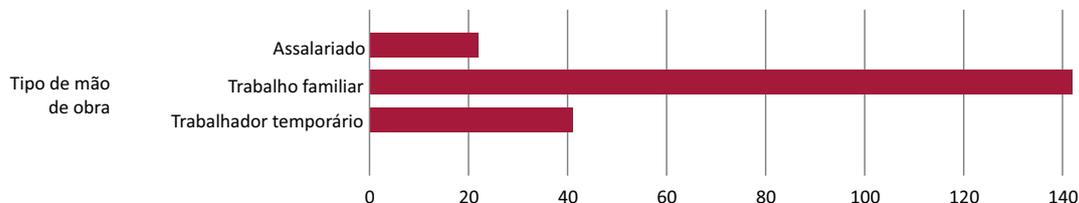


Fonte: Elaborado própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.3 Responsável pela administração do empreendimento

Os empreendimentos são administrados, na maioria, por seus proprietários e por esses e seus familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra, cuja maioria é do tipo familiar (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Tipo de mão de obra (em número de respostas)

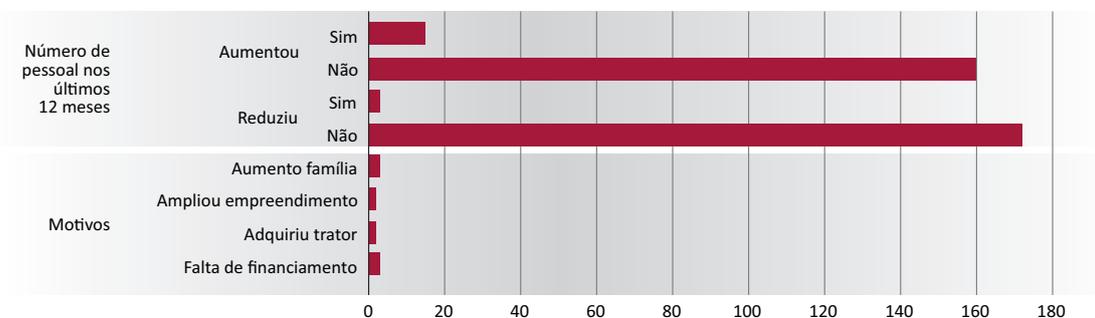


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.4 Movimentação de pessoal

As respostas indicaram que nos últimos doze meses, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nos empreendimentos pesquisados no Território Entre Rios, na atividade da piscicultura. Considerando as respostas obtidas a essa questão, não se pode concluir pela existência de um motivo importante para essa estabilidade no número de pessoas trabalhando nos empreendimentos. No entanto, parece estar diretamente relacionada à predominância do emprego de mão de obra familiar nos empreendimentos desse Território (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Número de pessoal nos últimos 12 meses (em número de respostas)

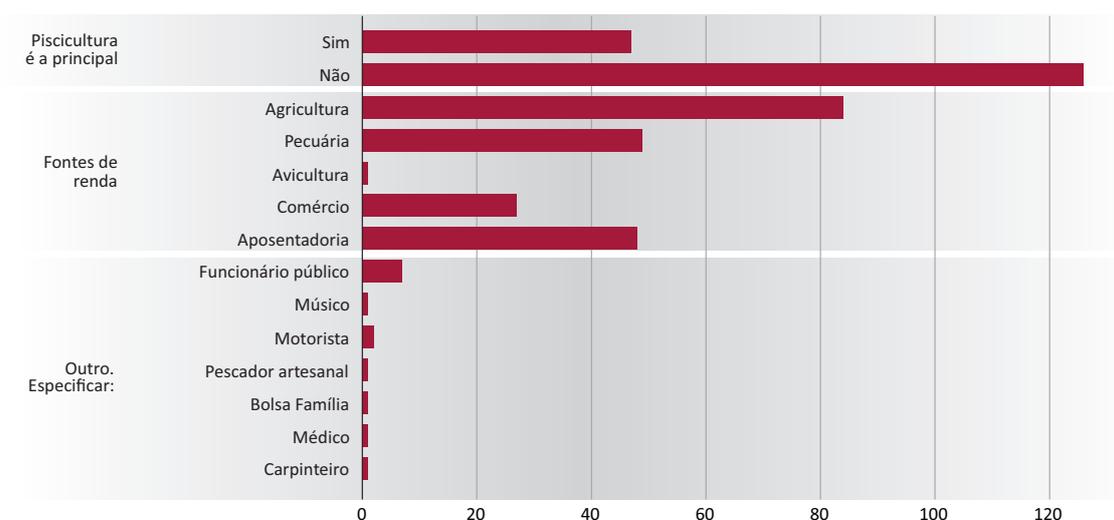


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.5 Fontes de renda

Segundo declararam os piscicultores entrevistados do Território Entre Rios, a piscicultura não é a principal atividade econômica desse grupo. Outras rendas provenientes de atividades agropecuárias, de aposentadorias e de atividades de comércio compõem o quadro das principais fontes de renda desses piscicultores (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Fontes de renda (em número de respostas)

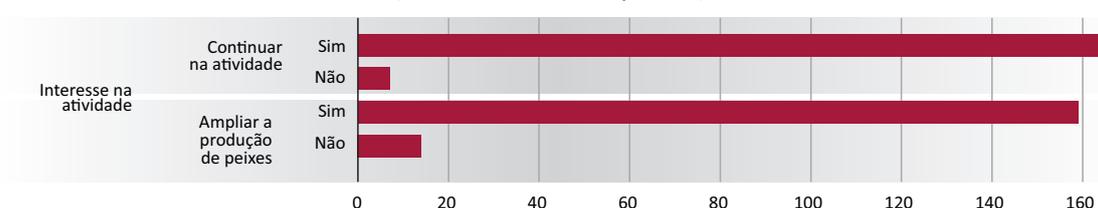


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.6 Interesse na atividade de piscicultura

A maioria dos participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da piscicultura, bem como em ampliar a produção de peixes (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Interesse na atividade (em número de respostas)

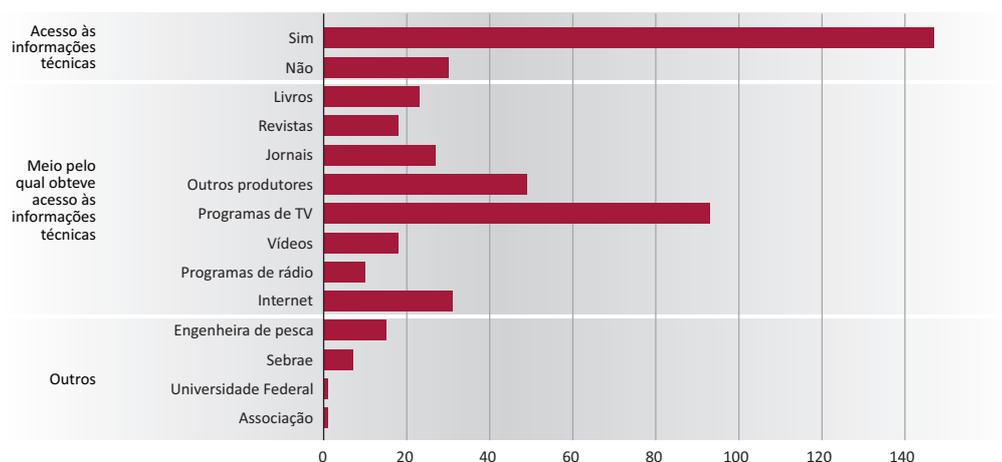


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.7 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território Entre Rios afirmaram, em sua maioria, que têm acesso às informações técnicas. O principal veículo são os programas de televisão. Destacam-se, também, o acesso às informações repassadas por meio de outros produtores e da *internet* (Gráfico 7). Considerando a presença de 31% dos piscicultores do Território Entre Rios na faixa de 21 a 40 anos, em torno de 32% deles em nível de escolaridade Médio completo, justifica-se a frequência da *Internet* como veículo de acesso a informações sobre a atividade.

Gráfico 7 – Acesso às informações técnicas (em número de respostas)

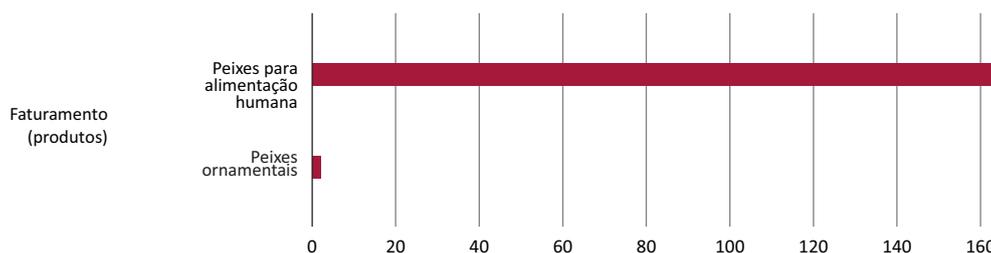


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.8 Faturamento

O faturamento dos piscicultores do Território Entre Rios é composto, predominantemente, pela venda do peixe para alimentação humana (Gráfico 8).

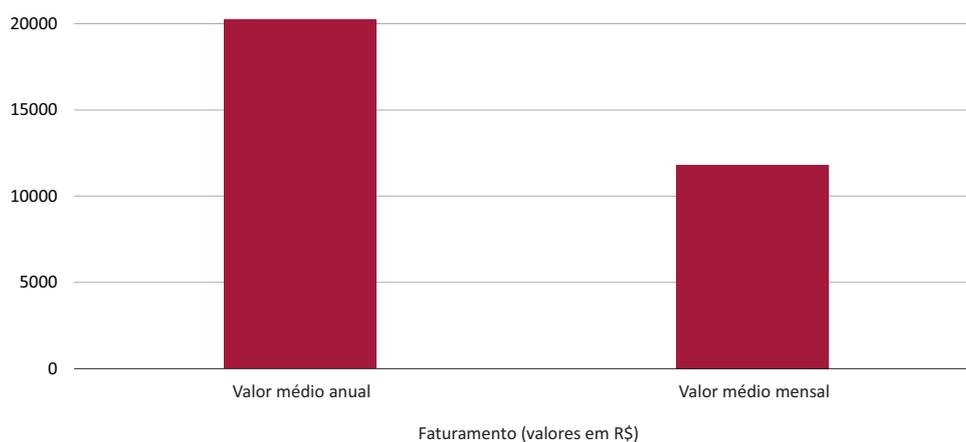
Gráfico 8 – Faturamento dos produtos (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

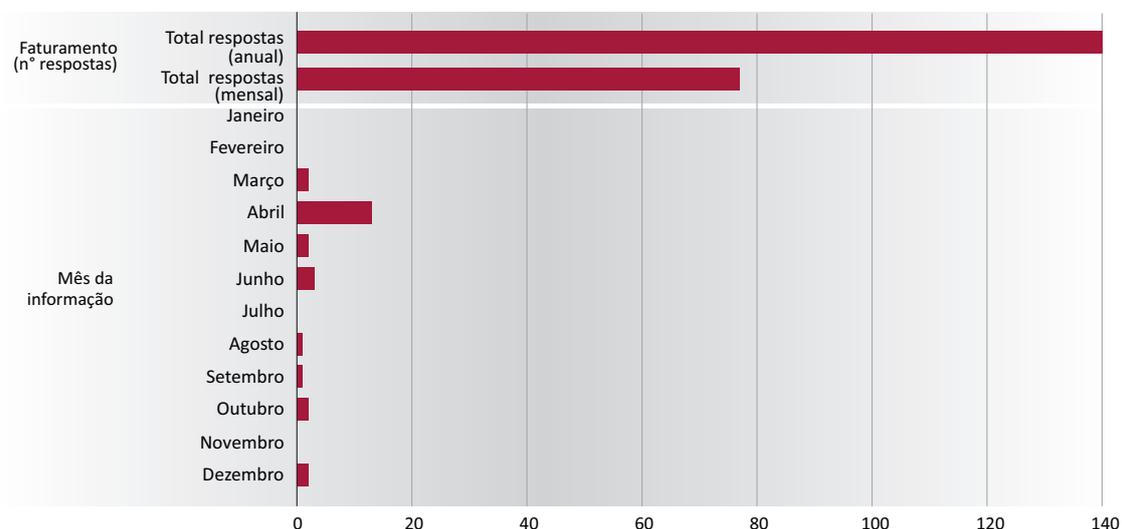
O faturamento anual médio dos piscicultores é de R\$ 20.240,00 (vinte mil, duzentos e quarenta reais) e o mensal é R\$11.826,00 (onze mil, oitocentos e vinte e seis reais). O mês mais frequente da informação do faturamento mensal foi o mês de abril (Gráficos 9 e 10).

Gráfico 9 – Faturamento (R\$) (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 10 – Faturamento (em número de respostas)

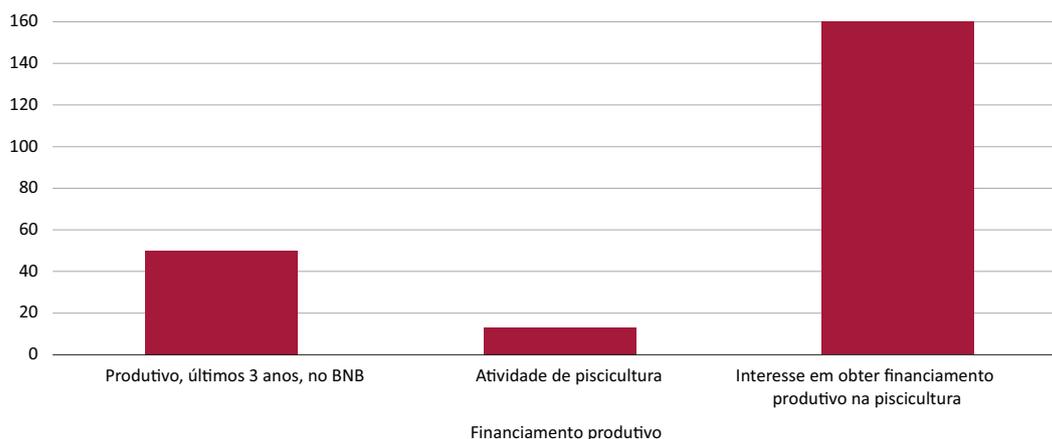


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.2.9 Financiamento produtivo

A maioria dos piscicultores participantes da pesquisa de campo tem interesse em contratar um financiamento produtivo e dentre os que já possuem financiamento, 26% o têm nessa atividade da piscicultura (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Financiamento produtivo (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

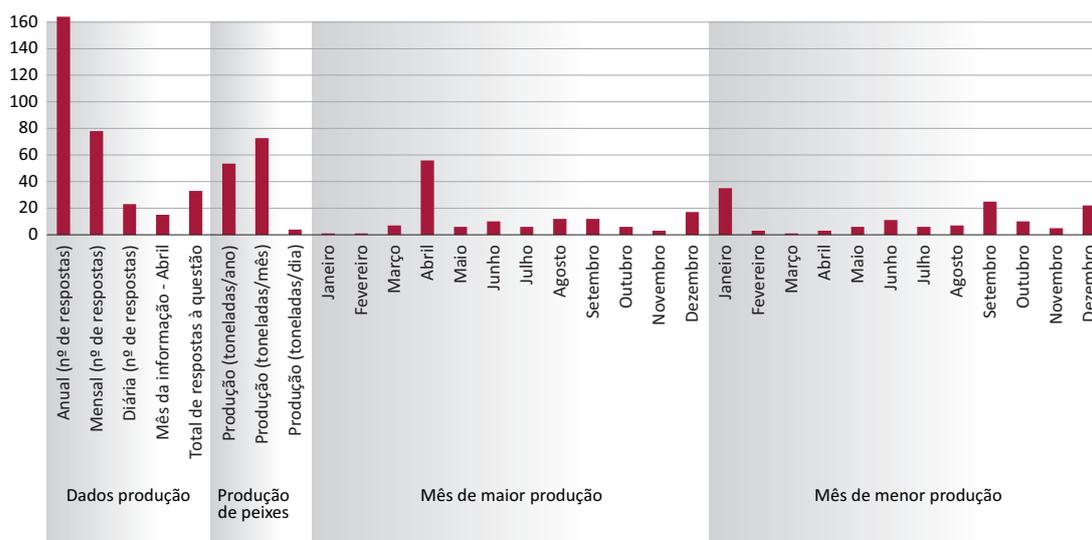
4.3 Indicadores de resultado

4.3.1 Produção anual de peixes

A produção média anual de peixes dos piscicultores do Território Entre Rios é de 54,0 toneladas. A média mensal de produção de peixes informada é de 73 toneladas (Gráfico 12). O mês informado como o de maior produção foi o de abril. Quando se questionou sobre a produção mensal aos piscicultores do Território Entre Rios, as respostas dadas se referiram, na maioria, ao mês de abril. Esse fato pode explicar as respostas que conduziram à média mensal superior à média anual de produção.

O preço médio da ração obtido pelos piscicultores do Território Entre Rios está em torno de R\$ 2,34 por quilograma (dois reais e trinta e quatro centavos).

Gráfico 12 – Produção de peixes (em toneladas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.2 Técnicas de gestão

Os piscicultores do Território Entre Rios declararam que adotam controle de receitas e despesas, e controle de produção. No entanto, esses controles não são elaborados por meio de aplicativos informatizados (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Técnicas de gestão (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os piscicultores do Território Entre Rios, na maioria, não promovem a capacitação das pessoas empregadas na atividade. Cerca de 45% dos piscicultores do Território Entre Rios adotam sistema de informação de preço de mercado, para estabelecer o preço de venda da produção de peixes, de acordo com as expectativas de mercado.

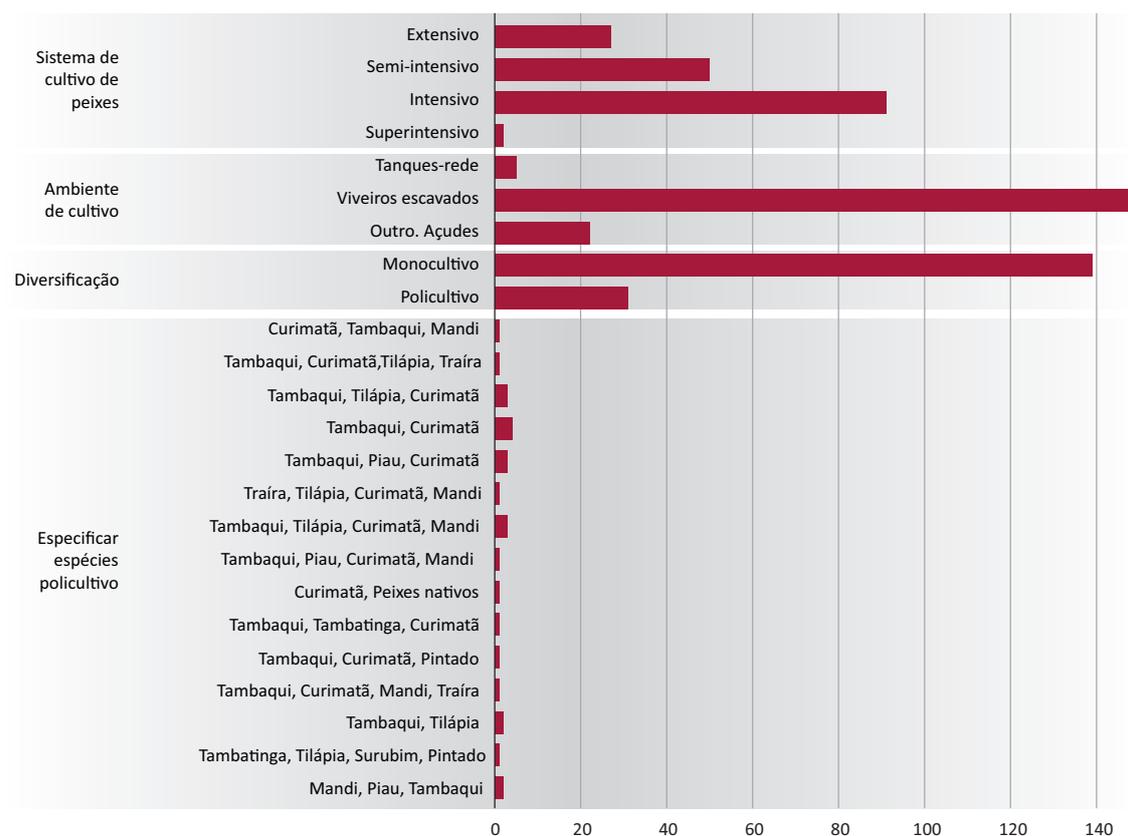
Cerca de 65% desses piscicultores associam-se a outros produtores para compra de insumo, para comercialização da produção ou fazem parcerias com empresas para comercializar a produção de peixes. Nessas circunstâncias, os piscicultores entrevistados do Território Entre Rios parecem sinalizar para um maior poder de barganha, por parte deles, junto aos fornecedores e aos clientes.

Quanto aos controles de qualidade da produção de peixes, apenas 37% afirmaram adotar algum tipo de controle, sendo o mais frequente o controle de qualidade da ração, cerca de 4% desses participantes da pesquisa.

4.3.3 Técnicas de produção

O sistema de cultivo dos peixes mais praticado entre os piscicultores do Território Entre Rios é o intensivo (54%) seguido do semi-intensivo (30%) e do extensivo (16%). O principal ambiente de cultivo são os viveiros escavados, seguidos dos açudes. O emprego de tanques-rede é realizado por cerca de 3% dos piscicultores (Gráfico 14).

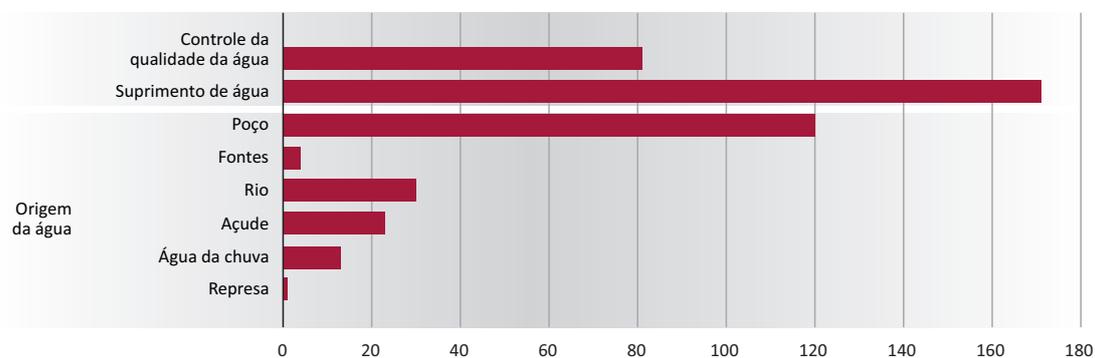
Gráfico 14 – Cultivo (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O monocultivo é praticado por 79% dos piscicultores entrevistados desse Território (Gráfico 15). Quando produzem mais de uma espécie de peixe, o fazem mais frequentemente com os peixes das espécies Tambaqui e Curimatã com Tilápia, Piau e Mandi. Quanto ao suprimento e ao controle de qualidade da água utilizada na atividade da piscicultura, observa-se que 46% dos piscicultores entrevistados declararam realizar algum tipo de controle e o suprimento se dá, principalmente, por meio de poços, rios e açudes.

Gráfico 15 – Água: qualidade e suprimento (em número de respostas)

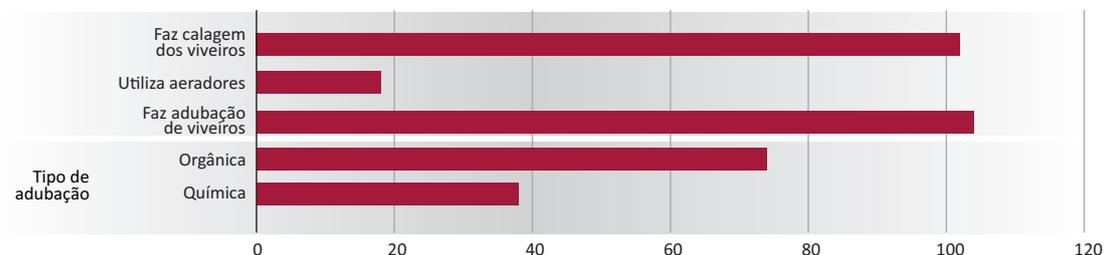


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Em torno de 58% dos piscicultores entrevistados do Território Entre Rios fazem a calagem e a adubação dos viveiros (Gráfico 16). O tipo de adubação mais frequentemente utilizado é a

orgância. Apenas cerca de 10% dos piscicultores fazem uso de aeradores em seus viveiros de peixes.

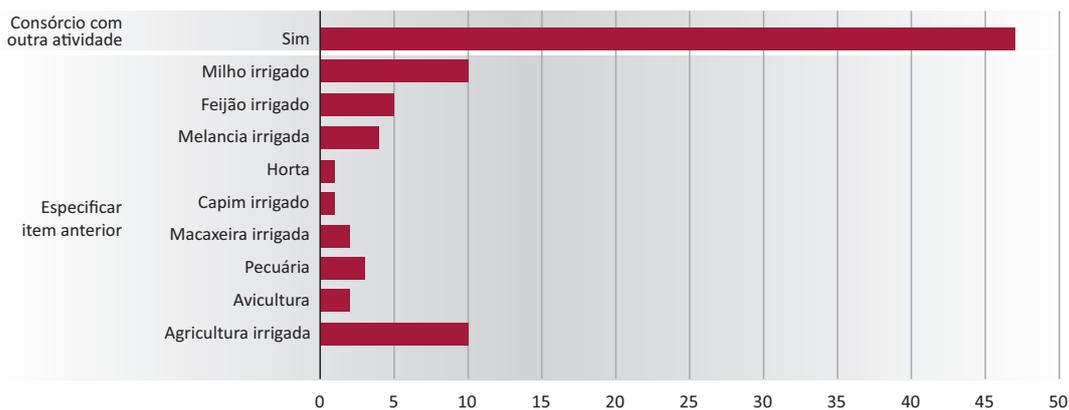
Gráfico 16 – Viveiros (em números de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Aproximadamente 27% dos piscicultores do Território Entre Rios fazem consórcio da piscicultura com outra atividade, notadamente a agricultura irrigada de milho, feijão, melancia, macaxeira, dentre outras culturas em menor escala. O consórcio da piscicultura com a pecuária e a avicultura também é praticado com menos frequência (Gráfico 17).

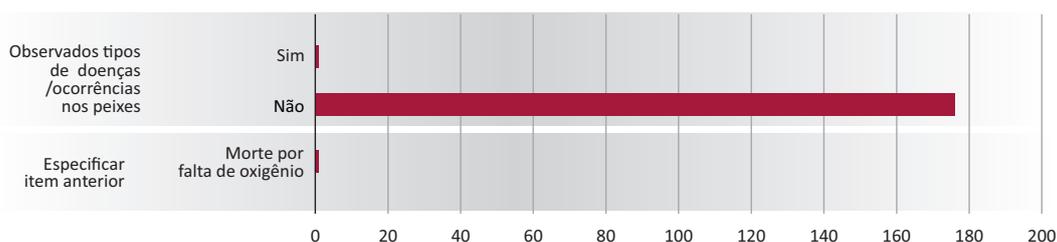
Gráfico 17 – Consórcio com outra atividade (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Genericamente, não são observadas doenças ou algum tipo de ocorrência nos peixes, conforme declararam os piscicultores entrevistados. Apenas um piscicultor declarou que ocorreu a morte dos peixes, por falta de oxigênio na água (Gráfico 18).

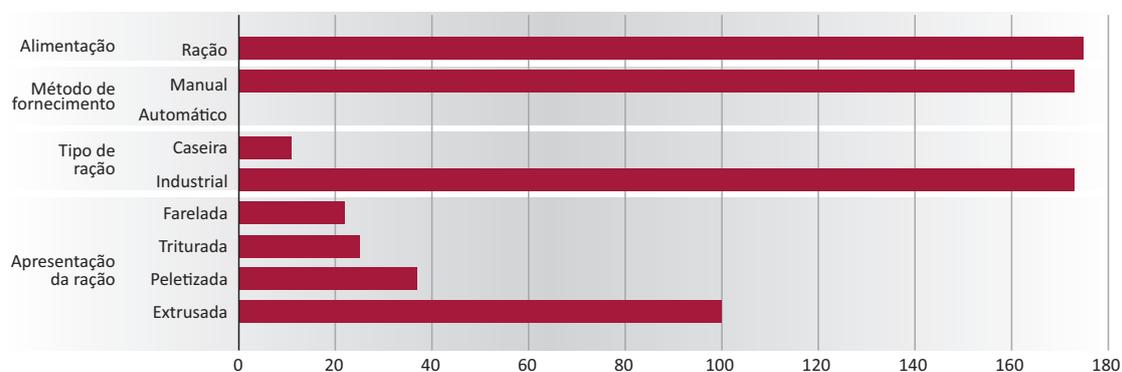
Gráfico 18 – Doenças e ocorrências nos peixes (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Para a alimentação dos peixes é utilizada ração, segundo declaração da quase totalidade dos piscicultores entrevistados. Todos utilizam o método manual de fornecimento da ração para os peixes. A ração é industrializada e a apresentação mais frequentemente utilizada é a ração extrusada, seguida da peletizada. Triturada e farelada são apresentações menos frequentemente utilizadas pelos piscicultores do Território Entre Rios (Gráfico 19).

Gráfico 19 – Alimentação (em número de respostas)



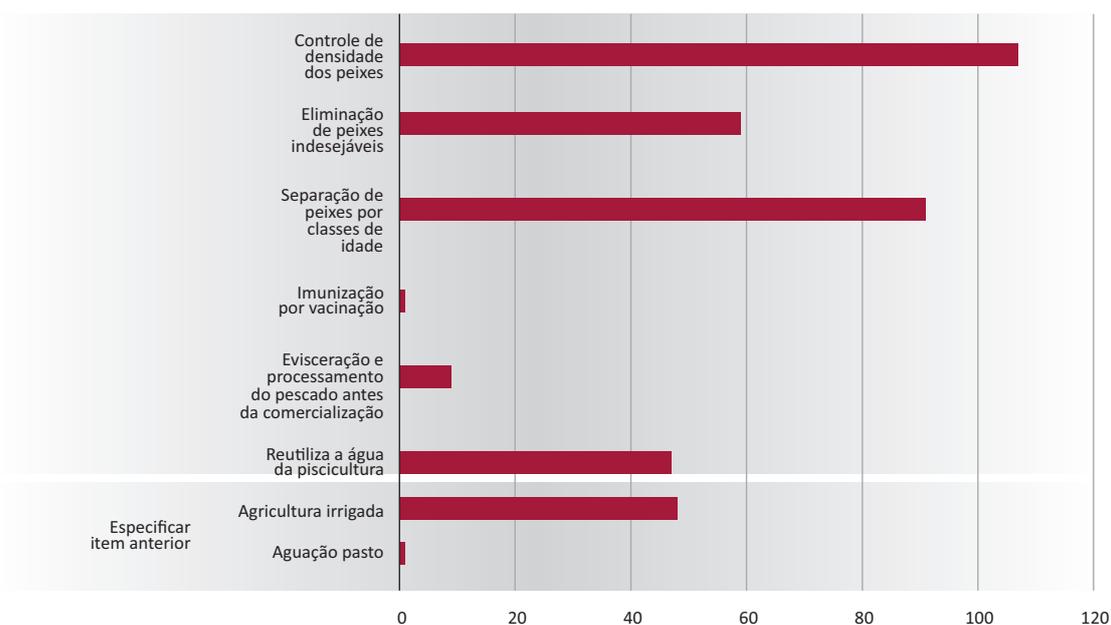
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No que se refere ao manejo, pouco mais de 60% dos piscicultores entrevistados declararam que controlam a densidade de peixes nos viveiros e 51% separam os peixes de acordo com a etapa de crescimento. Quanto à eliminação de indivíduos indesejáveis, em torno de 33% adotam essa prática (Gráfico 20).

Relativamente à imunização, apenas um piscicultor declarou vacinar os peixes. O processamento do pescado e a evisceração antes da comercialização são práticas adotadas por 5% desses piscicultores do Território Entre Rios, segundo declaração dos mesmos, por ocasião da entrevista.

Quanto à prática de reutilização da água dos criatórios, 27% desses piscicultores afirmaram que reutilizam a água mais frequentemente na agricultura e, em menor escala, na irrigação do pasto por aqueles que consorciam a piscicultura com a pecuária.

Gráfico 20 – Manejo e reutilização da água (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.4 Orientação técnica

Em torno de 55% dos piscicultores do Território Entre Rios afirmaram que recebem orientação técnica, por parte, principalmente, de engenheiro de pesca e, em menor escala, de técnicos agrícolas, veterinários e zootecnistas. Declararam, também, que recebem orientações de técnicos do Sebrae e, ainda, trocam informações com outros piscicultores. As instituições que oferecem orientação técnica são, notadamente, governamentais de níveis federal (40%) e estadual (14%). Uma parte desses piscicultores, em torno de 20%, declararam que acessam às orientações técnicas necessárias por conta própria (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Orientação técnica (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, apenas três piscicultores declararam fazer o tratamento dos efluentes líquidos. Cerca de 15% desses piscicultores do Território Entre Rios possuem licença ambiental atualizada e, em torno de 68%, mantêm a área de reserva legal na propriedade. Quanto à outorga d'água, 10% dos piscicultores declararam possuir, e 18% declararam realizar a recirculação da água nos criatórios (Gráfico 22).

Quanto aos resíduos sólidos, 3% dos piscicultores entrevistados afirmaram que fazem a destinação adequada. Quanto aos resíduos da evisceração dos peixes, 8% dos piscicultores entrevistados declararam que lançam em área a céu aberto e cerca de 2% destinam esses resíduos ao lixão do município. Essas declarações vão ao encontro das respostas à questão específica relativa ao destino desses resíduos sólidos.

Gráfico 22 – Conservação ambiental (em número de respostas)

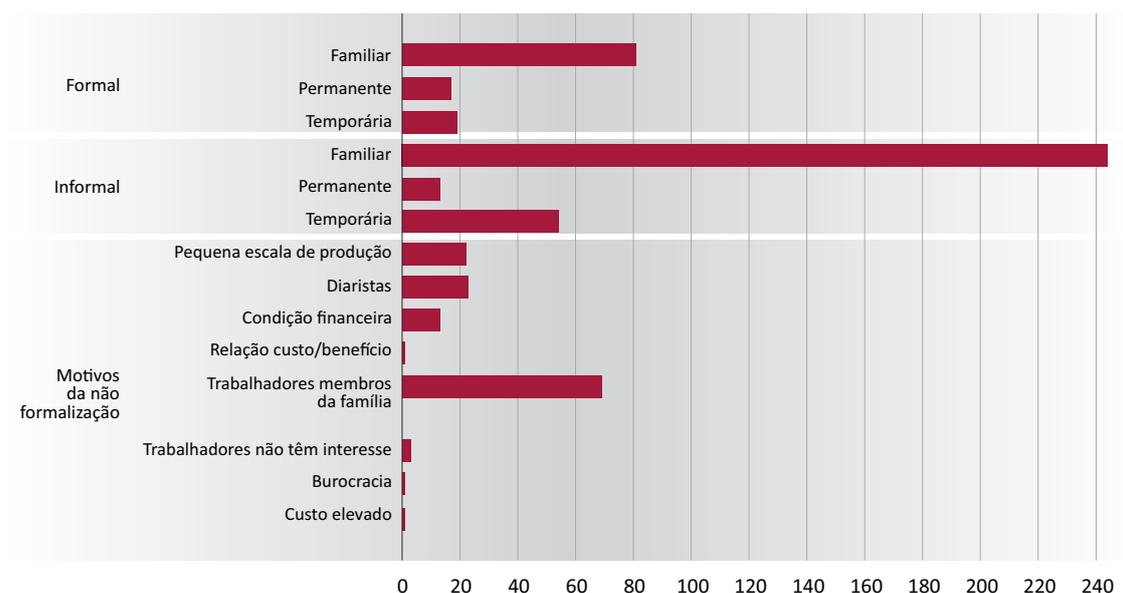


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade da piscicultura no Território Entre Rios, a predominância é do tipo informal, prevalecendo a familiar, com a contratação, em muito menor escala, e também do tipo informal, de trabalho temporário e permanente (Gráfico 23). A razão da informalidade na relação trabalhista, segundo declaração dos piscicultores, se deve principalmente ao fato de os membros da família desenvolverem a atividade e, quando há necessidade, são contratados diaristas. Atribuem, também, a informalidade nas relações de trabalho à pequena escala de produção.

Gráfico 23 – Ocupações por categorias (em números de respostas)

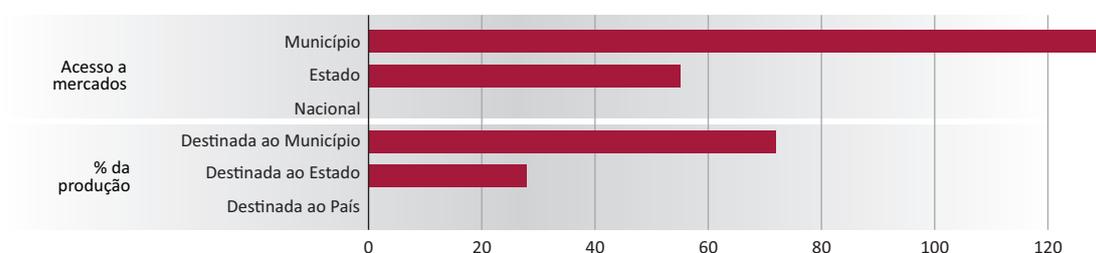


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 72% da produção de peixes do Território Entre Rios é comercializada no próprio município e 28% é comercializada em âmbito estadual. Nenhum piscicultor desse Território ultrapassa os limites do Estado do Piauí (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Acesso a mercados (em número de respostas) e porcentagem de produção

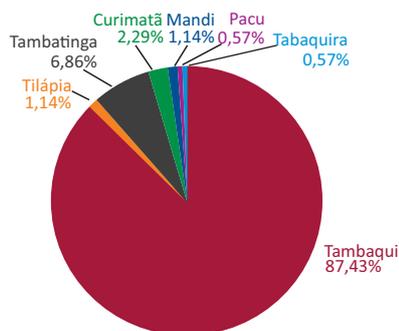


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.8 Espécies cultivadas

A espécie mais frequentemente cultivada é o Tambaqui, 87% dos piscicultores entrevistados assim declararam. Cerca de 7% dos entrevistados declararam que cultivam Tambatinga e a espécie Curimatã é cultivada por cerca de 2% dos piscicultores. As demais espécies cultivadas, em torno de 1%, são: Mandi, Pacu, Tabaqueira e Tilápia (Gráfico 25).

Gráfico 25 – Espécies cultivadas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As questões relacionadas à densidade de cultivo (peixes/m²) ficaram prejudicadas. Os entrevistados não responderam.

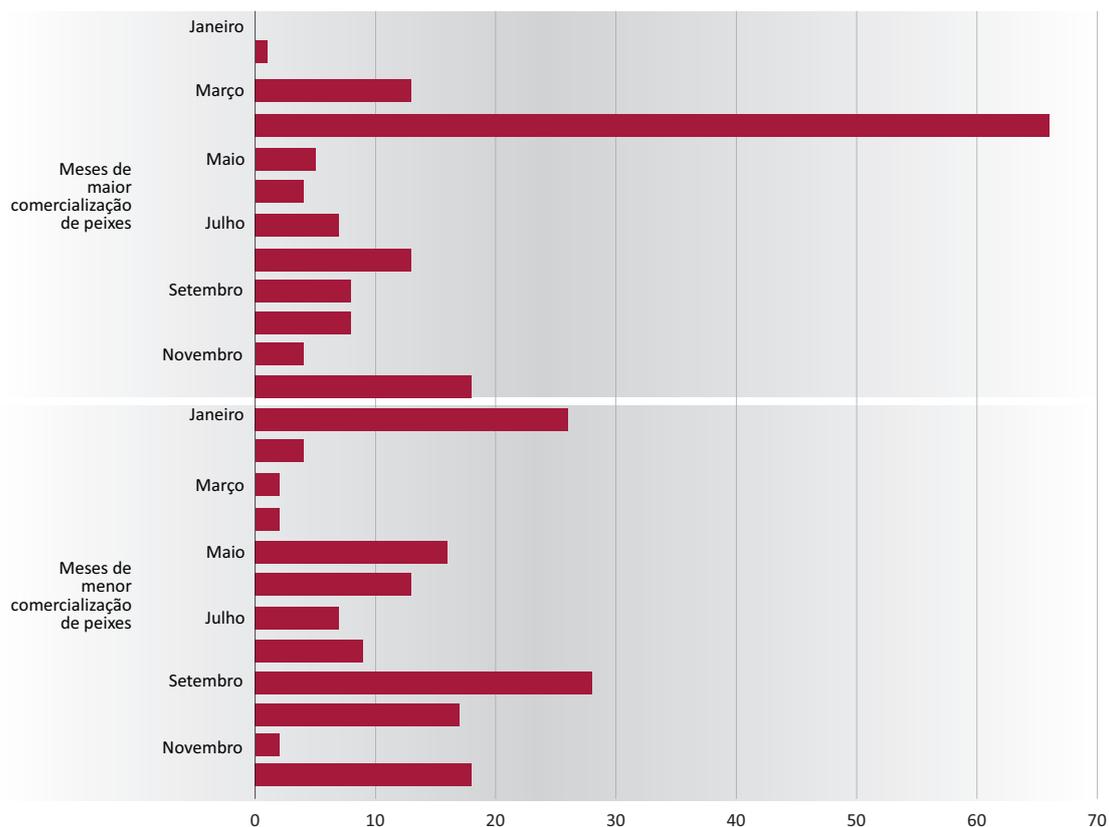
4.3.9 Produtividade e produção média da atividade

A produtividade média anual da piscicultura do Território Entre Rios é de, aproximadamente, 3,24 toneladas por hectare, e o número médio de ciclos é de 1,52 por ano. O ciclo médio de produção é de 193 dias.

A área média dos viveiros é de, aproximadamente, 10,3 hectares, o número médio de viveiros por empreendimento é de 3,27 e o de tanques-rede é de 2,43. O peso médio de venda dos peixes é 952,7 gramas e o preço médio por quilo de peixe é R\$9,12 (nove reais e doze centavos).

O mês que apresenta os maiores volumes de comercialização de peixes no Território Entre Rios é, destacadamente, o mês de abril. Já os meses de janeiro e setembro foram citados pelos piscicultores entrevistados como os de menor volume de comercialização de peixes (Gráfico 26).

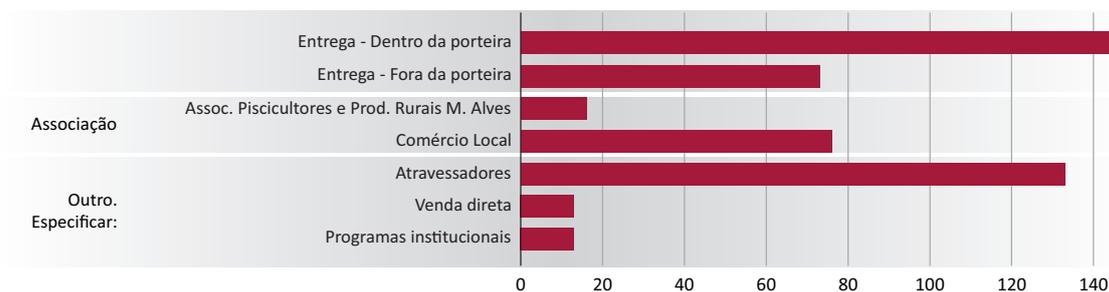
Gráfico 26 – Comercialização de peixes (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O peixe é vendido dentro da porteira por cerca de 84% dos piscicultores entrevistados. É vendido, principalmente, a atravessadores e no comércio local. Uma pequena parte desses piscicultores, cerca de 9%, vendem sua produção para a Associação de Piscicultores e Produtores Rurais M. Alves, e 7% vendem para programas governamentais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (Gráfico 27).

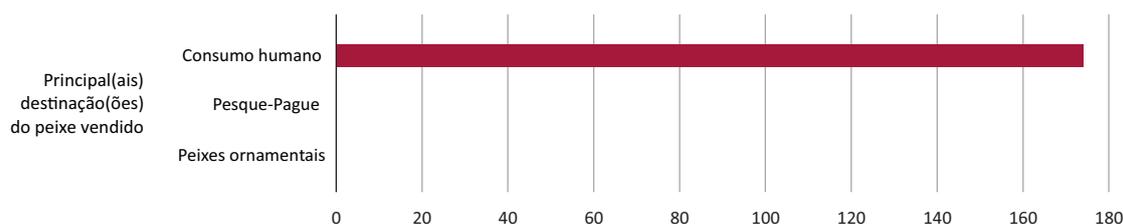
Gráfico 27 – Venda do peixe (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A produção de peixes do Território Entre Rios é destinada totalmente para o consumo humano, segundo os piscicultores entrevistados (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Principais destinações do peixe vendido (em número de respostas)

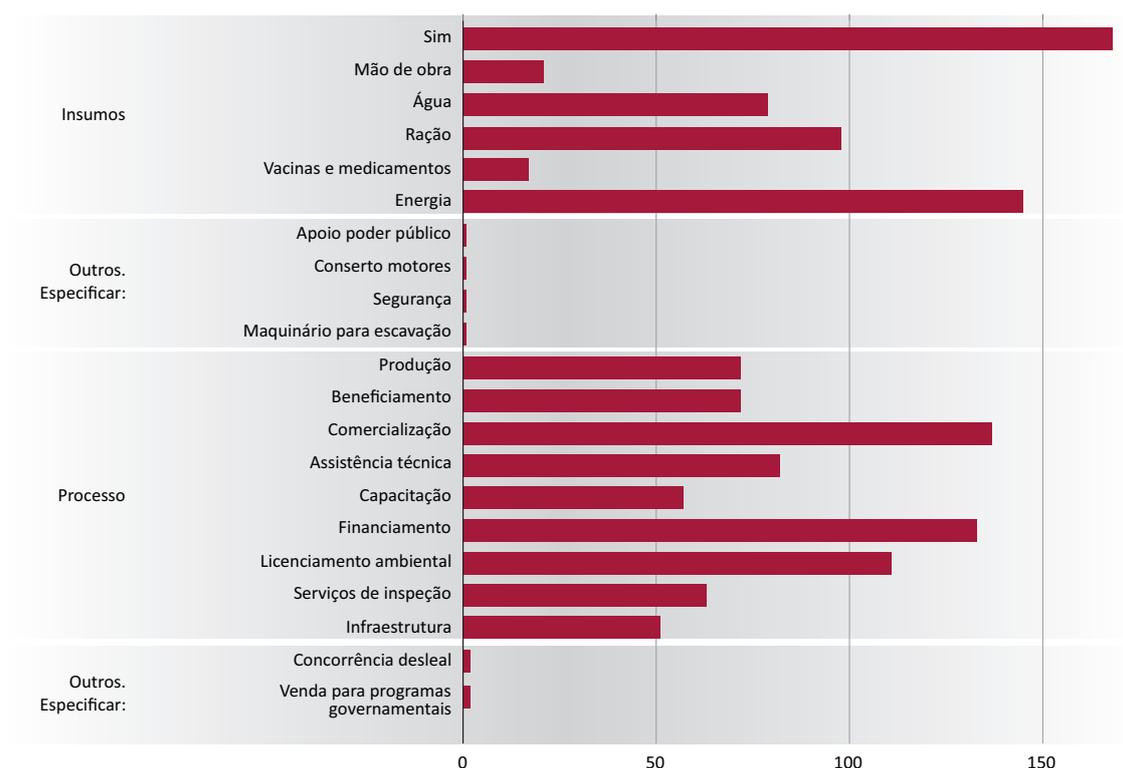


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.10 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os piscicultores do Território Entre Rios, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na piscicultura, referem-se a insumos básicos, principalmente, energia, ração e água, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 29). Quanto ao processo, a principal dificuldade, segundo esses mesmos piscicultores, reside na comercialização, no financiamento, no licenciamento ambiental, na capacitação e na assistência técnica. Outros aspectos relacionados à concorrência desleal e a dificuldades para venda aos programas de aquisição de alimentos também foram apontados pelos piscicultores participantes da pesquisa.

Gráfico 29 – Principal dificuldade (em número de respostas)



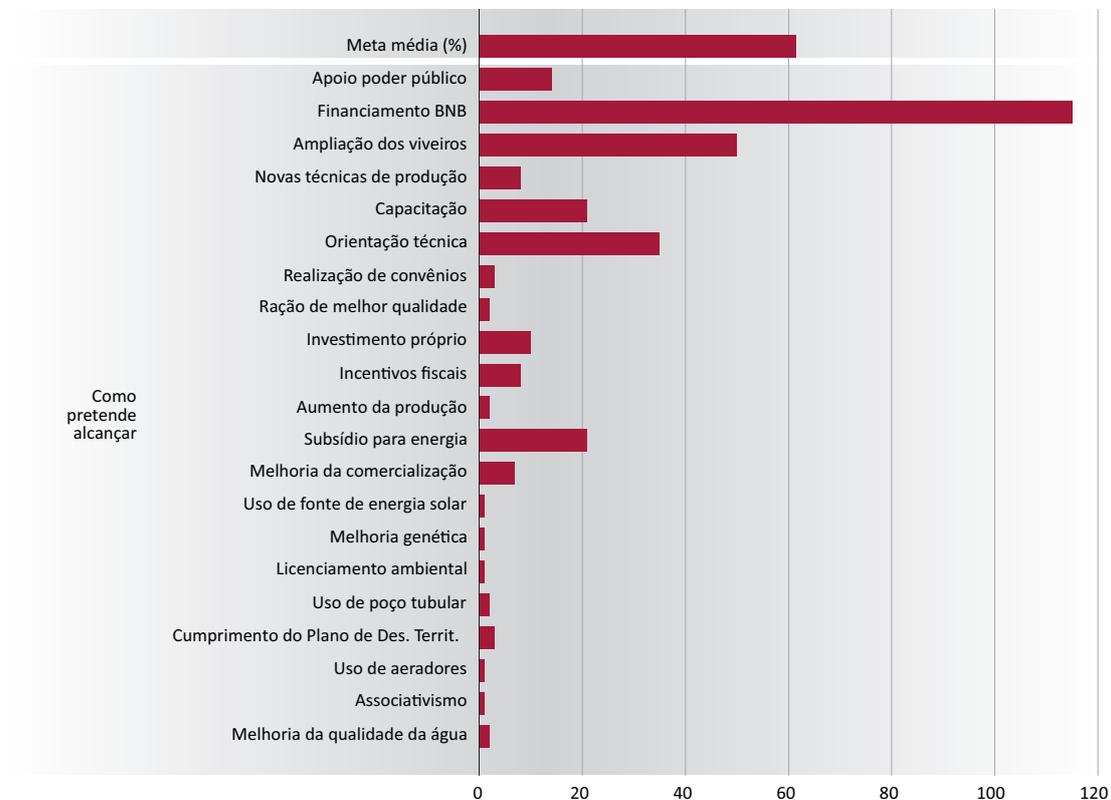
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento da produtividade na piscicultura no Território Entre Rios e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta (Gráfico 30). As respostas apontaram para a meta média de tornar a atividade mais produtiva em 62%, por meio,

principalmente, de financiamento produtivo do BNB, ampliação dos viveiros, orientação técnica e subsídio para energia elétrica. Além de orientação técnica, capacitação e acesso a novas tecnologias de produção.

Gráfico 30 – Aumento médio da produtividade (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

PARTE 2 – BOVINOCULTURA LEITEIRA

CAPÍTULO 5

Linha de base da atividade bovinocultura leiteira no Território Polo Sobral

Elizabeth Castelo Branco

5.1 Introdução

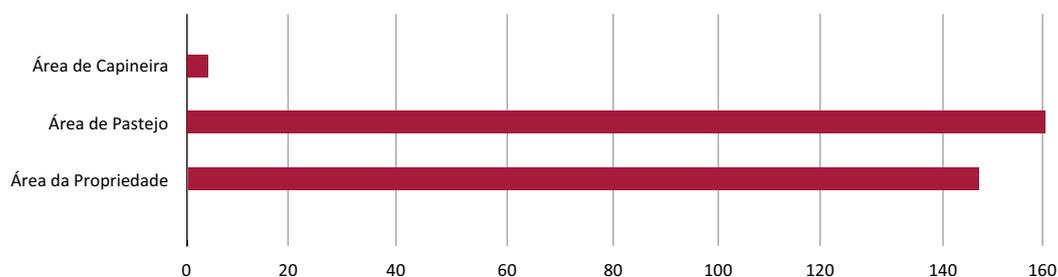
Os resultados apresentados neste capítulo referem-se à delimitação da linha de base para a atividade da bovinocultura leiteira no Território Polo Sobral. Nesse território, optou-se pela pesquisa censitária, tendo sido realizadas 150 entrevistas presenciais, no período de junho a agosto de 2016, contemplando produtores dos municípios de Sobral, Cariré, Irauçuba, Miraíma e Santana do Acaraú.

5.2 Identificação

5.2.1 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

A área das propriedades é utilizada, predominantemente, para pastejo dos animais, em média 135 hectares, e para plantação de capim, em média 3,2 hectares. Observa-se que o fato de a média da área da propriedade apresentar-se menor do que a área de pastejo, deve-se às respostas dos produtores cujas propriedades estão em assentamentos, uma vez que consideram como área de pastejo as áreas comuns dos assentamentos, e como área da propriedade, limitam-se ao lote que lhe cabe no assentamento.

Gráfico 1 – Áreas médias por tipo de uso (em hectares)

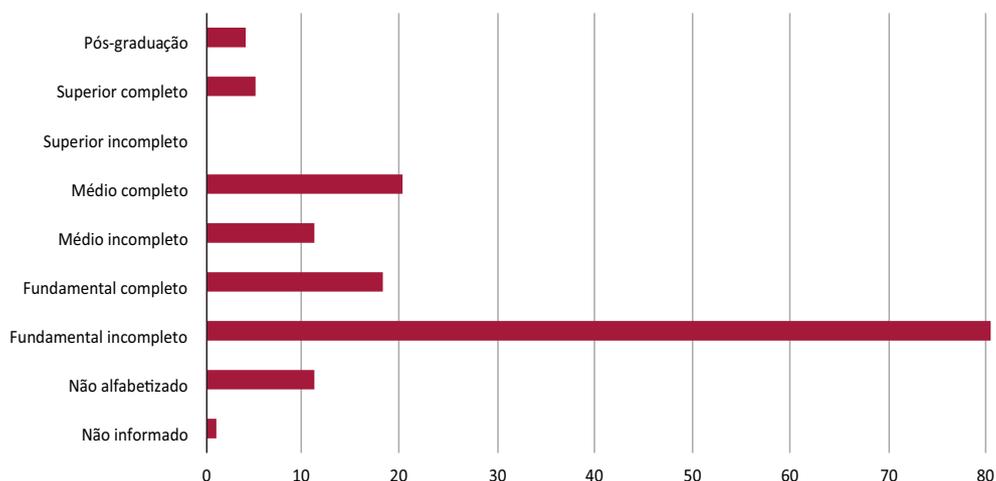


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.2 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é baixa, quase 75% desses produtores apresentam nível fundamental de estudo, sendo que mais da metade desses produtores não concluiu esse nível de escolaridade.

Gráfico 2 – Escolaridade do produtor (número de respostas)

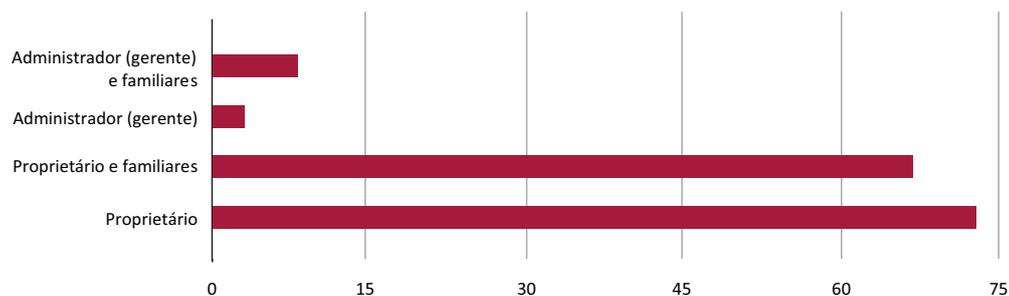


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.3 Responsável pela administração da propriedade

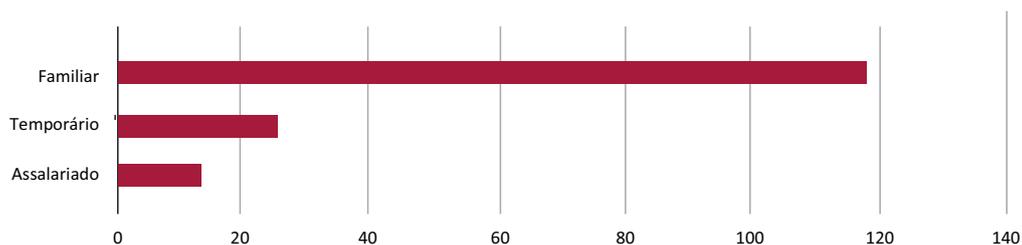
As propriedades são administradas, na quase totalidade, por seus proprietários e familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão-de-obra, cuja predominância é do tipo familiar.

Gráfico 3 – Responsável pela administração (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 4 – Tipo de mão de obra (número de respostas)

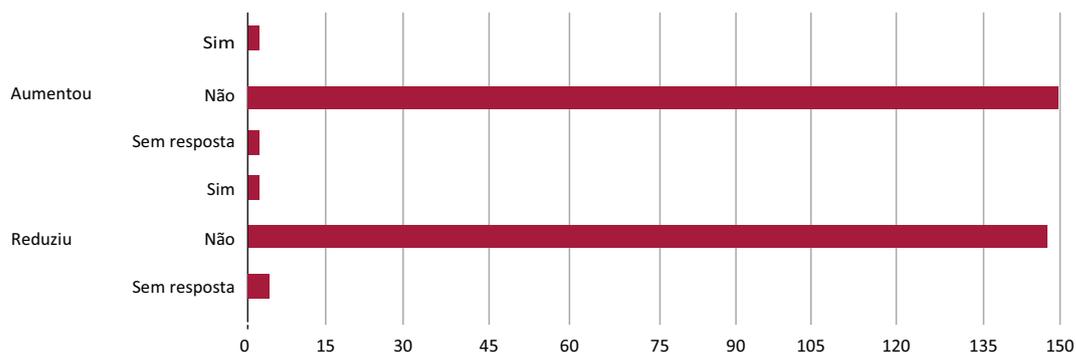


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.4 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território Polo Sobral, na atividade da bovinocultura de leite.

Gráfico 5 – Quantidade de pessoas trabalhando (úmero de respostas)

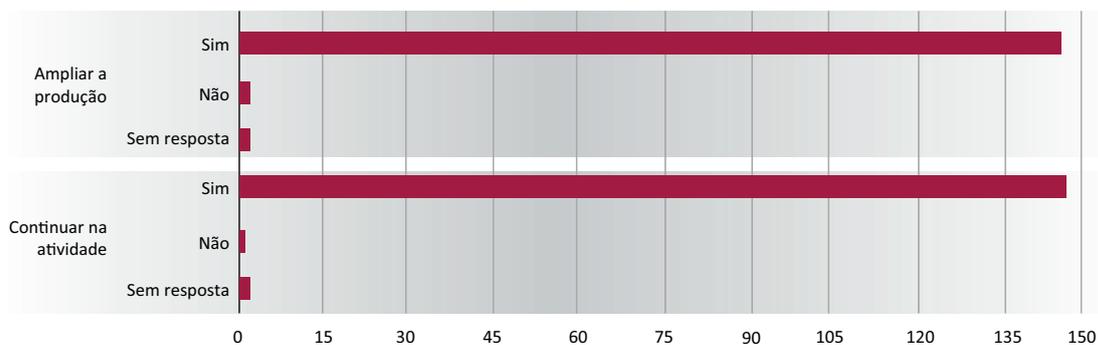


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.5 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

Os produtores participantes da pesquisa têm interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite, bem como em ampliar a produção de leite e seus derivados.

Gráfico 6 – Interesse na atividade (úmero de respostas)

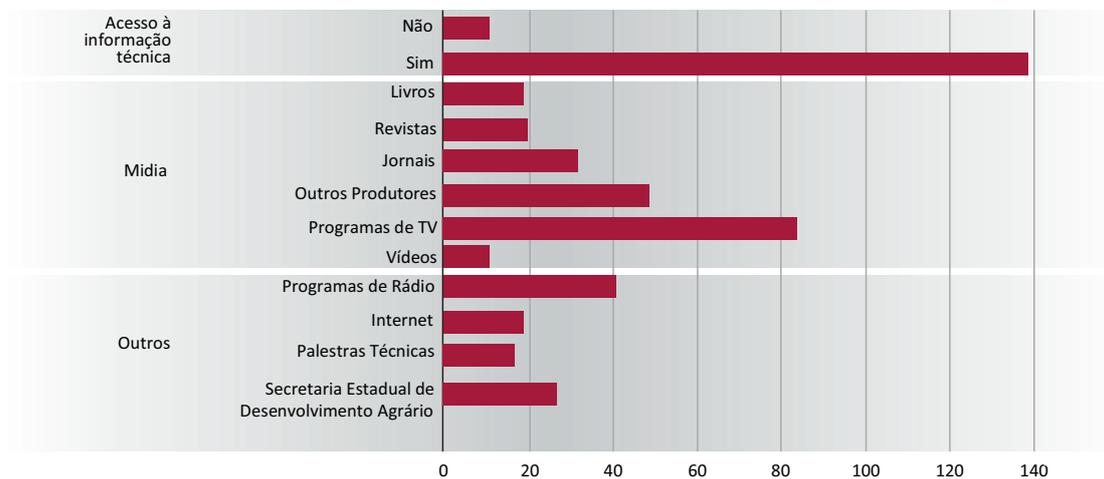


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.6 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território Polo Sobral afirmam que têm acesso às informações técnicas e que o principal veículo é a televisão. Destaca-se, também, o acesso às informações repassadas por meio de outros produtores e por Programas de Rádio.

Gráfico 7 – Acesso à informação técnica (número de respostas)

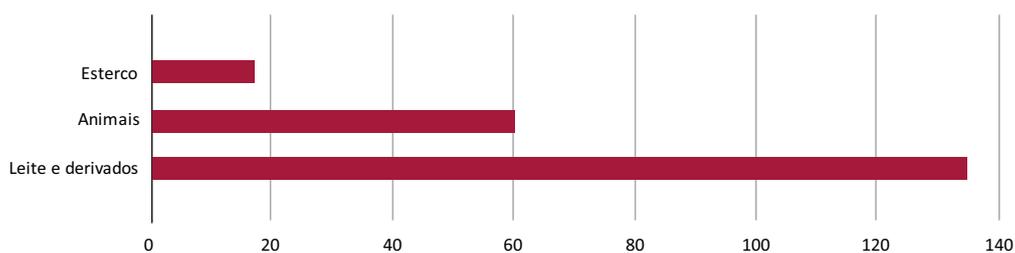


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.7 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território Polo Sobral é composto, predominantemente, pela venda de leite e seus derivados, destacando-se, também, os valores obtidos com a venda de animais.

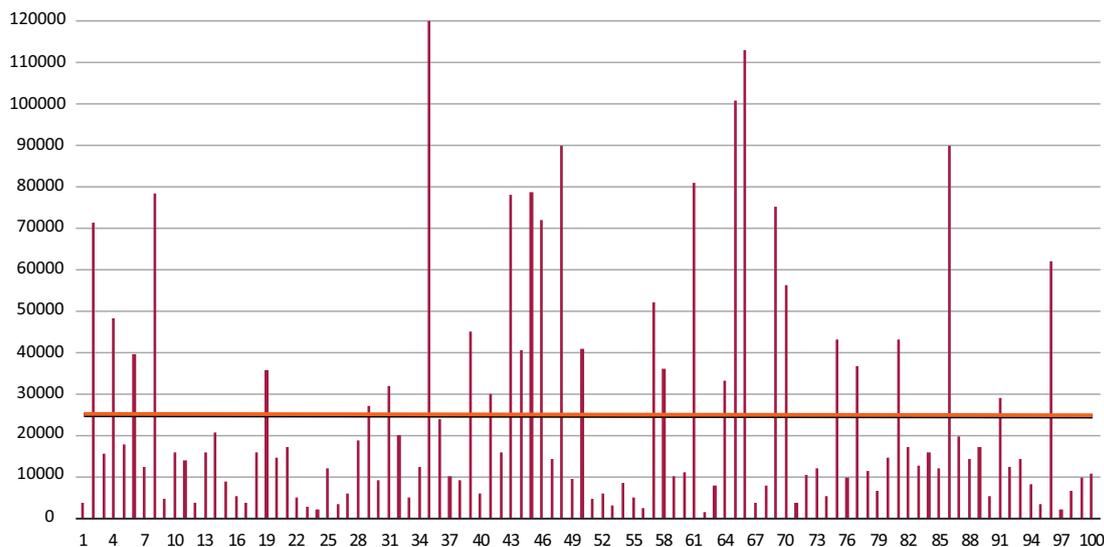
Gráfico 8 – Composição do faturamento (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

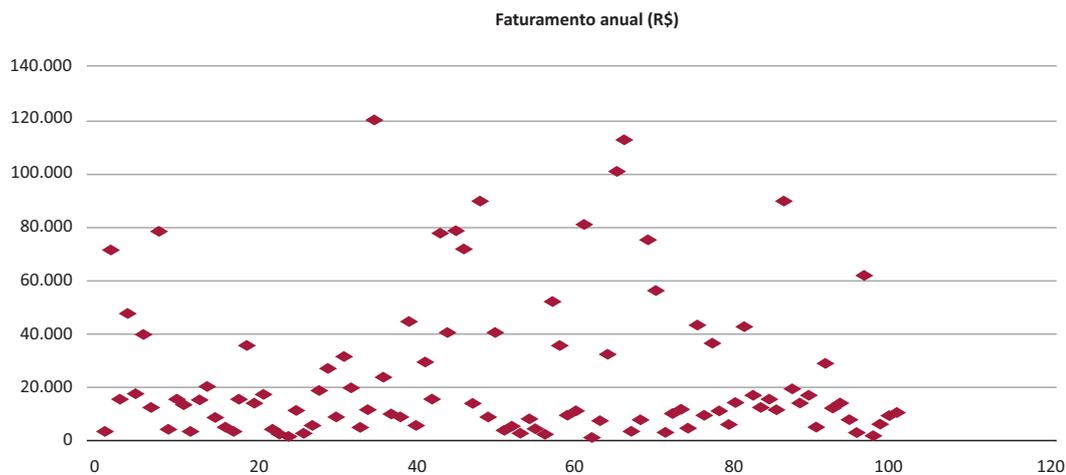
O faturamento anual médio dos produtores é de R\$ 24.800,00 (vinte e quatro mil e oitocentos reais), apresentando forte concentração em valores de faturamento anual abaixo de R\$20.000,00 (vinte mil reais).

Gráfico 9 – Faturamento anual (R\$)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 10 – Faturamento anual (R\$)

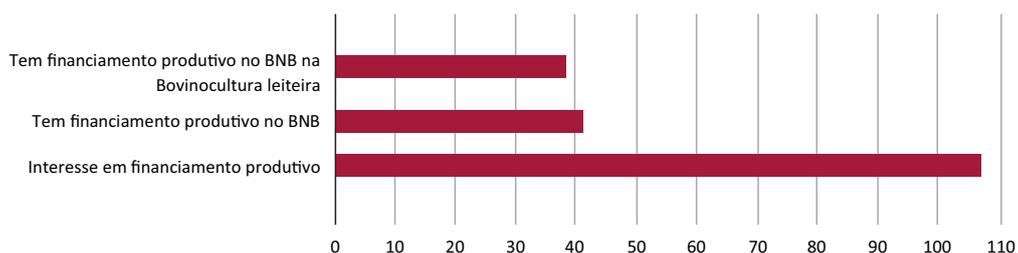


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.2.8 Financiamento produtivo

A maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo tem interesse em contratar um financiamento produtivo e aqueles que já possuem financiamento, o têm, notadamente, na atividade da bovinocultura leiteira.

Gráfico 11 – Financiamento produtivo (número de respostas)



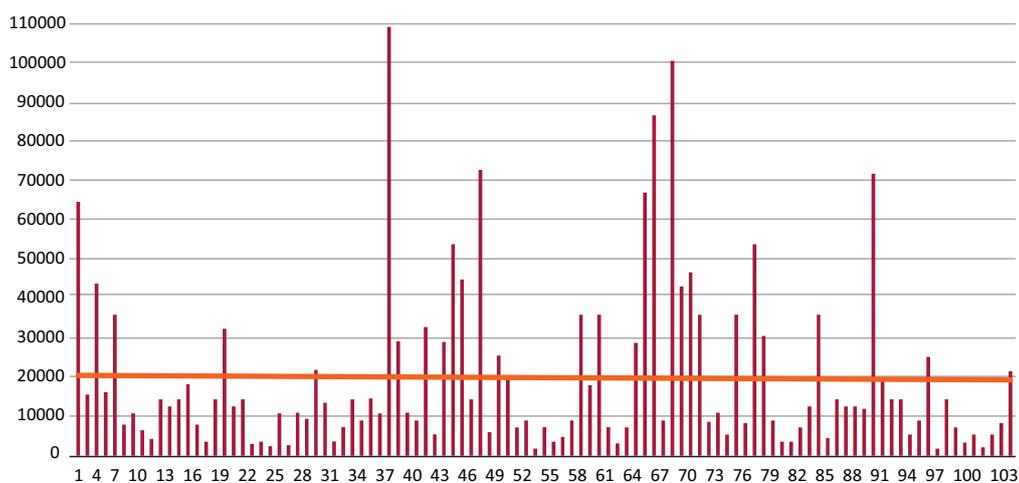
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3 Indicadores de resultado

5.3.1 Produção leiteira anual

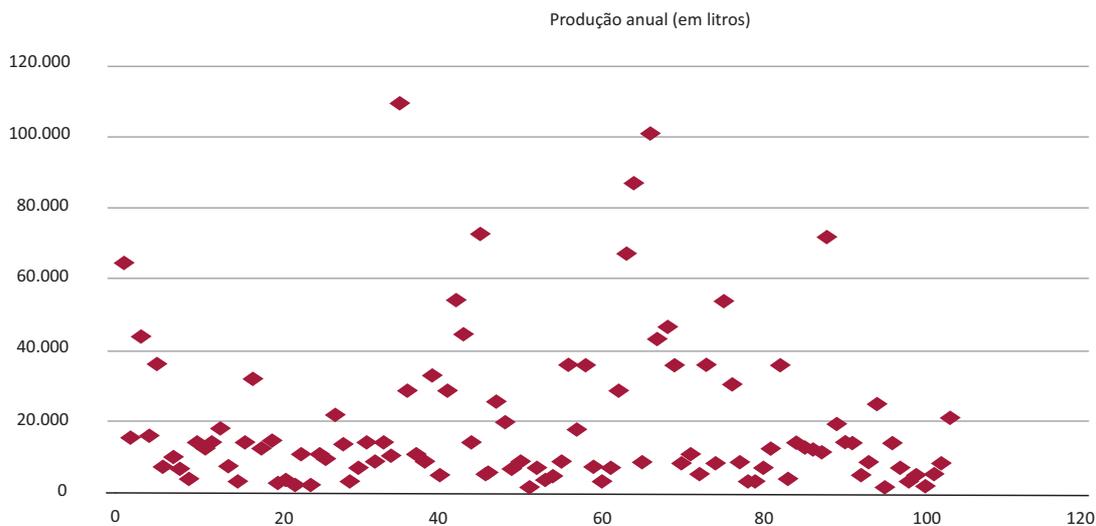
A produção leiteira média anual dos produtores do Território Polo Sobral é de 19,7 mil litros, cujas médias anuais individuais concentram-se abaixo dos 20,0 mil litros.

Gráfico 12 – Produção leiteira anual (em litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

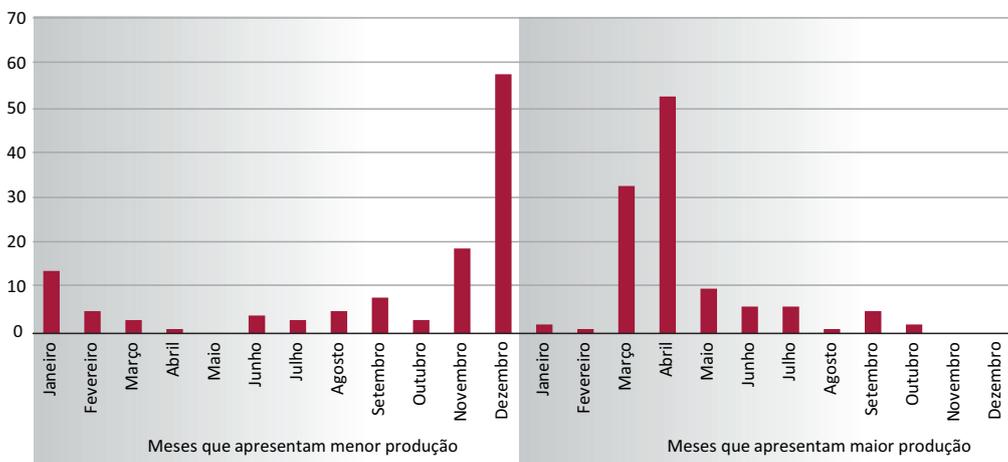
Gráfico 13 – Produção leiteira anual (em litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os meses declarados como os de maior e os de menor produção são: abril e março; e dezembro e novembro, respectivamente.

Gráfico 14 – Melhores e piores meses de produção leiteira (número de respostas)

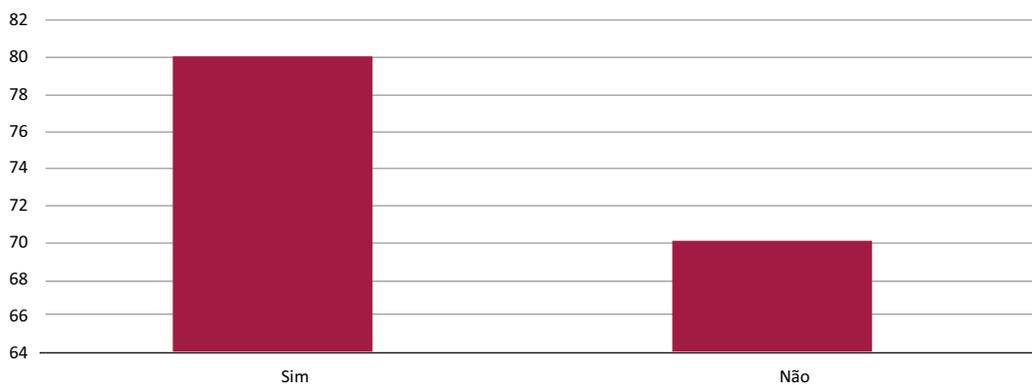


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.2 Técnicas de gestão

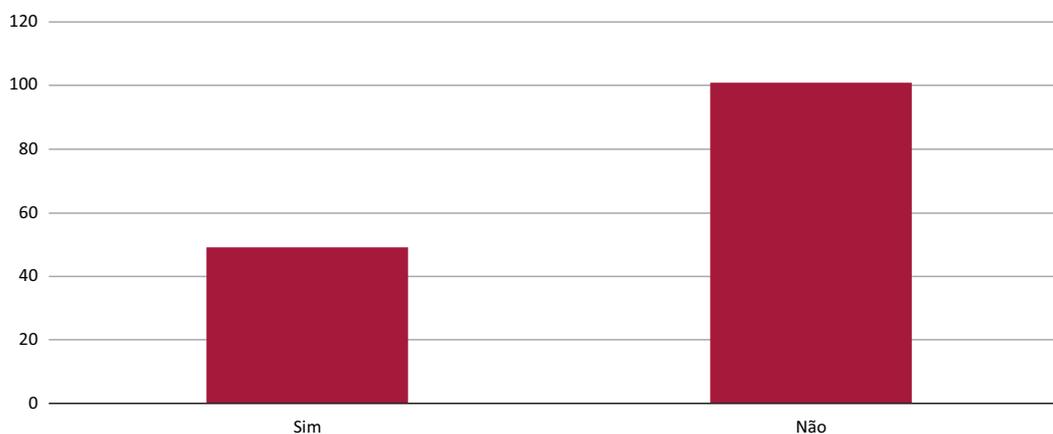
Os produtores do Território Polo Sobral declaram que adotam controle de receitas e despesas (Gráficos 15 e 16), bem como controle de produção, embora esses controles não sejam informatizados.

Gráfico 15 – Adota controle de receitas e despesas (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

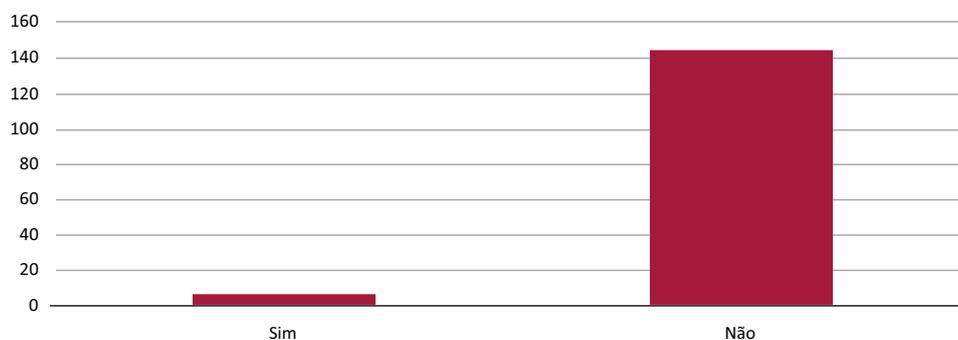
Gráfico 16 – Adota controle de produção (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores não promove a capacitação de seus empregados (Gráfico 17).

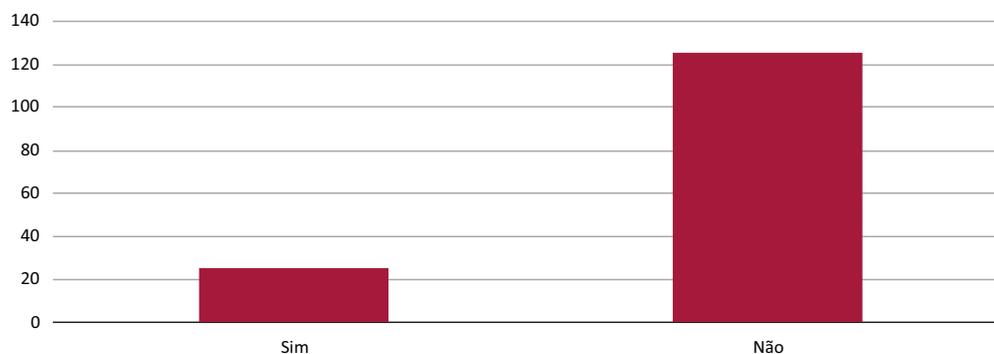
Gráfico 17 – Realiza capacitação de empregados (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria não obtém informação de preço de mercado e estabelece o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores, sendo os preços, na maioria das vezes, estabelecidos pelas indústrias compradoras (Gráfico 18).

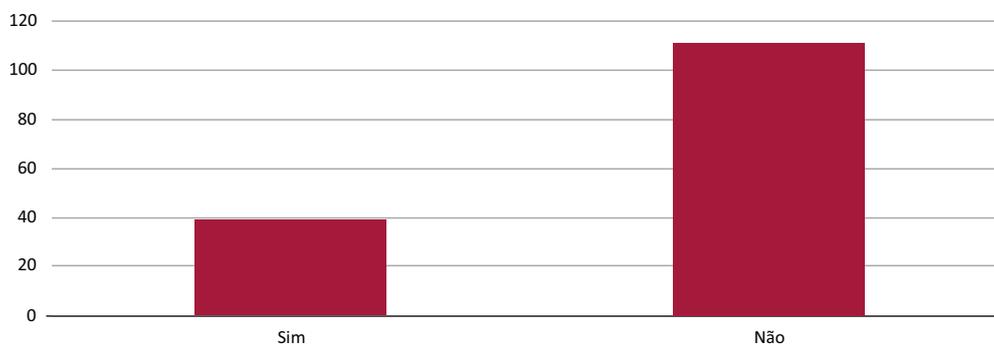
Gráfico 18 – Adota sistema de informação de preço de mercado (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

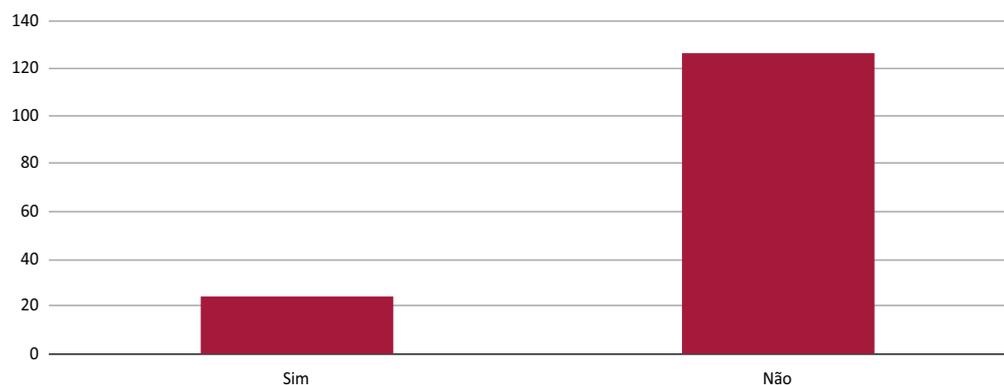
A maioria dos produtores do Território Polo Sobral não se associa a outros produtores para comercialização da produção ou para a compra de insumos. Além disso, poucos fazem parcerias com empresas de laticínios para comercialização (Gráficos 19, 20 e 21).

Gráfico 19 – Associa-se a outros produtores para comercialização de produtos (número de respostas)



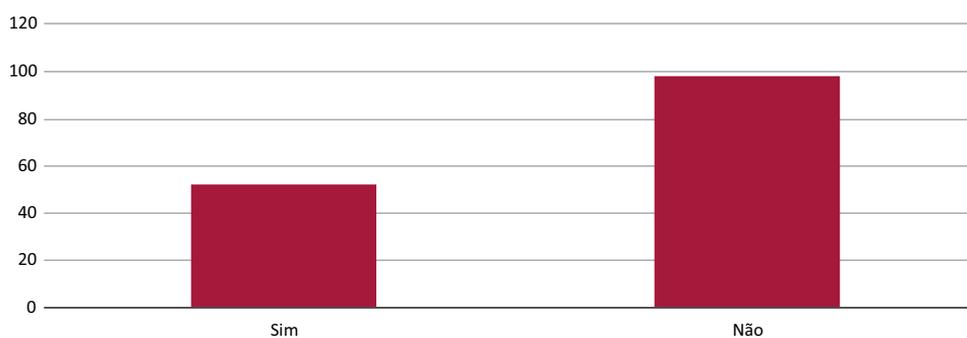
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 20 – Associa-se a outros produtores para compra de insumos (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

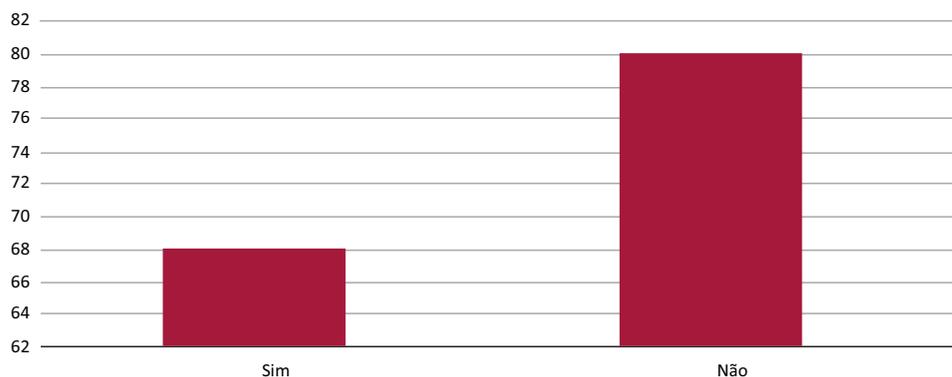
Gráfico 21 – Faz parceria com empresas de laticínios para comercialização de produtos (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

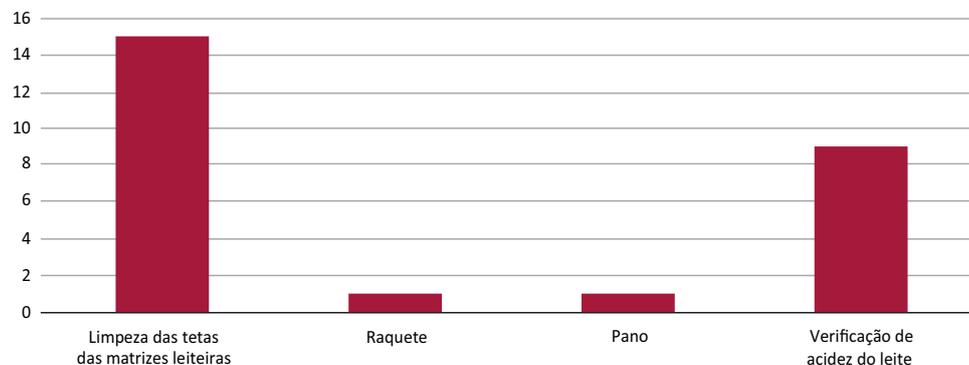
As respostas apontaram que metade dos produtores adota algum controle de qualidade do leite, principalmente o do tipo caneca telada (Gráficos 22 e 23). Outros controles de qualidade foram citados pelos produtores, dentre eles, a limpeza das tetas das matrizes leiteiras e a verificação da acidez do leite.

Gráfico 22 – Caneca telada (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 23 – Outras técnicas de controle de qualidade (número de respostas)

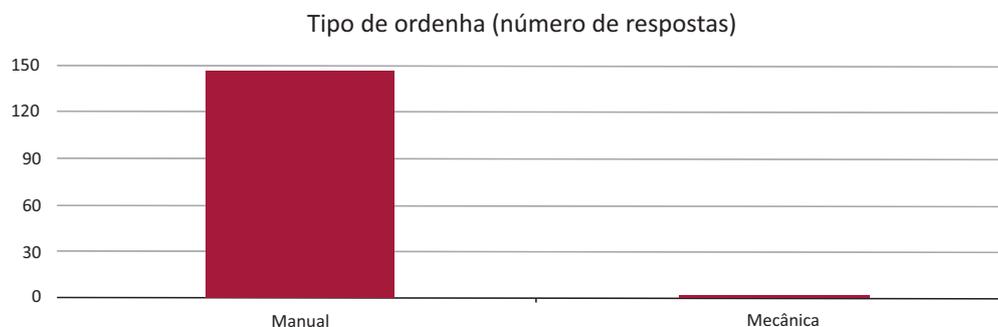


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.3 Técnicas de produção

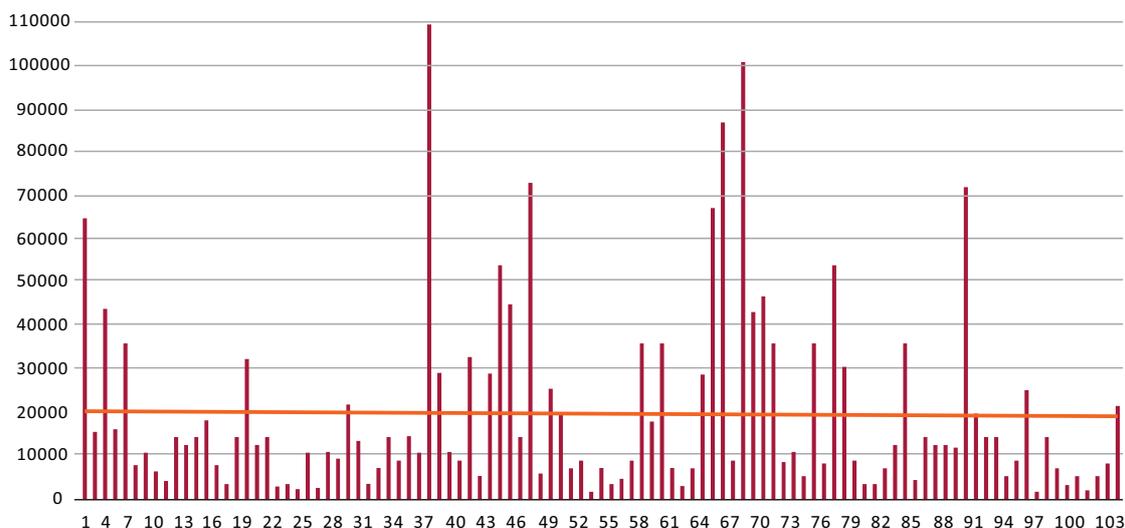
O tipo de ordenha empregado pela quase totalidade dos produtores entrevistados é o manual (Gráficos 24 e 25) e a produção média diária é de 48,9 litros de leite.

Gráfico 24 – Tipo de ordenha (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

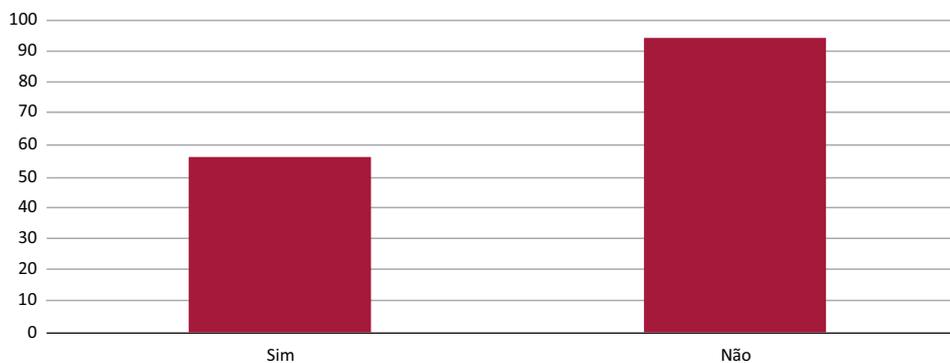
Gráfico 25 – Produção média diária manual (em litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

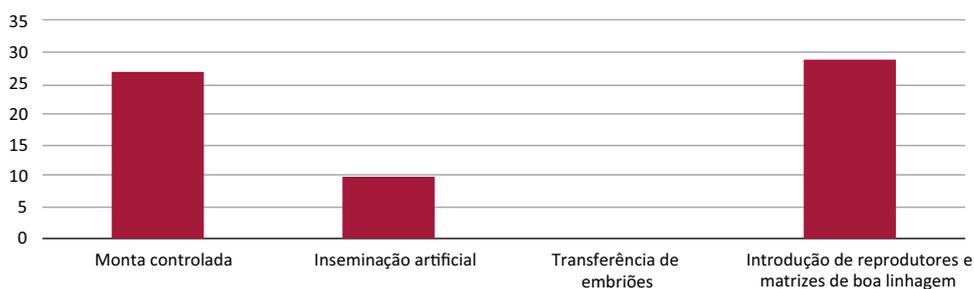
A maioria dos produtores não adota prática de melhoramento do rebanho (Gráfico 26). Aqueles que o fazem, preferem introduzir no rebanho reprodutores e matrizes de boa linhagem, monta controlada e inseminação artificial, em ordem decrescente de frequência, sendo que nenhum deles emprega a técnica de transferência de embriões. Outras práticas empregadas, com menor frequência, são a monta natural e o ingresso de touro de qualidade, obtido por empréstimo de outros produtores localizados no Território Polo Sobral (Gráficos 27 e 28).

Gráfico 26 – Adota prática de melhoramento do rebanho (número de respostas)



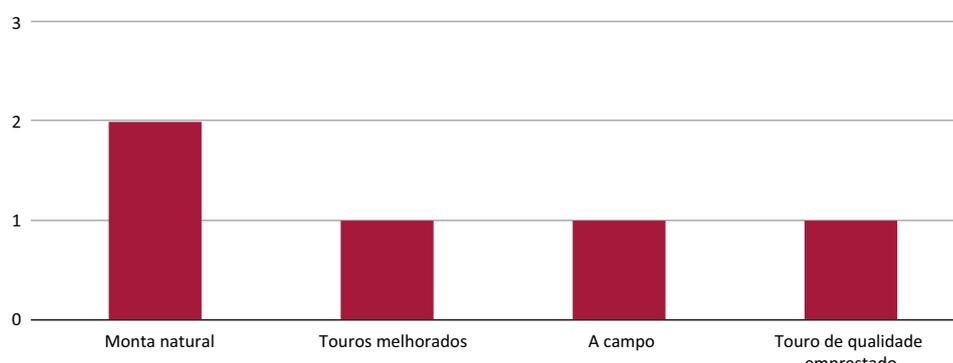
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 27 – Adota prática de melhoramento do rebanho (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

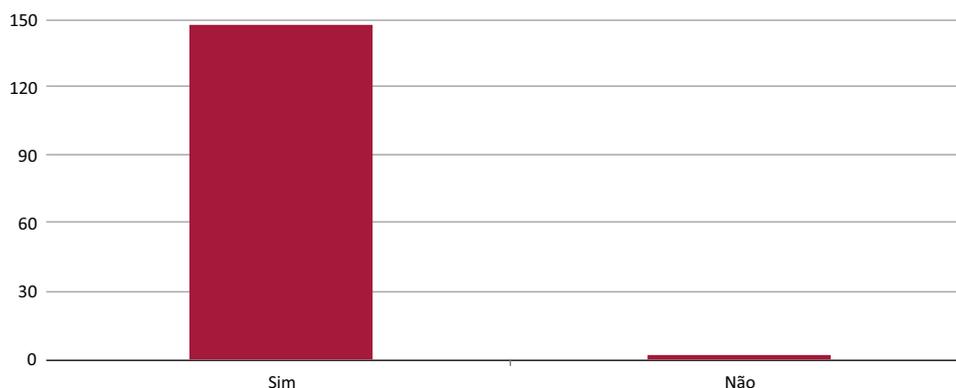
Gráfico 28 – Outras práticas (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

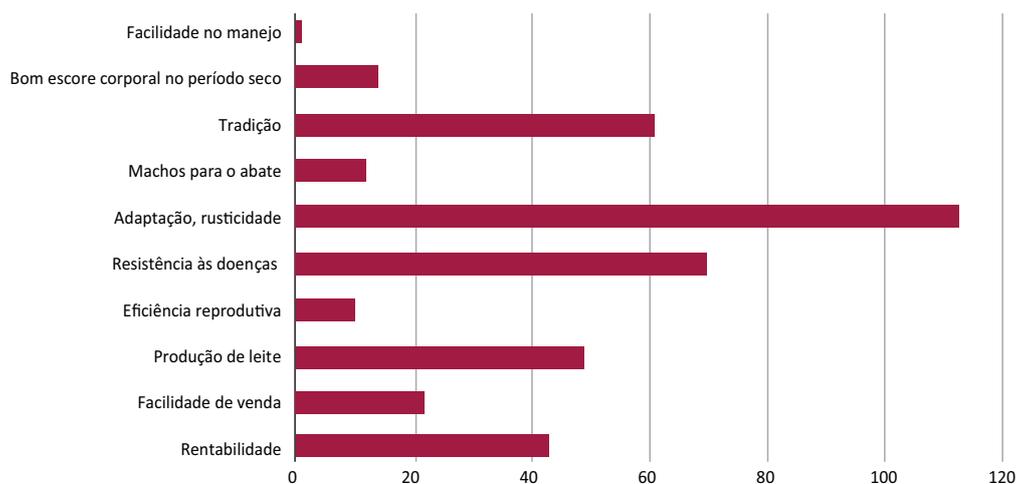
A quase totalidade dos produtores declarou preferir os animais mestiços (Gráfico 29) e os principais motivos dessa preferência relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, a (Gráfico 30): adaptação às condições locais e rusticidade; resistência às doenças, tradição, produção leiteira e rentabilidade.

Gráfico 29 – Preferência por animais mestiços (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

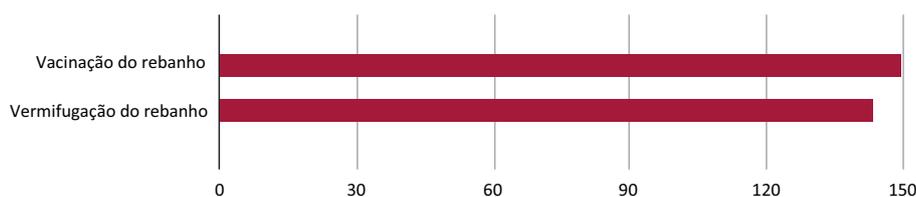
Gráfico 30 – Principais motivos da preferência por animais mestiços (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

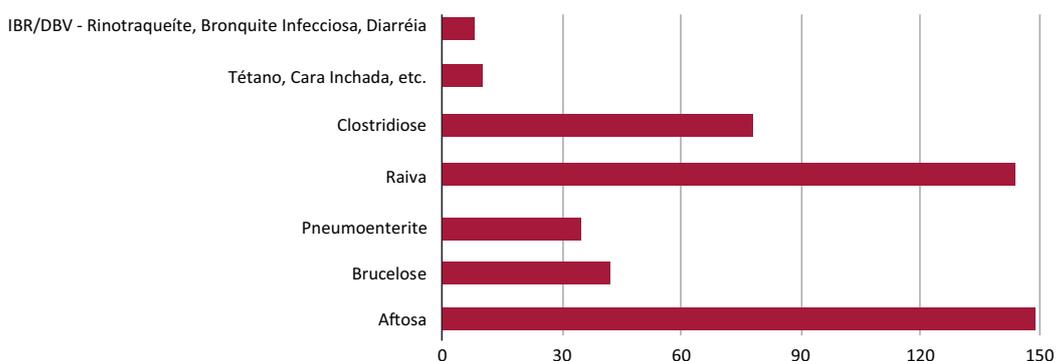
A maior parte dos produtores faz controle sanitário via vacinação e vermifugação do rebanho (Gráfico 31). As principais vacinas ministradas são para proteção contra a aftosa, a raiva e a clostridiose, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 32).

Gráfico 31 – Práticas de controle sanitário (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 32 – Principais vacinas ministradas (número de respostas)



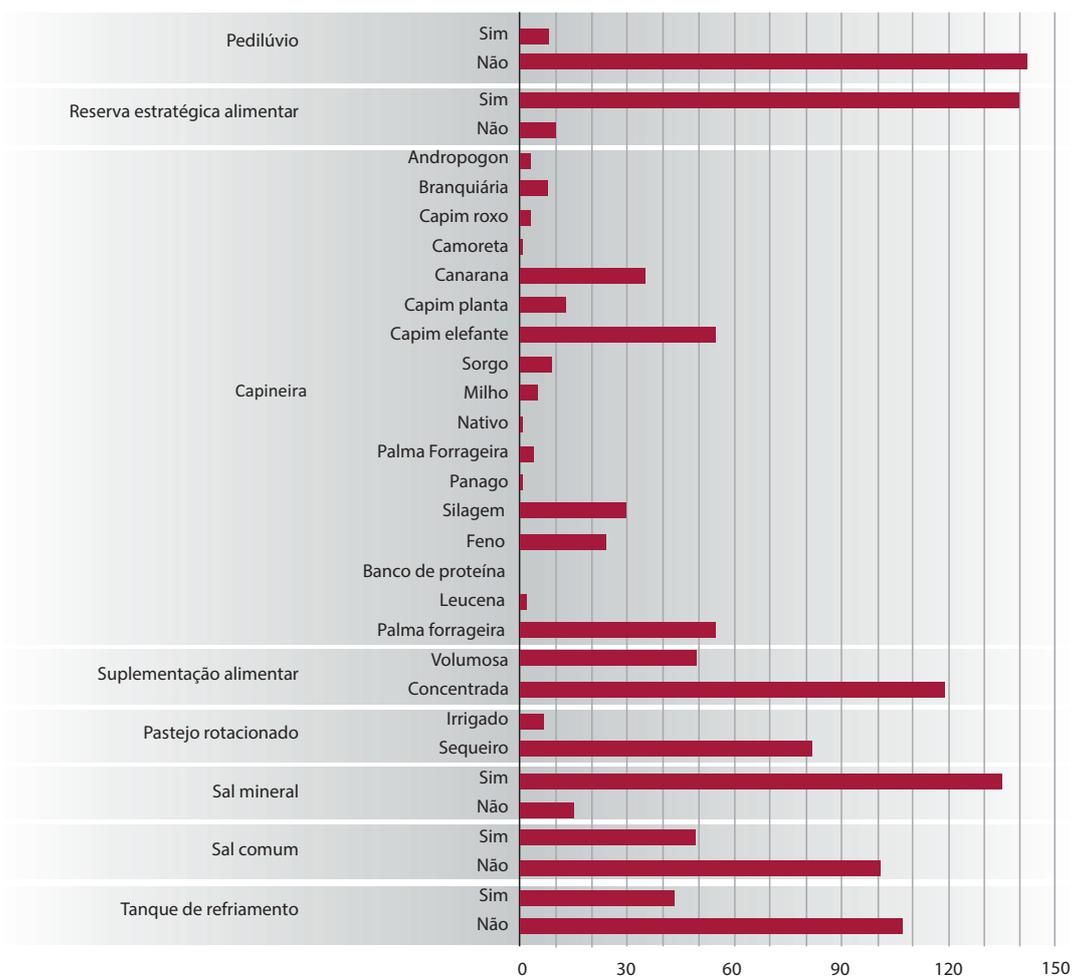
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda com relação às técnicas de produção, o pedilúvio não é utilizado por mais de 90% dos produtores, embora se trate de uma medida simples de prevenção de doenças e contaminações (Gráfico 33). A quase totalidade dos produtores faz reserva estratégica alimentar com capineira, e os principais tipos de capim utilizados são: capim elefante, canarana e capim planta. Poucos

utilizam feno ou mantêm silos. A leucena é pouco empregada e nenhum produtor adota banco de proteína. A palma forrageira é utilizada, mas por menos da metade dos produtores.

A suplementação alimentar do tipo concentrada é predominantemente adotada pelos produtores. Adotam o pastejo rotacionado de sequeiro, utilizam o sal mineral, e o sal comum, embora em menor escala do que o mineral. A maioria dos produtores não conta com tanque de resfriamento (Gráfico 33).

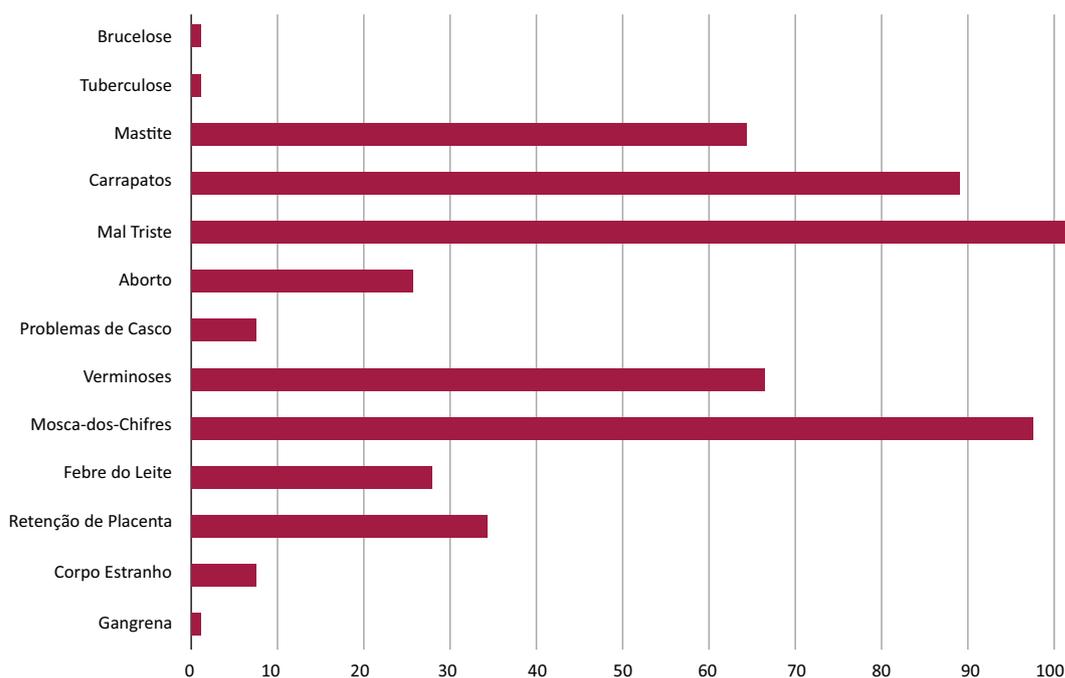
Gráfico 33 – Práticas de controle sanitário (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os principais sintomas, doenças e ocorrências apresentados no rebanho, referem-se a (Gráfico 34): mal triste, mosca dos chifres, carrapatos, verminoses e mastite, em ordem decrescente de frequência. São também observadas ocorrências relativas à procriação tais como retenção de placenta e abortos, em menor frequência. Ocorrências como brucelose e tuberculose praticamente não existem.

Gráfico 34 – Principais doenças (número de respostas)

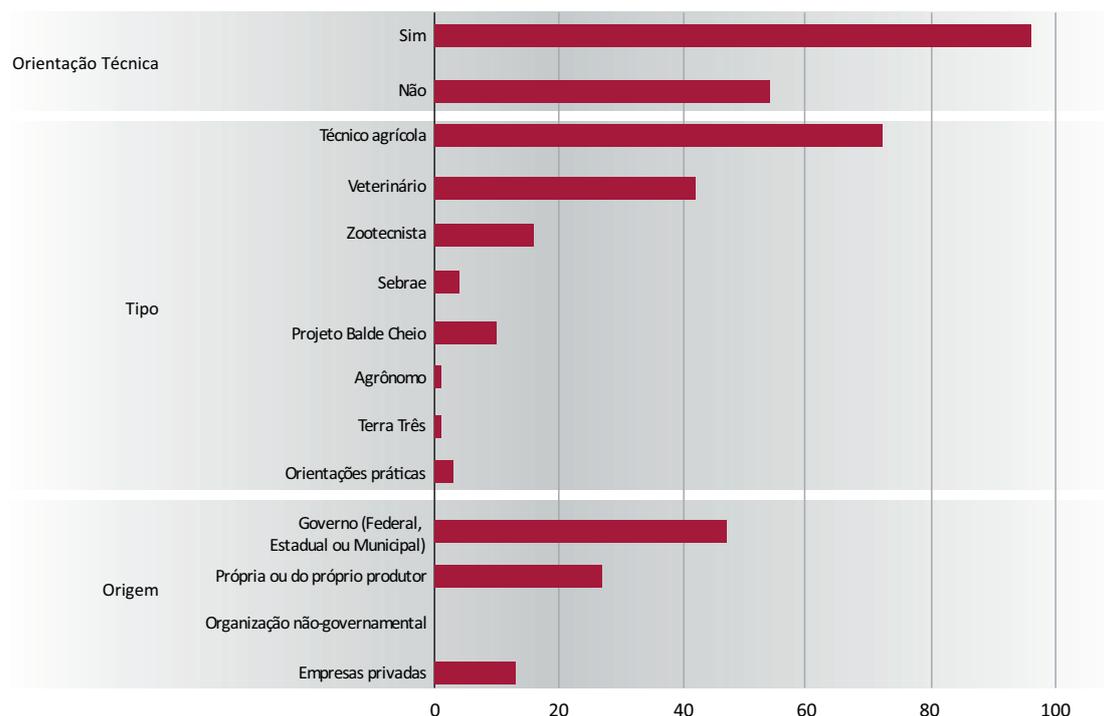


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.4 Orientação técnica

Quanto à orientação técnica (Gráfico 35), cerca de 75% dos produtores afirmam ter acesso, principalmente por meio de técnicos agrícolas e veterinários, e essa orientação é promovida, predominantemente, pelo setor público, seja municipal, estadual ou federal. Depreende-se, pelas declarações dos respondentes, que a troca de orientação técnica entre produtores é uma prática frequente. A orientação técnica promovida por empresas privadas corresponde a menos de 10% das respostas.

Gráfico 35 – Orientação técnica (número de respostas)

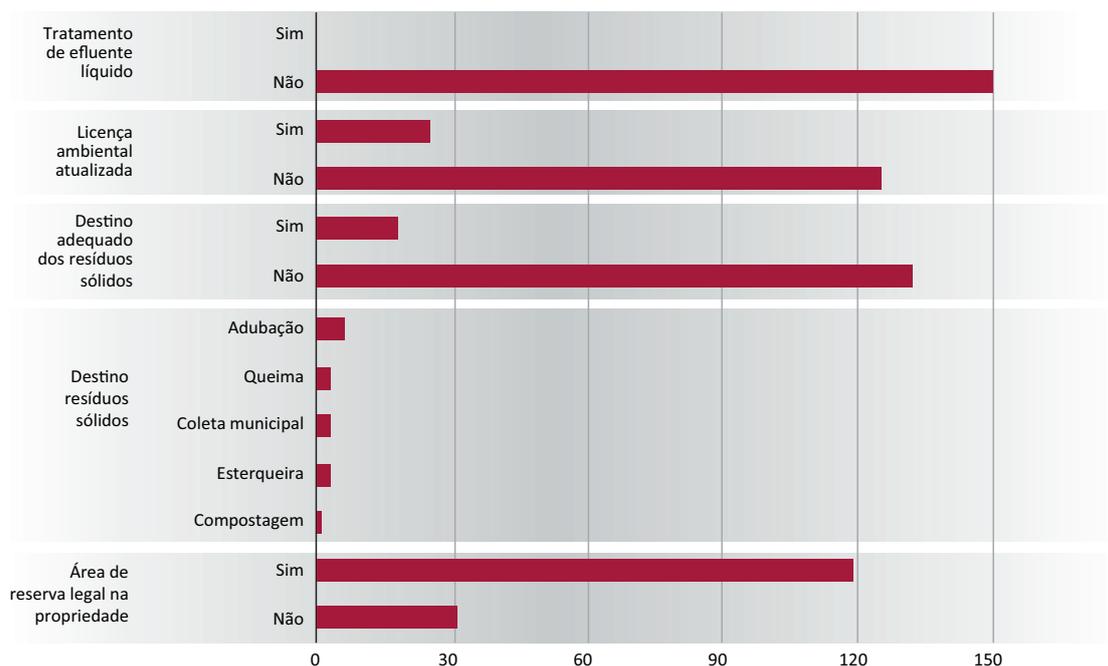


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, nenhum produtor faz tratamento dos efluentes líquidos, quase 90% dos produtores não destinam adequadamente os resíduos sólidos e estão com a licença ambiental desatualizada. A área de reserva legal das propriedades é considerada por, aproximadamente, 80% dos produtores (Gráfico 36).

Gráfico 36 – Gestão ambiental (número de respostas)

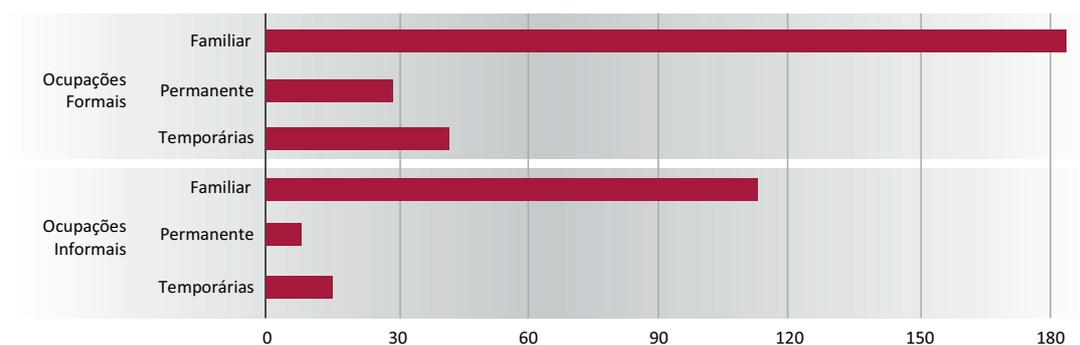


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira, a predominância é do tipo formal e de origem familiar, conforme apresentado no Gráfico 37.

Gráfico 37 – Tipos de ocupações (número de respostas)

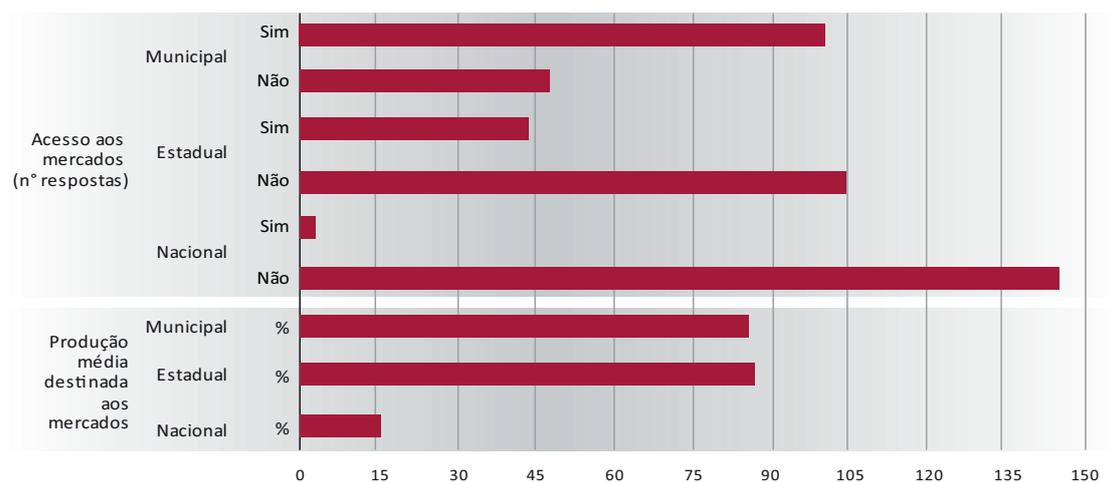


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 75% dos produtores de leite do Território Polo Sobral acessam os mercados municipais. Apenas 30% dos respondentes acessam o mercado estadual e apenas 2% acessam o mercado nacional. Em síntese, 87,4% da produção é destinada ao mercado estadual, 86,3% ao mercado municipal e 15,5% da produção é vendida para o mercado estadual (Gráfico 38).

Gráfico 38 – Acesso a mercados (número de respostas) e destinação média da produção (%)

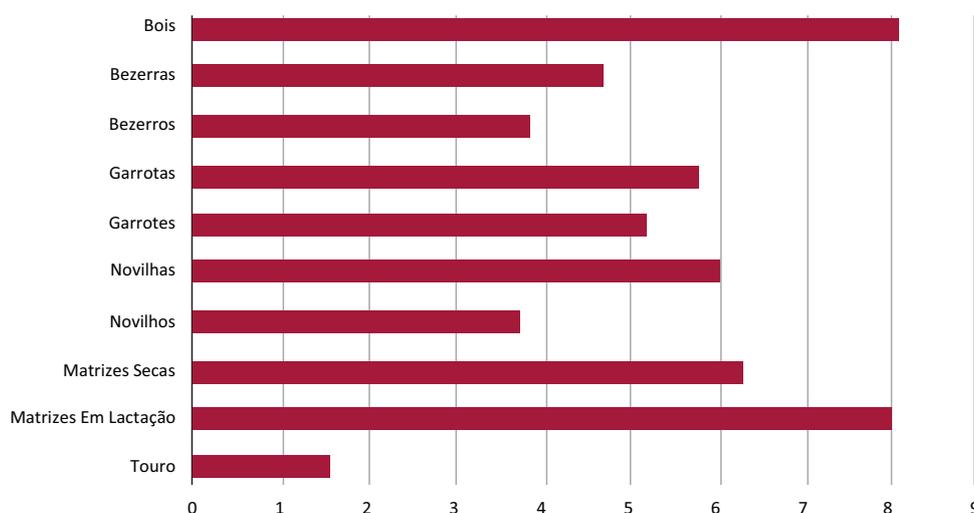


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro é de 33,5 cabeças. São, em média, 8 matrizes em lactação, 6 matrizes secas, 6 novilhas, 6 garrotas e, em torno, de 5 bezerras (Gráfico 39). A média é de 1,5 touro, 8 bois, 4 bezerros, 5 garrotes e 4 novilhos, por rebanho.

Gráfico 39 – Composição média do rebanho (número de animais)

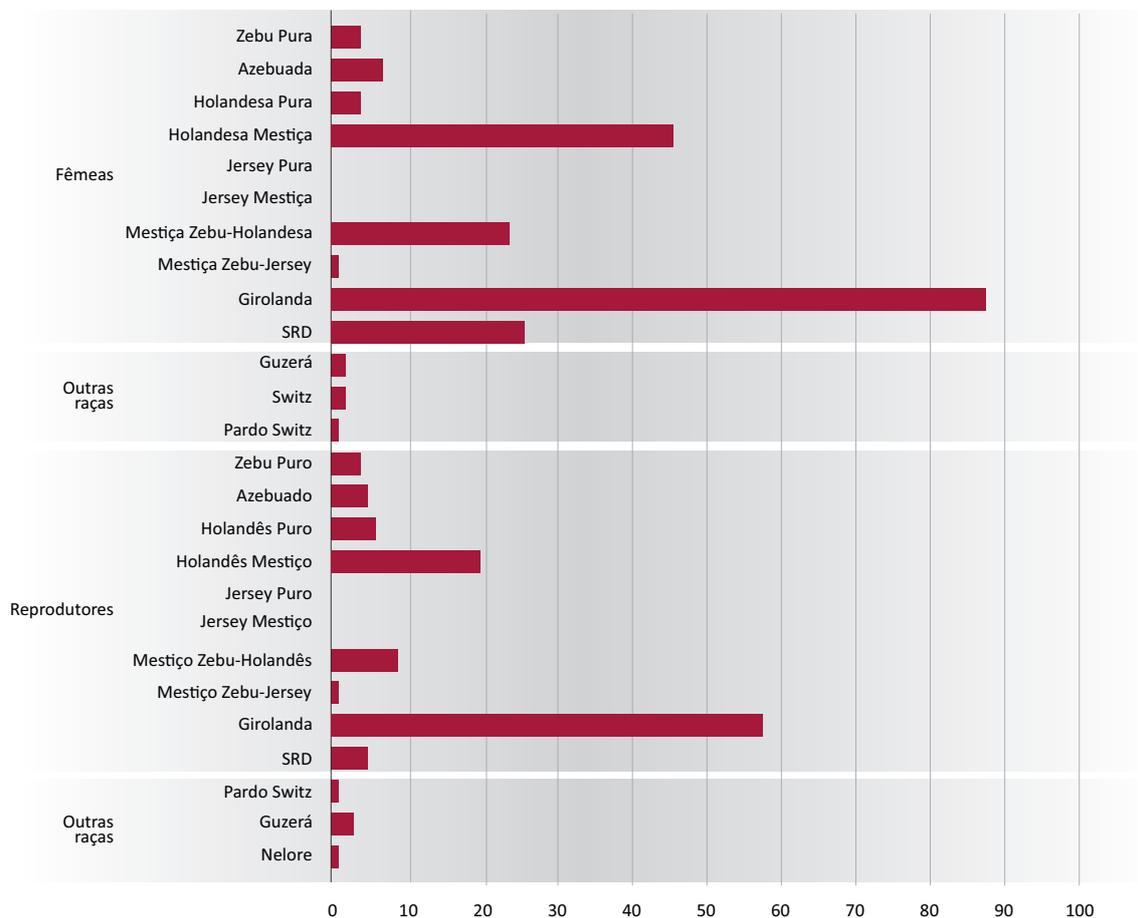


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.9 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro, as principais raças das fêmeas e também dos reprodutores são (Gráfico 40): girolanda, holandês(a) mestiça e mestiço(a) zebu-holandesa, em ordem decrescente de frequência.

Gráfico 40 – Raças (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.10 Produtividade média da atividade da bovinocultura de leite

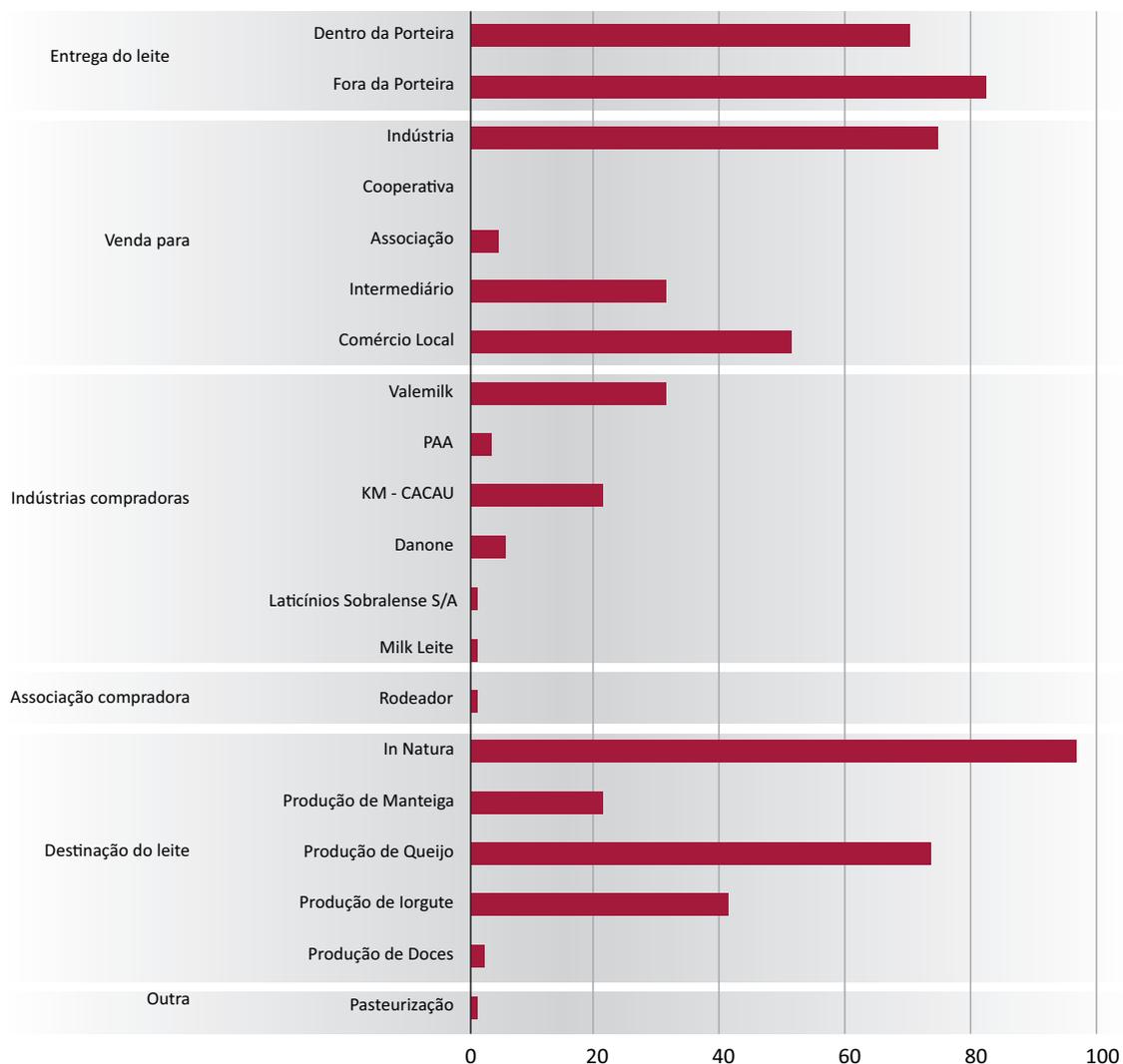
A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território Polo Sobral é de 6,5 litros, por animal.

5.3.11 Venda da produção leiteira e seus derivados

O preço médio de venda do litro de leite no Território Polo Sobral é de R\$1,35 (um real e trinta e cinco centavos). A produção leiteira é vendida de maneira equilibrada, tanto dentro quanto fora da porteira das propriedades. O leite é vendido principalmente in natura para as indústrias instaladas no Território. O comércio local e os intermediários também compram a produção leiteira do Território Polo Sobral. O leite também é destinado para a produção de

queijo, iogurte e manteiga. As indústrias compradoras são, principalmente, a Valemilk e KM-Cacau (Gráfico 41).

Gráfico 41 – Venda do leite (número de respostas)

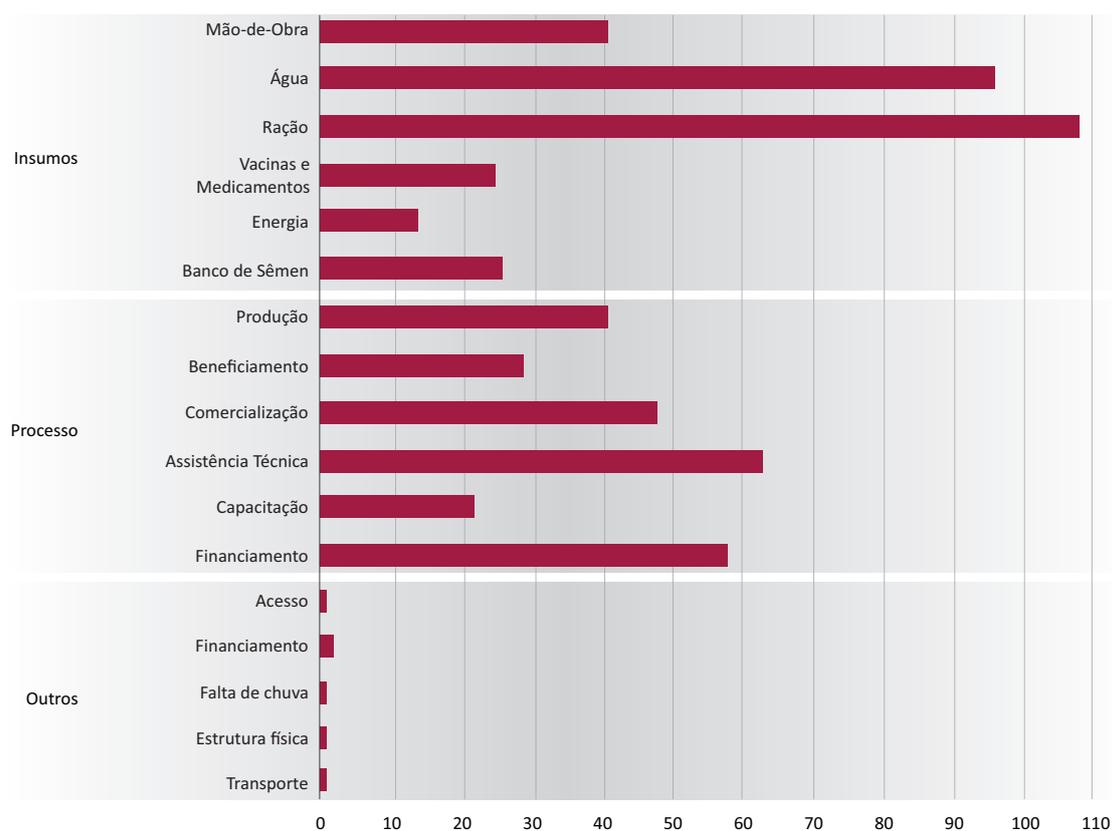


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.3.12 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira, referem-se a insumos básicos, tais como ração, água e mão de obra, e algumas relacionadas ao acesso a vacinas e medicamentos, e à energia. A necessidade de existência de banco de sêmen também foi apontada. Quanto ao processo, foram apontadas dificuldades tanto na assistência técnica quanto no financiamento produtivo, na comercialização, na produção, no beneficiamento e na capacitação. Foram apontadas, ainda, outras dificuldades na atividade tais como falta de chuva, de estrutura física e de transporte (Gráfico 42).

Gráfico 42 – Principais dificuldades (número de respostas)

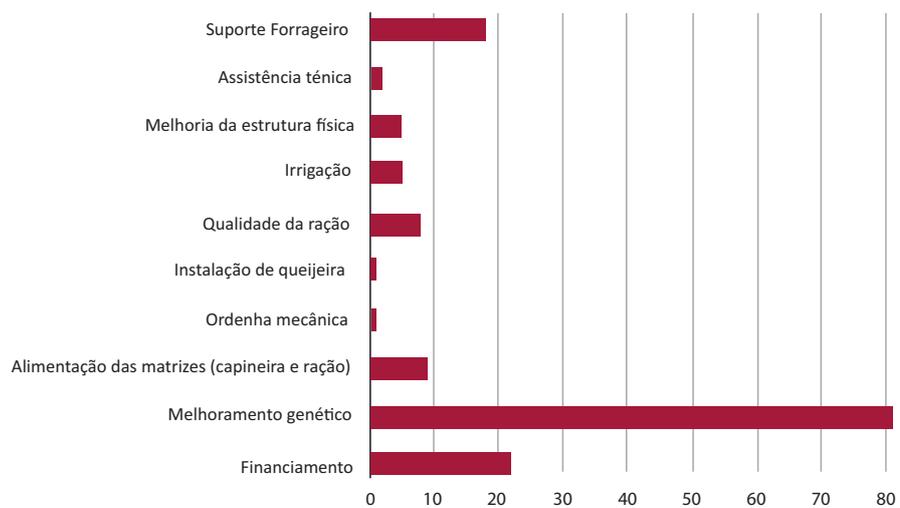


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

5.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento de produção leiteira a ser alcançada pelos produtores do Território e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta (Gráfico 43). As respostas apontam para a meta de aumentar em 35% a produtividade leiteira do Território, por meio, principalmente, do melhoramento genético do rebanho, de financiamento produtivo, do suporte forrageiro e da alimentação das matrizes leiteiras com capineira e ração.

Gráfico 43 – Como alcançar a meta de aumento da produtividade (número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 6



Avaliação Ex-Post da atividade bovinocultura leiteira no Território Polo Sobral

Elizabeth Castelo Branco

6.1 Introdução

A avaliação Ex-Post da atividade bovinocultura leiteira no Território Polo Sobral é a primeira dentre aquelas para as quais foram construídas linhas de base. Conforme previsto na metodologia de ação do Prodetex, essa avaliação (segunda etapa) deve ocorrer após três anos, em média, da primeira pesquisa para delineamento da Linha de Base. Os trabalhos de campo foram realizados entre os meses de fevereiro e maio de 2019, nos mesmos municípios, com os mesmos atores, utilizando-se o mesmo instrumento de pesquisa.

Cerca de 29% dos produtores que iniciaram o Programa, decidiram interromper sua participação, por razões distintas, e na segunda pesquisa de campo foram entrevistados 107 dos 150 produtores de leite participantes da primeira pesquisa de campo. Essa diferença entre o número de participantes está prevista na metodologia e considera-se importante a identificação dos mesmos produtores, participantes da primeira e da segunda pesquisas, o que permite que se proceda à comparação dos resultados, antes e depois das ações implantadas, possibilitando avaliar a eficácia e a efetividade dessas ações no Território Polo Sobral.

No quadro 1, é apresentado o resumo gerencial do estudo e, na sequência, é apresentada a análise dos dados de campo e respectivos resultados.

Quadro 1 – Resumo Gerencial do estudo

Itens de avaliação	Indicador	Pesquisa		Comportamento
		Linha de Base	Ex-Post	
1. Porte	Percentual de mini/micro produtores	78%	86%	▲
Área média da propriedade (*) (*) ajuste na expressão da área total da propriedade, corrigindo-se a distorção apresentada na primeira pesquisa em que a área de pastejo era superior à área total das propriedades, explicada pelo fato de os produtores, cujas propriedades estão em assentamentos, terem considerado como área de pastejo as áreas comuns dos assentamentos.		135ha	73,08	NA
Escolaridade	Nível fundamental	75%	76%	■
Administração da propriedade	Proprietário com familiares	93%	89%	▼
5. Tipo de mão de obra	Familiar	75%	89%	▲
6. Movimentação de pessoal	Manteve-se constante	Constante	Constante	■
7. Interesse na atividade	Continuar na atividade	98%	99%	▲
8. Interesse em ampliar a produção	Ampliar a produção	97%	92%	▼
9. Informações técnicas	Têm acesso	92%	77%	▼
10. Faturamento	Composição: Leite e derivados	90%	83%	▼
	Animais	40%	32%	▼
	Esterco	11%	14%	▲
	Valor (R\$)	24.330,17	27.809,30	▲
11. Financiamento produtivo	Tem	27,3%	42%	▲
	Tem interesse em obter	71%	71%	■
12. Produção leiteira	Produção média anual (em litros de leite)	19.744	21.028	▲
	Produção média mensal (em litros de leite)	1.395	8.885	▲
	Mês maior produção	Abril	Abril	■
	Mês de menor produção	Maior	Agosto	NA
13. Técnicas de gestão	Controle de receitas e despesas	53%	61%	▲
	Manual	100%	94%	▼
	Controle de produção	33%	40%	▲
	Manual	100%	41%	▼
	Não promove Capacitação	96%	30%	▼
	Sistema de preço de mercado	17%	50%	▲

Itens de avaliação	Indicador	Pesquisa		Comportamento	
		Linha de Base	Ex-Post		
14. Parcerias	Para compra de insumo	16%	39%	▲	
	Com produtores para comercialização	26%	55%	▲	
	Com Empresas de Laticínios para comercialização	35%	62%	▲	
15. Controle de qualidade	Adota algum	50%	62%	▲	
16. Técnicas de produção	Ordenha Mecânica	1%	3%	▲	
	Inseminação artificial	7%	14%	▲	
	Transferência de embriões	0%	3%	▲	
	Preferência por mestiços	99%	82%	▼	
	Vermifugação	95%	87%	▼	
	Vacinação	99%	93%	▼	
	Pedilúvio	5%	2%	▼	
	Reserva alimentar	93%	78%	▼	
	Suplementação alimentar	88%	80%	▼	
	Pastejo rotacionado	61%	32%	▼	
	Sal mineral	90%	88%	▼	
	Sal comum	33%	50%	▲	
	Energia renovável	NA	5%	NA	
	Tanque de resfriamento	29%	52%	▲	
	Sintomas, doenças, ocorrências (três mais frequentes, em ordem decrescente)	Mal triste		Mosca dos chifres	NA
Mosca dos chifres			Carrapatos	NA	
Carrapatos			Mastite	NA	
17. Orientação técnica	Sim	64%	58%	▼	
18. Conservação ambiental	Não trata efluente líquido	100%	91%	▼	
	Não tem licença ambiental atualizada	83%	60%	▼	
	Não destina resíduos sólidos	88%	46%	▼	
	Possui área de reserva legal	79%	90%	▲	
19. Ocupações por categoria	Mais frequente	Familiar	Familiar	■	
20. Mercado	Mais frequente	Municipal	Municipal	■	
21. Rebanho	Tamanho médio (animais)	33,5	28,8	▼	
	Composição do rebanho (três mais frequentes, em ordem decrescente)	Boi		Matriz em lactação	NA
		Matriz em lactação		Matriz seca	NA
		Matriz seca		Novilha	NA

Itens de avaliação	Indicador	Pesquisa		Comportamento	
		Linha de Base	Ex-Post		
22. Genética do rebanho	Mais frequente	Matrizes	Girolanda	Suíte mestiço	NA
		Reprodutores	Girolanda	Gir Puro	
23. Produtividade	Litros de leite/animal/dia		6,5	9,4	▲
24. Preço médio (R\$)	Litro de leite		1,35	1,28	▼
25. Venda do leite	Entrega (mais frequente)		Fora da porteira	Fora da porteira	■
	Cliente (mais frequente)		Indústria	Indústria	■
	Destinação		In natura	Produção de queijo	NA
26. Principais dificuldades	Três mais frequentes (por ordem decrescente)		Ração	Assistência técnica	NA
			Água	Banco de sêmen	NA
			Assistência técnica	Ração	NA
27. Meta	Programada		35,4	53,2	▲

Legenda:

▼ Redução

▲ Acréscimo

■ Manteve-se

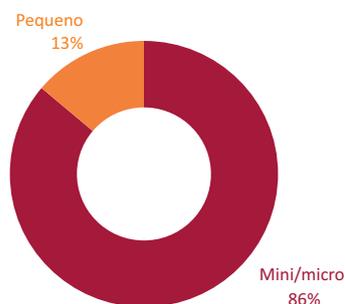
NA - Não se aplica

6.2 Identificação

6.2.1 Porte dos empreendimentos

Dos produtores pesquisados, 86% são de mini/micro porte e 14% de pequeno porte (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Porte dos empreendimentos



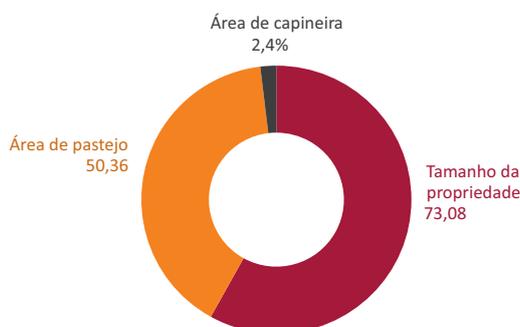
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Entre a primeira e a segunda pesquisas de campo não se verificaram, em geral, alterações nos portes dos empreendimentos pesquisados, mantendo-se a totalidade de mini, micro e pequenos empreendimentos produtivos.

6.2.2 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

As propriedades têm, em média, 73,08 ha. de área total. São utilizados para pastejo dos animais, em média, 50,4 ha. e 2,4 ha. para capineira, ou seja, da área total da propriedade são utilizados, em média, 69% para pastejo e 3% para capineira (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Área total e de uso do solo na propriedade (média)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Observa-se que foi desconsiderada metade das respostas relativas à área total, devido ao fato de o entrevistador registrar a área total do assentamento e não a parcela relativa ao produtor entrevistado. Quanto à área de pastejo, 72% dos entrevistados responderam a essa questão e quanto à área de capineira, 91% das questões foram consideradas válidas.

Em termos de utilização das áreas das propriedades, nas duas pesquisas manteve-se o padrão de uso. São utilizadas, predominantemente, para pastejo e houve leve redução da área de capineira de 3,2ha. para 2,4ha.

No entanto, houve, nessa segunda pesquisa, ajuste na expressão da área total da propriedade, corrigindo-se a distorção apresentada na primeira pesquisa em que a área de pastejo era superior à área total das propriedades, explicada pelo fato de os produtores, cujas propriedades estão em assentamentos, terem considerado como área de pastejo as áreas comuns dos assentamentos.

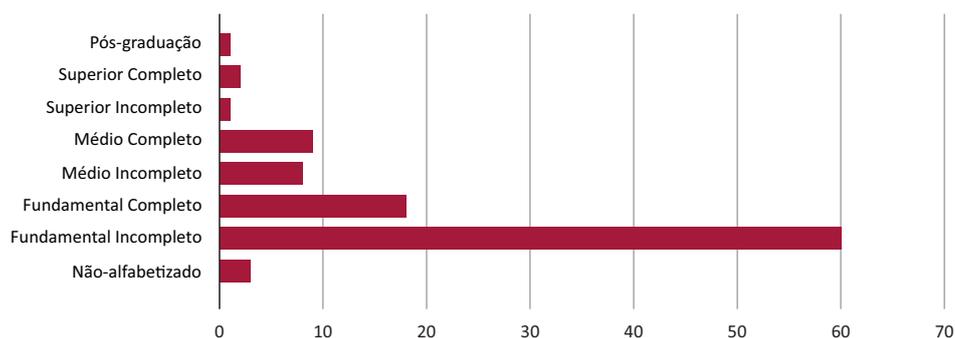
Assim, a área média da propriedade é de 73ha. e não de 135ha., como apresentado na primeira pesquisa de campo.

A utilização de 69% da área da propriedade para o pasto mantém coerência com o sistema de produção extensivo, empregado pelos produtores do Território. Sistema tradicional, onde predomina a utilização dos nutrientes do pasto como suprimento alimentar principal para os animais. Assim, o gado é criado solto e como forma de suplementação é fornecido sal comum e sal mineral aos bovinos, como se verifica, no item 13, Técnicas de Produção, a seguir.

6.2.3 Escolaridade do produtor

A escolaridade de 59% dos produtores participantes da pesquisa é de nível fundamental incompleto, 18% completaram o ensino fundamental, computando-se, assim, 77% de escolaridade muito baixa entre os produtores participantes da pesquisa de campo. O ensino médio completo foi apresentado por 9% dos produtores e o nível superior completo por 2% dos produtores participantes da pesquisa (Gráfico 3). Não houve alterações em relação à escolaridade, quando comparados os resultados das duas pesquisas; mantém-se o baixo nível de escolaridade entre os produtores do Território Polo Sobral.

Gráfico 3 – Escolaridade do produtor (número de pessoas)

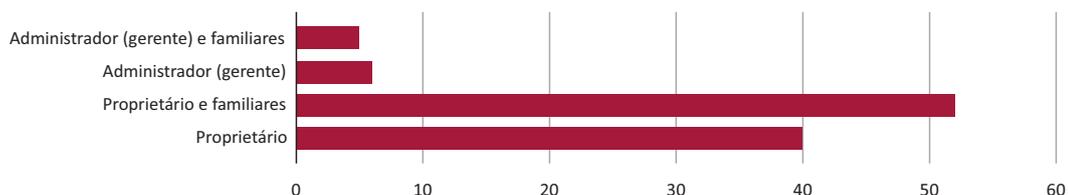


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

6.2.4 Responsável pela administração da propriedade

As propriedades são administradas, em 39% das observações, por seus proprietários e, em 89% das observações, pelos proprietários juntamente com seus familiares, confirmando-se os resultados da questão 5, a seguir, relativa ao tipo de mão de obra de origem familiar. Do total de observações, 11% dos produtores afirmaram contratar administrador para gerenciar a propriedade (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Responsável pela administração

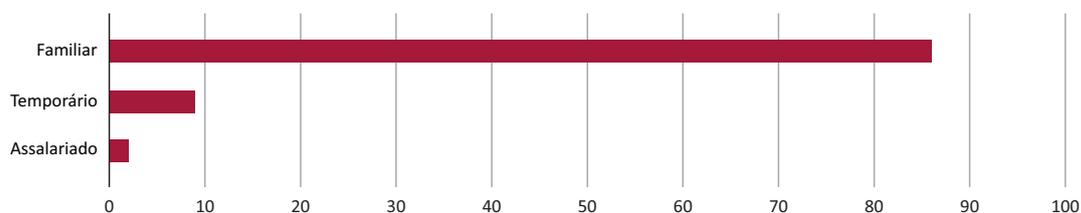


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

6.2.5 Tipo de mão de obra

No Território Polo Sobral, a pesquisa apresentou que 89% da mão de obra é de origem familiar. Contratação de mão de obra ocorre em 11% do total de trabalhadores nas propriedades pesquisadas e 9% dessas contratações são de caráter temporário (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Tipo de mão de obra



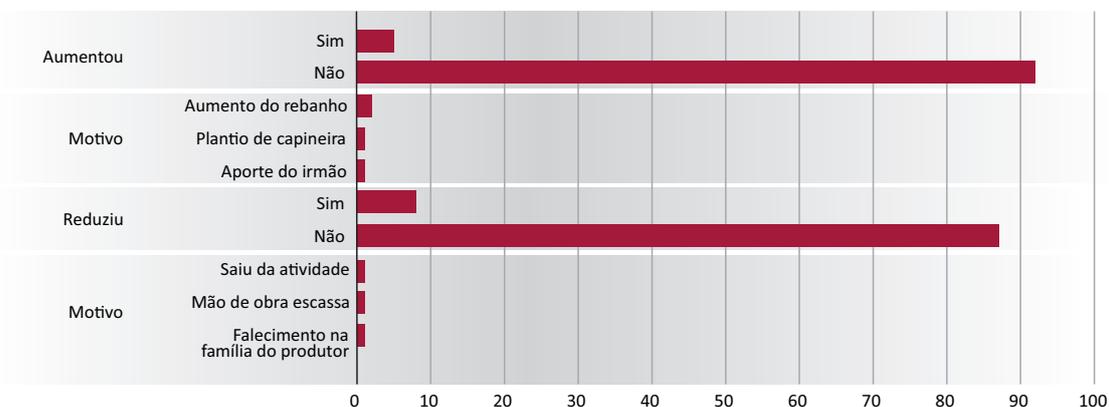
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nessa segunda pesquisa, mantêm-se os achados da primeira pesquisa de campo sobre a predominância da família na administração das propriedades e da atividade bovino leiteira.

6.2.6 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, basicamente, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território Polo Sobral, na atividade da bovinocultura de leite (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Número de pessoas trabalhando



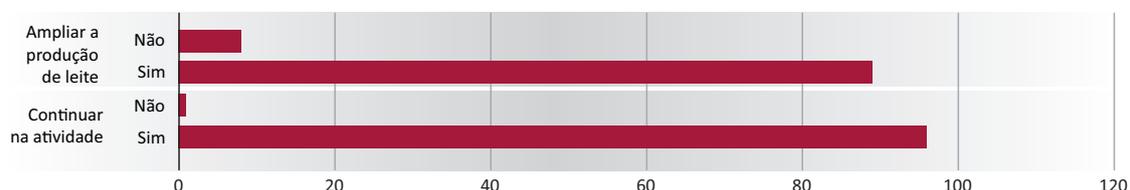
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As não significativas variações no número de pessoas trabalhando na atividade não ocorreram por razões de admissão ou dispensa dos trabalhadores, mas por agregação de outros familiares, por falecimento ou por término da atividade. Motivos como aumento do rebanho e necessidade de plantio da capineira sinalizam o aumento de um trabalhador, em média, nesse período. A escassez de mão de obra foi apontada, ainda, como causa da manutenção do número de pessoas trabalhando na atividade, no período. Assim, não houve variação entre os achados da primeira e da segunda pesquisas de campo, para essa variável.

6.2.7 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

A quase totalidade dos produtores participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite e em ampliar a produção de leite e de seus derivados, mantendo-se similaridade entre esses achados e os da primeira pesquisa de campo, para essas variáveis (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Interesse na atividade



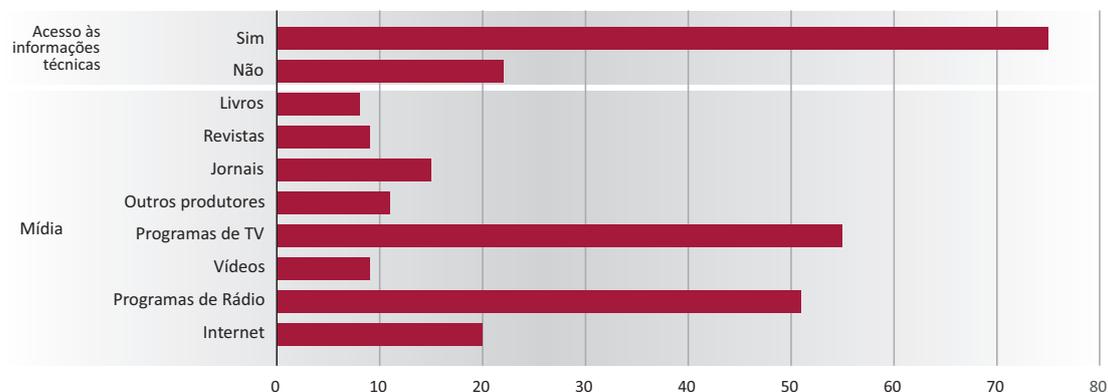
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

6.2.8 Acesso às informações técnicas

No Território Polo Sobral, 77% dos entrevistados afirmaram que têm acesso às informações técnicas e que os principais veículos são os programas transmitidos via televisão, seguido dos

programas transmitidos via rádio. Destacam-se, também, o acesso às informações repassadas por meio da internet, jornais e por meio de troca de informações técnicas e experiências com outros produtores, apontadas por 11% dos produtores entrevistados (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Acesso à informação técnica



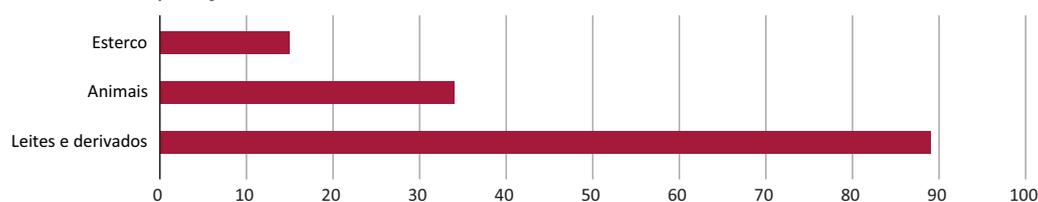
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Observa-se que o acesso à rede de dados internet ampliou-se, passando de 12,7% das respostas na primeira para 21,0%, nessa segunda pesquisa de campo e ultrapassou a modalidade de troca de informações técnicas entre os produtores do Território, que na primeira pesquisa registrou 32,7% das respostas e, na segunda pesquisa, 11,0% das respostas. A incidência de uso dos demais veículos de transmissão manteve-se, proporcionalmente, semelhante nas duas pesquisas de campo.

6.2.9 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território Polo Sobral é composto, predominantemente, pela venda de leite e de seus derivados, destacando-se, também, os valores obtidos com a venda de animais. A venda de esterco compõe o faturamento de 15% desses produtores (Gráfico 9).

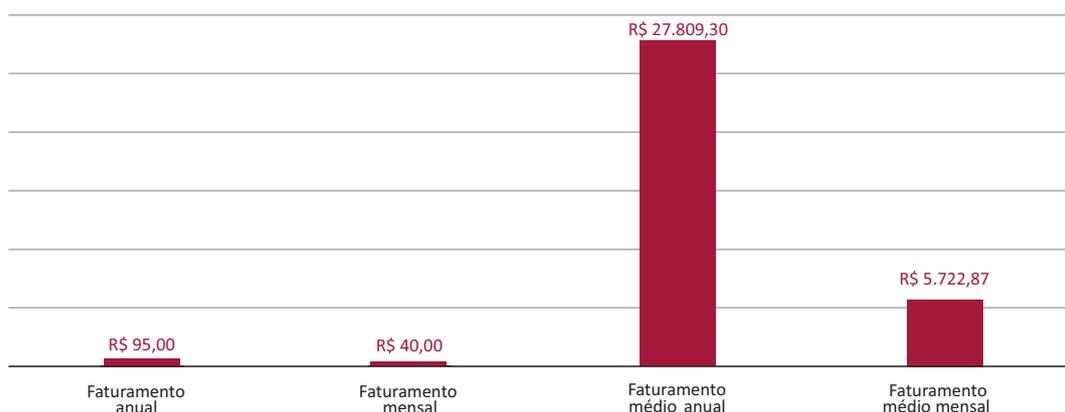
Gráfico 9 – Composição do faturamento



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Esse perfil de composição do faturamento dos produtores permanece proporcionalmente inalterado entre a primeira e a segunda pesquisa de campo no Território Polo Sobral (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Faturamento (R\$)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O faturamento anual médio dos produtores desse Território é em torno de R\$ 27.809,30, (vinte e sete mil, oitocentos e nove reais) de acordo com 70% das respostas desses produtores, e o faturamento médio mensal é cerca de R\$ 5.722,00 (cinco mil, setecentos e vinte e dois reais). Considere-se que esses valores foram calculados, respectivamente, com 89% e 37%, do total de participantes da segunda pesquisa de campo.

O mês mais frequente relativo à informação do faturamento mensal foi o mês de Abril, com 31% das respostas, seguido pelo mês de Julho, que registrou 28% das respostas. No entanto, deve-se registrar que esses percentuais foram calculados considerando-se o percentual de 64% de respostas a essas questões.

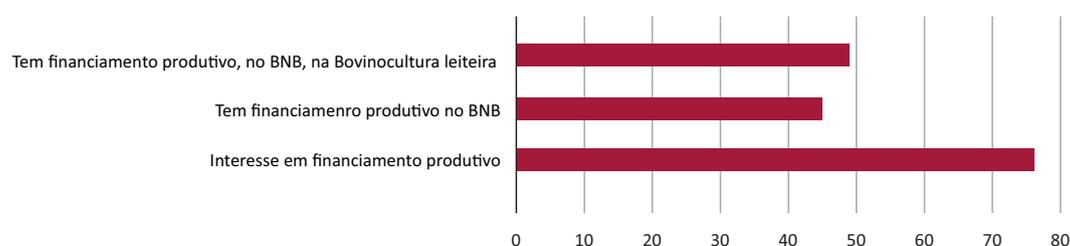
A primeira pesquisa de campo registrou, entre os produtores desse Território, faturamento médio de R\$24.800,00 (vinte e quatro mil e oitocentos reais), registrando-se, assim, acréscimo de 12%, em média, no faturamento da atividade.

Na primeira pesquisa não foi possível o cálculo do faturamento médio mensal, pela baixa representatividade das respostas válidas.

6.2.10 Financiamento produtivo

De acordo com a segunda pesquisa, a maioria dos produtores do Território Polo Sobral, cerca de 71%, tem interesse em contratar um financiamento produtivo; 45% dos bovinocultores de leite possuem financiamento no Banco do Nordeste e a totalidade na atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Financiamento produtivo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

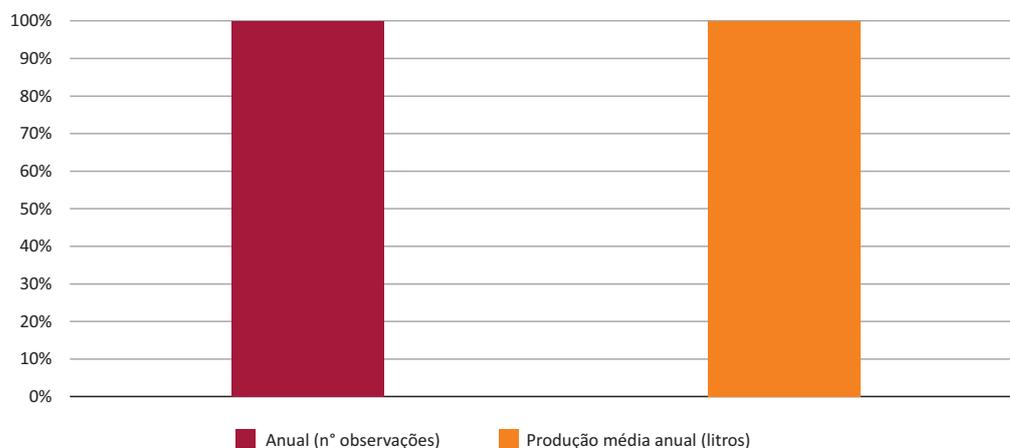
Observa-se que a pesquisa anterior registrou a mesma proporcionalidade de respostas a essa variável.

6.3 Indicadores de resultado

6.3.1 Produção leiteira anual

A produção leiteira média anual dos produtores do Território Polo Sobral é, aproximadamente, 21,0 mil litros, considerando-se o percentual de 80% de respostas válidas a essa questão, na segunda pesquisa de campo (Gráfico 12).

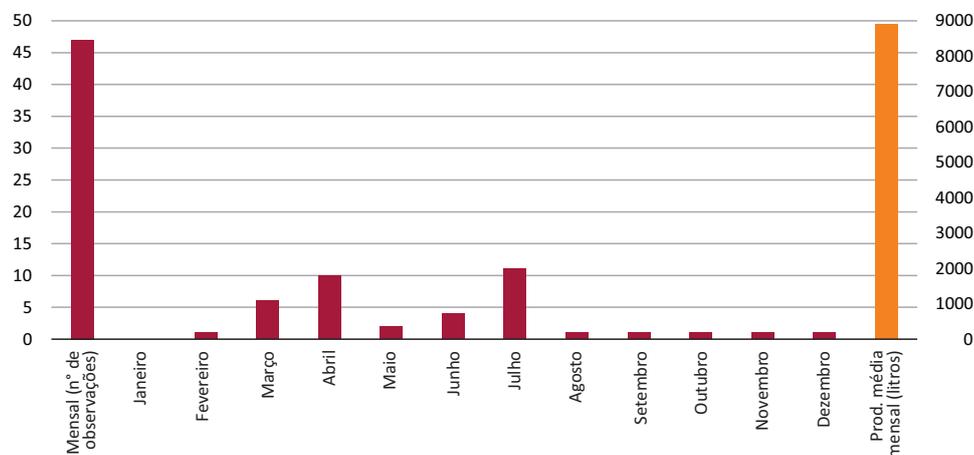
Gráfico 12 – Produção anual (litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A primeira pesquisa registrou média anual de produção de leite da ordem de 19,7 mil litros, o que representa acréscimo de 6,6% na produção de leite, no Território Polo Sobral. Quanto à produção média mensal da bovinocultura leiteira no Território, considerando-se 44% de observações a essa questão, na segunda pesquisa, o volume é de 8,8 mil litros de leite mensais e os meses mais frequentes relacionados à produção são os de Julho, Abril e Março, em ordem decrescente de observações (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Produção mensal (litros)

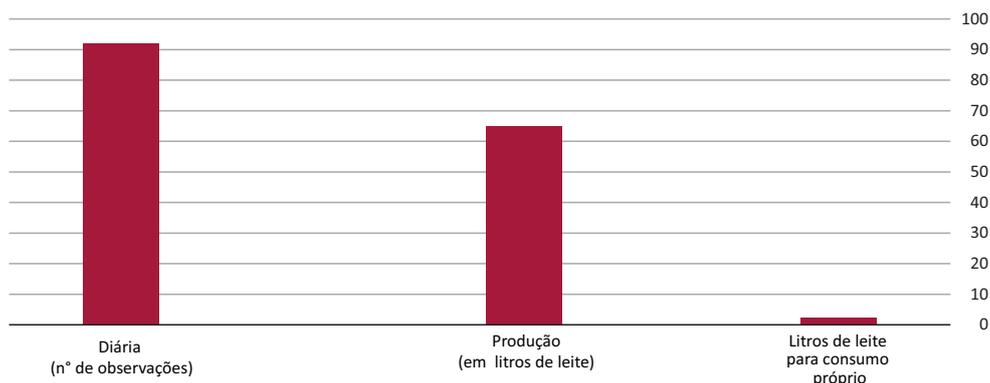


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Na primeira pesquisa de campo, a produção média mensal leiteira foi calculada em 1,4 mil litros.

No que se refere à produção média diária leiteira, segundo 86% de observações na segunda pesquisa de campo, são produzidos 65 litros, reservando-se, em média, dois litros para consumo próprio dos produtores. A primeira pesquisa de campo computou produção leiteira média diária de 48,9 litros, o que representa acréscimo de 33,9%. Registram-se, com relação a essa variável, variações que não permitem expressar o comportamento da produção leiteira do Território Polo Sobral, no período entre a primeira e a segunda pesquisas de campo (Gráfico 14).

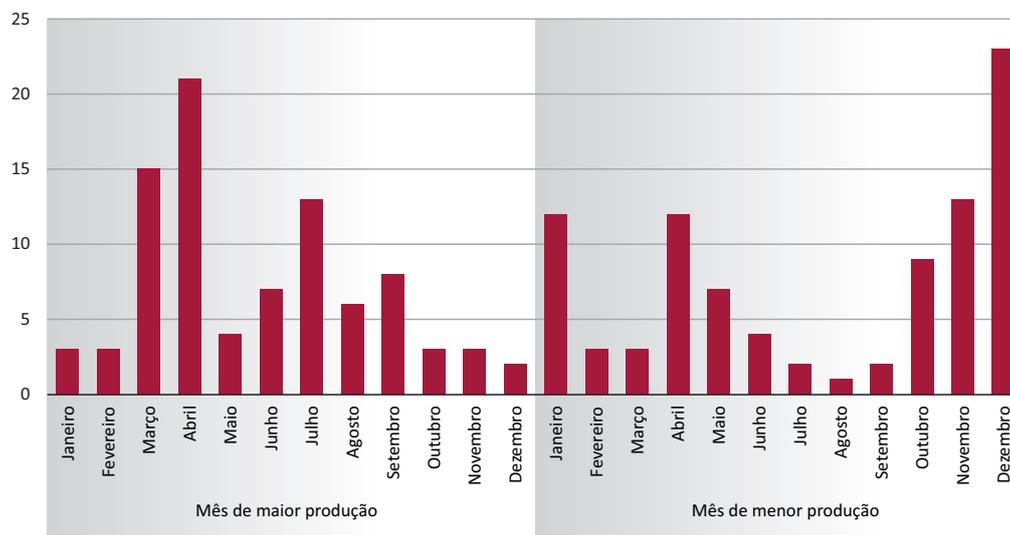
Gráfico 14 – Produção média diária (litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

De acordo com os produtores, os meses declarados como os de maior produção são Abril, Março e Julho e os de menor produção foram declarados, mais frequentemente, os meses de Outubro, Novembro e Dezembro (Gráfico 15).

Gráfico 15 – Meses de maior e menos produções



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

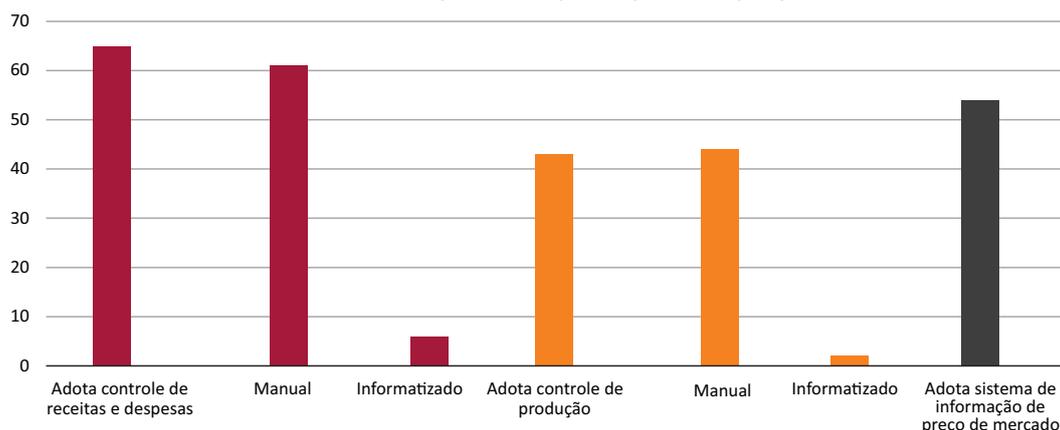
De acordo com a primeira pesquisa de campo, os meses de maior produção também foram Abril e Março e os de menor produção, Dezembro e Novembro, em ordem decrescente de frequência, mantendo-se inalterada a situação. Essa sazonalidade parece estar diretamente relacionada às condições climáticas e à predominância do sistema de sequeiro na plantação

de capim e de leguminosas das áreas de capineira para a alimentação do gado bovino leiteiro, conforme dados coletados relativos à variável <Pastejo Rotacionado>, a seguir.

6.3.2 Técnicas de gestão

Em torno de 61% dos produtores do Território Polo Sobral declararam que adotam controles de receitas e despesas, e desses 94% adotam um controle manual de receitas e despesas. Situação análoga àquela registrada na pesquisa anterior (Gráfico 16).

Gráfico 16 – Controles de receitas e despesas, de produção e de preços



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto ao aspecto de controle da produção, 40% afirmaram empregar técnicas de controle da produção, mas esses controles, em sua maioria, não são informatizados. Declararam, ainda, 50% dos participantes da segunda pesquisa, que utilizam algum sistema para informação sobre o preço de venda do leite.

Com relação ao controle da produção e à informação de preço de mercado do leite, registrou-se forte mudança, uma vez que na pesquisa anterior, a maioria dos produtores não utilizava essas ferramentas e sistemas de controle, embora esses controles sejam predominantemente manuais, ainda.

Infere-se, pelos achados da segunda pesquisa, que os demais produtores continuam a estabelecer o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores ou o preço é estabelecido pelas indústrias compradoras.

Em torno de 39% dos produtores pesquisados, associam-se a outros produtores para a compra de insumos. Para a venda da produção, 55% dos entrevistados declararam associar-se a outros produtores e 62% declararam fazer parcerias com as empresas de laticínios para comercialização da produção.

Houve, com relação a essas três variáveis, significativa mudança entre os achados da primeira e segunda pesquisas de campo. Na primeira pesquisa, a maioria dos produtores não estabelecia parcerias nem para compra de insumos, nem para a comercialização da produção, seja com outros produtores ou com as empresas de laticínios locais, conforme Quadro 2 a seguir.

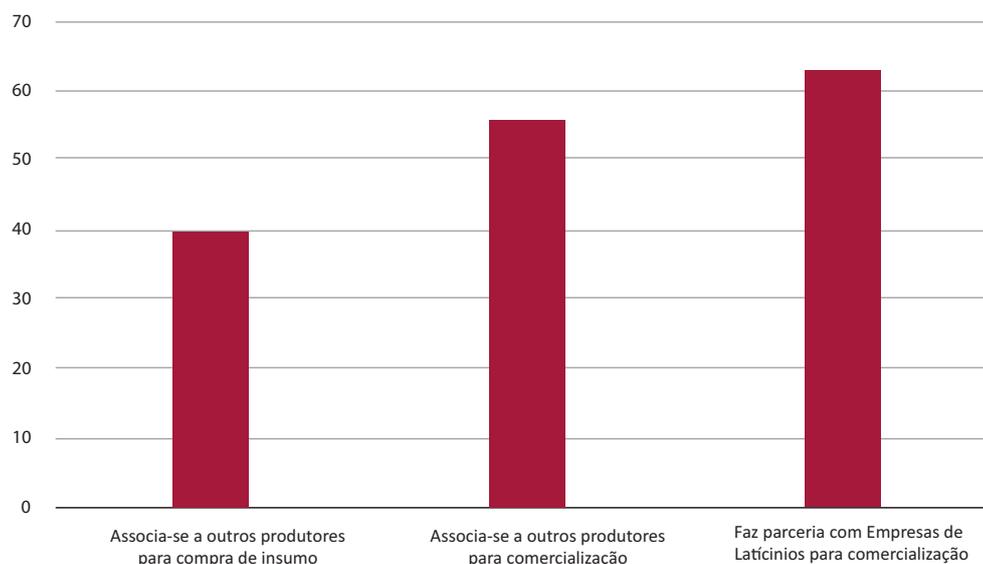
Quadro 2 – Comparativo entre as variáveis relacionadas às parcerias locais

Pesquisa de campo/ Parcerias	Com produtores para compra de insumos (%)	Com produtores para comercialização (%)	Com empresas de laticínios para comercialização (%)
1ª. pesquisa	16,0	26,0	34,7
2ª. pesquisa	39,2	54,9	61,8

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Essa situação pode se refletir em melhor poder de barganha dos produtores do Território Polo Sobral, junto aos compradores, para estabelecer o preço de venda da produção de leite e seus derivados (Gráfico 17).

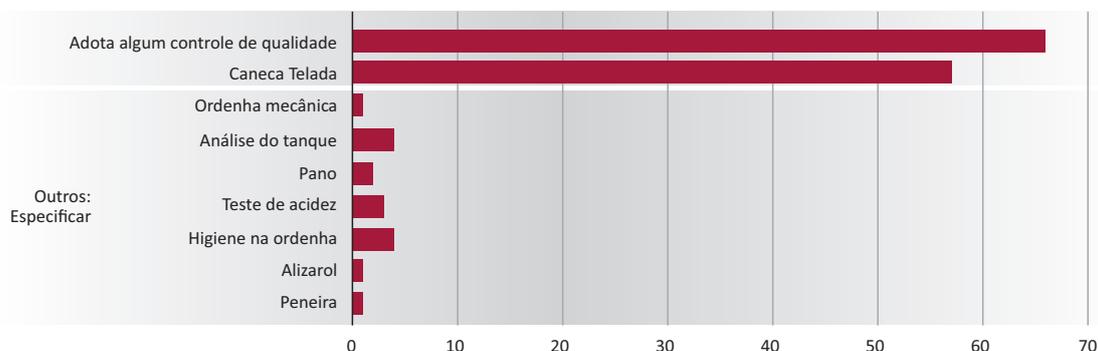
Gráfico 17 – Parcerias



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As respostas apontaram que 62% dos produtores entrevistados adotam algum tipo de controle de qualidade do leite, sendo o principal desses controles o teste da caneca telada utilizado por cerca de 86% dentre os que adotam algum tipo de controle de qualidade. A análise do tanque de resfriamento e cuidados de higiene durante a ordenha dos animais são, também, controles de qualidade da produção leiteira adotados pelos produtores do Território Polo Sobral, em menor escala (Gráfico 18).

Gráfico 18 – Controles de qualidade do leite

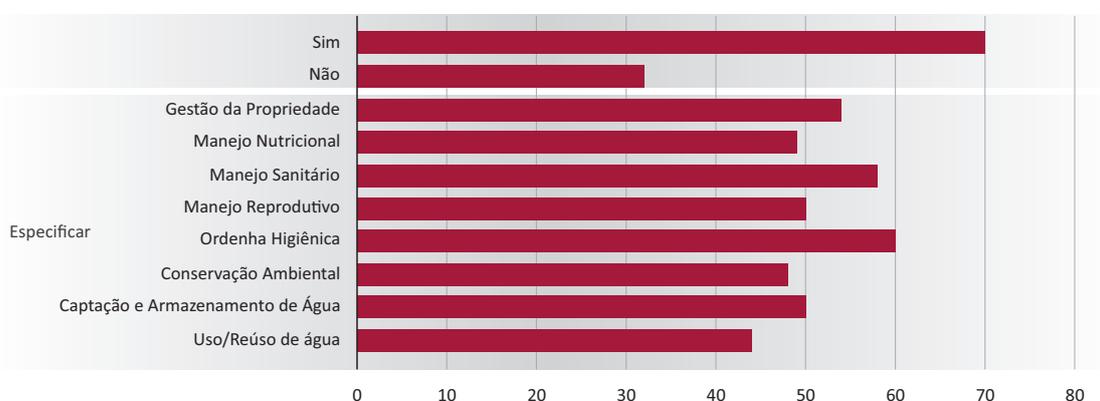


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Houve leve incremento na variável controle de qualidade do leite, e os controles permanecem os mesmos, ou seja, a caneca telada e a higienização das tetas das matrizes na etapa de ordenha. No entanto, observa-se que se iniciam as análises relativas aos tanques de resfriamento, o que leva à inferência de que os produtores estão tendo acesso a esse equipamento seja via aquisição própria, de maneira cooperada, ou mesmo utilizando os tanques das indústrias, conforme os achados relativos à variável <Tanque de Resfriamento>.

Com relação à capacitação técnica dos produtores do Território Polo Sobral, 65% afirmaram que participam de cursos, seminários, Dias de Campo etc (Gráfico 19). A pesquisa abordou, ainda, quanto aos temas considerados mais necessários e importantes para a melhoria do desenvolvimento da atividade da bovinocultura leiteira, e os temas mais destacados relacionam-se a: controle da higienização da ordenha, manejo sanitário, suficiência hídrica, otimização do uso da água, conservação ambiental, além de gestão da produção e da propriedade.

Gráfico 19 – Capacitação



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nessa variável, houve mudança importante, uma vez que a pesquisa anterior apontou que a quase totalidade, 96,0% dos produtores respondentes da pesquisa não participavam de capacitações e não as promoviam para seus empregados.

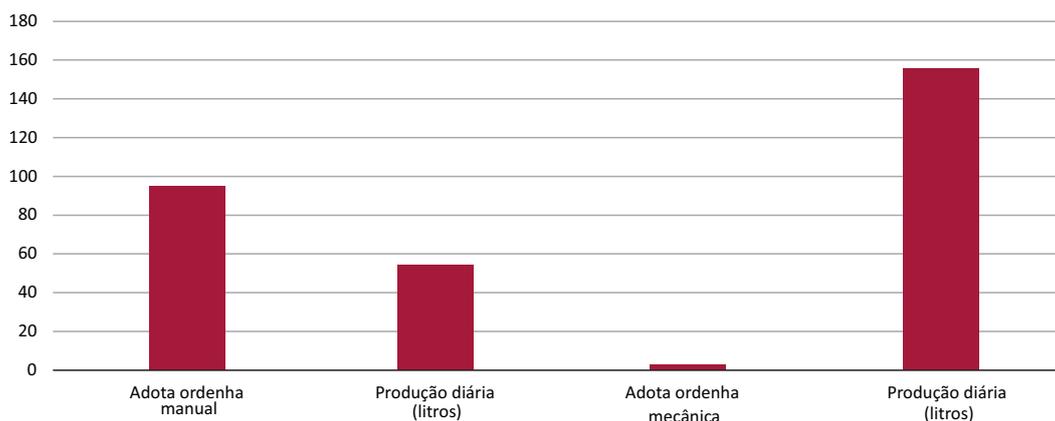
6.3.3 Técnicas de produção

O tipo de ordenha empregado em maior escala pelos produtores participantes da pesquisa de campo do Território Polo Sobral é o manual (89%), e a produção média diária é de, aproximadamente, 54,0 litros de leite. Aqueles produtores que utilizam a ordenha mecânica produzem em média, diariamente, cerca de 156,0 litros de leite (Gráfico 20).

Na primeira pesquisa, predominava também a ordenha manual com produção diária média de 48,9 litros. Observa-se acréscimo nessa produção média diária da ordem de 10,4%, comparando-se 48,9 litros com 54,0 litros de leite, e considerando-se somente a produção com uso exclusivo da ordenha manual.

No entanto, o que representa importante mudança é o significativo aumento, em relação à pesquisa anterior, no emprego da ordenha mecânica, tecnologia que possibilita um incremento substancial na produção de leite. Nessa segunda pesquisa, comparando-se as médias de produção diária, empregando-se a ordenha manual e a ordenha mecânica, é da ordem de 188,09%.

Gráfico 20 – Ordenha manual X ordenha mecânica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores, 60%, afirmou que adota práticas de melhoramento do rebanho. Dentre essas, as práticas mais frequentemente adotadas são a monta controlada e a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem. A técnica de inseminação artificial é empregada por 14% dos produtores e 3% desses produtores utilizam a técnica de transferência de embriões (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Melhoramento do rebanho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

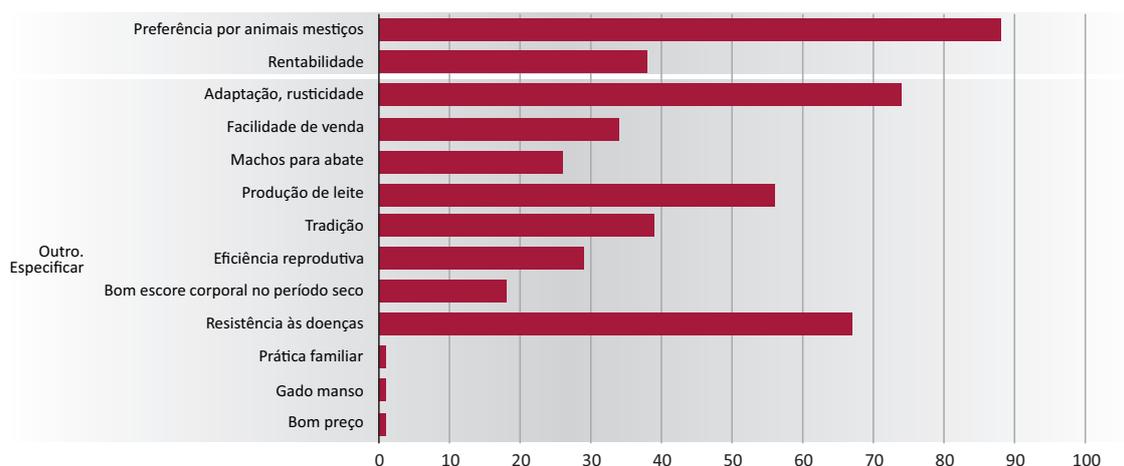
Com relação a essa variável de melhoramento do rebanho, percebe-se, nessa segunda pesquisa de campo, mudança significativa, uma vez que a primeira pesquisa revelou que a maioria dos produtores não adotava nenhuma das práticas, nem mesmo as mais simples, para promover o melhoramento genético do rebanho.

Observou-se, também, nessa segunda pesquisa de campo maior frequência na adoção de técnicas de inseminação artificial e os produtores começam a adotar técnicas de transferência de embriões, o que não havia sido registrado pelos produtores participantes da primeira pesquisa de campo.

Quanto às características gerais do rebanho, cerca de 82% dos produtores pesquisados, declararam preferir os animais mestiços. Os principais motivos dessa preferência relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, aos seguintes aspectos: adaptação e rusticidade, resistência às doenças, produção de leite, tradição, rentabilidade e facilidade de venda.

Observa-se, em comparação com a primeira pesquisa realizada, que a preferência por animais mestiços permanece e pelos mesmos principais motivos.

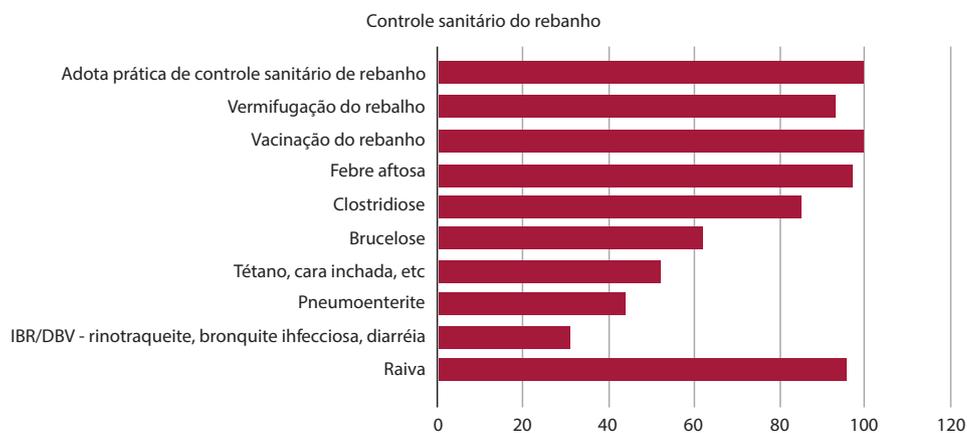
Gráfico 22 – Preferência por animais mestiços



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores do Território Polo Sobral, cerca de 100% afirmaram que adotam práticas de controle sanitário do rebanho. Cerca de 93% realizam a vermifugação do rebanho e a totalidade dos respondentes também afirmou realizar a vacinação periódica do rebanho (Gráfico 23). Não houve mudanças significativas com relação a essa variável, na comparação entre os resultados das duas pesquisas, uma vez que a primeira pesquisa já registrou que as práticas de controle sanitário relativas à vermifugação e à vacinação eram adotadas pela quase totalidade dos produtores participantes das entrevistas.

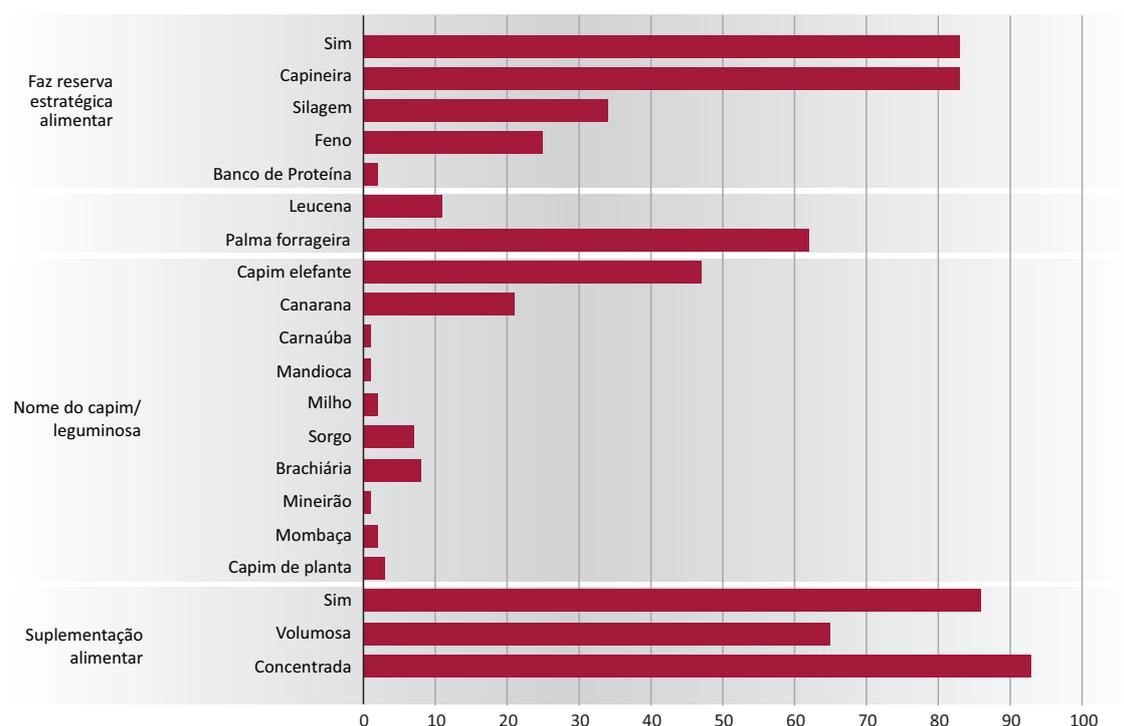
Gráfico 23 – Controle sanitário do rebanho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As principais vacinas ministradas são para proteção contra raiva, febre aftosa e clostridiose, sendo essas as mais frequentes. Imunizam o rebanho, ainda, embora em menor escala, contra a incidência de brucelose, de tétano e de pneumoenterite. O pedilúvio, embora se configure medida simples e eficaz na prevenção de doenças e contaminações, principalmente dos cascos dos animais, é utilizado por somente 2% dos produtores, segundo os achados da pesquisa de campo. Não houve mudanças quanto ao emprego do pedilúvio, nesse período entre a primeira e a segunda pesquisas, que continua utilizado em baixa escala (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Pedilúvio e reserva alimentar



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores do Território Polo Sobral, cerca de 78%, faz reserva alimentar para o rebanho bovino com silagem, capineira e fenação. O sistema de cultivo de banco de proteína não é empregado com frequência pelos produtores, cerca de 2% deles afirmaram empregar esse sistema.

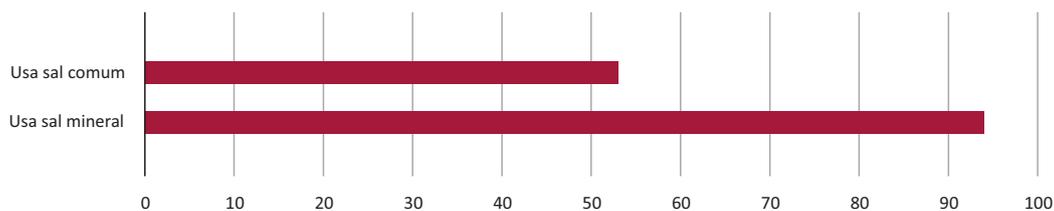
A palma forrageira é a principal fonte de alimentos para a reserva alimentar do gado bovino, nesse Território, e a leucena é utilizada por 10% dos produtores entrevistados como reserva alimentar para o gado (Gráfico 25). Nas capineiras cultivam-se, principalmente, as seguintes espécies de capim: Capim elefante, Canarana e Brachiária e, ainda, o sorgo.

Cerca de 80% dos produtores entrevistados fazem suplementação alimentar do rebanho, utilizando a dieta completa, composta de volumosos e concentrados. Utilizam, ainda, o sal mineral e o sal comum na suplementação alimentar.

Observa-se, quanto à qualidade da alimentação do rebanho, mudança significativa na comparação dos dados da primeira e da segunda pesquisas de campo. Essas mudanças referem-se, principalmente, à utilização de silos e, também, de feno, bem como a importante ampliação do uso da palma forrageira na alimentação, o que não era frequente, conforme os achados da primeira pesquisa. Além disso, os produtores parecem iniciar o sistema de cultivo de banco de proteína, o que, também, não foi registrado na primeira pesquisa.

Os tipos de capim empregados na alimentação permanecem inalterados, bem como o uso do sal mineral em maior escala do que o do sal comum.

Gráfico 25 – Uso do sal na alimentação do gado

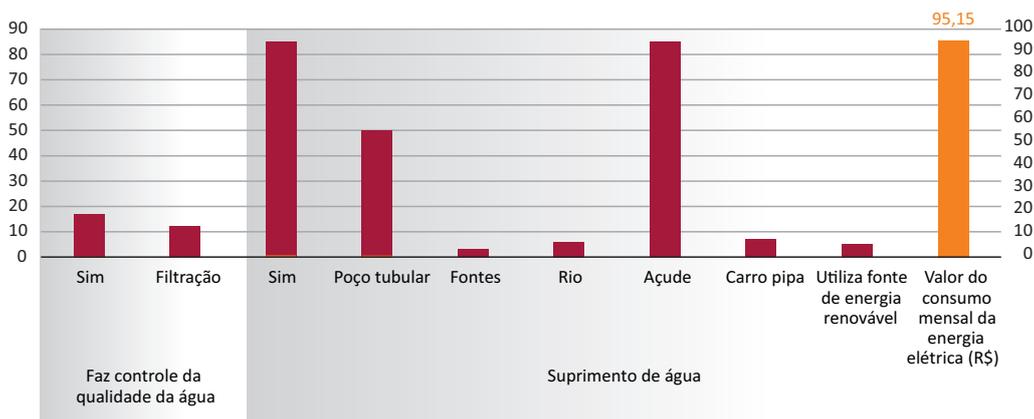


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O controle da qualidade da água é realizado por 16% dos produtores entrevistados do Território Polo Sobral (Gráfico 26). Dos produtores entrevistados, 79% afirmaram ter suprimento adequado de água, e a água é proveniente em 100% das propriedades cujos produtores afirmam ter suprimento d’água suficiente, dos açudes da região, 59% de poços tubulares, e os demais de outras fontes tais como: rios e carros pipas.

Dos respondentes da pesquisa 5% afirmaram utilizar fontes renováveis de energia, embora não tenham especificado o tipo de fonte renovável de energia. O valor do consumo médio mensal de energia elétrica desses produtores está na faixa de R\$95,15.

Gráfico 26 – Água e energia

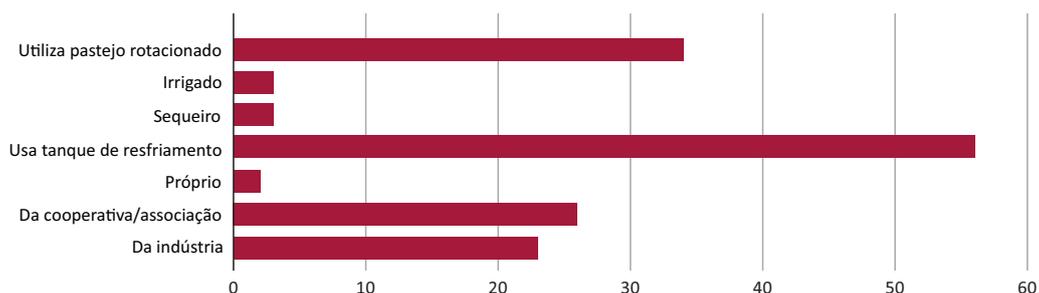


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Na primeira pesquisa de campo, essas questões relativas à qualidade e ao suprimento da água e, também, relativa à energia não estavam previstas (Gráfico 27). A maioria dos produtores não adota o pastejo rotacionado, apenas 32% o adotam e dentre os produtores pesquisados que utilizam o pastejo rotacionado, praticamente 50% utilizam sistema de irrigação, a outra metade faz a rotação de pastagens, mas em sistema de sequeiro.

Na comparação entre as duas pesquisas de campo, não se observam mudanças significativas com relação a essas variáveis. Observa-se pequeno acréscimo no emprego do pastejo rotacionado irrigado.

Gráfico 27 – Pastejo rotacionado e tanque de resfriamento



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

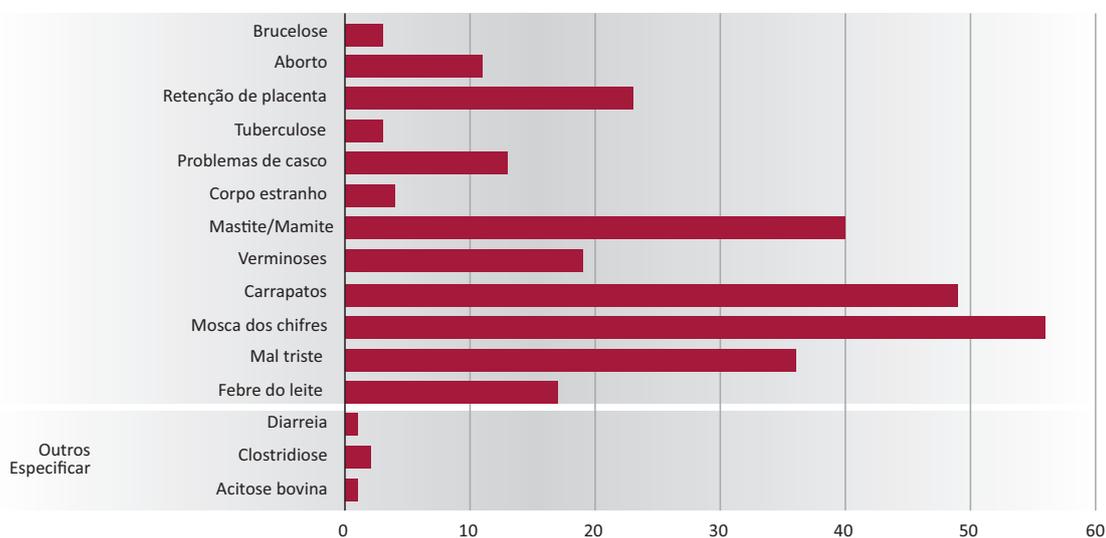
Cerca de 52% utilizam tanques de resfriamento nesse Território do Polo Sobral, 51% desses utilizam os tanques de resfriamento da Cooperativa ou Associação e 45%, os tanques de resfriamento das indústrias clientes.

Quanto a essa variável, observa-se significativa ampliação do uso de tanques de resfriamento, o que possibilita garantir maior qualidade ao leite, uma vez que inibe o crescimento de microrganismos, bem como a conservação da produção leiteira por mais tempo, desobrigando a venda imediata, devido à perecibilidade do produto.

6.3.4 Sintomas ou doenças apresentados no rebanho bovino leiteiro

Com relação aos sintomas, às doenças e às principais ocorrências apresentados no rebanho bovino leiteiro do Território Polo Sobral, registraram-se: mosca dos chifres, carrapatos e mastite, ocorrências e doença em 52%, 46% e 37% das observações, respectivamente (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Principais sintomas ou doenças



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Apresentam, ainda, em menor escala, mal triste, verminoses e eventos relativos à procriação tais como abortos e retenção de placenta. Problemas de cascos e a febre do leite são também observados em 12% e 16% dos produtores entrevistados.

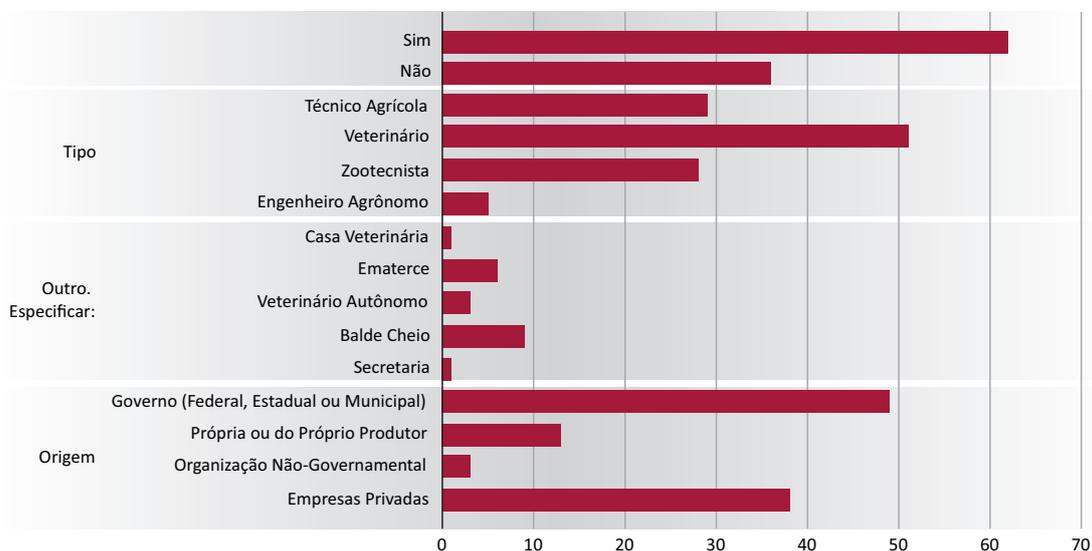
Dentre os sintomas, as doenças e as ocorrências apresentados no rebanho, as mudanças, entre os achados da primeira pesquisa e os da segunda, referem-se à significativa redução na frequência de verminoses. Os demais permanecem praticamente inalterados.

Requer investigação específica o fato de três produtores entrevistados relatarem a ocorrência de brucelose, uma vez que na questão relacionada à vacinação, 93% dos entrevistados afirmaram vacinar o gado bovino regularmente. Ação direcionada ao esclarecimento quanto à importância da vacinação regular junto a esses produtores, pode eliminar essas ocorrências. Destaca-se que na primeira pesquisa praticamente não foram observadas ocorrências de brucelose.

6.3.5 Orientação técnica

Em torno de 58% dos bovinocultores de leite do Território Polo Sobral afirmaram ter acesso à orientação técnica. Essa orientação é realizada, predominantemente, por profissionais veterinários, técnicos agrícolas e zootecnistas e, ainda, é promovida mais frequentemente pelo governo, seja em nível federal, estadual ou municipal e as empresas privadas de venda de insumos agropecuários (Gráfico 29).

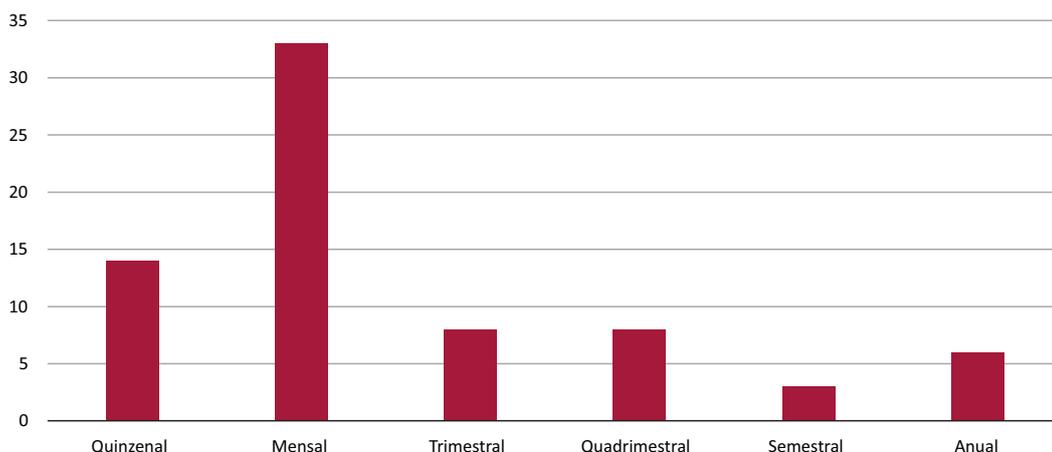
Gráfico 29 – Orientação técnica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Afirmaram, ainda, que a periodicidade dessa assistência técnica é, mais frequentemente, mensal e quinzenal. Quanto a essa variável, não se observaram alterações entre os resultados da primeira e da segunda pesquisas de campo (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Periodicidade da orientação técnica



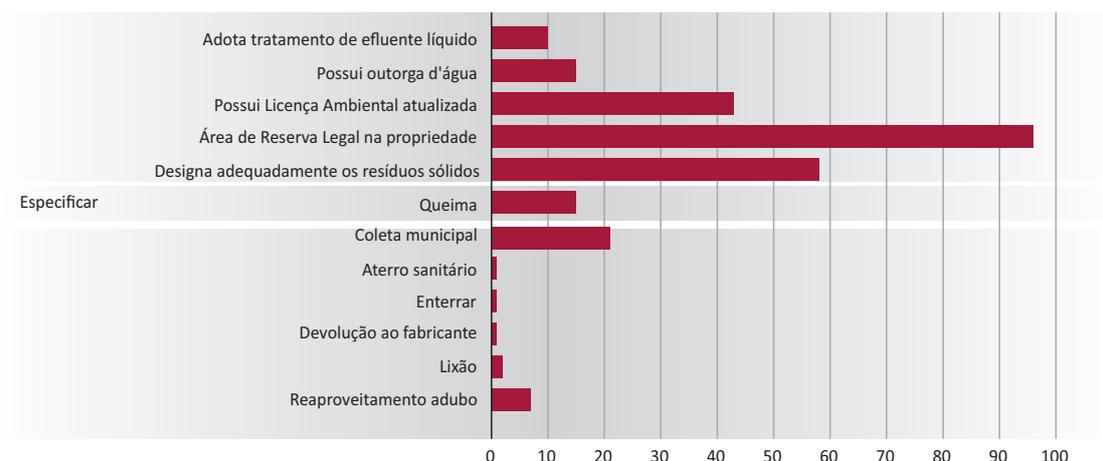
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

6.3.6 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, 9% dos produtores entrevistados fazem tratamento dos efluentes líquidos e 54% dos produtores desse Território afirmaram que os resíduos sólidos são destinados adequadamente (Gráfico 31). Dentre esses, 36% utilizam a coleta municipal e 26% queimam os resíduos a céu aberto, 3% ainda utilizam “lixão” para descarte dos resíduos sólidos. Somente 2% dos produtores afirmaram devolver as embalagens dos produtos químicos utilizados na produção para os fabricantes. Cerca de 12% dos produtores entrevistados afirmaram reaproveitar como adubo alguns tipos de resíduos sólidos.

Cerca de 60% não possui licença ambiental atualizada, e somente 14% possuem a outorga para uso da água. A área de reserva legal na propriedade é mantida por 90% dos produtores participantes da pesquisa.

Gráfico 31 – Conservação ambiental



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

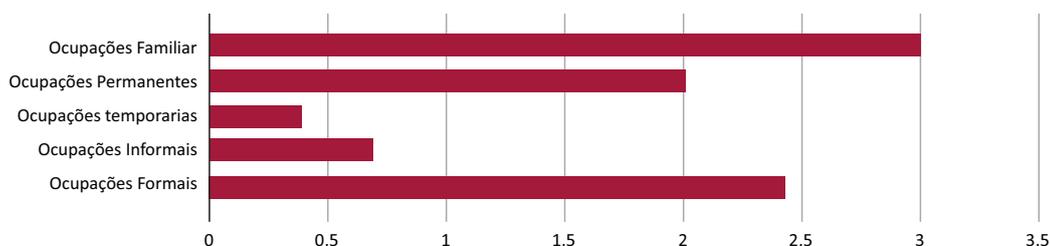
Houve significativas melhorias quanto aos aspectos de minimização dos impactos da produção no meio ambiente, notadamente no que se refere ao tratamento dos efluentes líquidos e à destinação dos resíduos sólidos. Observa-se, ainda, melhoria na variável de preservação da área de reserva legal. Na primeira pesquisa, a quase totalidade dos produtores declarou não adotar medidas de tratamento dos resíduos da produção, sejam sólidos ou líquidos.

No entanto, depreende-se pelos achados da segunda pesquisa de campo que os produtores do Território Polo Sobral têm muito a observar e ampliar a adoção de práticas sustentáveis no desenvolvimento da atividade e no manejo dos recursos naturais da propriedade.

6.3.7 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira no Território, a predominância é do tipo familiar, e são, em média, 3 ocupações. Ocupação de natureza informal é, em média, aproximadamente, uma. As de natureza formal são 2,4 ocupações. Nas categorias permanente e temporária são, respectivamente, 2 e 0,4 ocupações geradas, em média, em cada propriedade (Gráfico 32).

Gráfico 32 – Ocupações por categoria



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

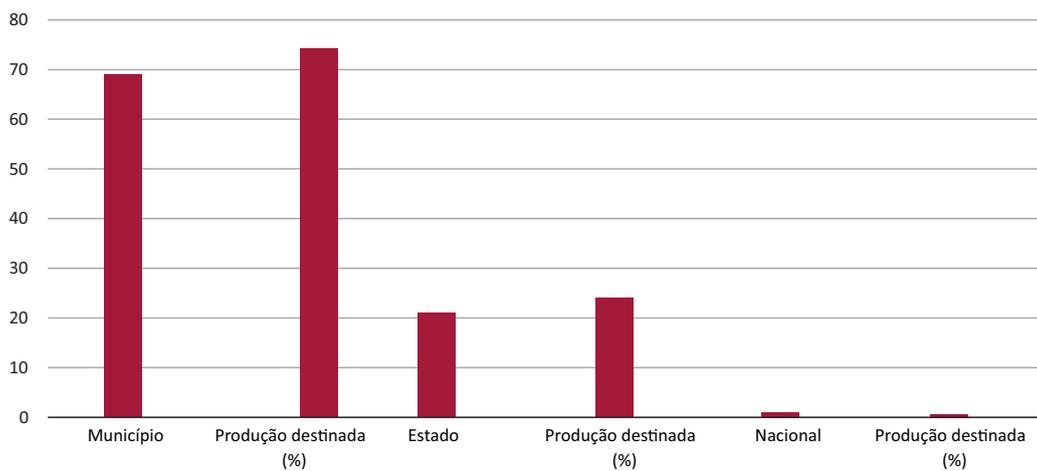
Na questão relacionada às razões do caráter de informalidade na relação trabalhista as respostas apresentaram-se incoerentes, impossibilitando a análise.

Não se observaram alterações relativas a essa variável entre a primeira e a segunda pesquisas de campo.

6.3.8 Acesso a mercados

Em torno de 76% dos produtores de leite do Território Polo Sobral acessam o mercado municipal, destinando, aproximadamente, 74% da produção do leite desse Território. Para o mercado estadual, 23% dos produtores do Território declararam destinar cerca de 24% da produção leiteira. Outros estados da federação são acessados por, aproximadamente, 1% dos produtores do Território Polo Sobral para onde é destinado cerca de 1% da produção leiteira do Território (Gráfico 33).

Gráfico 33 – Acesso a mercados



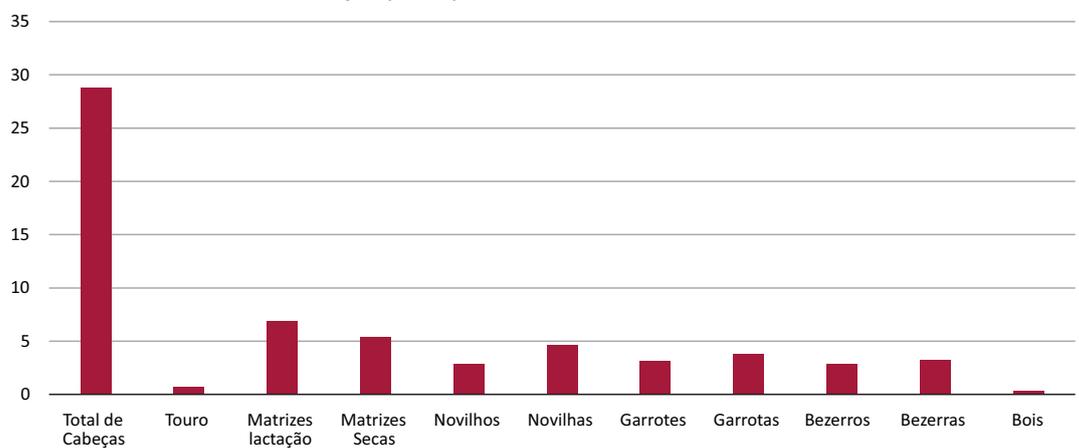
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Observa-se, para essa variável de acesso a novos mercados, ampliação junto ao mercado estadual da ordem de cerca de 24%.

6.3.9 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro do Território Polo Sobral é de quase 29 cabeças. São, em média, 6 matrizes em lactação, 5 matrizes secas, 4 novilhas, 4 garrotas e, em torno, de 3 bezerras. Quanto aos animais machos, a média é de 2 novilhos, 3 garrotes, 2 bezerros e quase 1 touro e 1 boi por rebanho (Gráfico 34).

Gráfico 34 – Número de cabeças por tipo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

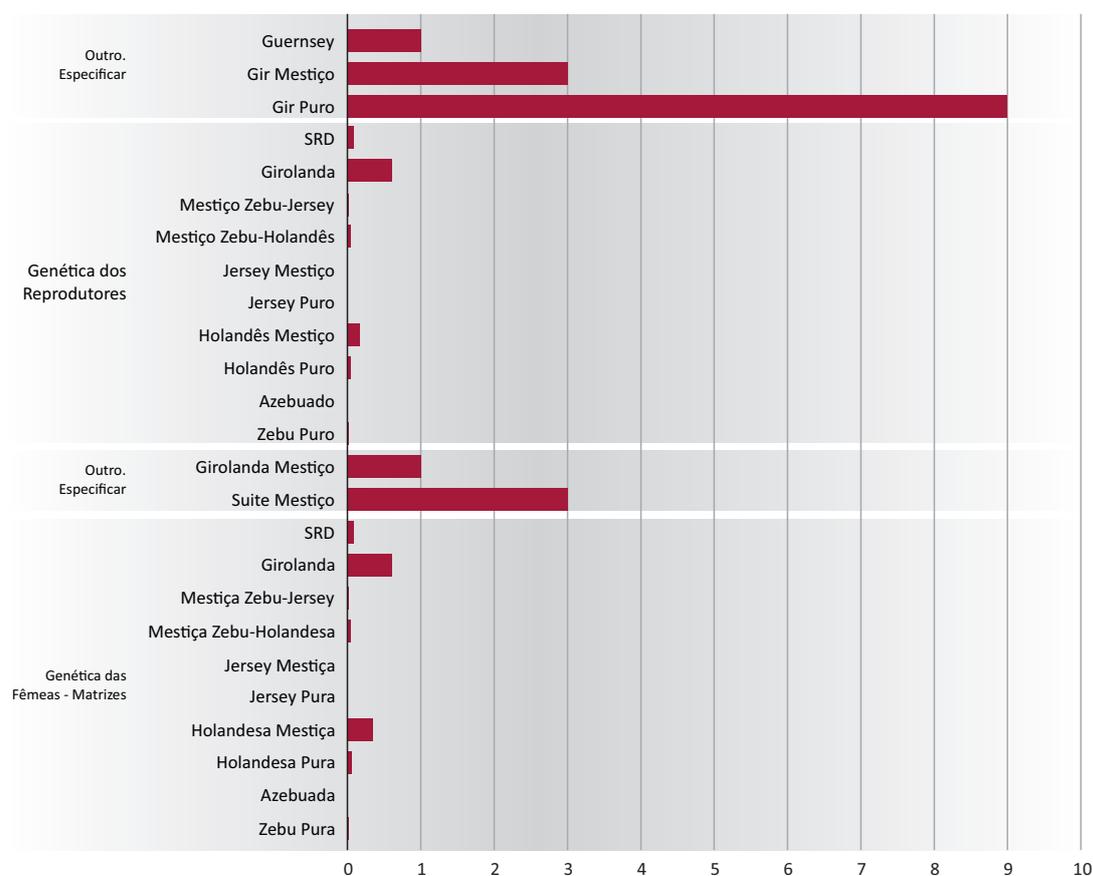
Registrou-se leve alteração do tamanho médio do rebanho no Território Polo Sobral na comparação entre a primeira e a segunda pesquisas de campo, da ordem de 12% de redução no número de cabeças. Quanto à composição, observa-se importante alteração no número de animais machos tipo novilhos, garrotes, bezerros e bois, o que representa melhor gestão do rebanho, uma vez que se trata de bovinocultura leiteira.

6.3.10 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro do Território Polo Sobral, as fêmeas matrizes mais frequentes são mestiças (Gráfico 35): Suíte, Girolanda e Holandesa, e também a Girolanda pura em menor escala. No caso dos reprodutores, as raças mais frequentes são: Gir Puro, Guernsey e Girolanda e os Gir mestiços.

Na genética do rebanho, não se observaram mudanças quanto à predominância dos animais mestiços, como se pode confirmar também na questão que aborda a preferência dos produtores por esses animais. No entanto, registrou-se, nessa segunda pesquisa de campo, a presença de animais puros de origem como os da raça Gir, para os reprodutores.

Gráfico 35 – Genética do rebanho



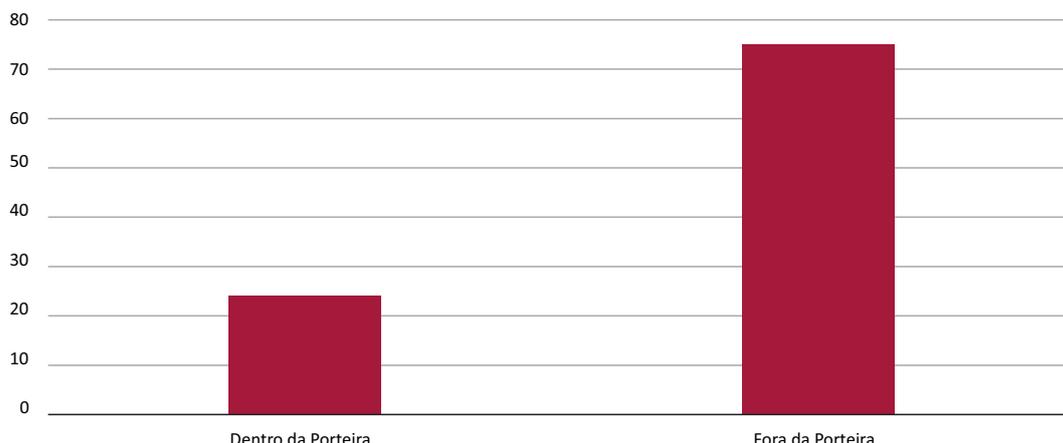
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Esse achado parece sinalizar a tomada de ações dos produtores visando ao melhoramento genético do rebanho.

6.3.11 Produtividade e preço médio da atividade da bovinocultura de leite

A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território Polo Sobral é de 9,37 litros, por matriz em lactação. E o preço médio obtido por litro de leite equivale a R\$1,28. A produção leiteira é vendida, em 76% das observações, fora da porteira das propriedades, conforme mostrado no Gráfico 36.

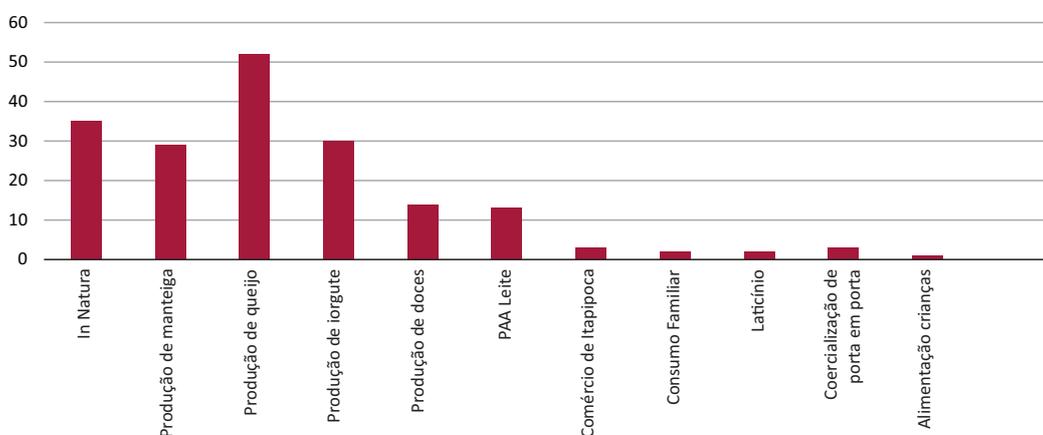
Gráfico 36 – Entrega do leite vendido



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A análise dos dados da segunda pesquisa de campo realizada registrou significativo acréscimo da produtividade leiteira do Território Polo Sobral, da ordem de, aproximadamente, 44%, passando de 6,5 litros por matriz em lactação para 9,37 litros. Com relação ao preço médio do litro de leite, verificou-se redução da ordem de cerca de 5%. Em comparação com a primeira pesquisa, houve significativa mudança na realização da venda da produção de dentro da porteira para fora da porteira. O leite é vendido, em cerca de 49% das observações, para produção de queijo e em, aproximadamente, 33% in natura e 27% para produção de manteiga (Gráfico 37).

Gráfico 37 – Destinação do leite



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

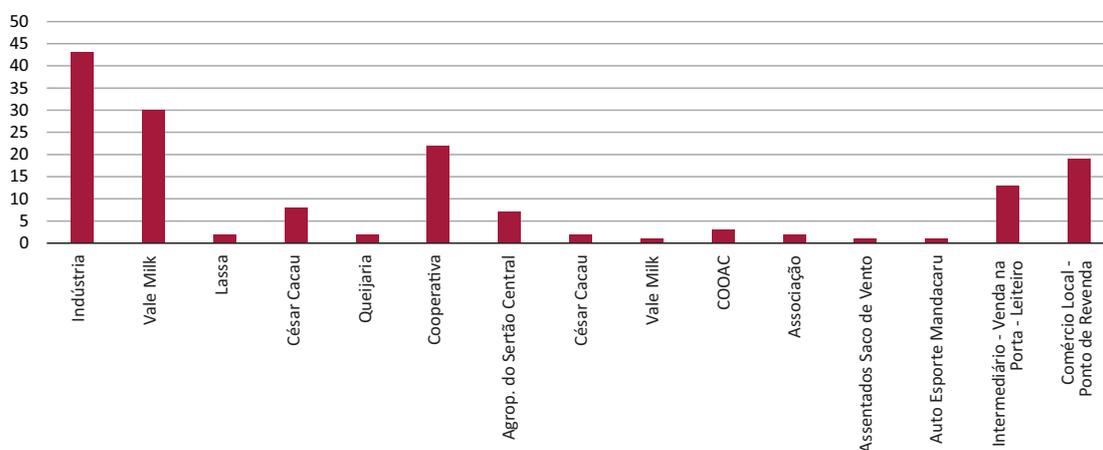
A comercialização é realizada, principalmente com as indústrias locais (Gráfico 38): Vale Milk, César Cacau e Lassa, ou via Cooperativas, em 22% das respostas dos produtores do Território. Cerca de 19% dos produtores afirmaram vender a produção in natura no comércio local e 13% das vendas são realizadas por intermediários, via venda de porta em porta.

A análise comparativa entre a primeira e a segunda pesquisas registrou mudanças na destinação do leite, antes vendido in natura e na mais recente, majoritariamente destinado para produção de queijo.

As indústrias compradoras permanecem as mesmas, nos achados da primeira e da segunda pesquisas de campo, inclusive na proporcionalidade de compra da produção. Registrou-se, na

segunda pesquisa de campo, significativo aumento da participação de cooperativas para a venda da produção.

Gráfico 38 – Cliente da venda do leite

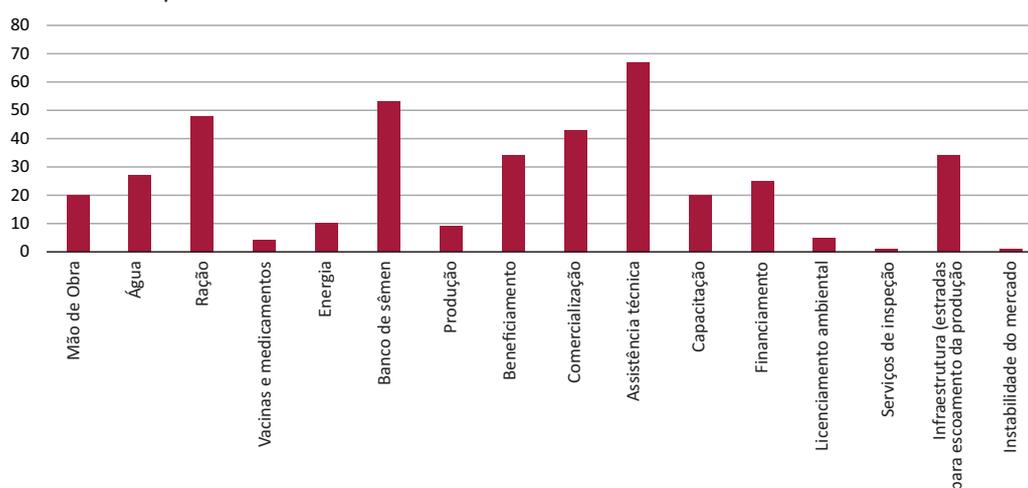


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

6.3.12 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território Polo Sobral, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira, apontadas por 50% dos participantes da pesquisa referem-se a insumos básicos, predominantemente, banco de sêmen, ração e água, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 39). Questões relacionadas à mão de obra e ao fornecimento de energia, foram também apontadas, em menor escala. No entanto, a principal dificuldade apontada pelos produtores do Território Polo Sobral refere-se à assistência técnica, em 67% das respostas, que juntamente com a capacitação, atinge 87% das dificuldades apontadas pelos produtores.

Gráfico 39 – Principais dificuldades



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Dificuldades relacionadas à infraestrutura, notadamente relativas às estradas para escoamento da produção foram apontadas em 34% das respostas. Quanto às dificuldades

de acesso a financiamento produtivo, também foram registradas em 25% das respostas dos produtores.

Quanto às dificuldades encontradas no desenvolvimento da atividade da bovinocultura de leite, estas permanecem, basicamente, as mesmas registradas na primeira pesquisa de campo. Registraram-se mudanças quanto à mão de obra que não foi apontada como dificuldade pela maioria dos produtores, na segunda pesquisa. Nesta, sobressaíram as dificuldades relacionadas ao acesso a banco de sêmen e, ainda, à assistência técnica e à capacitação.

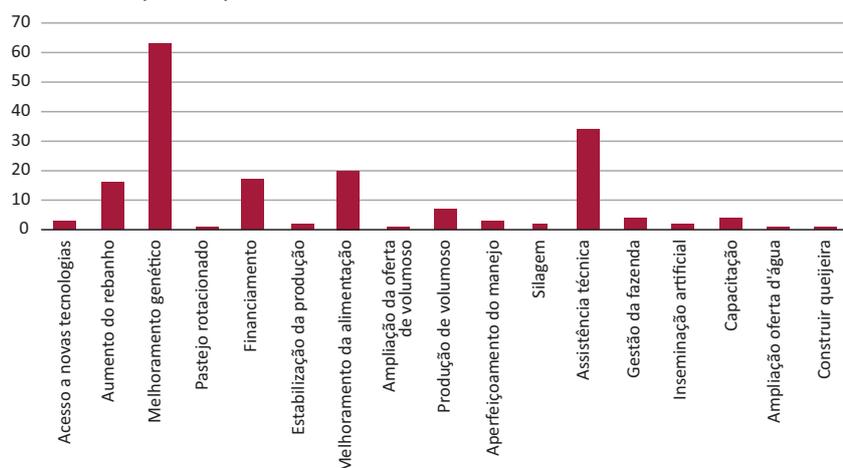
6.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou, ainda, sobre a meta média de aumento da produtividade leiteira a ser alcançada pelos produtores do Território Polo Sobral e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta.

As respostas apontam para o aumento médio de 53% da produção leiteira do Território, por meio, principalmente, de ações para o melhoramento genético das matrizes, em 35% das observações, ampliação da assistência técnica e capacitação, em 21% das observações e ações para melhoria da alimentação do gado, em 17% das observações (Gráfico 40).

O aperfeiçoamento da gestão da fazenda e do manejo da produção também foram apontados pelos produtores e sinalizados como importantes iniciativas para melhoria da produtividade.

Gráfico 40 – Como ampliar a produtividade



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ações como a ampliação da produção de volumoso, a ampliação da capacitação e da assistência técnica, o melhoramento do manejo dos animais e a disponibilidade de financiamentos produtivos apresentaram-se como ações a serem desenvolvidas de acordo com os produtores participantes dessa segunda pesquisa de campo, para melhoria da produção.

Na primeira pesquisa de campo, a meta era de ampliação da produtividade em 35%, e as ações apontadas para o alcance dessa meta foram: melhoramento genético do rebanho, acesso a financiamento produtivo, medidas relacionadas à melhoria da qualidade e da oferta de alimentação para o gado principalmente as matrizes leiteiras com capineira e ração.

Registra-se, assim, que para os produtores participantes da pesquisa de campo do Território Polo Sobral, as principais medidas permanecem praticamente inalteradas. Como alteração, entre a primeira e a segunda pesquisas de campo, registrou-se, nessa segunda pesquisa, o aumento da

frequência de ações relacionadas à capacitação e à assistência técnica, como importante para o alcance das metas de aumento de produtividade.

6.5 Considerações finais e limitações do estudo

O PAT do Território Polo Sobral tem como meta principal o aumento da produtividade leiteira. A análise dos dados coletados em campo, junto aos produtores participantes das duas pesquisas registra um aumento de produtividade de 44%, saindo de 6,5 litros/matriz em lactação para 9,37 litros/matriz em lactação.

A meta média de 35% projetada pelos produtores, na primeira pesquisa, foi ultrapassada.

Observou-se, na comparação entre as duas pesquisas, aumento de 12% no faturamento médio dos produtores do Território Polo Sobral. Quanto ao preço médio de venda do leite, verificou-se retração de 5%, passando de R\$1,35 por litro de leite, calculado na primeira pesquisa, para R\$1,28, calculado na segunda pesquisa.

Paralelamente, o aumento da produção e da produtividade podem ser variáveis que explicam o aumento do faturamento, embora com retração do preço médio do litro de leite no Território.

Sugere-se uma investigação sobre os custos da produção, que podem explicar a redução do preço final do litro de leite, uma vez que algumas variáveis indicam que houve melhoria da gestão e da produção. O que parece bastante positivo como maneira de ampliar a competitividade da produção leiteira do Território Polo Sobral.

A ampliação da venda da produção leiteira do Território Polo Sobral para outros municípios promove a necessária diversificação do mercado comprador da produção leiteira.

As melhorias de produtividade, faturamento e ampliação do mercado comprador podem ser explicadas por algumas variáveis em diferentes categorias:

Gestão

- melhoria dos controles da produção (embora predominantemente manuais);
- ampliação da utilização de sistemas de informação de preço de mercado do leite;
- ampliação das parcerias entre produtores e entre produtores e laticínios;
- ampliação de ações de maneira cooperada.

Produção

- maior utilização do sistema de ordenha mecânica;
- melhoramento genético do rebanho, com introdução de animais reprodutores puros de origem, da raça Gir;
- melhoramento na composição do rebanho (número de animais machos e número de animais fêmeas);
- ampliação do acesso ao uso de tanques de resfriamento.

Comercialização

- predominância da venda da produção fora da porteira;
- ampliação da venda para outros mercados municipais.

Capacitação e Assistência técnica

- ampliação das ações de capacitação e assistência técnica.

Observa-se que essas principais ações são complementares e sinérgicas e constituem círculo virtuoso de ações efetivas. Melhorias na gestão acarretam melhorias na produtividade e na comercialização, e essas melhorias requerem mais capacitações e acesso a novas tecnologias e assistência técnica mais frequente.

Aspectos relacionados à baixa escolaridade dos produtores continuam determinantes para a seleção do tipo de metodologia, linguagem e veículo de comunicação das ações de capacitação, uma vez que a maior demanda por capacitação e assistência técnica pode demonstrar a maior conscientização desses produtores para a importância da profissionalização da produção, corroborada pelas respostas relacionadas ao acesso a novas tecnologias como caminho para melhoria da produtividade.

Considera-se importante identificar os programas de televisão e de rádio, apontados pelos produtores, para intensificar o processo de capacitação técnica e gerencial por meio desses veículos já utilizados no Território. A troca de experiências entre os produtores também se constitui estratégia de aprendizagem e de capacitação apropriada ao perfil de escolaridade predominante dentre os produtores do Território Polo Sobral.

No que se refere ao quesito de geração de ocupação, sugere-se a ampliação das ações de qualificação da relação de trabalho, notadamente a do tipo familiar, garantindo acesso, dos produtores, aos direitos trabalhistas.

Ressalta-se a importância de ocorrerem melhorias nas medidas de proteção ambiental e de minimização de impactos negativos nos biomas locais, tendo em vista os resultados observados nas duas pesquisas de campo. Nessa perspectiva, no processo de aperfeiçoamento do Prodetex, foram incluídas questões relativas à qualidade e ao suprimento de água e, também, relativas à utilização de fontes renováveis de energia elétrica.

Como limites do estudo, podem ser apontadas as dificuldades operacionais para realização das duas pesquisas de campo. O nível de escolaridade da maioria dos produtores participantes das pesquisas e as dificuldades de acesso à tecnologia e à rede de dados, em regiões remotas, onde estão localizadas muitas das propriedades, exigiram que as pesquisas fossem realizadas de maneira presencial, demandando elevado contingente de funcionários do Banco do Nordeste e de técnicos de instituições parceiras e, ainda, despesas com os deslocamentos.

Adicionalmente, esse tipo de coleta de dados primários exige digitação e tabulação de dados em planilhas eletrônicas, para posterior análise, o que, com bastante frequência, requereu a verificação desses dados diretamente nos questionários, para esclarecimentos quanto a expressões e a campos numéricos referentes às variáveis de estudo.

As variações no cômputo da variável produção podem sinalizar a necessidade, ainda, de revisão dos dados de campo e exemplificam a limitação relatada no parágrafo anterior.

A continuidade das ações do PAT pode ampliar as melhorias tanto na gestão, na produtividade, na comercialização e, especialmente, na capacitação e na assistência técnica, possibilitando resultados ainda mais promissores.

Reconhece-se, assim, o esforço coletivo tanto dos funcionários e colaboradores do BNB como das instituições parceiras para conclusão desse estudo.

Por fim, registra-se especial agradecimento a todos os produtores de leite do Território Polo Sobral, pela disponibilidade para participar das pesquisas, dedicando parte de seu tempo e seus conhecimentos sobre a atividade da bovinocultura leiteira, contribuindo para a realização desse estudo avaliativo.

CAPÍTULO 7

Linha de base da atividade bovinocultura leiteira no Território Alto Oeste Potiguar

Elizabeth Castelo Branco

7.1 Introdução

No Território Alto Oeste Potiguar, foi priorizada a atividade da bovinocultura leiteira. Foram entrevistados 230 produtores entre junho e agosto de 2017, nos municípios de Alexandria, Antônio Martins, Doutor Severiano, Encanto, Francisco Dantas, Frutuoso Gomes, João Dias, José da Penha, Marcelino Vieira, Pau dos Ferros, Pilões, Rafael Fernandes, São Francisco do Oeste, São Miguel e Tenente Ananias. A pesquisa de campo foi censitária e as entrevistas foram presenciais.

7.2 Identificação

7.2.1 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

A área das propriedades é utilizada, predominantemente, para pastejo dos animais, em média, 26,4 ha, e para plantação de capim, em média 3,2 ha.

A área total média das propriedades, no Território do Alto Oeste Potiguar, é de 50,9 ha.

7.2.2 Porte dos empreendimentos

Os produtores pesquisados têm, 99% deles, empreendimentos de mini/micro porte.

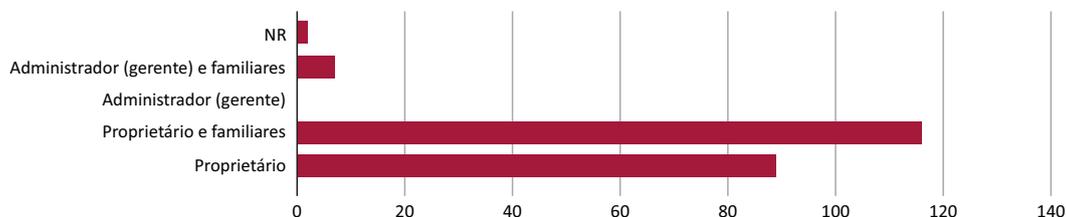
7.2.3 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é baixa, 64,1% desses produtores apresentam nível fundamental de estudo e, desses, 94,3% não concluíram esse nível de escolaridade.

7.2.4 Responsável pela administração da propriedade

As propriedades são administradas, em 93% delas, por seus proprietários e familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra, cuja predominância é do tipo familiar. Uma pequena parte, cerca de 3%, contrata administradores gerentes (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Responsável pela administração

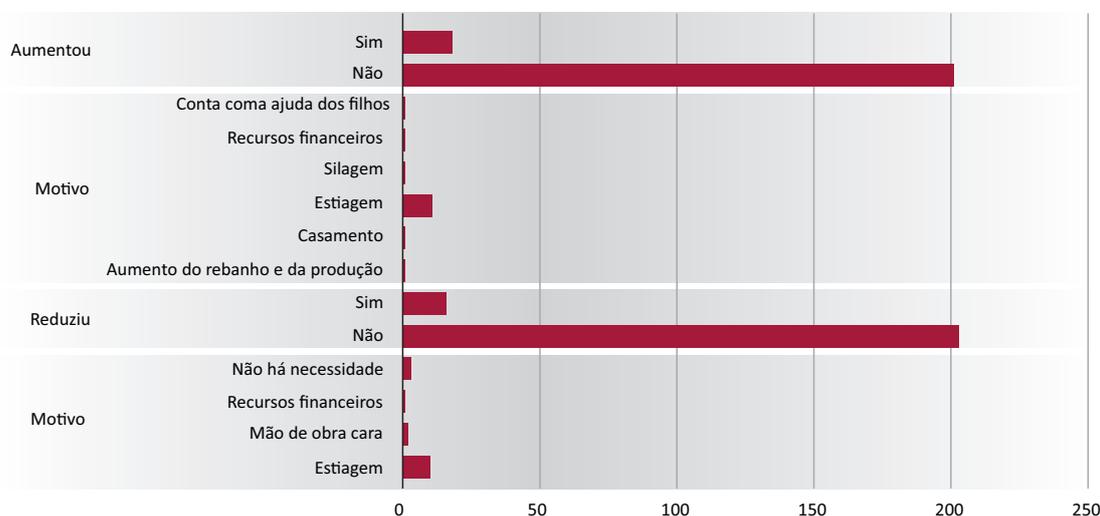


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.2.5 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, basicamente, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território do Alto Oeste Potiguar, na atividade da bovinocultura de leite (Gráfico 2). O principal motivo apontado para não haver aumento e nem redução de pessoal na atividade, no Território, é a longa estiagem na região, o que vem reforçar o caráter de mão de obra familiar da atividade, nas propriedades do Território.

Gráfico 2 – Número de pessoal nos últimos 12 meses



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.2.6 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

Os produtores participantes da pesquisa têm interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite; cerca de 98,2% afirmaram que sim. Pretendem ampliar a produção de leite e seus derivados, 95,9% desses produtores do Território do Alto Oeste Potiguar (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Interesses



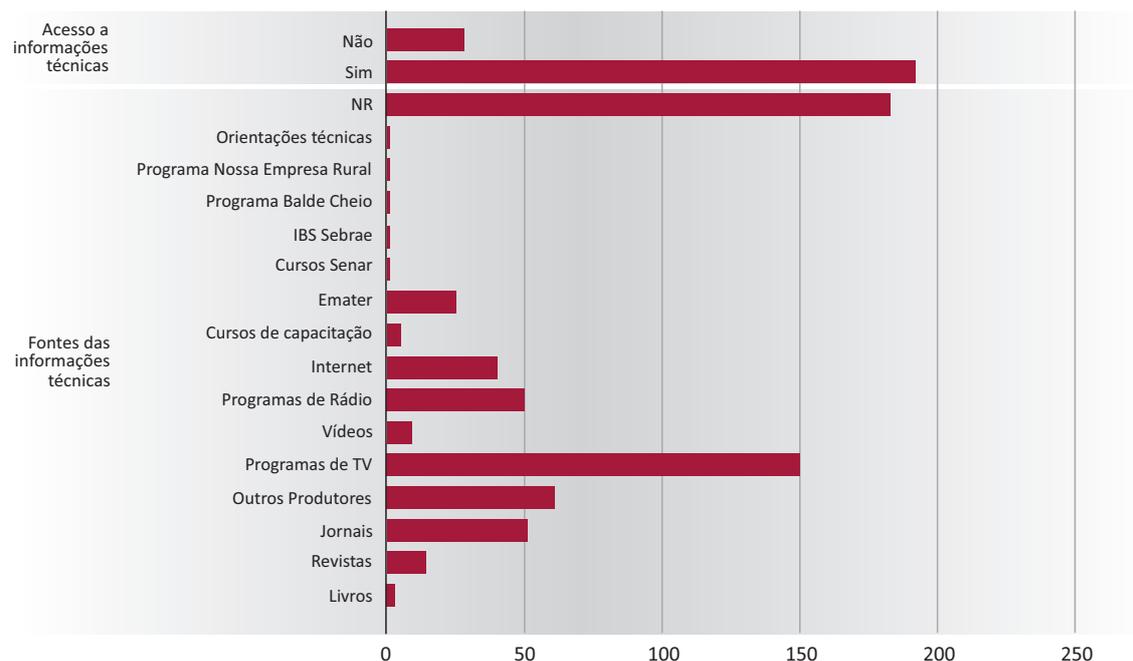
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.2.7 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território do Alto Oeste Potiguar afirmam que têm acesso às informações técnicas (87%) e que o principal veículo são os programas transmitidos via televisão, seguidos pela troca de experiências entre produtores, jornais e programas via rádio (Gráfico 4).

Considera-se importante identificar esses programas para intensificação do processo de capacitação técnica e gerencial por meio desses veículos já utilizados no Território, bem como organizarem expedições às propriedades-modelo para estimular a troca de experiências entre os produtores do Território.

Gráfico 4 – Acesso às informações técnicas

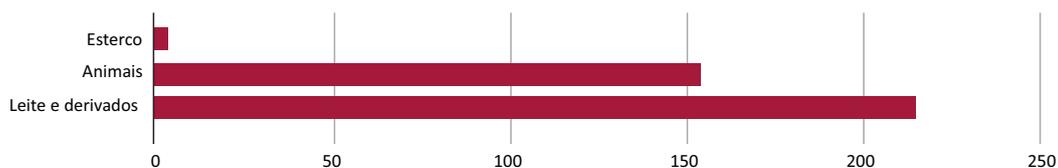


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.2.8 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território do Alto Oeste Potiguar é composto, predominantemente, pela venda de leite e seus derivados, destacando-se, também, os valores obtidos com a venda de animais (gráfico 5).

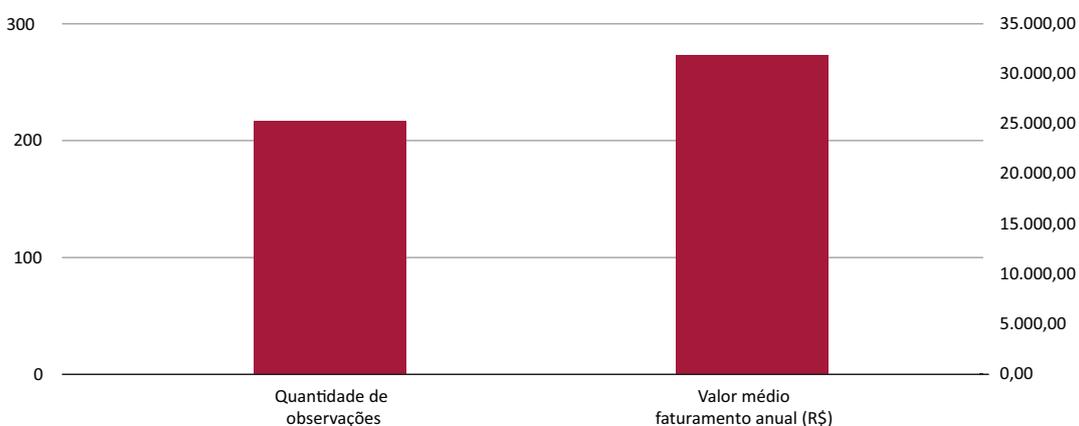
Gráfico 5 – Faturamento (produtos)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

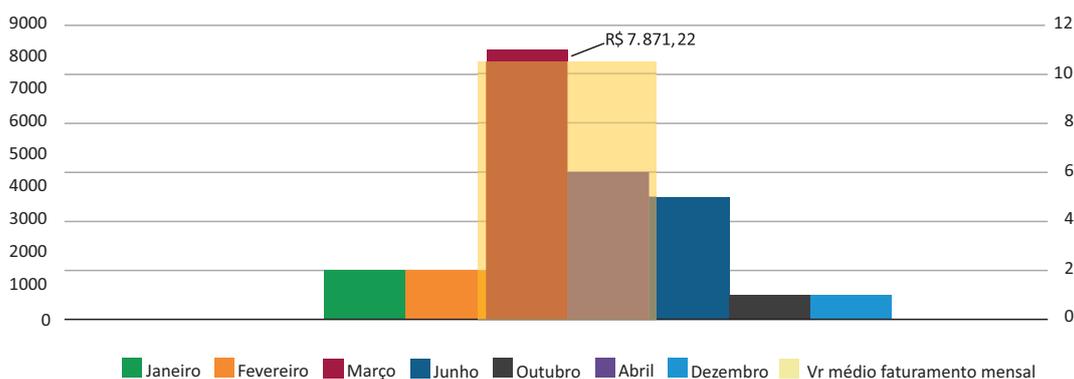
O valor médio de faturamento anual dos produtores desse Território é de R\$ 31.862,10 (trinta e um mil, oitocentos e sessenta e dois reais e dez centavos) e o mensal é de R\$7.871,22 (sete mil, oitocentos e setenta e um reais e vinte e dois centavos) e o mês mais frequente da informação foi o mês de março (Gráficos 6 e 7).

Gráfico 6 – Faturamento anual



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 7 – Faturamento médio mensal

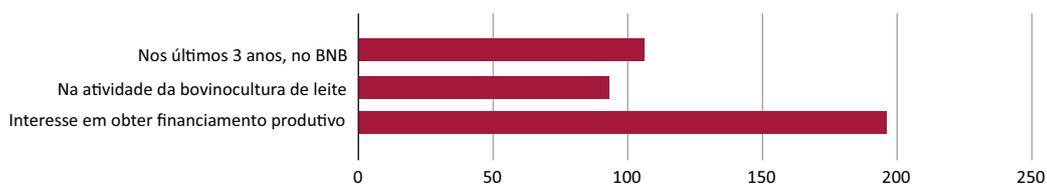


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.2.9 Financiamento produtivo

A maioria, 85,2% dos produtores participantes da pesquisa de campo, tem interesse em contratar um financiamento produtivo e os bovinocultores de leite do Território que possuem financiamento, o obtiveram no Banco do Nordeste e 87,7% deles na atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Financiamento produtivo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

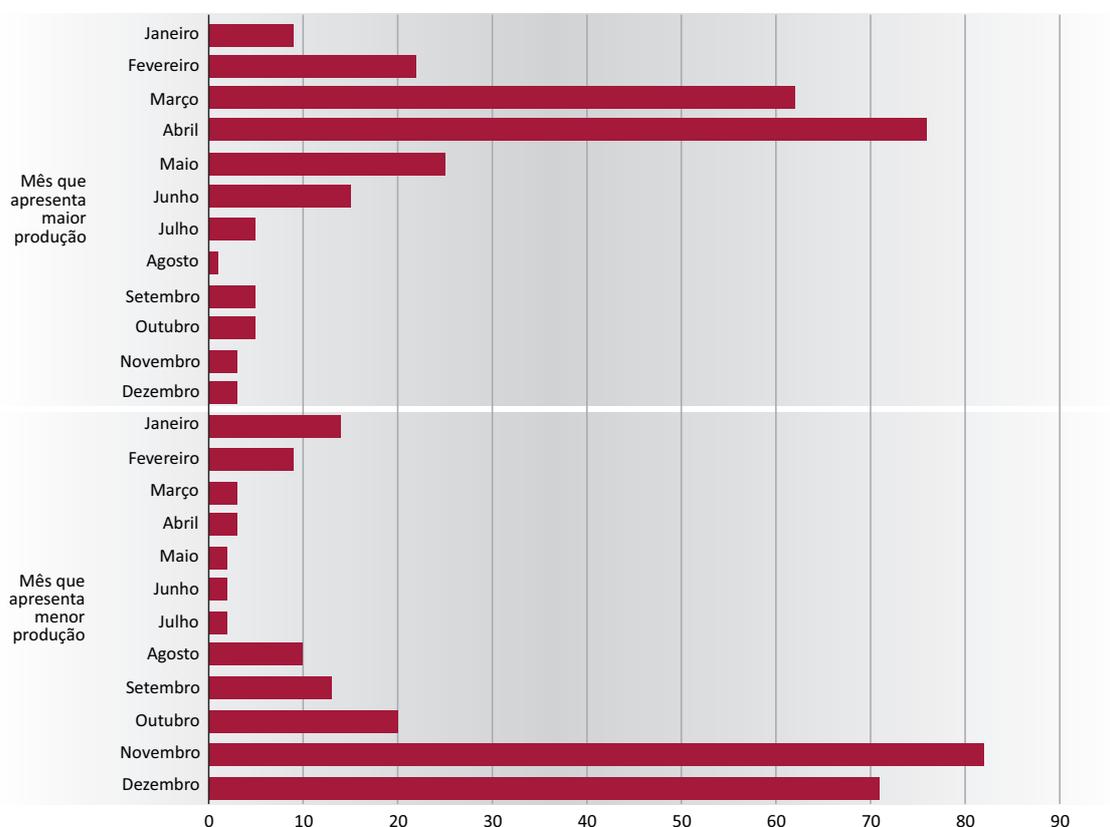
7.3 Indicadores de resultado

7.3.1 Produção leiteira anual

A produção leiteira média anual dos produtores do Território do Alto Oeste Potiguar é de 18,2 mil litros, a mensal é de 750,0 mil litros e a produção diária é em média de 55,9 litros de leite (Gráfico 9).

Para cálculo da produção média mensal de leite no Território, os meses mais citados foram fevereiro, março e abril, registrando-se uma tendência à média mais alta, uma vez que na questão relacionada aos meses de maior e menor produção, os meses declarados como os de maior produção são março e abril, e os de menor produção são novembro e dezembro.

Gráfico 9 – Meses de maior e menor produção

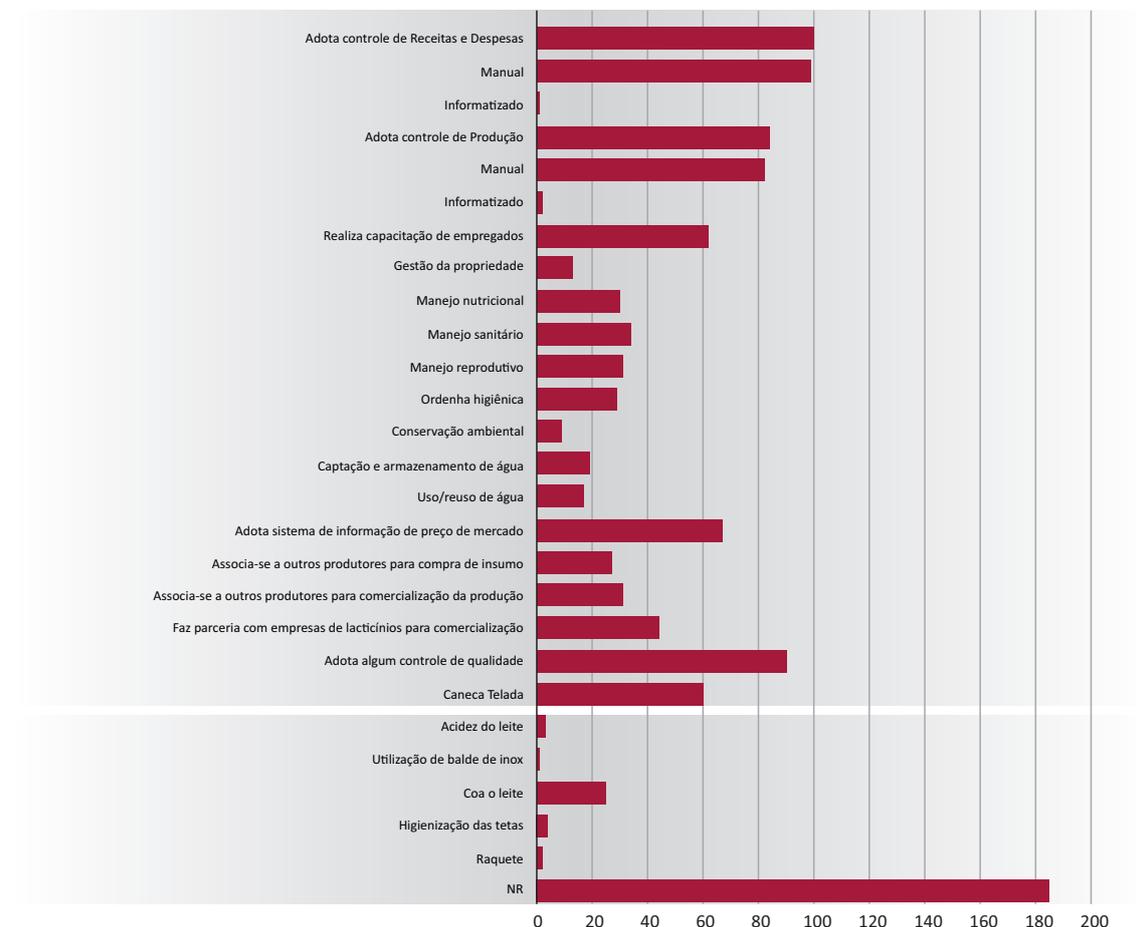


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.2 Técnicas de gestão

Em torno de 45% dos produtores do Território do Alto Oeste Potiguar declararam adotar controle de receitas e despesas, e 38% adotam controle da produção. Esses controles, na quase totalidade, não são informatizados (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Técnicas de gestão



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Cerca de 28% dos produtores participantes da pesquisa promovem a capacitação de seus empregados.

O manejo nutricional, o manejo sanitário e o manejo reprodutivo são realizados por cerca de 14% dos produtores participantes da pesquisa de campo. Esse baixo percentual pode indicar uma boa oportunidade de aumento da produção ao se empregarem as técnicas e as tecnologias adequadas.

A captação e o armazenamento da água, bem como seu reúso são praticados por cerca de 8% dos produtores entrevistados no Território do Alto Oeste Potiguar.

Os sistemas de informações de preço de mercado do leite são consultados por apenas 30% dos produtores. Infere-se que os demais produtores participantes da pesquisa estabelecem o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores, sendo os preços na maioria das vezes estabelecidos pelas indústrias compradoras.

Um percentual pequeno, em torno de 13% dos produtores pesquisados, associa-se a outros produtores para comercialização da produção e para a compra de insumos.

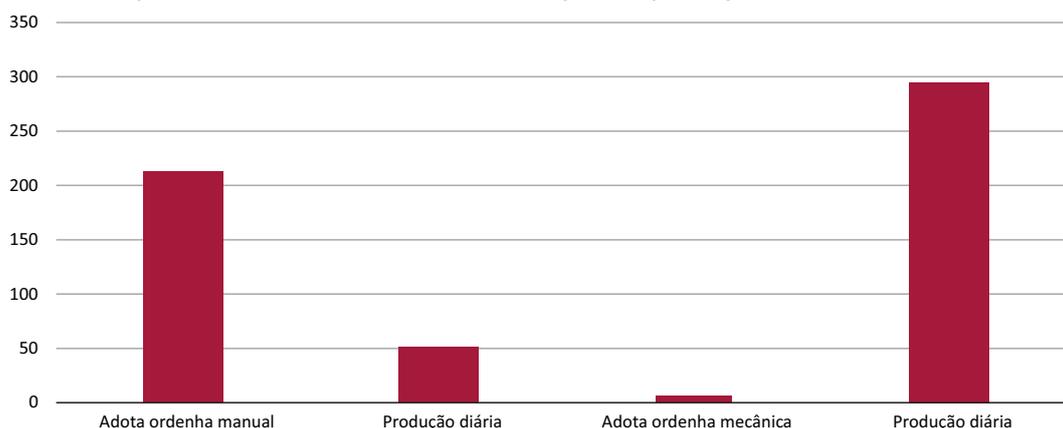
Aproximadamente, 20% desses produtores, fazem parcerias com empresas de laticínios para comercialização. Essa situação reflete-se no baixo poder de barganha junto aos compradores, inclusive para estabelecimento do preço de venda da produção de leite e derivados.

As respostas apontaram que cerca de 41% dos produtores adotam algum tipo de controle de qualidade do leite, e o principal desses controles é o teste da caneca telada e, em menor escala, a ação de coar o leite. Alguns poucos produtores, cerca de 2%, declararam proceder à higienização das tetas dos animais, antes e após o processo de ordenha.

7.3.3 Técnicas de produção

O tipo de ordenha empregado pela maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo do Território Alto Oeste Potiguar é o manual e a produção média diária é de 51,4 litros de leite. Os produtores que adotam a ordenha mecânica, em torno de 3%, têm uma produção média diária de 295 litros de leite (Gráfico 11).

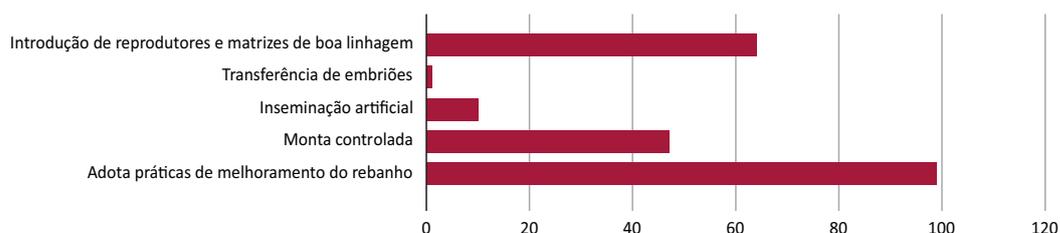
Gráfico 11 – Tipo de ordenha (número de observações) e produção de leite (litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Cerca de 45% dos produtores de leite do Território do Alto Oeste Potiguar adotam prática de melhoramento do rebanho. Aqueles que o fazem preferem introduzir no rebanho reprodutores e matrizes de boa linhagem, monta controlada e inseminação artificial, em ordem decrescente de frequência. Somente um produtor declarou empregar a técnica de transferência de embriões (Gráfico 12).

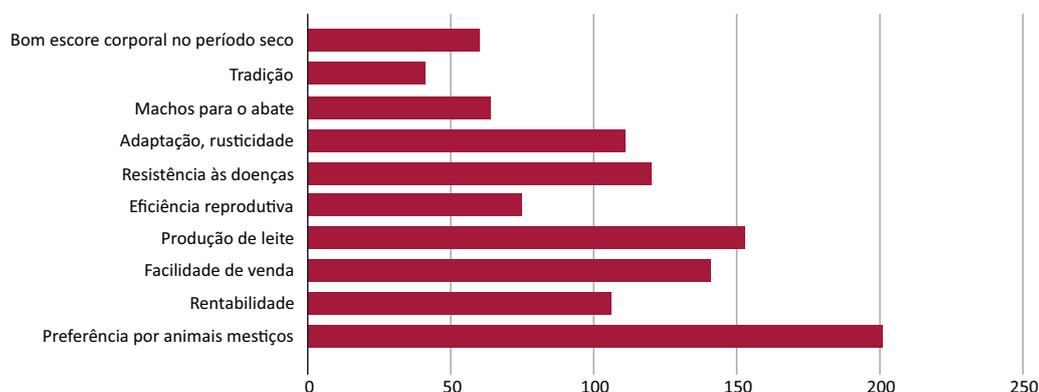
Gráfico 12 – Melhoramento do rebanho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores (91%) declarou preferir os animais mestiços. Os principais motivos dessa preferência, relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, a: produção leiteira, facilidade de comercialização dos animais, resistência às doenças, adaptação às condições locais e rusticidade; rentabilidade, eficiência reprodutiva, bom escore corporal no período seco e tradição (Gráfico 13).

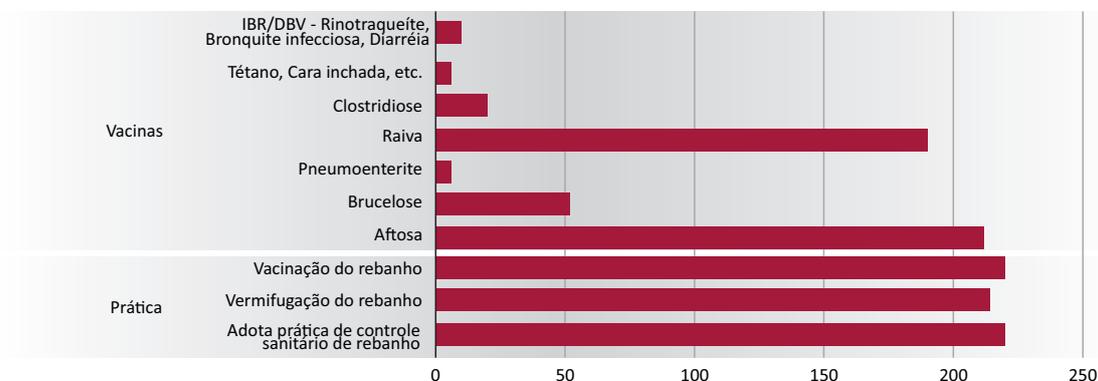
Gráfico 13 – Animais mestiços



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As principais técnicas de controle sanitário adotadas pelos produtores são: vacinação e vermifugação do rebanho, e as principais vacinas ministradas são para proteção contra aftosa, brucelose, raiva e pneumoenterite, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 14).

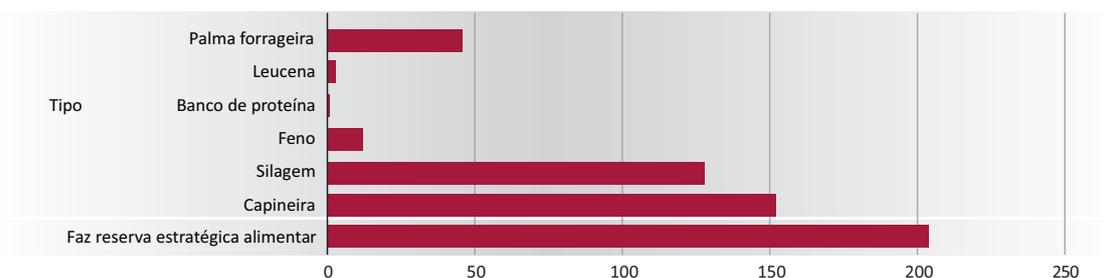
Gráfico 14 – Controle sanitário



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda com relação às técnicas de produção, o pedilúvio somente é utilizado por cerca de 6% dos produtores, apesar de se tratar de medida simples de prevenção de doenças e contaminações dos cascos dos animais (Gráfico 15). A quase totalidade dos produtores do Território Alto Oeste Potiguar, cerca de 93%, faz reserva estratégica alimentar com capineira e silagem. A leucena e a palma forrageira são pouco empregadas e apenas um produtor adota banco de proteína.

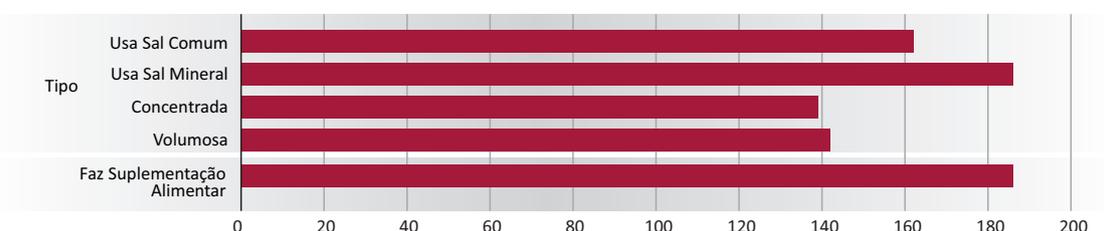
Gráfico 15 – Reserva alimentar



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A suplementação alimentar dos tipos volumosa e concentrada são adotadas pelos produtores do Território do Alto Oeste Potiguar. Utilizam o sal mineral e o sal comum, embora em menor escala do que o mineral, na alimentação do rebanho (Gráfico 16).

Gráfico 16 – Suplementação alimentar



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Adotam o pastejo rotacionado de sequeiro. A maioria dos produtores não conta com tanque de resfriamento (85%), conforme apresentado no Gráfico 17.

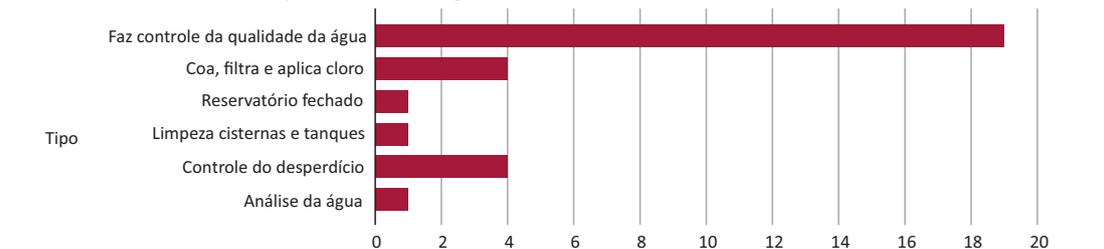
Gráfico 17 – Pastejo rotacionado



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Cerca de 9% dos produtores fazem controle da qualidade da água ofertada aos animais. Apenas 2% dos produtores coam, filtram e aplicam cloro à água. Menos de 1% dos produtores mantêm os reservatórios de água fechados ou limpam as cisternas e tanques regularmente, bem como fazem análise da qualidade da água. O desperdício de água é controlado por 2% dos produtores (Gráfico 18).

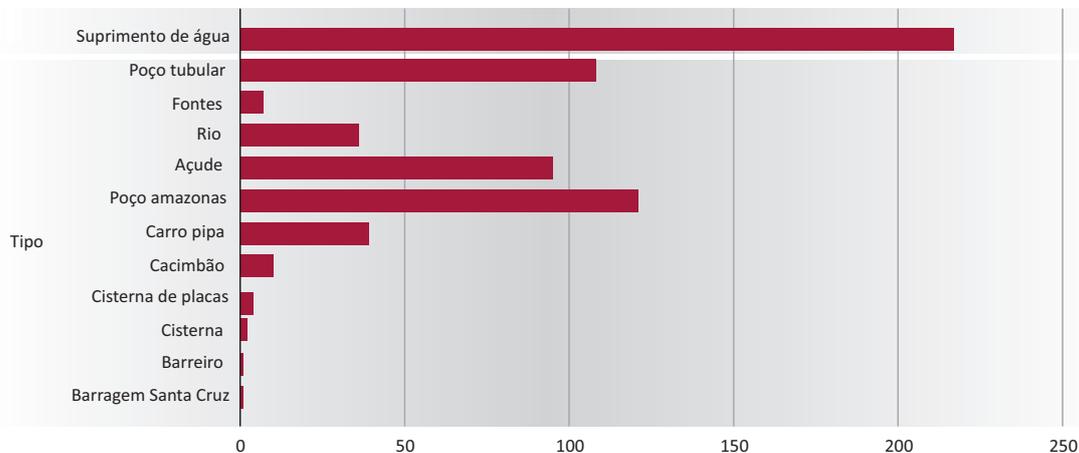
Gráfico 18 – Controle de qualidade da água



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quase 99% das propriedades contam com suprimento regular de água por meio de poços tubulares ou tipo amazonas, açudes, rios e carros pipas, para citar as fontes mais frequentemente relatadas (Gráfico 19).

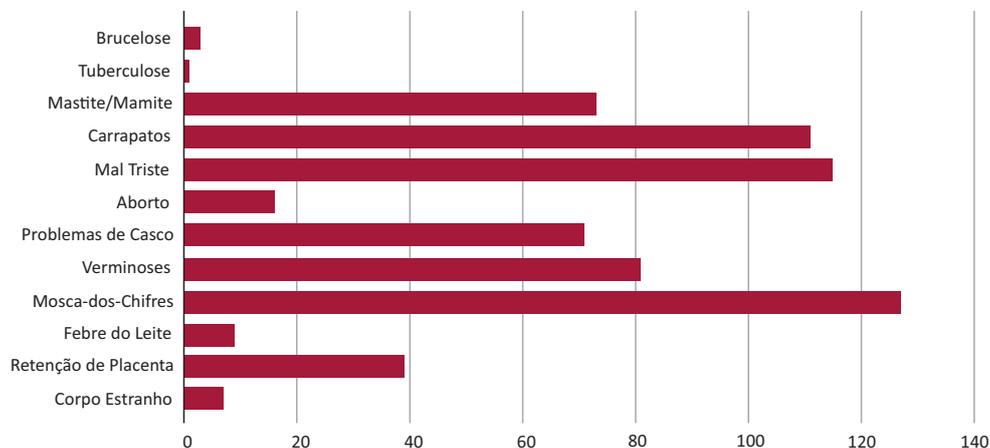
Gráfico 19 – Suprimento de água



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os principais sintomas, doenças e ocorrências apresentados no rebanho, referem-se a: mosca dos chifres, mal triste, carrapatos, verminoses, mastite e problemas nos cascos dos animais, em ordem decrescente de frequência. São também observadas ocorrências relativas à procriação tais como retenção de placenta, abortos e febre do leite, em menor frequência. Ocorrências como brucelose e tuberculose praticamente não existem (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Principais ocorrências no rebanho

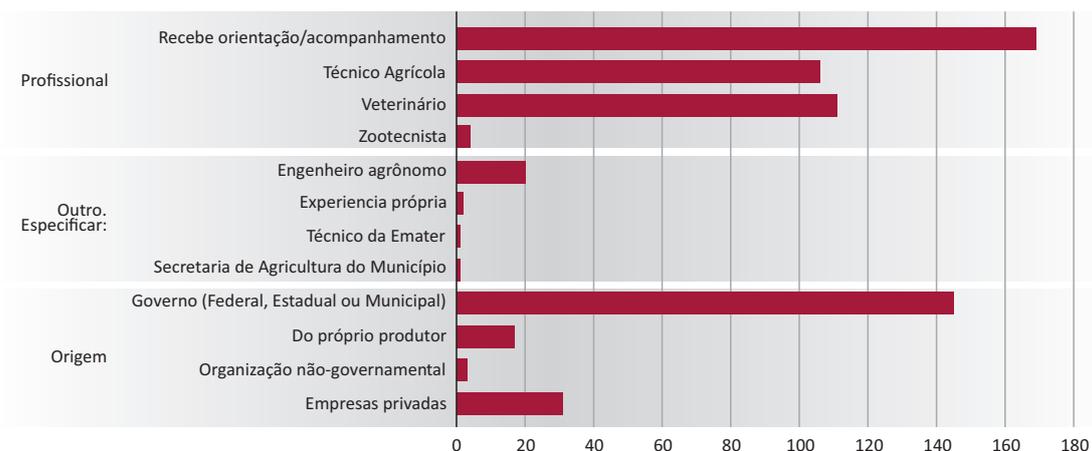


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.4 Orientação técnica

Pode-se afirmar que a maioria dos bovinocultores de leite do Território do Alto Oeste Potiguar recebe assistência técnica (77%). Essa orientação é realizada, predominantemente, por profissionais veterinários e técnicos agrícolas e, ainda, é promovida, mais frequentemente, pelo governo, seja em nível federal, estadual ou municipal (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Orientação e acompanhamento técnico



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

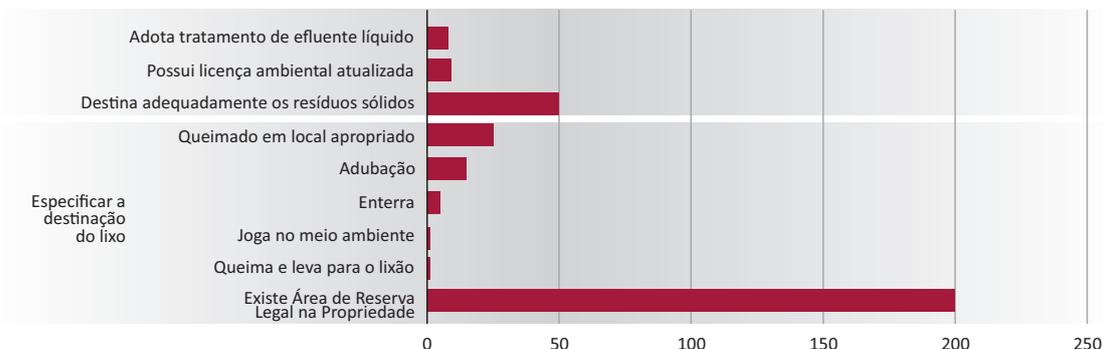
7.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, os produtores entrevistados do Território do Alto Oeste Potiguar estão distantes de uma boa prática (Gráfico 22). Apenas 4% deles adotam algum tipo de tratamento de efluente líquido e têm licença ambiental atualizada.

Quanto aos resíduos sólidos, 23% os destinam adequadamente. Desses, 11% queimam os resíduos em locais considerados adequados e 7% usam esses resíduos como adubo.

A área de reserva legal das propriedades é considerada por, aproximadamente, 91% dos produtores, segundo declaração deles próprios.

Gráfico 22 – Conservação ambiental

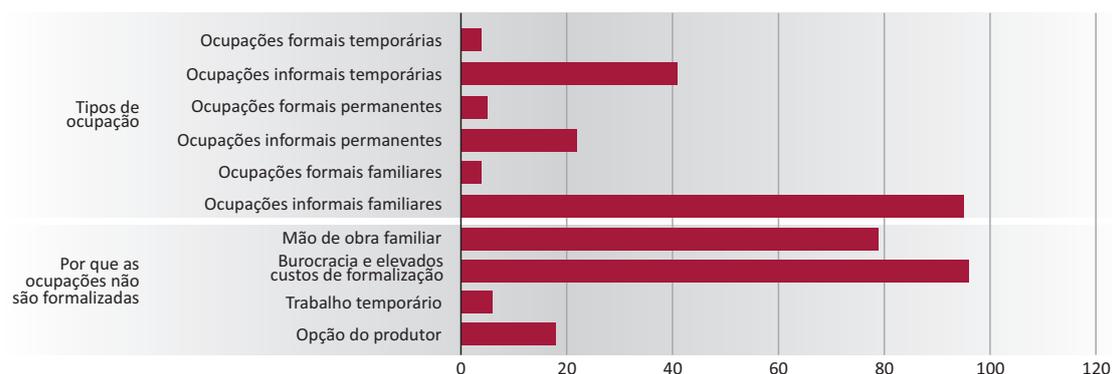


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira no Território do Alto Oeste Potiguar, predominam as do tipo informal familiar e informal temporária (Gráfico 23). As razões da informalidade na relação trabalhista se devem, principalmente, ao emprego predominante da mão de obra familiar e, ainda, aos custos e burocracia do processo de formalização.

Gráfico 23 – Tipos de ocupação

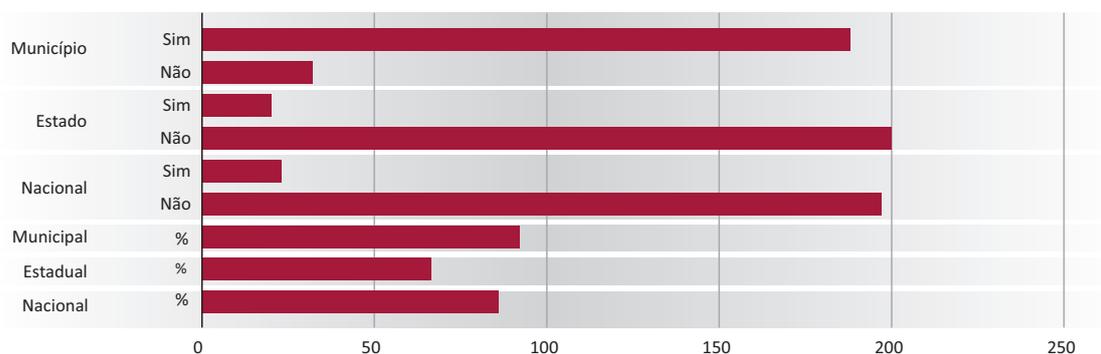


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 85% dos produtores de leite do Território do Alto Oeste Potiguar acessam os mercados municipais destinando, aproximadamente, 93% da produção de leite desses produtores. Os mercados estadual e nacional, abastecidos por cerca de 19,5% dos produtores que participaram da pesquisa, nesse Território, absorvem, também, 63,6% e 86%, respectivamente, da produção de leite desses produtores (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Acesso a mercados

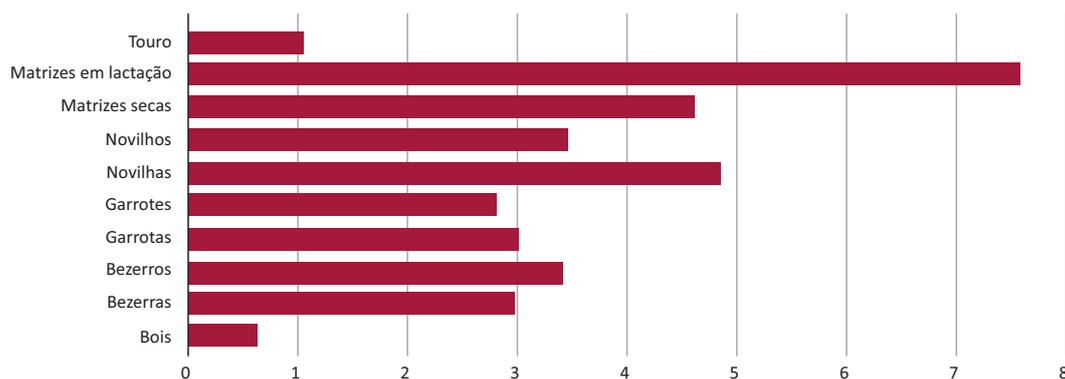


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro do Território do Alto Oeste Potiguar é de 34 cabeças (Gráfico 25). São, em média, 8 matrizes em lactação, 5 matrizes secas, 5 novilhas, 3 garrotas e, em torno, de 3 bezerras. A média é de 1 touro, 3 bezerros, 3 garrotes, e 3 novilhos, por rebanho. Observa-se que, em média, o rebanho leiteiro no Território do Alto Oeste Potiguar não apresenta bois em sua composição, em média 0,63 animais.

Gráfico 25 – Composição do rebanho

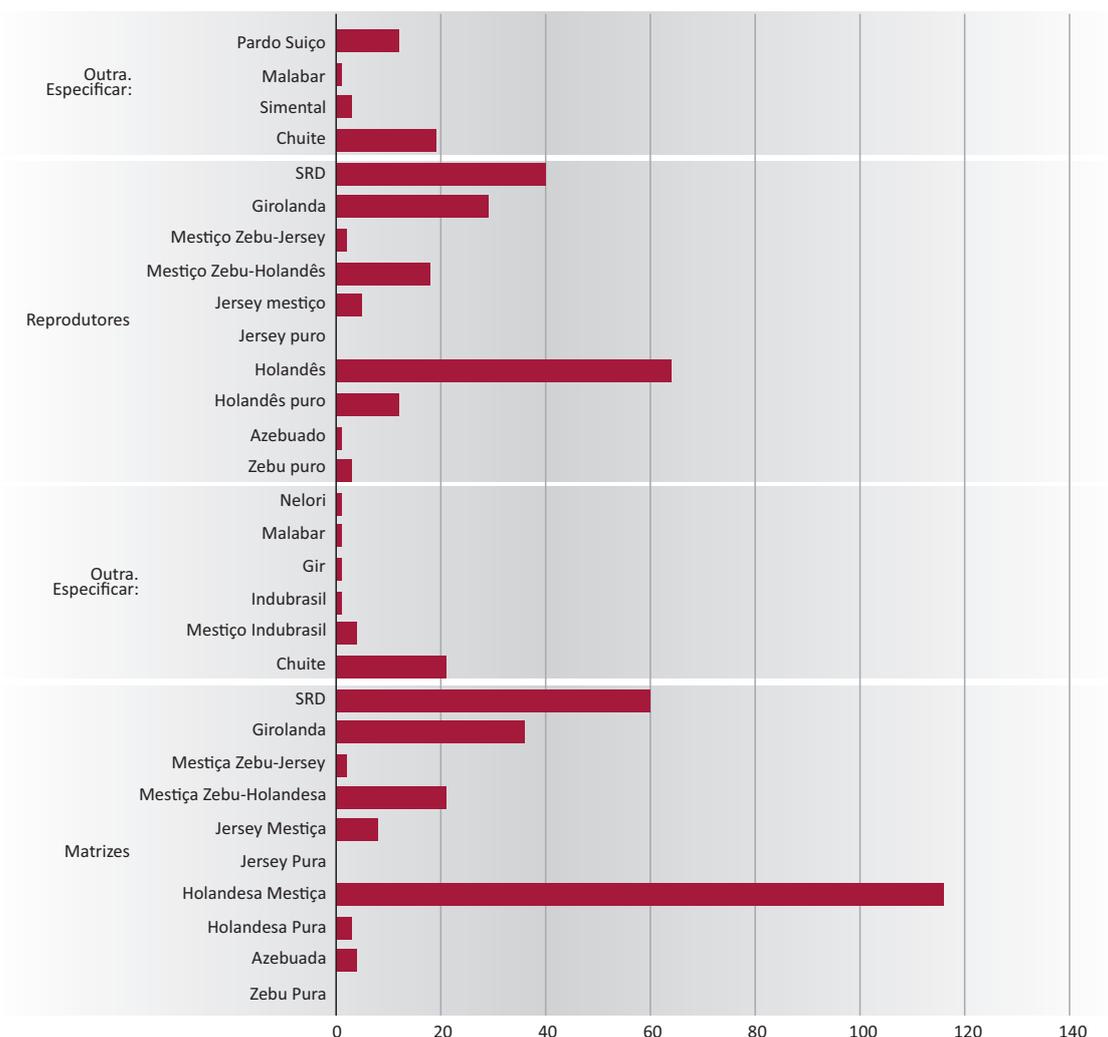


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.9 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro do Território do Alto Oeste Potiguar, a principal raça das fêmeas matrizes e, também, dos reprodutores é o holandês mestiço (Gráfico 26). A raça Girolanda também compõe os rebanhos de fêmeas matrizes e de reprodutores. É em torno de 20% do rebanho a incidência de animais sem raça definida tanto no de matrizes quanto no de reprodutores.

Gráfico 26 – Genética das matrizes e reprodutores

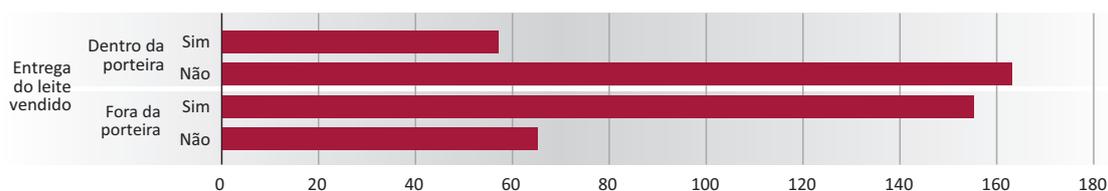


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.10 Produtividade média da atividade da bovinocultura de leite

A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território do Alto Oeste Potiguar é de 7,8 litros, por animal. E o preço médio obtido por litro de leite equivale a R\$1,42. A produção leiteira é vendida, com predominância, fora da porteira das propriedades (Gráfico 27).

Gráfico 27 – Entrega do leite vendido

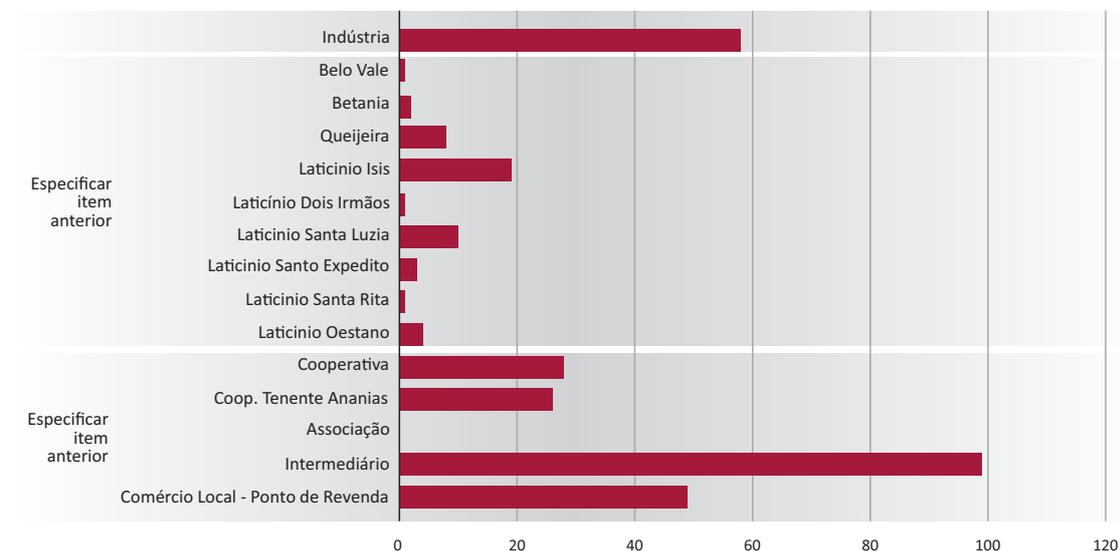


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O leite é vendido principalmente in natura em maior frequência para os intermediários. As indústrias Belo Vale e Betânia são as principais compradoras da produção leiteira do Território

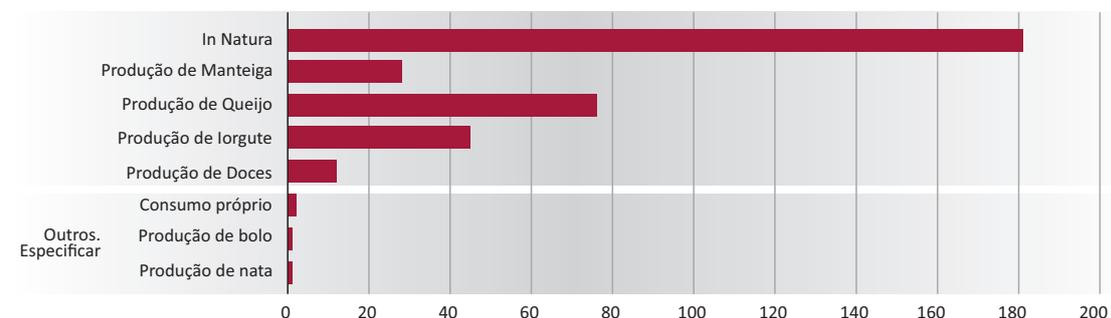
do Alto Oeste Potiguar. O leite também é destinado para a produção de queijo, iogurte, manteiga e doces (Gráficos 28 e 29). No Território do Alto Oeste Potiguar não há monopólio por parte de indústrias de laticínios no momento da compra da produção.

Gráfico 28 – Cliente da venda do leite



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 29 – Destinação do leite



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território do Alto Oeste Potiguar, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira, referem-se a insumos básicos, tais como ração, água, mão de obra e banco de sêmen, em ordem decrescente de frequência. Questões relacionadas a vacinas e medicamentos e também ao suprimento de energia, foram também apontadas, em menor frequência (Gráfico 30).

Quanto ao processo, foram apontadas dificuldades nas etapas de comercialização, de assistência técnica, de capacitação e de financiamento.

Cerca de 32% dos participantes da pesquisa no Território do Alto Oeste Potiguar também apontaram o licenciamento ambiental, os serviços de inspeção e a infraestrutura como dificuldades a serem superadas para melhoria da produção no Território.

Gráfico 30 – Principais dificuldades encontradas



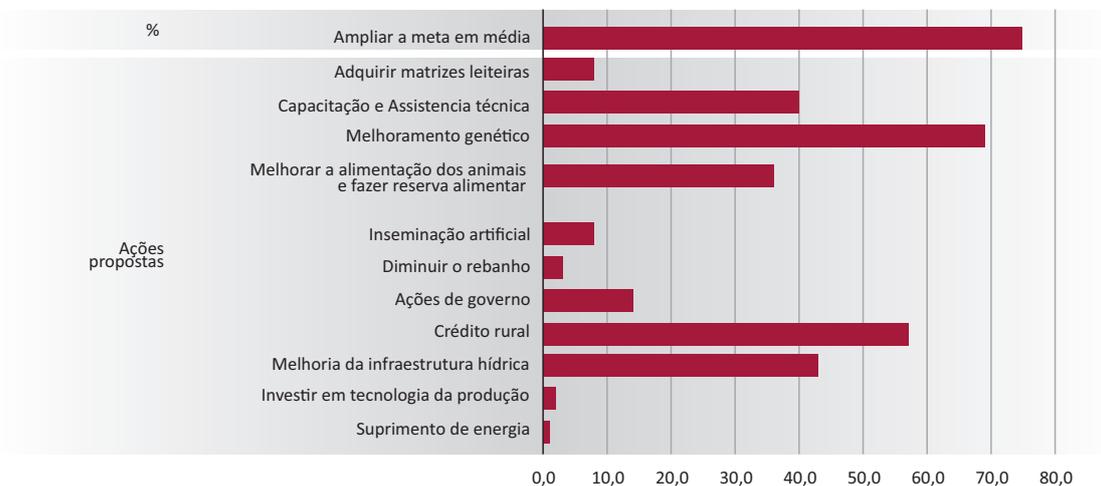
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

7.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento de produção leiteira a ser alcançada pelos produtores do Território do Alto Oeste Potiguar e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta. As respostas apontam para a meta de aumentar em cerca de 75% a produtividade leiteira do Território, por meio, principalmente, de financiamento produtivo, de capacitação e de orientação técnica (Gráfico 31).

Mais especificamente, para melhor desempenho da atividade, o melhoramento genético das matrizes e a melhoria da alimentação e a prática da reserva alimentar para o rebanho foram as principais providências a serem adotadas, além da melhoria da infraestrutura hídrica, para alcance da meta de aumento da produtividade.

Gráfico 31 – Meta e principais ações propostas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 8

Linha de base da atividade bovinocultura leiteira no Território Cariri Oriental

Elizabeth Castelo Branco

8.1 Introdução

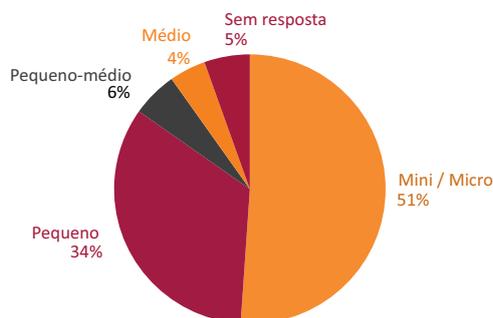
No Território Cariri Oriental, o Prodeter priorizou a atividade da bovinocultura leiteira. Em pesquisa censitária presencial, foram entrevistados 92 produtores, entre os meses de abril e setembro de 2017, nos municípios de Alcantil, Boqueirão, Cabaceiras, Caturité, Barra de Santana, Gado Bravo e Soledade.

8.2 Identificação

8.2.1 Porte dos empreendimentos

Os produtores pesquisados têm, 85% deles, empreendimentos de mini/micro e pequeno portes. Nenhum produtor pesquisado é proprietário de empreendimento de grande porte (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Porte do empreendimento

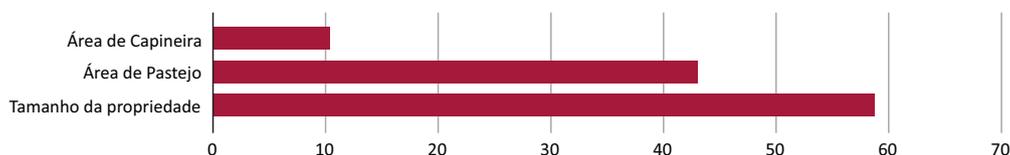


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.2 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

Observa-se que as propriedades são utilizadas, predominantemente, para pastejo dos animais, em média 43,0 hectares, e para plantação de capim, em média 10,4 ha. A área média da propriedade no Território do Cariri Oriental é de 58,7 há (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Tamanho da propriedade, em hectares

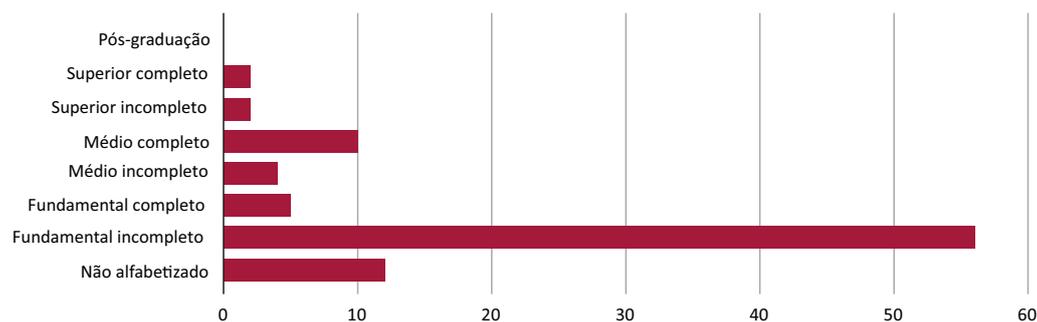


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.3 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é baixa, 66% desses produtores apresentam nível fundamental de estudo e, desses, 92% não concluíram esse nível de escolaridade (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Escolaridade do produtor

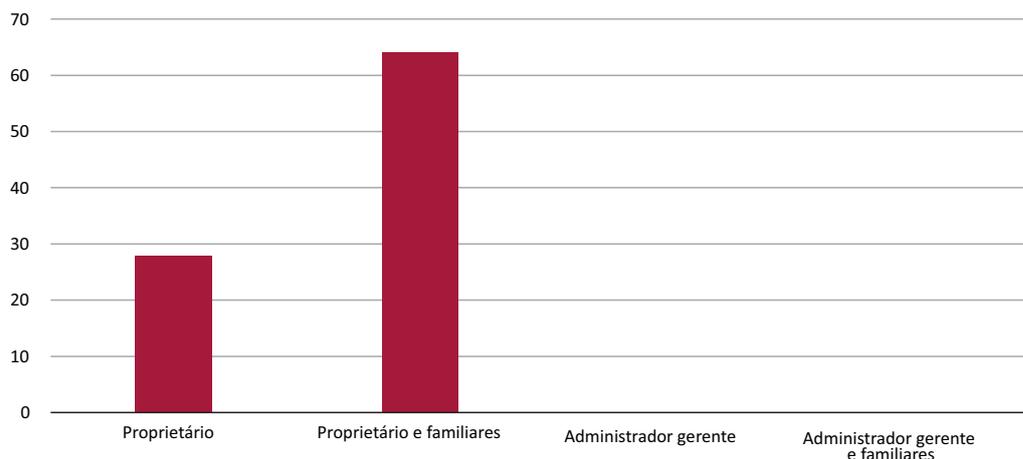


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.4 Responsável pela administração da propriedade

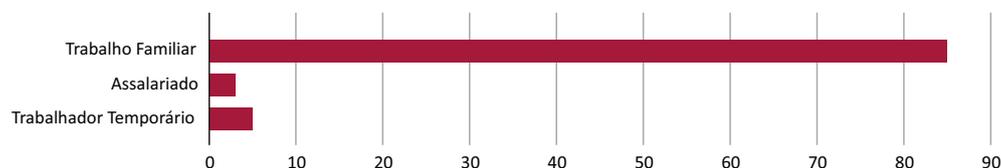
As propriedades são administradas, na totalidade, por seus proprietários e familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra, cuja predominância é do tipo familiar. Uma pequena parte é contratada temporariamente ou é assalariada (Gráficos 4 e 5).

Gráfico 4 – Responsável pela administração



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 5 – Tipo de mão de obra

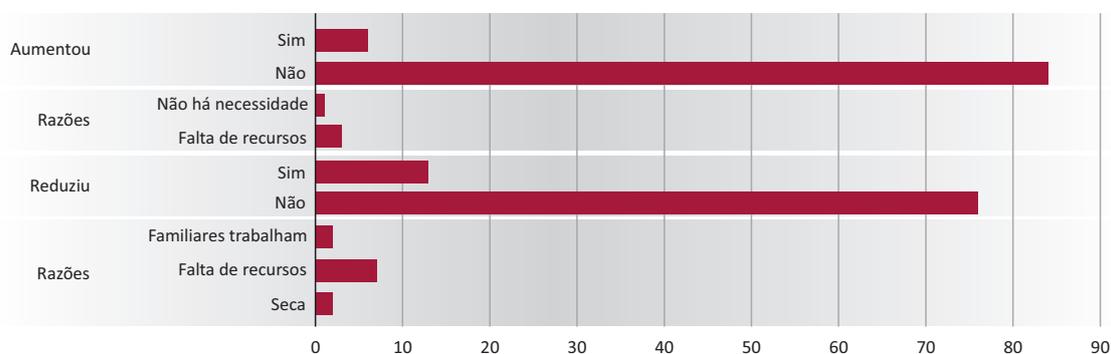


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.5 Movimentação de pessoal

As respostas indicaram que nos últimos doze meses, basicamente, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território do Cariri Oriental, na atividade da bovinocultura de leite (Gráfico 6). As principais razões apontadas para essa estabilidade dos números relacionam-se à falta de recursos, à longa estiagem na região, bem como ao fato de a mão de obra empregada, na atividade, ser quase totalmente composta por familiares.

Gráfico 6 – Número de pessoal nos últimos 12 meses (número de respostas)

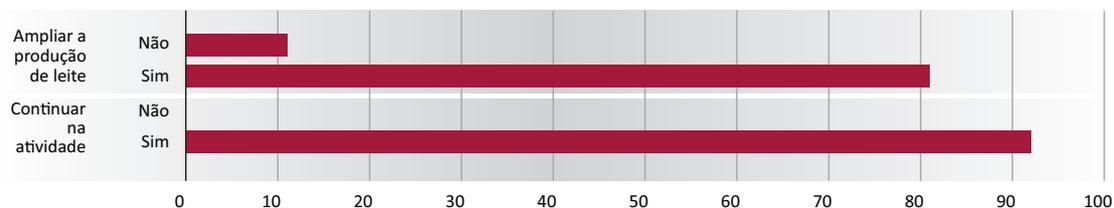


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.6 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

A quase totalidade dos produtores participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite, e 87% dos participantes da pesquisa pretendem ampliar a produção de leite e seus derivados (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Interesse na atividade (em número de respostas)

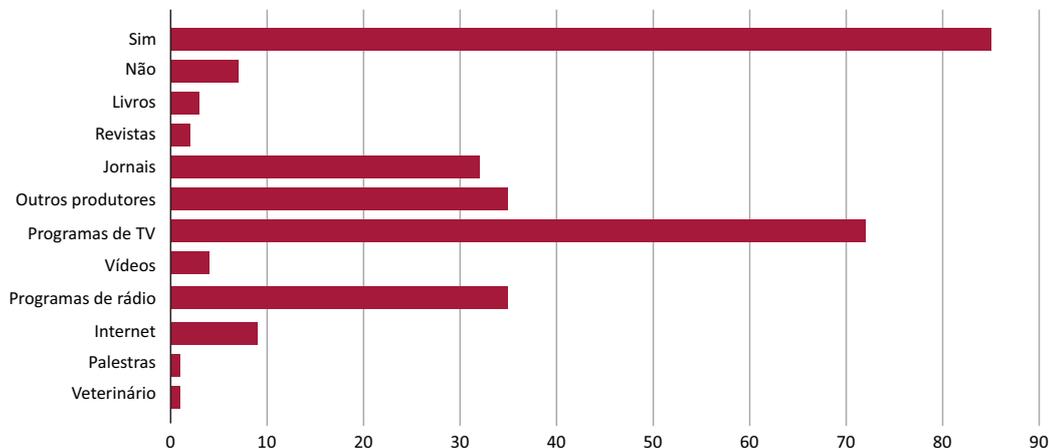


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.7 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território do Cariri Oriental afirmaram que têm acesso às informações técnicas e que o principal veículo são os programas transmitidos via televisão. Destacam-se, também, o acesso às informações repassadas por meio de programas de rádio, de outros produtores e jornal (Gráfico 8). Considera-se importante identificar esses programas ou cursos de capacitação, para, se for considerado pertinente, intensificar o processo de capacitação técnica e gerencial, por meio desses veículos já utilizados no Território.

Gráfico 8 – Acesso às informações técnicas (em número de repostas)

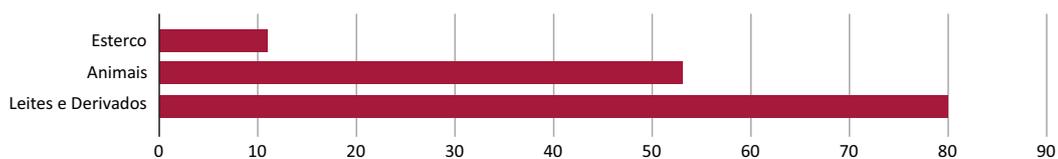


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.8 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território do Cariri Oriental é composto, predominantemente, pela venda de leite e seus derivados, destacando-se, também, os valores obtidos com a venda de animais (Gráfico 9).

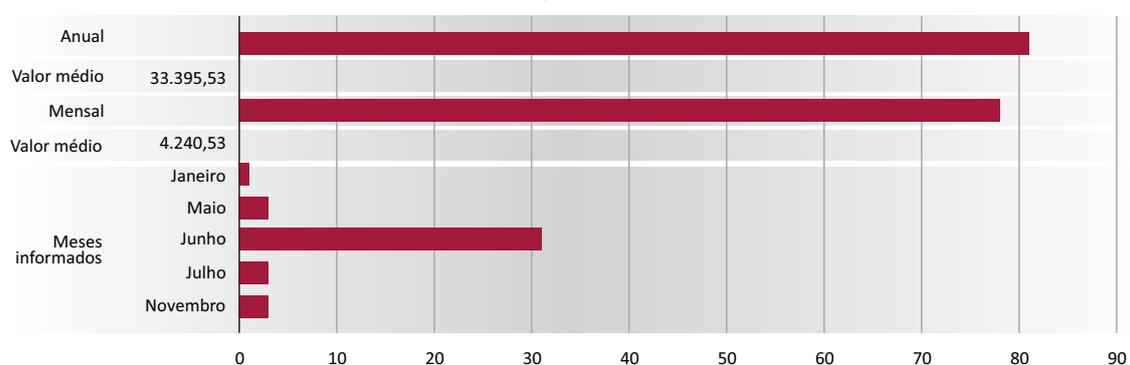
Gráfico 9 – Composição do faturamento (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O faturamento anual médio dos produtores desse Território é de R\$ 33.395,00 (trinta e três mil, trezentos e noventa e cinco reais) e o mensal é de R\$ 4.241,00 (quatro mil, duzentos e quarenta e um reais) e o mês mais frequente de observação da informação, foi o mês de junho (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Valor médio faturamento (Em R\$)

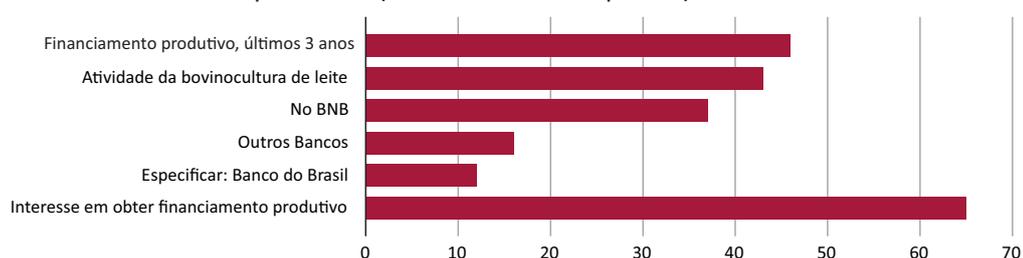


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.2.9 Financiamento produtivo

A maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo tem interesse em contratar um financiamento produtivo e os bovinocultores de leite que já possuem financiamento, o obtiveram no Banco do Nordeste e para a atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Financiamento produtivo (em número de respostas)



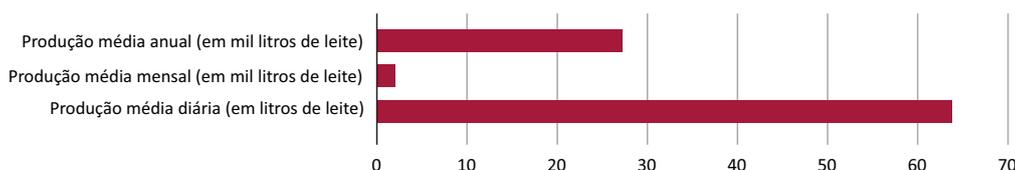
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3 Indicadores de resultado

8.3.1 Produção leiteira anual

A produção leiteira média anual dos produtores do Território do Cariri Oriental é de 27,0 mil litros, a mensal é de 2,0 mil litros e a produção diária é em média de 64,0 litros de leite (Gráfico 12).

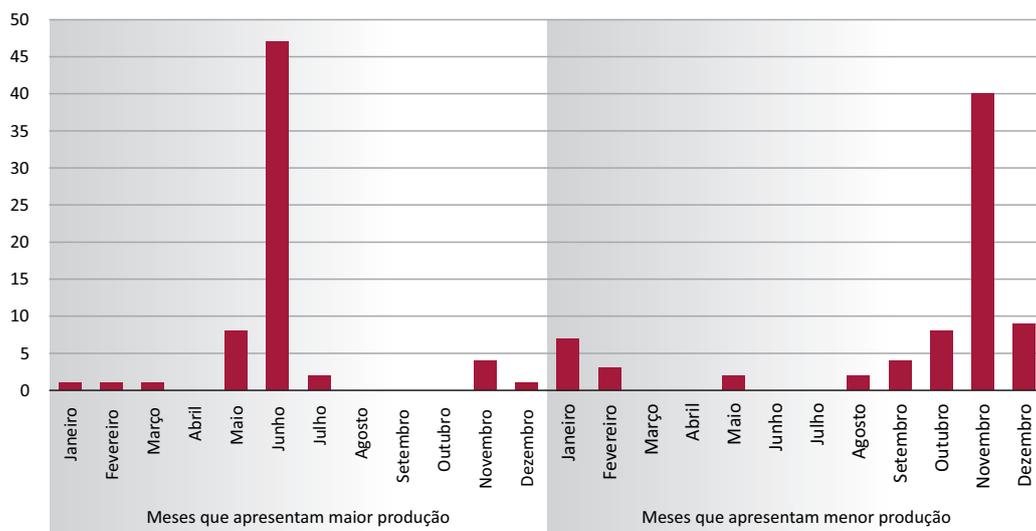
Gráfico 12 – Produção média de leite (em mil litros de leite (anual e mensal) em litros de leite (diária)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Segundo os produtores do Território, o mês declarado como o de maior produção foi junho e o de menor produção foi o mês de novembro (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Meses e produção (em número de respostas)

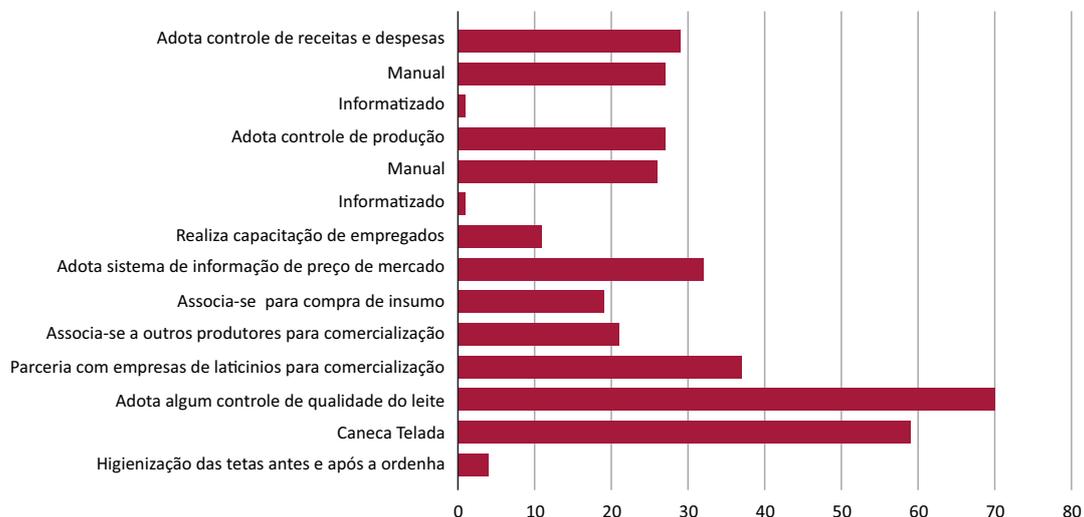


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.2 Técnicas de gestão

Em torno de 30% dos produtores do Território do Cariri Oriental declararam que adotam controle de receitas e despesas, e controle de produção, e esses controles, na quase totalidade, não são informatizados (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Técnicas de Gestão (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Apenas 12% dos produtores participantes da pesquisa promove a capacitação de seus empregados.

Os sistemas de informações de preço de mercado do leite são consultados por apenas 35% dos produtores. Infere-se que os demais produtores, participantes da pesquisa, estabelecem o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores, sendo os preços, na maioria das vezes, estabelecidos pelas indústrias compradoras.

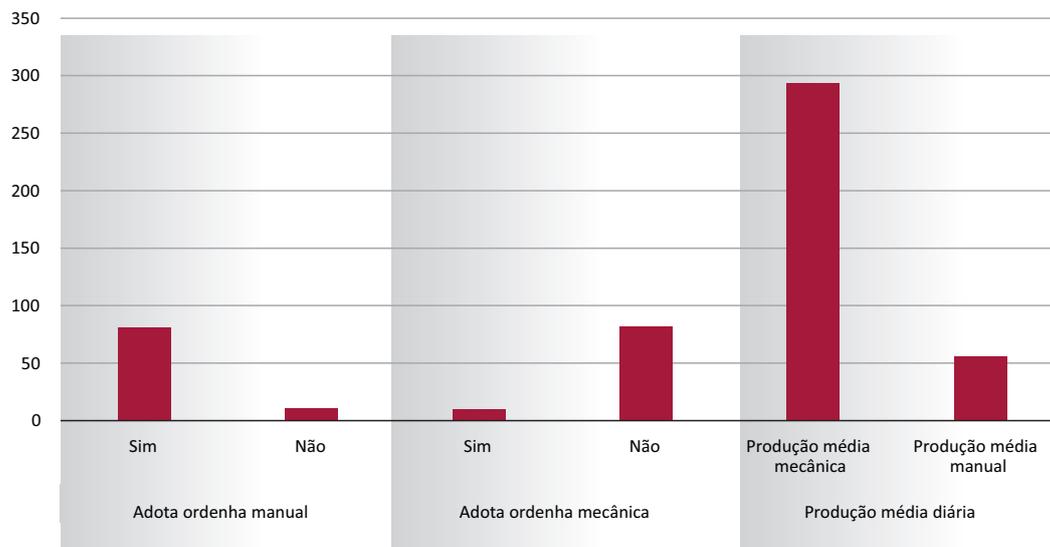
Um percentual pequeno, em torno de 20% dos produtores pesquisados, associa-se a outros produtores para comercialização da produção e para a compra de insumos. Aproximadamente 40% desses produtores fazem parcerias com empresas de laticínios para comercialização. Essa situação reflete-se no baixo poder de barganha junto aos compradores, inclusive para estabelecerem o preço de venda da produção de leite e derivados.

As respostas apontaram que 70% dos produtores adotam algum tipo de controle de qualidade do leite, e o principal desses controles é o teste da caneca telada e, em menor escala, a higienização das tetas antes e após o processo de ordenha.

8.3.3 Técnicas de produção

O tipo de ordenha empregado, em maior escala pelos produtores participantes da pesquisa de campo do Território do Cariri Oriental, é o manual e a produção média diária é de, aproximadamente, 56 litros de leite (Gráfico 15). Aqueles produtores que utilizam a ordenha mecânica produzem em média, diariamente, cerca de 293 litros de leite.

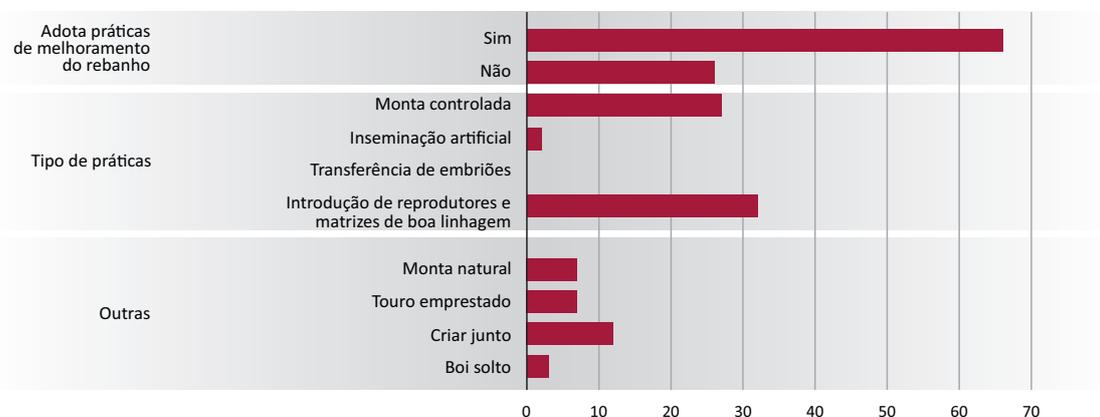
Gráfico 15 – Tipo de ordenha e produção média diária (em número de respostas e produção em litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores, 72%, adota práticas de melhoramento do rebanho. Dentre elas, a monta controlada e a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem são as práticas mais utilizadas. A inseminação artificial é empregada por apenas 2% dos produtores de leite do Território do Cariri Oriental (Gráfico 16).

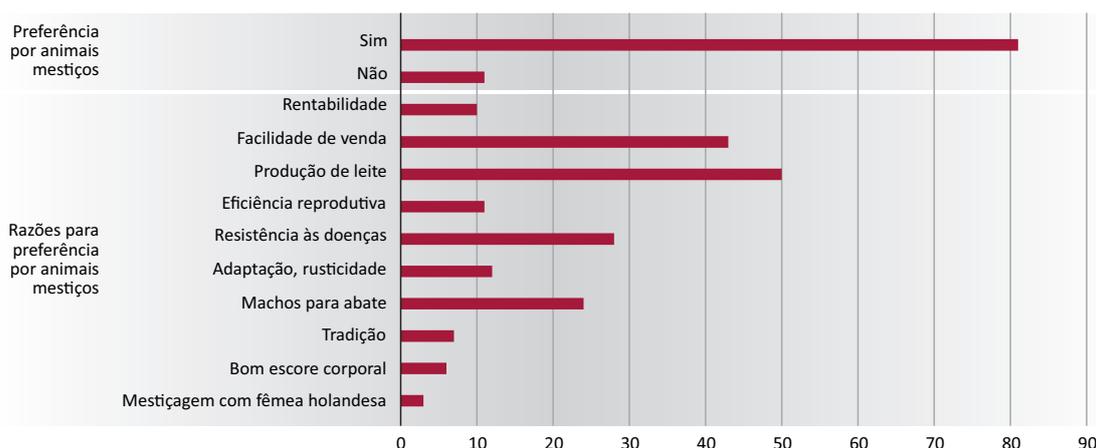
Gráfico 16 – Práticas de melhoramento do rebanho (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A grande maioria dos produtores de leite do Território do Cariri Oriental (88%) declarou preferir os animais mestiços e os principais motivos dessa preferência relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, a: produção de leite, facilidade de venda, resistência às doenças e produção de carne bovina com o abate dos animais machos (Gráfico 17).

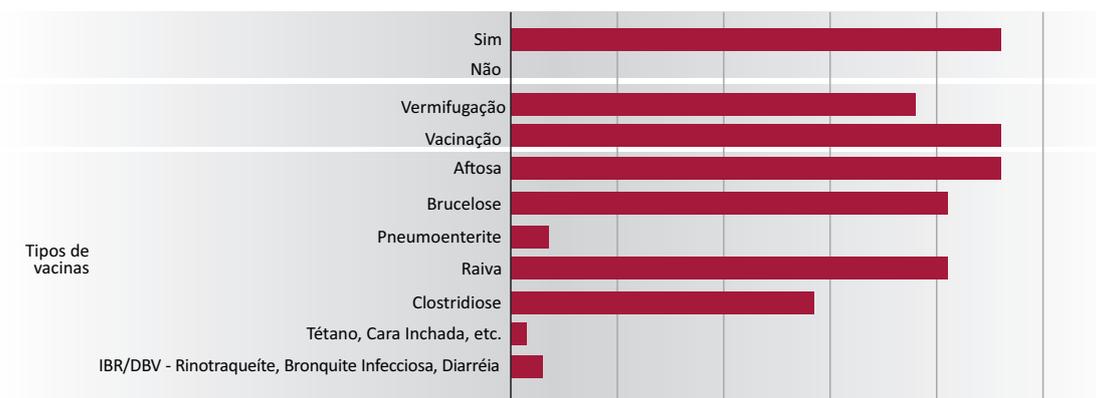
Gráfico 17 – Animais mestiços (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores do Território do Cariri Oriental adota práticas de controle sanitário, como a vacinação e a vermifugação do rebanho (Gráfico 18). As principais vacinas ministradas são para proteção contra a aftosa, a raiva, a brucelose, sendo essas as mais frequentes. Imunizam o rebanho, ainda, embora em menor escala, contra a clostridiose, rinotraqueites, bronquites e tétano.

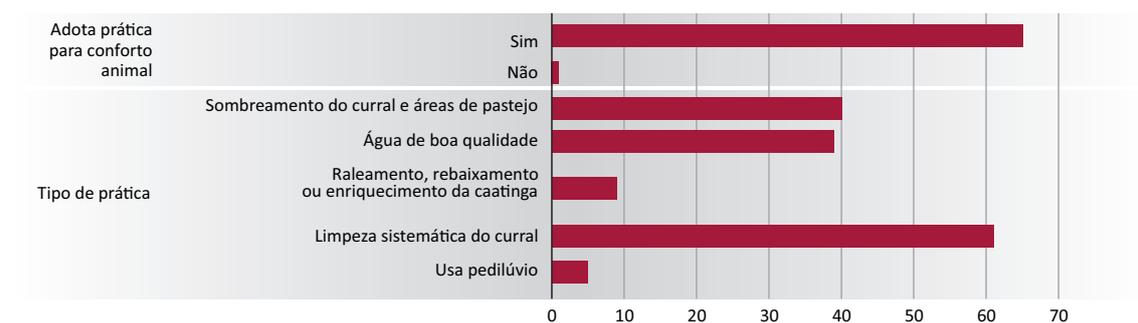
Gráfico 18 – Controle sanitário de rebanho bovino (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores de leite do Território do Cariri Oriental participantes da pesquisa declararam, quase 71%, que adotam práticas para oferecer mais conforto ambiental aos animais (Gráfico 19). Dentre essas práticas, destacam-se a limpeza sistemática do curral, o sombreamento do curral e áreas de pastagem e a oferta de água de boa qualidade. São utilizadas, ainda, outras práticas tais como o raleamento, rebaixamento ou enriquecimento da caatinga e o pedilúvio, embora em menor escala. Observa-se que o pedilúvio é pouco utilizado pelos produtores do Território Cariri Oriental, embora se configure uma medida simples e importante na prevenção de doenças e contaminações, principalmente dos cascos dos animais.

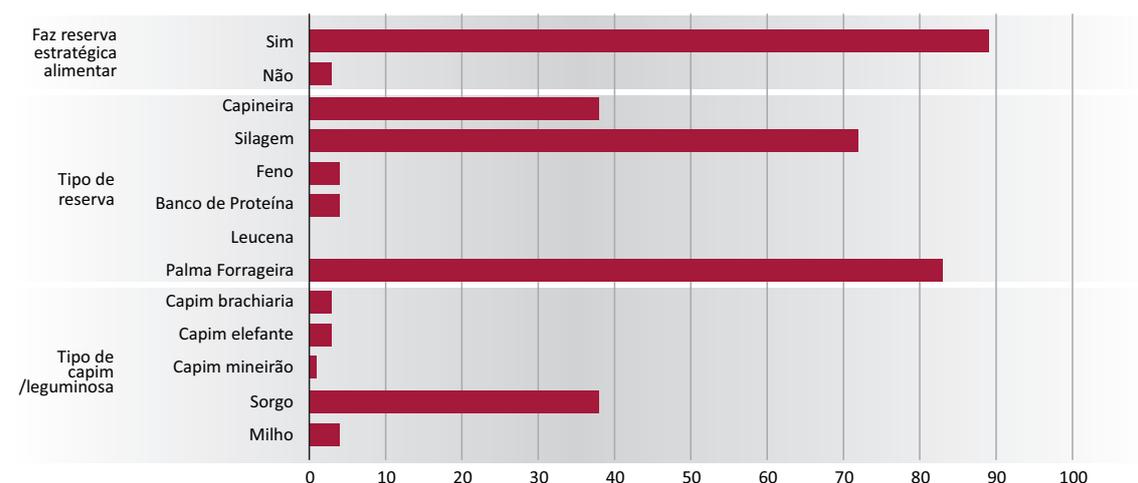
Gráfico 19 – Conforto ambiental (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores do Território do Cariri Oriental faz reserva estratégica alimentar com silagem e capineira. A palma forrageira é a principal fonte de alimentos para a reserva alimentar do gado bovino nesse Território. Não utilizam a leucena e apenas 4% dos produtores entrevistados utilizam banco de proteína (Gráfico 20). Nas capineiras cultivam principalmente sorgo e milho e algumas espécies de capim, em escala menor, tais como: capim brachiaria e capim elefante.

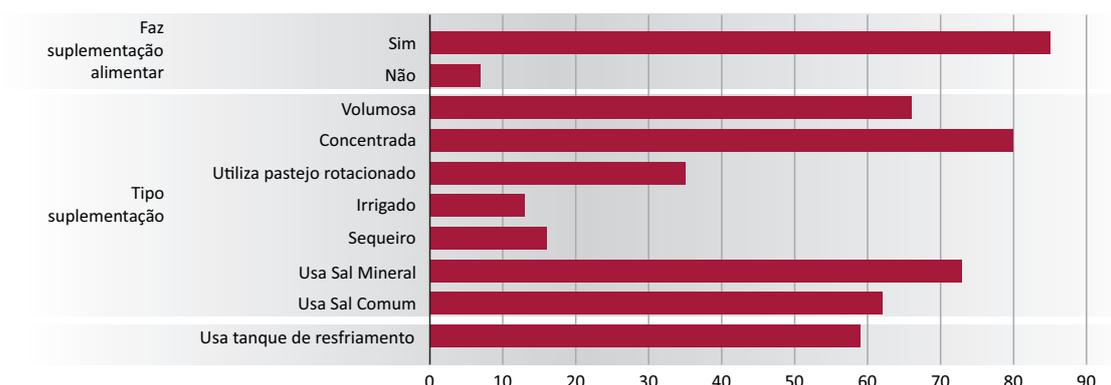
Gráfico 20 – Reserva alimentar (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A suplementação alimentar é adotada por 92% dos produtores pesquisados, tanto concentrada quanto volumosa. Utilizam, ainda, como suplementação, o sal mineral e o sal comum (Gráfico 21). A maioria não adota o pastejo rotacionado e entre os que o adotam, há maior incidência do pastejo de sequeiro. Os tanques de resfriamento são utilizados por 64% dos produtores de leite pesquisados.

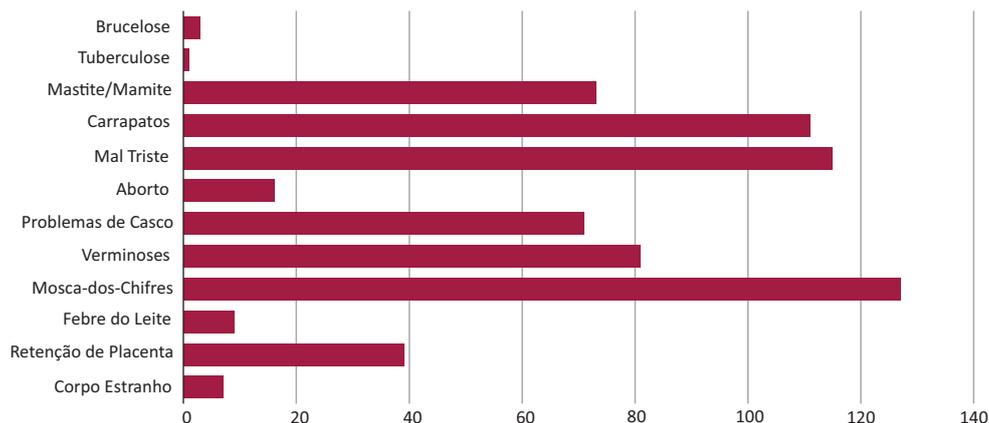
Gráfico 21 – Suplementação alimentar (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação aos sintomas, doenças e principais ocorrências apresentados no rebanho, observam-se: mosca-dos-chifres, mastite, carrapatos, mal triste e verminoses, como os mais frequentes (Gráfico 22). São também observadas ocorrências relativas à procriação tais como retenção de placenta e abortos. Problemas de cascos e a febre do leite são também observados, em menor escala.

Gráfico 22 – Principais sintomas, doenças e ocorrências no rebanho (em número de respostas)

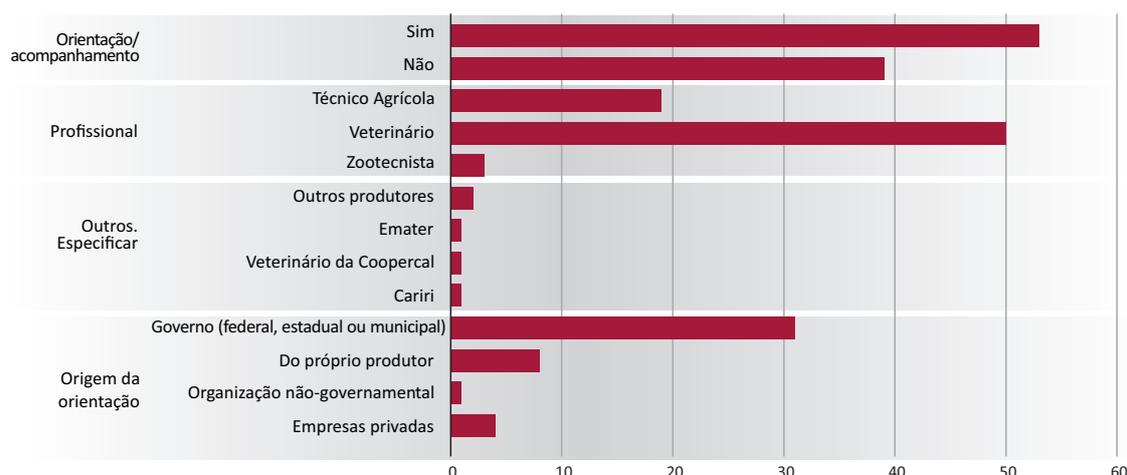


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.4 Orientação técnica

Pode-se afirmar que a maioria dos bovinocultores de leite do Território do Cariri Oriental recebe assistência técnica (58%), conforme mostrado no Gráfico 23. Essa assistência é realizada, predominantemente, por profissionais veterinários e é promovida mais frequentemente pelo governo, seja em nível federal, estadual ou municipal (Gráfico 23).

Gráfico 23 – Orientação e acompanhamento técnico (em número de respostas)

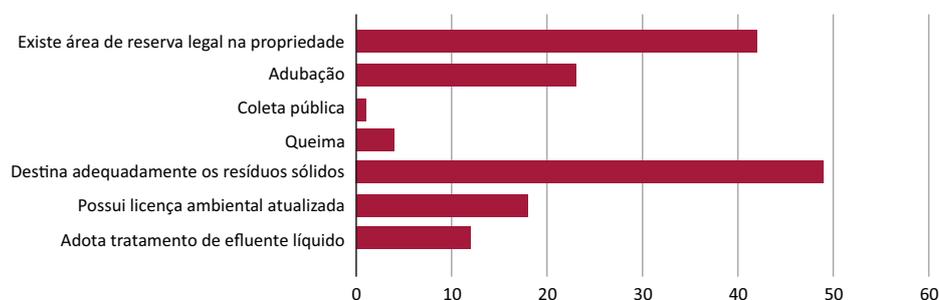


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, 87% dos produtores entrevistados não fazem tratamento dos efluentes líquidos e os resíduos sólidos são destinados adequadamente, segundo declararam, por 53% desses produtores do Território do Cariri Oriental (Gráfico 24). A área de reserva legal das propriedades é considerada por, aproximadamente, metade dos produtores, segundo declaração dos mesmos. E a maioria desses produtores não possui a licença ambiental atualizada (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Preservação e conservação ambiental

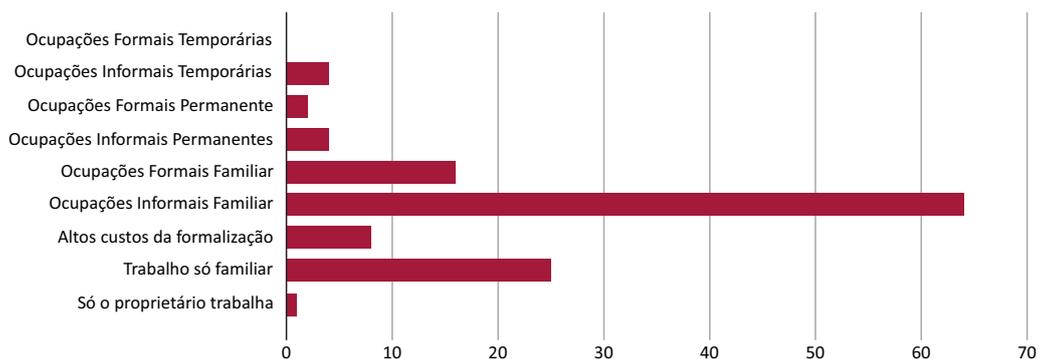


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

4.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira no Território do Cariri Oriental, a predominância é do tipo informal familiar. As razões da informalidade, na relação trabalhista, se devem, principalmente, ao emprego predominante de mão de obra familiar e aos custos de formalização (Gráfico 25).

Gráfico 25 – Ocupações nas propriedades (em números de respostas)

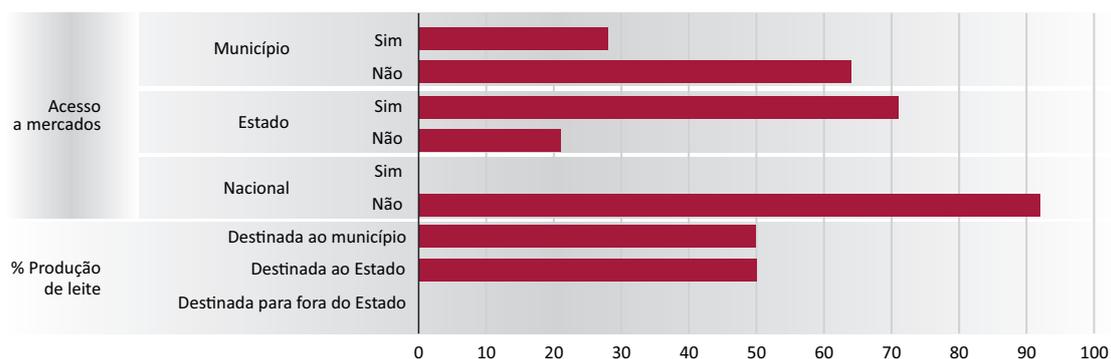


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 77% dos produtores de leite do Território do Cariri Oriental acessam os mercados estaduais, destinando 50% da produção do leite desse Território. O mercado municipal, abastecido por 30% dos produtores respondentes absorve, também, 50% da produção de leite do Território. Nenhum dos produtores desse Território acessa o mercado nacional (Gráfico 26).

Gráfico 26 – Acesso a mercados (em número de respostas)

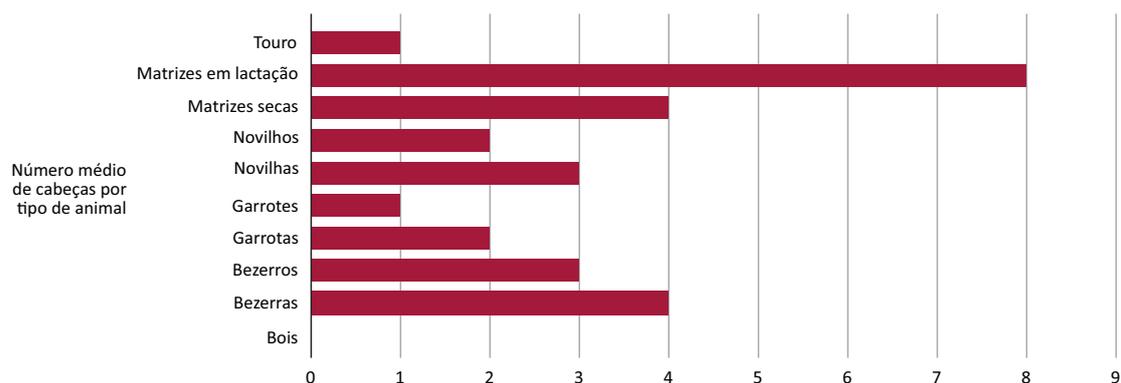


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro do Território do Cariri Oriental é de 28 cabeças. São, em média, 8 matrizes em lactação, 4 matrizes secas, 3 novilhas, 2 garrotas e, em torno, de 4 bezerras. A média é de 1 touro, 3 bezerros, 1 garrote, e 2 novilhos, por rebanho. Observa-se que, em média, o rebanho leiteiro no Território do Cariri Oriental não apresenta bois em sua composição (Gráfico 27).

Gráfico 27 – Composição média do rebanho (em número de respostas)

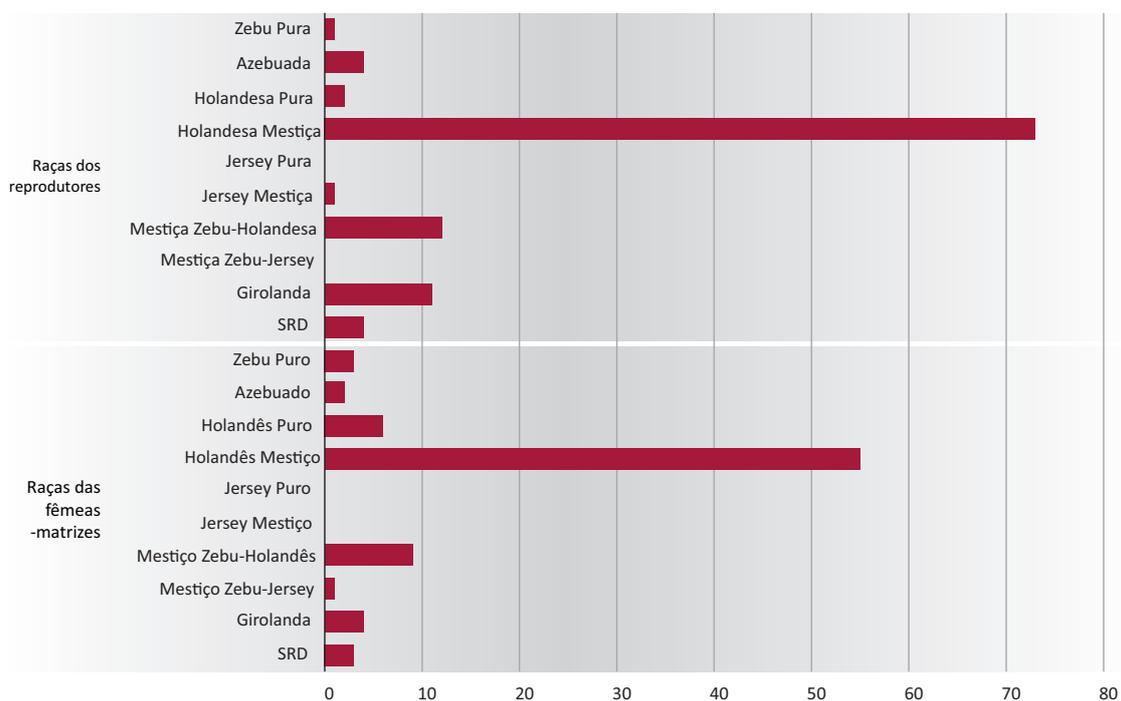


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.9 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro do Território do Cariri Oriental, as principais raças das fêmeas matrizes e também dos reprodutores são: holandês(a) mestiça e mestiça Zebu-holandês (a). A raça Girolanda também compõe o rebanho de fêmeas matrizes e no rebanho dos reprodutores, são também encontrados os animais de raça pura Holandês (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Raças (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

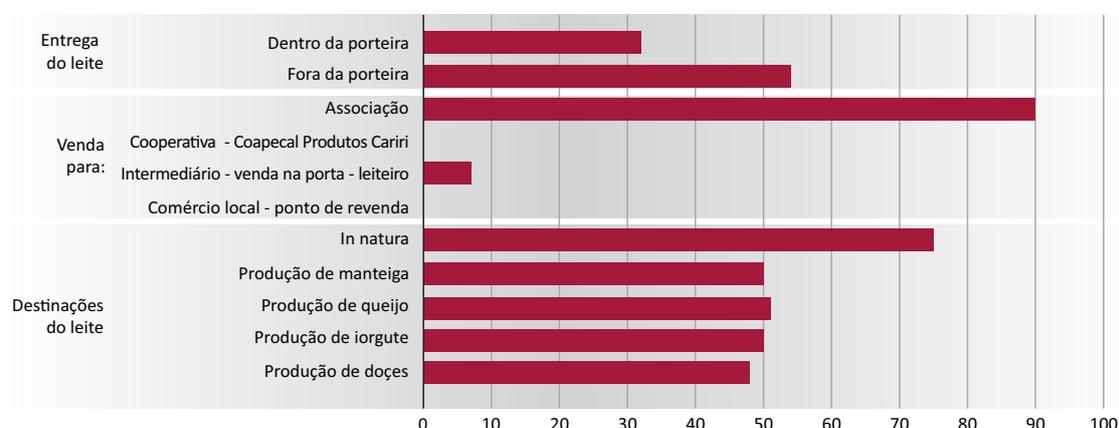
8.3.10 Produtividade média da atividade da bovinocultura de leite

A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território do Cariri Oriental é de 9,1 litros, por animal. E o preço médio obtido, por litro de leite, equivale a R\$1,37 (hum real e trinta e sete centavos).

A produção leiteira é vendida, com predominância, fora da porteira das propriedades. O leite é vendido, sobretudo, in natura, para a Cooperativa Coapecal Produtos Cariri (Gráfico 29). Os intermediários também compram a produção leiteira do Território do Cariri Oriental, em menor escala. O leite também é destinado para a produção de queijo, manteiga, iogurte e doces.

No Território do Cariri Oriental não há monopólio por parte de indústrias de laticínios no momento da compra da produção. As respostas dos produtores, à pesquisa, parecem sinalizar que esta situação se deve à presença da Cooperativa Coapecal.

Gráfico 29 – Venda do leite (em número de respostas)

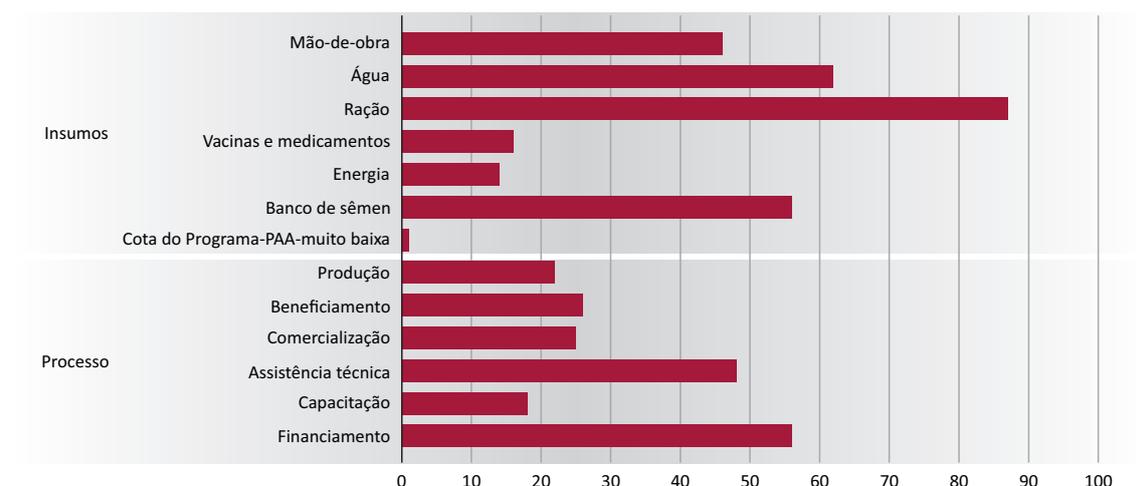


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território do Cariri Oriental, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira, referem-se a insumos básicos, tais como: ração, água, banco de sêmen e mão de obra, em ordem decrescente de frequência. Questões relacionadas a vacinas, medicamentos e energia, foram também relatadas, em menor frequência (Gráfico 30). Quanto ao processo, foram apontadas dificuldades quanto ao financiamento produtivo, à assistência técnica e à capacitação. No beneficiamento, na comercialização e na produção, também foram indicadas dificuldades por quase 79% dos produtores.

Gráfico 30 – Dificuldades da bovinocultura de leite (em número de respostas)

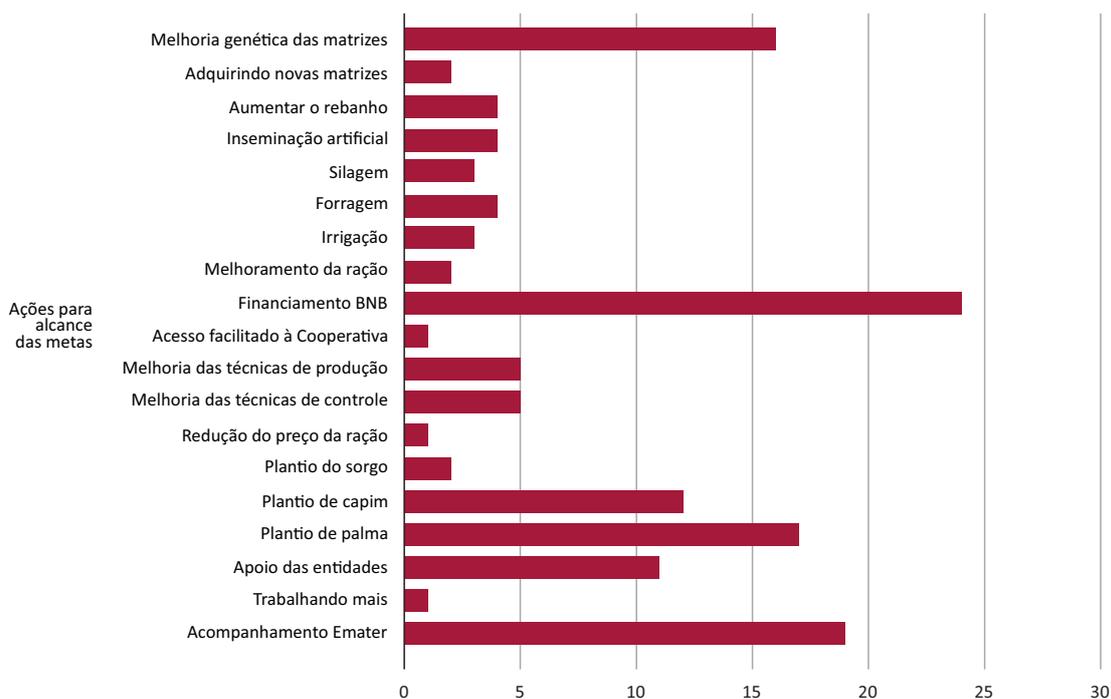


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

8.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento de produção leiteira a ser alcançada pelos produtores do Território do Cariri Oriental e as ações a serem adotadas para o alcance dessa meta (Gráfico 31). As respostas apontaram para um aumento de 52% da produtividade leiteira do Território, por meio, principalmente, de financiamento produtivo, de capacitação e de orientação técnica. Mais especificamente, para melhor desempenho da atividade, o melhoramento genético das matrizes e a melhoria da reserva alimentar para o rebanho, foram as duas principais providências apontadas para alcance da meta de aumento da produtividade.

Gráfico 31 – Ações para alcance das metas (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 9

Linha de base da atividade bovinocultura leiteira no Território Médio e Baixo Jaguaribe cearense

Elizabeth Castelo Branco

9.1 Introdução

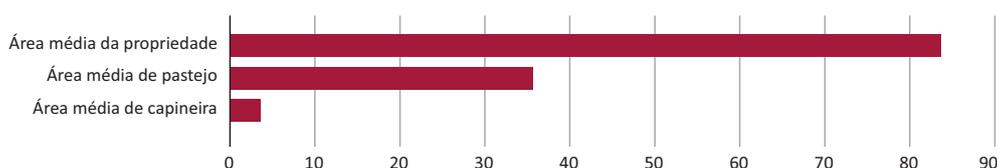
No Território Médio e Baixo Jaguaribe, a bovinocultura leiteira foi a atividade priorizada. Em pesquisa censitária presencial, foram entrevistados 130 produtores, entre os meses de outubro e dezembro de 2016, nos municípios de São João do Jaguaribe, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Iracema e Alto Santo.

9.2 Identificação

9.2.1 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

Observa-se que as propriedades são utilizadas predominantemente para pastejo dos animais, em média 36,0 ha., e para plantação de capim, em média 3,7 ha. A área média da propriedade no Território do Médio e Baixo Jaguaribe é de 83,6 ha (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Tamanho da propriedade (em ha)

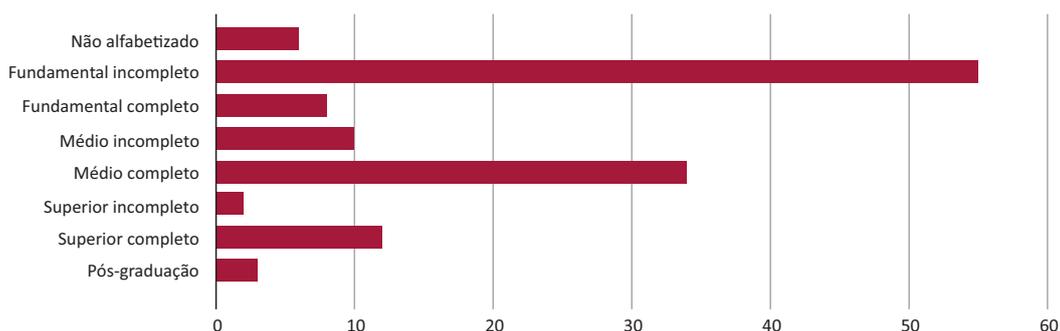


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.2 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é baixa, quase a metade, 48% desses produtores apresentam nível fundamental de estudo, desses 42% não concluíram esse nível de escolaridade (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Escolaridade do produtor (em número de respostas)

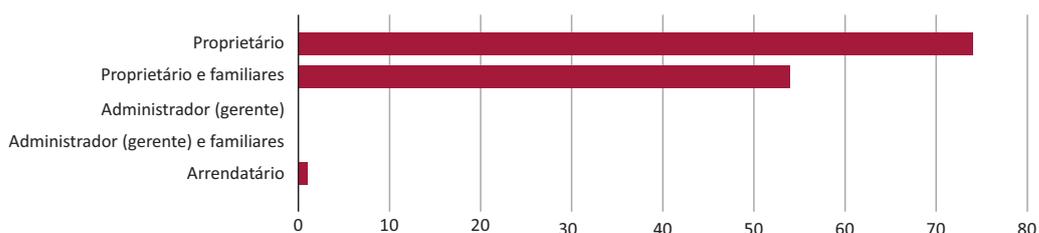


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.3 Responsável pela administração da propriedade

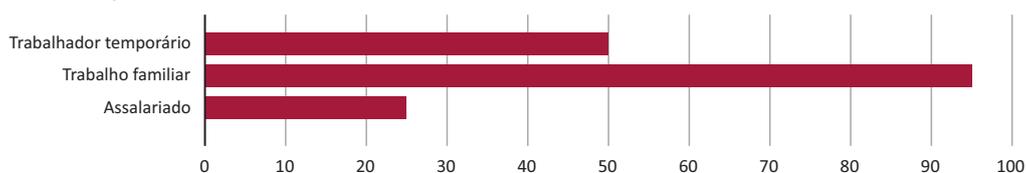
As propriedades são administradas, na quase totalidade, por seus proprietários e familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra, cuja predominância é do tipo familiar (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 – Responsável pela administração do empreendimento (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 4 – Tipo de mão de obra

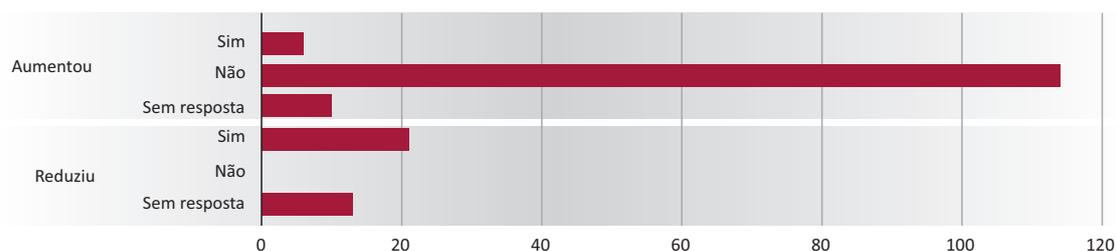


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.4 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território do Médio e Baixo Jaguaribe, na atividade da bovinocultura de leite (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Número de pessoal nos últimos 12 meses (em número de respostas)

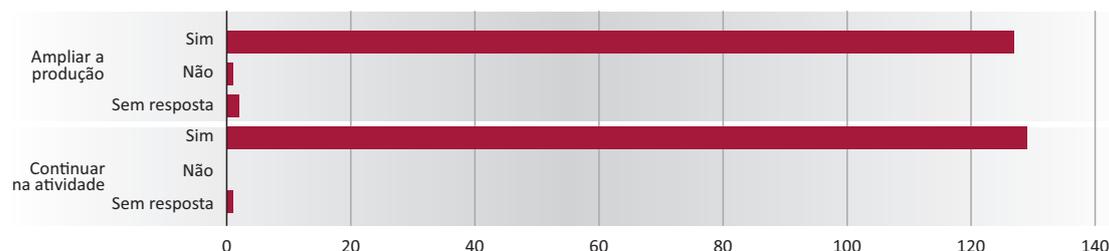


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.5 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

A quase totalidade dos produtores participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite, bem como em ampliar a produção de leite e seus derivados (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Interesse na atividade (em número de respostas)



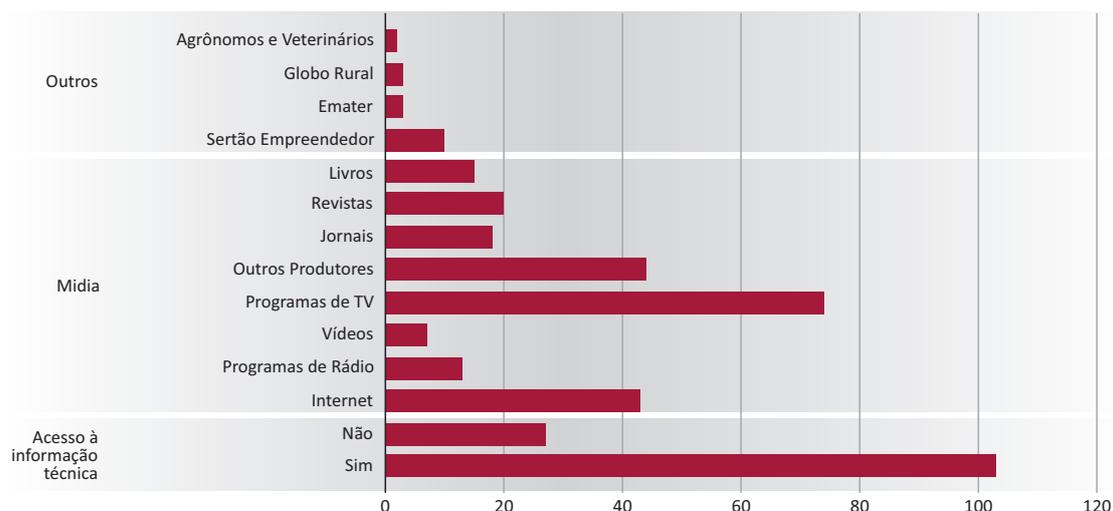
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.6 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território do Médio e Baixo Jaguaribe afirmam que têm acesso às informações técnicas e que o principal veículo é a televisão. Destacam-se, também, o acesso às informações repassadas por meio de outros produtores e por meio da *internet* (Gráfico 7).

Quanto ao acesso às informações técnicas por meio da rede de dados, entende-se que o achado requer aprofundamento visando compreender a origem desse acesso. Como inferência pode-se destacar a participação dos filhos dos produtores nos empreendimentos, situação observada em visita de campo a alguns empreendimentos do Território.

Gráfico 7 – Acesso à informação técnica (em número de respostas)

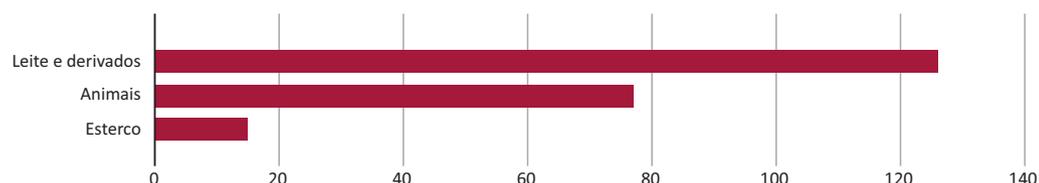


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.7 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território do Médio e baixo Jaguaribe é composto, predominantemente, pela venda de leite e seus derivados, destacando-se, também, os valores obtidos com a venda de animais (Gráfico 8).

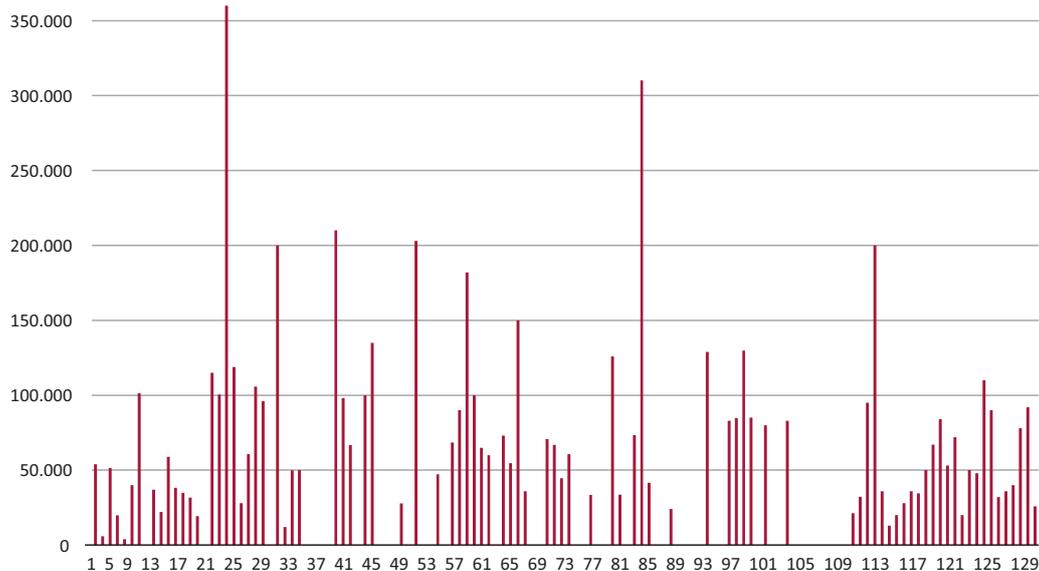
Gráfico 8 – Composição do faturamento (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

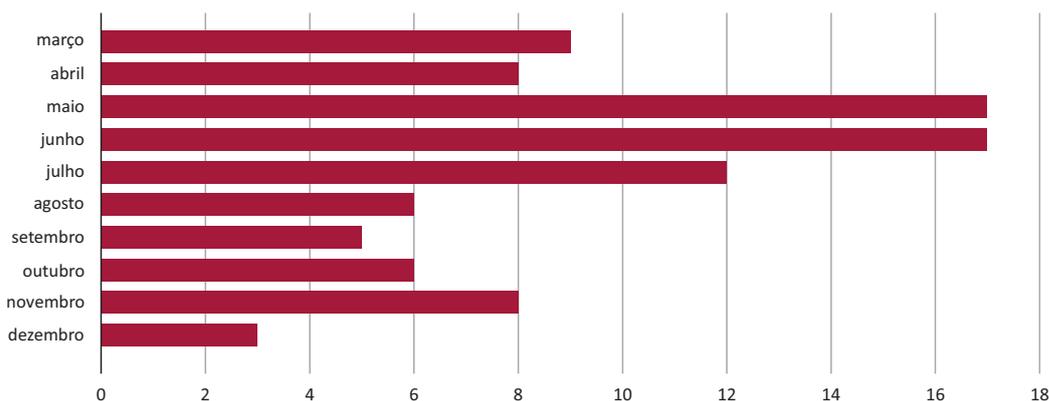
O faturamento anual médio dos produtores é de R\$ 56.302,00 (cinquenta e seis mil, trezentos e dois reais), e os meses mais frequentes, relativos a essa informação, foram os meses de maio e junho (Gráficos 9 e 10).

Gráfico 9 – Faturamento anual (R\$)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 10 – Faturamento: meses mais frequentes informados

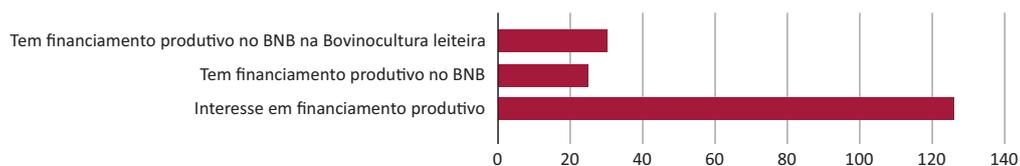


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.2.8 Financiamento produtivo

A maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo tem interesse em contratar um financiamento produtivo e os bovinocultores de leite que já possuem financiamento, o têm nessa atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Financiamento (em número de repostas)



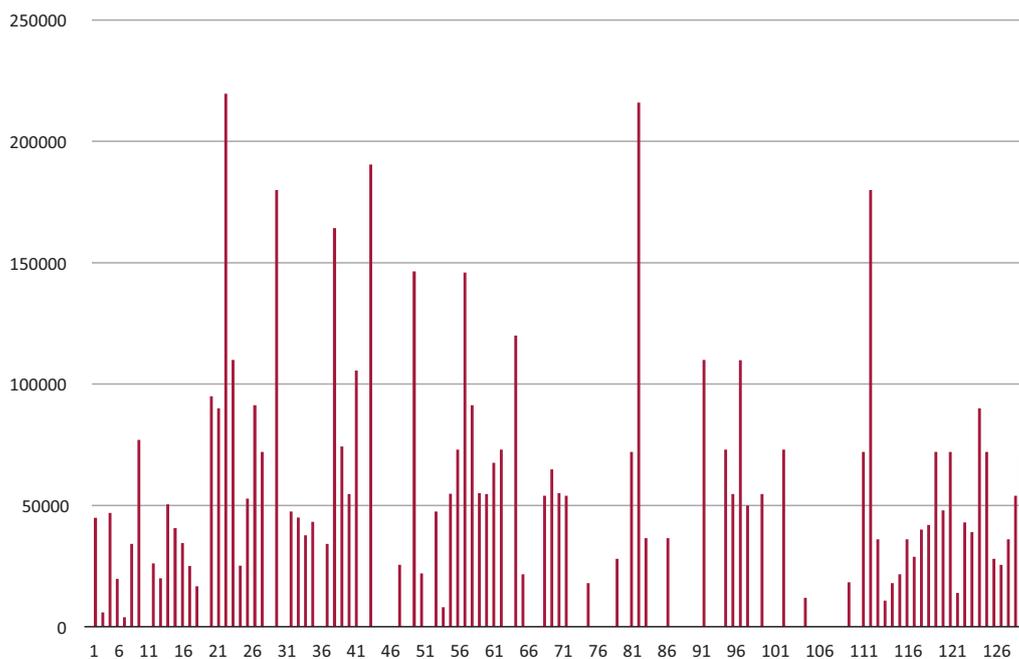
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3 Indicadores de resultado

9.3.1 Produção leiteira anual

A produção leiteira média anual dos produtores do Território do Médio e Baixo Jaguaribe é de 60,8 mil litros (Gráfico 12).

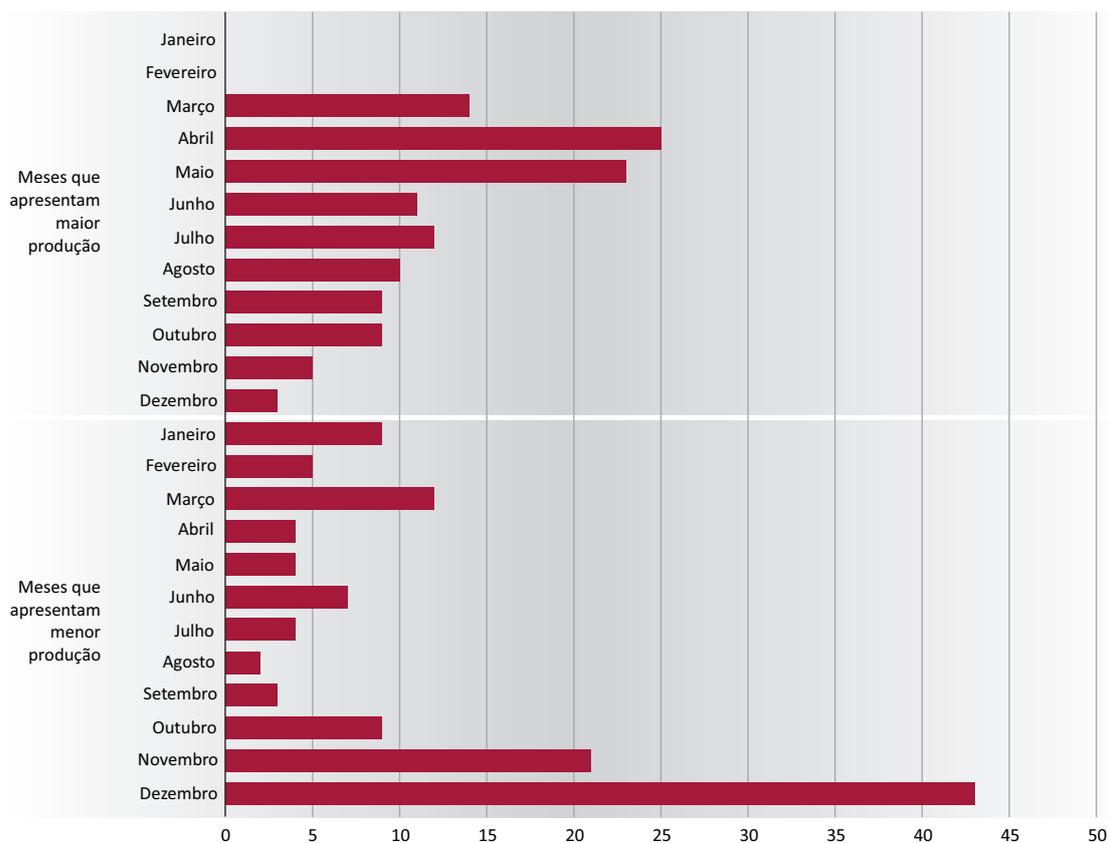
Gráfico 12 – Produção anual (litros de leite)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Segundo os produtores do Território, os meses declarados como os de maior produção são abril e maio e os de menor produção são os meses de novembro e dezembro (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Melhores e piores meses de produção leiteira

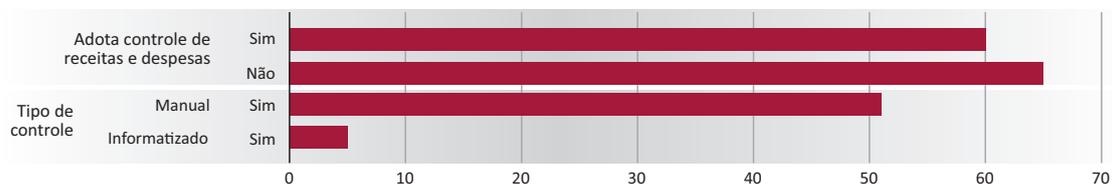


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.2 Técnicas de gestão

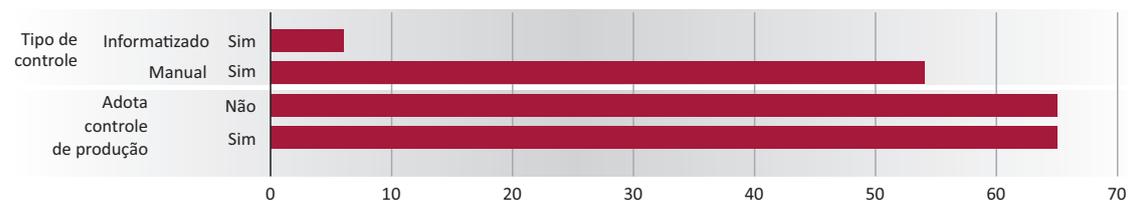
Os produtores do Território do Médio e Baixo Jaguaribe, em torno de 48,0% declararam que adotam controle de receitas e despesas, e controle de produção (50%), embora esses controles, na grande maioria, não sejam informatizados (Gráficos 14 e 15).

Gráfico 14 – Adota controle de receitas e despesas (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

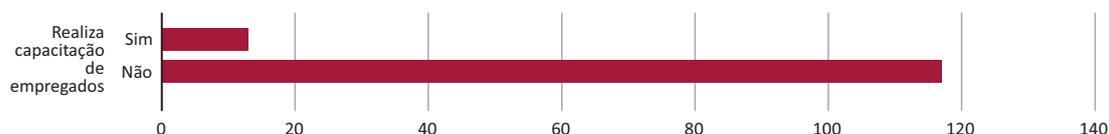
Gráfico 15 – Adota controle de produção (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores não promove a capacitação de seus empregados (Gráfico 16).

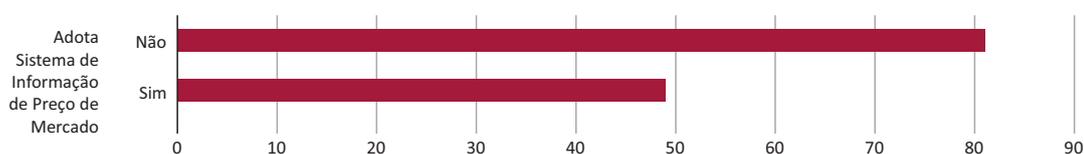
Gráfico 16 – Realiza capacitação de empregados (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria não obtém informação de preço de mercado, estabelece o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores, sendo os preços, na maioria das vezes, estabelecidos pelas indústrias compradoras (Gráfico 17).

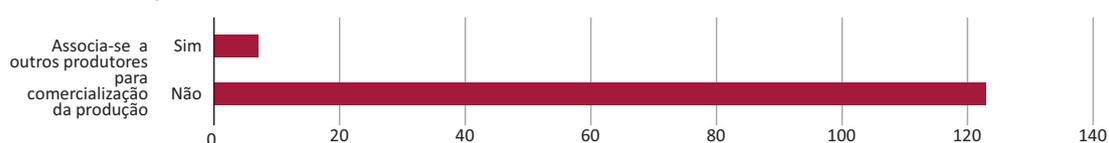
Gráfico 17 – Adota sistema de informação de preço de mercado (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

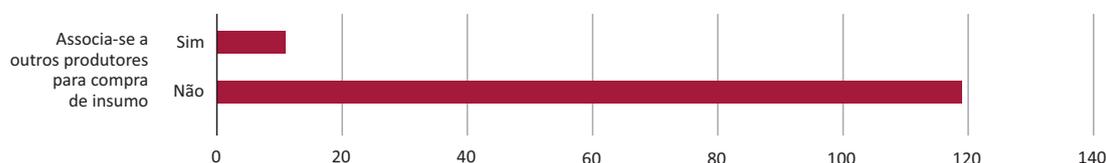
Os produtores do Território do Médio e Baixo Jaguaribe não se associam a outros produtores para comercialização da produção e nem para a compra de insumos. Também não fazem parcerias com empresas de laticínios para comercialização. O que se reflete no baixo poder de barganha junto aos compradores, inclusive para estabelecerem o preço de venda da produção de leite e derivados (Gráficos 18, 19 e 20).

Gráfico 18 – Associa-se a outros produtores para comercialização da produção (em número de repostas)



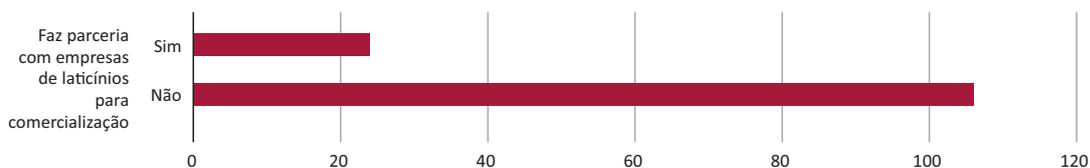
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 19 – Associa-se a outros produtores para compra de insumo (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

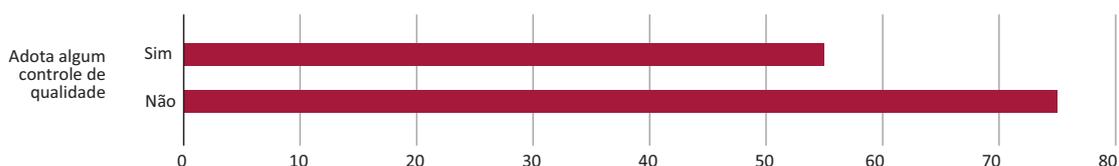
Gráfico 20 – Faz parceria com empresas de laticínios para comercialização (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As respostas apontaram que 58% dos produtores não adotam nenhum tipo de controle de qualidade do leite (Gráfico 21).

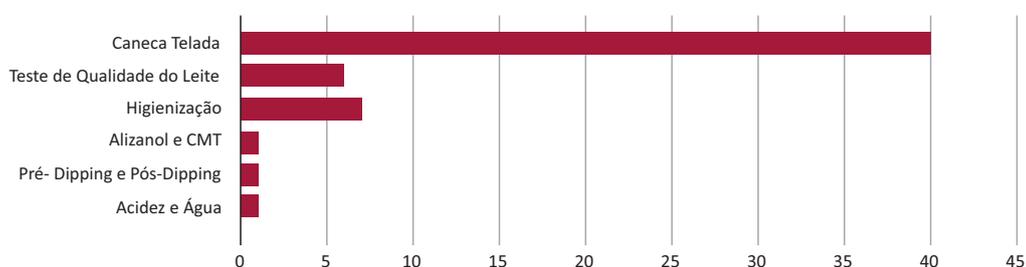
Gráfico 21 – Adota algum controle de qualidade



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores que adotam algum controle de qualidade do leite, realizam, predominantemente, o teste da caneca telada e a higienização das tetas dos animais no processo de ordenha que, como verificado seguir, no item Técnicas de produção, dá-se de maneira manual (Gráfico 22). O teste de qualidade do leite também é realizado por 11% dos produtores que adotam controles da qualidade da produção.

Gráfico 22 – Tipo de controle de qualidade

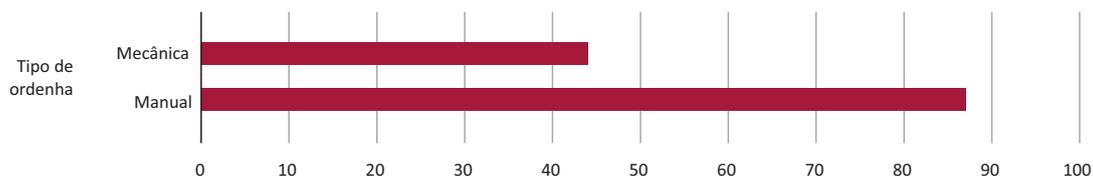


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.3 Técnicas de produção

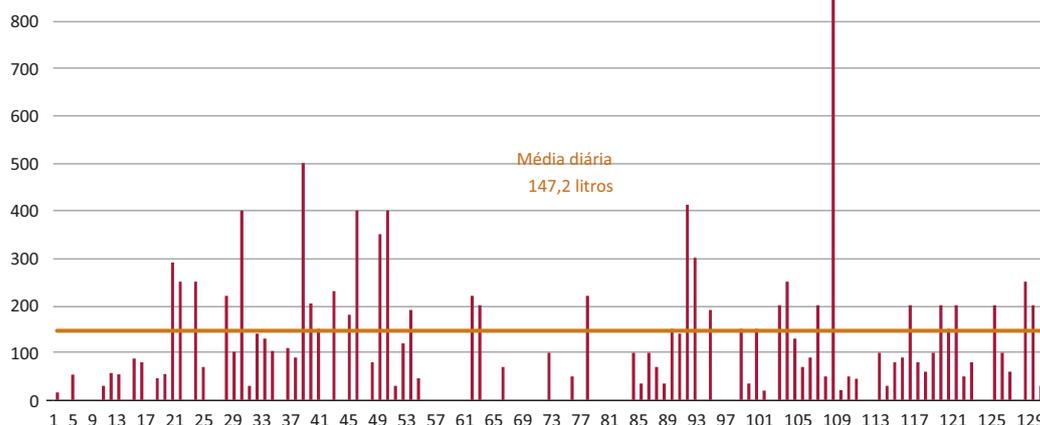
O tipo de ordenha empregado pelos produtores participantes da pesquisa de campo do Território do Médio e Baixo Jaguaribe é o manual e a produção média diária é de aproximadamente 147 litros de leite (Gráficos 23 e 24).

Gráfico 23 – Tipo de ordenha



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

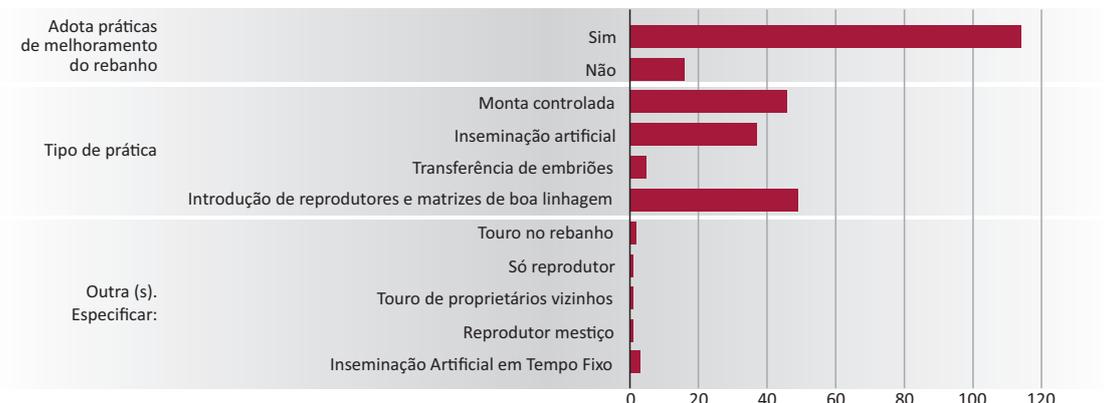
Gráfico 24 – Produção diária de leite – (litros)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores adota práticas de melhoramento do rebanho. Dentre elas a monta controlada, a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem, a inseminação artificial e, em menor escala, a transferência de embriões (Gráfico 25). A maioria dos produtores adota práticas de melhoramento do rebanho. Dentre elas a monta controlada, a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem, a inseminação artificial e, em menor escala, a transferência de embriões.

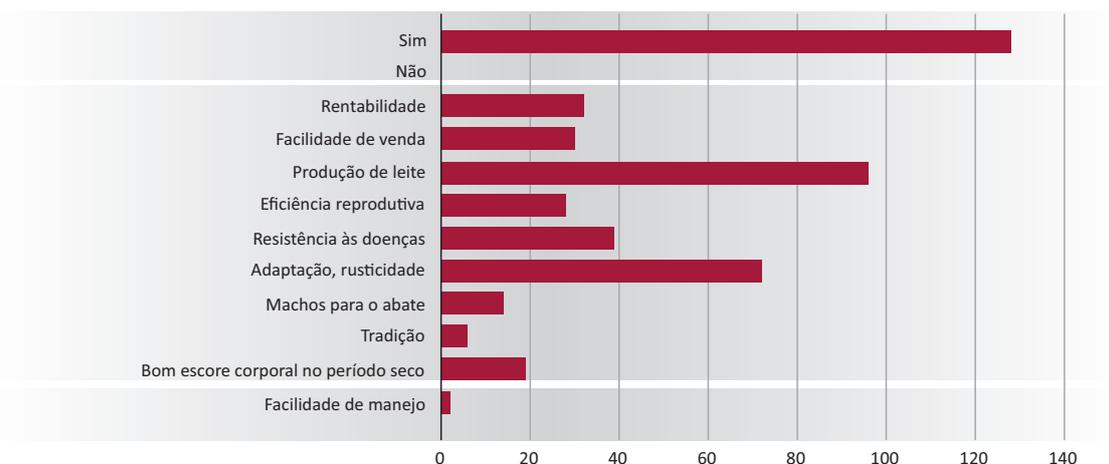
Gráfico 25 – Práticas de melhoramento do rebanho (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores de leite do Território do Médio e Baixo Jaguaribe declarou preferir os animais mestiços e os principais motivos dessa preferência relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, à: produção de leite, adaptação às condições locais e rusticidade; resistência às doenças, eficiência reprodutiva, facilidade de venda, rentabilidade, bem como o bom escore corporal no período seco (Gráfico 26).

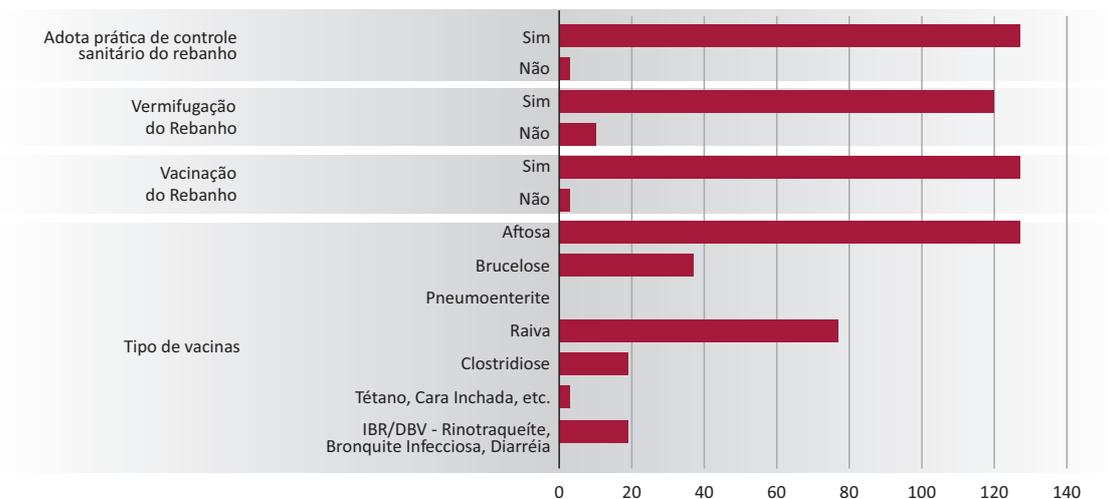
Gráfico 26 – Perfil dos animais preferidos pelos produtores



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A grande maioria dos produtores adota práticas de controle sanitário, como a vermifugação e a vacinação do rebanho. As principais vacinas ministradas são para proteção contra a aftosa, a raiva, a brucelose, sendo essas as mais frequentes (Gráfico 27). Imunizam o rebanho, ainda, embora em menor escala, contra a clostridiose, rinotraqueites e bronquites.

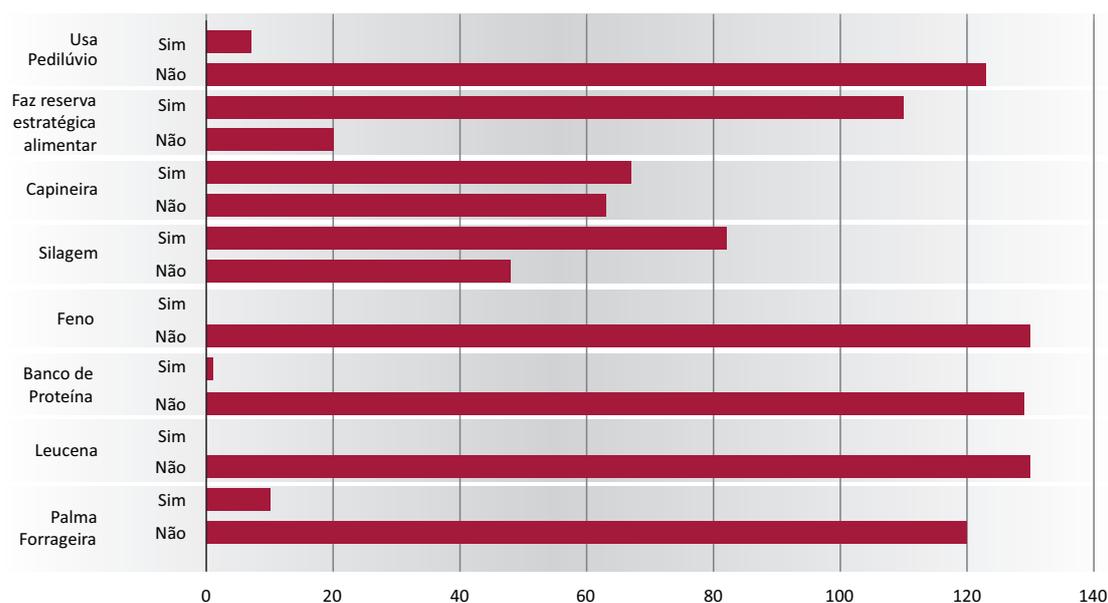
Gráfico 27 – Adota prática de controle sanitário de rebanho (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda com relação às técnicas de produção, o pedilúvio não é utilizado por mais de 90% dos produtores, embora se configure uma medida simples, mas de muita importância na prevenção de doenças e contaminações (Gráfico 28). A maioria dos produtores do Território do Médio e Baixo Jaguaribe faz reserva estratégica alimentar com capineira e silagem. Não há produção de feno no Território. Não utilizam a leucena e a palma forrageira é pouco utilizada. Nenhum produtor adota banco de proteína.

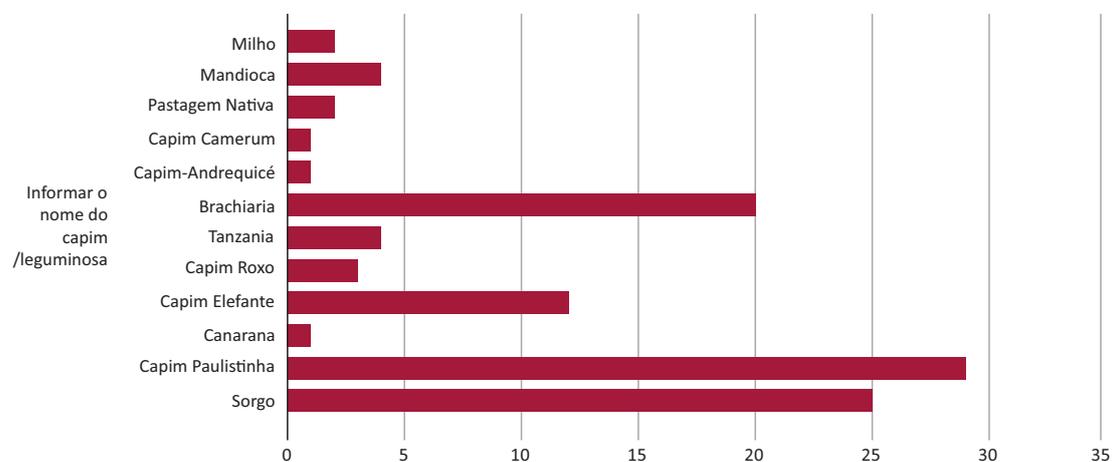
Gráfico 28 – Reserva estratégica alimentar



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nas capineiras, os principais tipos de capim e leguminosas cultivados são: capim paulistinha, sorgo, brachiaria, capim elefante. Outros tipos de capim são utilizados em menor escala como tanzania, capim roxo, canarana, andrequicé. Mandioca e milho também são utilizados para reserva alimentar do rebanho bovino leiteiro (Gráfico 29).

Gráfico 29 – Principais tipos de capim e leguminosa cultivados

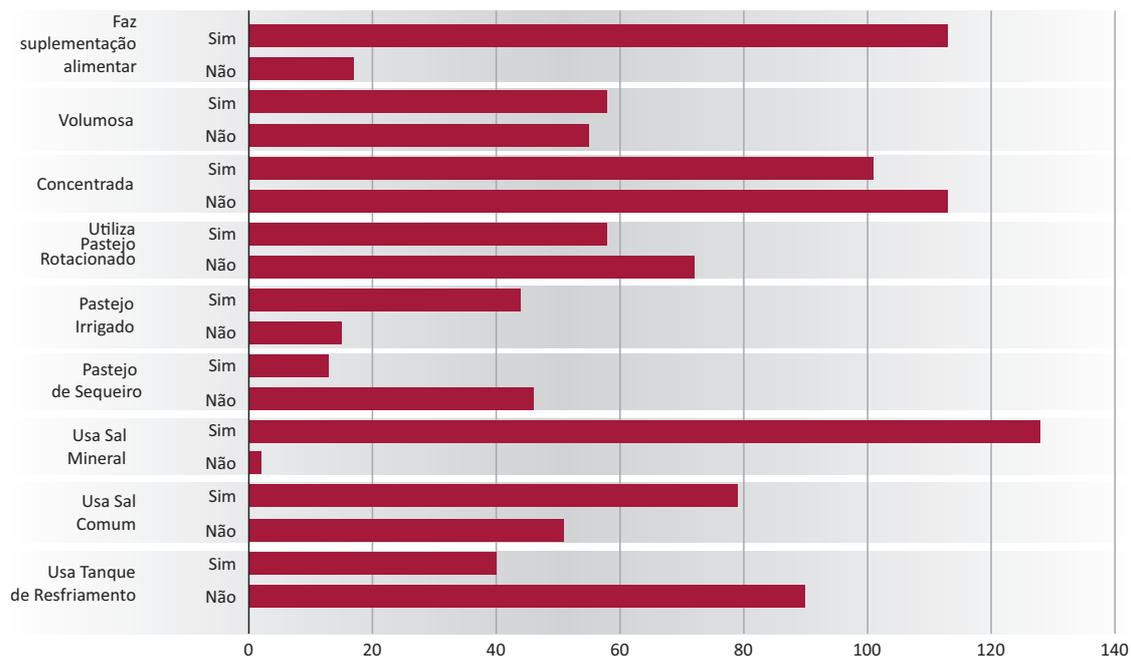


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A suplementação alimentar dos tipos concentrada e volumosa é adotada de maneira equilibrada pelos produtores do Médio e Baixo Jaguaribe.

A maioria não adota o pastejo rotacionado. Há maior incidência do pastejo irrigado. Utilizam o sal mineral, e o sal comum, embora em menor escala do que o mineral. A maioria dos produtores não conta com tanque de resfriamento (Gráfico 30).

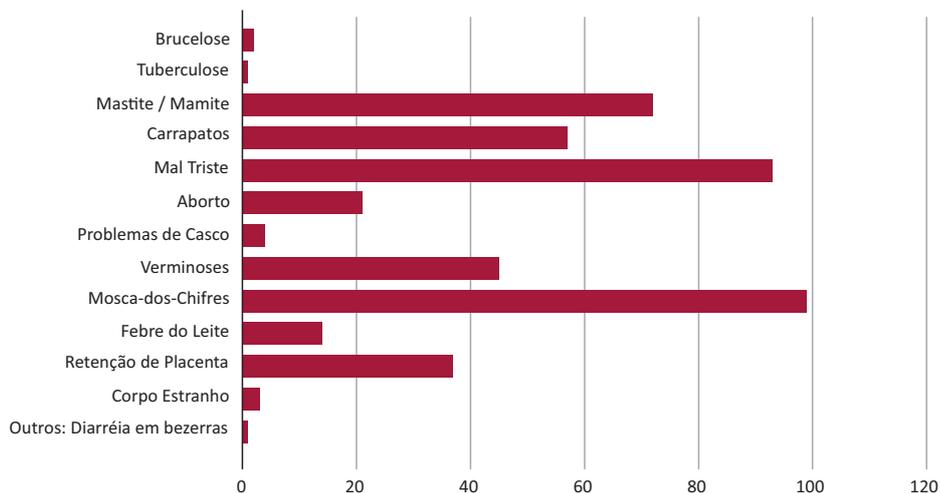
Gráfico 30 – Suplementação alimentar



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação aos sintomas, às doenças e às principais ocorrências apresentados no rebanho, observam-se: mosca dos chifres, mal triste e mastite como os mais frequentes (Gráfico 31). Carrapatos e verminoses são também ocorrências importantes. Observam-se, ainda, ocorrências relativas à procriação tais como retenção de placenta e abortos. A Febre do Leite e problemas nos cascos dos animais, são também observados em menor escala.

Gráfico 31 – Principais sintomas, doenças e ocorrências apresentadas no rebanho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

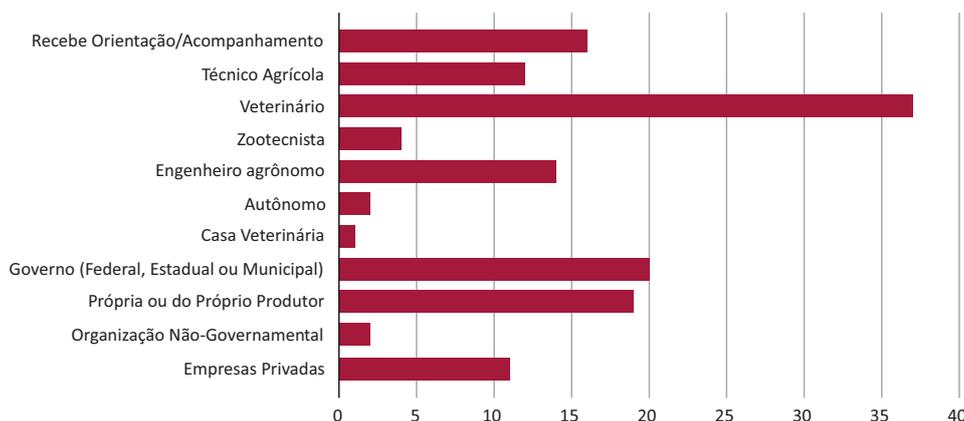
9.3.4 Orientação técnica

Quanto a este item do acesso à orientação técnica por parte dos bovinocultores de leite, parece ter havido um equívoco na interpretação da questão. Em alguns questionários, ao tempo em que a resposta ao acesso à orientação técnica é afirmativa, não está identificada a categoria do profissional que realiza essa orientação, da mesma maneira, em outros questionários em que a resposta à orientação técnica é negativa, existe a indicação categorizada do profissional que realiza a orientação técnica.

Assim, optou-se por considerar especificamente a categoria do profissional indicado pelos respondentes, como aquele que realiza a orientação técnica, independentemente da resposta mais geral sobre o acesso à orientação técnica.

Revisto esse aspecto, pode-se afirmar que os bovinocultores de leite do Médio e Baixo Jaguaribe recebem assistência técnica predominantemente de profissionais veterinários, engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas, e que essa orientação técnica é promovida de maneira equilibrada pelo governo, seja federal, estadual ou municipal, e pelo próprio produtor (Gráfico 32).

Gráfico 32 – Orientação técnica

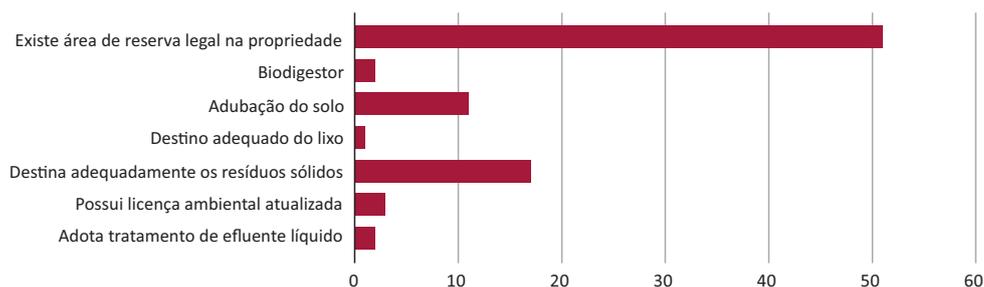


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, apenas dois produtores declararam fazer tratamento dos efluentes líquidos. A destinação adequada do lixo foi declarada por apenas um produtor. A destinação adequada dos resíduos sólidos foi declarada por 13% dos bovinocultores de leite do Médio e Baixo Jaguaribe. A área de reserva legal das propriedades é considerada por, aproximadamente, 40% dos produtores, segundo declaração dos mesmos (Gráfico 33).

Gráfico 33 – Preservação e conservação ambiental (em número de respostas)

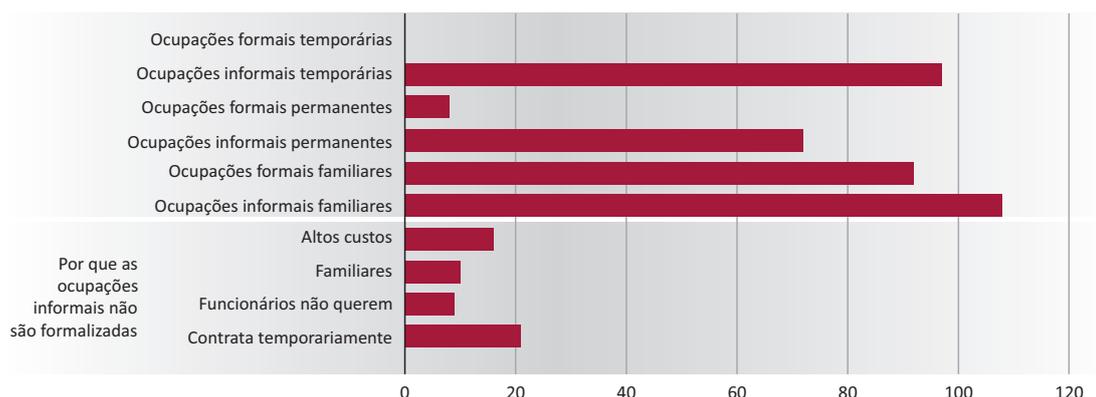


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira no Território do Médio e Baixo Jaguaribe, a predominância é do tipo informal tanto temporárias quanto familiares. As razões da informalidade na relação trabalhista se devem, principalmente, à natureza sazonal dos serviços, predominando os serviços temporários, bem como pelos custos de formalização da relação trabalhista (Gráfico 34).

Gráfico 34 – Ocupação por categoria (em número de repostas)

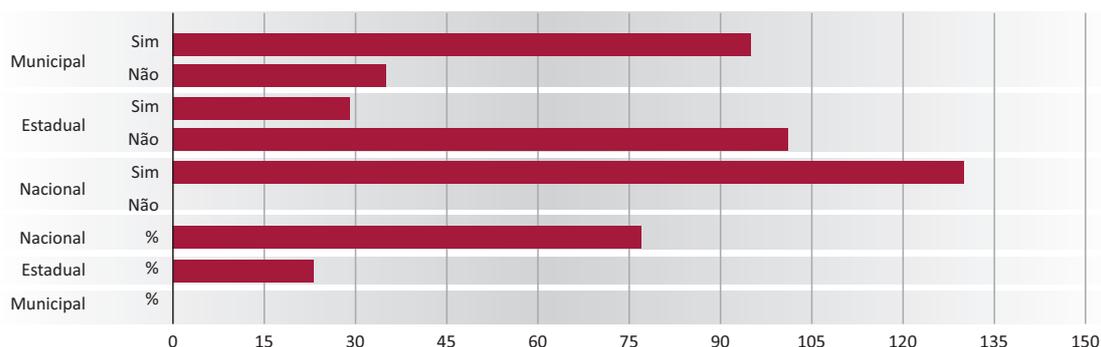


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 73% dos produtores de leite do Território do Médio e Baixo Jaguaribe acessam os mercados municipais. Apenas 22% dos respondentes acessam o mercado estadual e nenhum dos produtores desse Território acessa o mercado nacional. Em síntese, 77% da produção é destinada ao mercado estadual e 23% ao mercado municipal (Gráfico 35).

Gráfico 35 – Acesso a mercados (em número de repostas) e destinação média da produção (%)

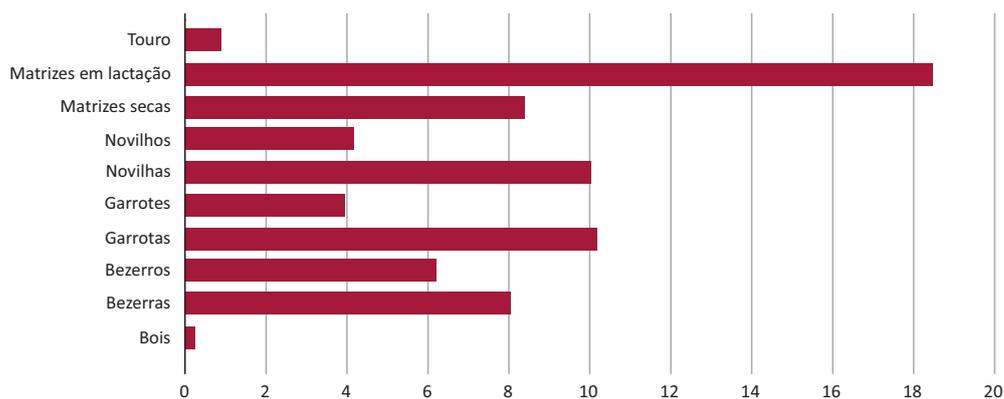


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro do Território do Médio e Baixo Jaguaribe é de 70 cabeças. São, em média, 18 matrizes em lactação, 8 matrizes secas, 10 novilhas, 10 garrotas e, em torno, de 8 bezerras. A média é de quase 1 touro, 0,25 bois, 6 bezerros, 4 garrotes e 4 novilhos, por rebanho (Gráfico 36).

Gráfico 36 – Composição média do rebanho (em número de animais)

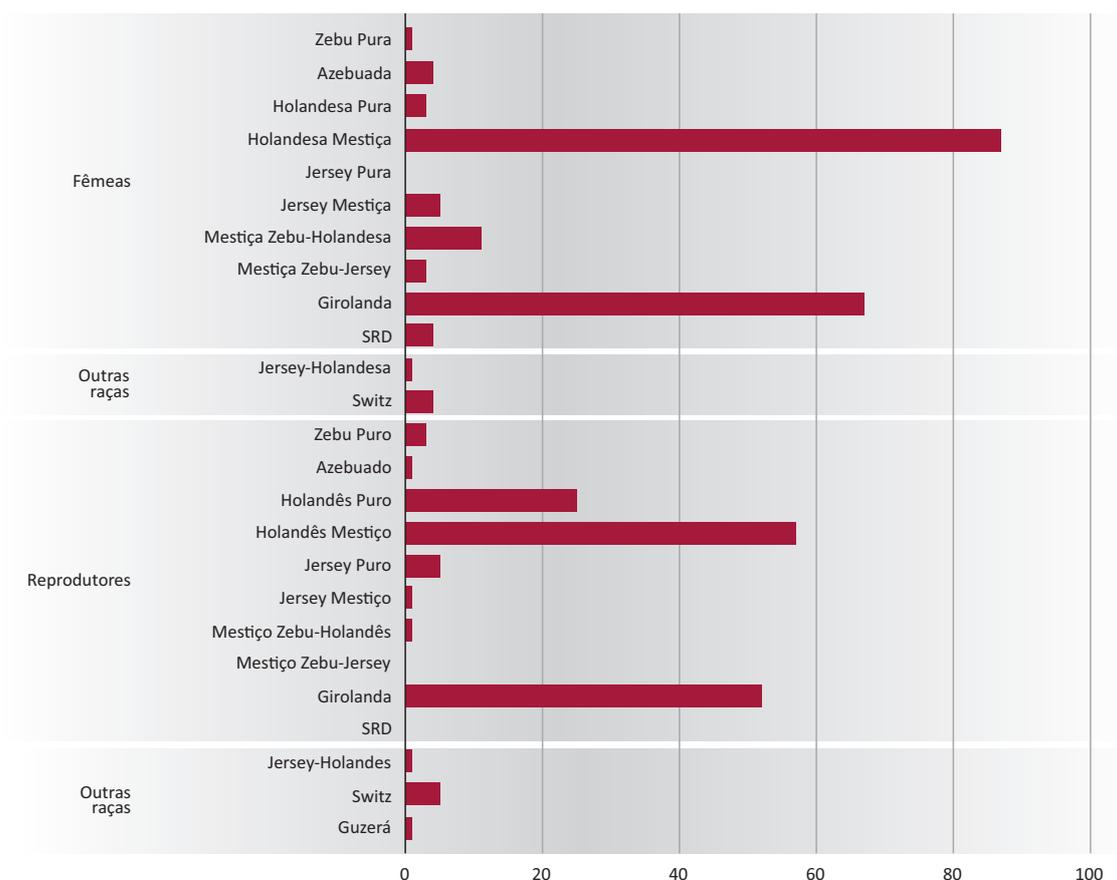


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.9 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro do Território do Médio e Baixo Jaguaribe, as principais raças das fêmeas e, também, dos reprodutores são: holandês(a) mestiça e girolanda, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 37).

Gráfico 37 – Raças (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

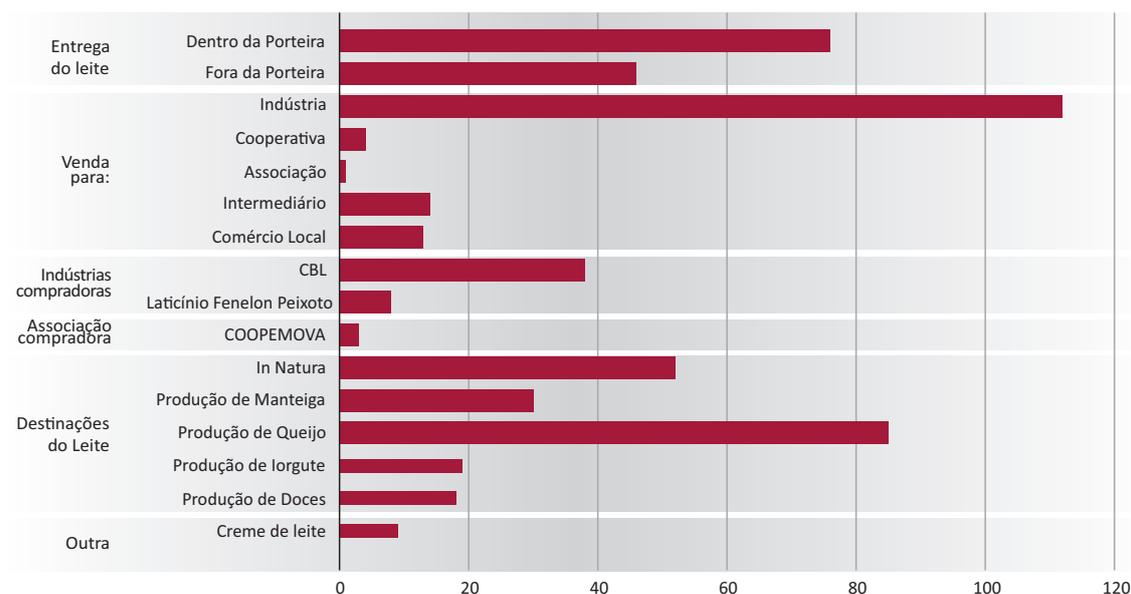
9.3.10 Produtividade média da atividade da bovinocultura de leite

A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território do Médio e Baixo Jaguaribe é de 9,6 litros, por animal. E o preço médio obtido por litro de leite equivale a R\$1,25.

A produção leiteira é vendida, com predominância, dentro da porteira das propriedades (Gráfico 38). O leite é vendido principalmente in natura para as indústrias instaladas no Território. O comércio local e os intermediários também compram a produção leiteira do Território do Médio e Baixo Jaguaribe.

O leite também é destinado para a produção de queijo, manteiga, iogurte e doces. A principal indústria compradora é a CBL. Uma parte muito pequena da produção é vendida de maneira cooperada.

Gráfico 38 – Venda do leite



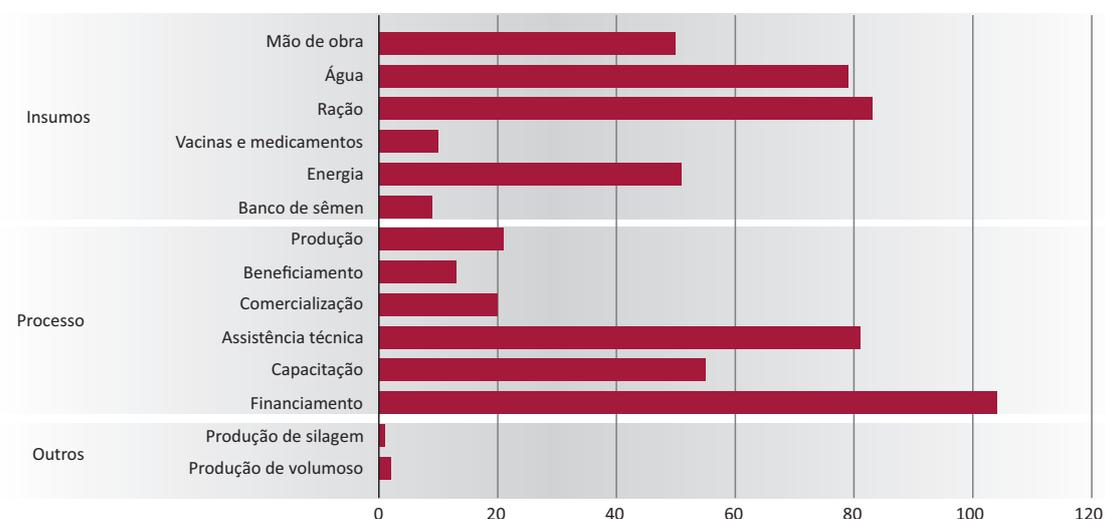
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

9.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território do Médio e Baixo Jaguaribe, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira referem-se a insumos básicos, tais como ração, água, mão de obra e energia, em ordem decrescente de frequência. A necessidade de existência de banco de sêmen também foi apontada em menor escala (Gráfico 39).

Quanto ao processo, foram apontadas dificuldades quanto ao financiamento produtivo, à assistência técnica, e à capacitação, predominantemente. Na comercialização e no beneficiamento, também foram apontadas dificuldades por 25% dos produtores. Outras dificuldades na atividade relacionadas a silagem e produção de volumoso também foram destacadas, em menor escala.

Gráfico 39 – Principais dificuldades



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

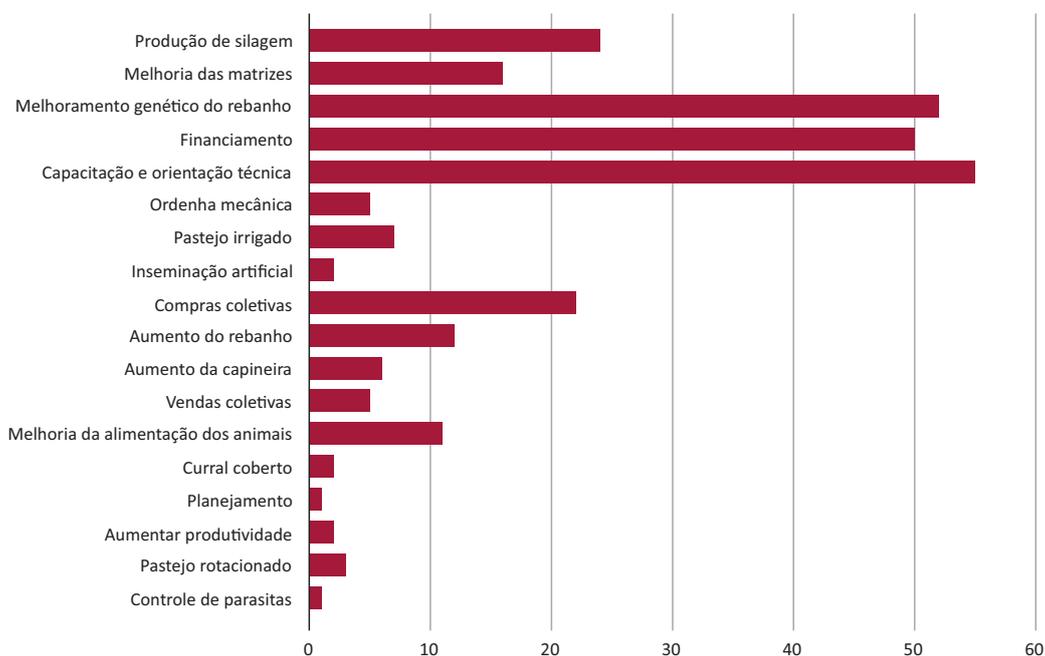
9.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento de produção leiteira a ser alcançada pelos produtores do Território do Médio e Baixo Jaguaribe e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta (Gráfico 40).

As respostas apontaram para a meta de aumento da produtividade em 62%, por meio, principalmente, da capacitação e orientação técnica para desempenho da atividade, do melhoramento genético do rebanho, bem como de financiamento produtivo.

Vale ressaltar o destaque que quase 20% dos produtores deram à importância de se realizarem compras coletivas de insumos, visando à ampliação do poder de barganha dos produtores e à redução dos custos de produção. A realização de vendas, de maneira coletiva, também foi apontada como estratégia para alcance do aumento da rentabilidade.

Gráfico 40 – Como alcançar a meta de aumento de produção? (em número de repostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 10

Linha de base da atividade bovinocultura de leite no Território Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano

Elizabeth Castelo Branco

10.1 Introdução

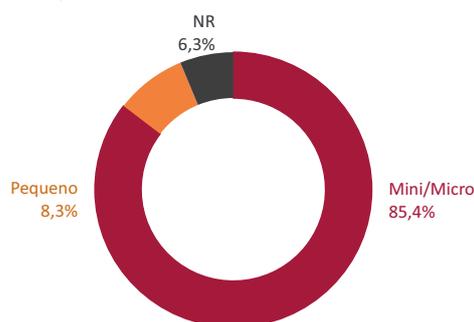
No Território Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano, a atividade de bovinocultura leiteira foi priorizada. Realizou-se pesquisa censitária presencial, durante a qual foram entrevistados 48 produtores nos meses de agosto e setembro de 2017, nos municípios de Aquidabã, Canhoba, Gararu, Nossa Senhora de Lourdes e Propriá.

10.2 Identificação

10.2.1 Porte dos empreendimentos

Dos produtores pesquisados 85,4,6% são de mini/micro porte e 8,3% de pequeno porte. Não responderam a essa questão 6,3% dos produtores participantes da pesquisa (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Porte dos empreendimentos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.2 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

As áreas das propriedades têm, em média, 63,6 ha. São utilizados para pastejo dos animais, em média, 63,9 hectares e 7,0 hectares para capineira. Destaca-se que 37% das questões

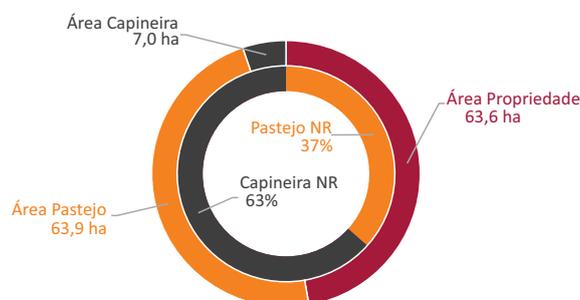
relativas à área utilizada para pastejo não foram respondidas e 63% das questões sobre a área de capineira também não obtiveram respostas (Gráfico 2).

Observa-se que a área média da propriedade é levemente inferior à área média de pastejo. Pode-se atribuir esse achado à ausência de 37% das respostas relativas à área de pastejo, permanecendo a dúvida também sobre a área de capineira em que 63% dos questionários não apresentavam esse dado. Quanto à área da propriedade, foram computadas todas as 48 observações.

Pode-se afirmar, porém, que o gado bovino utiliza praticamente toda a área da propriedade para o pasto, principalmente quando se observa que o sistema de produção é extensivo, mais tradicional, onde predomina a utilização dos nutrientes do pasto como suprimento para os animais.

Assim, o gado é criado solto e como forma de suplementação, é feito o fornecimento de sal comum e sal mineral aos bovinos, como se verifica no item <Técnicas de produção>, deste Relatório.

Gráfico 2 – Área total e de usos na propriedade (hectares)

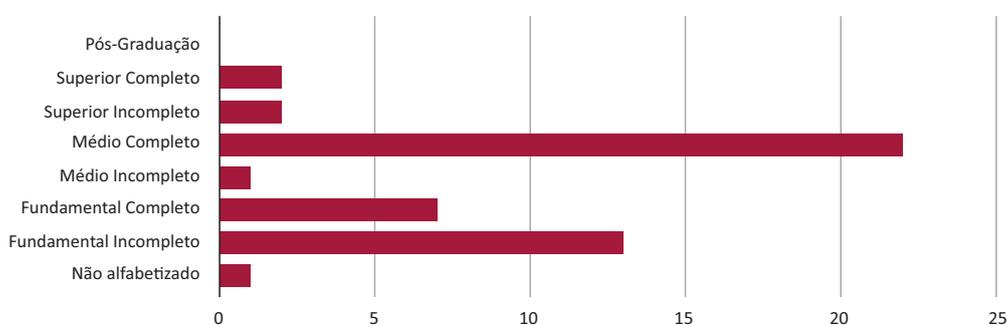


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.3 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é de nível médio, destacando-se que 46% do grupo de produtores detêm o ensino médio completo. No entanto, 27% de produtores não completaram o ensino fundamental e, apenas 4% apresentam nível superior de escolaridade (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Escolaridade do produtor

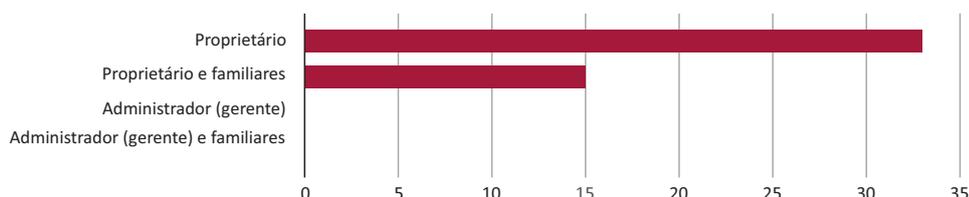


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.4 Responsável pela administração da propriedade

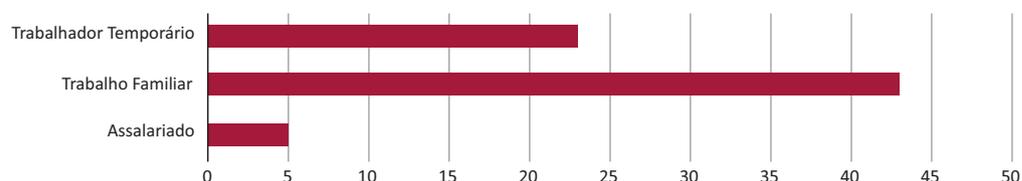
As propriedades são administradas, em 69% das observações, por seus proprietários e, em 31% das observações pelos proprietários juntamente com seus familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra de origem familiar. Devido à sazonalidade da atividade, são contratados trabalhadores temporários, em 47% das observações (Gráficos 4 e 5).

Gráfico 4 – Responsável pela administração



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 5 – Tipo de mão de obra

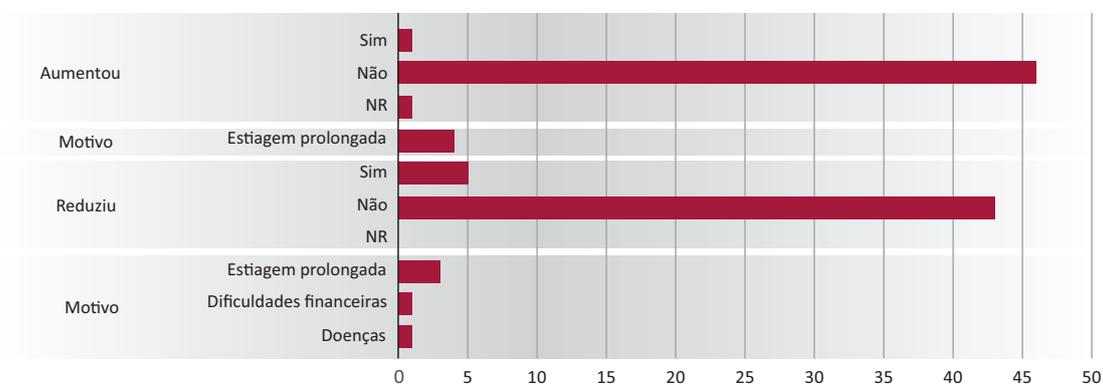


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.5 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, basicamente, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sergipano, na atividade da bovinocultura de leite. As principais razões apontadas para essa estabilidade do número de trabalhadores relacionam-se à estiagem na região, às dificuldades financeiras e à presença de problemas relacionados à saúde dos produtores (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Aumento e redução de pessoal

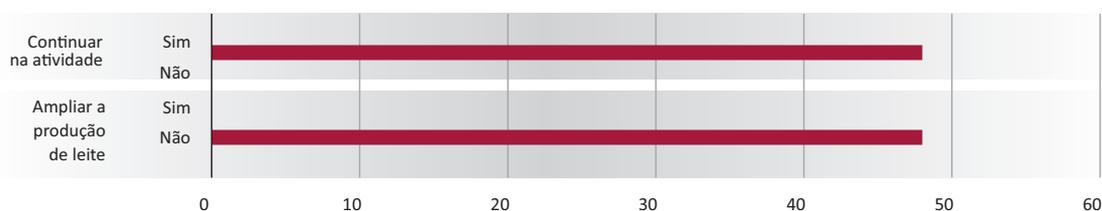


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.6 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

A totalidade dos produtores participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite e em ampliar a produção de leite e de seus derivados (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Interesse na bovinocultura de leite

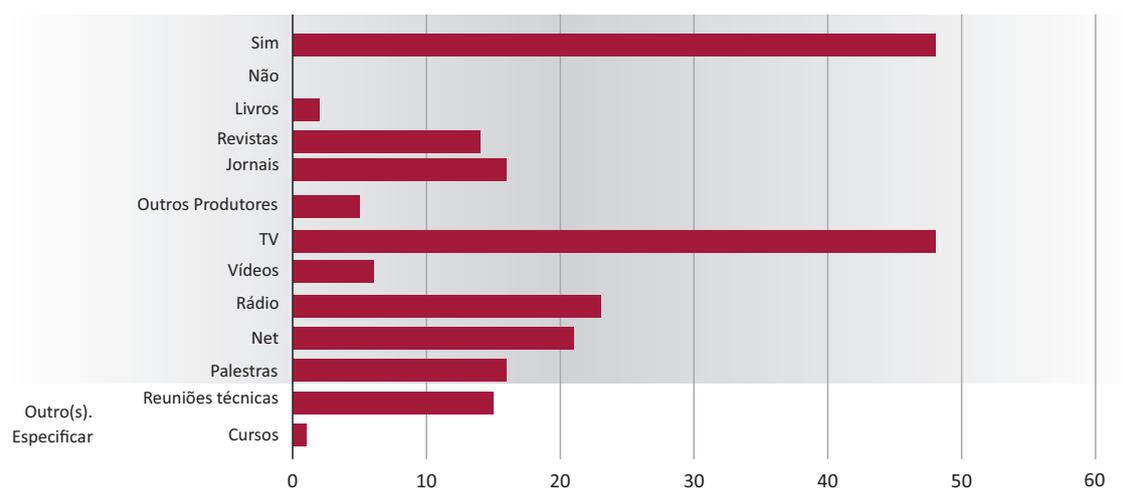


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.7 Acesso às informações técnicas

A totalidade dos produtores pesquisados do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sergipano afirma que tem acesso às informações técnicas e que o principal veículo são os programas transmitidos via televisão, seguido dos programas transmitidos via rádio (Gráfico 8). Destaca-se, também, o acesso às informações repassadas por meio da *internet*, de palestras e de reuniões. A troca de informações técnicas entre os produtores é apontada como opção importante em apenas 10% das observações. Considera-se importante identificar esses programas de televisão e de rádio, bem como os cursos e as palestras para, se for considerado pertinente, intensificar o processo de capacitação técnica e gerencial por meio desses veículos já utilizados no Território.

Gráfico 8 – Informações técnicas



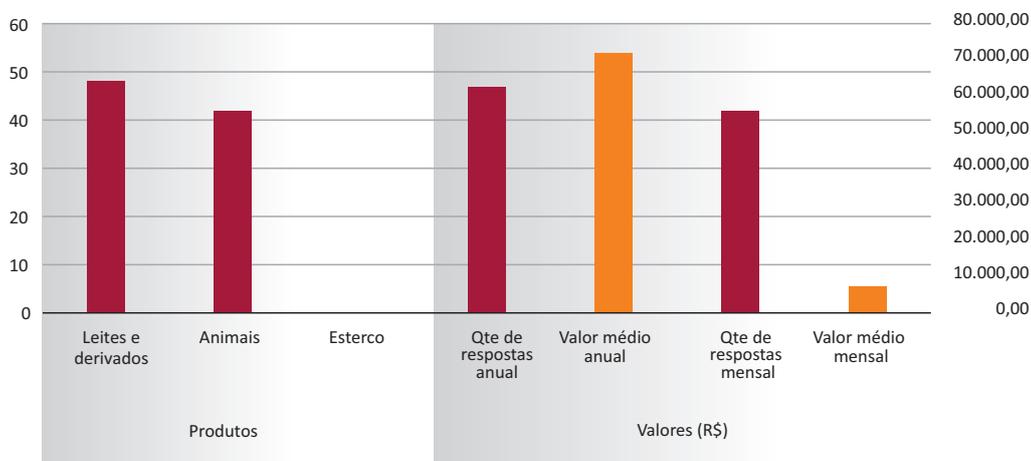
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.8 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano é composto, predominantemente, pela venda de leite e de seus derivados, destacando-

se, também, os valores obtidos com a venda de animais. A venda de esterco não compõe o faturamento desses produtores (Gráfico 9).

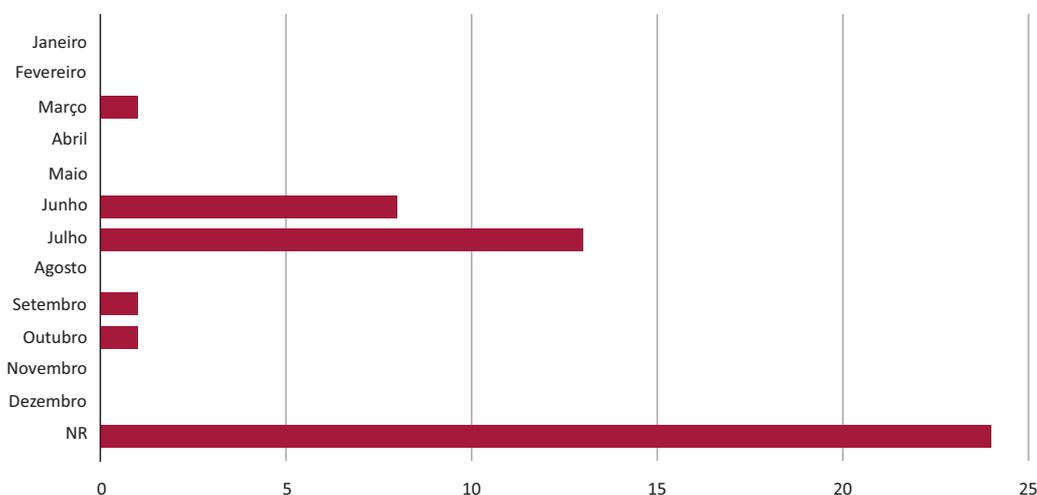
Gráfico 9 – Faturamento de produtores e valores



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O faturamento anual médio dos produtores desse Território é em torno de R\$ 71.800,00 (setenta e um mil e oitocentos reais) e o mensal é cerca de R\$ 7.400,00 (sete mil e quatrocentos reais) e o mês mais frequente relativo a essa informação foi o mês de julho embora, 50% das observações nesse quesito, não tenham sido registradas (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Meses mais declarados

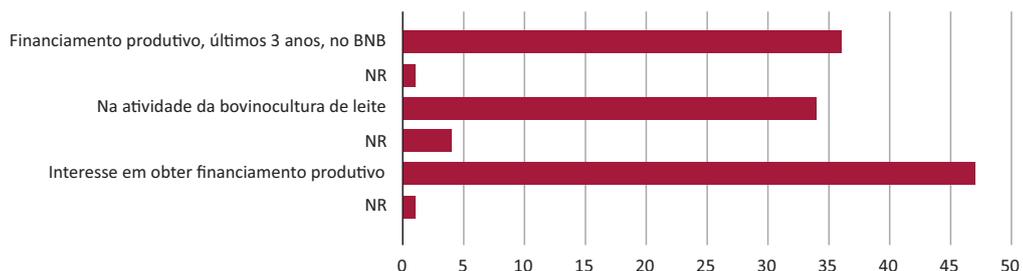


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.2.9 Financiamento produtivo

A maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo, cerca de 98%, tem interesse em contratar um financiamento produtivo e 75% dos bovinocultores de leite possuem financiamento no Banco do Nordeste e, praticamente, a totalidade na atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Financiamento produtivo



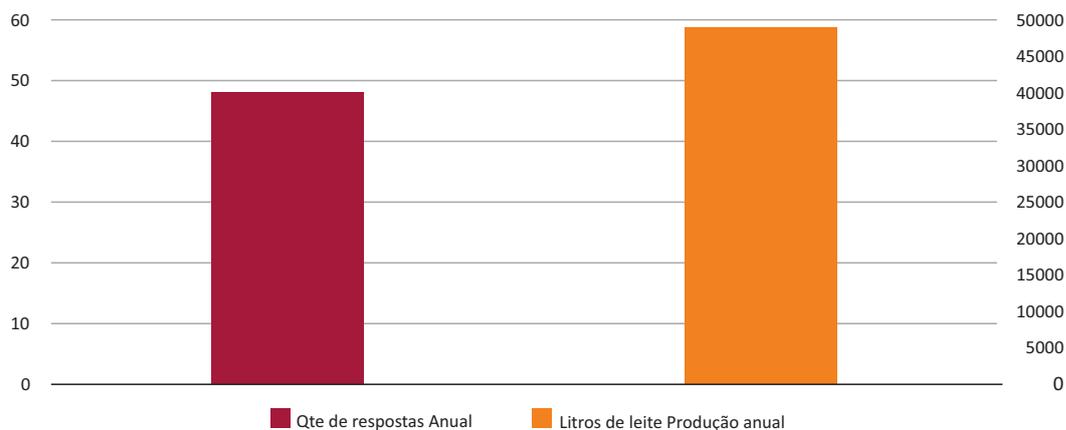
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3 Perspectiva indicadores de resultado

10.3.1 Produção leiteira anual

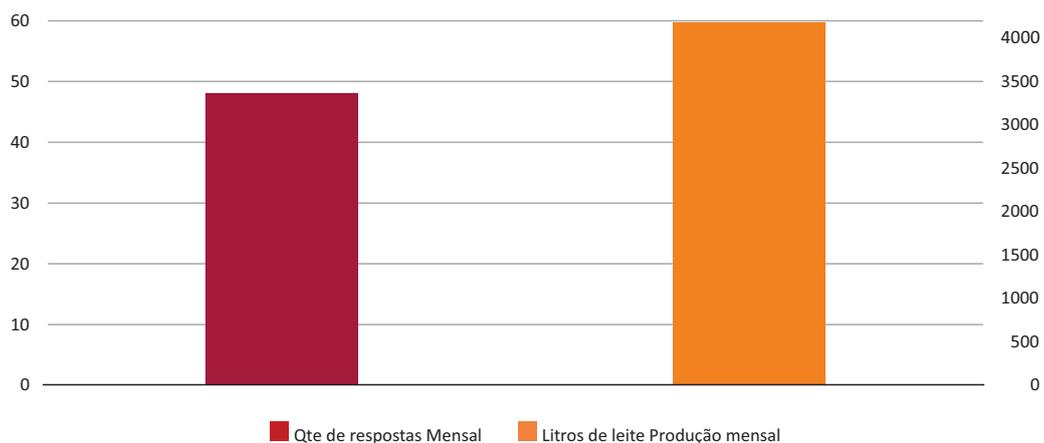
A produção leiteira média anual dos produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano é, aproximadamente, 49,0 mil litros, a mensal é cerca de 4,2 mil litros; a produção diária é, em média, 137,0 litros de leite e o consumo próprio diário é, em média, cerca de 2 litros de leite (Gráficos 12, 13 e 14).

Gráfico 12 – Produção leiteira anual



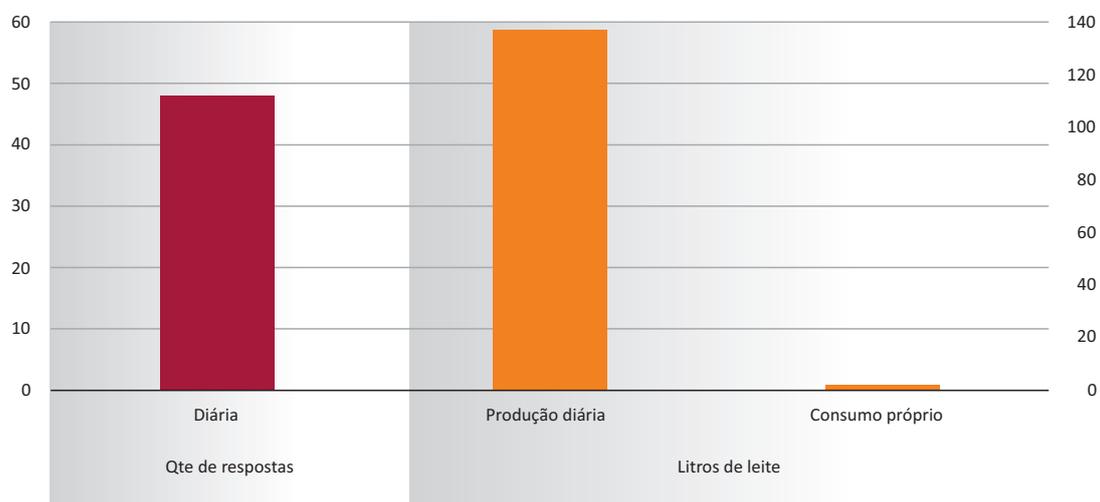
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 13 – Produção leiteira mensal



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

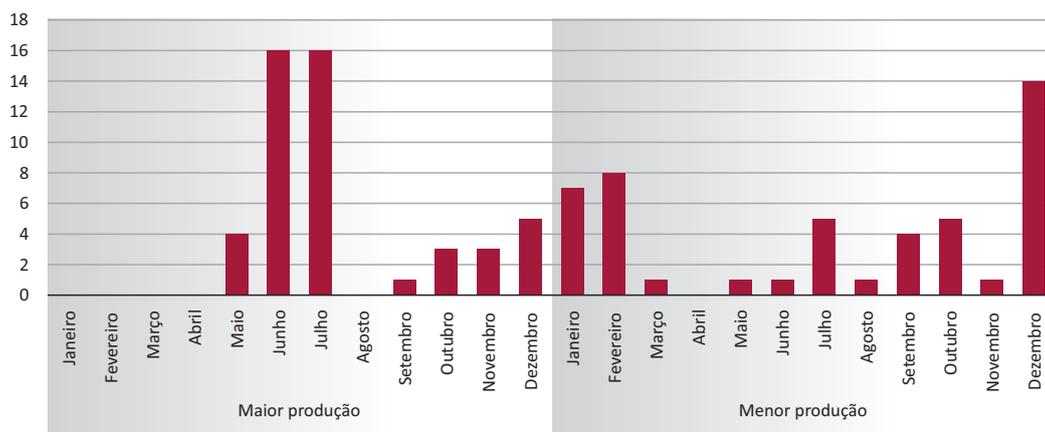
Gráfico 14 – Produção leiteira diária



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Segundo os produtores do Território, os meses declarados como os de maior produção são junho e julho e o de menor produção foi declarado, mais frequentemente, o mês de dezembro (Gráfico 15).

Gráfico 15 – Meses de maior e menor produção



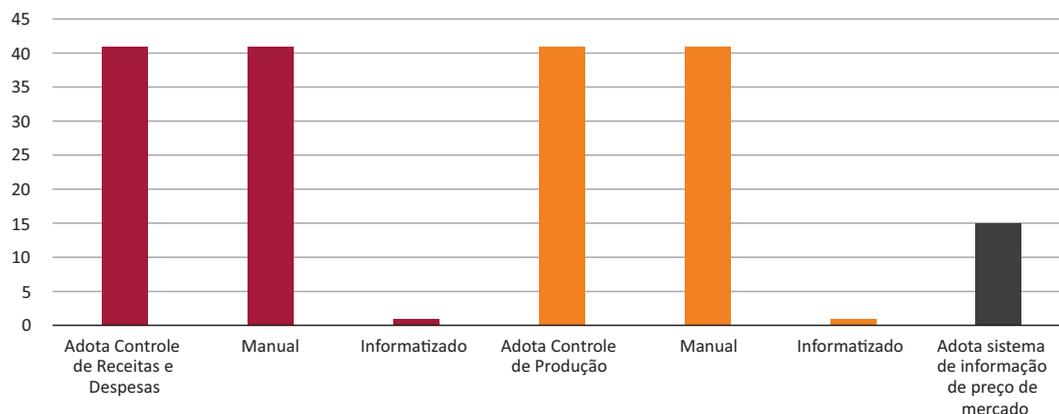
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.2 Técnicas de gestão

Em torno de 85% dos produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano declararam que adotam controles de receitas e despesas e de produção, e esses controles, na quase totalidade, não são informatizados (Gráfico 16).

Declararam que utilizam algum sistema para informação sobre o preço do leite, apenas 31% dos produtores participantes da pesquisa. Infere-se, assim, que os demais produtores estabelecem o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores ou, na maioria das vezes, o preço é estabelecido pelas indústrias compradoras.

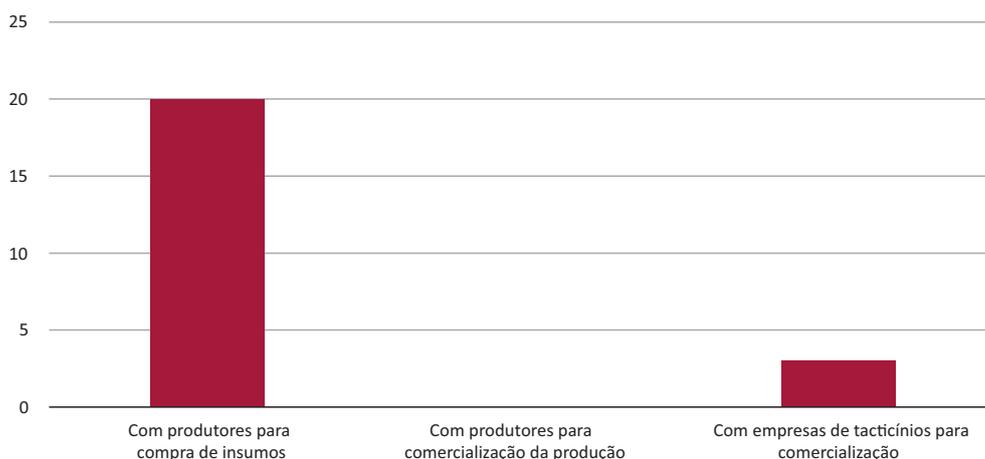
Gráfico 16 – Controles: receitas, despesas, produção e sistemas de informação de mercado



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Em torno de 42% dos produtores pesquisados, associam-se a outros produtores para a compra de insumos. No entanto, para comercialização da produção não estabelecem parcerias entre eles. Apenas 6% desses produtores fazem parcerias com as empresas de laticínios para comercialização. Essa situação reflete-se em baixo poder de barganha junto aos compradores e, ainda, em pouco poder para estabelecerem o preço de venda da produção de leite e de derivados (Gráfico 17).

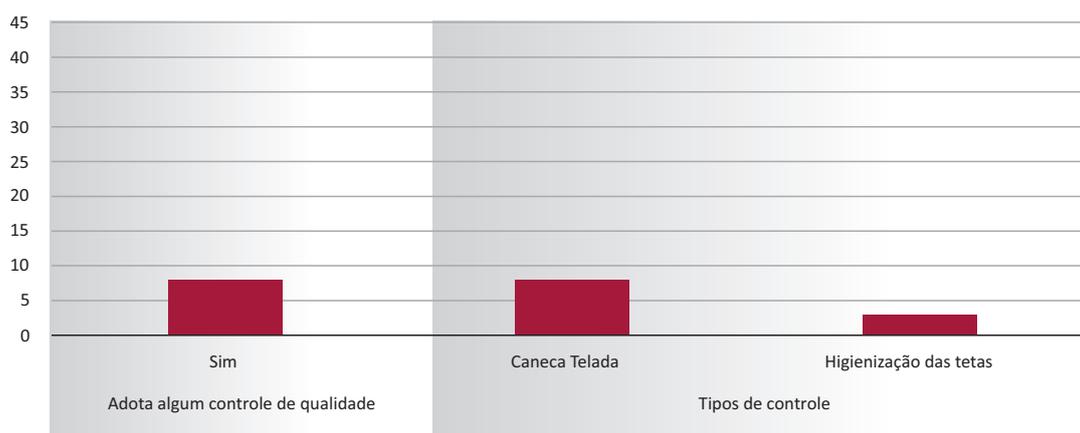
Gráfico 17 – Parcerias



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As respostas apontaram que somente 17% dos produtores adotam algum tipo de controle de qualidade do leite, sendo o principal desses controles o teste da caneca telada e, em menor escala, a higienização das tetas antes e após o processo de ordenha (Gráfico 18).

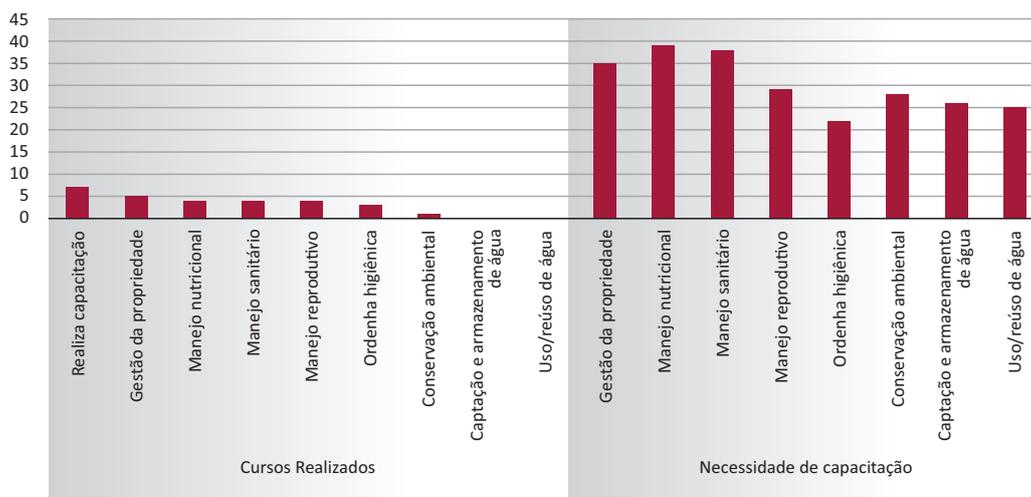
Gráfico 18 – Controle de qualidade



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Apenas 15% dos produtores participantes da pesquisa afirmaram que promovem a capacitação de seus empregados. Concordam que existem vários temas que poderiam ser desenvolvidos junto aos produtores, e dentre eles, foram mais destacados aqueles que abordam a gestão da propriedade, o manejo adequado para melhoria da produção e da produtividade, bem como aspectos ambientais relacionados à gestão da água (Gráfico 19).

Gráfico 19 – Capacitação

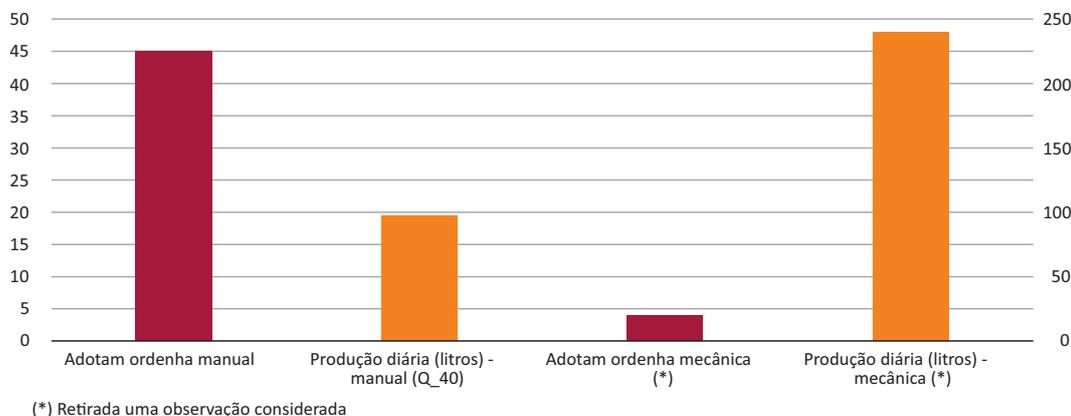


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.3 Técnicas de produção

O tipo de ordenha empregado em maior escala pelos produtores participantes da pesquisa de campo do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sergipano é o manual, e a produção média diária é, aproximadamente, 97,0 litros de leite. Aqueles produtores que utilizam a ordenha mecânica produzem em média, diariamente, cerca de 240,0 litros de leite (Gráfico 20).

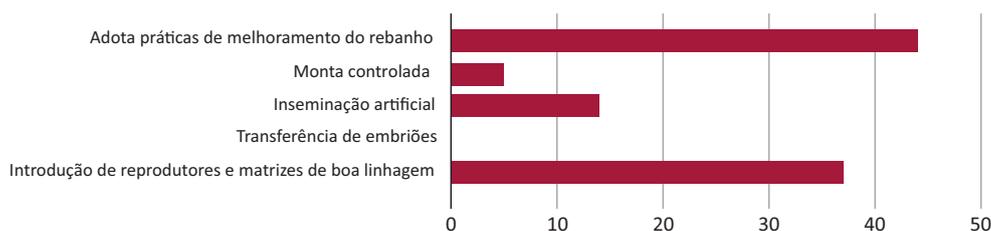
Gráfico 20 – Ordenha manual e mecânica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores, 92%, afirma que adota práticas de melhoramento do rebanho. Dentre elas, a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem e a inseminação artificial, são as mais utilizadas. Nenhum dos produtores pesquisados utiliza a técnica de transferência de embriões (Gráfico 21).

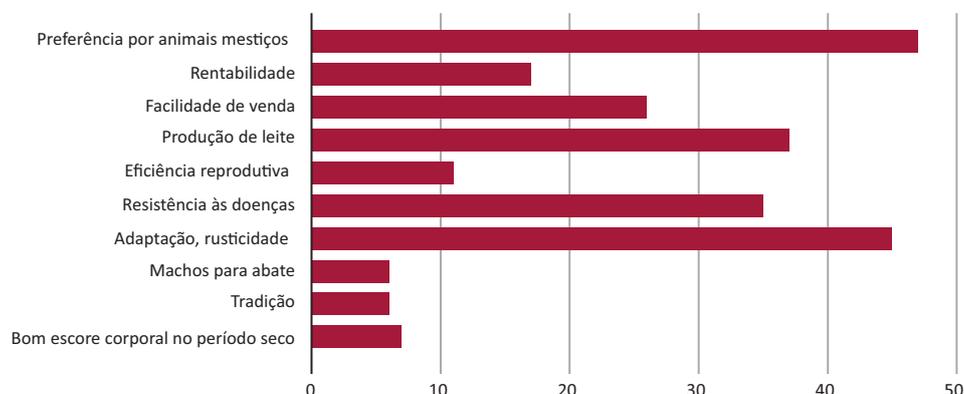
Gráfico 21 – Melhoramento do rebanho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores pesquisados, cerca de 98%, declarou preferir os animais mestiços. Os principais motivos dessa preferência relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, a: adaptação e rusticidade, produção de leite, resistência às doenças, facilidade de venda e rentabilidade (Gráfico 22).

Gráfico 22 – Animais mestiços

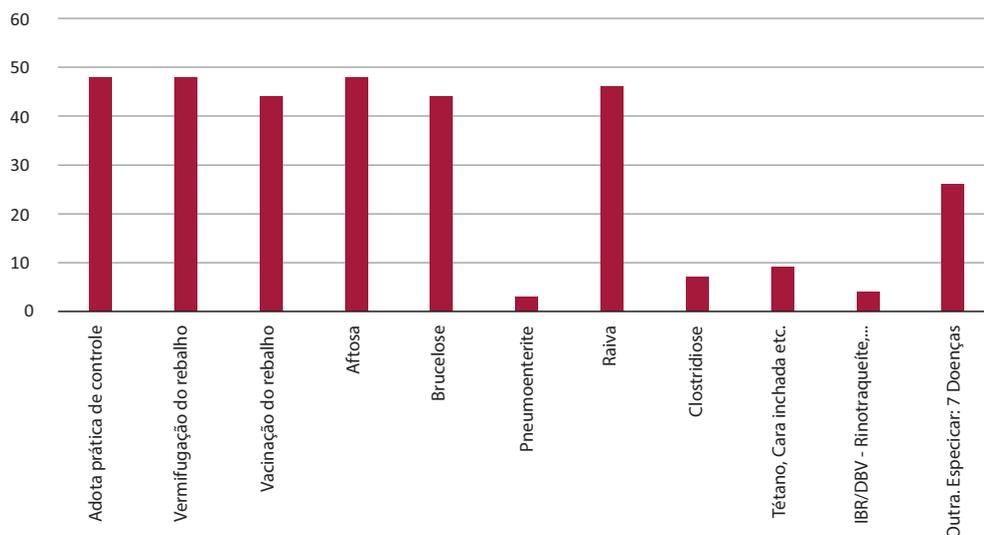


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano adota a prática de controle sanitário do rebanho por meio de vermifugação.

Cerca de 92% dos respondentes também afirmaram realizar a vacinação periódica do rebanho. As principais vacinas ministradas são para proteção contra a aftosa, a raiva, a brucelose, sendo essas as mais frequentes. Imunizam o rebanho, ainda, embora em menor escala, contra o tétano, a clostridiose, rinotraqueítes e bronquites. Afirmaram utilizar uma vacina que denominaram como 7 Doenças, e acredita-se que seja uma denominação regional para um composto de vacinas, uma vez que não se encontrou referência a essa denominação de vacina (Gráfico 23).

Gráfico 23 – Controle sanitário

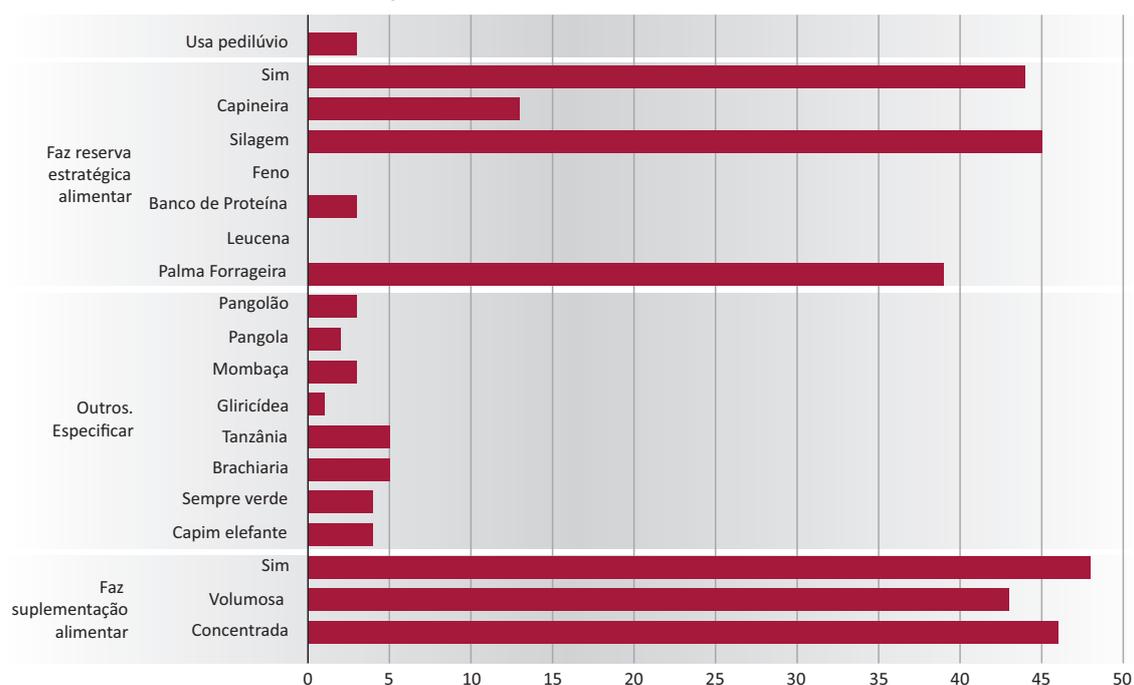


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Considera-se que o pedilúvio, embora se configure uma medida simples e de muita importância na prevenção de doenças e contaminações, principalmente dos cascos dos animais, é muito pouco utilizado, apenas 6% dos produtores declararam utilizar esse recurso, no curral (Gráfico 24). A maioria dos produtores do Território, cerca de 92%, faz reserva alimentar para o rebanho bovino com silagem e capineira. A palma forrageira é a principal fonte de alimento para a reserva alimentar do gado bovino nesse Território. Não utilizam a leucena e o sistema de cultivo de banco de proteínas é utilizado por apenas 6% dos produtores entrevistados.

Nas capineiras cultivam-se, principalmente, as seguintes espécies de capim: Tanzânia, Brachiaria, Sempre Verde e Capim Elefante.

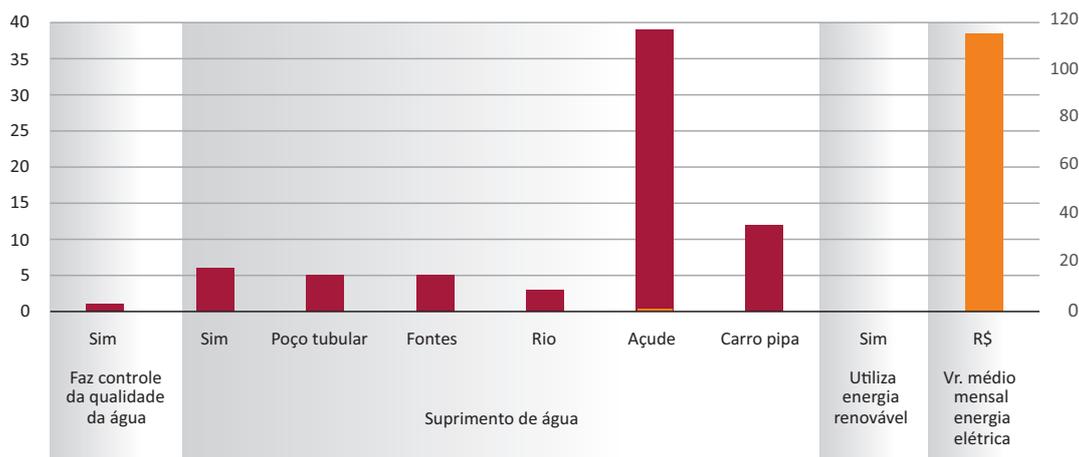
Gráfico 24 – Pedilúvio e alimentação



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores entrevistados faz suplementação alimentar do rebanho, utilizando a dieta completa, composta de volumosos e concentrados. Utilizam, ainda, o sal mineral e o sal comum nessa suplementação alimentar. Apenas um produtor entrevistado afirma fazer o controle da qualidade da água e, a grande maioria, cerca de 81% dos produtores participantes da pesquisa, tem suprimento de água por meio de açudes. As fontes renováveis de energia não são utilizadas por nenhum produtor entrevistado e o valor do consumo médio mensal de energia elétrica, desses produtores, está na faixa de R\$115,00 (cento e quinze reais), conforme apresentado no Gráfico 25.

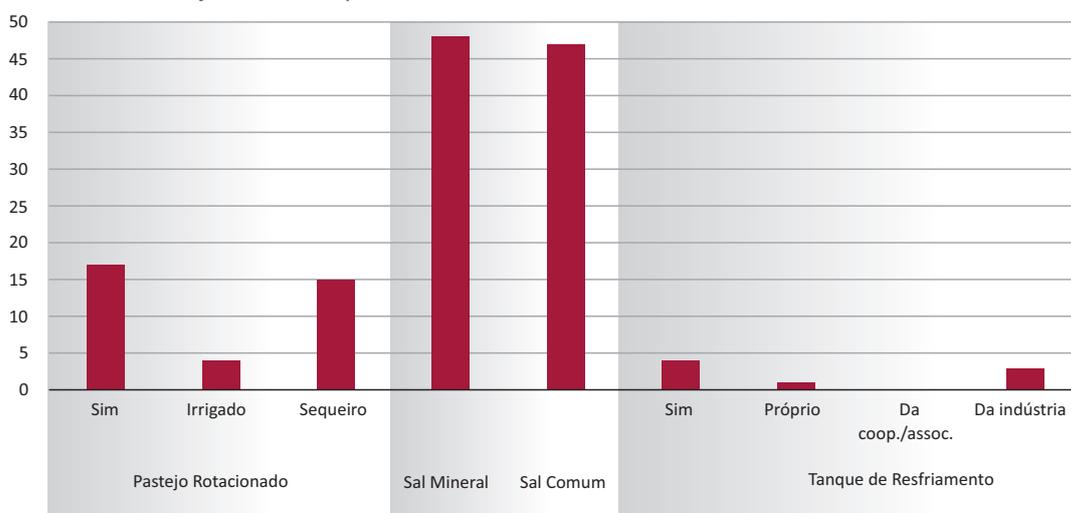
Gráfico 25 – Energia e água



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores não adota o pastejo rotacionado, apenas 35% o adotam e há maior incidência do pastejo de sequeiro. Praticamente não são utilizados tanques de resfriamento nesse Território e, acredita-se, que é devido à não disponibilidade desses equipamentos. Apenas um produtor afirmou que utiliza tanque de resfriamento próprio e outros três utilizam o da indústria local (Gráfico 26).

Gráfico 26 – Pastejo, sal e tanque de resfriamento

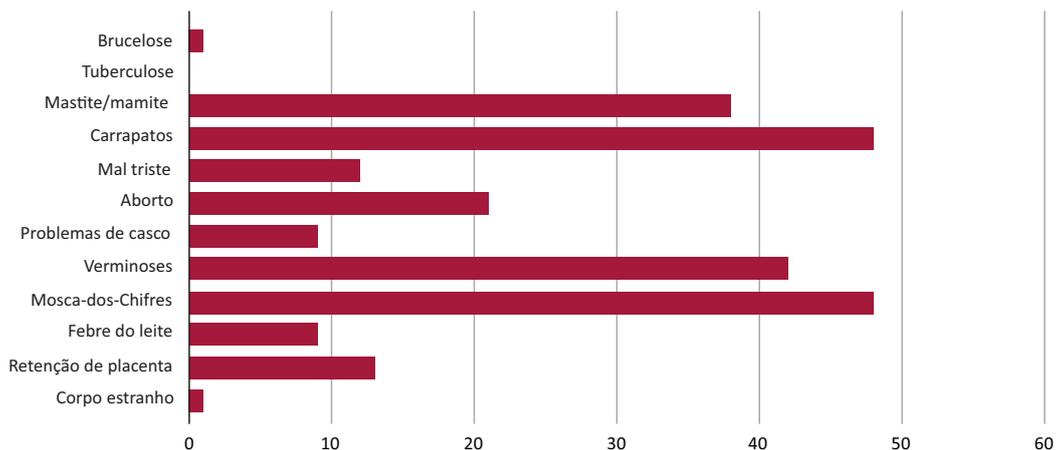


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação aos sintomas, às doenças e às principais ocorrências apresentados no rebanho bovino leiteiro, registram-se: mosca dos chifres e carrapatos na totalidade das observações, verminoses em 88%, mastite em 79% das observações, para citar as doenças, sintomas e ocorrências mais frequentes (Gráfico 27).

Apresentam, ainda, em menor escala, mal triste e eventos relativos à procriação tais como abortos e retenção de placenta. Problemas de cascos e a febre do leite são também observados em 19% dos produtores entrevistados.

Gráfico 27 – Principais sintomas e doenças do rebanho

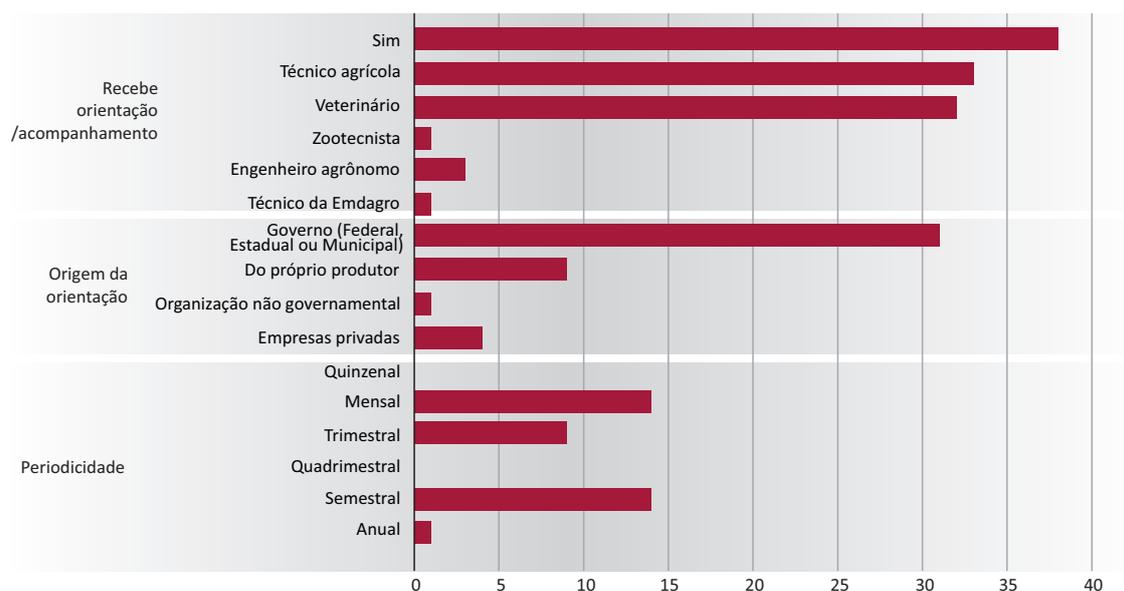


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.4 Orientação técnica

Cerca de 79% dos bovinocultores de leite do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano afirmaram ter acesso à orientação técnica (Gráfico 28). Essa orientação é realizada, predominantemente, por profissionais técnicos agrícolas e veterinários e, ainda, é promovida mais frequentemente pelo governo, seja em nível federal, estadual ou municipal. Afirmam, ainda, que a periodicidade dessa assistência técnica é, mais frequentemente, mensal e semestral.

Gráfico 28 – Orientação técnica



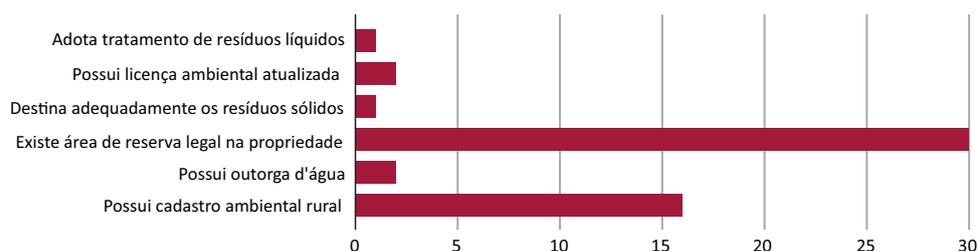
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.5 Preservação e conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, 98% dos produtores entrevistados não fazem tratamento dos efluentes líquidos e os resíduos sólidos não são destinados adequadamente (Gráfico 29). Cerca de 96% não possui licença ambiental atualizada, nem outorga d'água, apenas 33% dos produtores entrevistados possui cadastro ambiental rural e 63% deles mantêm a área de reserva legal na propriedade.

Depreende-se que, quanto aos aspectos ambientais, os produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano têm muito a observar e adotar práticas sustentáveis no desenvolvimento da atividade e no manejo dos recursos naturais da propriedade.

Gráfico 29 – Conservação ambiental



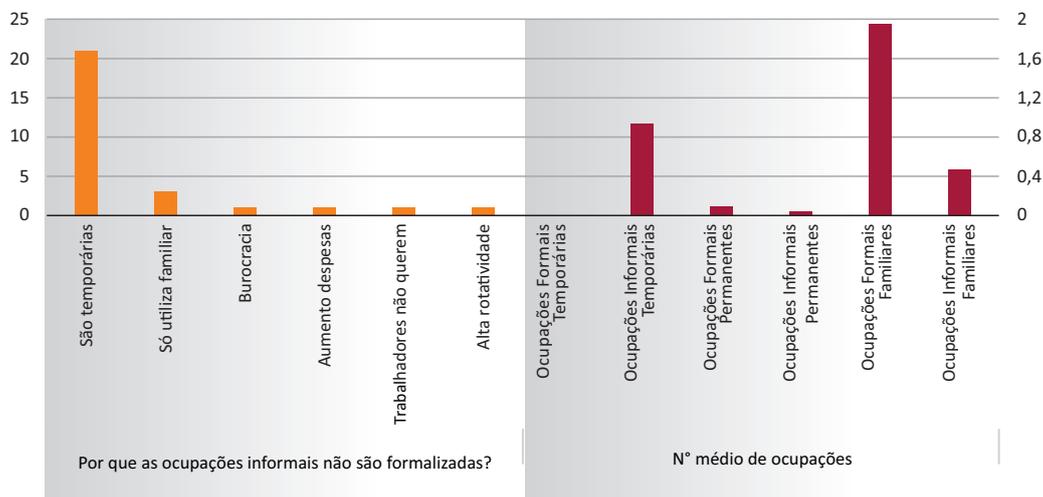
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira no Território, a predominância é do tipo formal familiar, e são, em média, 2 ocupações. Ocupações de natureza informal são, em média, aproximadamente, uma na categoria temporária (Gráfico 30).

As razões da informalidade na relação trabalhista são devidas, principalmente, ao emprego de mão de obra temporária. Outras razões, como aumento de despesas decorrentes da formalização, bem como a opção do trabalhador em não formalizar a relação trabalhista para não perder o acesso aos programas sociais de renda, também são apontadas.

Gráfico 30 – Ocupação por categoria

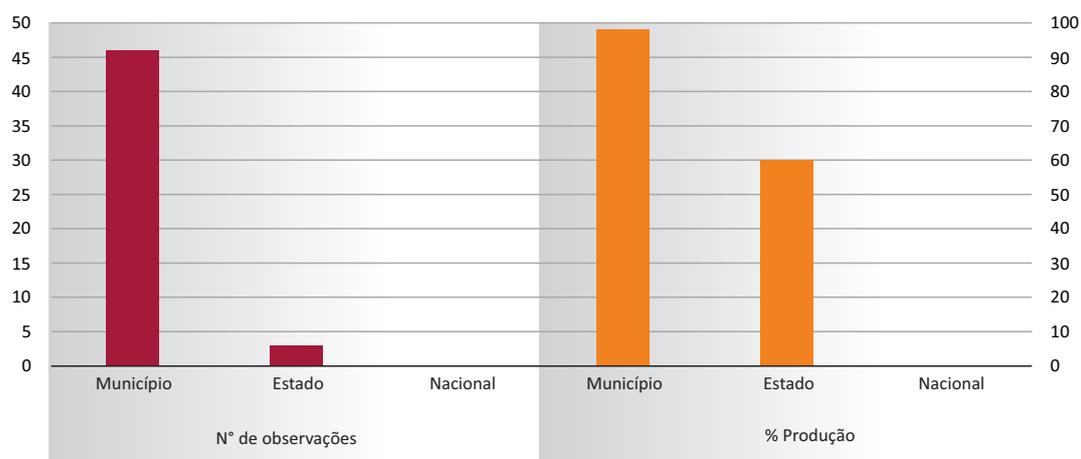


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 96% dos produtores de leite do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano acessam o mercado municipal, destinando, aproximadamente, 98% da produção do leite desse Território (Gráfico 31). Para o mercado estadual, apenas 4% dos produtores do Território declararam destinar cerca de 60% da produção dos mesmos. Nenhum dos produtores desse Território afirmou acessar o mercado nacional.

Gráfico 31 – Acesso a mercado

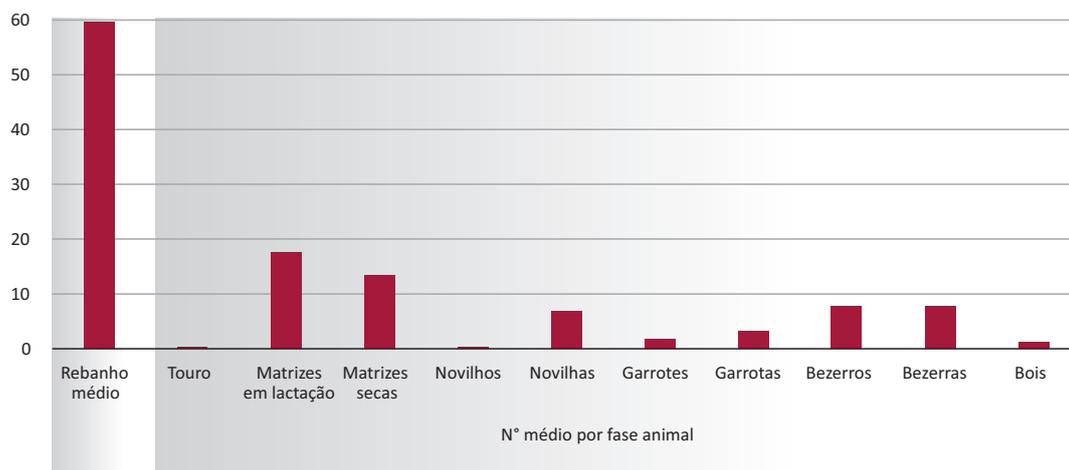


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano é de quase 60 cabeças (Gráfico 32). São, em média, 17 matrizes em lactação, 13 matrizes secas, 7 novilhas, 3 garrotas e, em torno, de 8 bezerras. A média é de 1 touro, 8 bezerros, 2 garrotes e 1 boi por rebanho.

Gráfico 32 – Composição do rebanho

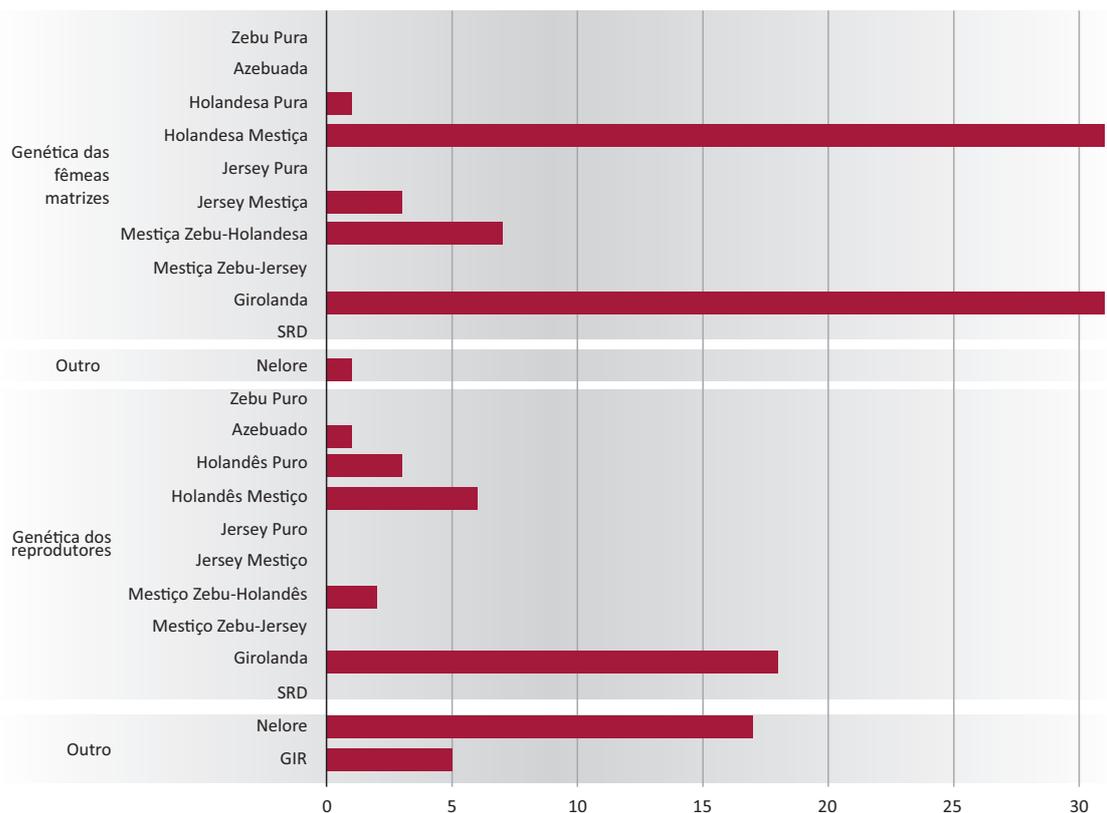


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.9 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano as principais raças das fêmeas matrizes são Holandesa mestiça e Girolanda. No caso dos reprodutores, as raças mais frequentes são: Girolanda e Nelore (Gráfico 33).

Gráfico 33 – Genética do rebanho

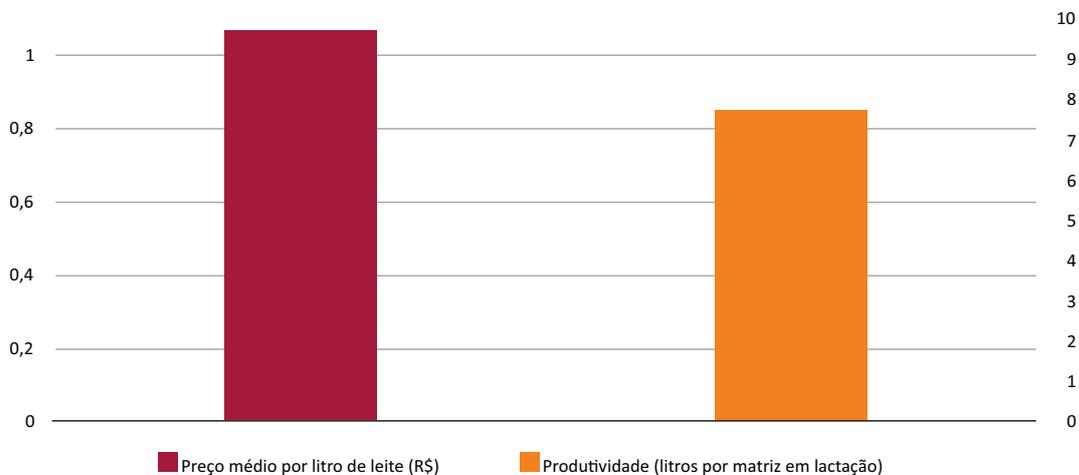


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.10 Produtividade média da atividade da bovinocultura de leite

A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano é de 7,7 litros, por matriz em lactação (Gráfico 34). E o preço médio obtido por litro de leite equivale a R\$1,06 (um real e seis centavos).

Gráfico 34 – Produtividade e preço médio por litro de leite

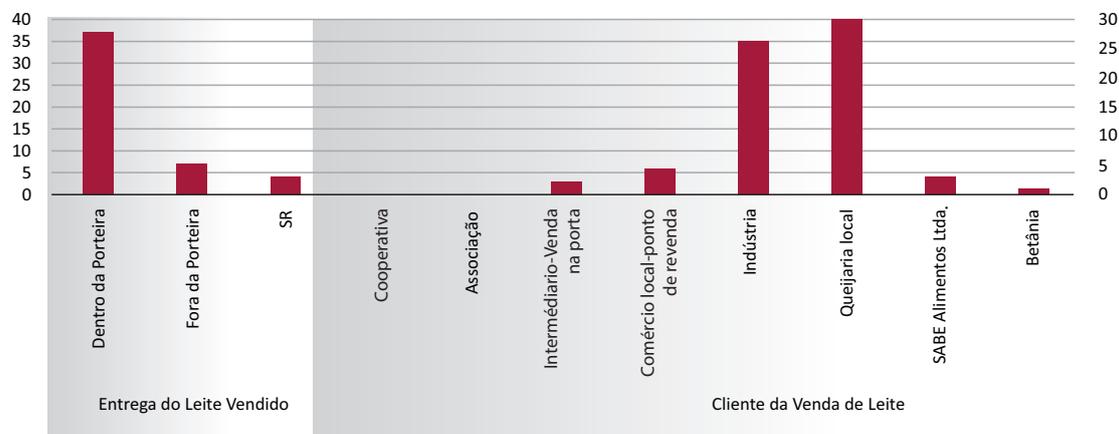


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Foram retiradas as observações dos questionários 42 e 45 por apresentarem inconsistências.

A produção leiteira é vendida, em 84% das observações, dentro da porteira das propriedades. O leite é vendido in natura, em cerca de 80% das observações, principalmente, para algumas indústrias locais, tais como: uma queijaria local (SABE Alimentos Ltda.) e Betânia (Gráfico 35).

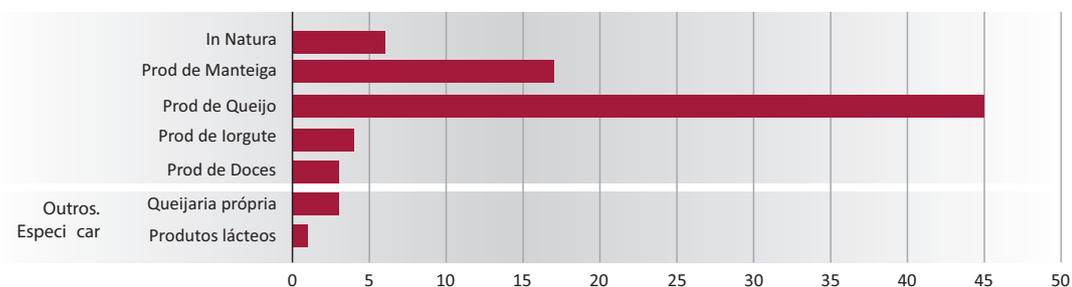
Gráfico 35 – Venda do leite



Fonte: Elaborado própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O comércio local e os intermediários também compram a produção leiteira in natura do Território, em muito menor escala. O leite também é destinado, na maioria das observações, para a produção de queijo, para a produção de manteiga, de iogurte e de doces, em menor escala (Gráfico 36).

Gráfico 36 – Principais destinações do leite



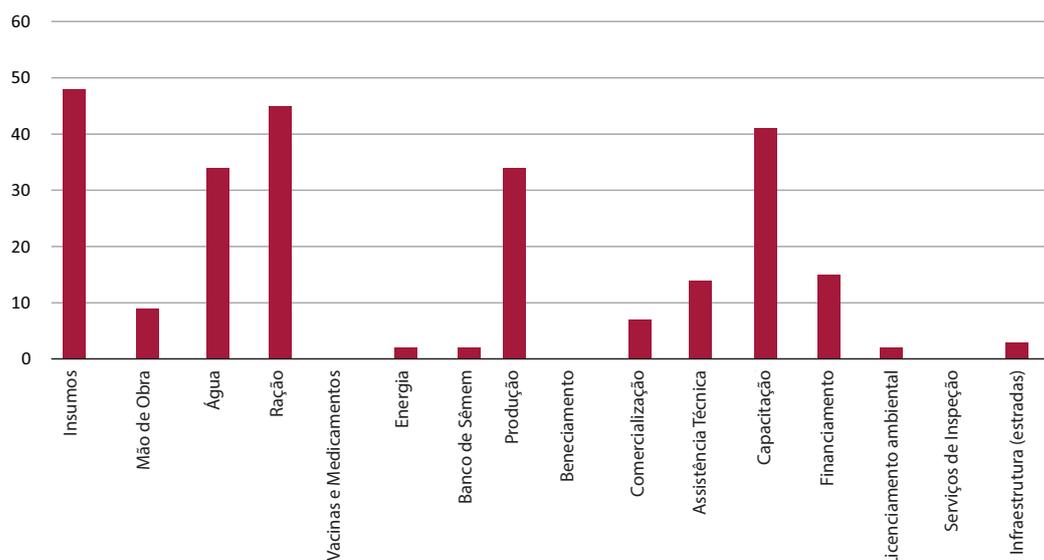
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira, apontadas por 100% dos participantes da pesquisa, referem-se a insumos básicos, predominantemente, ração, água e mão de obra, em ordem decrescente de frequência. Questões relacionadas a energia e a banco de sêmen, foram também apontadas, em menor frequência (Gráfico 37).

Quanto ao processo, foram apontadas dificuldades relativas à capacitação, em 85% das respostas; à produção, em 71% das respostas; financiamento, em cerca de 31% das respostas e assistência técnica, em cerca de 29% das respostas para citar as dificuldades mais frequentemente apontadas pelos produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano.

Gráfico 37 – Principais dificuldades



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

10.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

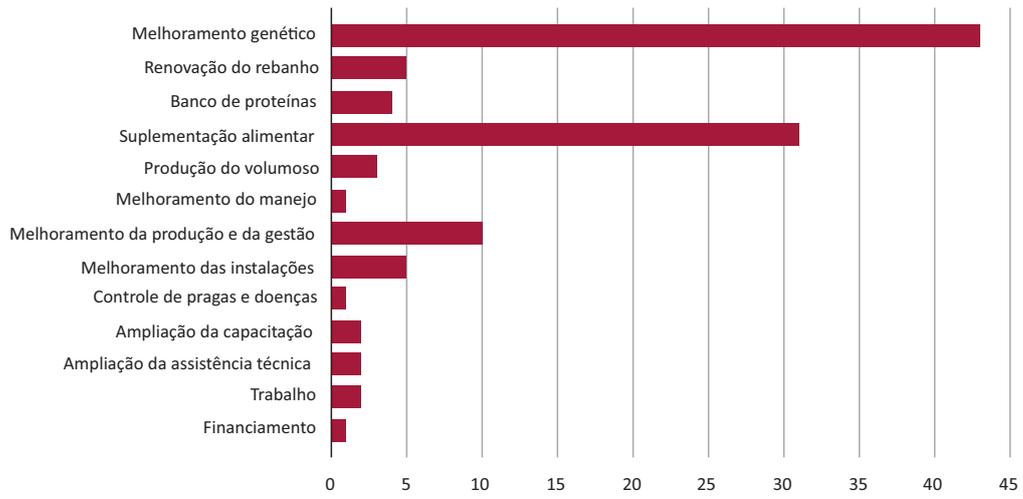
Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento da produtividade da produção leiteira a ser alcançada pelos produtores do Território do Baixo São Francisco, Médio e Alto Sertão Sergipano e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta (Gráfico 38).

As respostas apontaram para a meta média de aumento em 108%, da produtividade leiteira do Território, em 3 anos, por meio, principalmente, do melhoramento genético das matrizes, em 90% das observações e da suplementação alimentar para o rebanho, em 65% das observações.

O melhoramento da produção apontado por 21% dos produtores e, ainda, a renovação do rebanho e a melhoria das instalações, em 10% das observações, para cada uma dessas ações, também foram sinalizadas como importantes iniciativas para aumento da produtividade.

Ações como a criação de bancos de proteína, a produção de volumoso, a ampliação da capacitação e da assistência técnica, o controle de pragas e de doenças, o melhoramento do manejo dos animais e a disponibilidade de financiamentos produtivos apresentaram-se como ações a serem desenvolvidas pelos produtores, bem como maior dedicação ao trabalho, na atividade da bovinocultura leiteira, para possibilitar o alcance da meta projetada.

Gráfico 38 – Como pretende alcançar a meta



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 11

Linha de base da atividade bovinocultura leiteira no Território Seridó

Elizabeth Castelo Branco

11.1 Introdução

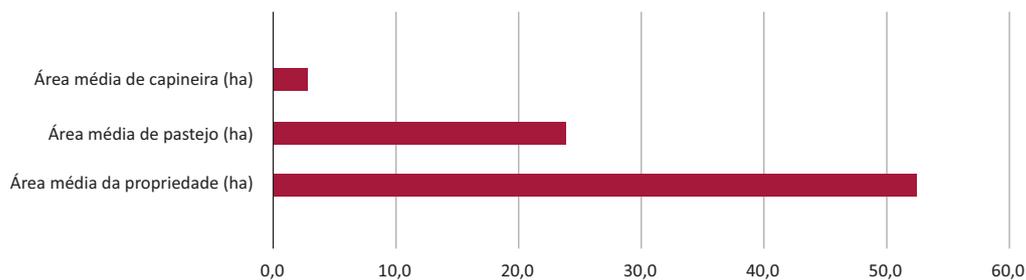
No Território de Seridó, foi priorizada a atividade da bovinocultura leiteira. Em pesquisa censitária presencial, foram entrevistados 55 produtores durante o mês de março de 2017, nos municípios de Acari, Caicó, Cruzeta, Currais Novos, Florânia, Jardim do Seridó, Jucurutu, Lagoa Nova, Parelhas, São João do Sabugi e Serra Negra do Norte.

11.2 Identificação

11.2.1 Áreas médias das propriedades, por tipo de uso

Observa-se que as propriedades são utilizadas predominantemente para pastejo dos animais, em média 24 ha.; e para plantação de capim, em média 3 ha. A área média da propriedade no Território de Seridó é de 52 ha. (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Tamanho da propriedade (em hectares)

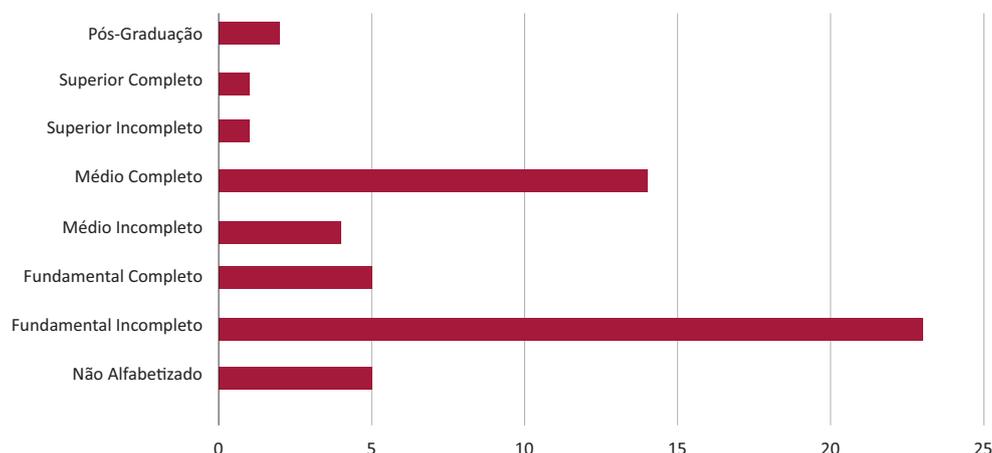


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.2.2 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa é baixa; em torno de 51% desses produtores apresentam nível fundamental de estudo e, desses, 41% não concluíram esse nível de escolaridade (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Escolaridade do produtor

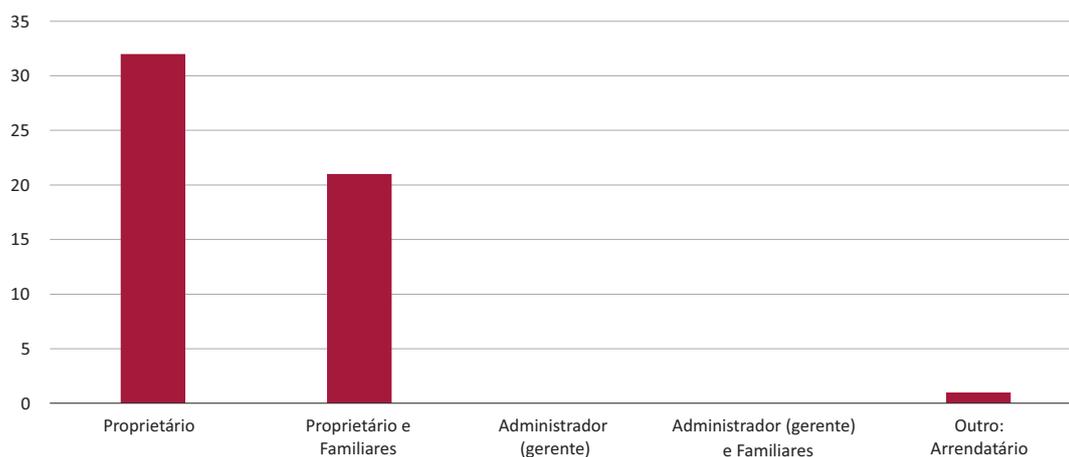


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.2.3 Responsável pela administração da propriedade

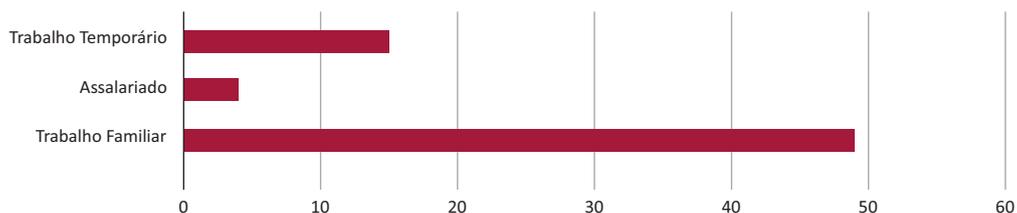
As propriedades são administradas, na quase totalidade, por seus proprietários e familiares, confirmando-se a questão relativa ao tipo de mão de obra, cuja predominância é do tipo familiar (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 – Responsável pela administração do empreendimento (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 4 – Tipo de mão de obra (em número de respostas)

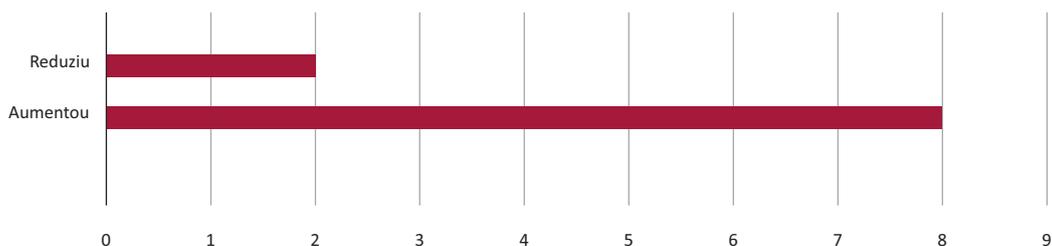


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.2.4 Movimentação de pessoal

As respostas indicam que nos últimos doze meses, não houve aumento e nem redução no número de pessoas trabalhando nas propriedades pesquisadas no Território de Seridó, na atividade da bovinocultura de leite. A principal razão apontada pela estabilidade do número de pessoal na atividade refere-se, também, à predominância do emprego de mão de obra familiar (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Número de pessoal nos últimos 12 meses (em número de respostas)

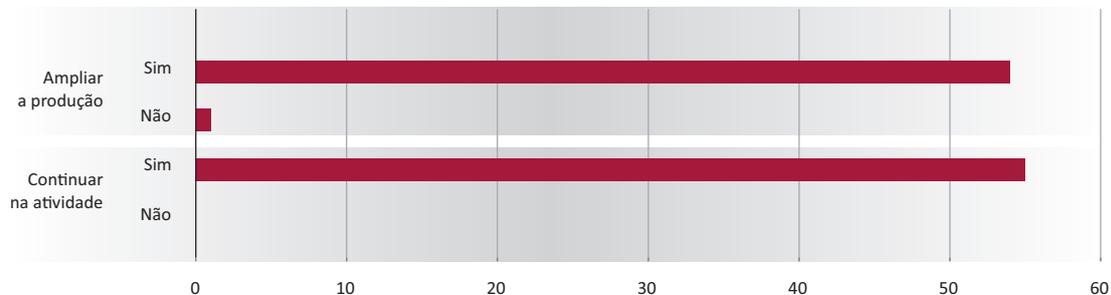


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.2.5 Interesse na atividade da bovinocultura de leite

A totalidade dos produtores participantes da pesquisa tem interesse em continuar na atividade da bovinocultura de leite, bem como em ampliar a produção de leite e seus derivados (apenas um produtor afirmou não ter interesse em ampliar a sua produção), conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Interesse na atividade (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

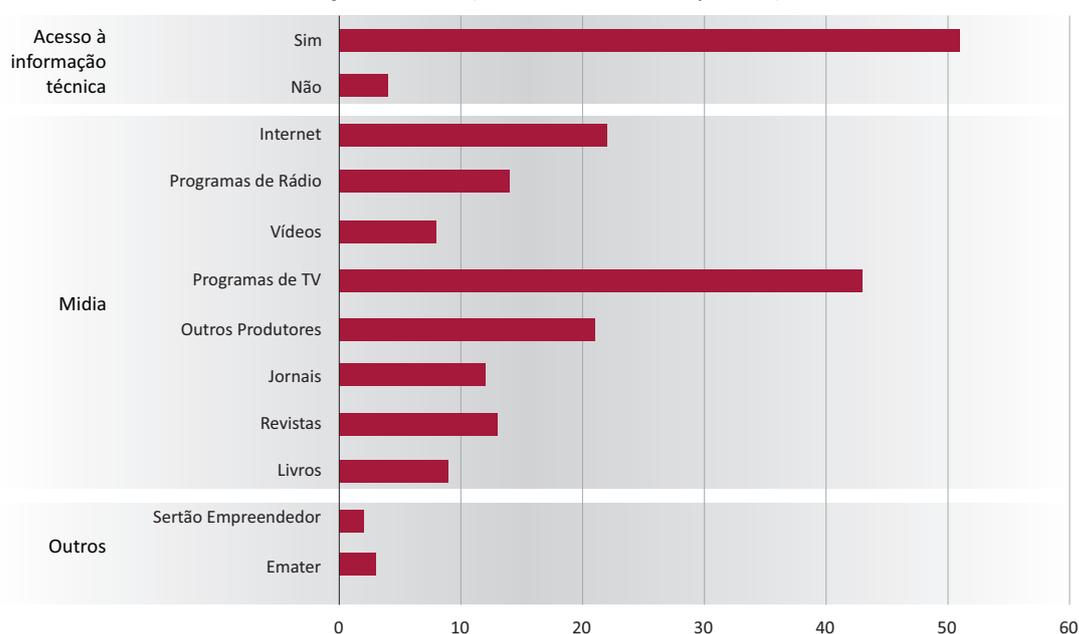
11.2.6 Acesso às informações técnicas

Os produtores do Território de Seridó afirmam, em sua maioria, que têm acesso às informações técnicas. Apenas quatro produtores declararam que não têm acesso a esse tipo de informação (Gráfico 7).

O principal veículo é a televisão. Destaca-se, também, o acesso às informações repassadas por meio de outros produtores, da internet e de programas de rádio.

Quanto ao acesso às informações técnicas por meio da rede de dados, entende-se que esse achado requer aprofundamento visando-se compreender como se viabiliza esse acesso, uma vez que o nível de escolaridade apresentado pelo grupo parece não alcançar essa modalidade de acesso.

Gráfico 7 – Acesso à informação técnica (em número de respostas)

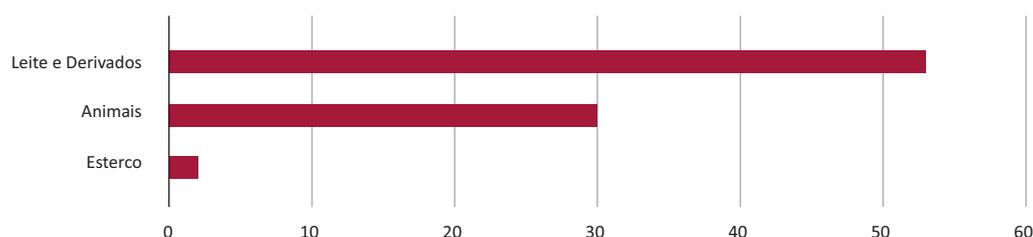


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.2.7 Faturamento

O faturamento dos produtores do Território de Seridó é composto, predominantemente, pela venda de leite e seus derivados, destacando-se, também, os valores obtidos com a venda de animais (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Composição do faturamento (em número de respostas)

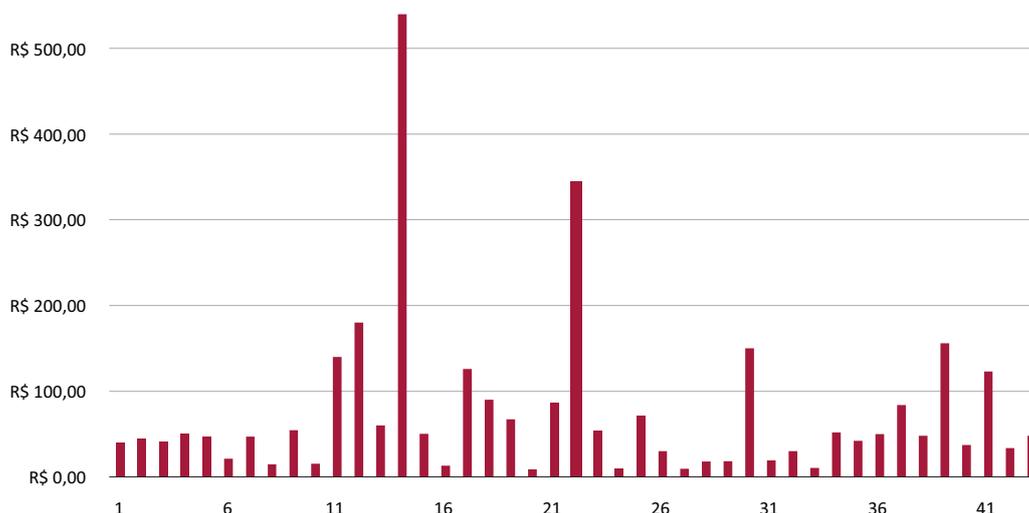


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O faturamento anual médio dos produtores é de R\$ 56.366,00 (cinquenta e seis mil, trezentos e sessenta e seis reais).

Observou-se que o faturamento anual declarado por dois produtores estava muito acima da média e, portanto, a média de faturamento anual foi calculada excluindo-se esses dois valores, ao que se considera que houve algum erro na tomada desse dado de campo (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Faturamento anual (R\$ mil) – Sem considerar os dois maiores faturamentos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.8 Financiamento produtivo

A maioria dos produtores participantes da pesquisa de campo tem interesse em contratar um financiamento produtivo e os bovinocultores de leite que já possuem financiamento, o têm nessa atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Financiamento produtivo (em números de respostas)



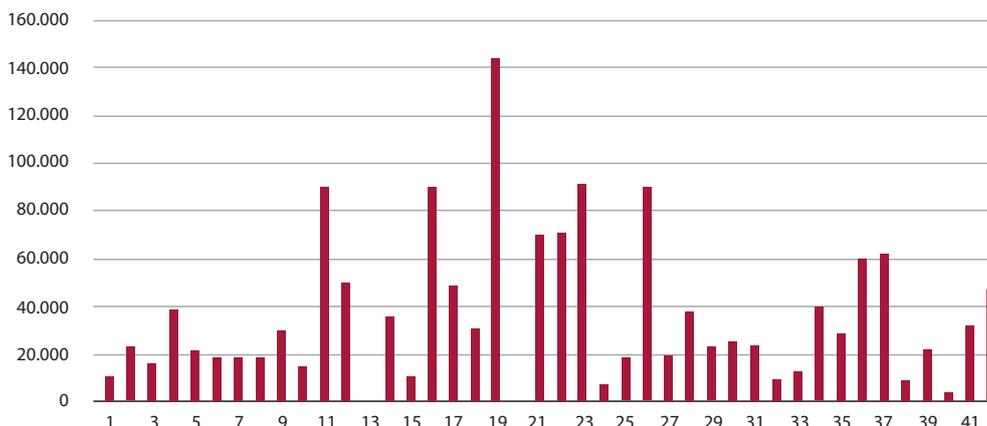
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3 Indicadores de resultado

11.3.1 Produção leiteira anual Produção

A produção leiteira média anual dos produtores do Território de Seridó é de 37,9 mil litros (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Produção anual (em litros de leite)

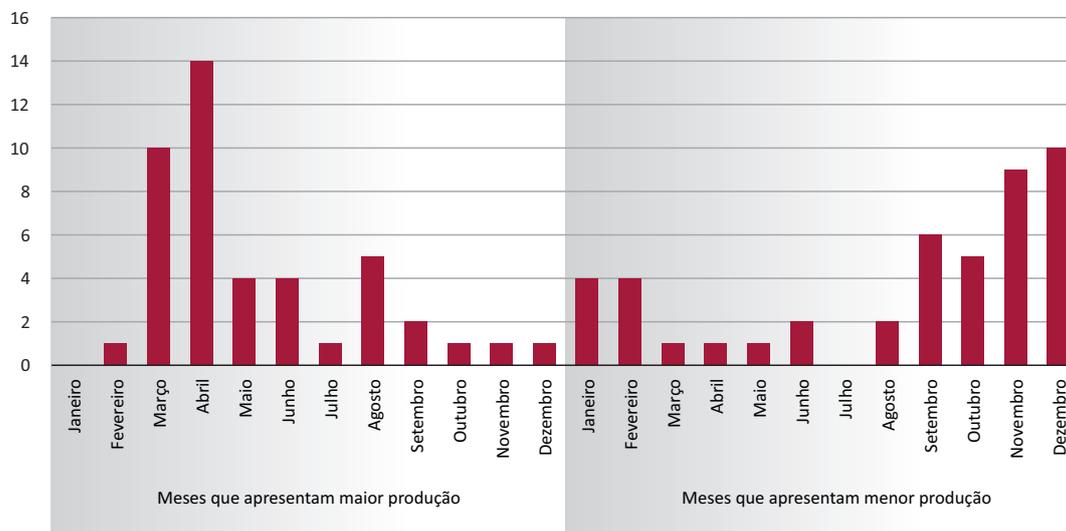


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Como no item Faturamento anual, dois produtores declararam uma produção anual leiteira muito acima da média (Gráfico 12). Assim, a produção média anual do grupo de produtores do Território de Seridó foi calculada excluindo-se esses dois valores de produção leiteira. Da mesma forma que no item Faturamento anual, esses valores foram considerados como equívoco na tomada desses dados de campo.

Os meses declarados como os de maior e os de menor produção são: março e abril; novembro e dezembro, respectivamente.

Gráfico 12 – Melhores e piores meses de produção leiteira (em número de respostas)

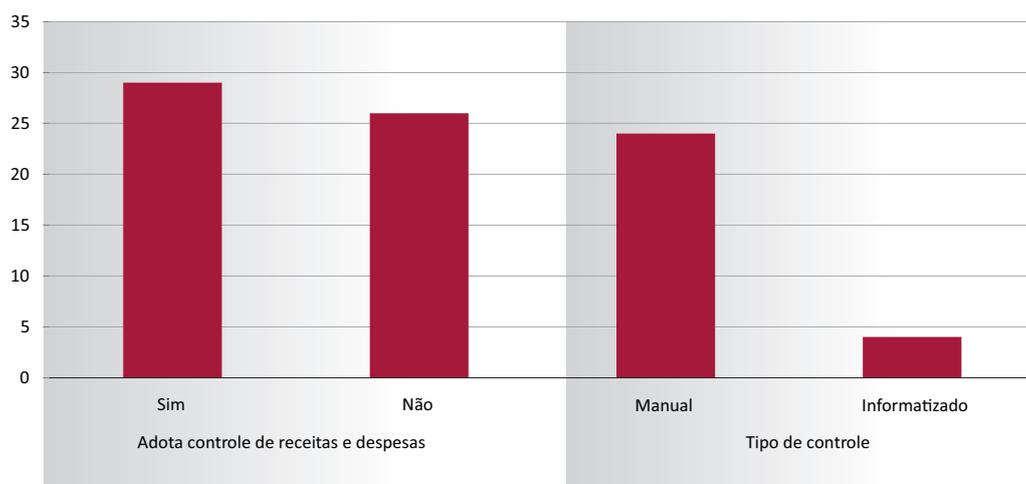


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.2 Técnicas de gestão

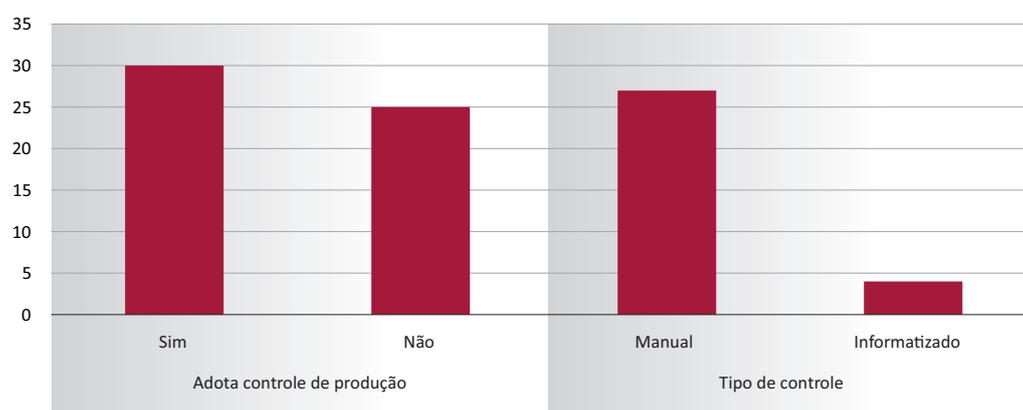
Um pouco mais da metade, cerca de 53% e 55% dos produtores do Território de Seridó declararam que adotam controle de receitas e despesas, e controle de produção, respectivamente. No entanto, esses controles, na quase totalidade, são controles não informatizados (Gráficos 13 e 14).

Gráfico 13 – Adota controle de receitas e despesas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

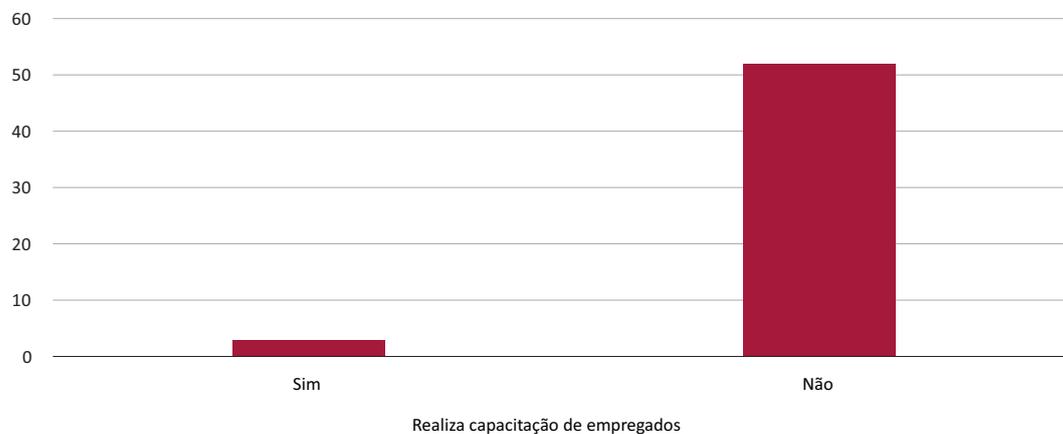
Gráfico 14 – Adota controle de produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores, ou seja, 95% deles não promove a capacitação das pessoas empregadas na atividade da bovinocultura leiteira (Gráfico 15).

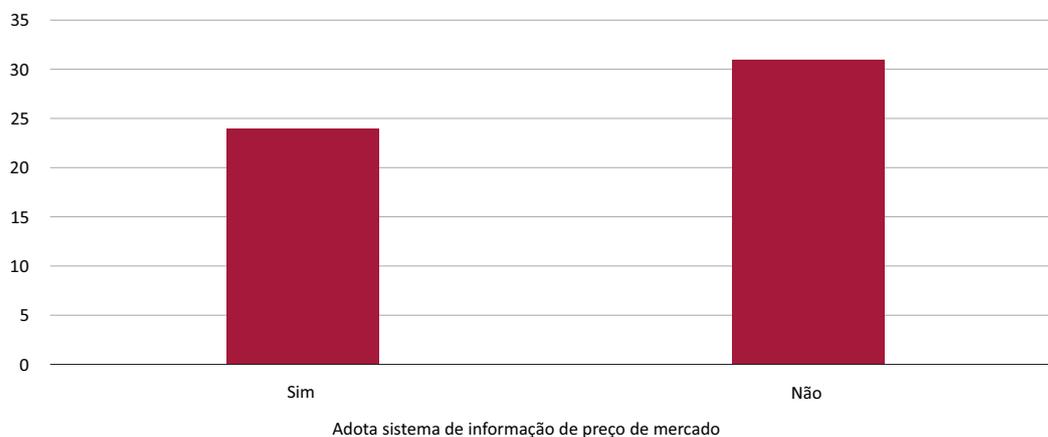
Gráfico 15 – Realiza capacitação de empregos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores do Território de Seridó, cerca de 56%, não adota sistema de informação de preço de mercado, e estabelece o preço de venda dos produtos de acordo com a prática dos outros produtores. Registra-se que devido a essa situação, o preço de venda do leite, na maioria das vezes, é estabelecido pelas indústrias compradoras (Gráfico 16).

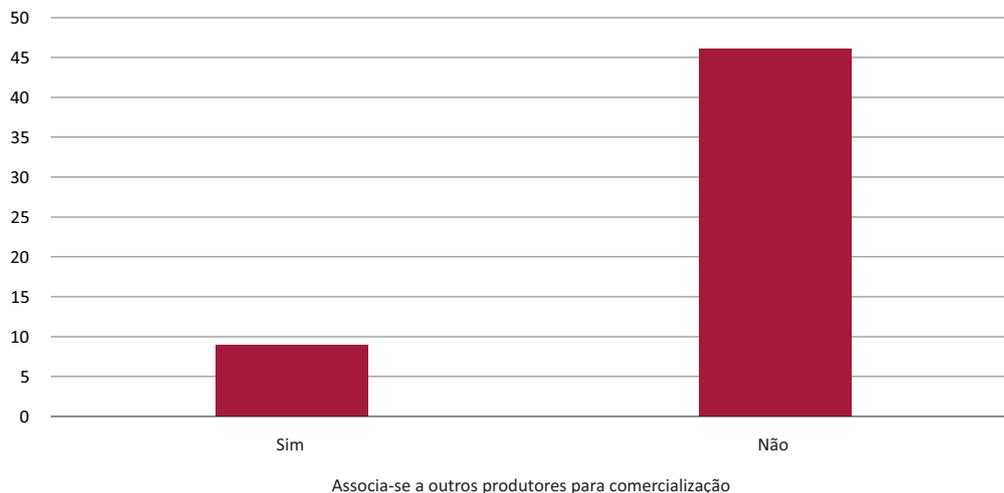
Gráfico 16 – Adota sistema de informação de preço de mercado



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

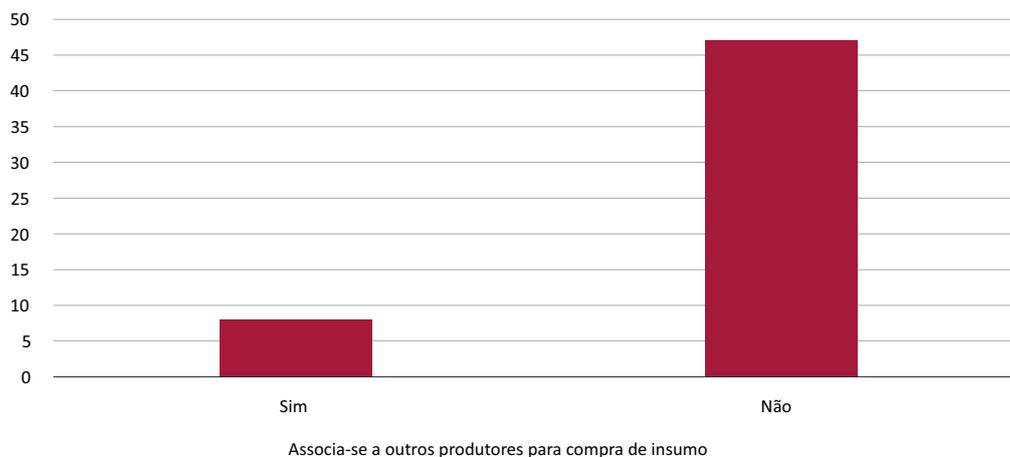
Os produtores do Território de Seridó não se associam a outros produtores para comercialização da produção e nem para a compra de insumos. Também não fazem parcerias com empresas de laticínios para comercialização, o que se reflete no baixo poder de barganha junto aos compradores, inclusive para estabelecerem o preço de venda da produção de leite e derivados (Gráficos 17, 18 e 19).

Gráfico 17 – Associa-se a outros produtores para comercialização



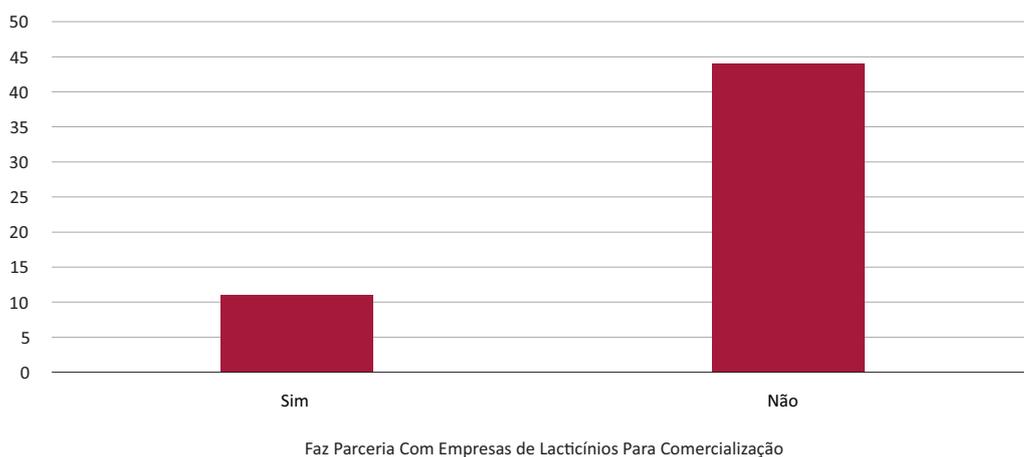
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 18 – Associa-se a outros produtores para compra de insumo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

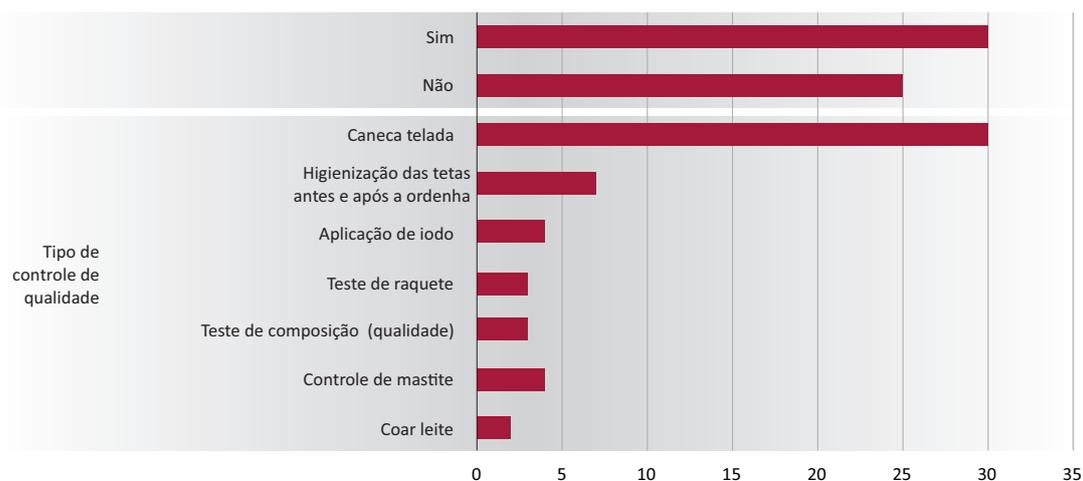
Gráfico 19 – Faz parceria com empresas de laticínios para comercialização



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As respostas apontaram que 55% dos produtores adotam algum tipo de controle de qualidade do leite (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Tipo de controle de qualidade



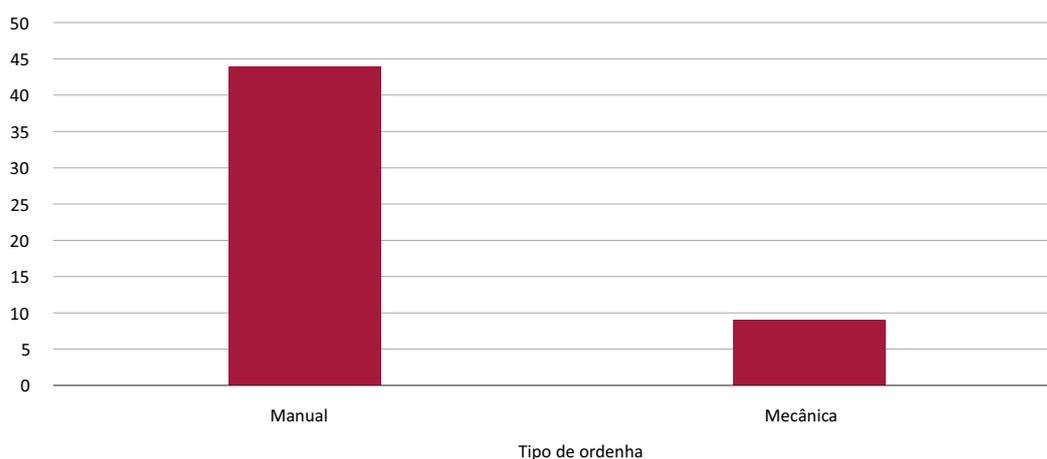
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores que adotam algum controle de qualidade do leite, realizam predominantemente o teste da caneca telada e a higienização das tetas dos animais no processo de ordenha que, como verificado a seguir, no item Técnicas de Produção, esse se dá de maneira manual.

11.3.3 Técnicas de produção

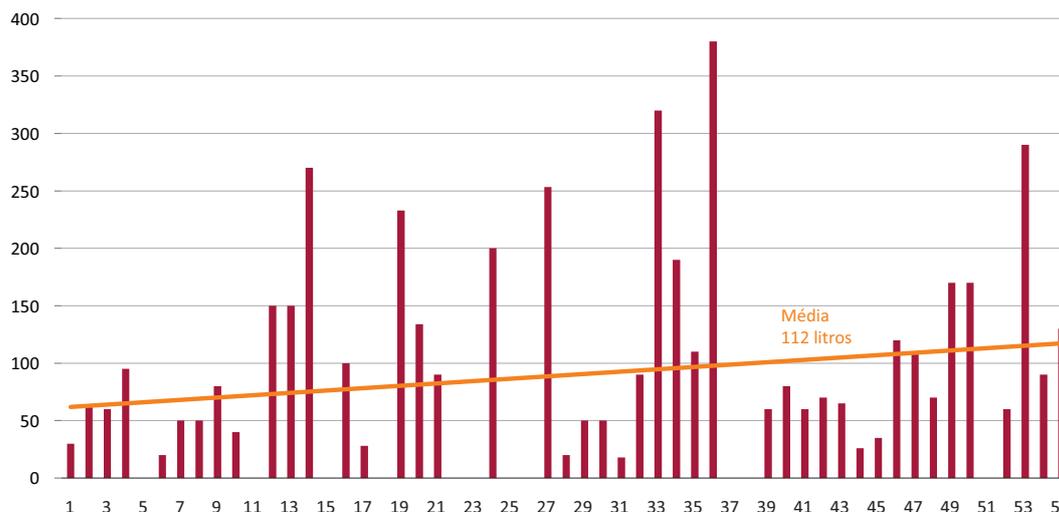
O tipo de ordenha mais frequentemente empregado pelos produtores participantes da pesquisa de campo do Território de Seridó é o manual (Gráficos 21 e 22). Em média, a produção diária, por ordenha manual, é de aproximadamente 112 litros de leite; e a produção diária, por ordenha mecânica, é de 395 litros de leite.

Gráfico 21 – Tipo de ordenha



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

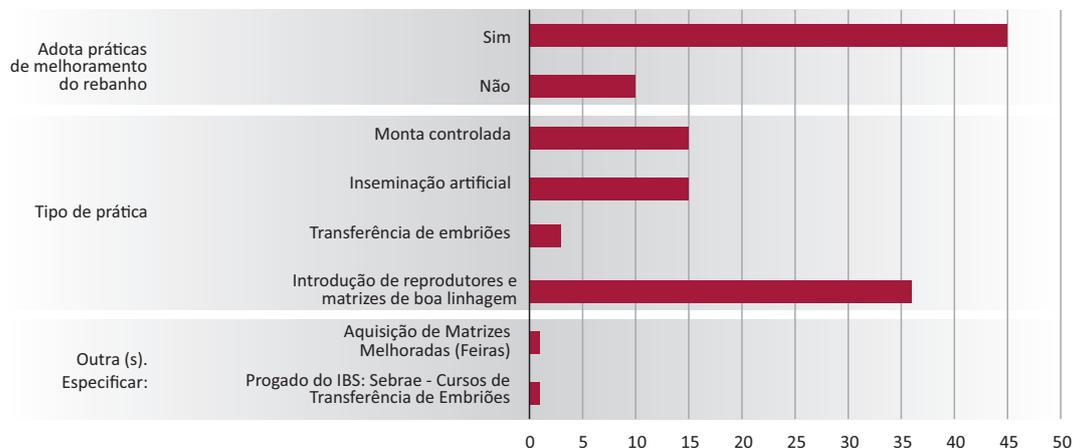
Gráfico 22 – Produção média diária por ordenha manual (em litros de leite)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores adota práticas de melhoramento do rebanho. Dentre elas, a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem, a monta controlada e a inseminação artificial (Gráfico 23). A prática de melhoramento genético do rebanho, por meio de transferência de embriões, é empregada por 5% dos produtores do Território de Seridó.

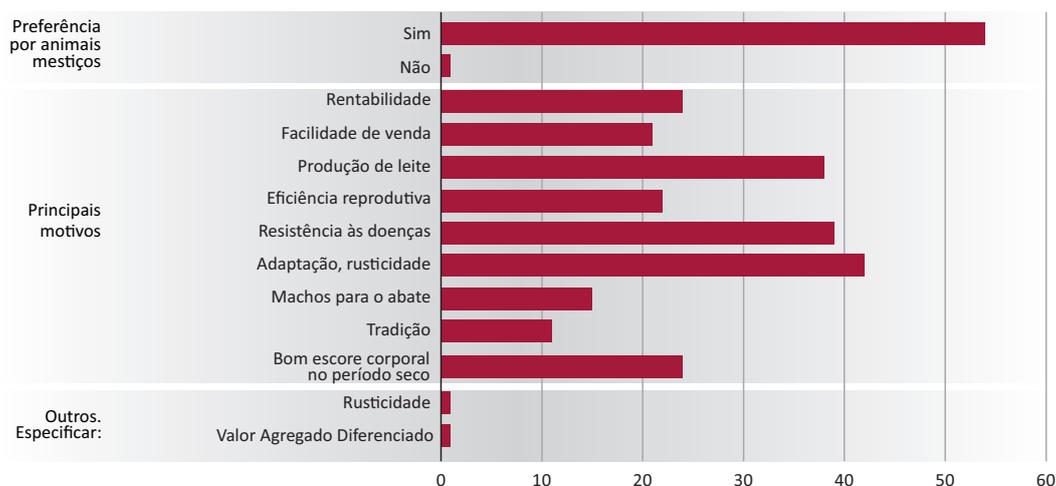
Gráfico 23 – Adota práticas de melhoramento do rebanho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A quase totalidade dos produtores de leite do Território de Seridó declarou preferir os animais mestiços, apenas um produtor não tem preferência por esse tipo de animal (Gráfico 24). Os principais motivos, dessa preferência, relacionam-se, em ordem decrescente de frequência, a: adaptação às condições locais e rusticidade, resistência às doenças, produção de leite, bom escore corporal no período seco, eficiência reprodutiva, facilidade de venda e, consequentemente, à boa rentabilidade proporcionada por esses animais (Gráfico 24).

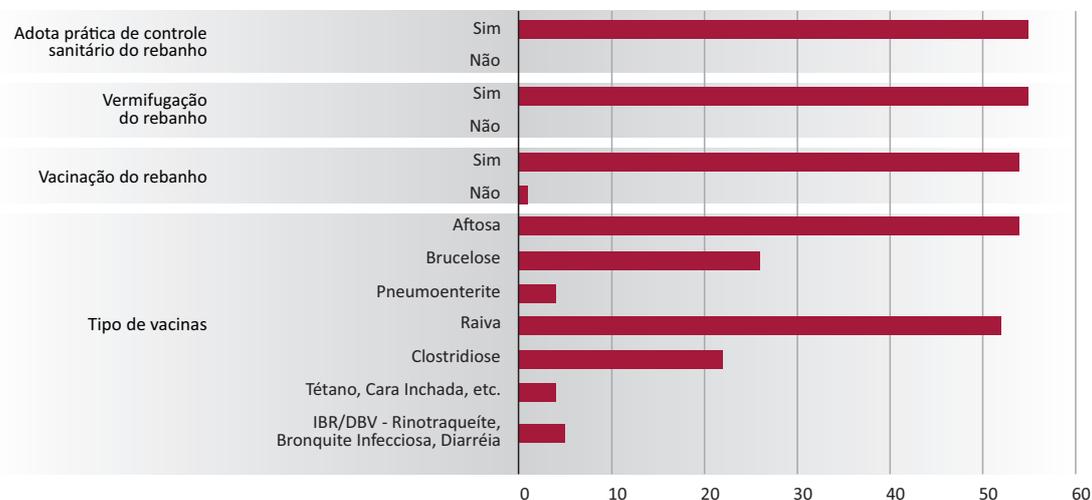
Gráfico 24 – Preferência por animais mestiços



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores do Território de Seridó adota práticas de controle sanitário, como a vermifugação e a vacinação do rebanho. As principais vacinas ministradas são para proteção contra a aftosa, a raiva, a brucelose e a clostridiose, sendo essas as mais frequentes. Imunizam o rebanho, ainda, embora em menor escala, contra rinotraqueites, bronquites, pneumointerites e tétano (Gráfico 25).

Gráfico 25 – Adota prática de controle sanitário do rebanho

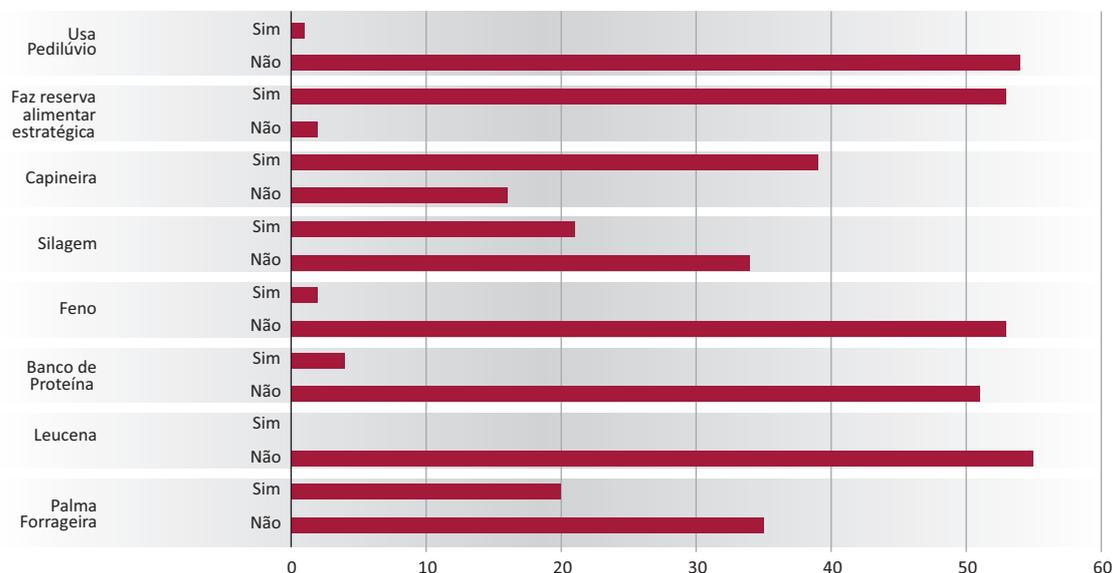


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda com relação às técnicas de produção, o pedilúvio não é utilizado por 98% dos produtores, somente dois produtores utilizam essa medida simples, mas de muita importância na prevenção de doenças e contaminações, principalmente dos cascos dos animais (Gráfico 26).

A maioria dos produtores do Território de Seridó faz reserva estratégica alimentar com capineira e silagem. A produção de feno é pouco utilizada como reserva alimentar nesse Território de Seridó. Não utilizam a leucena, e a palma forrageira é utilizada por 36% dos produtores. O banco de proteína é adotado por 7% dos produtores do Território de Seridó.

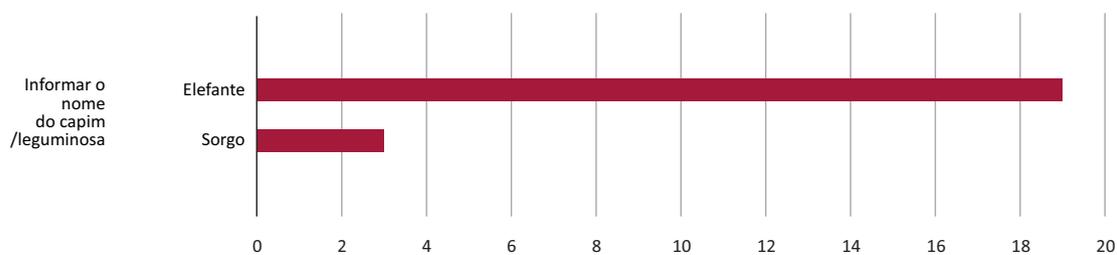
Gráfico 26 – Técnicas de produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nas capineiras, os principais tipos de capim e leguminosa cultivados são: capim elefante e sorgo (Gráfico 27).

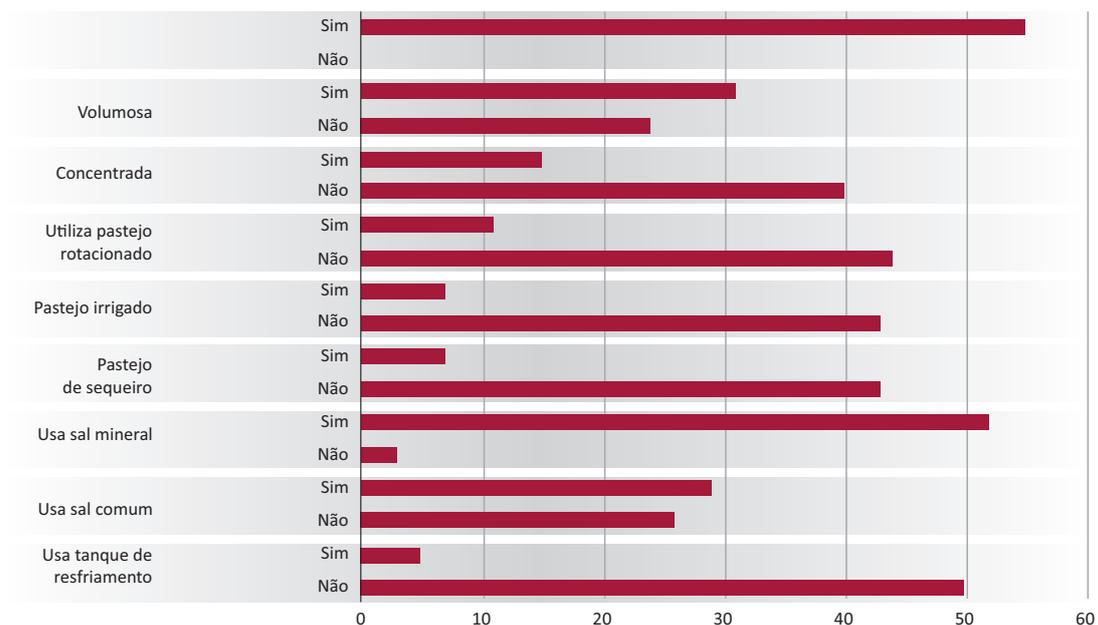
Gráfico 27 – Nome do capim ou leguminosa



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A suplementação alimentar do tipo volumosa é adotada, preferencialmente, pelos produtores de Seridó. A maioria não adota o pastejo rotacionado. Há igual incidência do pastejo irrigado e do pastejo de sequeiro (Gráfico 28). Utilizam o sal mineral, e o sal comum, embora em menor escala do que a utilização do sal mineral. A maioria dos produtores não conta com tanque de resfriamento.

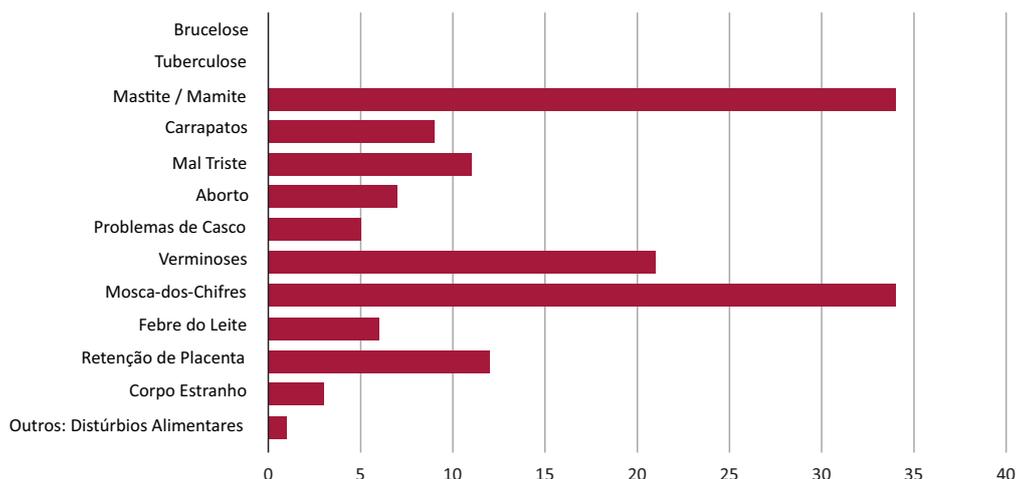
Gráfico 28 – Faz suplementação alimentar



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação aos sintomas, às doenças e às principais ocorrências apresentados no rebanho bovino de leite do Território de Seridó, observam-se: mosca-dos-chifres e mastite como os mais frequentes. Verminoses, mal triste e carrapatos são também ocorrências importantes (Gráfico 29). São observadas, ainda, ocorrências relativas à procriação, tais como retenção de placenta e abortos. Observam-se em menor escala, a Febre do Leite e as doenças e contaminações nos cascos dos animais.

Gráfico 29 – Principais sintomas, doenças e ocorrências apresentadas no rebanho (em número de respostas)

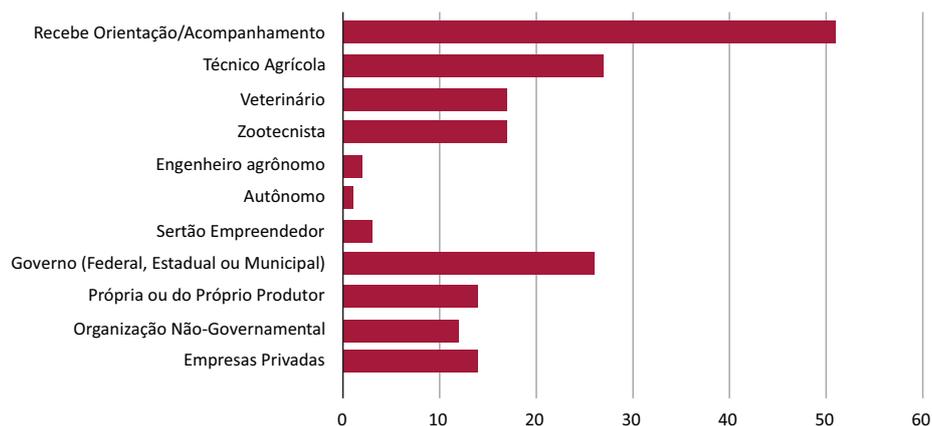


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.4 Orientação técnica

A maioria, ou seja, 93% dos bovinocultores de leite do Território de Seridó, afirmam que recebem orientação técnica, por parte de técnicos agrícolas, veterinários e zootecnistas e, notadamente, de origem governamental, seja federal, estadual ou municipal. Em menor escala, parte dessas orientações são realizadas por empresas privadas e, também, viabilizadas pelo próprio produtor (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Orientação técnica (em número de respostas)



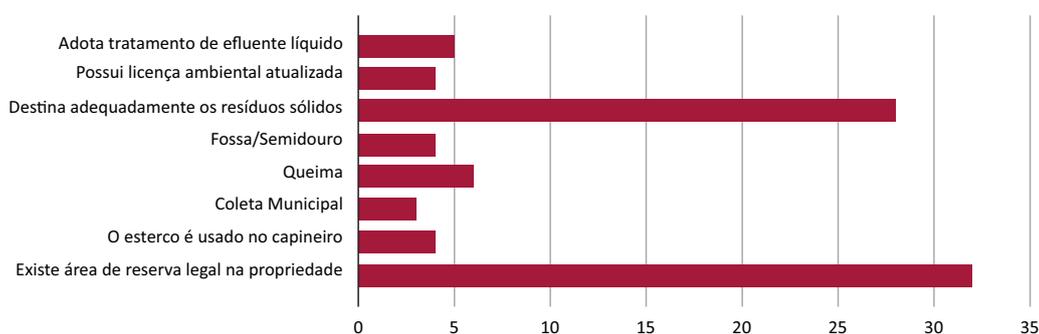
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.5 Conservação ambiental

No que se refere aos fatores ambientais, apenas cinco produtores declararam fazer o tratamento dos efluentes líquidos. No entanto, 51% dos produtores declaram que destinam, adequadamente, os resíduos sólidos gerados em suas propriedades (Gráfico 31).

A área de reserva legal das propriedades é considerada por, aproximadamente, 58% dos produtores, segundo declaração deles próprios.

Gráfico 31 – Conservação ambiental (em número de respostas)

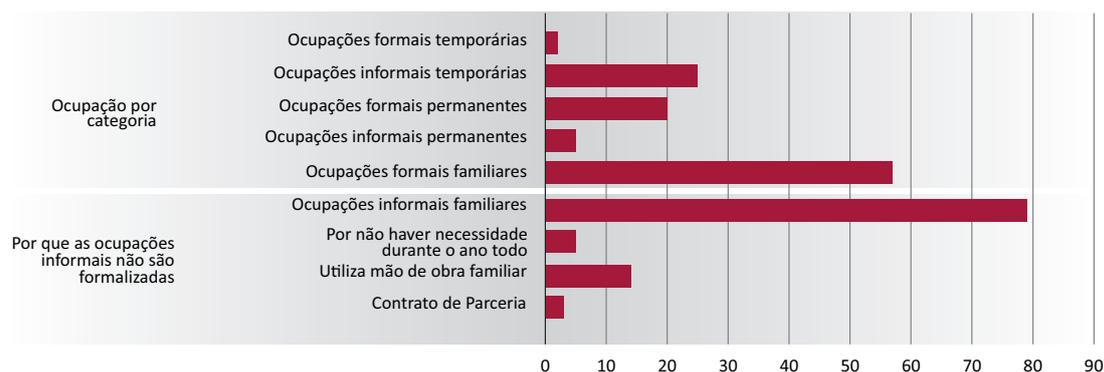


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.6 Ocupações por categoria

Quanto às ocupações geradas pela atividade de bovinocultura leiteira no Território de Seridó, a predominância é do tipo informal, tanto familiares, quanto temporárias (Gráfico 32). A razão da informalidade na relação trabalhista, segundo declaração dos próprios bovinocultores de leite, se deve principalmente ao fato de a mão de obra familiar ser predominantemente utilizada, como visto anteriormente no item 3, deste estudo.

Gráfico 32 – Ocupação por categoria (em número de respostas)

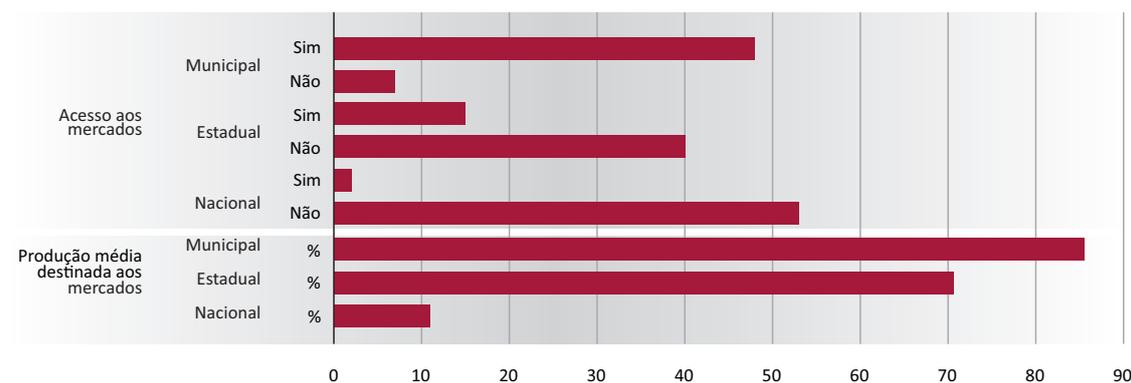


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.7 Acesso a mercados

Em torno de 87% dos produtores de leite do Território de Seridó, acessam o mercado municipal. O mercado estadual é acessado por 27% desses produtores de leite. E dois produtores acessam o mercado nacional (Gráfico 33). Em média, de acordo com declaração dos produtores desse Território, 86% da produção é destinada ao mercado estadual e, somente, 11% da produção é destinada ao mercado nacional.

Gráfico 33 – Acesso a mercados (número de respostas) e distinção média da produção (%)



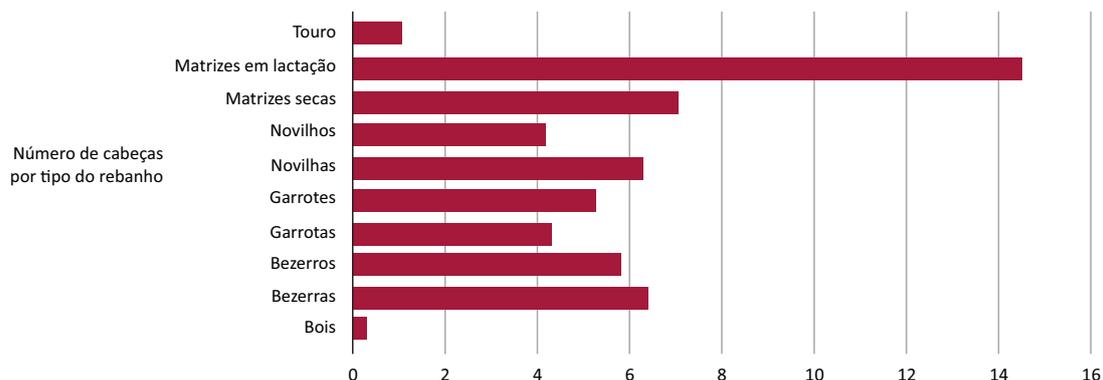
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.8 Composição do rebanho

O tamanho médio do rebanho bovino leiteiro do Território de Seridó é de 55 cabeças.

São, em média, 15 matrizes em lactação, 7 matrizes secas, 6 novilhas, 4 garrotas e, em torno, de 6 bezerras. A média é de 1 touro, 0,3 boi, 6 bezerros, 5 garrotes e 4 novilhos, por rebanho (Gráfico 34).

Gráfico 34 – Composição média do rebanho (em número de animais)

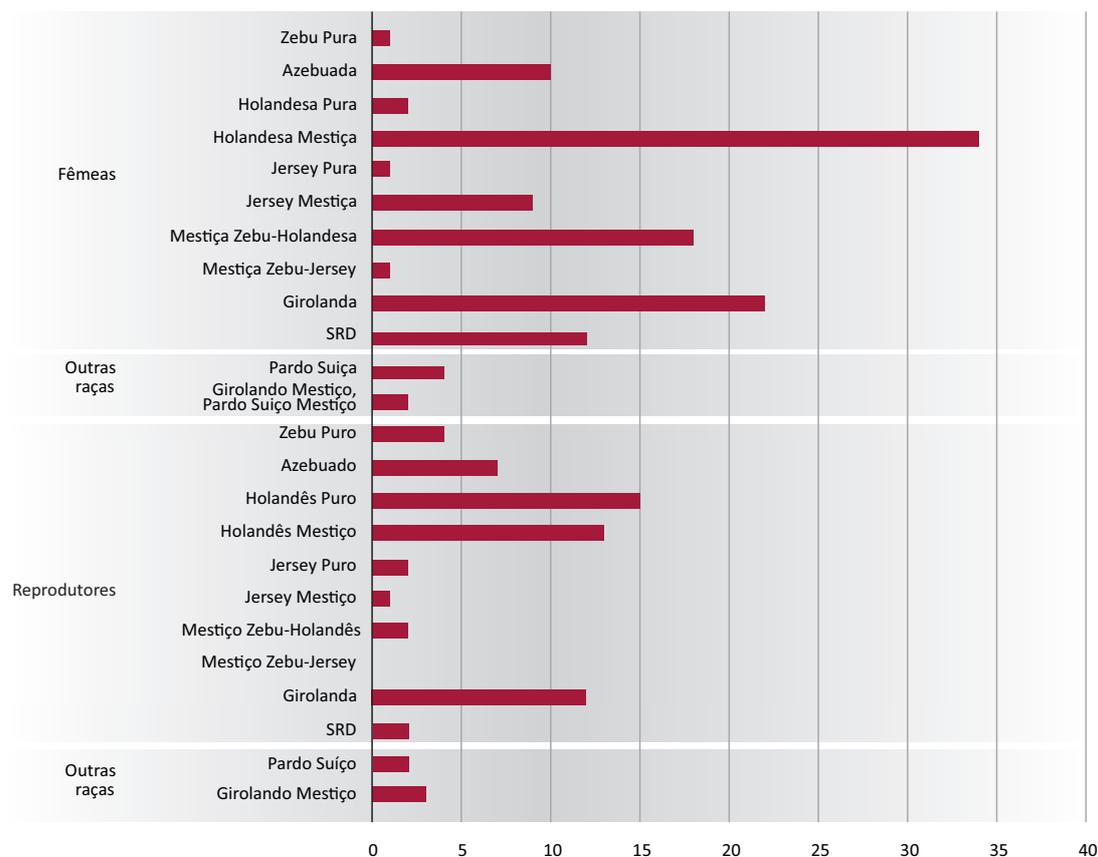


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.9 Genética do rebanho

No rebanho bovino leiteiro do Território de Seridó, as principais raças das fêmeas são: holandesa mestiça e girolanda, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 35). No rebanho de reprodutores, as raças mais frequentes são holandês puro, holandês mestiço e girolanda. Existem, ainda, tanto entre as fêmeas como entre os reprodutores, a incidência significativa de animais azebuados.

Gráfico 35 – Raças (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

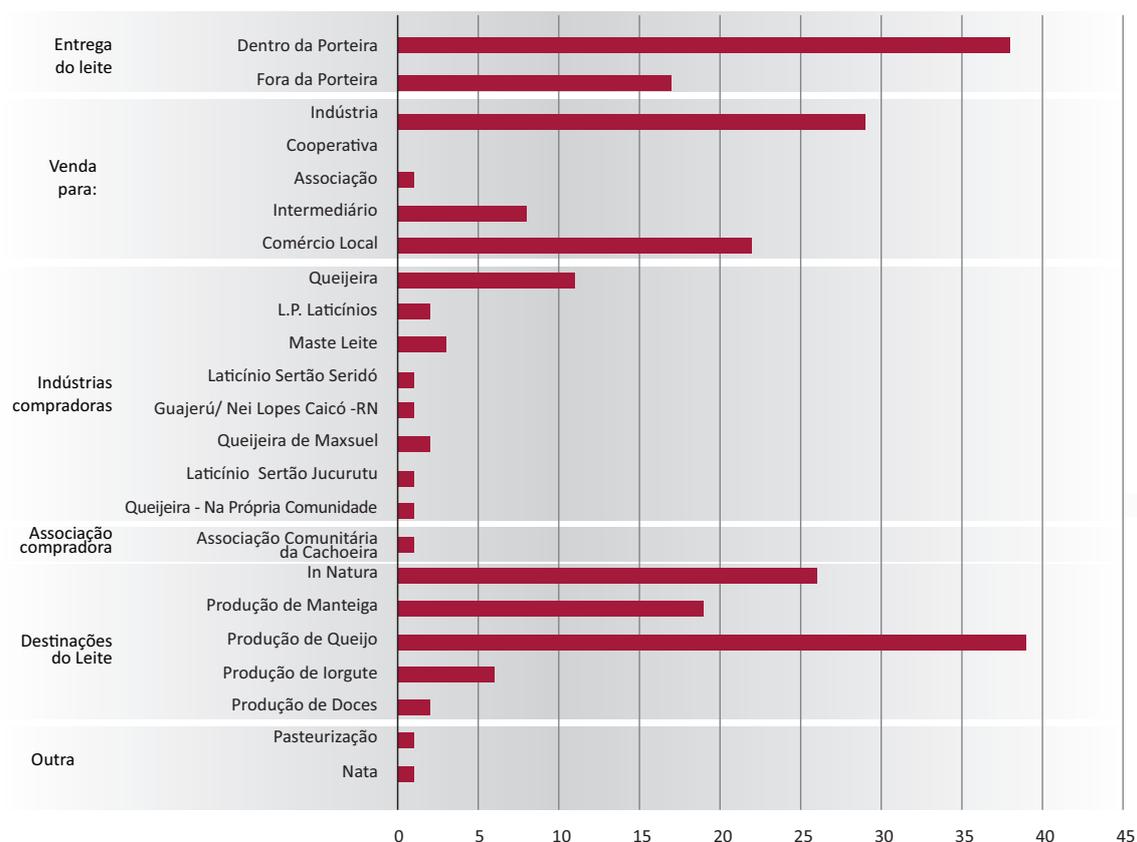
11.3.10 Produtividade média da atividade da bovinocultura de leite

A produtividade média diária da bovinocultura de leite do Território de Seridó é de, aproximadamente, 10 litros, por animal. E o preço médio obtido por litro de leite equivale a R\$1,34 (Gráfico 36).

Neste item, foram excluídos os valores de produção média diária, por estarem muito acima da média, e considerados como valores equivocados tomados na pesquisa de campo desse Território. A produção leiteira é vendida, com predominância, dentro da porteira das propriedades. O leite é vendido principalmente in natura para as indústrias instaladas no Território. O comércio local e os intermediários também compram a produção leiteira do Território de Seridó.

O leite também é destinado para a produção de queijo, manteiga, e iogurte em menor escala. Existem várias indústrias locais e a produção vendida está, equilibradamente, distribuída entre elas, sendo a principal indústria compradora, produtora de queijos. Uma parte muito pequena da produção é vendida de maneira cooperada pela associação comunitária local.

Gráfico 36 – Venda do leite (em número de respostas)



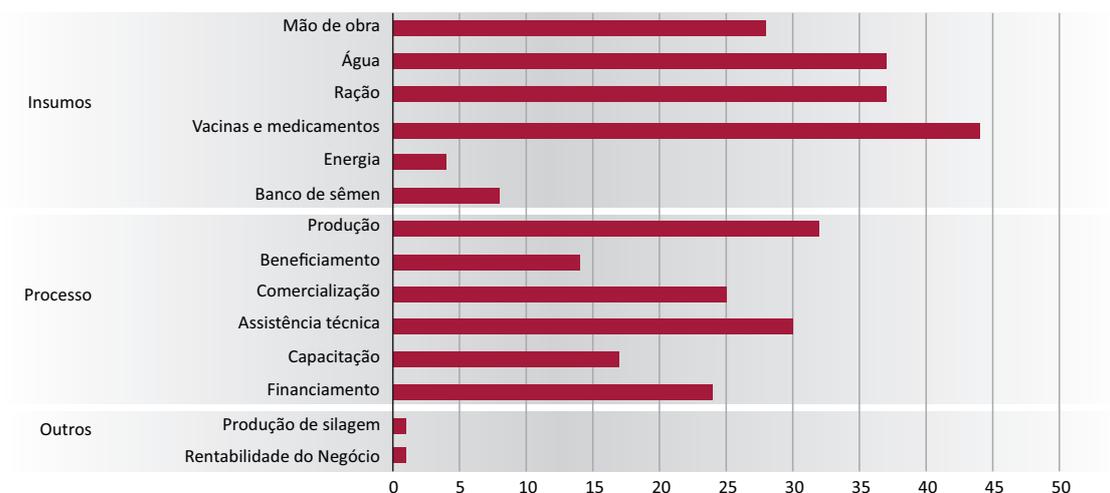
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

Segundo os produtores de leite do Território de Seridó, participantes da pesquisa, as principais dificuldades encontradas na produção bovina leiteira, referem-se a insumos básicos, tais como vacinas e medicamentos, água, ração e mão de obra, em ordem decrescente de frequência (Gráfico 37). Dificuldades relacionadas ao suprimento de energia e à necessidade de existência de banco de sêmen também foram apontadas, em menor escala. Cerca de 15% dos produtores de leite do Território de Seridó apontaram dificuldades para ter acesso a bancos de sêmen, visando à melhoria genética do rebanho.

Quanto ao processo, as principais dificuldades apontadas relacionam-se à produção, à assistência técnica, à comercialização e ao financiamento produtivo. E, ainda, 31% dos produtores declararam encontrar dificuldades para ter acesso a ações de capacitação. Outras dificuldades na atividade relacionadas à silagem e à rentabilidade do negócio também foram apontadas, em menor escala.

Gráfico 37 – Principais dificuldades (em número de respostas)



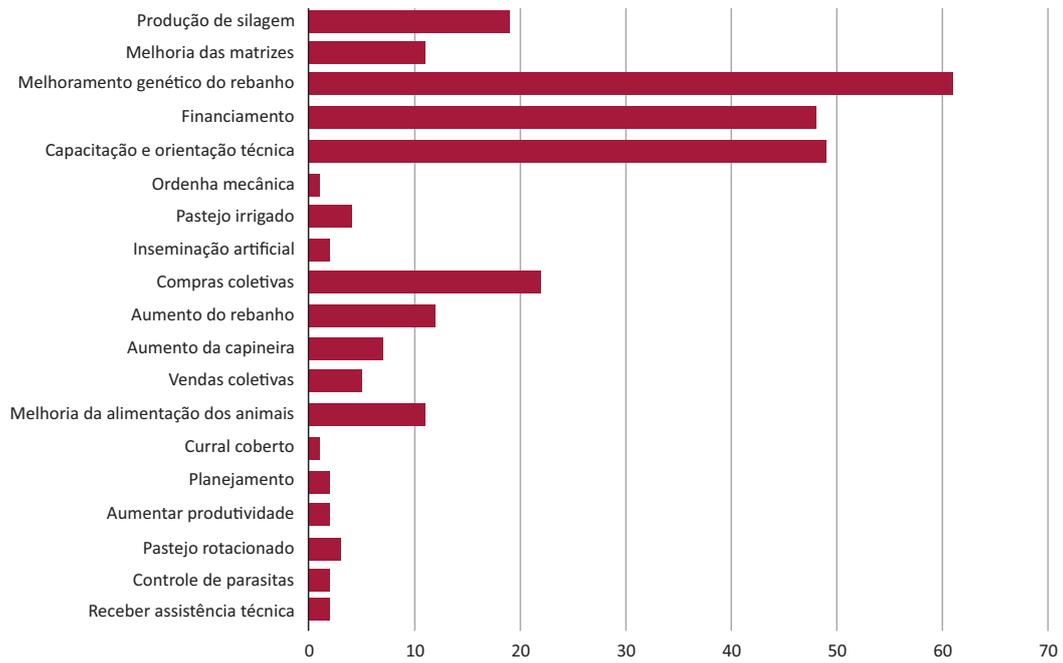
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

11.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

Por fim, a pesquisa indagou sobre a meta média de aumento de produção leiteira a ser alcançada pelos produtores de leite do Território de Seridó e as ações a serem adotadas para alcance dessa meta.

As respostas apontam para a meta de aumentar em 42% a produtividade leiteira do Território, por meio, principalmente do melhoramento genético do rebanho, da capacitação e da orientação técnica para desempenho da atividade, bem como de financiamento produtivo. Vale destacar que quase 50% dos produtores consideraram importante a realização de compras coletivas de insumos e de vendas coletivas da produção, visando à redução dos custos de produção e à ampliação do poder de barganha para comercialização (Gráfico 38).

Gráfico 38 – Como alcançar a meta de aumento de produção?



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

PARTE 3 – ATIVIDADES AGRÍCOLAS

CAPÍTULO 12

Linha de base dos cultivos em sistema agroecológico do Território Norte do Espírito Santo

Elizabeth Castelo Branco

12.1 Introdução

No âmbito da estratégia metodológica de avaliação de resultados e impactos definida para o Programa de Desenvolvimento Territorial (Prodeter)¹, realizou-se a pesquisa de campo censitária, para delineamento da linha de base da atividade priorizada no Território Norte do Espírito Santo.

Para o Território Norte do Espírito Santo foram priorizados os cultivos em sistema agroecológico e foram entrevistados 58 produtores, durante o período de abril a setembro de 2017, nos municípios de Água Doce do Norte, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Nova Venécia e São Mateus. O questionário número 18 foi eliminado, por problemas de preenchimento e, assim, foram analisados os dados de 57 produtores.

As entrevistas foram realizadas presencialmente e o questionário aplicado encontra-se anexo.

Observa-se, por oportuno, que ao Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene) competiu a análise dos dados da pesquisa de campo. A coleta dos dados, bem como a tabulação e a consequente qualidade desses dados, são de integral responsabilidade do Programa de Desenvolvimento Territorial (Prodeter).

Apresenta-se, a seguir, a análise dos dados da pesquisa de campo e o delineamento da linha de base para os cultivos em sistema agroecológico no Território Norte do Espírito Santo.

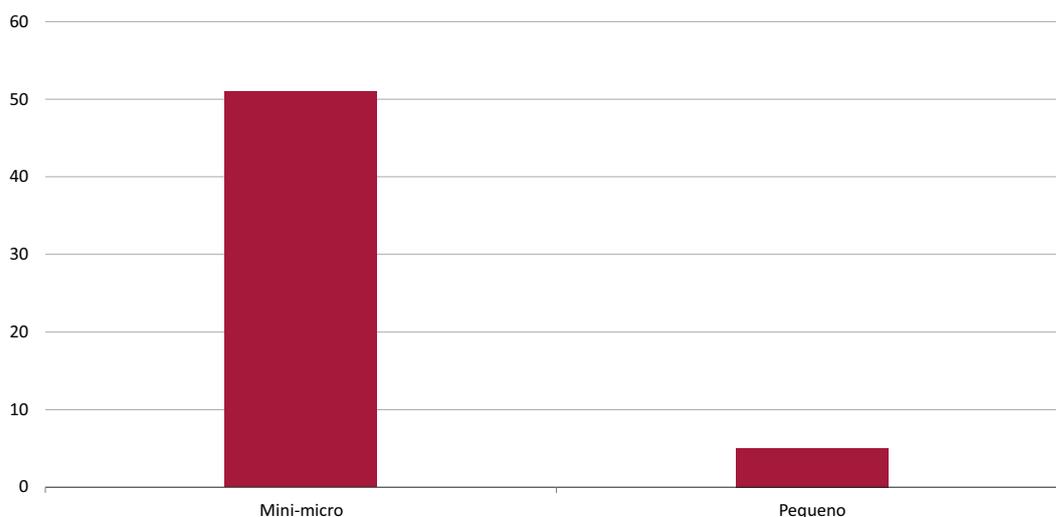
12.2 Identificação

12.2.1 Porte dos empreendimentos

Os produtores pesquisados têm empreendimentos de portes mini/micro (91%) e pequeno (9%), conforme apresentado no Gráfico 1.

¹ A metodologia de avaliação de resultados e impactos definida para o Prodeter encontra-se apresentada no seguinte endereço eletrônico: <https://www.bnb.gov.br/programa-de-desenvolvimento-territorial>

Gráfico 1 – Porte do empreendimento

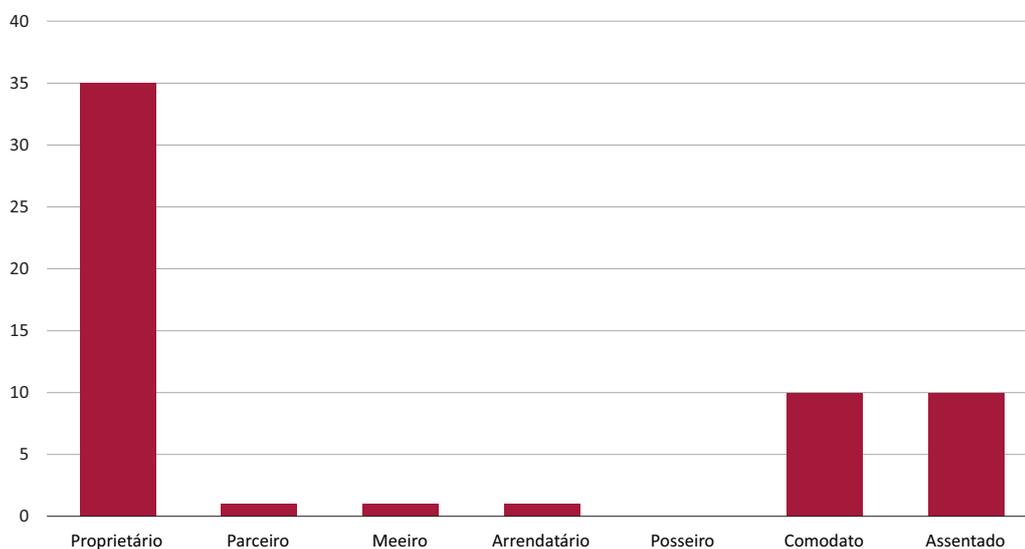


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.2 Condições de posse e uso da terra

Com relação à posse e ao uso da terra, pouco mais de 60% são proprietários e em torno de 17%, em cada tipologia, são assentados ou utilizam a terra em comodato. Os 6% restantes utilizam a terra como parceiros, meeiros e arrendatários (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Condições de posse e uso da terra

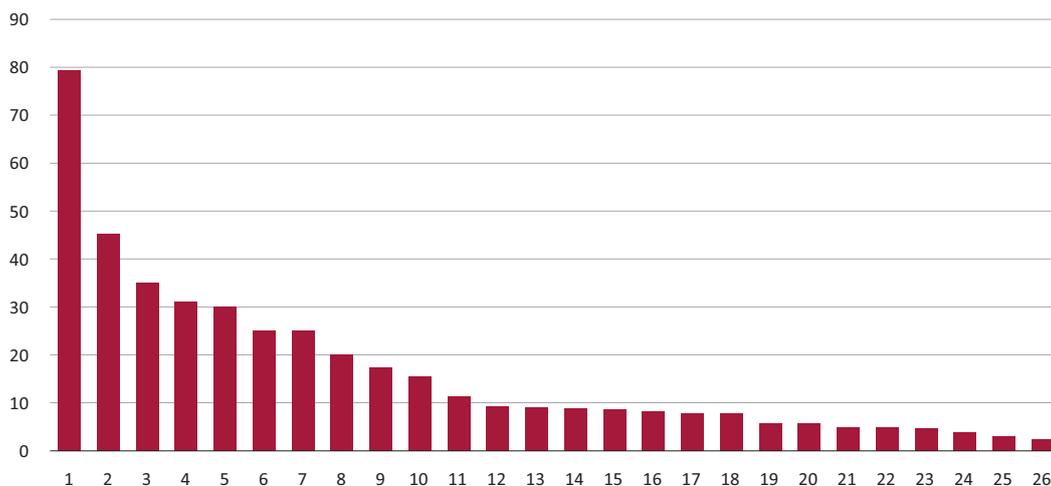


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.3 Tamanho da propriedade e área cultivada em sistema agroecológico

O tamanho médio da propriedade dos produtores do Território Norte do Espírito Santo é de 13,78 hectares, conforme distribuição apresentada no gráfico abaixo (Gráfico 3). Observa-se que as propriedades não apresentam grandes diferenças de tamanho. Apenas sete empreendimentos estão acima do dobro da área média.

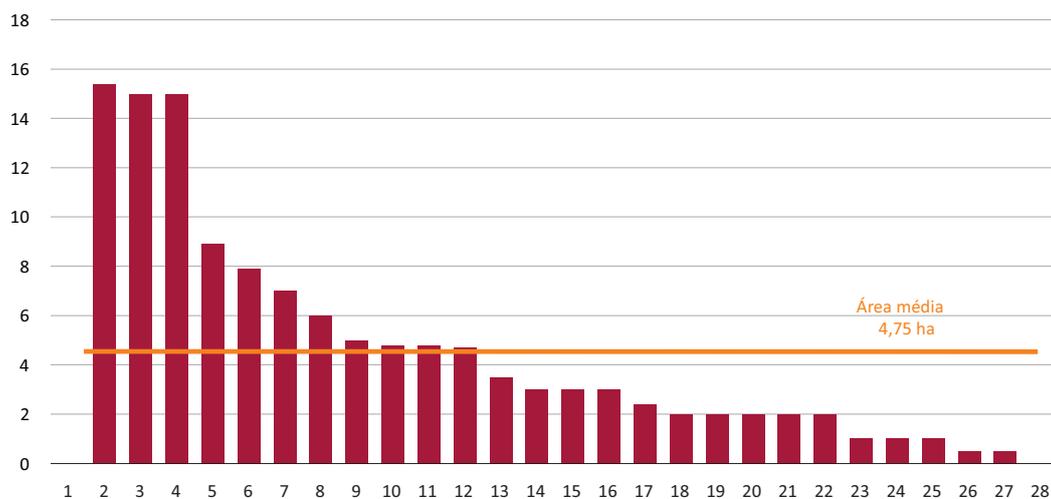
Gráfico 3 – Tamanho da propriedade (em hectares)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No que se refere à área cultivada, em base agroecológica, tem-se uma área média, entre as propriedades pesquisadas, de 4,5 hectares, o que representa um bom potencial de expansão desse método de cultivo (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Área cultivada em base agroecológica (hectares)

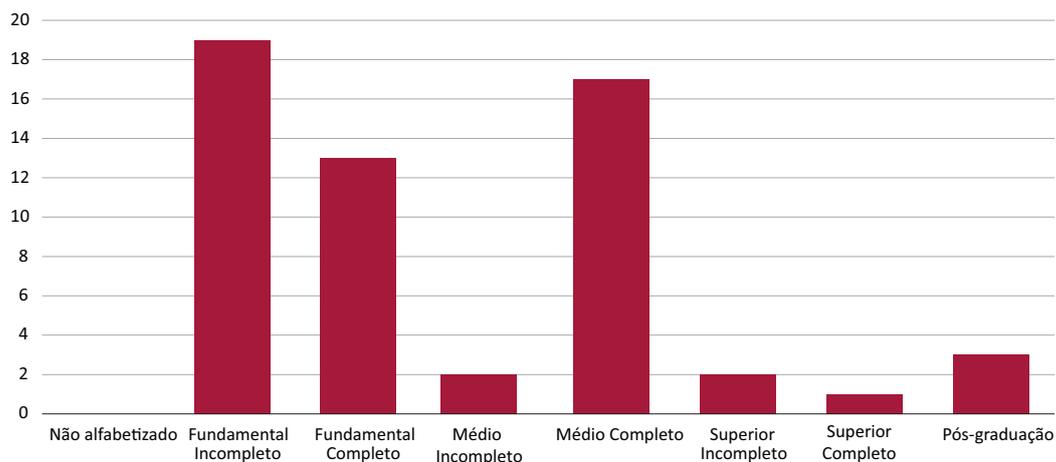


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.4 Escolaridade do produtor

A escolaridade média dos produtores participantes da pesquisa encontra-se distribuída no gráfico a seguir. Apresenta-se equilibrada entre os níveis fundamental e médio, embora em torno de 33% dos produtores não tenham concluído o nível fundamental de ensino. Essas informações sinalizam para o veículo e a linguagem a serem utilizados na capacitação técnica e gerencial a ser colocada à disposição desses produtores (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Escolaridade

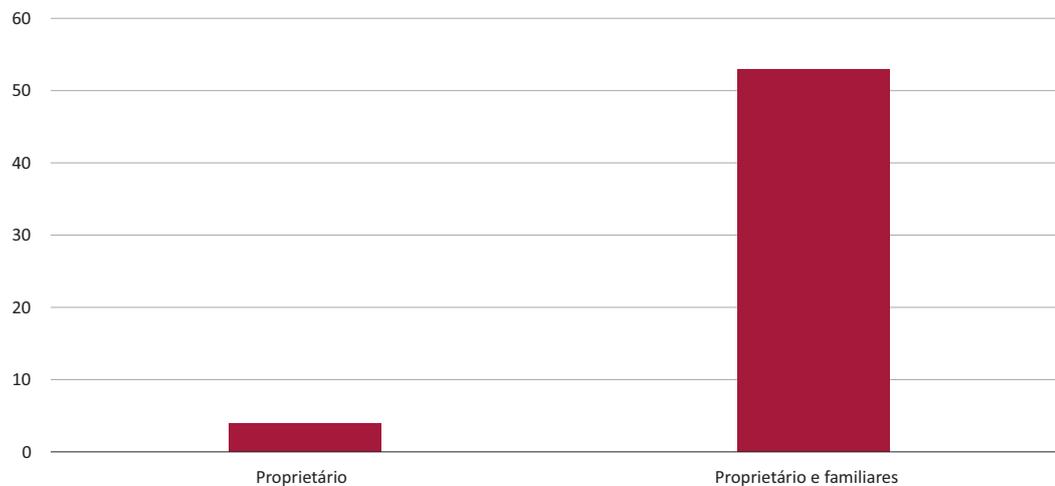


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.5 Responsável pela administração da propriedade

As propriedades são administradas, na totalidade dos pesquisados, por seus proprietários e por esses e seus familiares (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Responsável pela administração

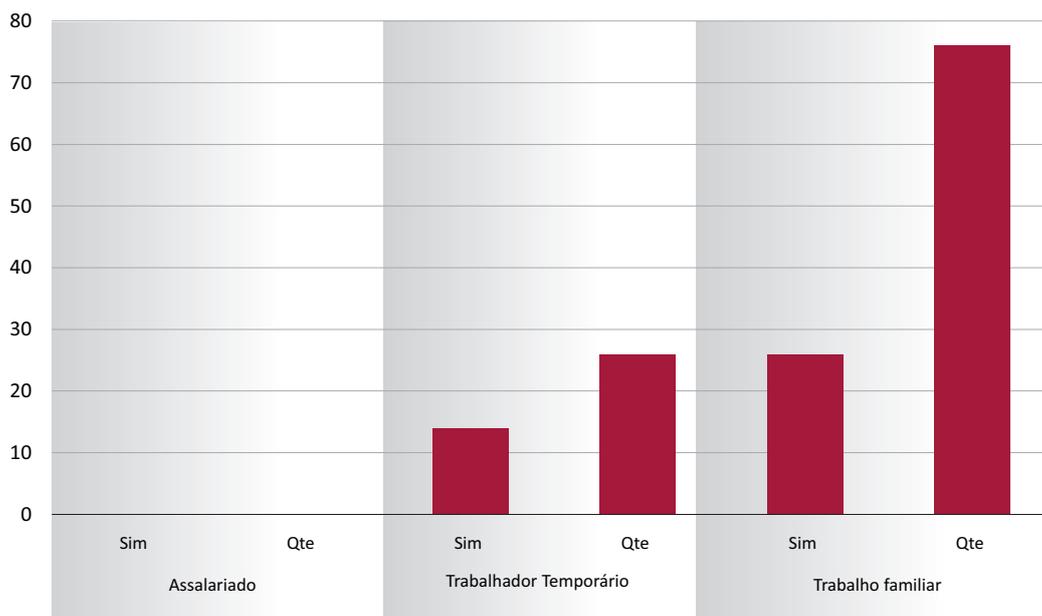


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.6 Mão de obra

Das ocupações geradas pelas unidades produtivas do Território Norte do Espírito Santo, a maioria, 83% são do tipo familiar e 17% são trabalhadores temporários (Gráfico 7).

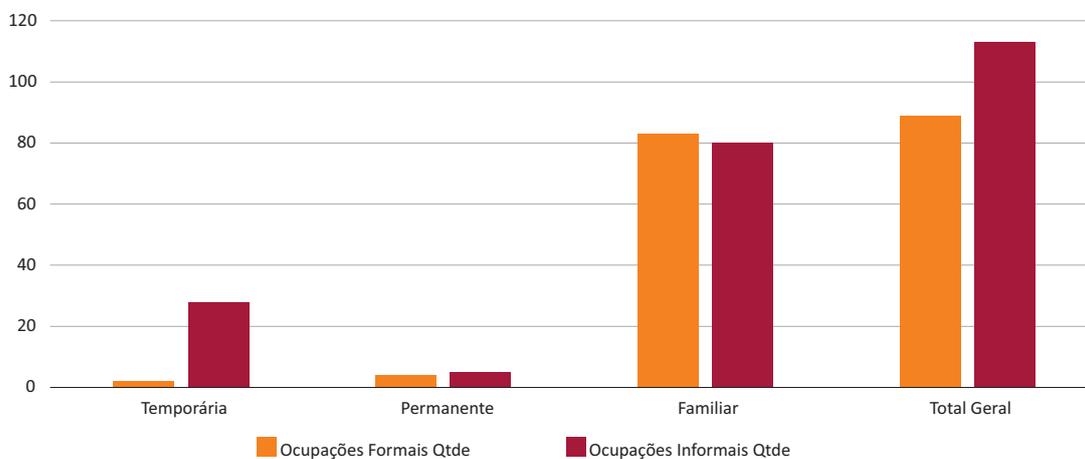
Gráfico 7 – Mão de obra na atividade por tipo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto à formalização, 56% são do tipo informal e 44% estão formalizadas. Chama a atenção o fato de as ocupações formais na categoria da mão de obra familiar estarem em número acima das ocupações informais (Gráfico 8).

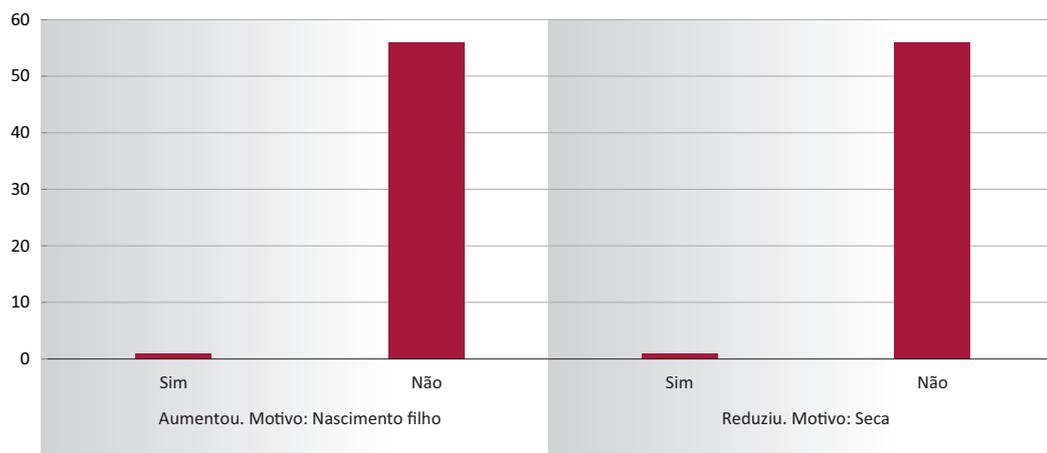
Gráfico 8 – Mão de obra



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto à movimentação de pessoal, nos últimos 12 meses, não houve nem aumento e nem redução de trabalhadores nas unidades produtivas (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Número de pessoal nos últimos 12 meses

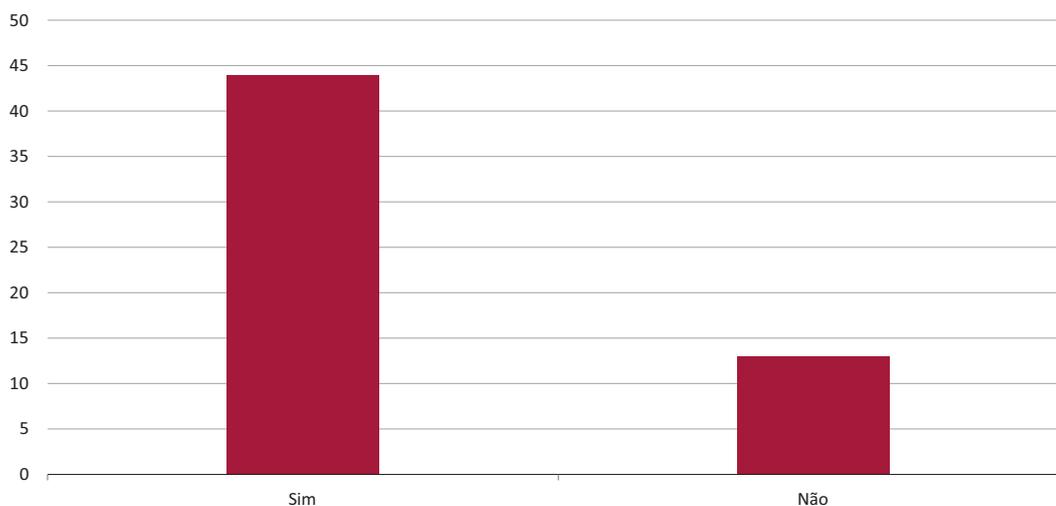


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.7 Atividade principal e interesse na atividade

Com relação à atividade produtiva, 77% dos produtores têm as culturas em sistema agroecológico como a principal atividade (Gráfico 10).

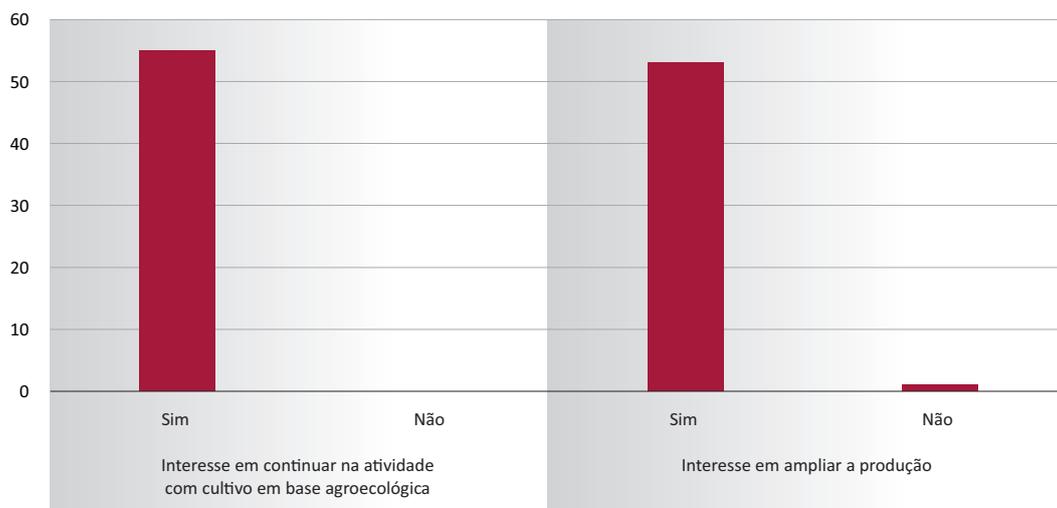
Gráfico 10 – As culturas em base agroecológica são a principal atividade



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A totalidade dos produtores tem interesse em continuar na atividade bem como em ampliar a produção. Apenas um produtor pesquisado afirmou não ter interesse em ampliar a produção em base agroecológica (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Interesses em relação à atividade

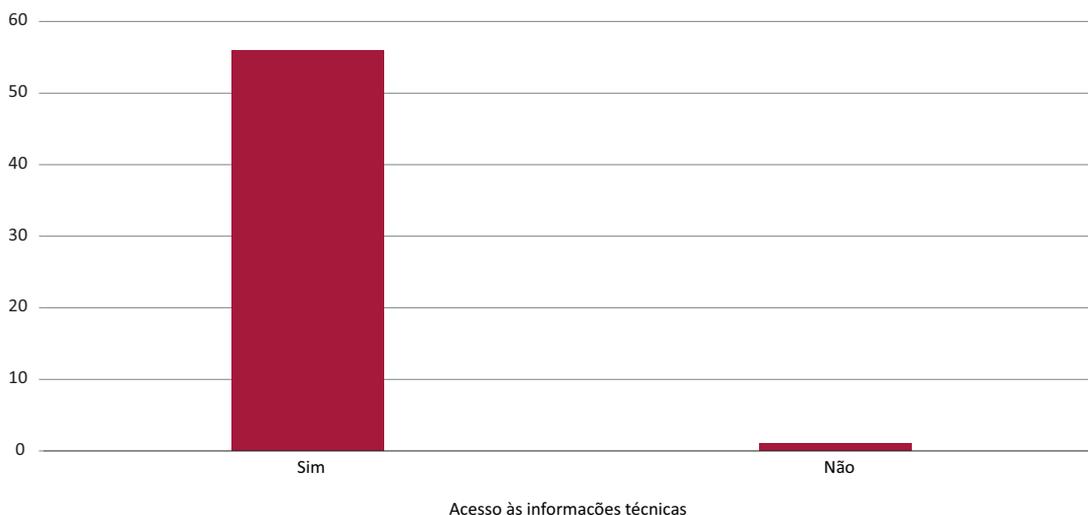


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.8 Acesso às informações técnicas

A quase totalidade dos produtores afirmou ter acesso a informações técnicas (Gráfico 12).

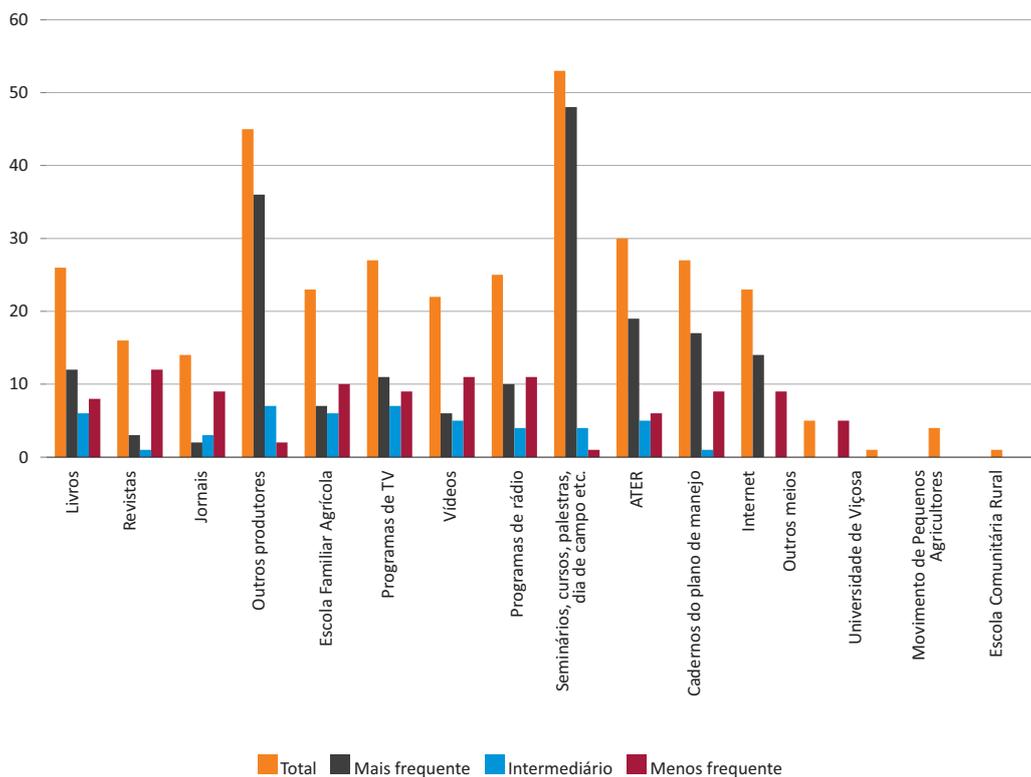
Gráfico 12 – Acesso às informações técnicas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quando indagados sobre o veículo de informação e sobre a frequência dessa informação, apresentou-se a distribuição a seguir (Gráfico 13). Observa-se que os produtores têm acesso às informações por meio de seminários, cursos, palestras e que são também os meios mais frequentes. A troca de experiências entre produtores é o segundo meio mais frequente. Livros, programas de televisão e de rádio também se apresentam como veículos importantes para a disseminação de informações técnicas entre os produtores pesquisados. Observa-se, ainda, que a Universidade tem interagido em menor escala com esses produtores e pode se constituir uma opção a ser desenvolvida nesses municípios.

Gráfico 13 – Meios de acesso às informações técnicas

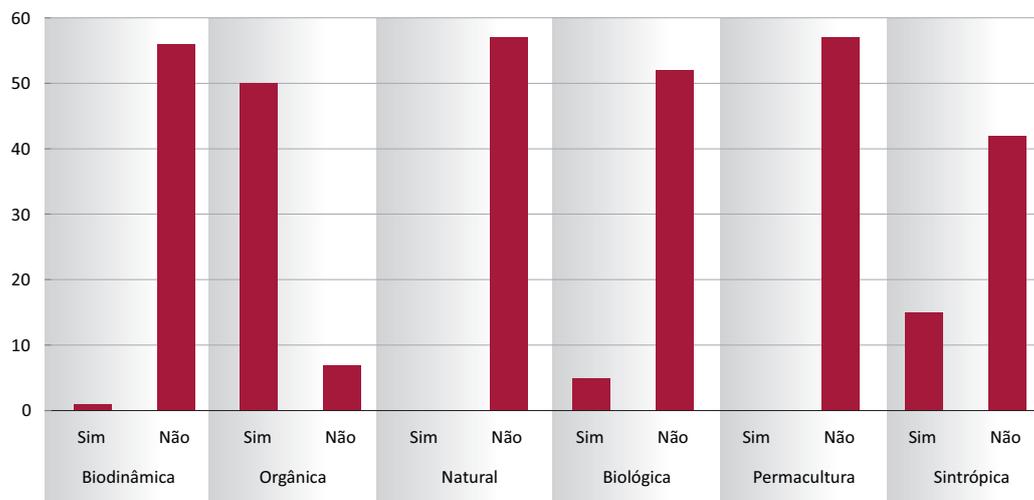


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.9 Correntes agroecológicas e certificação da produção

Predomina a utilização, nas culturas dos produtores do Território Norte do Espírito Santo, da corrente orgânica. Alguns produtores utilizam as correntes sintrópica, biológica e biodinâmica. Ao todo são 21 produtores nessas três correntes agroecológicas, o que corresponde a 37% dos produtores entrevistados (Gráfico 14).

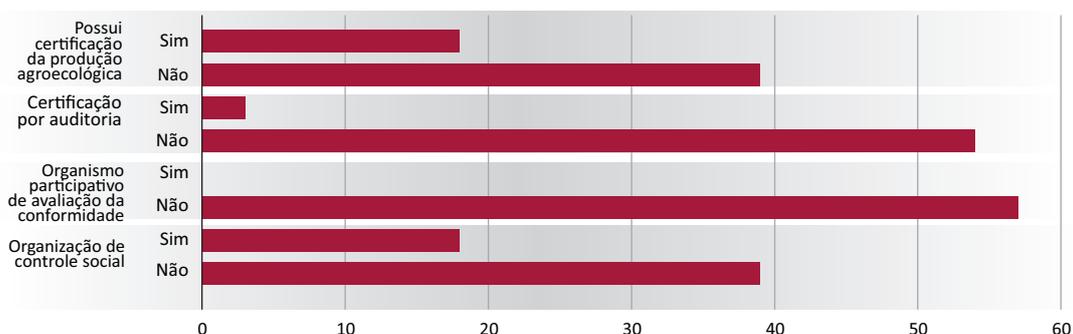
Gráfico 14 – Correntes agroecológicas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto à certificação da produção agroecológica, menos da metade (46%) dos produtores do Território Norte do Espírito Santo entrevistados providenciou, e essas certificações, na maioria, são expedidas por organizações de controle social (Gráfico 15). Somente três produtores foram certificados por organismos de avaliação da conformidade orgânica, tais como: Instituto Biodinâmico (IBD), ECOCERT, Organização Internacional Agropecuária (OIA), TECPAR, Instituto Chão Vivo, INT, IMA, dentre outras.

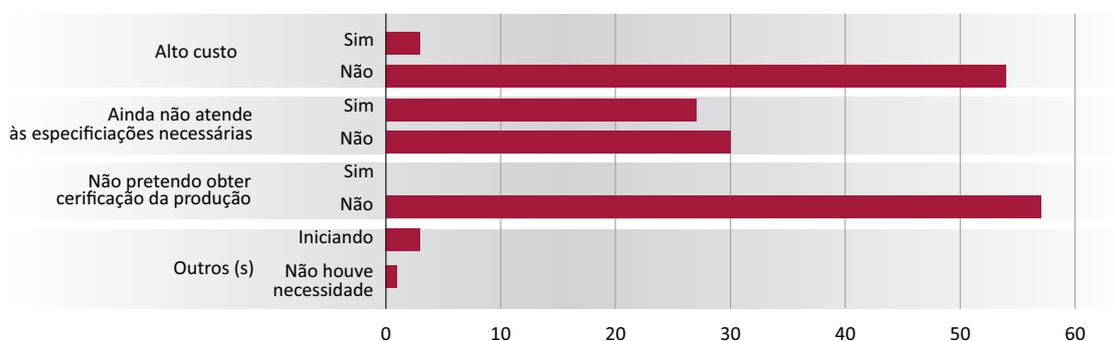
Gráfico 15 – Certificação agroecológica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O principal motivo apontado pelos produtores do Território Norte do Espírito Santo para não certificar a produção agroecológica reside no fato de o produtor não atender às especificações necessárias, o que se apresenta como oportunidade para o desenvolvimento de um plano de ação para superar esses limites visando à obtenção desse instrumento de acreditação e valorização da produção agroecológica do Território junto ao mercado consumidor (Gráfico 16).

Gráfico 16 – Caso não tenha certificação agroecológica, qual o motivo?

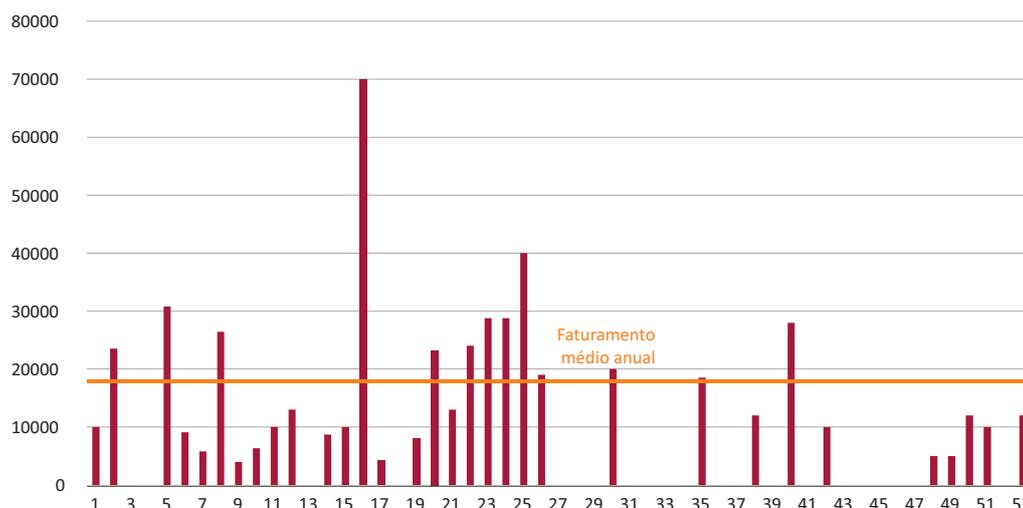


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.2.10 Faturamento

O faturamento médio anual dos produtores do Território Norte do Espírito Santo, relativo ao ano de 2016, é de R\$17.161,88, conforme apresentado no Gráfico 17.

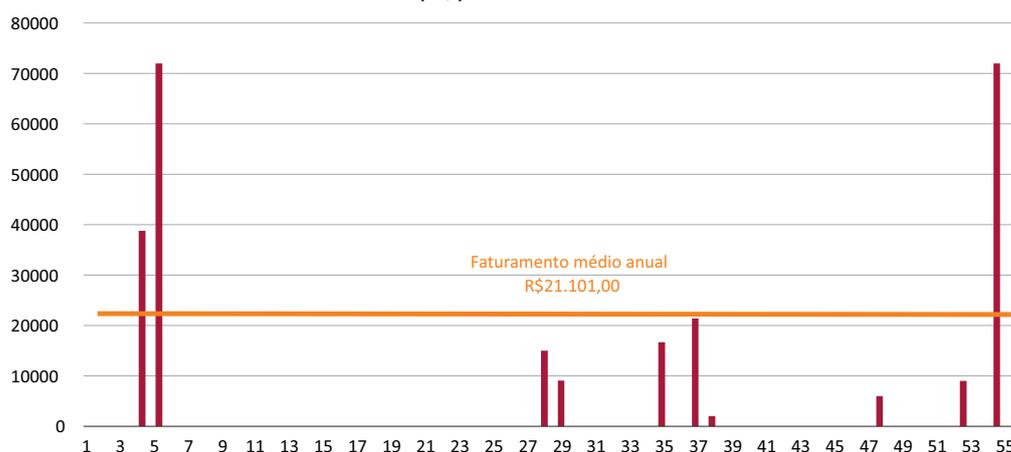
Gráfico 17 – Faturamento anual 2016 (R\$)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Para o ano de 2017, o faturamento médio dos produtores pesquisados é de R\$21.101,00 (Gráfico 18).

Gráfico 18 – Faturamento anual 2017 (R\$)



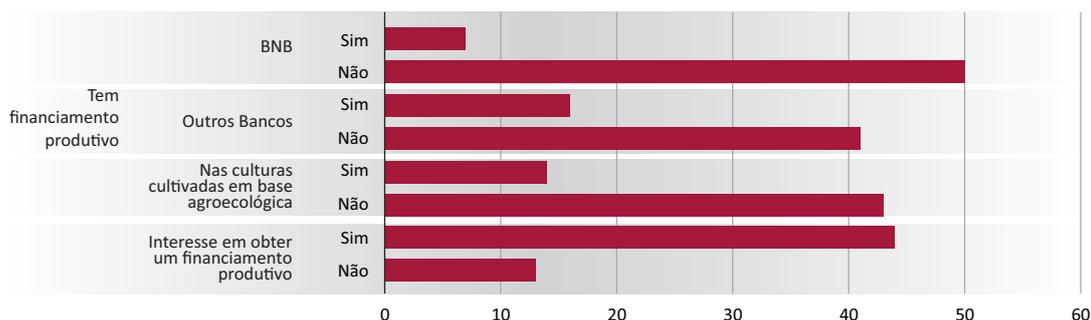
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Embora os valores possam sugerir um incremento de 23% do faturamento de 2017 em relação ao de 2016, a qualidade dos dados coletados não permite afirmar que de fato ocorreu um aumento do faturamento médio da atividade quando comparados os anos de 2016 e 2017.

12.2.11 Financiamento produtivo

Segundo as respostas obtidas junto aos produtores entrevistados no Território Norte do Espírito Santo a maioria não tem a atividade financiada nem no BNB e nem em outros bancos. No entanto, 77% dos produtores entrevistados afirmam que têm interesse em financiar as atividades agrícolas e pecuárias em bases agroecológicas. Essa constatação sinaliza uma oportunidade de ampliação do nível de financiamento nesse Território, por parte do BNB, com recursos do FNE (Gráfico 19).

Gráfico 19 – Financiamento produtivo



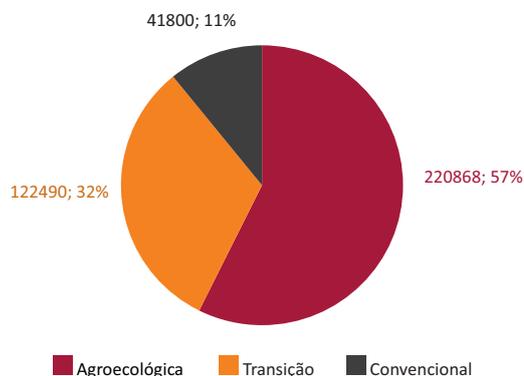
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3 Indicadores de resultado

12.3.1 Produção

Consolidadas as respostas dos produtores do Território Norte do Espírito Santo, observa-se que 57% da produção desse Território é realizada em bases agroecológicas e 32% dessa produção está em fase de transição da convencional para a agroecológica; 11% ainda é produzido no sistema convencional de produção (Gráfico 20).

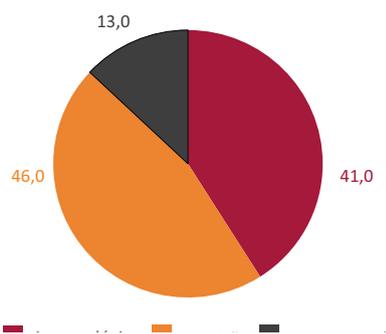
Gráfico 20 – Produção (kg)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Em termos de área plantada, observa-se que 41% da área plantada no Território adota o sistema agroecológico de produção; 46% estão em processo de transição do sistema convencional para o agroecológico e 13% da área cultivada permanecem adotando o sistema convencional de produção (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Área (em hectares)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os principais produtos cultivados são hortaliças, frutas, tubérculos e grãos como café, feijão, arroz e milho. São produzidos alguns itens de origem animal, tais como leite, queijo, ovos e mel, e ainda, pimenta do reino.

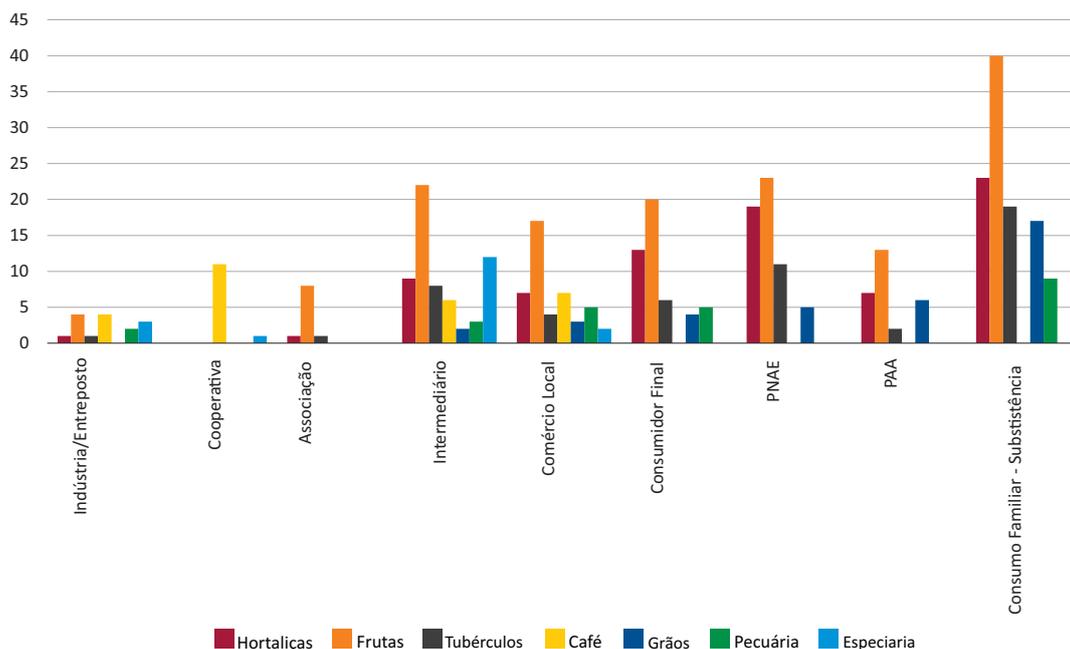
O preenchimento indevido dos questionários no que se refere aos produtos cultivados, impossibilitou a consolidação da área cultivada, produção, preço médio e custo total por produto.

12.3.2 Venda dos produtos

Os produtos dos entrevistados no Território Norte do Espírito Santo são utilizados, em maior escala, para o consumo familiar, principalmente as frutas, as hortaliças, os tubérculos e os grãos. As vendas para intermediários, comércio local, consumidor final e para o município, via Programa Nacional de Alimentação Escolar, estão quantitativamente equilibradas predominando a comercialização de frutas e hortaliças. Especificamente, a pimenta do reino é negociada, predominantemente, com intermediários (Gráfico 22).

Inferese, pelas respostas obtidas junto aos produtores, para essa questão, que existe potencial para trabalhar a ampliação da produção, bem como para desenvolver o mercado consumidor para colocação mais rentável dos produtos cultivados em base agroecológica do Território Norte do Espírito Santo.

Gráfico 22 – Venda dos produtos

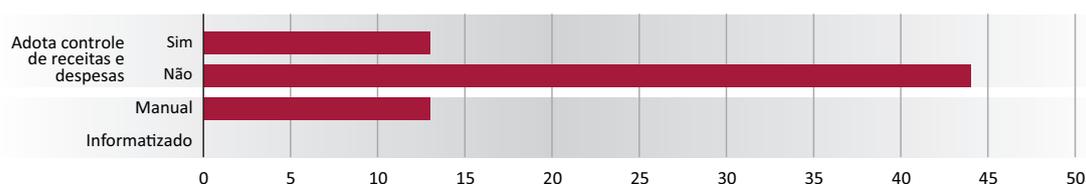


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.3 Técnicas de gestão

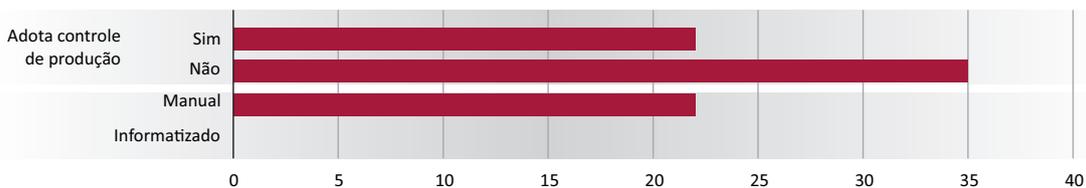
Os produtores entrevistados do Território Norte do Espírito Santo, em sua maioria, não adotam controle das receitas e despesas da produção, e nem da produção. Aqueles que afirmaram realizar esses controles os fazem manualmente, ou seja, sem o uso de bases informatizadas (Gráficos 23 e 24).

Gráfico 23 – Adota controle de receitas e despesas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

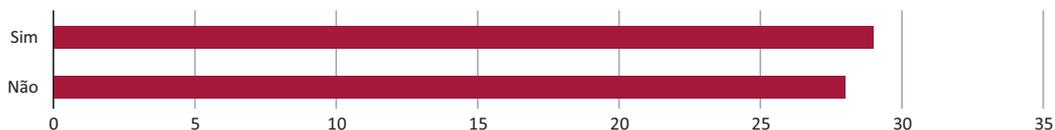
Gráfico 24 – Adota controle de produção



Fonte: Elaborado própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação à formação técnica e gerencial para o desenvolvimento da atividade, pouco mais da metade afirma participar de capacitações, bem como estimular seus familiares ou empregados a participarem (Gráfico 25).

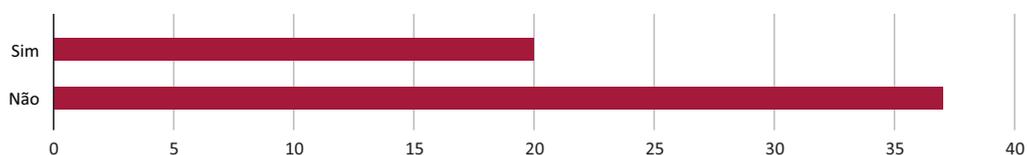
Gráfico 25 – Realiza capacitação de empregados e, ou, membros da família



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Para formação do preço de venda dos produtos do Território Norte do Espírito Santo, a maioria dos produtores não adota nenhum sistema de informação de preço de mercado (Gráfico 26).

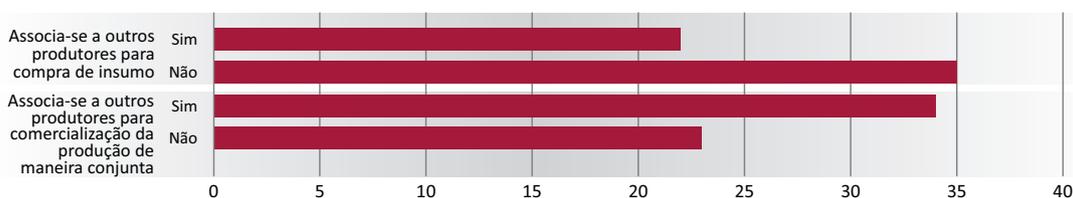
Gráfico 26 – Adota sistema de informação de preços de mercado



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores não se associa para compra conjunta de insumos, e uma boa parte dos produtores, cerca de 60% deles, associam-se para comercialização da produção, possibilitando maior poder de negociação (Gráfico 27).

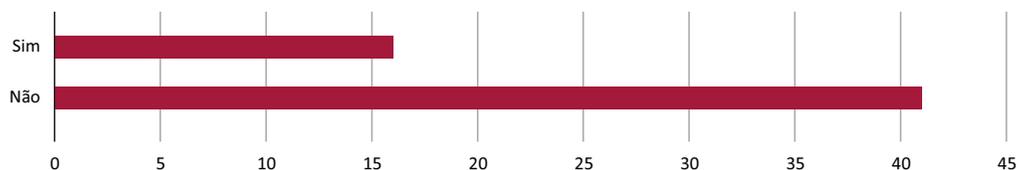
Gráfico 27 – Compras e vendas conjuntas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria, 72%, não formaliza a venda por meio de contrato (Gráfico 28).

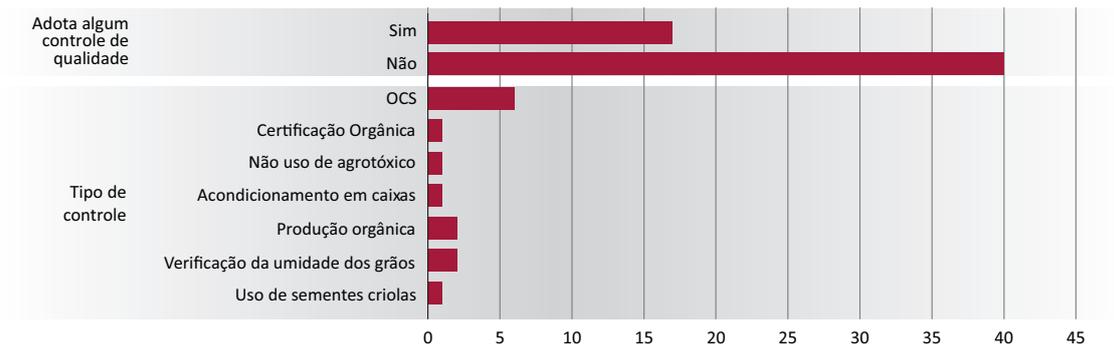
Gráfico 28 – Contrato de venda



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto aos controles de qualidade da produção, 70% afirmam que não adotam nenhum tipo de controle. Os 30% que responderam afirmativamente adotam, em maior número, as técnicas orientadas pelas Organizações de Controle Social locais (Gráfico 29).

Gráfico 29 – Controle de qualidade

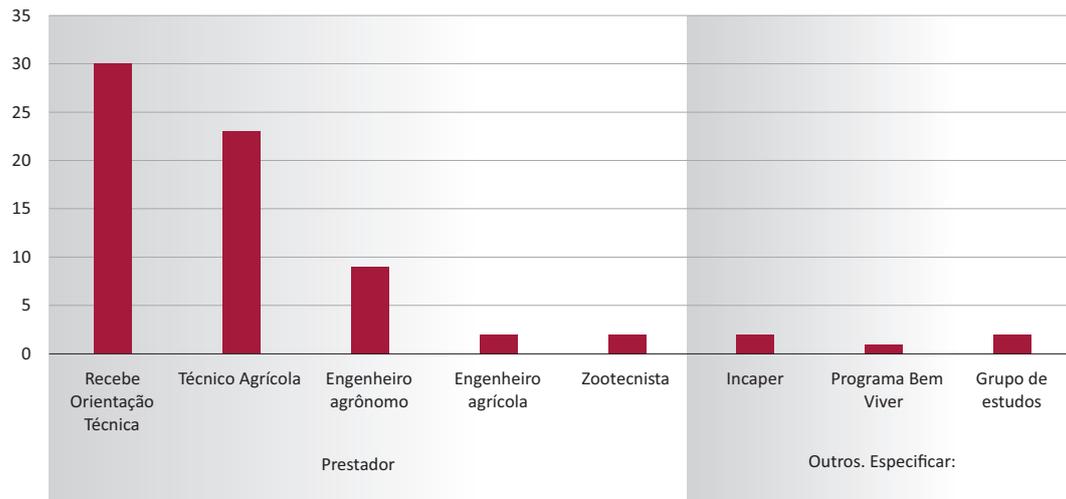


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.4 Orientação técnica

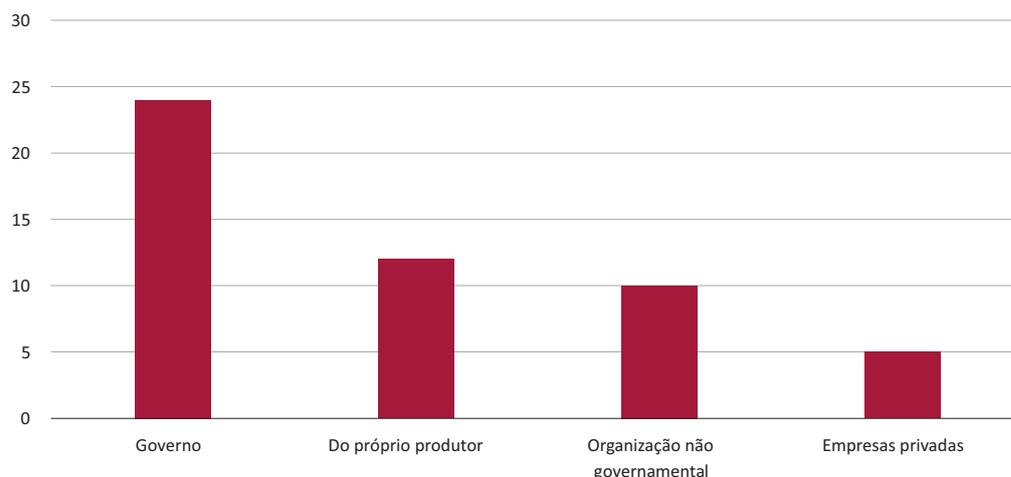
Afirmam ter acesso à orientação técnica 53% dos produtores entrevistados, e a recebem de técnicos agrícolas e de engenheiros agrônomos, predominantemente de origem governamental (Gráficos 30 e 31).

Gráfico 30 – Prestador da orientação técnica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Gráfico 31 – Origem da orientação técnica

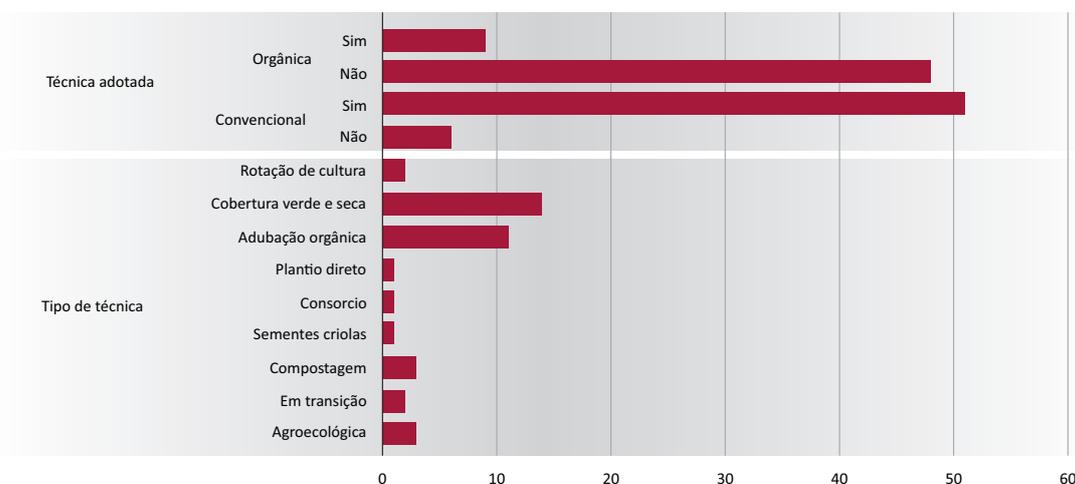


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.5 Técnicas de produção

A maioria dos entrevistados adota a técnica orgânica de produção, notadamente a cobertura verde e seca, adubação orgânica e compostagem (Gráfico 32).

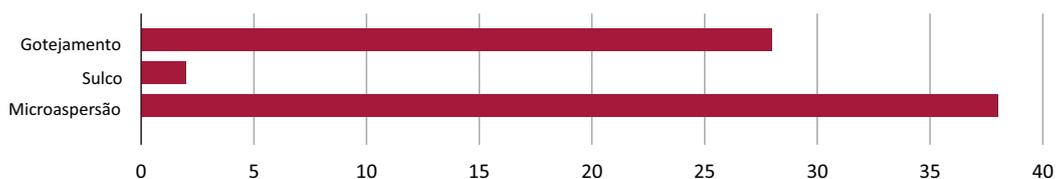
Gráfico 32 – Técnica adotada



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O sistema de irrigação utilizado pela maioria é o de microaspersão, sendo também utilizados o sistema por gotejamento, e em menor escala, o sistema que utiliza sulcos (Gráfico 33).

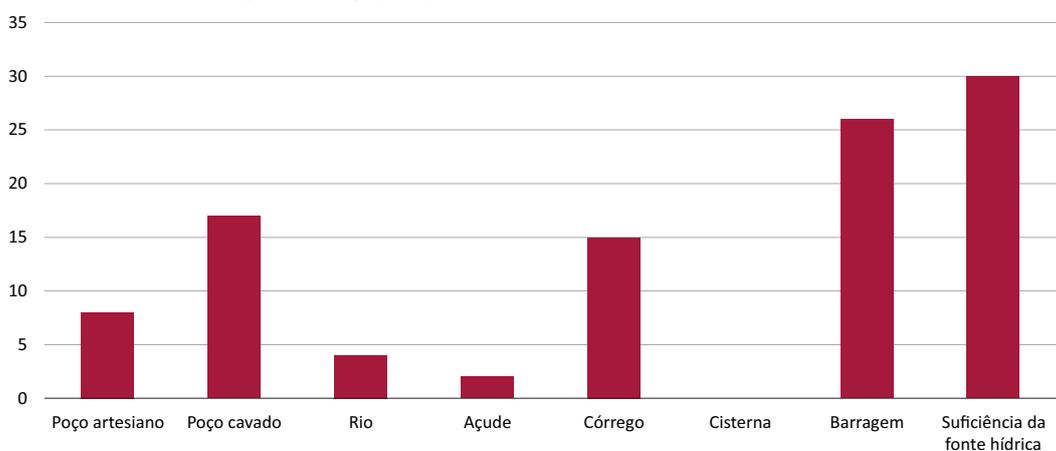
Gráfico 33 – Sistema de irrigação



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os produtores do Território Norte do Espírito Santo afirmam ter fontes hídricas suficientes para desenvolver a produção, e a maioria conta com barragens, poços cavados e córregos (Gráfico 34).

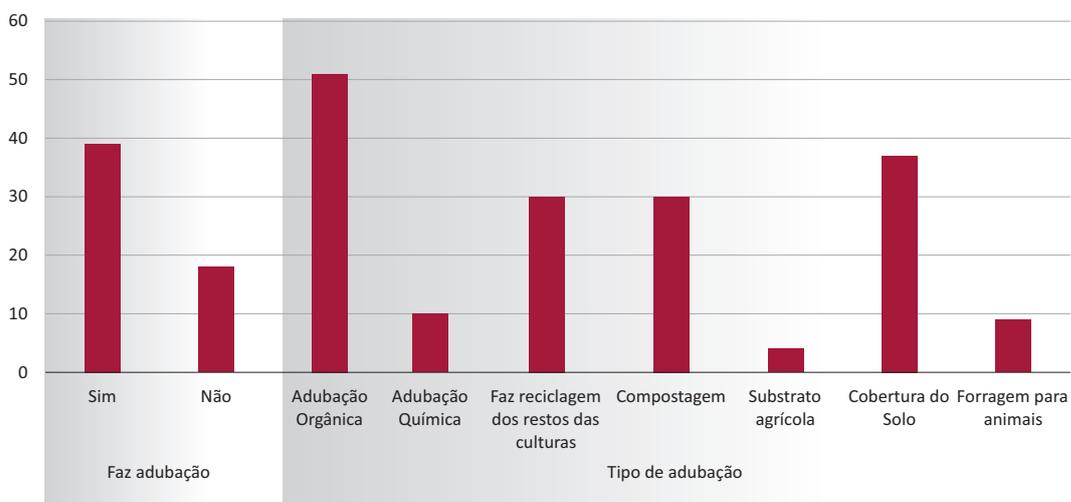
Gráfico 34 – Plantio irrigado (irrigação privada)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maior parte dos produtores entrevistados faz a adubação dos solos e a técnica mais adotada é a adubação orgânica, seguida pela cobertura do solo e a compostagem. Dos produtores do Norte do Espírito Santo, 53% fazem reciclagem dos restos da cultura; e 18% dos produtores ainda fazem adubação química (Gráfico 35).

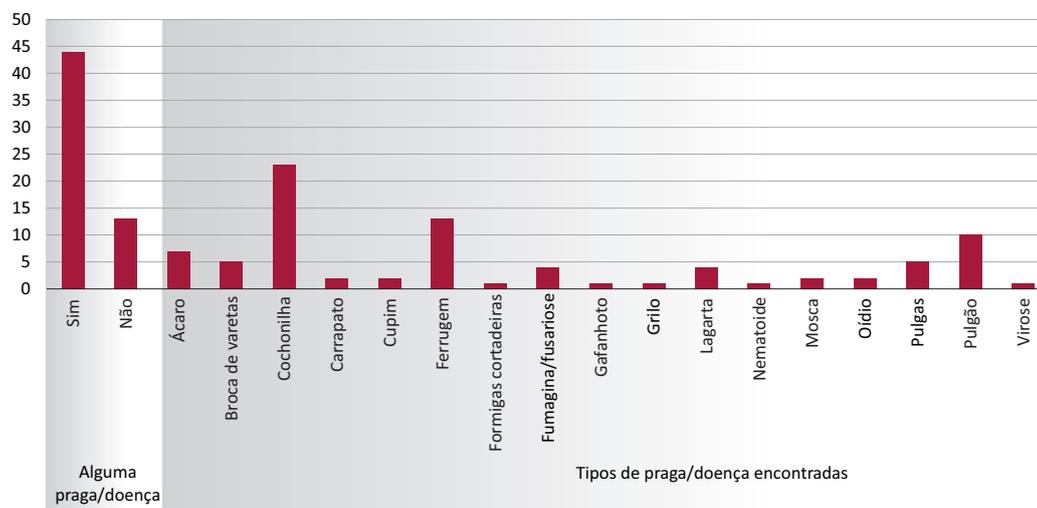
Gráfico 35 – Adubação



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Pragas e doenças são constatadas na produção em base agroecológica do Norte do Espírito Santo, notadamente a cochonilha, a ferrugem e o pulgão (Gráfico 36).

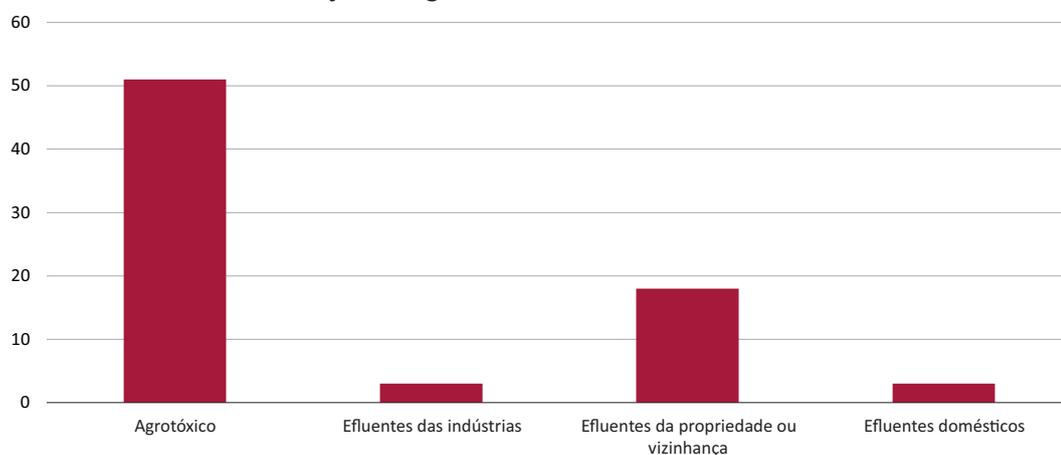
Gráfico 36 – Pragas e doenças



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto aos riscos de contaminação da água e da produção, foram apontados pelos produtores entrevistados do Território Norte do Espírito Santo o agrotóxico ainda utilizado por alguns produtores, bem como os efluentes das propriedades lançados inadequadamente no meio ambiente (Gráfico 37).

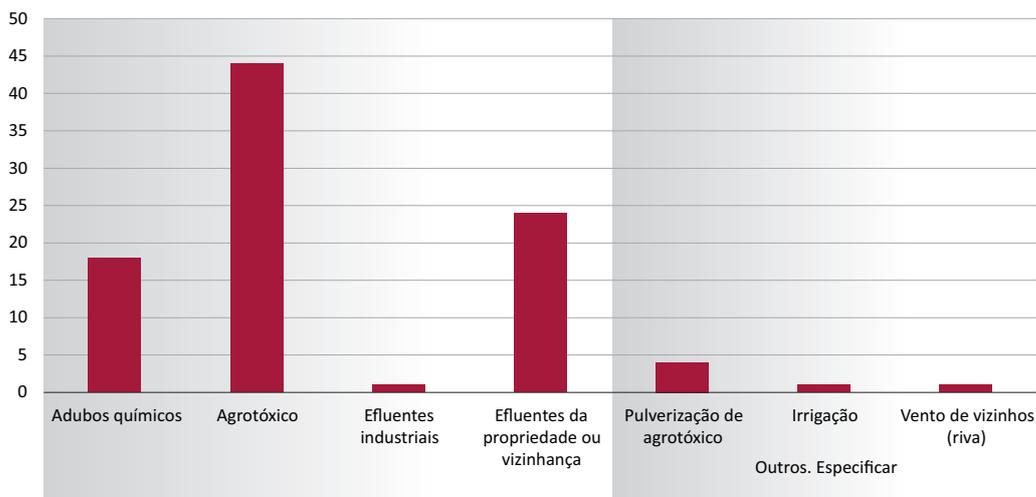
Gráfico 37 – Riscos de contaminação da água



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Da mesma maneira, o maior risco de contaminação da produção reside no uso de agrotóxicos e adubos químicos por parte dos produtores que ainda adotam o sistema convencional ou que estão na fase de transição do sistema convencional para o sistema de produção agroecológica (Gráfico 38).

Gráfico 38 – Riscos de contaminação da produção

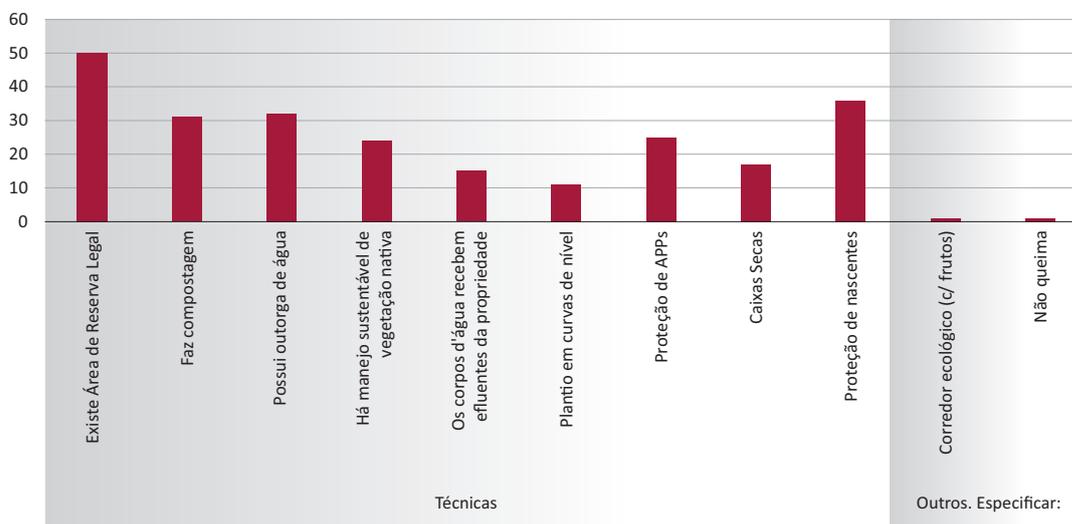


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.6 Preservação e conservação ambientais

A quase totalidade dos produtores mantém a área de reserva legal protegida e 56% dos produtores possuem outorga d'água. Dentre as técnicas de conservação ambiental mais utilizadas pelos produtores do Território Norte do Espírito Santo destacam-se a proteção das nascentes, a compostagem e a proteção das Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme Gráfico 39.

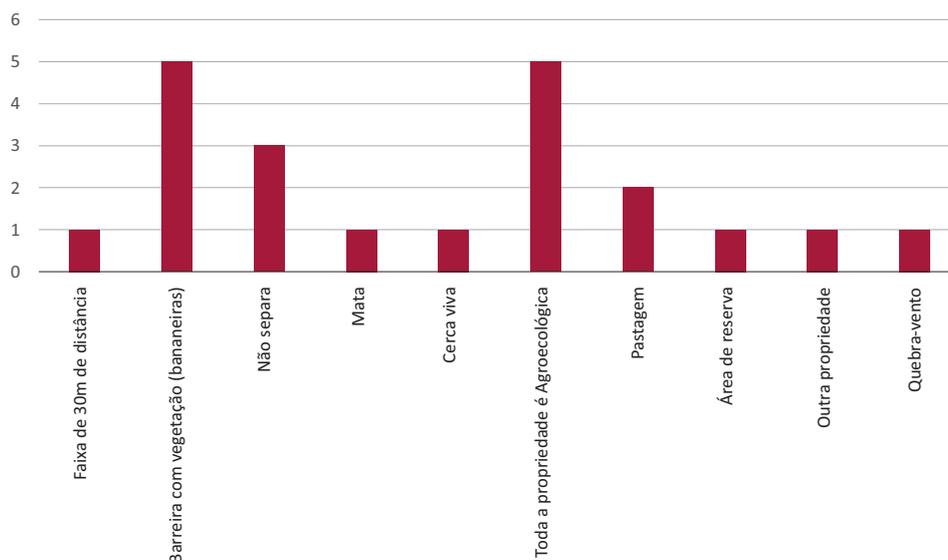
Gráfico 39 – Conservação ambiental



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nas propriedades em que ainda existem os dois sistemas de produção, ou seja, o convencional e o agroecológico, a separação das áreas é realizada adotando-se, predominantemente, a barreira de vegetação, onde as bananeiras são a principal vegetação utilizada (Gráfico 40).

Gráfico 40 – Técnica adotada para a separação de áreas de base agroecológica e não agroecológica

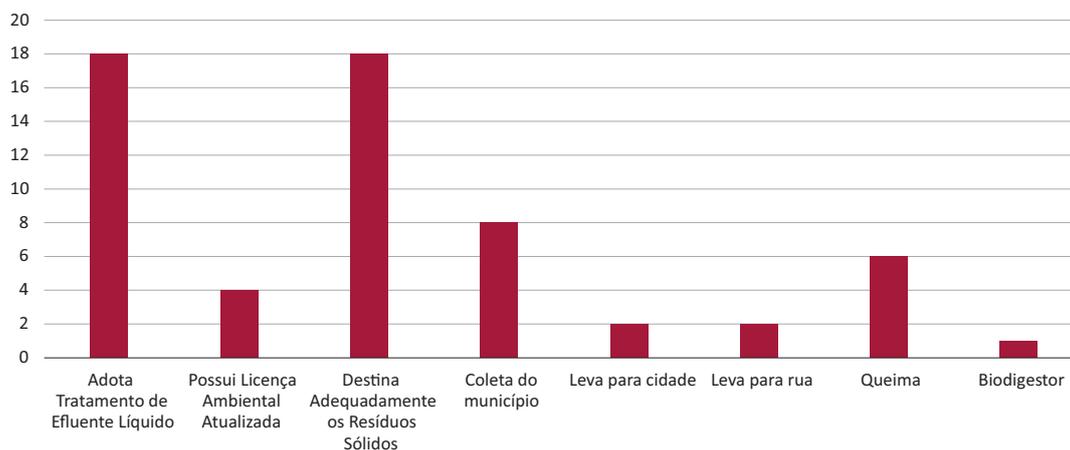


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.7 Gestão de resíduos

Quanto à gestão de resíduos da atividade, 32% afirmam adotar tratamento de efluente líquido e destinar adequadamente os resíduos sólidos. Fazem queima dos resíduos 11% dos produtores entrevistados (Gráfico 41). Percebe-se a necessidade de realização de trabalho de conscientização e de capacitação dos produtores para adoção de um programa de gestão de resíduos que proteja o meio ambiente do descarte inadequado.

Gráfico 41 – Técnicas/ações na gestão de resíduos



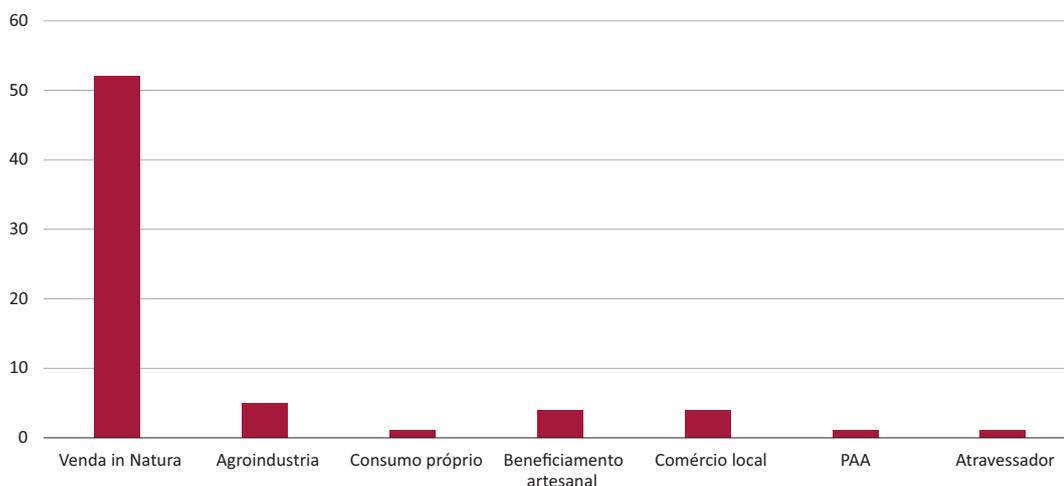
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.8 Acesso a mercados

A maioria dos produtores entrevistados do Território Norte do Espírito Santo comercializa a produção no município no qual se encontra a propriedade. Apenas quatro produtores afirmaram comercializar a produção em outros municípios, atingindo o nível estadual de acesso aos mercados (Gráfico 42). A produção é destinada principalmente para venda in natura. Oportunidade que se

apresenta para desenvolvimento de ações visando agregar mais valor ao produto para obtenção de melhores preços de venda.

Gráfico 42 – Principais destinações da produção

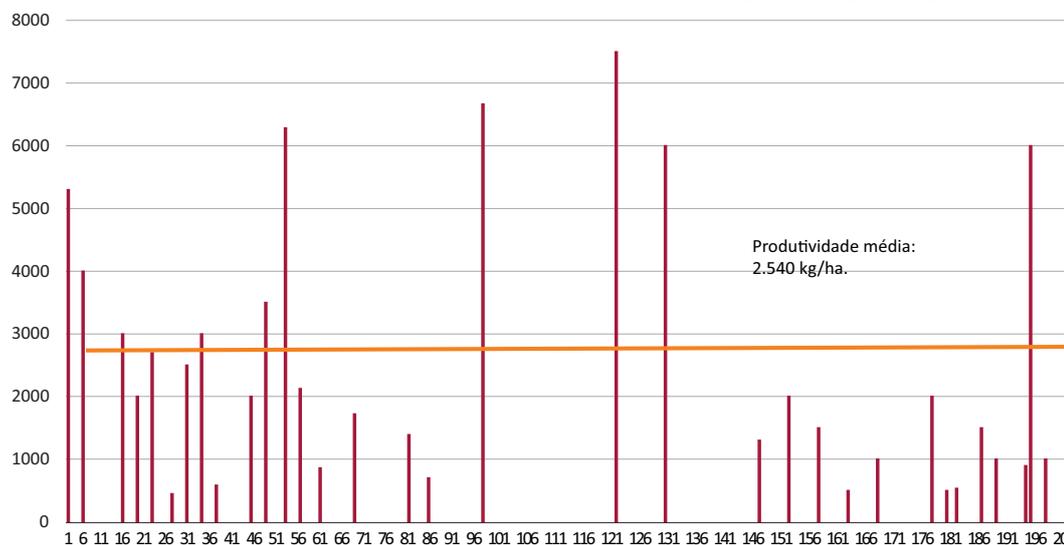


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.9 Produtividade e preço médios

A produtividade média (kg/ha.) apresentada pelos produtores entrevistados é de 2.540 kg/ha. No entanto, como apenas 34 produtores responderam a essa questão, analisa-se esse número com ressalvas e recomenda-se uma complementação, visando dar mais robustez à afirmação (Gráfico 43).

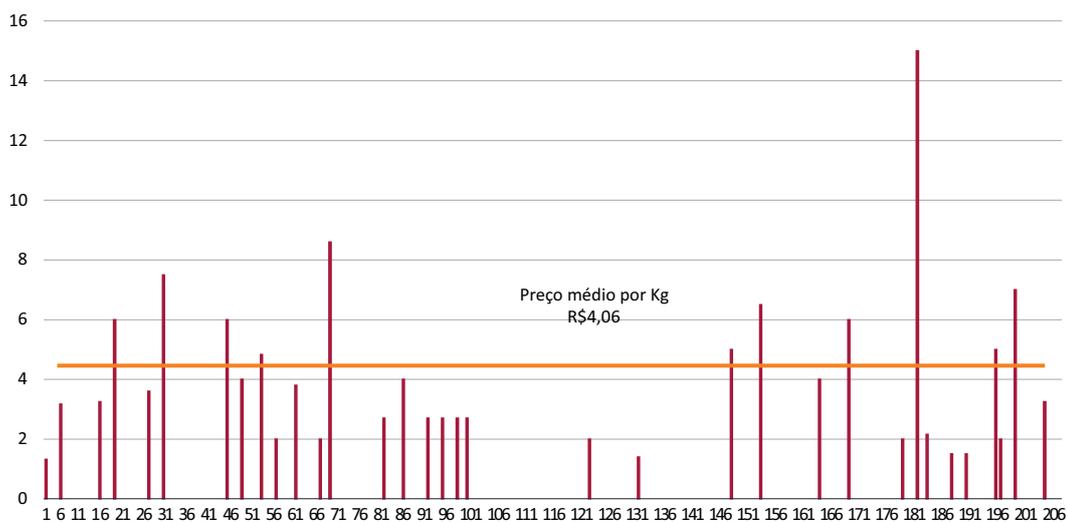
Gráfico 43 – Produtividade média das culturas cultivadas em base agroecológica (kg/ha)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

O preço médio do quilo dos produtos cultivados é de R\$4,06, e pelo mesmo motivo da produtividade, olha-se com cautela esse número (Gráfico 44).

Gráfico 44 – Preço médio dos produtos cultivados em base agroecológica (R\$/kg)

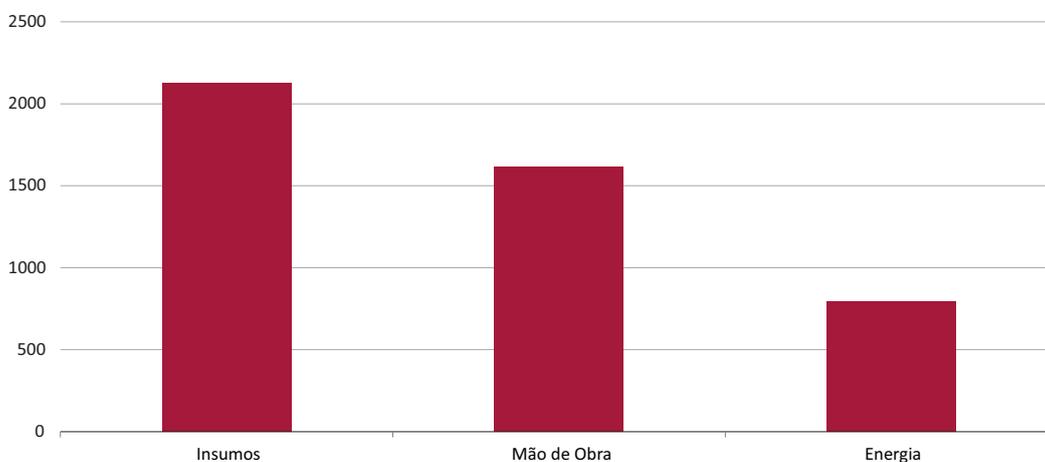


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.10 Principais custos

Os principais custos apontados pelos produtores entrevistados do Território Norte do Espírito Santo distribuem-se entre insumos, o de maior escala, seguido por mão de obra e energia (Gráfico 45).

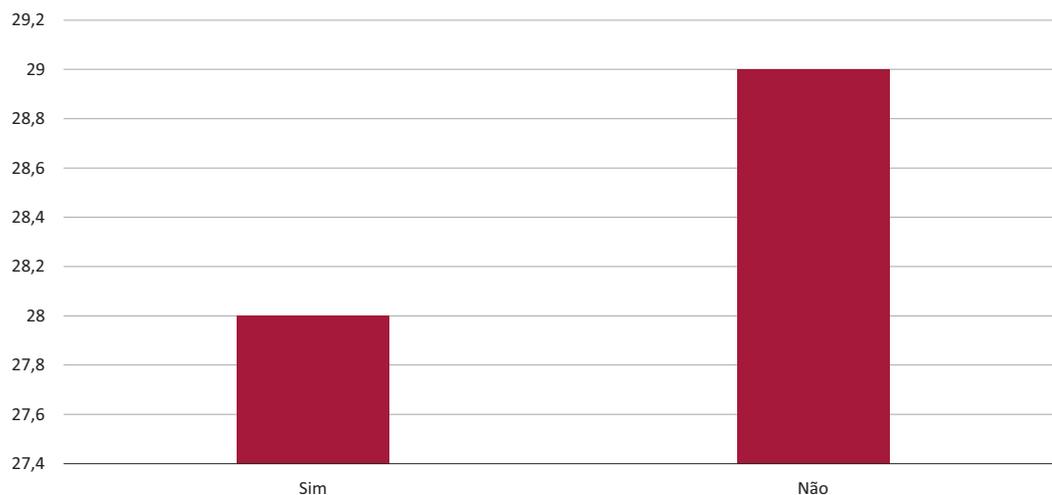
Gráfico 45 – Principais custos médios



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Com relação à tarifação de energia, observa-se que praticamente 50% dos produtores contam com tarifação verde (Gráfico 46).

Gráfico 46 – Possui tarifação de energia verde

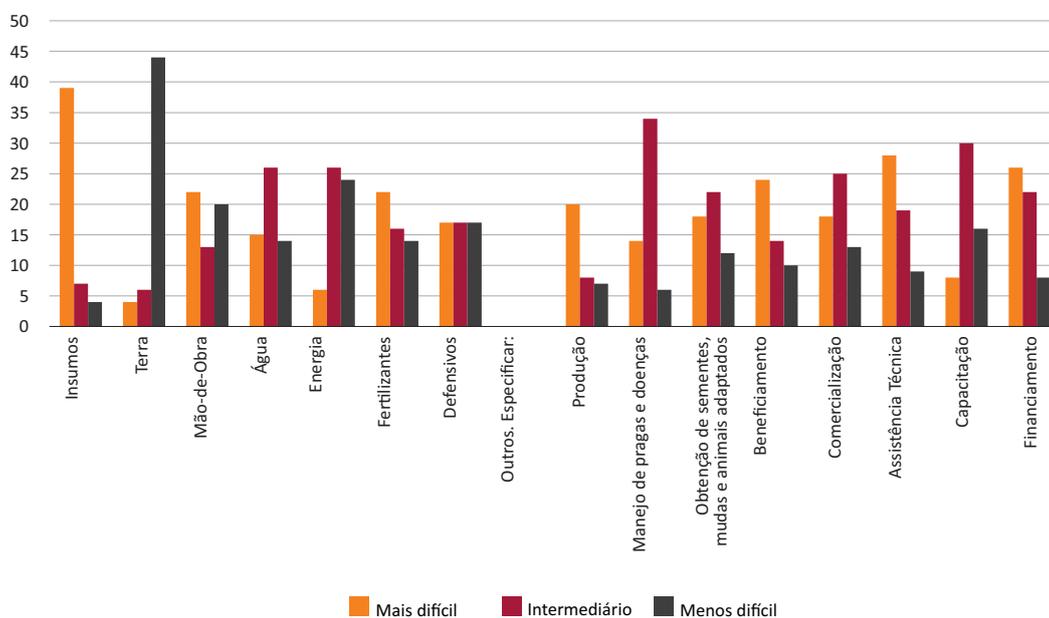


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

12.3.11 Principais dificuldades encontradas na atividade

As principais dificuldades encontradas pelos produtores entrevistados na produção agroecológica do Território Norte do Espírito Santo referem-se, principalmente, aos insumos, à assistência técnica, ao financiamento, ao beneficiamento, aos fertilizantes e à mão de obra (Gráfico 47).

Gráfico 47 – Principais dificuldades



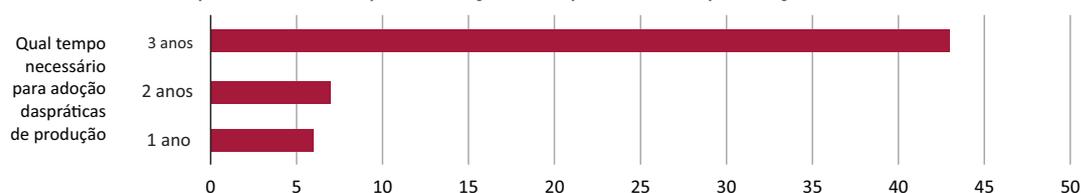
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Pode-se observar que são destacadas dificuldades que perpassam todo o processo desde a obtenção de insumos, assistência técnica e financiamento, constituindo-se importante oportunidade de desenvolvimento de plano de ação para solução dos gargalos destacados pelos produtores do Território Norte do Espírito Santo.

12.4 Meta de aumento da produtividade e ações para alcançá-la

A maioria dos produtores entrevistados afirmou que o tempo médio necessário para adoção das práticas de produção em base agroecológica é de três anos (Gráfico 48).

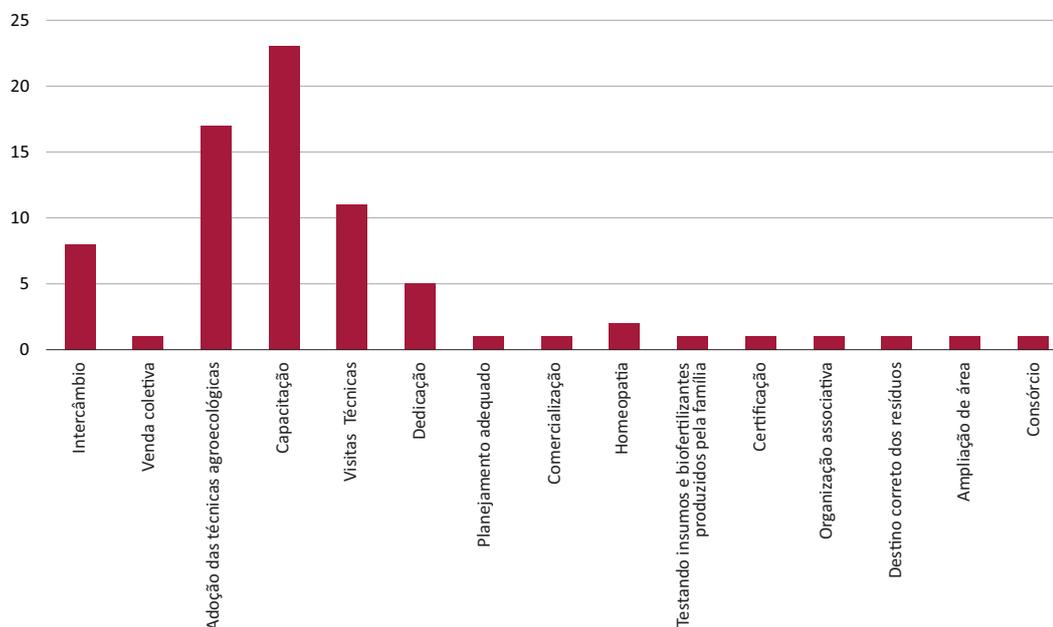
Gráfico 48 – Tempo necessário para adoção das práticas de produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Esses produtores elencaram a capacitação e o apoio dos técnicos de campo e engenheiros agrônomos, por meio das visitas técnicas, como as principais ações a serem desenvolvidas para atingimento dessa meta de três anos. O intercâmbio de práticas e técnicas entre os produtores do Território também foi destacado como uma estratégia igualmente importante (Gráfico 49).

Gráfico 49 – Como pretende alcançar?



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 13

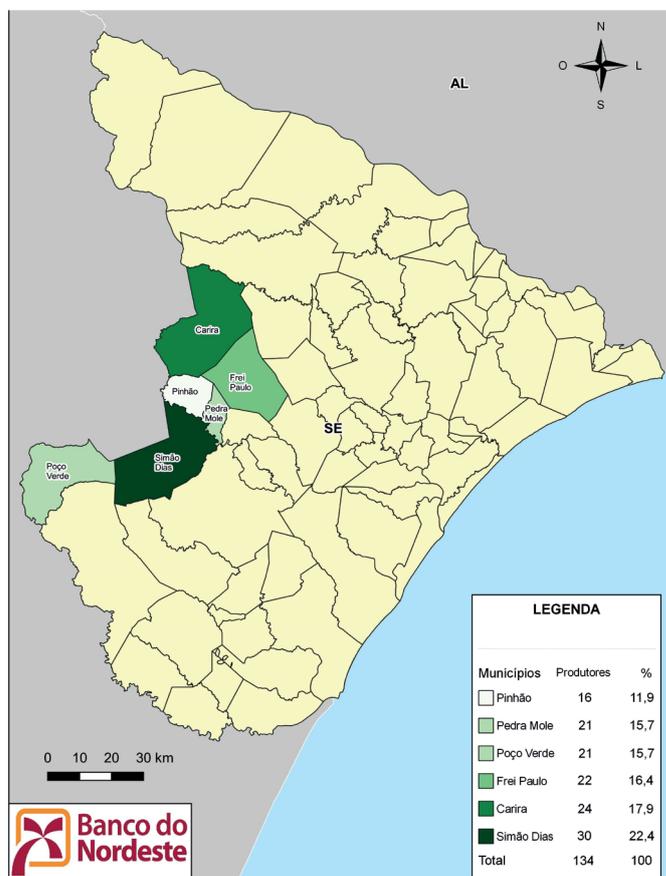
Linha de base da atividade de milho no território sertão sergipano

Maria Odete Alves

13.1 Introdução

No presente relatório, o foco de análise é a atividade econômica do milho no Território Sertão Sergipano. Os dados foram coletados nos meses de agosto e setembro de 2017 e setembro de 2018, em pesquisa de campo censitária, que entrevistou 134 produtores de milho. A distribuição municipal dos atores entrevistados é apresentada na Figura 1.

Figura 1 – Território Sertão Sergipano – Distribuição municipal dos atores entrevistados



Fonte: IBGE, malha municipal digital (2017) e Banco do Nordeste - ETENE
Elaboração: Banco do Nordeste do Brasil/Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE

Exploraram-se variáveis sociais e de resultado tais como gênero e escolaridade do produtor, porte da propriedade e do empreendimento, geração de ocupação e renda, produção e suas técnicas, produtividade, gestão e suas técnicas, comercialização, capacitação e assistência técnica. A aplicação dos questionários foi realizada pela equipe local do Território e a tabulação dos dados, pelos gestores do Prodeter.

Além da introdução e das conclusões, o presente documento está segmentado em duas partes, sob os subtítulos “Identificação” e “Indicadores de resultado”. Na primeira parte, analisam-se aspectos relativos às características sociais dos produtores e informações básicas sobre o empreendimento e a gestão da propriedade. Na segunda parte, analisam-se os dados sobre resultados técnicos e econômicos do empreendimento.

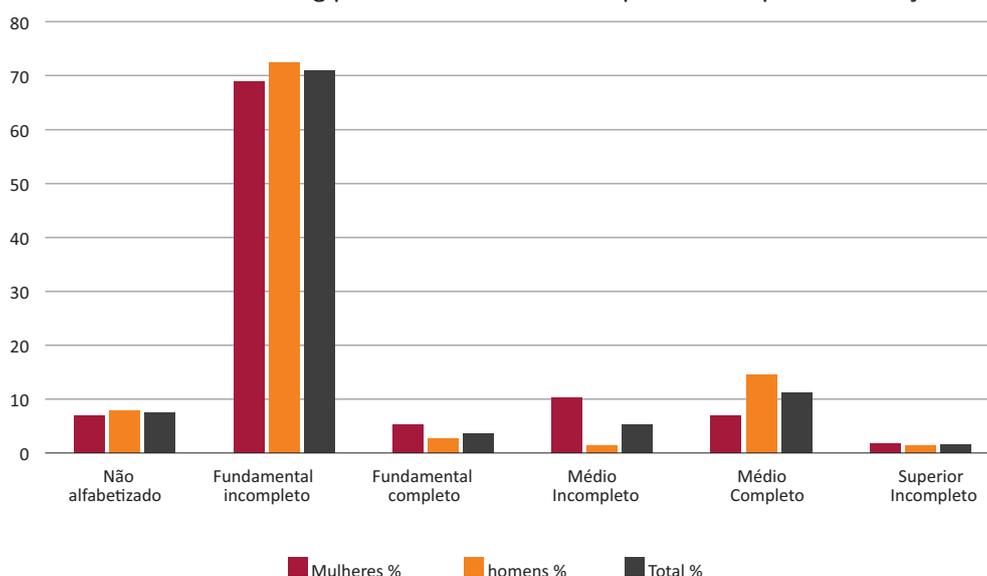
13.2 Identificação

13.2.1 Gênero e escolaridade

A distribuição de gênero é um aspecto relevante a observar entre os produtores de milho do Sertão Sergipano. Os registros históricos mostram a predominância de homens na direção dos estabelecimentos familiares nordestinos. De acordo com o último Censo Agropecuário, realizado em 2017, somente 24,3% de tais estabelecimentos são dirigidos por mulheres (IBGE, 2019). No território em análise, observa-se um avanço em relação à equidade de gênero, pelo menos no que tange aos produtores de milho, na medida em que 43,3% deles são do sexo feminino.

A verdade é que tem ocorrido uma mudança na organização dos espaços rurais, em que parte das mulheres passa a ocupar posições centrais antes destinadas somente a homens. Tal tendência é observada, principalmente, no contexto da produ¹⁴Em relação à escolaridade, cerca de 70,0% cursaram o ensino fundamental incompleto e somente 7,5% são analfabetos, sendo pouco superior o percentual de homens (7,9%) em relação ao de mulheres (6,9%), conforme mostrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Território Sertão Sergipano - Escolaridade dos produtores por distribuição de gênero



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda, no Gráfico 1, é possível verificar que não existem diferenças significativas na escolaridade quando analisada na perspectiva de gênero: entre mulheres e homens é reduzido o percentual que concluiu o ensino fundamental (5,2% e 3,7%, respectivamente), a maioria não concluiu o ensino fundamental (respectivamente 69% e 70,9%), Em relação ao ensino médio, o percentual de mulheres que o concluíram (6,9%) é inferior ao das que não o concluíram (10,3%); em relação aos homens, ocorre uma inversão, visto que 14,5% concluíram o ensino médio enquanto apenas 1,3% não o concluíram.

13.2.3 Posse da terra, porte do empreendimento e a exploração da cultura do milho

A disponibilidade de terras é uma condição material importante para a produção. Aliada a outros meios materiais, ela determina os níveis de acumulação e possibilidades de reprodução dos agricultores. Daí a importância de se verificar o tamanho dos estabelecimentos e a disponibilidade de terras para a produção de milho no Território Sertão Sergipano. Na Tabela 1, analisam-se esses dois aspectos.

Observa-se, inicialmente, que dos 134 produtores pesquisados, 10 (6,7%) não dispõem de terra própria (sem-terra), deduzindo-se que se valem de relações outras com proprietários de terras (arrendamento, parceria etc.), como estratégia de produção. Entre esses agricultores, a área média ocupada com a cultura do milho não ultrapassa os 0,7 hectares. Mesmo entre os que possuem terras próprias, observa-se escassez desse bem para a exploração produtiva. Veja-se que 44,8% dos estabelecimentos têm áreas que não ultrapassam os cinco hectares e mantêm não mais que a média de 1,2 hectares plantados com a cultura do milho. Agregando este grupo de produtores, àquele cujos estabelecimentos têm entre 5 e 10 hectares, totaliza 54,5% dos entrevistados e a área média plantada com milho corresponde a 1,27 hectares. Com área entre 10,1 a 20 hectares, existem 36,6% estabelecimentos, os quais mantêm a área média de 5,3 hectares com a cultura do milho. A maior área média explorada com a atividade é de 21 hectares e ocorre nos estabelecimentos enquadrados no estrato de 20,1 a 40 hectares de terra, os quais correspondem a somente 1,5% do total de estabelecimentos analisados.

Um dado importante a registrar, diz respeito ao fato de que as áreas individuais dos estabelecimentos (Tabela 1) são todas inferiores ao Módulo Fiscal definido para os municípios aos quais pertencem¹. De acordo com a classificação vigente, Carira, Frei Paulo, Pedra Mole e Pinhão têm Módulo Fiscal definido em 70 hectares; Poço Verde e Simão Dias, têm Módulo Fiscal de 40 hectares (LANDAU et al., 2012).

¹ Módulo fiscal é uma unidade de medida agrária, expressa em hectares, diferenciada por município, que representa a área mínima necessária para o estabelecimento rural cumprir a função social (Lei no 8.629, de 25 de fevereiro de 1993). O tamanho do módulo fiscal varia entre municípios, de 5 a 110 hectares.

Tabela 1 – Território Sertão Sergipano - Tamanho do estabelecimento x área cultivada com milho (em hectares)

Estratos (*)	Estabelecimentos	%	Tamanho médio da área com milho
Sem-terra	10	6,7	0,7
De 0,1 a 5,0 hectares (**)	60	44,8	1,2
De 5,1 a 10 hectares	13	9,7	1,5
De 10,1 a 20 hectares	49	36,6	5,3
De 20,1 a 40 hectares	2	1,5	21,0
Total Geral	134	100,0	29,8

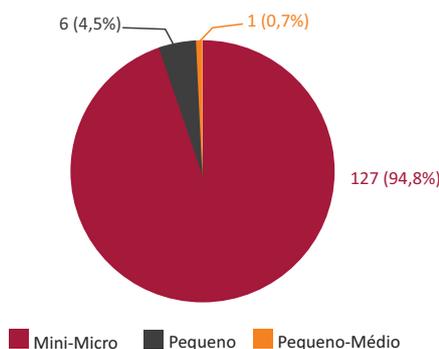
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

(*) As informações dos questionários referentes às áreas foram obtidas em tarefas. A conversão para hectares foi realizada adotando-se a seguinte equivalência: 1 tarefa = 0,3 hectares.

(**) O estrato 0,1 a 5,0 hectares inclui todos os produtores sem-terra (total de dez), em função de suas áreas de produção (posse ou comodato) não ultrapassarem os 5,0 hectares.

Os dados sobre porte dos empreendimentos (Gráfico 2) reforçam o apresentado na Tabela 1, pois revelam que aproximadamente 95,0% dos produtores se identificam com a categoria Mini-Micro, de acordo com a classificação adotada nas entrevistas.

Gráfico 2 – Território Sertão Sergipano - Porte dos empreendimentos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: Os parâmetros de porte assumidos nos questionários seguem a definição do Banco Central do Brasil, que se baseia na receita bruta anual, da seguinte forma: Mini-micro: até R\$ 360,0 mil; Pequeno: acima de R\$ 360,0 e até R\$ 3,6 milhões; Pequeno-médio: acima de R\$ 3,6 milhões e até R\$ 16,0 milhões; Médio: acima de R\$ 16,0 milhões e até R\$ 90,0 milhões; Grande: acima de R\$ 90,0 milhões.

Historicamente, a atividade do milho predomina entre agricultores familiares sergipanos. Além de ser uma importante opção de exploração econômica para esse segmento de produtores, é uma cultura tradicional local de festejos juninos. Portanto, trata-se de uma atividade amplamente disseminada no semiárido sergipano, tendo como maiores produtores os municípios de Carira e Simão Dias. Nos últimos anos, principalmente nos municípios mencionados, segundo Santos (2005), houve uma ampliação no número de grandes produtores explorando a cultura do milho, além de significativa elevação dos níveis tecnológicos no processo de produção, a partir de 2003. Nesse período, disseminaram-se cultivares com maior potencial produtivo, o uso de insumos químicos e novas técnicas de condução das lavouras, conforme apontam Garcia e Duarte (2011).

A despeito da ampliação do número de grandes produtores entre os que exploram o milho em Sergipe, Santos (2012) afirma que agricultores familiares persistem explorando a atividade, adotando o consorciamento com outras culturas, principalmente feijão.

Relativamente ao grupo estudado, observa-se que a cultura do milho é a principal atividade desenvolvida por 81,3% dos produtores (Gráfico 3). Portanto, os demais produtores (18,7%) exploram o milho como atividade secundária.

Quando perguntados sobre se pretendem continuar cultivando o milho, 99,2% dos produtores responderam afirmativamente e outros 84,3% disseram que além disso, pretendem ampliar suas atuais plantações.

Gráfico 3 – Território Sertão Sergipano - Relevância da cultura do milho para o produtor



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Cabe detalhar que a totalidade dos produtores que exploram o milho como atividade principal pretende continuar com a atividade, enquanto que 93 deles (85,3%) pretendem ampliar a produção de milho. Por outro lado, entre os 25 produtores que exploram o milho como atividade secundária, 24 (96,0%) mostram interesse em continuar explorando-a, enquanto 20 (80,0%) desejam ampliar a produção (Tabela 2).

Tabela 2 – Território Sertão Sergipano - Relevância da cultura do milho

Relevância da cultura do milho	Produtor	%
É atividade principal (A)	109	100,0
- Interessa continuar na atividade	109	100,0
- Interessa ampliar a produção	93	85,3
É atividade secundária (B)	25	100,0
- Interessa continuar na atividade	24	96,0
- Interessa ampliar a produção	20	80,00
Total estabelecimentos (A + B)	134	-

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ressalte-se que, independentemente da relevância atribuída à cultura do milho, os produtores não abdicam da diversificação, combinando-a com a exploração de outras atividades agrícolas, com atividades pecuárias ou com ambas (agrícolas e pecuárias), conforme apresentado na Tabela 3.

Entre Mini-Micro produtores, 35,4% dos estabelecimentos combinam a produção de milho somente com atividades pecuárias, incluindo bovinos, ovinos, aves e suínos. A combinação com outras atividades agrícolas é feita por somente 7,9% dos estabelecimentos, enquanto 17,3% combinam a exploração do milho com atividades pecuárias e agrícolas². Quanto aos demais portes de produtores (Pequeno e Pequeno-Médio), representam reduzida proporção em relação ao total. Os agricultores de ambos os portes combinam a exploração do milho somente com a criação de bovinos e ovinos (Tabela 3).

² Importante lembrar que 38,6% dos produtores de porte Mini-Micro não responderam à indagação sobre diversificação das atividades, conforme mostrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Território Sertão Sergipano – Diversificação das atividades agropecuárias, por porte do empreendimento

Atividades por porte do empreendimento	Estabelecimentos	% em relação ao porte
Mini-Micro	127	100,0
Atividades pecuárias	45	35,4
Bovinos	19	15,0
Bovinos + ovinos	12	9,4
Bovinos + aves	5	3,9
Aves	3	2,4
Ovinos + aves	2	1,6
Suínos + aves	2	1,6
Bovinos + ovinos + aves	1	0,8
Bovinos + suínos + aves	1	0,8
Atividades agrícolas	10	7,9
Feijão	9	7,1
Mandioca + maracujá + hortaliças	1	0,8
Atividades pecuárias + agrícolas	22	17,3
Feijão + ovinos + aves	10	7,9
Feijão + bovinos + aves	2	1,6
Feijão + bovinos + ovinos + aves	2	1,6
Bovinos + abóbora	1	0,8
Feijão + aves	1	0,8
Feijão + bovino + aves	1	0,8
Feijão + bovinos + caprinos + aves	1	0,8
Feijão + bovinos + ovinos	1	0,8
Feijão + fava + ovinos + suínos + aves	1	0,8
Feijão + fava + suínos + bovinos	1	0,8
Feijão + ovinos	1	0,8
Resposta Inconsistente	1	0,8
Não responderam	49	38,6
Pequeno	6	100,0
Bovinos	3	50,0
Bovinos + ovinos	1	16,7
Não responderam	2	33,3
Pequeno-Médio	1	100,0
Bovinos	1	100,0
Total Geral	134	

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

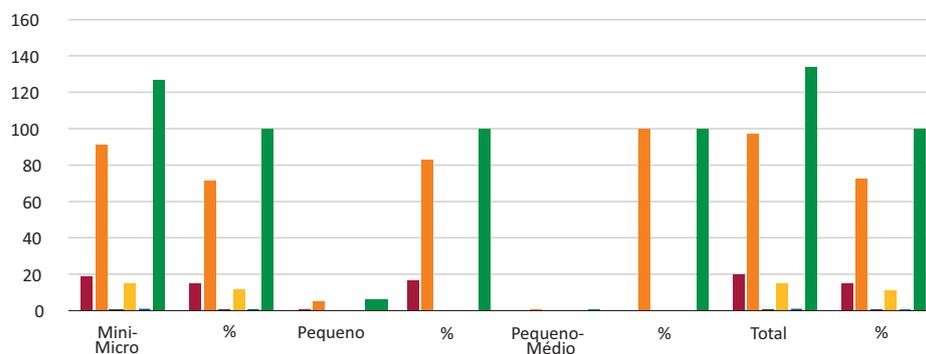
Porém, nem todas as combinações observadas na Tabela 3 expressam a existência de práticas de consorciamento, uma vez que, do total de produtores, somente 78 (58,2%) adotam tal prática, configurando-se o feijão como a principal cultura em consórcio com o milho, como discutido no item 3.4.

13.2.3 Gestão da propriedade

Relativamente à gestão, observa-se que na maioria dos estabelecimentos (72,4%) é exercida em conjunto pelo chefe e sua família. Noutros 14,9%, somente o proprietário cuida da gestão, enquanto que em 11,2% adotam-se outros tipos de arranjos não identificados na pesquisa (Gráfico 4). No entanto, é entre Mini-Micro que se registra o maior número de produtores com

a adoção desta modalidade de gestão, correspondendo a 94,8% do total de estabelecimentos estudados. Somente um produtor conta com gerente na condução do estabelecimento.

Gráfico 4 – Território Sertão Sergipano - Gestão do estabelecimento por porte do empreendimento



Porte do Empreendimento

Proprietário	19	15	1	16,7	0	20	14,9
Proprietário e família	91	71,7	5	83,3	1	100	72,4
Gerente	1	0,8	0	0	0	1	0,7
Outros	15	11,8	0	0	0	15	11,2
Não respondeu	1	0,8	0	0	0	1	0,7
Total	127	100	6	100	1	100	100

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda, no Gráfico 4, considerando-se a segmentação por porte, a gestão compartilhada entre chefe (proprietário) e respectiva família é a mais comum, superando 70,0% dos estabelecimentos (Mini-Micro: 71,7%; Pequeno: 83,3%; Pequeno-Médio: 72,4%).

13.2.4 Geração de ocupações

Os dados mostram que em nenhum dos estabelecimentos estudados há geração de ocupações formais, sejam permanentes ou temporárias, em quaisquer das atividades ali desenvolvidas. Em relação às atividades temporárias informais, registrou-se a geração em somente três estabelecimentos (2,2% do total), variando de duas a cinco por estabelecimento.

Neste ponto, cabe um parêntesis para apresentar os princípios legais que regem uma categoria de produtores que se convencionou denominar de Agricultura Familiar. Referida categoria, definida pela Lei n. 11.326/2006 (regulamentada pelo Decreto n. 9.064/2017), considera familiares aqueles produtores que (DEL GROSSI, 2019; IBGE, 2019):

- Possuem, a qualquer título, área de até 4 (quatro) módulos fiscais;
- Utilizam, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda;
- Obtêm, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; e
- Dirigem o seu estabelecimento ou empreendimento estritamente com sua família.

O reconhecimento do produtor como pertencente à categoria Agricultura Familiar acontece quando o órgão público competente lhe concede a DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf).

A DAP é a porta de entrada desses agricultores às políticas públicas de incentivo à produção e à geração de renda, cujo carro chefe é o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar).

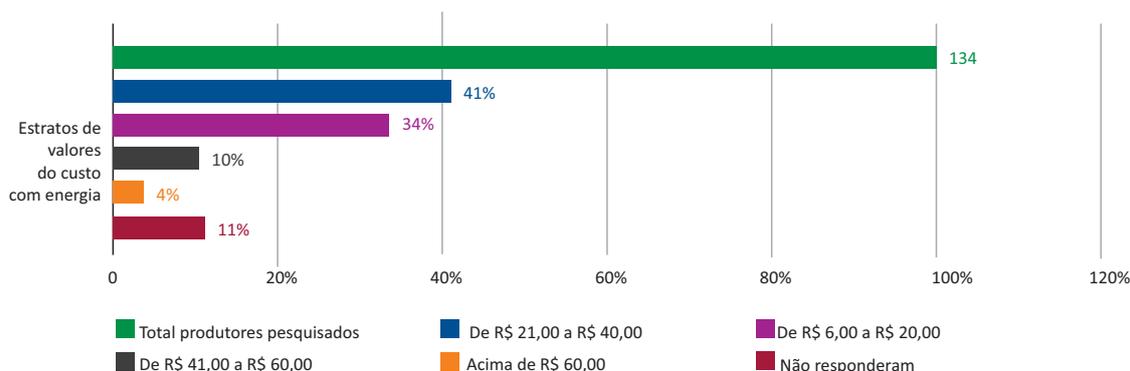
Na presente pesquisa não foi possível constatar o reconhecimento dos produtores como pertencentes à categoria Agricultura Familiar. Apesar de constar no questionário uma indagação sobre se dispõe de DAP, nenhum dos entrevistados a respondeu. No entanto, o conjunto das informações acima analisadas aponta para o enquadramento de todos eles na mencionada categoria de agricultores.

13.2.5 Custos de produção

Em relação aos custos existentes na condução das atividades, a pesquisa tentou captar aqueles relativos a insumos, mão de obra e energia. Quanto aos dois primeiros itens, os produtores não se manifestaram sobre a existência de custos. A respeito do custo com energia, a menção foi feita por 119, o equivalente a 88,8% do total de entrevistados. A média do custo de energia por produtor foi calculada em R\$ 28,47.

O custo com energia foi estratificado por faixas de valor e representado no Gráfico 5. Observa-se que a maior quantidade de produtores (41,0%) arca com custo de energia na faixa de R\$ 21,00 a R\$ 40,00, seguidos daqueles cujo custo de produção se encontra entre os valores de R\$ 6,00 a R\$ 20,00. Enquanto as atividades desenvolvidas por 10,0% dos produtores incorrem em custo na faixa de R\$ 41,00 a R\$ 60,00, apenas 4,0% têm custos superiores a R\$ 60,00.

Gráfico 5 – Território Sertão Sergipano – Estratos de valores de custos com energia elétrica



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

13.2.6 Recursos hídricos

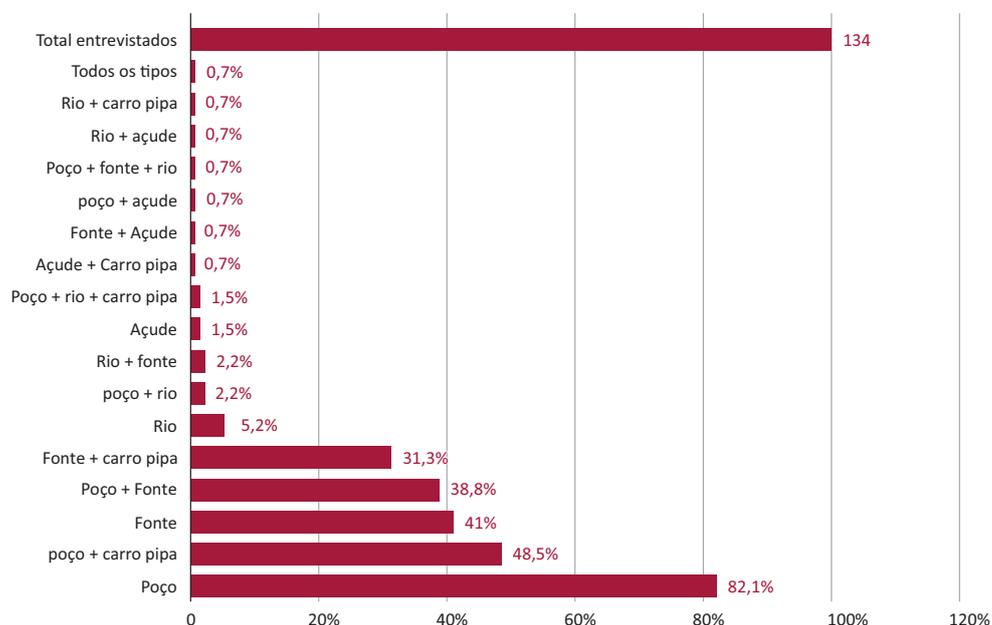
À pergunta se têm suprimento de água para a produção, 94,8% dos produtores responderam afirmativamente. O suprimento ocorre a partir de diferentes acessos, como apresentado no Gráfico 6. O poço aparece como o principal, utilizado por 82,1% dos produtores.

Parte dos produtores combina o uso do poço com outras formas de acesso: carro pipa (48,5%), “fonte” (38,8%), rio (2,2%) e rio e carro pipa (1,5%). Já o uso da “fonte” foi mencionado por 41,0% dos entrevistados. Diversas outras combinações de acesso são mencionadas, mas têm uso por parcela menor de produtores.

Do ponto de vista da garantia da produção agropecuária, o acesso a fontes diversas de água é importante. No presente caso, no entanto, apesar da diversidade de acessos, há afirmação, por

parte de todos, de que o suprimento de água é insuficiente para a pretensão de adotar sistemas de irrigação.

Gráfico 6 – Território Sertão Sergipano – Fontes de suprimento de água



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

13.2.7 Informações técnicas

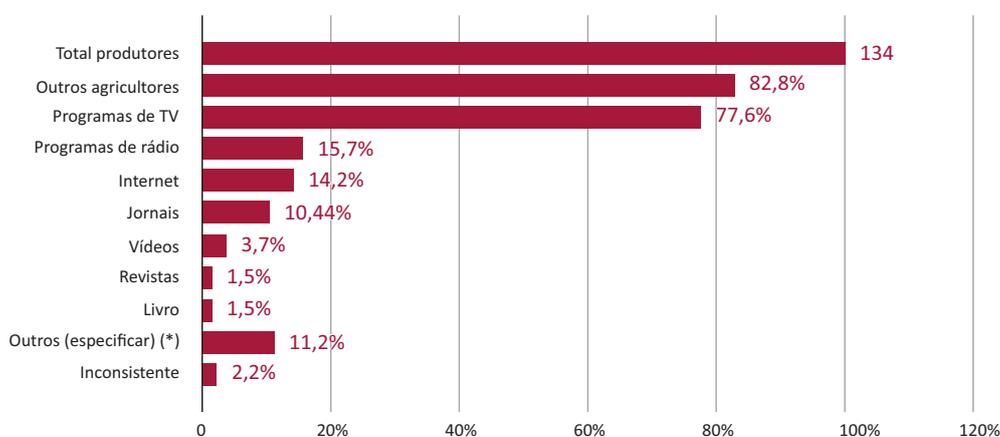
É inquestionável o papel que o domínio de tecnologias representa para a boa coordenação dos sistemas de produção, seja nas cidades ou no meio rural. É neste contexto que se insere a adoção de tecnologias de gestão e de produção nas unidades rurais familiares.

Em relação a este aspecto, os dados coletados em campo revelam que 130 produtores (97,0% do total) têm acesso a informações técnicas as mais variadas. Este acesso acontece por diversos meios, aparecendo como principais o contato com outros agricultores (82,8%) e os programas de televisão (77,6%), conforme se pode observar no Gráfico 7.

Os dados revelam, portanto, o papel importante que a televisão vem assumindo como fonte de informação técnica para os produtores do Sertão Sergipano. O rádio, conhecido como o meio mais popular de comunicação no meio rural, é considerado por somente 15,7% dos agricultores

em análise, passando a competir com a internet (14,2%), outro meio de comunicação que amplia o alcance e ganha importância nos dias atuais, seja no meio urbano ou rural.

Gráfico 7 – Território Sertão Sergipano - Acesso dos produtores a informações técnicas



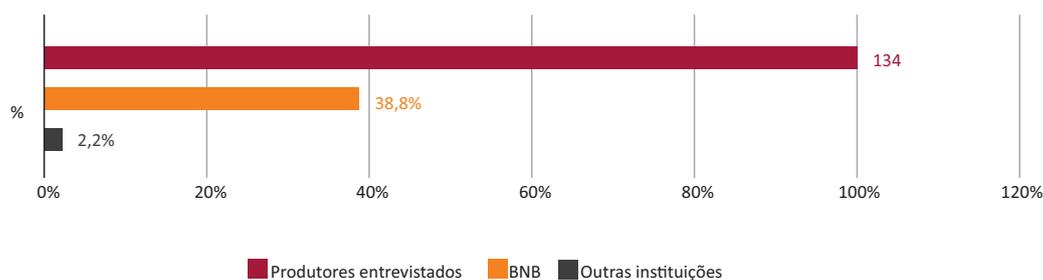
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.
(*) Emdagro: 8; Cursos: 8.

Outras formas de acesso a informações técnicas foram mencionadas no item “Outros”, referindo-se à realização de cursos (oito produtores) e oriundas de ações da Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (Emdagro), oito produtores (Gráfico 7).

13.2.8 Financiamento produtivo

Relativamente ao financiamento produtivo, os dados de campo permitem afirmar que 55 produtores (41,0% do total) obtiveram financiamento nos últimos 3 anos para o desenvolvimento de suas atividades produtivas, tendo a maioria recorrido ao BNB (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Território Sertão Sergipano – Acesso dos produtores a financiamento das atividades produtivas, por instituição - últimos 3 anos



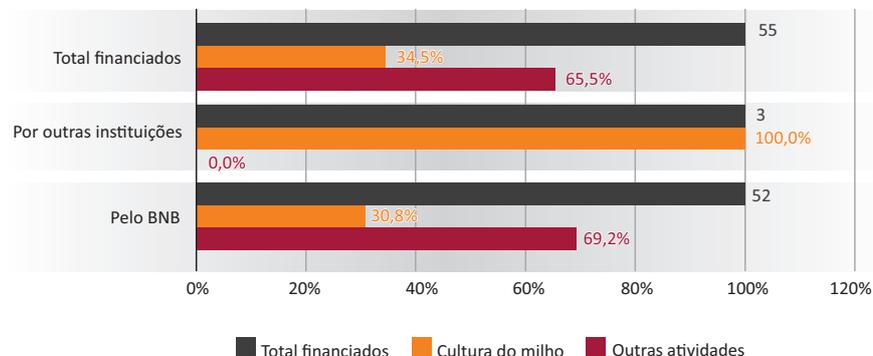
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Considerando-se os 55 produtores que seguramente obtiveram financiamento para suas atividades produtivas, a minoria (34,5%) o direcionou para a cultura do milho, enquanto que 65,5% o utilizaram em outras atividades não identificadas na pesquisa. Entre os produtores que contrataram financiamento do BNB, também a maioria (69,2%) o direcionou para outras atividades não identificadas. Somente 30,8% o utilizaram para o financiamento da atividade do milho.

Observou-se, ainda, que três produtores obtiveram recursos de outras instituições, direcionando-os para a cultura do milho. É importante alertar que os dados obtidos não permitem

verificar se existem financiamentos de outras instituições direcionados para atividades diversas do milho (Gráfico 9).

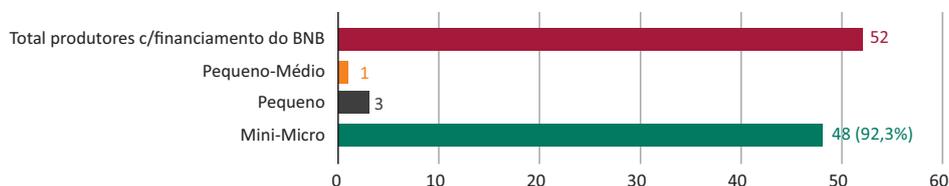
Gráfico 9 – Território Sertão Sergipano - Financiamento produtivo, por fonte e tipo de atividade - últimos 3 anos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No Gráfico 10, consideram-se somente os financiamentos que os produtores obtiveram do BNB e a análise é feita a partir dos recortes de porte do empreendimento. Verifica-se que a maior parcela dos financiamentos do BNB foi direcionada aos Mini-Micro produtores (92,3%), em consistência com a predominância desse segmento observada entre os entrevistados (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Território Sertão Sergipano - Financiamentos obtidos do BNB, por porte do empreendimento – últimos 3 anos

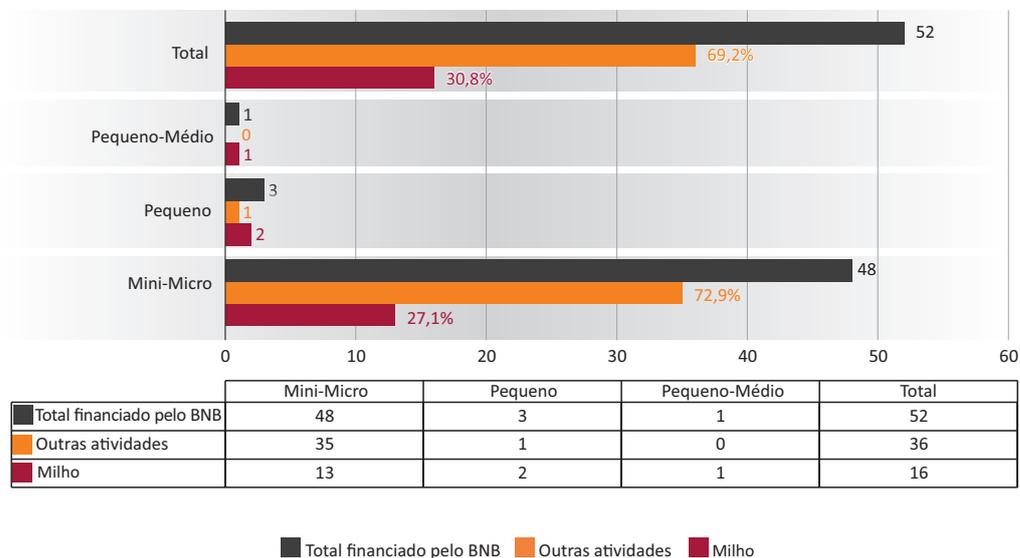


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No Gráfico 11, a análise inclui dois recortes: porte do empreendimento e atividades financiadas. Considerando-se o total de empreendimentos financiados pelo BNB, a maior parcela foi direcionada a outras atividades não identificadas (69,2%), tendo o milho recebido somente 30,8% do crédito concedido.

Entre os Mini-Micro, que tiveram o maior número de produtores beneficiados com o crédito do BNB, somente 27,1% o direcionaram para a cultura do milho, tendo o restante (72,9%) sido aplicado em culturas não identificadas na pesquisa (Gráfico 11).

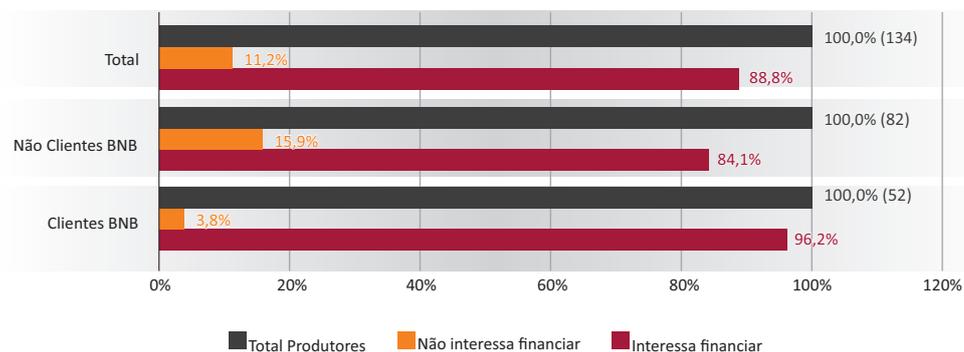
Gráfico 11 – Território Sertão Sergipano - Financiamentos obtidos do BNB, por porte do empreendimento e atividade financiada – últimos 3 anos



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Outra sondagem feita junto aos produtores, diz respeito ao interesse em obter financiamento para a cultura do milho. Os dados sistematizados são apresentados no Gráfico 12, chamando a atenção o fato de que 88,8% dos produtores afirmaram ter interesse em obter financiamento para o milho. Quando a análise leva em conta o recorte para “Clientes” e “Não clientes do BNB”, verifica-se que tanto entre os clientes quanto entre os não clientes, é elevado o percentual de produtores com interesse na obtenção de financiamentos para a cultura do milho, respectivamente 96,2% e 84,1% dos entrevistados.

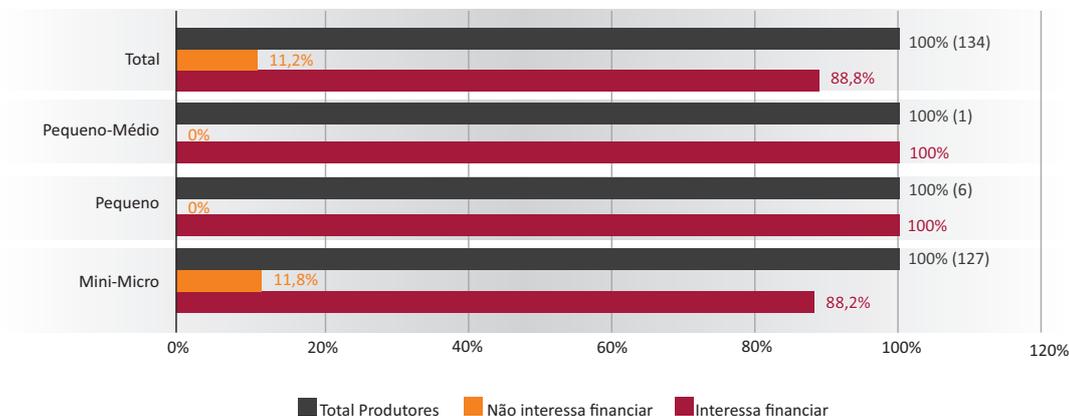
Gráfico 12 – Território Sertão Sergipano - Interesse em financiar a cultura do milho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Adotando-se um recorte por porte dos empreendimentos, observa-se que o maior interesse em financiar a atividade do milho ocorre entre os Mini-Micro produtores (88,2%), conforme apresentado no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Território Sertão Sergipano - Interesse em financiar a cultura do milho, por porte do produtor



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

13.3 Indicadores de resultado

O milho é um cereal que serve ao uso na alimentação animal e humana. Ele é parte importante na dieta de parcela significativa da população nordestina e, na alimentação animal, é componente energético de rações e silagens. De acordo com Simioni et. al. (2017), 80,0% da produção de milho brasileira é direcionada para as cadeias de produção de carnes, ovos e leite.

Diversos estudos demonstram que a eficiência produtiva da agropecuária tem correlação com a incorporação de tecnologias (CUSUMANO et al., 1975; SILVA et al., 1983; KAGEYAMA, 2003; SILVEIRA et al., 2001). Por exemplo, o estudo de Conterato et. al. (2012) mostra que a agropecuária brasileira experimentou um aumento de 3,7 vezes na sua eficiência produtiva dos anos 1975 a 2010, fruto da incorporação de tecnologias.

Relativamente ao milho, vários aspectos são considerados pelo produtor quando opta pela sua exploração. A escolha da variedade, por exemplo, vai influenciar na energia e na carga de trabalho a serem despendidos durante todo o processo produtivo, nos custos de produção e no resultado produtivo. É preciso levar em conta, também, o objetivo de produção (por exemplo: grãos, silagem, milho doce, pipoca, milho verde etc.) e o sistema produtivo disponível, inclusive se há intenção de promover o consorciamento com outras culturas agrícolas. Além disso, aspectos tais como o custo de aquisição da semente, a disponibilidade da semente no tempo certo, a produtividade desejada e se haverá necessidade de irrigação etc., são aspectos observados pelo produtor no momento de investir na atividade do milho.

Isto posto, analisam-se, a seguir, alguns indicadores de resultados da cultura do milho entre os produtores de milho do Território Sertão Sergipano, iniciando-se pela produção e receita bruta anual alcançada.

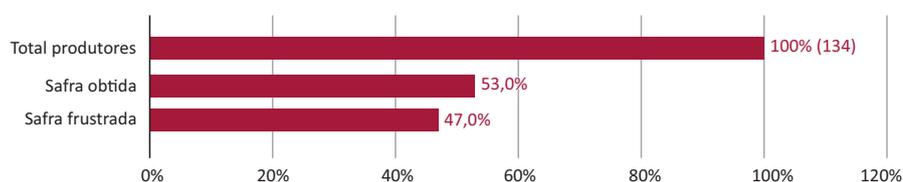
13.3.1 Faturamento anual

A produção agrícola do Estado de Sergipe sofreu com a escassez hídrica ocorrida na Região Nordeste durante os anos de 2012 a 2017. Por conseguinte, o milho - uma das principais culturas comerciais sergipanas - foi atingido, visto que o seu cultivo é, fundamentalmente, dependente de chuvas³.

Somente no ano de 2016, 23 municípios decretaram situação de emergência, em decorrência da seca (PINHEIRO, 2020). No ano de 2017, durante o qual a situação se agravou no Estado, a quantidade de municípios em situação de emergência foi ampliada para 29 (ROCHA, 2017).

Relativamente aos municípios objeto de estudo neste trabalho, dentre os quais Carira e Simão Dias, diversos produtores tiveram a safra prejudicada por redução ou mesmo perda total nos anos de estiagem mais severa (SUZANNE, 2018). De fato, entre os produtores aqui estudados, quase metade (47,0%) tiveram perda total de sua plantação de milho, no ano de 2016 (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Território Sertão Sergipano – Desempenho da cultura do milho - 2016



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A produção total obtida pelos agricultores entrevistados no ano 2016 foi de 9.466 sacas de 60 kg cada, correspondendo a R\$ 237.225,00 (Tabela 4). Considerando-se somente os que obtiveram alguma colheita de milho naquele ano, a produção média por estabelecimento foi de 133,3 sacas, o equivalente a R\$ 3.341,20.

O recorte por estratos de produção mostra, no entanto, que mais da metade dos produtores com alguma colheita (56,3%) obtiveram baixa produção individual, não ultrapassando as 20 sacas. Isso corresponde à média de 8,45 sacas/ano e um valor médio R\$ 225,63 anuais. Por outro lado, poucos produtores conseguiram produzir mais que 100 sacas, conforme mostrado na Tabela 4. Naquele ano, somente uma safra foi colhida, registrando-se os meses de novembro e dezembro como os de maior produção. Vale registrar, de acordo com Santos (2012), que no Nordeste, especialmente, em Sergipe, obtém-se somente uma safra anual de milho. O plantio ocorre entre os meses de abril e junho e a colheita entre outubro e janeiro.

³ A cultura do milho é amplamente disseminada na porção semiárida sergipana, tendo como maiores produtores os municípios de Carira e Simão Dias, que ocupam o primeiro e o segundo lugares, respectivamente.

Tabela 4 – Território Sertão Sergipano – Produção e receita anual de milho - 2016

Estratos de produção anual – em sacas	Entrevistados	%	Produção total (sacas)	%	Produção média (sacas)	Valor total (R\$)	%	Valor médio (R\$)
Até 20 sacas	40	56,3	338	3,6	8,45	9.025,00	3,8	225,63
De 21 a 40	16	22,5	514	5,4	32,12	12.850,00	5,4	803,13
De 41 a 100	7	9,9	397	4,2	56,71	9.925,00	4,2	1.417,86
De 101 a 300	4	5,6	732	7,7	183	18.300,00	7,7	4.575,00
De 301 a 1500	2	2,8	1.585	16,7	792,5	39.625,00	16,7	19.812,50
De 1501 a 3500	2	2,8	5.900	62,3	2950	147.500,00	62,2	73.750,00
Total	71	100,0	9.466	100,0	133,3	237.225,00	100,0	3.341,20

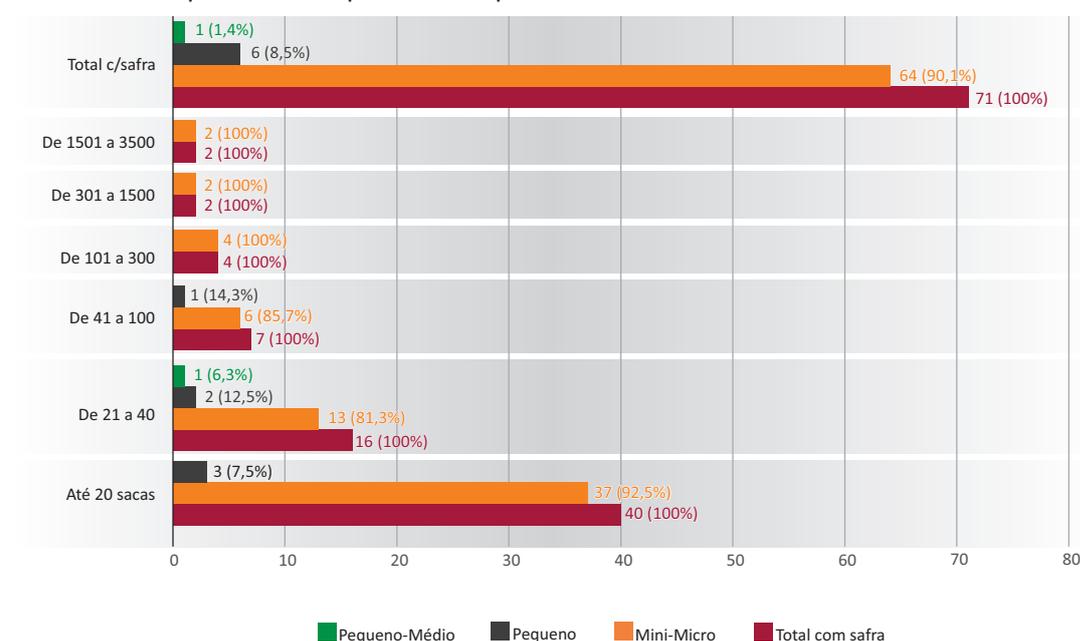
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Nota: os dados referem-se à safra de 2016, ano anterior à pesquisa. O cálculo da média foi realizado considerando os 71 estabelecimentos cujos proprietários declararam ter obtido safra, mesmo que muito reduzida, em alguns casos. Para o cálculo dos valores referentes à receita, multiplicaram-se as quantidades de sacas (de 60 kg), por R\$ 25,00, valor de referência adotado para aquele ano.

Considerando-se estratos de sacas de milho produzidas por porte do empreendimento, verifica-se que o maior número de produtores (40) colheu não mais que 20 sacas de milho, dentre os quais, 92,5% de porte Mini-Micro (Gráfico 15). Somente 16 produtores coletaram de 21 a 40 sacas de milho, sendo a maioria (81,3%) também de porte Mini-Micro. Todos os produtores de Pequeno porte contidos na amostra (6) conseguiram colher suas plantações, dos quais metade obtiveram colheitas de até 20 sacas. O único produtor de porte Pequeno-Médio da amostra realizou uma colheita que se enquadrava no extrato de 20 a 40 sacas.

Importante observar que somente Mini-Micro produtores conseguiram colheitas superiores a 40 sacas. A produção de dois deles se enquadra no estrato de 1.500 a 3.500 sacas anuais.

Gráfico 15 – Território Sertão Sergipano – Produção anual de milho, por estrato de sacas produzidas e porte do empreendimento - 2016



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Em relação às outras atividades agropecuárias mostradas na Tabela 3, somente 31 produtores afirmaram obter receitas delas oriundas. Essas outras atividades geraram uma receita anual de R\$ 151.320,00, alcançando o valor médio de R\$ 4.441,00 anuais/produtor, portanto, superior àquela gerada na atividade do milho. Desta forma, a receita obtida por esses agricultores (oriunda da venda de milho + outras atividades) alcançou a média de R\$ 7.782,00 (R\$ 3.341,20 + R\$ 4.441,00).

13.3.2 Produtividade da atividade do milho

Os sistemas de produção de milho no Brasil são bastante heterogêneos. Tal diferenciação se deve à diversidade de área colhida e às tecnologias empregadas, mais ou menos avançadas, relacionando-se com a disponibilidade de recursos físicos, financeiros, de educação e informação técnica, além da disponibilidade hídrica, dentre outros aspectos.

No Semiárido nordestino, grande parte do cultivo do milho ocorre em condições de sequeiro, o que o torna dependente da disponibilidade espacial e temporal de chuvas. Assim, em grande medida, o volume de produção de milho de sequeiro é influenciado pelas precipitações pluviométricas.

De fato, conforme Lopes, Dantas e Ferreira (2019), durante o período de 1990 a 2014, em cerca de 90,0% do território do semiárido a produtividade do milho foi inferior a 1 t/ha, devido à elevada variabilidade na ocorrência de chuvas.

Considerando o Território Sertão Sergipano do Prodeter, os dados coletados permitem verificar uma produtividade média de 3,73 t/hectare no ano de 2016, embora em meio à grande seca que castigou o Nordeste dos anos de 2012 a 2017. Tal produtividade está em consonância com aquela verificada nos anos-safra 2018/2019 e 2019/2020 (Tabela 5) nas microrregiões geográficas do IBGE nas quais estão inseridos os municípios pesquisados.

Tabela 5 – Produtividade da cultura do milho em Sergipe, segundo as microrregiões geográficas do IBGE – 2018 e 2019

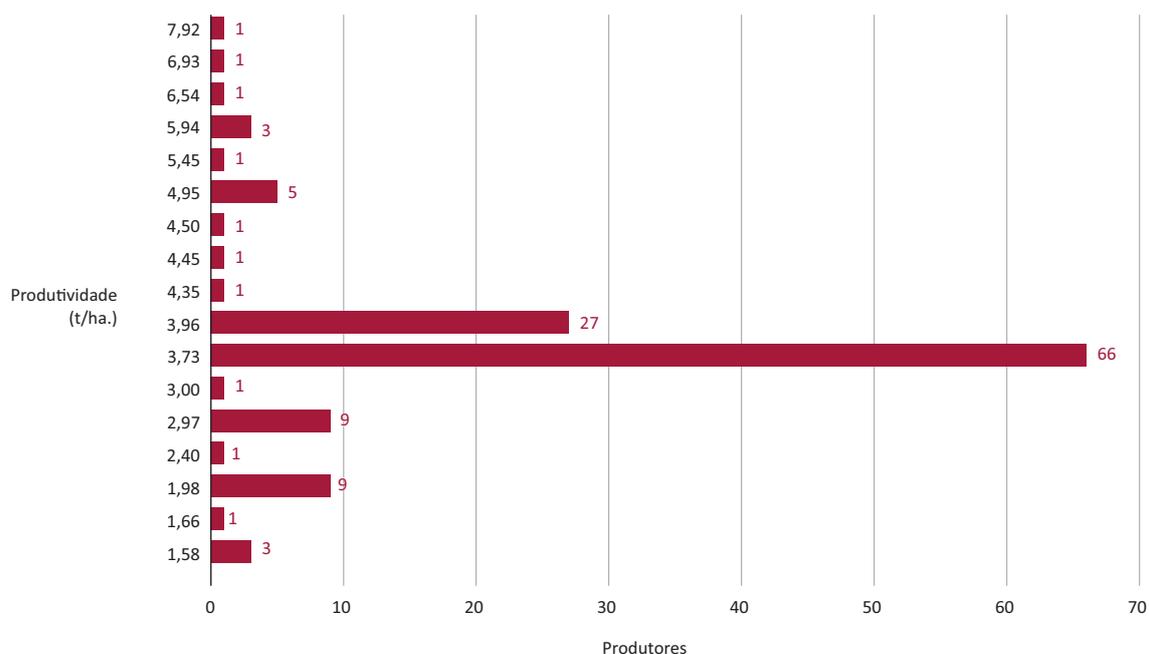
Microrregião (*)	Produtividade (kg/ha)	
	2018/2019	2019/2020
Sertão Sergipano	3.100,0	3.000,0
Agreste Sergipano	5.702,7	4.474,4
Leste Sergipano	6.000,0	4.800,0
Sergipe	5.191,0	4.193,0

Fonte: Ribeiro e Couto (2021).

(*) A divisão territorial adotada pelo BNB para delimitação do Prodeter é diversa daquela adotada no IBGE. Os seis municípios pertencentes ao Território Sertão Sergipano distribuem-se da seguinte forma, de acordo com a classificação do IBGE: Carira, Frei Paulo, Pinhão e Pedra Mole, pertencem à Microrregião do Sertão Sergipano; Os municípios de Poço Verde e Simão Dias pertencem à Microrregião do Agreste Sergipano.

No Gráfico 16, observa-se que a maior quantidade de produtores (66) obteve uma produtividade de 3,73 t/ha., enquanto as maiores produtividades (7,92 t/ha., 6,3 t/ha. e 6,54 t/ha.) foram obtidas por um único produtor, respectivamente.

Gráfico 16 – Território Sertão Sergipano – Produtividade do milho - 2016



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Considerando-se faixas de produtividade, tem-se que a maior proporção de produtores (57,6%) obteve produtividade entre 2,1 e 4,0 toneladas por hectare. A produtividade na faixa de 6,1 a 8,0 t/ha. foi alcançada por apenas três produtores que obtiveram safra, o equivalente a 4,5% (Tabela 6).

Tabela 6 – Território Sertão Sergipano – Faixas de produtividade do milho - 2016

Faixas de produtividade (t/ha)	Produtores	%
1,58 a 2,0	13	19,70
2,1 a 4,0	38	57,6
4,1 a 6,0	12	18,2
6,1 a 8,0	3	4,5
Total	66	100,0

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os dados da Tabela 6 revelam, também, que nenhum dos produtores entrevistados obteve produtividade inferior a 1,58 toneladas por hectare.

13.3.3 Técnicas de gestão

Relativamente às técnicas de gestão, é baixo o nível de adoção nos itens pesquisados, exceto no que diz respeito à informação de preços de mercado, praticada por 87,3% dos produtores (Tabela 7).

Tabela 7 – Território Sertão Sergipano – Práticas e/ou técnicas adotadas na gestão do empreendimento

Práticas e/ou Técnicas	Estabelecimentos	%
Adota controle de receitas e despesas	5	3,7
Adota controle de produção	5	3,7
Capacita os empregados	5	3,7
Adota sistema de informação de preços de mercado	117	87,3
Associa-se a outros produtores para a compra de insumos	4	3,0
Associa-se a outros produtores para a comercialização dos produtos	12	9,0
Realiza comercialização mediante contrato de venda	0	0,0
Adota controle de qualidade	0	0,0

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os dados da Tabela 7 revelam, ainda, o baixo nível de associação dos produtores para aquisição de insumos (3,0%) e venda dos produtos (9,0%). Nenhum dos produtores trabalha com contrato de venda, assim como ninguém adota o controle de qualidade.

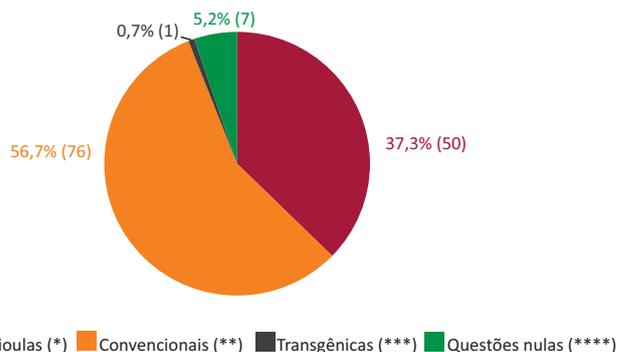
13.3.4 Técnicas de produção

Alguns aspectos foram analisados em relação às técnicas de produção empregadas no cultivo do milho. Relativamente às variedades de sementes, a maior quantidade de produtores utiliza as convencionais (56,7%) e as crioulas (37,3%). Somente 0,7% deles utilizam sementes transgênicas (Gráfico 17).

Sementes convencionais são aquelas que passam por melhoramento, seleção e certificação, sem manipulação genética. As variedades de sementes crioulas (ou nativas), em geral, utilizadas por agricultores familiares e em comunidades tradicionais, são armazenadas de uma safra para outra. Desta forma, evita-se ou se reduz a necessidade de comprar sementes comerciais, reduzindo os custos de produção. Tais variedades não sofreram modificações genéticas (transgenia

ou melhoramento genético, por exemplo) e, por isso, apresentam peculiaridades, tais como uniformidade e pureza. Geralmente nativas, as sementes crioulas permanecem na comunidade, como parte do conhecimento tradicional que a família passa de geração em geração. Nesse processo, são aperfeiçoadas por seleção natural, o que as torna melhor adaptadas às regiões onde ocorrem. As sementes transgênicas, ao contrário, tiveram seu código genético modificado por meio de técnicas.

Gráfico 17 – Território Sertão Sergipano – Variedades de milho plantadas



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

(*) Não são melhoradas mas geralmente os próprios agricultores fazem algum tipo de seleção.

(**) São melhoradas, selecionadas e certificadas, sem manipulação genética.

(***) Sofrem manipulação genética.

(****) Questões sem resposta ou com inconsistência.

Na Tabela 8 são apresentadas as práticas e/ou técnicas adotadas pelos produtores no processo produtivo. Na cultura do milho, verifica-se que somente um produtor utiliza sistema de irrigação. O motivo de não irrigar, segundo os entrevistados, é a insuficiência de suprimento de água. Quanto ao controle ou manejo de espécies vegetais espontâneas, é adotado por 88,1% dos produtores, sendo que 48,3% o fazem mecanicamente, 44,9% com produtos químicos, enquanto 16,9% utilizam o controle cultural. Observa-se, ainda, que alguns produtores combinam mais de um método.

A rotação de culturas é feita por somente 28 dos produtores entrevistados, o equivalente a 20,9% do total. O consorciamento é adotado por 58,2%, enquanto a adubação do solo e os cuidados no pós-colheita são praticados por 89,6% e 28,4%, respectivamente.

Tabela 8 – Território Sertão Sergipano – Práticas e/ou técnicas adotadas na produção

Práticas e/ou Técnicas	Estabelecimentos	%
Adota controle ou manejo de espécies vegetais espontâneas:	118	88,1
- Mecânico	57	48,3
- Químico	53	44,9
- Cultural	20	16,9
- Mecânico + Químico	8	6,8
- Mecânico + Cultural	5	4,2
- Químico + Cultural	1	0,8
Faz rotação de culturas	28	20,9
Faz consórcio com outra(s) cultura(s)	78	58,2
Faz adubação do solo	120	89,6
Adota cuidados/tratamento pós-colheita	38	28,4
Utiliza irrigação	1	0,7

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Relativamente ao consorciamento, os agricultores lançam mão de diversas culturas, no entanto, o feijão é a principal, utilizada por 57,7% deles (Tabela 9). Outras formas de consórcio são adotadas em menor proporção, mas fica clara a importância do feijão, visto que, mesmo nos casos em que ocorre o consorciamento entre milho e culturas como a mandioca, a abóbora e a fava, o feijão continua presente.

Tabela 9 – Território Sertão Sergipano – Tipos de consorciamento realizados

Culturas consorciadas com o milho	Produtores	%
Feijão	45	57,7
Feijão, fava	18	23,1
Feijão, mandioca	6	7,7
Feijão, abóbora	2	2,6
Feijão, mandioca, fava	2	2,6
Fava, abóbora	1	1,3
Feijão ou fava	1	1,3
Feijão ou girassol	1	1,3
Capim	1	1,3
Feijão, horta	1	1,3
Total produtores com culturas consorciadas	78	100,0
Total produtores sem culturas consorciadas	56	-
Total produtores	134	-

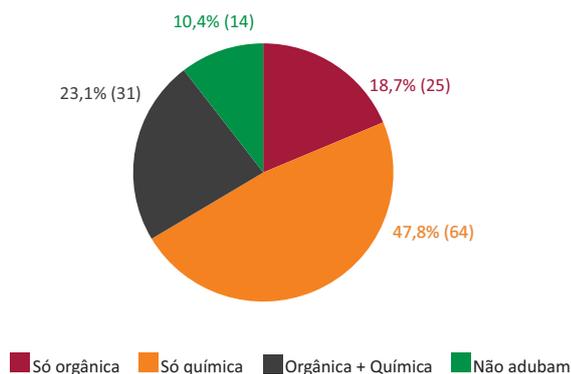
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Vale lembrar que a constatação de existir consorciamento do milho com outras culturas, em particular, com o feijão, não é surpresa. Trata-se de uma prática tradicional entre agricultores familiares, tendo como carro-chefe as culturas do milho e do feijão. Esta última cultura, inclusive, tem papel importante no desenvolvimento do milho, na medida em que disponibiliza bactérias fixadoras de nitrogênio no solo que lhe permitem aumentar a absorção desse nutriente.

Além do benefício específico fornecido pelo feijão ao milho no consorciamento, outras vantagens podem ser mencionadas no consorciamento entre culturas, em geral. Pode-se destacar o fato de possibilitar melhor aproveitamento da área de cultivo, economizando espaço, aspecto fundamental do ponto de vista dos agricultores com pouca terra; poupar mão de obra e diminuir o risco (uma cultura pode compensar o fracasso da outra); proporcionar maior cobertura vegetal do solo (diminui ou controla a erosão); possibilitar a diversificação de fontes de renda; assegurar uma dieta alimentar diversificada ao longo do ano. Adicionalmente, pode ocorrer aumento da produtividade do milho após alguns ciclos de cultivo consorciado, em função do maior acúmulo de matéria orgânica e nutrientes no solo.

Relativamente à adubação do solo, os dados foram sistematizados no Gráfico 18. Observa-se que grande parte dos produtores (47,8%) faz apenas adubação química, enquanto que 18,7% adotam somente a adubação orgânica. Outros 23,1% combinam os dois tipos anteriores e somente 10,4% não utilizam nenhum tipo de adubo.

Gráfico 18 – Território Sertão Sergipano – Tipos de adubação do solo

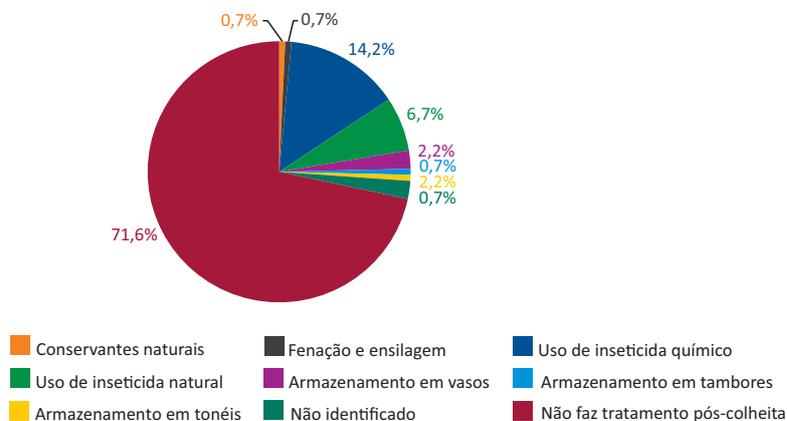


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Sobre o tratamento ou cuidados pós-colheita, o ideal para a conservação dos grãos é que se proceda ao armazenamento em tambores plásticos, garrafas pet e latas bem vedadas, de modo a evitar que entrem insetos ou haja absorção de umidade (Gráfico 19). Além disso, é importante que sejam guardados em local seco e fresco. No caso estudado, verifica-se que 71,6% dos produtores não adotam nenhum tipo de tratamento ou cuidados.

No detalhamento, verifica-se que algum destaque merecem os produtores que adotam tratamento químico (14,2%) e os que utilizam inseticida natural (6,7%). Os demais tipos de tratamento ou cuidados são pouco representativos em relação ao geral de produtores pesquisados.

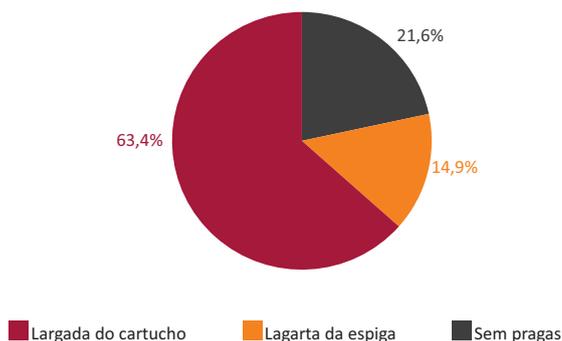
Gráfico 19 – Território Sertão Sergipano – Cuidados ou tratamento pós-colheita



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Relativamente à ocorrência de pragas ou doenças, 63,4% dos produtores afirmaram não haver registros em suas lavouras (Gráfico 20). Duas pragas foram registradas entre os demais produtores: lagarta-do-cartucho, nas lavouras de 21,6% dos produtores; lagarta-da-espiga-do-milho, nas lavouras de 14,9% deles. Dentre os 49 produtores que mencionaram a existência de pragas em suas lavouras, somente 8 afirmaram realizar algum tipo de controle.

Gráfico 20 – Território Sertão Sergipano – Pragas detectadas na cultura do milho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

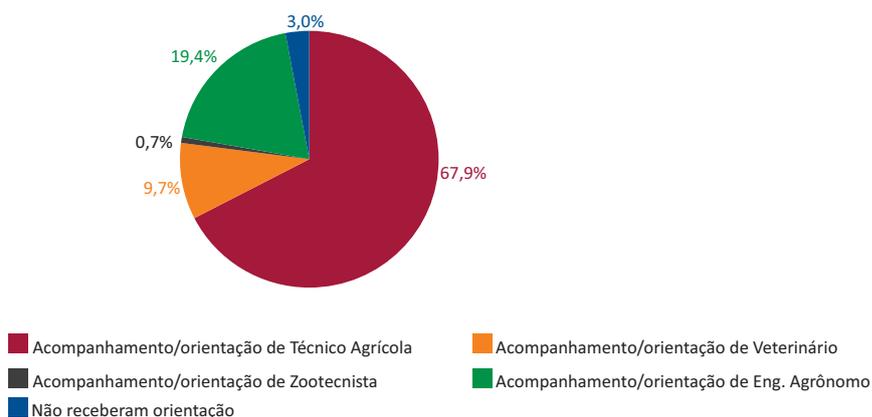
Cabe ressaltar que a lagarta-do-cartucho é uma das principais pragas da parte aérea do milho e responsável por perdas significativas, podendo provocar redução de 15,0 a 34,0% no rendimento (CRUZ, 1995). Ela penetra no colmo da planta e cria galerias, provocando prejuízos no seu crescimento. No entanto, se bem conduzidas as lavouras, os danos causados são mínimos.

A lagarta-da-espiga-do-milho, por sua vez, como o próprio nome indica, ataca a espiga do milho. Esta praga apresenta uma peculiaridade, que é ter a larva protegida na espiga, o que dificulta e torna ineficiente o uso de inseticidas. Daí que os especialistas recomendam o uso de controle biológico no seu combate.

13.3.5 Orientação técnica

A maioria dos produtores recebe acompanhamento e/ou orientação técnica. Somente 3,0% declararam não ter acesso, conforme indicado no Gráfico 21. À pergunta sobre que formação das ciências agrárias tem o profissional que presta alguma orientação ou acompanhamento, obteve-se às seguintes respostas dos produtores: Técnico Agrícola: 67,9%; Eng^o Agrônomo: 19,4%; Veterinário: 9,7%; Zootecnista: 0,7%.

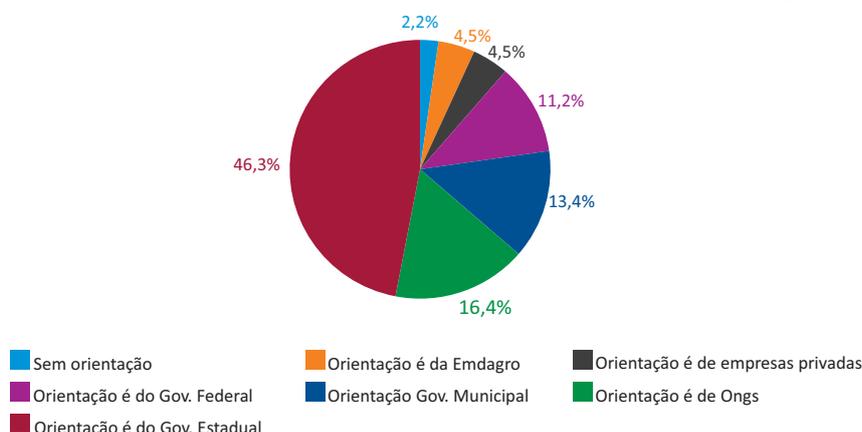
Gráfico 21 – Território Sertão Sergipano – Acompanhamento/orientação por profissionais de ciências agrárias



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quanto à origem institucional do acompanhamento/orientação, o maior percentual (46,3%) é do governo estadual (Gráfico 22). Em segundo lugar, aparecem as organizações não governamentais (16,4%), seguido de perto pelos governos municipais (13,4%). Outras instituições têm participações inferiores.

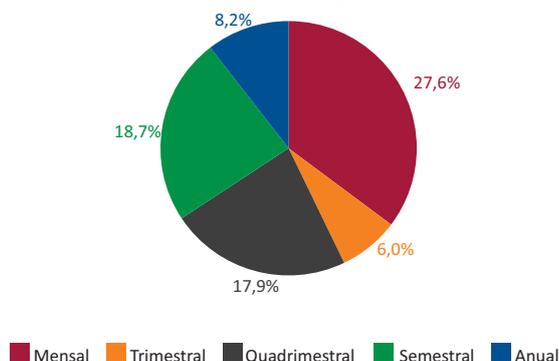
Gráfico 22 – Território Sertão Sergipano – Ente federativo/órgão responsável pelo acompanhamento/ orientação por profissionais de ciências agrárias



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A periodicidade do acompanhamento/orientação técnica é variada, aparecendo como principal a mensal (27,6%), seguida pela semestral (18,7%) e quadrimestral (17,9%). Seguem-se como menor percentual as ações anuais (8,2%) e trimestrais (6,0%), conforme apresentado no Gráfico 23.

Gráfico 23 – Território Sertão Sergipano – Periodicidade do acompanhamento/orientação técnica por profissionais de ciências agrárias

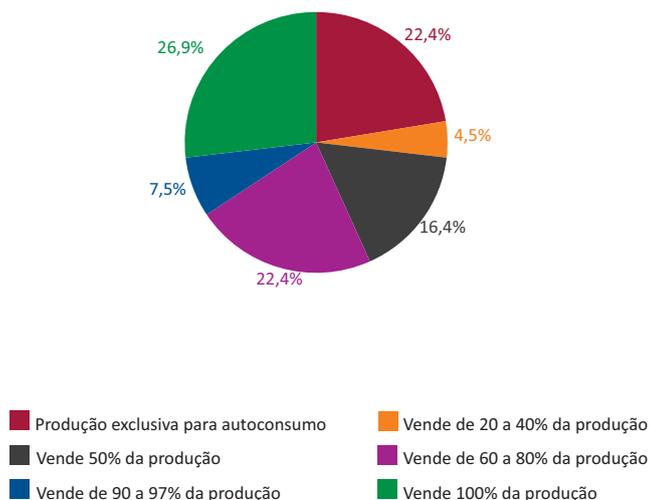


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

13.3.6 Mercados e preço médio

Relativamente ao mercado, 22,4% dos produtores responderam que não vendem o milho, pois o destino é exclusivamente o autoconsumo (Gráfico 24). Em oposição, tem-se outros 26,9% que vendem a produção integralmente. Entre estes opostos, existem 4,5% de entrevistados que comercializam de 20,0 a 40,0% do produto, 16,4% que vendem 50,0%, 22,4% que vendem de 60,0 a 80,0% e 7,5% que comercializam entre 90,0 e 97,0% da produção.

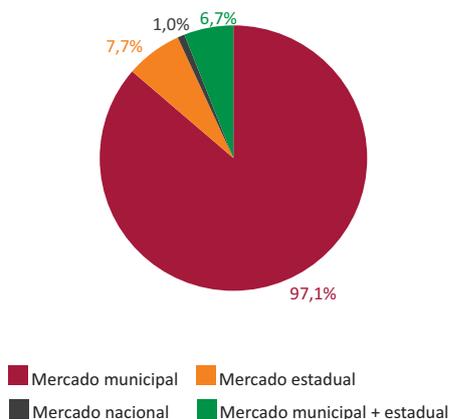
Gráfico 24 – Território Sertão Sergipano – Acesso ao mercado de milho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Dentre os 104 produtores que vendem parte ou toda a produção de milho, 97,1% a destinam ao mercado municipal (Gráfico 25). São poucos os produtores que comercializam seus produtos nos mercados estaduais e nacional, respectivamente 7,7% e 1,0%. Ainda, alguns deles (6,7%) combinam a entrega do milho nos mercados municipais e estaduais.

Gráfico 25 – Território Sertão Sergipano – Mercados nos quais ocorre a comercialização do milho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maior parte dos produtores (85,6%) faz a entrega dentro da porteira, dos quais 81,7% realizam a venda por meio de intermediário, conforme mostrado na Tabela 10.

Ainda, em relação ao destino do milho, foi observado que não há venda para indústrias, cooperativas ou associações. Além da entrega a intermediários, 10 produtores comercializam o produto para revenda local.

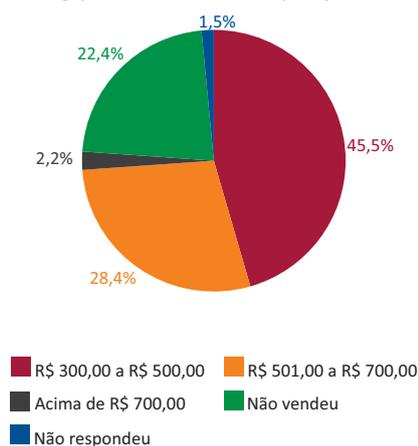
Tabela 10 – Território Sertão Sergipano – Canais utilizados para comercialização do milho

Entrega do produto	Produtores	%
Fora da porteira	15	14,4
- Não usa intermediário	11	10,6
- Usa intermediário	1	0,9
- Dado inconsistente	3	2,9
Dentro da porteira	89	85,6
- Não usa intermediário	4	3,8
- Usa intermediário	85	81,7
Total	104	100,0

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Sobre o preço de venda do milho, verificou-se que, em média, a tonelada alcançou R\$ 493,81⁴. Considerando-se faixas de preço médio por tonelada, 45,5% dos produtores obtiveram a média entre R\$ 300,00 e R\$ 500,00 por tonelada de milho. Outros 28,4% obtiveram valor médio de R\$ 501,00 e R\$ 700,00/tonelada, enquanto que somente 2,2% venderam a tonelada pelo valor médio acima de R\$ 700,00 (Gráfico 26).

Gráfico 26 – Território Sertão Sergipano – Faixas de preço médio por tonelada de milho vendida



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

13.3.7 Preservação e conservação ambiental

A paisagem agrícola do Estado de Sergipe tem passado por uma transformação importante nos últimos anos, com a expansão da área de cultivo do milho. Por um lado, tal expansão tem sido acompanhada de novas práticas que incluem elevados níveis tecnológicos (uso intensivo de sementes melhoradas, insumos industriais e mecanização, que proporcionam aumento significativo da produção, principalmente entre grandes produtores. Por outro, tem promovido desmatamento de áreas de caatinga, segundo Santos (2012).

Deve-se alertar, portanto que, se conduzidas de forma inadequada, essas novas práticas podem provocar perda da biodiversidade e degradação ambiental. Desta forma, é fundamental que a adoção de práticas modernas de cultivo do milho seja acompanhada de métodos de preservação que resultem na eliminação ou redução dos danos ambientais.

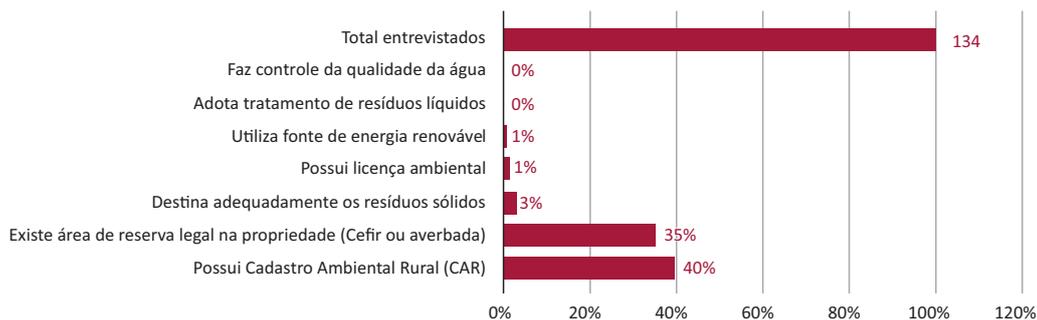
⁴ Ressaltando-se que, no cálculo da média, foram excluídos os dados referentes aos 30 entrevistados que utilizaram o produto para autoconsumo e aos dois que não responderam à questão.

Neste sentido, merecem destaque, sob a ótica da preservação ambiental, alguns aspectos das práticas utilizadas pelos produtores do Território Sertão Sergipano, já abordados em item anterior (Tabela 8). Trata-se do controle e manejo de espécies vegetais espontâneas, adotado por 88,1% dos produtores, nos métodos mecânico (48,3%) químico (44,9%) e cultural (16,9%). Destes métodos, vale destacar o controle químico, que pode ser prejudicial ao meio ambiente e também à saúde humana e animal, visto que seus resíduos podem contaminar o solo e os alimentos. O controle cultural, adotado em menor grau pelos agricultores, é o mais adequado do ponto de vista da preservação ambiental. Envolve diversas práticas importantes, sem o uso de agroquímicos, para supressão de plantas daninhas e redução de sementes que germinariam nos anos subsequentes (OLIVEIRA; BRIGHENTI, 2018). Tal prática engloba a rotação de cultura, a variação de espaçamento e de população de plantas, a cobertura verde, o consorciamento entre culturas, dentre outras técnicas.

Embora não mencionadas pelos produtores como parte das práticas culturais acima apresentadas, verificou-se que a rotação de culturas e o consorciamento são adotados por, respectivamente, 20,9% e 58,2% dos produtores estudados. Ambas as práticas são fundamentais para promover a diversificação do ambiente, o que contribui para a redução da ocorrência de espécies vegetais espontâneas.

O resultado sobre o questionamento aos entrevistados em relação à adoção de outras ações importantes do ponto de vista da preservação ambiental são apresentados no Gráfico 27.

Gráfico 27 – Território Sertão Sergipano – Ações de preservação e conservação ambiental



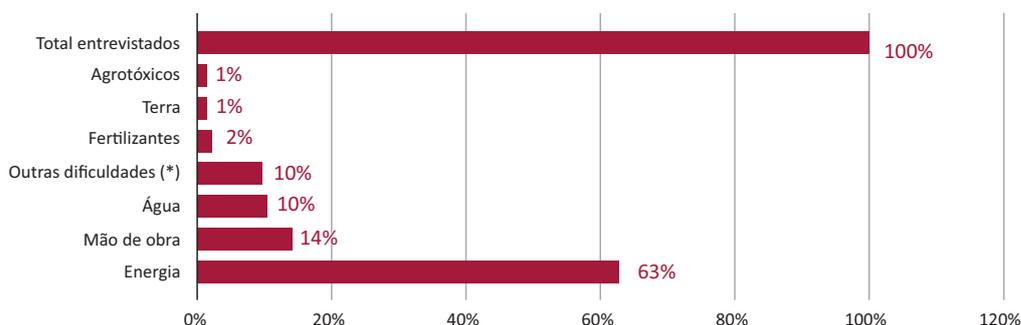
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Ainda, no Gráfico 27, observa-se que aspectos como controle da qualidade da água, tratamento de resíduos líquidos, uso de fonte de energia renovável, obtenção de licença ambiental e destinação adequada de resíduos sólidos, não recebem atenção dos produtores, embora 35,0% deles mantenham área de reserva legal e 40,0% possuam Cadastro Ambiental Rural.

13.3.8 Principais dificuldades encontradas no desenvolvimento da atividade

Quando questionados sobre as dificuldades em relação a insumos para desenvolvimento da atividade do milho, 63,0% das respostas apontam que o maior problema enfrentado é a falta de energia. Em menor proporção, foram apontadas dificuldades com mão de obra (14,0%), água (10,0%), fertilizantes (2,0%), agrotóxicos (1,0%) e terra (1,0%), além de outras dificuldades que aparecem em menor grau (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Território Sertão Sergipano – Dificuldades de insumos no desenvolvimento da cultura do milho

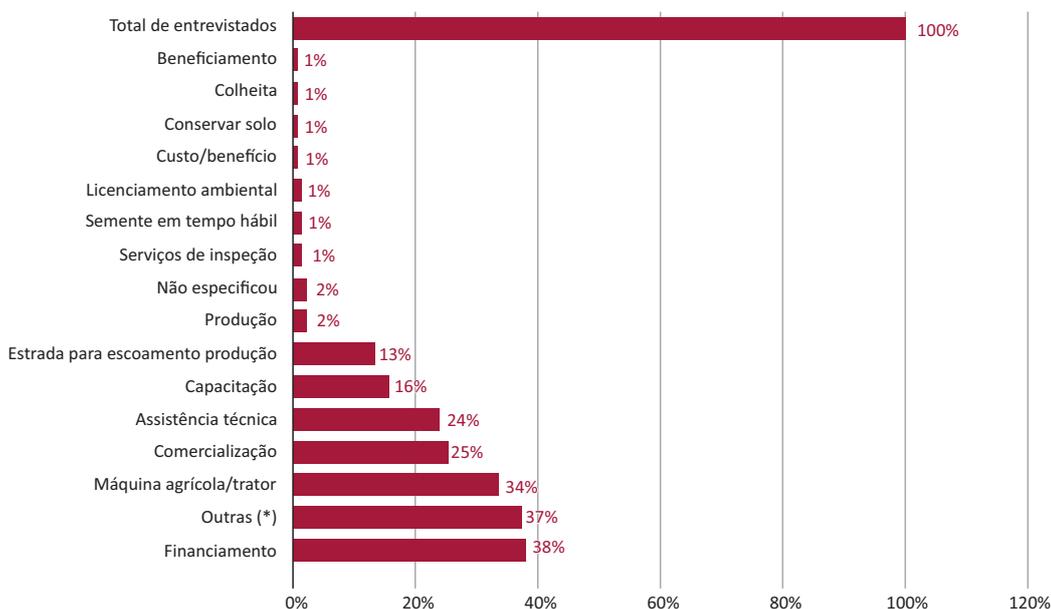


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

(*) Falta de sementes: 11; Surgimento de lagarta: 1; No preparo do solo: 1.

As respostas aos questionamentos sobre eventuais dificuldades no desenvolvimento da cultura do milho constam no Gráfico 29. A principal dificuldade relaciona-se com o financiamento da atividade, apontada por 38,0% dos produtores. Na sequência, aparecem as máquinas agrícolas/tratores, relatadas por 34,0%, a comercialização (25,0%), a assistência técnica (24,0%), a capacitação (16,0%) e a falta de estrada para escoamento da produção (13,0%). Outras dificuldades, são mencionadas por poucos produtores.

Gráfico 29 – Território Sertão Sergipano – Outras dificuldades no desenvolvimento da cultura do milho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

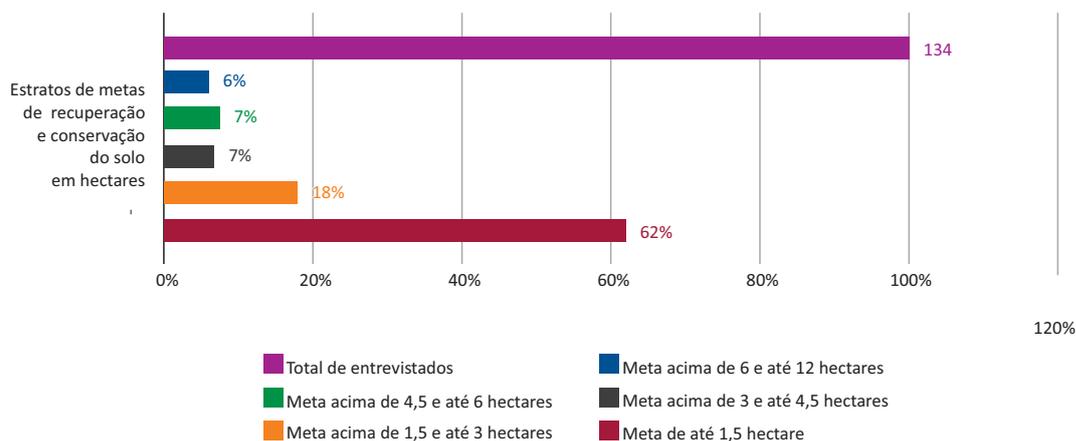
13.4 Metas de recuperação e conservação do solo e ações para alcançá-la

As informações sobre as metas estabelecidas pelos produtores, para recuperação e conservação do solo, são apresentadas em hectares e em percentuais da área atualmente cultivada com milho. Os dados são apresentados, respectivamente, nos Gráficos 30 e 31. Em ambas as análises, as respostas foram distribuídas em estratos, de modo a facilitar a análise.

No Gráfico 30, cabe destacar que o maior percentual de produtores (62,0%) pretende recuperar/conservar até 1,5 hectare na propriedade, enquanto 18% planejam realizar tal ação numa área que abrange entre 1,5 e 3,0 hectares.

Os dados mostram que a meta de recuperação/conservação de áreas maiores conta com a adesão de baixo percentual de produtores: 7,0% planejam recuperar entre 3,0 e 4,5 hectares e 7,0%, entre 4,5 e 6,0 hectares, respectivamente. Somente 6,0% se propõem a recuperar/conservar acima de 6,0 e até 12 hectares de suas terras.

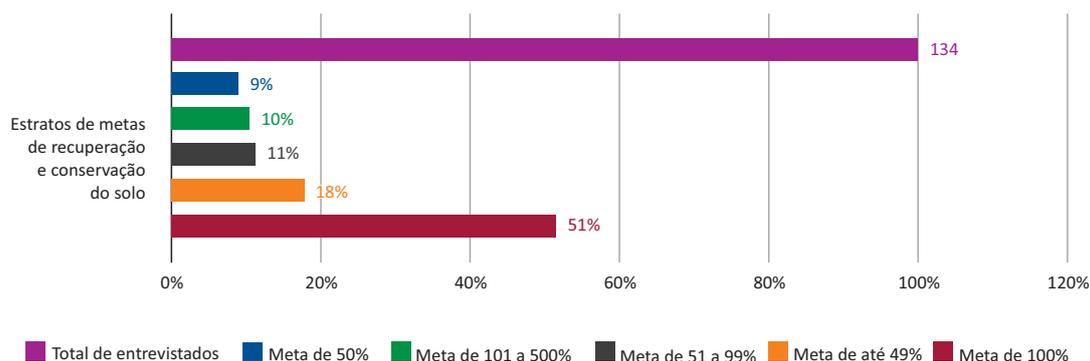
Gráfico 30 – Território Sertão Sergipano – Estratos de metas de recuperação e conservação do solo – em hectares



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Em termos percentuais, a maior quantidade de produtores (51,0%) tem meta de recuperar/conservar o equivalente ao dobro da área de milho plantada no momento da pesquisa, enquanto que 18,0% pretendem recuperar/conservar o equivalente a 49,0% dessa área. Percentuais de metas superiores a 100,0% da atual área contam com a adesão de 10,0% dos produtores, conforme mostrado no Gráfico 31.

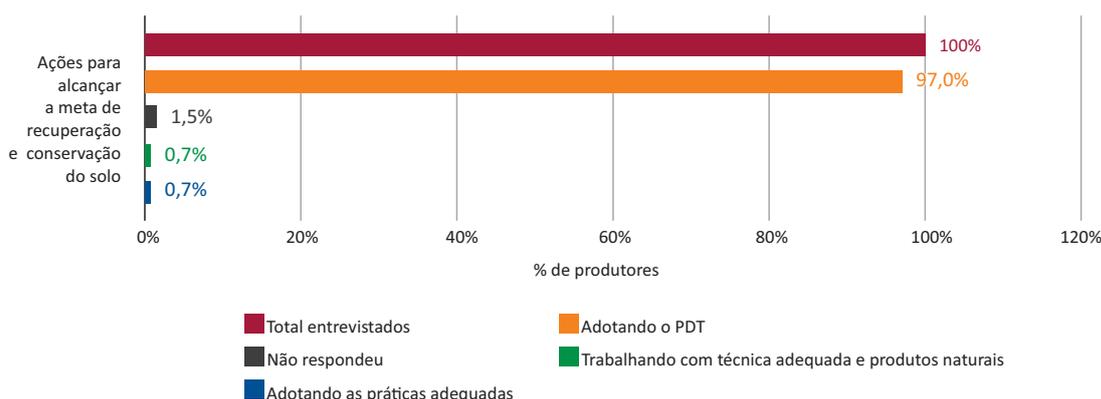
Gráfico 31 – Território Sertão Sergipano – Estratos de metas de recuperação e conservação do solo – em percentuais da área plantada com milho



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No Gráfico 32, apresentam-se as respostas dos produtores sobre quais ações pretendem empreender para recuperar e conservar o solo em sua propriedade. Os dados mostram que a maioria acredita que a melhor maneira de fazê-lo, é adotando o PAT (97,0% dos entrevistados).

Gráfico 32 – Território Sertão Sergipano – Ações para alcançar a meta de recuperar e conservar o solo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As respostas dos demais entrevistados se dividiram entre os que trabalharão com técnica adequada e produtos naturais (0,7%) e adotando práticas adequadas (0,7%), além daqueles que não responderam (1,5%), ou seja, todos os produtores estão de acordo que a adoção de técnicas adequadas é o melhor caminho para a conservação ambiental (Gráfico 32).

13.5 Principais conclusões

Este trabalho elaborou um diagnóstico da produção de milho do Território Sertão Sergipano, de modo a criar uma linha de base que permita a posterior avaliação das ações no âmbito do Projeto Novo Modelo de Atuação dos Agentes de Desenvolvimento (Prodeter). A implementação do Prodeter acontece no contexto de um Plano de Ação Territorial (PAT), elaborado de forma participativa.

Os dados foram coletados com uso de questionário semiestruturado, nos meses de agosto e setembro de 2017 e setembro de 2018, em pesquisa de campo censitária, que entrevistou 134

produtores de milho, nos municípios de Carira, Frei Paulo, Pedra Mole, Pinhão, Poço Verde e Simão Dias.

O conjunto das informações obtidas aponta que os atores entrevistados pertencem à categoria agricultura familiar, embora os dados coletados não permitam afirmar que tenham a posse da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf), documento de órgão público oficial que lhes concede tal reconhecimento. As principais são apresentadas a seguir:

A distribuição de gênero é equitativa e a gestão do empreendimento é realizada pela família, na grande maioria dos estabelecimentos. Relativamente à escolaridade, os dados mostram que a maior parte cursou o ensino fundamental incompleto, sendo baixo o nível de analfabetismo entre os chefes dos estabelecimentos.

Quanto aos estabelecimentos, predominam aqueles de porte mini-micro, com áreas reduzidas e cuja gestão, na maioria dos casos, é realizada pelo chefe e sua família, não se registrando ocupações formais, sejam permanentes ou temporárias. Ocupações informais temporárias foram registradas somente em três estabelecimentos.

A produção de milho ocorre, predominantemente, em pequenas áreas, embora seja a principal atividade desenvolvida pela maioria dos agricultores que, inclusive, pretendem dar continuidade e ampliar as áreas com a cultura. No entanto, independentemente da relevância que o milho tem para cada um dos produtores, observa-se a diversificação, combinando o seu cultivo com outras atividades agropecuárias e realizando consorciamento, principalmente com o feijão.

A disponibilidade de recursos hídricos se dá por várias vias, combinadas ou não, sendo o poço a principal fonte. Apesar da diversidade de fontes, o suprimento de água ainda é insuficiente para a prática da irrigação, segundo informam os próprios agricultores. Daí que somente um agricultor conta com sistema de irrigação.

O acesso a informações técnicas sobre tecnologias de gestão e de produção é amplo e variado, sendo mais importantes o contato com outros agricultores e os programas de televisão.

Financiamento produtivo foi obtido por menos da metade dos produtores, nos últimos três anos, sendo a quase totalidade originária do BNB. Apenas uma minoria dos produtores direcionou tais recursos para a atividade do milho. Por outro lado, a maioria deseja obter financiamento para essa cultura, seja cliente do BNB ou de outras instituições.

A produção de milho em 2016 - ano da coleta dos dados - aconteceu no contexto de uma grande seca (2012-2017), motivo pelo qual foi marcada por prejuízo parcial ou total, do ponto de vista individual. A produção média por estabelecimento foi de 133,3 sacas, o equivalente a R\$ 3.341,20/ano. As maiores colheitas foram obtidas por produtores de mini-micro porte. Apesar da grande seca, a produtividade média atingiu 3,73 t/ha., em consonância com as médias das safras de 2018/19 e 2019/20 (3,1 t/ha. e 3,0 t/ha., respectivamente). Pequena parcela de produtores obtém receita também de outras atividades agropecuárias, gerando o valor médio anual de R\$ 4.441,00/produtor, superior à renda obtida com milho.

É baixo o nível de adoção de técnicas de gestão, exceto no que diz respeito à informação de preços de mercado. Em termos de técnicas de produção, observa-se que a maior parte dos produtores adota controle ou manejo de espécies vegetais espontâneas nos métodos mecânico, químico e cultural, além da combinação de mais de um desses métodos. Verifica-se, também, a prática de adubação do solo por parte da maior parte dos agricultores. No entanto, poucos adotam o tratamento ou cuidados pós-colheita.

A maioria dos produtores recebe acompanhamento/orientação técnica, sendo prestada, principalmente, por técnicos agrícolas de empresas estatais, apesar de alguns contarem com o apoio de outros órgãos públicos, privados ou organizações não governamentais.

Relativamente a aspectos de mercado, observa-se que pouco menos de ¼ dos produtores utilizam sua produção de milho exclusivamente para o autoconsumo. Entre os que comercializam o produto, a quantidade vendida varia de 20,0% até a produção total. A maior parte tem como destino o mercado municipal e o entrega dentro da porteira.

A principal dificuldade apontada pelos produtores no desenvolvimento de suas atividades, diz respeito à falta de energia elétrica. Menor quantidade de produtores tem dificuldades com escassez de mão de obra, água e fertilizantes.

Poucas são as práticas de preservação e conservação ambiental, recebendo alguma atenção as práticas culturais de controle de espécies vegetais espontâneas, além da rotação de culturas e do consorciamento do milho com outras culturas, práticas importantes para promover a diversificação do ambiente e diminuir a ocorrência de plantas daninhas. Porém, todos os produtores apontam metas a serem atingidas, variando quanto ao percentual pretendido. A quase totalidade deles acredita que a melhor maneira de alcançar a meta é adotando o PAT.

Finalmente, é importante ressaltar que os dados aqui analisados apontam que a produção de milho do Território Sertão Sergipano apresenta pontos potenciais e limitantes, que podem balizar os trabalhos de planejamento e adoção do PAT. Bem planejadas, as ações permitirão explorar todo o potencial produtivo desses produtores, minimizar os riscos e as limitações atuais da atividade e do empreendimento como um todo, além de manter os cuidados fundamentais para a preservação dos recursos naturais e, conseqüentemente, a sustentabilidade do desenvolvimento territorial.

Referências

BNB. **Programa de desenvolvimento territorial: Territorial: como funciona.** Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/programa-de-desenvolvimento-territorial>. Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 fev. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm. Acesso em: 30 mar. 2021.

CONTERATO, M. A.; FERNANDES, L. L.; LIBARDONI, P. J.; GOMES, M. C.; STEIN, A. de Q. Evolução da agropecuária brasileira: eficiência e produtividade na vanguarda de um modelo de desenvolvimento rural. *In*: 50º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Vitória. **Anais**, SOBER. p. 1-19. 2012.

CRUZ, I. A **lagarta-do-cartucho na cultura do milho**. Sete Lagoas (MG): Embrapa, 1995. (Circular técnica 21). Disponível em: <file:///C:/Users/f105554/Downloads/circ21.pdf>. Acesso em 3 maio 2021.

CUNHA, J. S. **O agronegócio do milho transgênico no oeste sergipano**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE. 175 p. 2015.

CUSUMANO, V.; REZENDE, J. L. P.; KIRST, P. H. Uma análise de produtividade agrícola: efeito do capital na renda agrícola do município de Santa Maria, (RS). **Revista do Centro de Ciências Rurais**, v. 5, p. 209-218. 1975.

DEL GROSSI, M. E. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, visando à inclusão de variável no banco de dados do censo, disponível para ampla consulta**. Brasília: FAO/SAF-MAPA/Finatec, 2019.

GARCIA, J. C.; DUARTE, J.O. **Boletim informativo do Centro de inteligência do milho**. Ano 4, v. 42. maio 2011.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

KAGEYAMA, A. Produtividade e renda na agricultura familiar: efeitos do Pronaf-crédito. **Agricultura em São Paulo**, v. 50, p. 01-13, 2003.

LANDAU, E. C. et al. **Variação geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2012.

LOPES, J. R. F.; DANTAS, M. P.; FERREIRA, F. E. P. Variabilidade da precipitação pluvial e produtividade do milho no semiárido brasileiro através da análise multivariada. **Nativa**, v. 7, n. 1, p. 77-83, jan./fev. 2019.

OLIVEIRA, M. F. de; BRIGHENTI, A. M. **Controle de plantas daninhas**: métodos físico, mecânico, cultural, biológico e alelopatia. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

PINHEIRO, C. Seca: 11 municípios sergipanos estão em situação de emergência. **Infonet**, 16 jan., 2020, 15:08. Disponível em: <https://infonet.com.br/noticias/economia/seca-11-municipios-sergipanos-estao-em-situacao-de-emergencia/>. Acesso em: 08 abr. 2021.

RIBEIRO, M.; COUTO, J. L. do. A Produção de Milho na Nova Fronteira Agrícola – SEALBA. **Indicadores da Agropecuária**. Conab, 2021

ROCHA, A. F. da. Panorama da seca no estado de Sergipe: impactos e ações de enfrentamento. **Parc. Estrat.** Brasília-DF. v. 22, n. 44, p. 181-200. jan-jun. 2017.

RÖHNELT, P. B. C.; SALAMONI, G. **O papel da mulher nas transformações da agricultura familiar**: a pluriatividade como estratégia de reprodução social. Universidade Federal do Rio Grande -FURG, 2010.

SANTOS, A. S. **A pecuária na produção do espaço agrário de Simão Dias (SE)**. Dissertação (Mestrado em Geografia). São Cristóvão: Núcleo de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Federal de Sergipe, 2005.

SANTOS, C. **Níveis tecnológicos dos agroecossistemas do milho no Estado de Sergipe**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio ambiente). São Cristóvão -SE: Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal de Sergipe, 2012.

SILVA, G. D. da; PACHECO, E. P. Importância da Distribuição de Chuvas para o Cultivo de Milho no Agreste Sergipano. **VII Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe**, 19 e 20 de março de 2014, Aracaju-SE. 2014.

SILVA, J. G.; KAGEYAMA, A. A.; ROMÃO, D. A.; WAGNER NETO, J.A.; PINTO, L. C. G. Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 3, p. 21-56. 1983.

SILVEIRA, P. M.; SILVA, O. F.; STONE, L. F.; SILVA, J. G. Efeitos do preparo do solo, plantio direto e de rotações de culturas sobre o rendimento e a economicidade do feijoeiro irrigado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 36, p. 257-63. 2001.

SIMIONI, F. J.; BARTZ, M. L. C.; WILDNER, L. do P.; SPAGNOLLO, E.; VEIGA, M. da; BARETTA, D. Indicadores de eficiência técnica e econômica do milho cultivado em sistema plantio direto no Estado de Santa Catarina, Brasil. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 64, n.3, p. 232-241, maio/jun. 2017.

SUZANNE, C. Seca provoca perdas em lavouras de milho de Sergipe. **Globo Rural**, 02/09/2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2018/09/02/seca-provoca-perdas-em-lavouras-de-milho-de-sergipe.ghtml>. Acesso em: 8 abr. 2021.

PARTE 4 – ATIVIDADES NÃO AGRÍCOLAS

CAPÍTULO 14

Linha de base atividade artesanal Renda Renascença no Território Agreste Central pernambucano

Elizabeth Castelo Branco

14.1 Introdução

No Território Agreste Central, foi priorizada a atividade renda renascença. Foi realizada uma pesquisa censitária com os 30 participantes, durante os meses de setembro e outubro de 2020. As entrevistas foram realizadas, em sua maioria, presencialmente. No entanto, devido à conveniência das artesãs, levando-se em conta o ambiente de pandemia do novo coronavírus, 31% delas apresentaram suas respostas por meio de correio eletrônico.

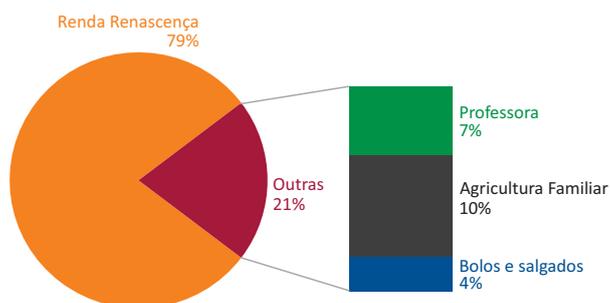
Importante pontuar que o questionário 24 foi desconsiderado na análise, por tratar-se de indústria, uma vez que os participantes do Programa apresentam perfil de produtores artesanais. Assim, foram consideradas, para análise as respostas apresentadas por 29 artesãs que atuam no Território.

14.2 Identificação

14.2.1 Ocupação principal

A presente análise evidencia que 79% das artesãs pesquisadas têm a produção de renda renascença como a principal ocupação. As demais têm como atividade principal a agricultura familiar (10%), o magistério (7%) e a produção de bolos e salgados (4%), conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Ocupação principal

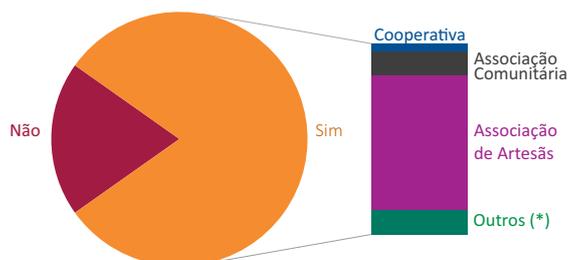


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

14.2.2 Participação em organizações associativas

Segundo as participantes da pesquisa, 72% delas participam de formas associativas de produção e comercialização, com ênfase na Associação de Artesãs (57%), Associação Comunitária (10%) e Cooperativa local (3%). Cerca de 2% participam de outras organizações, mas não pertencem à cadeia de produção artesanal de renda renascença. São elas: Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável e Sindicato dos Professores (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Participação em organizações associativas



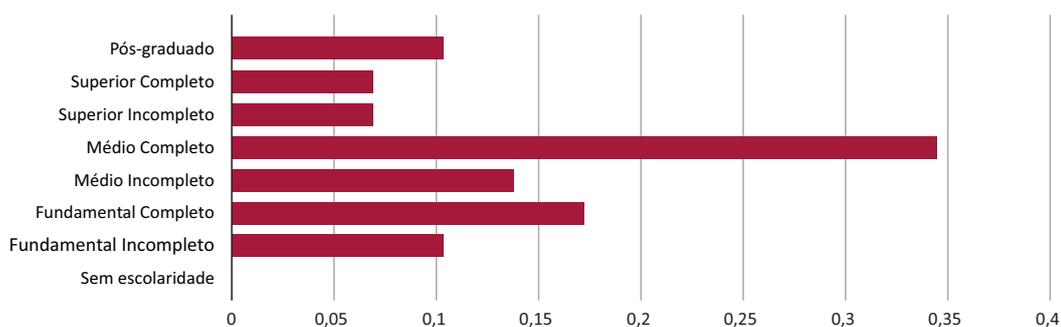
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

(*) Outros: Outros: Conselho Munic. de Desenvolvimento Rural Sustentável; Sindicato dos Professores.

14.2.3 Escolaridade das artesãs

A escolaridade das artesãs participantes da pesquisa encontra-se distribuída no gráfico a seguir. Cerca de 41% das artesãs apresentam até o Nível Fundamental de escolaridade. O nível mais frequente de escolaridade apresentado é o do Ensino Médio, no qual se inserem 34% das artesãs entrevistadas. Já em torno de 24% das entrevistadas apresentam nível superior de escolaridade (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Escolaridade da artesã



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

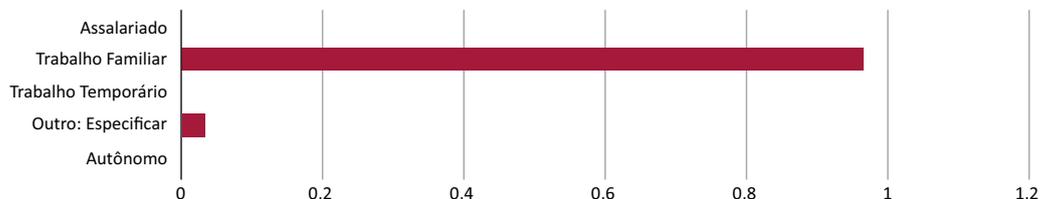
Essas informações são importantes para sinalizar sobre o meio de comunicação e a linguagem a serem utilizados no âmbito do processo de capacitação técnica e gerencial dessas artesãs.

Aliado à escolaridade, faz-se necessário observar, também, o tempo médio de experiência na atividade, que é de 38 anos. Característica essa que pode representar uma importante oportunidade para a realização de eventos de capacitação, baseados em troca de experiências e saberes, bem como em técnicas do trabalho de confecção artesanal da renda renascença.

14.2.4 Mão de obra empregada na atividade

A atividade da renda renascença no Território Agreste Central é exercida, notadamente, por artesãs em regime de trabalho familiar. Dentre as pesquisadas, 97% estão nessa modalidade de relação de trabalho. Cerca de 3% afirmaram que exercem uma atividade autônoma (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Tipo de mão de obra



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

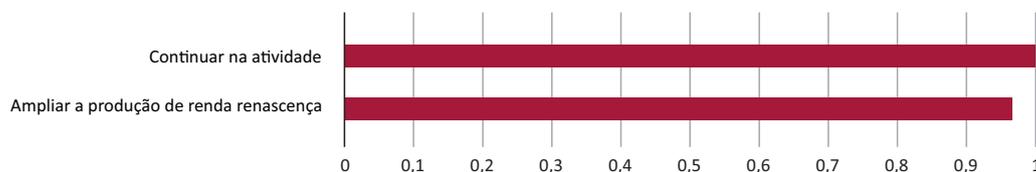
Considerando a maioria das respostas, o número de artesãs na atividade, manteve-se constante no período relativo aos últimos 12 meses (2019/2020).

Segundo 3% das entrevistadas, houve redução no número de artesãs na atividade, devido, principalmente, ao cancelamento de feiras de artesanato e às restrições impostas pela pandemia do Novo Coronavírus, episódios que contribuíram para a redução das vendas.

14.2.5 Interesse na atividade de produção artesanal de renda renascença

A totalidade das artesãs entrevistadas manifestou interesse em continuar na atividade de produção artesanal da renda renascença. Nesse sentido, 97% delas manifestaram interesse em ampliar sua participação na atividade (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Interesses



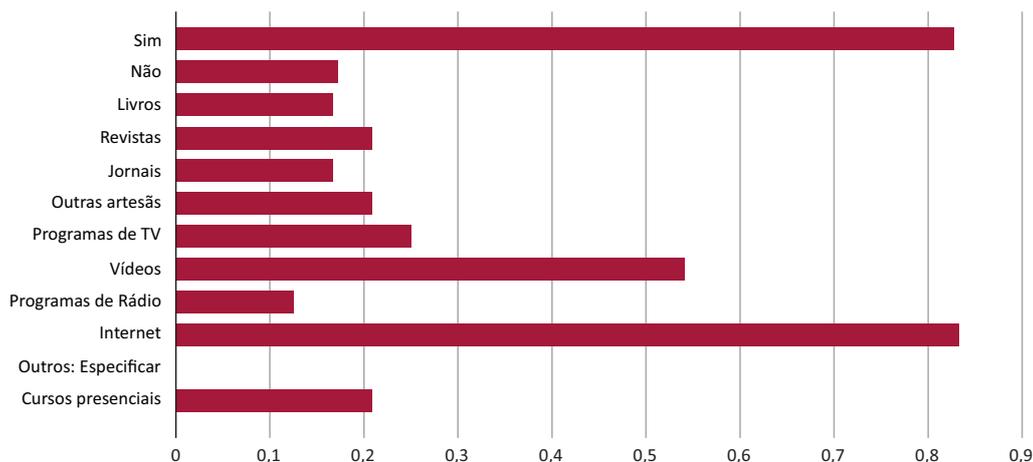
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

14.2.6 Acesso a informações técnicas

A maioria das artesãs (83%) afirmou ter acesso a informações técnicas de modo geral. O principal veículo utilizado é a *internet*, seguido por vídeos de treinamento e por programas de capacitação apresentados via televisão (Gráfico 6). Ressalta-se a modalidade, apontada por 21% das entrevistadas, de capacitação por meio da troca de informações, de conhecimentos e de experiências entre elas, o que parece adequado, considerando-se o elevado tempo médio de experiência, na atividade, apresentado pelo grupo de artesãs¹.

¹ Ver Item 3 - Escolaridade das artesãs.

Gráfico 6 – Acesso a informações técnicas

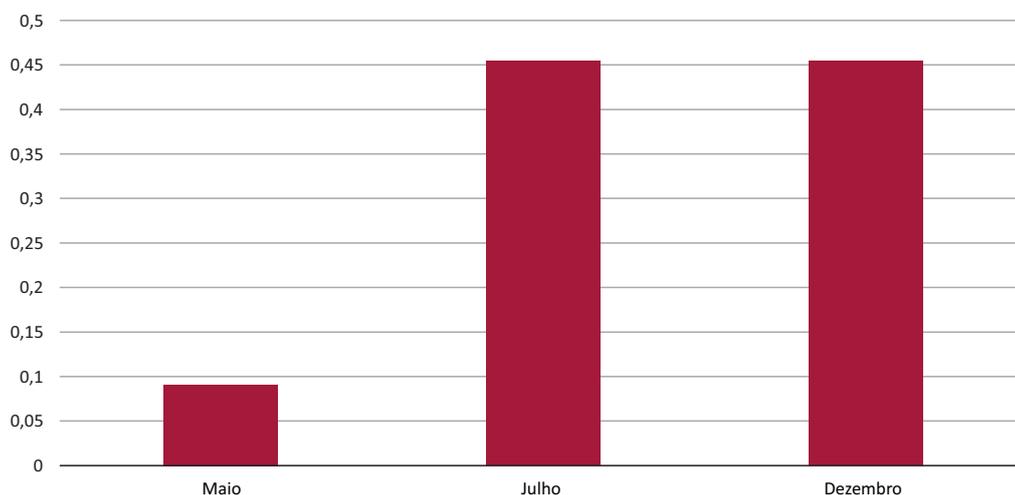


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

14.2.7 Receita

Segundo os dados de campo, a receita média anual – declarada pelas artesãs do Território Agreste Central e relativa ao ano de 2019 – era em torno de R\$12.150,00. Já a receita média mensal, no mesmo período, era em torno de R\$1.400,00 (Gráfico 7). Para 90% das respondentes, os melhores meses de venda, para a atividade, são os meses de julho e dezembro. A minoria apresentou, também, o mês de maio como um bom mês para as vendas da renda renascença. Ou seja: essas respostas parecem sinalizar para eventos como Férias e Dia da Mães como impulsionadores das vendas de renda renascença.

Gráfico 7 – Melhores meses de venda

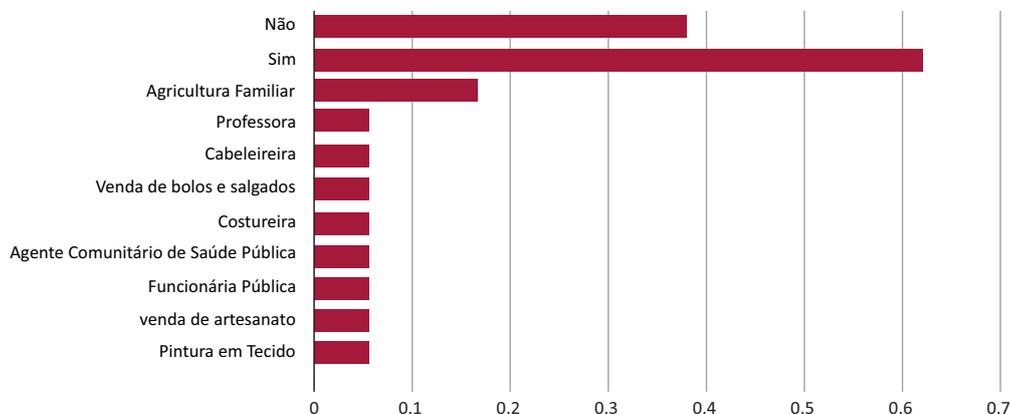


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Indagadas sobre a possibilidade de desenvolverem outra atividade além da produção de renda renascença, 62% deram respostas afirmativas (Gráfico 8). Dentre as principais atividades também desempenhadas pelas artesãs estão: a agricultura familiar (17%); o funcionalismo público, como agente comunitária de saúde pública, em 12% das respostas; e, ainda, o magistério, a venda de bolos e salgados, a costura, a venda de artesanato e a pintura em tecido em 6% das respostas para cada atividade.

Observa-se que, nesse quesito, vislumbrou-se perceber a participação de outras atividades na formação da renda das artesãs. No Item, 1 Ocupação principal, a questão objetivava conhecer a ocupação principal das respondentes da pesquisa.

Gráfico 8 – Desenvolve outra atividade além da renda renascença?

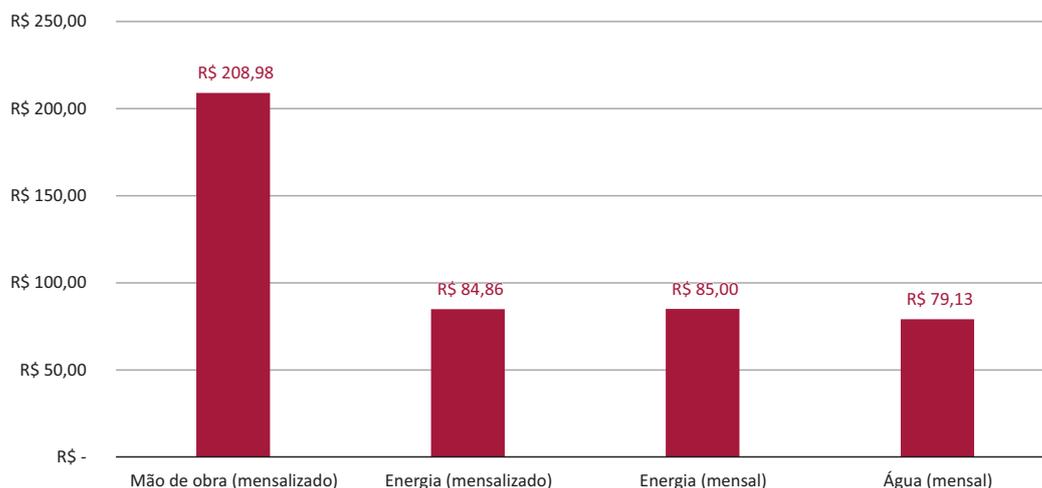


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

14.2.8 Custos operacionais

Os principais itens de custos operacionais mensais, apontados pelas artesãs, referem-se à mão de obra, à energia e ao consumo de água. O principal deles é o custo de mão de obra, que equivale, em média, a mais de duas vezes e meia os custos de energia e de água, considerados isoladamente (Gráfico 9). Segundo as declarações das artesãs, esses três tipos de custos somam, anualmente, em torno de R\$ 4.475,00.

Gráfico 9 – Desenvolve outra atividade além da renda renascença?



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

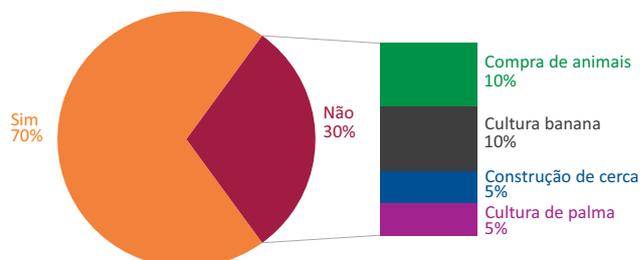
14.2.9 Financiamento produtivo

Segundo as respostas obtidas, junto às artesãs entrevistadas no Território Agreste Central, 34% tiveram acesso a financiamentos produtivo (Gráfico 10). Desses financiamentos, a totalidade

foi contratada no Banco do Nordeste e 70% desses financiamentos foram alocados na atividade da produção de renda renascença.

Os financiamentos produtivos, não direcionados para a atividade da renda renascença, foram para atividades rurais, tais como: compra de animais; construção de cercas; cultura de banana e de palma forrageira.

Gráfico 10 – Financiamento produtivo para renda renascença



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

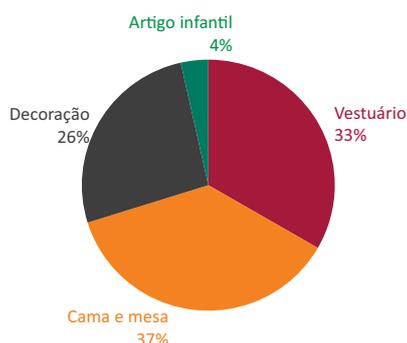
Em complemento, questionou-se sobre o interesse das artesãs em obter recursos, via financiamento, para a atividade da renda renascença. A totalidade das entrevistadas respondeu de modo afirmativo. Assim, infere-se sobre a oportunidade, para o BNB, de atuar no financiamento da atividade por meio dos programas de microfinanças ou daqueles destinados aos micro empreendedores individuais.

14.3 Indicadores de resultado

14.3.1 Produção

Consolidadas as respostas das artesãs do Território do Agreste Central à questão dos principais produtos da atividade, tem-se que estão nas categorias cama e mesa (37%), vestuário (33%), decoração (26%) e artigos infantis (4%), conforme Gráfico 11.

Gráfico 11 – Principais artigos produzidos



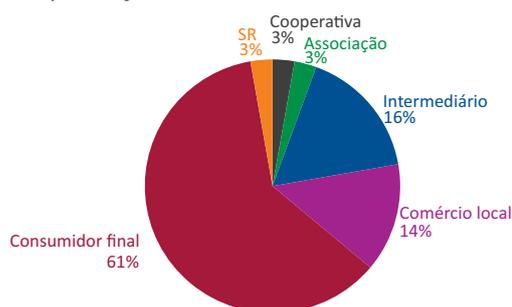
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Segundo as declarações das artesãs, em média, cada uma produz anualmente 85 peças em renda renascença. O preço médio de venda, de cada peça, está em torno de R\$ 121,00. Quanto aos custos anuais de produção, a média das respostas aponta para R\$ 877,00, com base no ano de 2019. Esses valores indicam que os resultados anuais da atividade estão, em média, em torno de R\$ 9.477,00 (Gráfico 12).

Observa-se que o valor da Receita anual das artesãs, declarado no Item 7 – Receita, está em torno de 28% maior do que a calculada pelos valores médios de venda por produto, descontando-se os custos médios anuais totais declarados. Observa-se, também, que o valor dos custos totais operacionais anuais (R\$ 4.475,00), declarados no Item 8 - Custos operacionais, estão acima: cerca de 410% segundo o que foi declarado pelas artesãs (R\$ 877,00).

A produção da renda renascença do Território Agreste Central é destinada, em maioria, em torno de 61% ao consumidor final. Ao comércio local, às associações e às cooperativas são destinados em torno de 20% da produção do Território. Isto é, parece indicar um problema, a depender do perfil de negociação, o percentual de 16% da produção destinada aos intermediários.

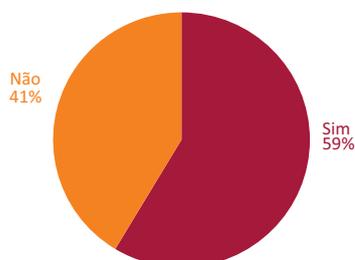
Gráfico 12 – Destino da produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Quando questionadas sobre a intermediação das vendas da renda renascença, em 59% das respostas foi confirmada a existência de atravessador na relação entre a artesã e o consumidor final (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Presença do atravessador



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

No entanto, ao serem questionadas sobre as ações para evitar a presença do atravessador, 38% das artesãs entrevistadas afirmaram que o atravessador deve ser mantido nessa relação para comercialização da renda renascença. Essa situação assinala para a necessidade de serem desenvolvidas opções para a comercialização da renda renascença, que sejam mais vantajosas para as artesãs.

As artesãs que opinam sobre a importância de se evitar a presença do atravessador, por sua vez, apresentaram alternativas para promoção da relação direta entre as artesãs e seus consumidores finais. Dentre essas alternativas, destacam-se:

- Criar a figura de representante comercial das artesãs;
- Participar em feiras para venda direta da produção;
- Mobilizar o apoio do poder municipal para a atividade;

- Criar espaço comunitário para a venda direta da produção;
- Ampliar a divulgação do produto artesanal em renda renascença.

Observa-se, ainda, que 41% das artesãs não responderam a essa questão.

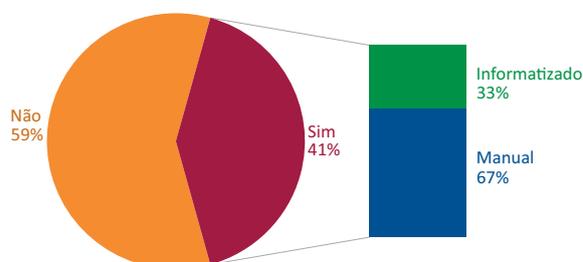
14.3.2 Técnicas de gestão

A pesquisa contemplou aspectos relacionados à gestão da atividade de produção artesanal da renda renascença por parte das artesãs. Apresenta-se, a seguir, por item de gestão, a análise dessas variáveis.

a) Controles de receitas e despesas

Com relação à utilização de controles de receitas e despesas, 41% das artesãs afirmaram que gerenciam as receitas e as despesas relativas à atividade por meio de alguma modalidade de controle. Dentre essas, 67% adotam controles não informatizados (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Controle de receitas e despesas



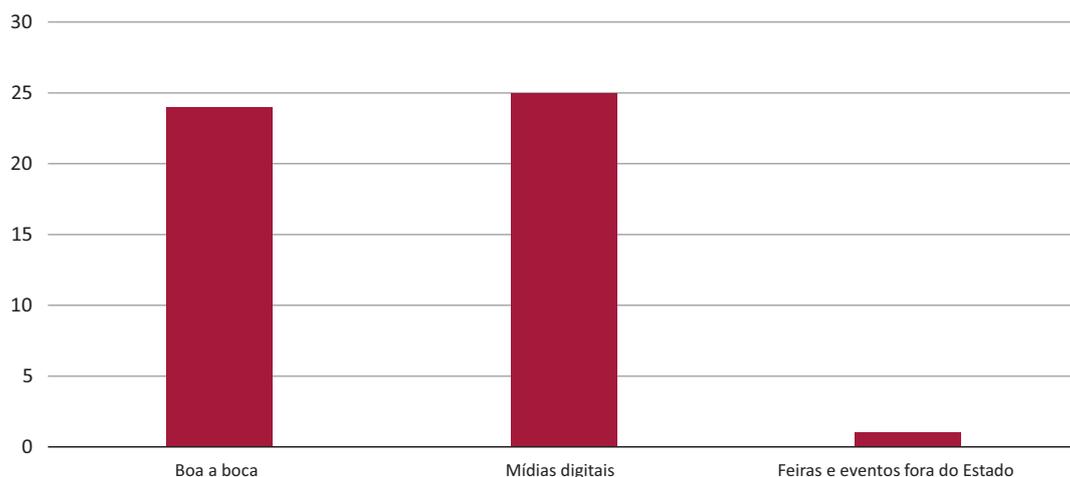
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A análise realizada no Item 10 - Produção parece sinalizar que os controles de receitas e despesas, utilizados pelas artesãs, estão ineficazes. Desse modo, infere-se sobre a importância de se realizarem capacitações sobre gerência de receitas e de custos para melhoria dos resultados financeiros da atividade.

b) Formas de divulgação da atividade

Quanto às formas de divulgação da atividade da renda renascença, a maior parte das respostas apontou para a utilização das mídias digitais. Grande parte das artesãs utiliza-se da divulgação no formato “Boca a Boca”, que está baseado nas opiniões e na propaganda espontânea devido à satisfação dos clientes. Pode-se avançar nesse tipo de divulgação, a partir do Boca a Boca desenvolvido nas redes sociais, incentivando-se as referências positivas sobre os produtos elaborados em renda renascença, interferindo no comportamento de consumo das pessoas (Gráfico 15).

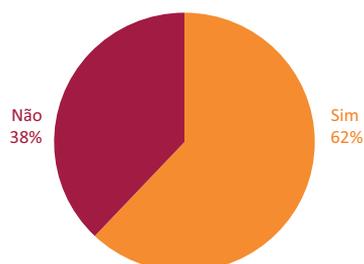
Gráfico 15 – Formas de divulgação (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As artesãs também foram indagadas quanto à iniciativa de se associarem para divulgar a produção artesanal da renda renascença. A maioria (62%) respondeu de modo afirmativo a essa questão (Gráfico 16).

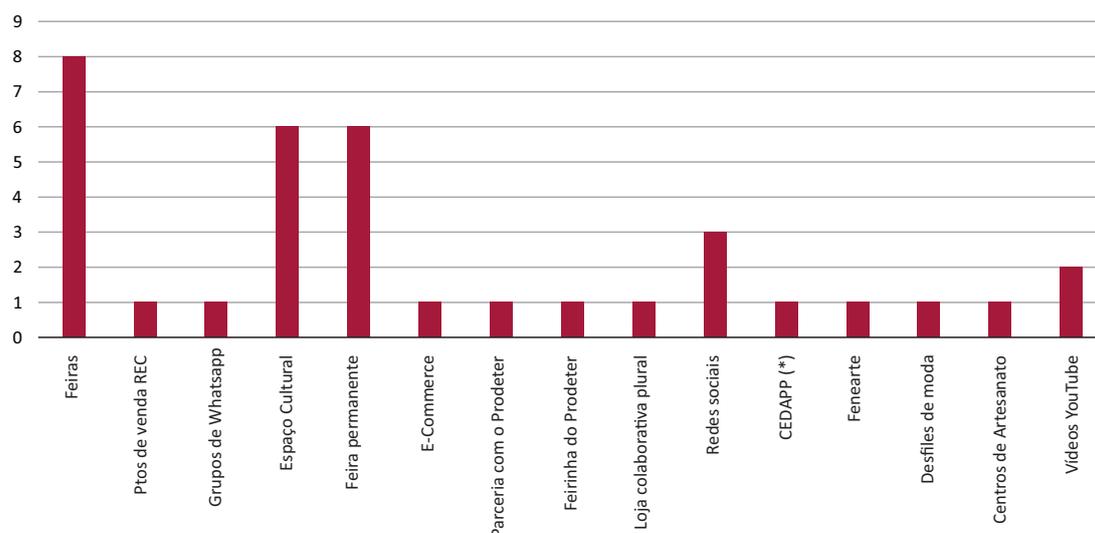
Gráfico 16 – Associam-se para divulgação da produção



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Indicaram, também, as principais ações que poderiam ser adotadas para estimular e ampliar a divulgação dos produtos e da atividade de produção artesanal da renda renascença, como um todo (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Ações para divulgação (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Apresentam-se, a seguir, em ordem decrescente de frequência, as ações de associação:

- Participar de Feiras de Artesanato temporárias ou permanentes (Ex: Participar da Fenearte - Programa do Artesanato Brasileiro);
- Criar espaço cultural;
- Utilizar as redes sociais (Ex: vídeos em plataformas de compartilhamento de vídeos).

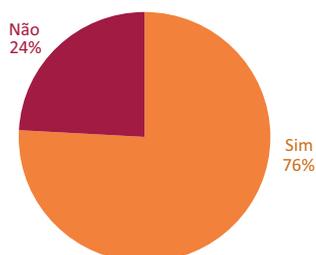
Somam-se, ainda, as seguintes ações sugeridas, com igual quantidade de indicação de cada uma:

- Criar pontos de vendas em Recife;
- Criar grupos em aplicativos multiplataforma específicos para promoção dos produtos;
- Utilizar as mídias para e-commerce;
- Formalizar parcerias por meio da ação do Prodeter;
- Criar loja colaborativa plural;
- Participar de desfiles de moda;
- Expor em Centros de Artesanato;
- Criar ponto de venda no Centro Diocesano de Apoio ao Pequeno Produtor (CEDAPP), ONG local etc.

c) Acesso à capacitação técnica e gerencial

Dentre as artesãs entrevistadas, 76% afirmaram que têm acesso à capacitação técnica e gerencial voltada para a atividade de produção artesanal da renda renascença (Gráfico 18).

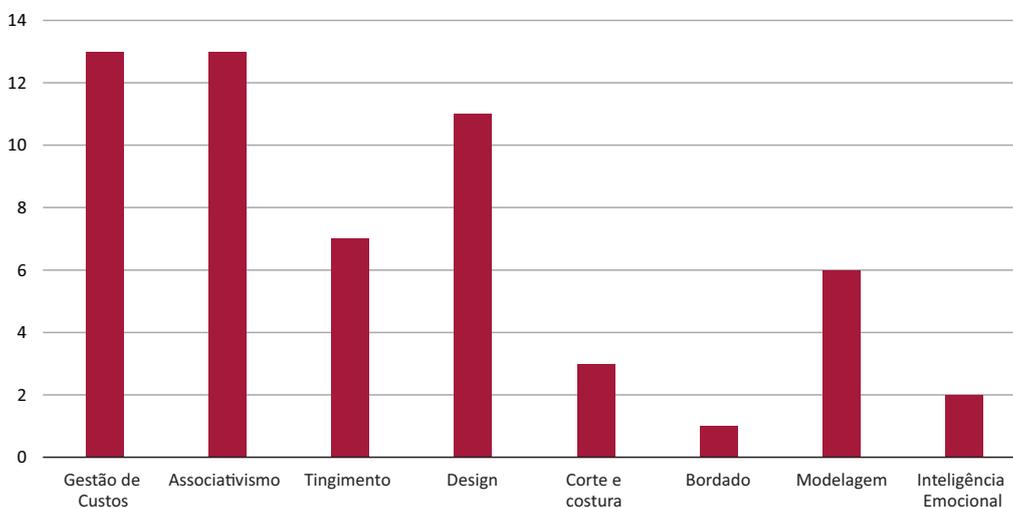
Gráfico 18 – Acesso à capacitação técnica e gerencial



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Segundo essas artesãs, os principais cursos realizados no Território Agreste Central, em ordem decrescente de afirmações, foram: Associativismo e Gestão de Custos; Design; Tingimento; Modelagem; Corte e Costura; Inteligência Emocional; Bordado (Gráfico 19).

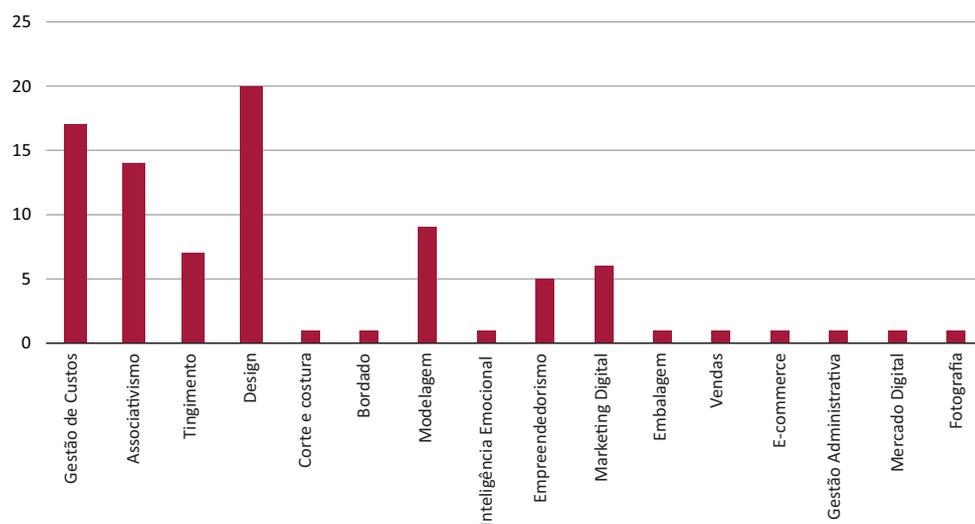
Gráfico 19 – Cursos realizados (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

As artesãs também foram indagadas sobre os principais temas que seriam necessários para capacitação do grupo, representando uma importante oportunidade para estruturação dessas demandas de capacitação, voltadas em geral para o aperfeiçoamento da atividade (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Cursos demandados (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Os principais cursos demandados, em ordem decrescente de números de demandas, encontram-se a seguir identificados:

- *Design*;
- Gestão de Custos;
- Associativismo;
- Modelagem;
- Tingimento;
- Marketing Digital;
- Empreendedorismo;

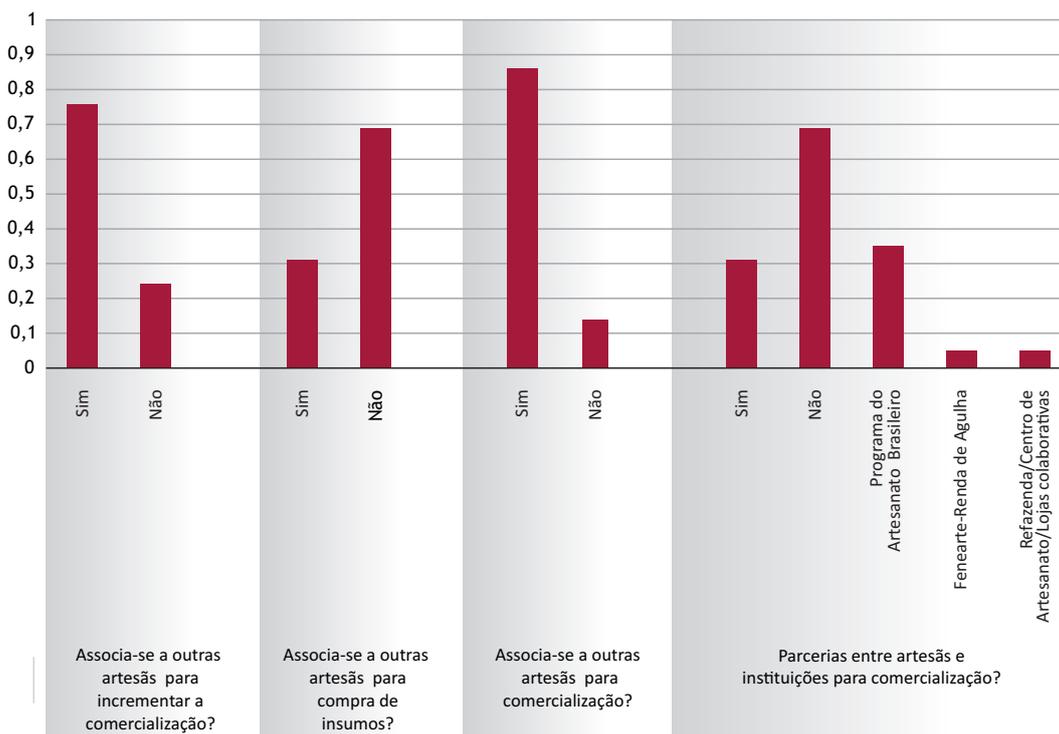
Incluem-se, ainda, os seguintes temas, com igual número de demandas:

- Corte e Costura;
- Bordado;
- Inteligência Emocional;
- Embalagem;
- Vendas;
- *E-Commerce*;
- Gestão Administrativa;
- Mercado Digital;
- Fotografia.

d) Parcerias

A maioria das artesãs do Território Agreste Central afirmou que realiza parcerias informais entre elas para incrementar (76%) e realizar a comercialização dos produtos (86%). Realizam ainda parcerias formais, com instituições, para a comercialização (cerca de 69% das artesãs). As principais organizações locais parceiras são: Programa do Artesanato Brasileiro; Refazenda; Centro de Artesanato; Lojas colaborativas (Gráfico 21). Vale ainda destacar que cerca de 31% das artesãs declararam realizar algum tipo de parceria ou ação conjunta para a compra de insumos para a atividade.

Gráfico 21 – Parcerias entre artesãs



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

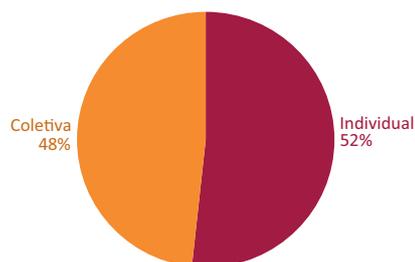
Essas distribuições parecem sinalizar para a oportunidade de desenvolvimento de novas parcerias, principalmente, aquelas orientadas para a compra da matéria-prima, de maneira coletiva, objetivando melhores resultados nessas transações, o que pode resultar em significativa redução dos custos de produção.

Associam-se, também, para divulgação dos produtos e da atividade artesanal.

e) Forma de produção

Quando indagadas sobre a forma de produção, pouco mais da metade das artesãs (52%) respondeu que trabalha individualmente (Gráfico 22). Assim, nota-se que o desenvolvimento de relações de práticas associativas, formais ou informais, pode trazer importante contribuição para a redução dos custos de produção por meio da ampliação do poder de barganha - quando se realizam compras em maiores volumes -, bem como de formulação, mais justa e mais atrativa, dos preços de venda, promovendo o senso de coletividade e resistindo à ação deletéria provocada por possível existência de concorrência predatória entre as artesãs.

Gráfico 22 – Forma de produção

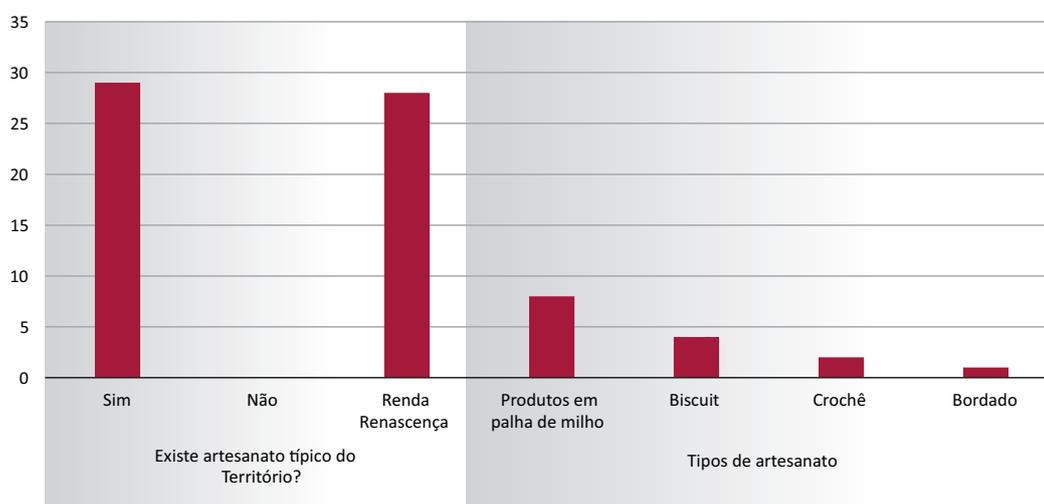


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

f) Reconhecimento

Quanto à existência de tradição de uma tipologia típica de artesanato no Território Agreste Central, a totalidade das artesãs respondeu positivamente (Gráfico 23).

Gráfico 23 – Artesanato típico (em números de respostas)



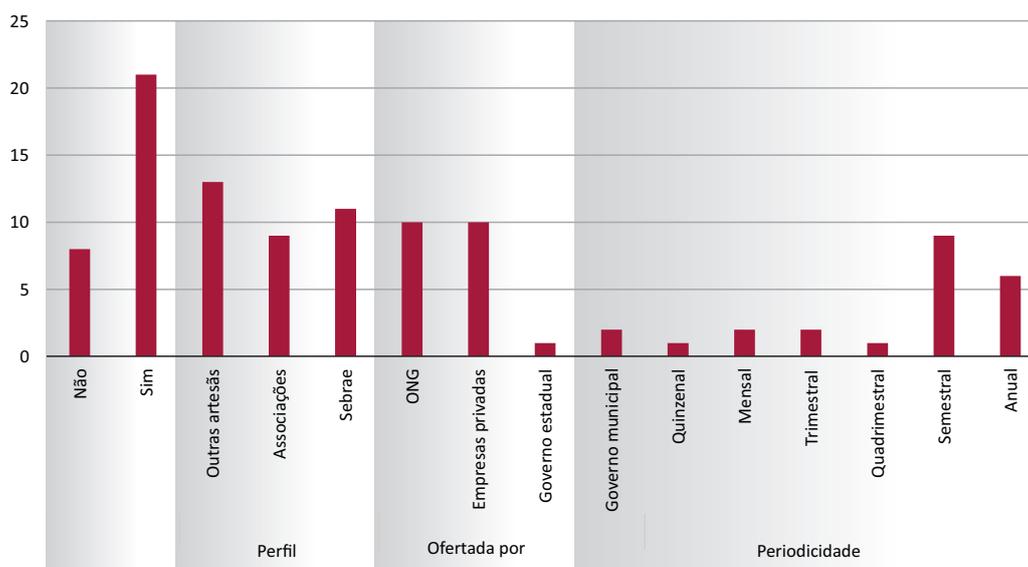
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A maioria apontou a renda renascença como a tipologia de artesanato predominante, no Território do Agreste Central, existindo, no entanto, outras modalidades de artesanato, tais como produtos em palha de milho, em biscuit, em crochê e, em menor escala, produtos em tecido bordado.

14.3.3 Capacitação técnica e gerencial

Ao quesito referente ao acesso das artesãs à capacitação técnica e gerencial, 72% delas responderam positivamente (Gráfico 24). Segundo essas artesãs, a capacitação no Território do Agreste Central é ofertada, principalmente, por outras artesãs, pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), por organizações não governamentais (ONGs), por empresas privadas, por organizações associativas e, em menor escala, pelos governos municipal e estadual (em ordem decrescente de frequência das respostas).

Gráfico 24 – Capacitação (em números de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

A periodicidade de realização das capacitações, no Território, é predominantemente semestral, seguida pela anual. Alguns eventos, em menor frequência, ocorrem em intervalos de tempo menores (trimestral, mensal, quadrimestral e quinzenal).

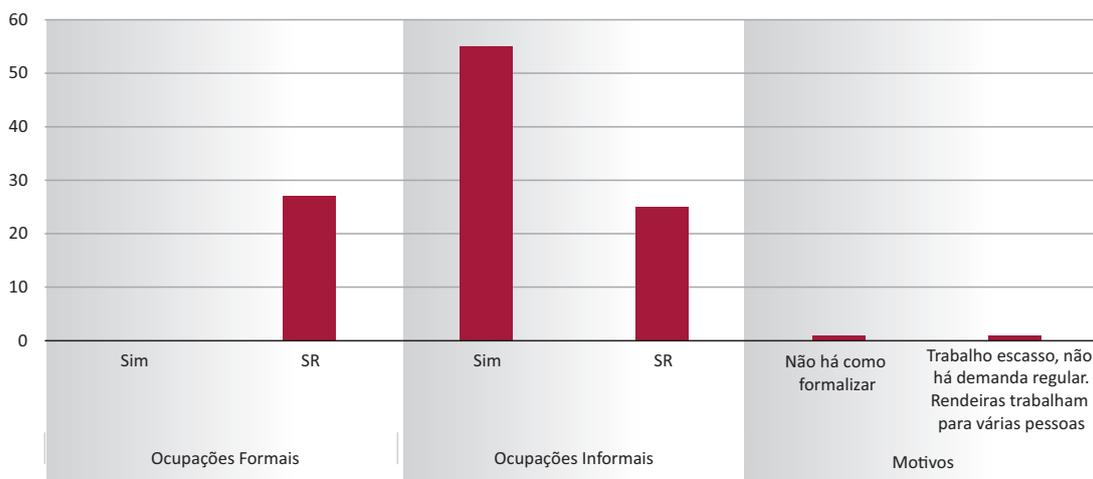
14.3.4 Ocupações geradas

Questionadas sobre a modalidade das ocupações geradas pela atividade de produção artesanal da renda renascença, as artesãs participantes do Programa afirmaram que a totalidade é de caráter informal (Gráfico 25). Já os motivos dessa informalidade, na relação de trabalho, estão relacionados à irregularidade da demanda pelos produtos e, ainda, ao modo de trabalho individual, conforme comentado no Item 11.5 - Forma de produção. Panorama esse que evidencia o atendimento individualizado, realizado pelas artesãs, aos diferentes clientes. Algo que pode gerar, ainda, uma pressão para redução dos preços dos produtos devido à fragilidade do poder de negociação das artesãs.

Chama a atenção também a falta de perspectiva do grupo com relação às outras possibilidades de desenvolvimento da relação comercial, quando se verifica a declaração “*Não tem como formalizar*” (a relação de trabalho).

Novamente, esse quesito corrobora a importância de desenvolver relações comerciais de caráter coletivo que contribuam para promover a proteção do trabalho na atividade, minimizando a influência negativa do poder de barganha dos intermediários e dos comerciantes de artesanato sobre o preço dos produtos.

Gráfico 25 – Ocupações

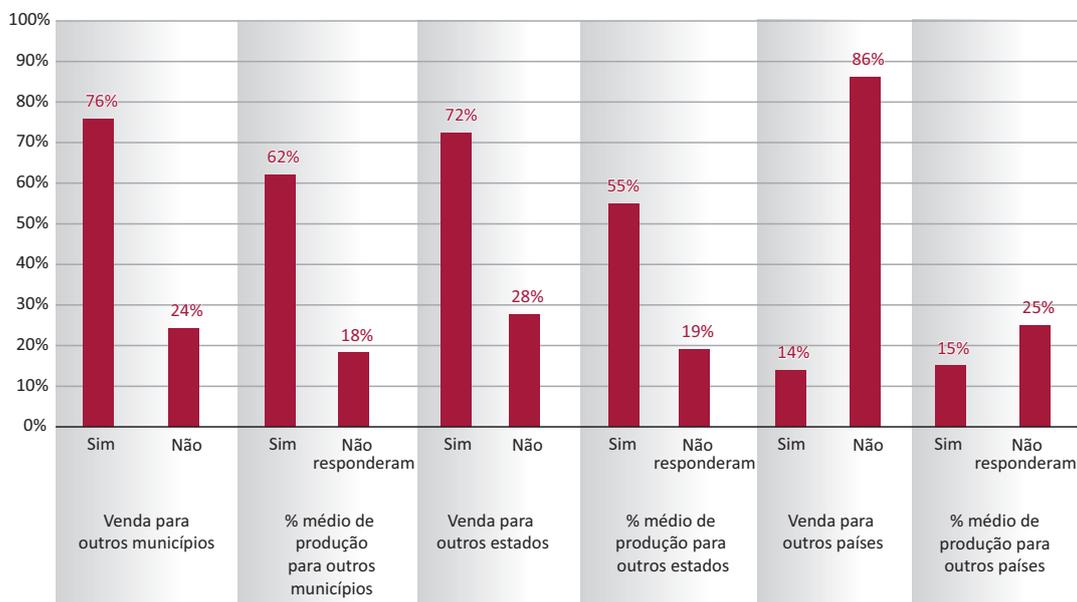


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

14.3.5 Acesso a mercados

A produção artesanal de renda renascença, do Território Agreste Central, é vendida para clientes localizados em outros municípios, em média, 62% e em outros estados, em média, 55%. O percentual da produção de renda renascença comercializado em outros países é de apenas 15% (Gráfico 26).

Gráfico 26 – Acesso a mercados



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

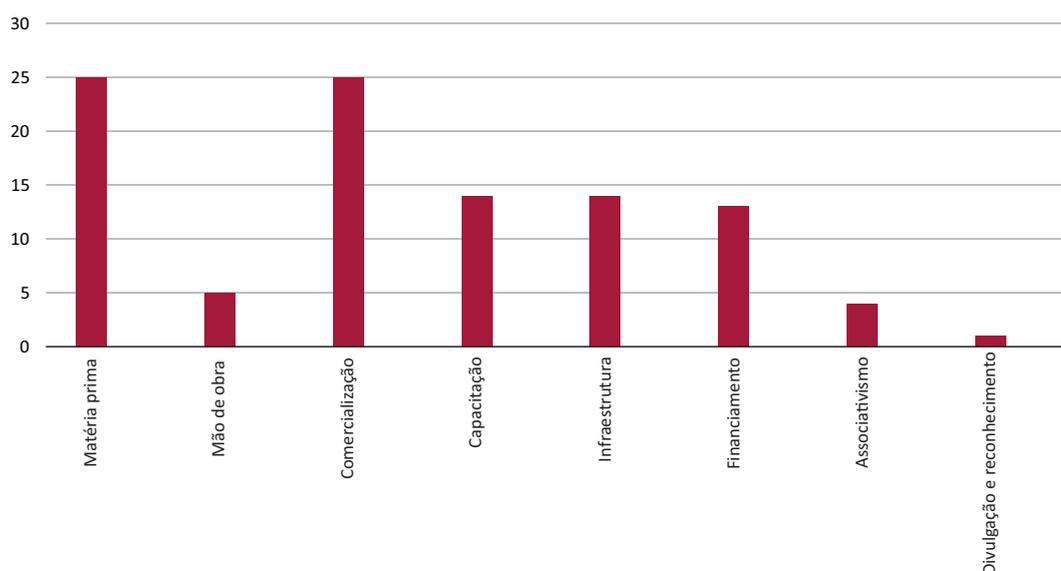
De acordo com os dados, há amplo potencial para prospecção de novos mercados, tanto em nível nacional como em nível internacional, para comercialização da produção da renda renascença.

14.3.6 Principais dificuldades

As principais dificuldades encontradas pelas artesãs entrevistadas do Território Agreste Central, para desenvolvimento da atividade de produção artesanal da renda renascença, referem-se, principalmente, ao âmbito dos insumos e ao suprimento de matéria-prima (Gráfico 27).

Apontaram, também, a existência de dificuldades na comercialização dos produtos, bem como no acesso à capacitação, à infraestrutura, ao acesso ao financiamento produtivo, à divulgação e quanto ao reconhecimento do produto artesanal da renda renascença.

Gráfico 27 – Acesso a mercados



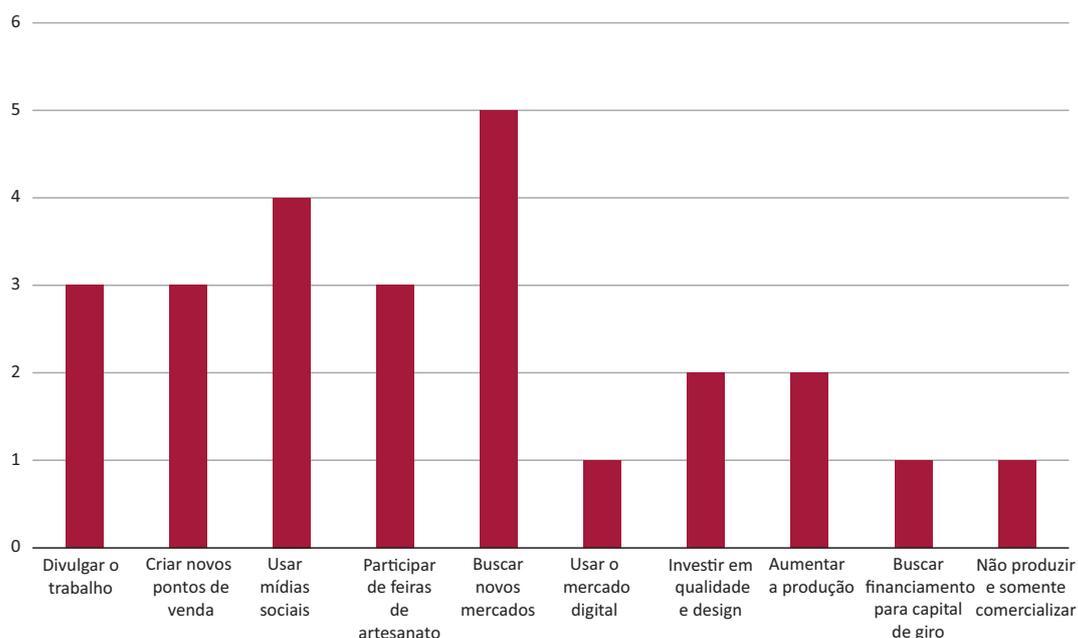
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

14.4 Metas e ações para alcançá-las

Quando indagadas sobre a meta de aumento de produção a ser alcançada pelas ações a serem desenvolvidas no Território Agreste Central, em apoio à atividade de produção artesanal da renda renascença, as artesãs entrevistadas afirmaram quererem ampliar em 35% (Gráfico 28). Para o alcance da meta, apontaram a necessidade de serem desenvolvidas as seguintes principais ações:

- Buscar novos mercados;
- Utilizar os canais de mídia social para venda dos produtos;
- Divulgar o trabalho artesanal da renda renascença;
- Criar novos pontos de venda;
- Participar em feiras de artesanato;
- Investir em qualidade do produto e em *design*;
- Acessar financiamento para capital de giro;
- Participar do mercado digital.

Gráfico 28 – Ações para alcance das metas (em número de respostas)



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa de campo.

Pode-se observar, pelas proposições registradas pelas artesãs, que elas conhecem parte da solução para as principais dificuldades relacionadas à atividade da produção artesanal da renda renascença.

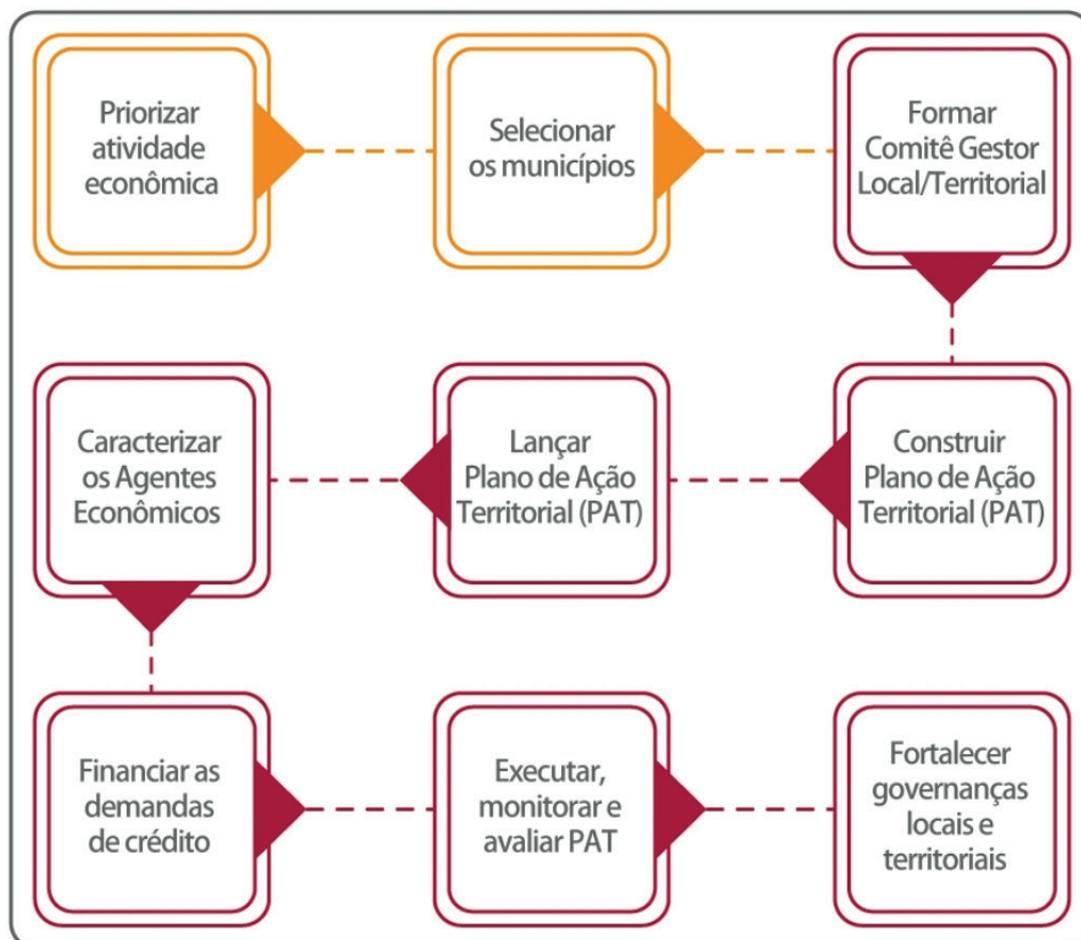
Reforça-se a percepção de que as dificuldades apontadas se devem, notadamente, à maneira individualizada de produção. Por meio dessa conscientização, vislumbram-se ações que podem ser viabilizadas, no âmbito do Território Agreste Central, pelos atores principais relacionados à atividade, visando à construção de redes de parcerias e ao fortalecimento da atividade.

Destacam-se, respectivamente, entre essas ações: investimentos na promoção do artesanato da renda renascença em âmbito estadual, nacional e internacional; a redução dos custos de produção e a obtenção de melhores preços de venda, por meio de compras coletivas; e, por fim, a ampliação do poder de barganha das artesãs.

Alie-se ainda, a essas ações, a importância de amplo processo de capacitação técnica e gerencial, bem como a troca de experiências entre as artesãs, mantendo-se a tradição do artesanato de passar o seu ofício de geração a geração. Dinâmica essa que contribui para desenvolver o senso de coletividade e a valorização do patrimônio cultural local.

APÊNDICES

Apêndice A – Esquema do funcionamento do Programa de Desenvolvimento Territorial - Prodeter



Fonte: BNB (2021).

SOBRE AS AUTORAS



Elizabeth Castelo Branco

Graduada em Arquitetura. Especialista em Gestão Ambiental. Especialista em Avaliação de Políticas Públicas. Mestra em Administração. Mestra e Doutora em Conservación del Medio Ambiente y Cambio Global. Contato: lizacastelo@gmail.com.

Maria Odete Alves

Graduada em Agronomia. Mestra em Administração Rural e Desenvolvimento pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Doutora em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB). Pesquisadora do Eteno-BNB. Contato: moalves@bnb.gov.br.