



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

**DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE PROPRIEDADES
LEITEIRAS NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO MINEIRO**

Autor: Fernando Etiene Pinheiro Teixeira Júnior

Orientador: D. Sc. Fabiano Ferreira da Silva

ITAPETINGA
BAHIA – BRASIL
Junho de 2022

FERNANDO ETIENE PINHEIRO TEIXEIRA JÚNIOR

**DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE PROPRIEDADES LEITEIRAS
NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO MINEIRO**

Tese apresentada, como parte das
exigências para obtenção do título de
DOUTOR EM ZOOTECNIA, no
Programa de Pós-Graduação em
Zootecnia da Universidade Estadual do
Sudoeste da Bahia.

Orientador: D. Sc. Fabiano Ferreira da Silva
Co-orientador: D. Sc. Paulo Valter Nunes Nascimento

ITAPETINGA
BAHIA – BRASIL
Junho de 2022

636.2142 Teixeira Júnior, Fernando Etiene Pinheiro.
T266d Diagnóstico estratégico de propriedades leiteiras na região do Semiárido mineiro. / Fernando Etiene Pinheiro Teixeira Júnior. – Itapetinga-BA: UESB, 2022.
69f.

Tese apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de DOUTOR EM ZOOTECNIA, no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Sob a orientação do Prof. D. Sc. Fabiano Ferreira da Silva e coorientação do Prof. D. Sc. Paulo Valter Nunes Nascimento.

1. Propriedades leiteiras - Diagnóstico. 2. Pecuária leiteira - Indicadores produtivos. 3. Pecuária leiteira – Indicadores financeiros. I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Programa de Pós-Graduação de Doutorado em Zootecnia, *Campus* de Itapetinga. II. Silva, Fabiano Ferreira da. III. Nascimento, Paulo Valter Nunes. IV. Título.

CDD(21): 636.2142

Catálogo na Fonte:

Adalice Gustavo da Silva – CRB 535-5ª Região
Bibliotecária – UESB – Campus de Itapetinga-BA

Índice Sistemático para desdobramentos por Assunto:

1. Agronegócio - Gestão
2. Bovinocultura leiteira - Semiárido mineiro
3. Propriedades leiteiras - Administrativa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
Área de Concentração: Produção de Ruminantes

Campus Itapetinga-BA

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO

Título: "Diagnóstico Estratégico de propriedades leiteiras na região do semiárido mineiro".

Autor (a): Fernando Etiene Pinheiro Teixeira Júnior
Orientador (a): Prof. Dr. Fabiano Ferreira da Silva
Coorientador (a): Prof. Dr. Paulo Valter Nunes Nascimento

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de DOUTOR EM ZOOTECNIA, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PRODUÇÃO DE RUMINANTES, pela Banca Examinadora:



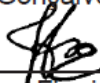
Prof. Dr. Fabiano Ferreira da Silva – UESB
Orientador



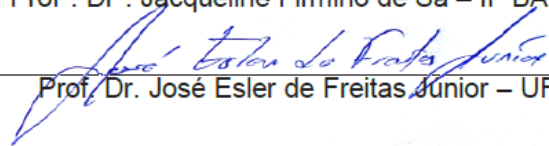
Prof. Dr. Paulo Valter Nunes Nascimento – UESB

FLAVIO GONCALVES OLIVEIRA:76961770606 Assinado eletronicamente por FLAVIO GONCALVES OLIVEIRA:76961770606
Data: 2022.07.01 14:30:35 -0300

Prof. Dr. Flávio Gonçalves Oliveira – UFGM



Prof^a. Dr^a. Jacqueline Firmino de Sá – IF BAIANO



Prof. Dr. José Esler de Freitas Júnior – UFBA

Data de realização: 28 de junho de 2022.

Com emoção...

No início desta jornada...

Eu... Dividido entre dor e sonho!

Dor! De presenciar e conviver com as inúmeras dificuldades de saúde dos meus maiores entes queridos: meu pai e minha mãe. Só quem ama sabe!!!

Sonho! Por mais um ideal na vida, que, dentre eles, estava a conquista do doutorado!

A distância e as “surpresas médicas” sempre um constante desafio!

Mas, como todas as minhas jornadas, a presença de DEUS me trouxe confiança e força para superar o tão difícil momento. E assim foi...

Foi com muita FÉ que segui em busca do melhor caminho: amor soberano com lutas pela superação. A FÉ foi a minha maior energia!

Hoje, do lado deles: DEUS, Etiene e Cida; expresso a minha felicidade, a minha alegria, o meu orgulho de ter aprendido lutar por ideais com garra, respeito e humildade!

Hoje, é olhar para o semblante de paz deles e dizer: vencemos!

E estamos juntos!

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À DEUS, por tudo...

À minha família, pela FÉ, pela compreensão, união e pela sabedoria em conduzir um período tão difícil de forma madura, sensata e em sintonia. Em especial aos meus pais, irmãos, sobrinhos, filhos e neta.

Ao meu orientador, professor Dr. Fabiano Ferreira da Silva, pelos seus ensinamentos e pela orientação pautados em muito conhecimento, objetividade, ponderação e empatia.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. Paulo Valter Nunes Nascimento, pelas sugestões, apoio, sabedoria e pelo exemplo de FÉ!

Ao Prof. Dr. Alcinei Místico (UFMG), pela participação e sugestões.

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. Flávio Gonçalves Oliveira, (UFMG), Prof^a. Dr^a Jacqueline Firmino de Sá (IF BAIANO) e Prof. Dr. José Esler de Freitas Júnior (UFBA), que enriqueceram as discussões e que muito contribuíram.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós-graduação em Zootecnia, pelo oferecimento do curso e pelo excelente trabalho desenvolvido. Em especial ao coordenador o Dr. Prof. Fábio Teixeira e a toda equipe liderada pela Raquel Costa e Roberta Ferreira.

Ao SENARMINAS, sempre presente nas ações a favor do produtor rural. Em especial, ao gerente do Escritório Regional de Montes Claros, Dirceu Martins Pereira, ao gerente Executivo Técnico, Bruno Rocha, e aos Técnicos da Assistência Técnica: Aleksson Sandro Junior, Ana Cláudia Maia, Fabricio Maurilio, Gabryel Cavalcanti, Jorge Ruas Neto, Joyce Cipriana, Lucas Leocádio, Luiz Pedro Mota, Marcos Abraão Vieira, Rodrigo Antunes, Rodrigo de Azevedo, Weudes Andrade e Zaqueu Goncalves; pelo apoio técnico e pelo auxílio na coleta dos dados.

Aos companheiros montesclarenses e colegas, Edson Porto e Hugo Pereira, pelo aprendizado, pela amizade e agradável convivência.

Aos produtores de leite da microrregião de Montes Claros - MG, que aceitaram “abrir as portas” da sua propriedade e fornecer dados e informações necessárias para o desenvolvimento do estudo; produtores estes de uma classe que sempre pude contar na minha trajetória profissional e que estimo muito por representar de forma honrosa o agronegócio nacional.

BIOGRAFIA

Fernando Etiene Pinheiro Teixeira Júnior, filho de Fernando Etiene Pinheiro Teixeira e Maria Aparecida Vieira Pinto Teixeira, nasceu em Montes Claros – MG, no dia 14 de abril de 1968.

Em 1987 iniciou o curso de graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), finalizando em 1993.

Em 1995, iniciou o curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” em nível de especialização em Bovinocultura pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), finalizando em 1997.

Em 1996, iniciou o curso de graduação em Administração de Empresas pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), finalizando em 2001.

Em 1997, iniciou o curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” em nível de especialização em Administração Rural pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), finalizando em 1999.

Em 2011, iniciou o curso de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em nível de mestrado em Zootecnia pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), área de concentração em Produção Animal, finalizando em 2013.

Em 2019, iniciou o curso de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em nível de doutorado em Zootecnia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, área de Concentração em Produção de Ruminantes, finalizando em junho de 2022.

Professor de Educação Superior em Gestão do Agronegócio da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), desde 2011.

Instrutor Senar Minas nas áreas de administração rural e bovinocultura, desde 2007 (Destaque 2013 – Prêmio SENARMINAS 20 anos).

SUMÁRIO

	PÁGINA
LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	x
I REFERENCIAL TEÓRICO.....	1
1.1 INTRODUÇÃO GERAL.....	1
1.2. REVISÃO DE LITERATURA.....	2
1.2.1 FUNDAMENTAÇÃO DOS CONCEITOS EM ADMINISTRAÇÃO.....	2
1.2.2 CARACTERIZAÇÃO DO SEMIÁRIDO.....	8
1.2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO NA ATIVIDADE LEITEIRA.....	10
II OBJETIVO.....	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
III MATERIAL E MÉTODOS.....	14
3.1 OBJETO, LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	14
3.2 MÉTODO DE PESQUISA.....	14
3.3 COLETA DE DADOS.....	15
3.4 AMOSTRAGEM.....	15
3.5 ABORDAGEM DE ANÁLISE.....	16
3.6 ANÁLISE MULTIVARIADA.....	18
3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	19
IV RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
V CONCLUSÃO.....	53
VI REFERÊNCIAS.....	54
ANEXOS.....	59
ANEXO 1.....	60
ANEXO 2.....	61

LISTA DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1. Ambiente externo geral – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens favoráveis ao resultado final das propriedades.....	22
Figura 2. Ambiente externo geral – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens desfavoráveis ao resultado final das propriedades.....	23
Figura 3. Ambiente externo tático – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens favoráveis ao resultado final das propriedades.....	25
Figura 4. Ambiente externo tático – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens desfavoráveis ao resultado final das propriedades.....	26
Figura 5. Análise de SWOT – Itens* que aparecem com maior frequência na avaliação das propriedades, conforme os quadrantes da matriz.....	30
Figura 6. Distribuição das propriedades e dos vetores das 12 variáveis analisadas, considerando os CP1 (PCA 1) e CP2 (PCA 2)	50
Figura 7. Distribuição das propriedades e dos vetores das 12 variáveis analisadas, considerando os CP1 (PCA 1) e CP3 (PCA 3)	51

LISTA DE TABELAS

	PÁGINA
Tabela 1. Características dos fatores naturais da região do semiárido brasileiro.....	14
Tabela 2. Análise da visão estratégica e perspectivas dos produtores, considerando o percentual dos produtores que consideram aspectos com interferência positiva ou negativa no resultado da atividade.....	20
Tabela 3. Aspectos gerenciais relacionados aos produtores.....	27
Tabela 4. Características gerais das propriedades rurais analisadas e da região.....	28
Tabela 5. Características do sistema produtivo das propriedades rurais analisadas.....	32
Tabela 6. Indicadores técnicos e financeiros das propriedades rurais analisadas.....	34
Tabela 7. Características da área de marketing e comercialização das propriedades rurais analisadas.....	37
Tabela 8. Características da área de gestão de pessoas das propriedades rurais analisadas.....	39
Tabela 9. Correlação dos indicadores com a lucratividade positiva ($L > 0$) ou lucratividade negativa ($L < 0$) das propriedades rurais analisadas ($P < 0,05$)	41
Tabela 10. Resultados de desempenho, conforme a estratificação por produção média de leite por vaca por dia das propriedades rurais analisadas.....	43
Tabela 11. Resultados de desempenho, conforme a estratificação por preço do leite vendido, em reais, pelas propriedades rurais analisadas.....	45

Tabela 12. Resultados de desempenho, conforme a estratificação por volumoso utilizado no período da seca pelas propriedades rurais analisadas.....	46
Tabela 13. Percentual da variação total dos componentes principais e correlação das variáveis que caracterizam aspectos técnicos e financeiros das propriedades rurais analisadas.....	48

RESUMO

TEIXEIRA JÚNIOR, F. E. P. **Diagnóstico estratégico de propriedades leiteiras na região do semiárido mineiro**. Itapetinga-BA: UESB, 2022. 67p. Tese (Doutorado em Zootecnia, Área de Concentração em Produção de Ruminantes)*

A falha na análise dos dados e informações leva a uma percepção limitada da situação, compromete o diagnóstico estratégico e pode trazer resultados ineficazes na gestão da atividade leiteira. Considerando a importância de uma avaliação prévia e realista para tomada de decisão assertiva, objetivou-se realizar um diagnóstico estratégico de propriedades leiteiras na região do semiárido mineiro. O período compreendeu de junho do ano de 2020 a novembro do ano de 2021. A coleta de dados foi através do levantamento de dados em pesquisa de campo para caracterização administrativa de cada propriedade, através de um formulário e de um questionário que foram aplicados por técnicos do programa Assistência Técnica e Gerencial do Sistema Faeng/Senar (ATeG/Balde Cheio). Dados relativos aos indicadores técnicos e financeiros das propriedades foram oriundos do Sisateg, software específico do Sistema Faeng/Senar, e tiveram seus devidos processamentos. Todos os dados e demais informações foram compilados, tabulados em planilhas desenvolvidas e padronizadas do *MS Excel*®, agrupados em tabelas e gráficos e comparadas entre si por meio de análises estatísticas descritivas, objetivando a comparação, discussão e apresentação dos resultados. Houve uma discrepância entre os resultados das propriedades, contudo a média de alguns indicadores foram: lucratividade de 20,08%, produtividade financeira de R\$532,90/ha/ano, produtividade física de 2.343 litros de leite/ha/ano e produtividade da mão de obra de 72 litros de leite/dia/homem. O alto volume de leite vendido, o valor do preço do leite, o maior número de vacas em lactação e a maior produção média por vaca por dia não foram determinantes nos resultados. A agregação de valor ao leite favoreceu os resultados financeiros. A região do semiárido mineiro apresenta uma diversidade de resultados entre as propriedades leiteiras, dada às suas características peculiares, contudo, mesmo apresentando indicadores técnicos aquém do recomendado pelos estudos científicos, os resultados financeiros satisfatórios e acima da média brasileira mostram a sua potencialidade. O modelo de diagnóstico estratégico utilizado trouxe informações importantes para a tomada de decisão nas propriedades, podendo ser utilizado de forma coletiva pela comunidade, numa análise mais ampla e, também, de forma individualizada por cada propriedade.

Palavras-chave: Bovinocultura leiteira, Gestão no agronegócio, Indicadores produtivos e financeiros, Semiárido

*Orientador: Fabiano Ferreira da Silva, Dr. UESB e Co-orientador: Paulo Valter Nunes Nascimento, UESB

ABSTRACT

TEIXEIRA JÚNIOR, Fernando Etiene Pinheiro. **Strategic diagnosis of dairy farms in the semi-arid region of Minas Gerais**. Itapetinga, BA: UESB, 2022. 67p. Thesis. (PhD in Animal Science, Area of Concentration in Ruminant Production)*

The data analyze failure and information leads to a limited perception of the situation, compromises the strategic diagnosis and brings ineffective results in the management of dairy activity. Considering the importance of a previous and realistic assessment for assertive decision benchmarking, this study aimed to bring out strategic diagnosis of dairy farms in the semi-arid region of Minas Gerais. The studied was performed from June 2020 to November 2021. Data collection was performed by collecting data in countryside research for administrative characterization of each farm, through a form and a questionnaire that was applied by technicians from the Assistência Técnica e Gerencial do Sistema Faemg/Senar (ATeG/Balde Cheio). Data related to the technical and financial indicators of the farms was taken from Sisateg, specific software of the Faemg/Senar System, and had their data processed. All data and other information were compiled, recorded in developed and standardized MS Excel® spreadsheets, divided into tables and graphs and compared with each other through descriptive statistical analysis, to comparison, discussion and results presentation. There was a unconformity between the results of the farms, however the mean of some indicators were: profitability of 20.08%, financial productivity of R\$532.90/ha/year, physical productivity of 2,343 liters of milk/ha/year and productivity of labor of 72 liters of milk/day/man. The high volume of sold milk, the value of the milk price, the highest number of lactating cows and the highest average production per cow per day were not determinant in the results. Adding value to milk favored the financial results. The semi-arid region of Minas Gerais presents a diversity of results among dairy farms, given its peculiar characteristics, however, even presenting technical indicators below those recommended by scientific studies, the satisfactory financial results and above the Brazilian mean shows its potential. The strategic diagnosis model applied brought out important information for farmers taking decisions, and can be widely used collectively by the community as also individually for each farm.

Keywords: dairy cattle, agribusiness management, productive and financial indicators, semi-arid

*Adviser: Fabiano Ferreira da Silva, Dr. UESB and Co-Adviser: Paulo Valter Nunes Nascimento, UESB

I REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 INTRODUÇÃO

Os processos de reestruturação mundial, por ocasião das mudanças mercadológicas e das inovações científicas e tecnológicas, repercutem sobremaneira no agronegócio brasileiro e impactam na gestão dos empreendimentos rurais. Assim sendo, é preciso atenção redobrada na gestão com base na implementação de novas estratégias, visando obter ganhos de produtividade e de competitividade e obter a sustentabilidade do negócio.

Para tanto, torna-se fundamental assumir uma conduta proativa e profissional, usando também o conhecimento, quer ele pautado na tecnologia de produção, quer ele pautado na tecnologia de administração. Em vista aos desafios cotidianos, a tecnologia de administração, à luz da ciência, fornece uma gama de opções para a implementação de conceitos e tecnologias administrativas na identificação e na solução de problemas das situações adversas e desafiadoras, atentando à gestão eficaz.

Em se falando de empreendimento rural, independente deste ser em regime de economia familiar ou ser em regime patronal, é fundamental que o enfoque dado na sua gestão seja o de “empresa rural”, considerando, assim, todos os aspectos relevantes para tal, levando em conta, inclusive, uma relação de negócio nas transações comerciais, tendo como objetivo a satisfação dos clientes, além da geração de renda e a viabilidade econômico-financeira do empreendimento com foco no lucro, principal meta empresarial num sistema econômico capitalista, e ainda, não deixando de lado a necessidade e a importância de se “preservar” a justiça social e ambiental.

Cada empreendimento está inserido em um ambiente, interno e externo, nos quais mantêm constante interação, portanto, na identificação de potencialidades e desafios, os gestores devem utilizar a análise de Swot, ferramenta de gestão simples e eficaz, que se fundamenta na análise diagnóstica dos empreendimentos com a identificação dos pontos fortes e pontos fracos e das oportunidades e ameaças. Para isso, a visão holística, a visão de um todo, é fundamental para o entendimento da

interação das variáveis que interferem num empreendimento e para o direcionamento na linha de condução do raciocínio do gestor no planejamento estratégico.

Isso implica que, na gestão administrativa, é preciso conhecer melhor e a fundo a realidade de cada empreendimento, antes mesmo das primeiras intervenções, ou seja, conhecer todos os aspectos inerentes a ele, realizando, assim, preliminarmente, um diagnóstico estratégico da situação, sempre atentando ao planejamento estratégico. Daí, constata-se a necessidade do diagnóstico estratégico de cada empreendimento. Miranda et al. (2005) citam que a maior finalidade do planejamento estratégico é desenvolver métodos capazes de direcionar a organização no sentido de alcançar uma melhor performance e, por conseguinte, obter melhor resultado organizacional. Entretanto, a primeira fase do planejamento organizacional é o diagnóstico estratégico, pois é por meio dele que se conseguem informações que nortearão o sentido estratégico para prognosticar as alterações e preparar-se para atuar em seus ambientes internos e externos.

O cenário atual do agronegócio é desafiador e, quando o foco é produzir leite no semiárido mineiro, mais desafiador o torna, ou seja, é preciso muita sabedoria para produzir leite, um produto tão nobre, em condições produtivas um tanto quanto adversas e com recursos, muitas vezes, limitados numa região de grande importância e dificuldade socioeconômicas e cultural para o país.

Diante deste cenário desafiador e considerando a importância de uma avaliação prévia e realista da situação para uma tomada de decisão assertiva que proporcione resultados eficazes, objetivou-se realizar um diagnóstico estratégico de propriedades leiteiras na região do semiárido mineiro.

1.2 REVISÃO DE LITERATURA

1.2.1 FUNDAMENTAÇÃO DOS CONCEITOS EM ADMINISTRAÇÃO

Pereira (2019) argumenta que é trivial na existência diária de uma empresa estar diante de graves problemas que necessitam ser decididos e que, geralmente, são dificuldades que se apresentam de forma proeminentes e importantes, demandando a colaboração de muitos intermediários e de múltiplas áreas para saná-los.

As concepções compreendidas na administração de uma empresa apresentam-se introduzidas em uma complexidade de procedimentos e cálculos que obrigam a uma

definição às viabilidades tocantes aos propósitos organizacionais, sendo assim, a observação analítica do ambiente, interno e externo, obtidas a partir do uso de instrumentos administrativos, são imprescindíveis para efetividade na escolha das medidas sobre as condutas e deliberações táticas no desdobramento das práticas de produtividade e comercialização nos negócios (Alves et al., 2007).

Conforme Miranda et al. (2005), a busca por procedimentos que nortearão a empresa para conseguir um desempenho adequado e, com isso, conseguir um melhor resultado é o propósito do desenvolvimento estratégico.

O planejamento estratégico pode consolidar a implantação de um possível empreendimento de sucesso. Segundo Oliveira (2001), o planejamento estratégico talvez seja uma escolha perspicaz, econômica e executável e, quando possível, inédita e até maliciosa, constituindo-se, assim, em um artifício que a organização pode utilizar para aprimorar seus recursos, tornando-a competitiva e capaz de derrotar a concorrência, diminuir suas dificuldades e aperfeiçoar o aproveitamento das prováveis oportunidades que surgirem.

A visão ampla e abrangente do negócio é base para o sucesso na atividade leiteira nos dias de hoje, dada às exigências e às dificuldades impostas pelo sistema econômico mundial. Teixeira & Souza (1985) consideram que qualquer pessoa possa ser empreendedora no sistema capitalista e, com isso, ganhar muito dinheiro. Porém, ser dono do próprio negócio gera implicações e custos que são difíceis de suportar no início, principalmente se a pessoa origina de classe trabalhadora e sobrevive do seu salário, tornando mais difícil o acúmulo de capital, pois o capitalismo é um sistema pautado na geração de riquezas, onde a população constitui peça fundamental no processo, portanto é a população que oferece a mão de obra necessária ao giro econômico e produção de riquezas, que, no campo privado, representa o lucro das empresas e, no campo público, implica o desenvolvimento da nação.

Conforme Assaf Neto (2002), o gestor financeiro, frente à dificuldade do mundo organizacional, necessita de um olhar mais abrangente da organização e de seu envolvimento com o ambiente externo. A compreensão de métodos e parâmetros financeiros isolados se demonstra pequeno, a vista disso, é fundamental que ocorra um descerramento para fundos e procedimentos estratégicos.

Um conceito importante na gestão administrativa é a visão holística de uma situação, é ter uma noção do todo cujo fundamento é o termo holístico que vem do

grego holos e significa “todo” ou “inteiro”, em que o “todo é maior do que a soma das suas partes e as partes são indivisíveis”, portanto, gestão com visão “focada e míope” conciliada a atitudes “isoladas e impensadas” podem não ter o resultado favorável. De acordo com Lima (2008), ao compreender a interação que ocorre entre os elementos torna possível compreender, também, o que necessita ser aperfeiçoado. O holismo foi criado por Jan Christiaan Smuts no ano de 1926, como atributo voltado para quem buscar compreender os acontecimentos numa ótica global, sendo possível perceber a organização como um todo, sem diferenciação setorial.

Tomar uma decisão não é um processo simples, pois envolve um determinado número de elementos e situações influenciadoras conhecidas ou mesmo desconhecidas que poderão, em um futuro, servirem como incentivo para questões à tomada de decisões, embora as proposições da racionalidade devam transpor o processo decisório. O processo decisório demanda da necessidade de coerência real, trazendo consequências para tomador de decisão afinar seu comportamento a um sistema integrado, através de uma visão extensa de possibilidades que se lhe mostram antes da tomada de decisão e da avaliação de um conjunto multifacetado de danos que poderá ocorrer como resultado da decisão de uma escolha (Pereira, 2019).

As iniciativas e riscos que envolvem a produção e comercialização de produtos agrícolas consideram os fatores econômicos, político-legais, sócio-culturais, tecnológicos e naturais, e características de cada cultura como clima, produtividade, solo etc. Consideram outras situações como a qualidade da produção, a logística e os riscos de desempenho como pragas e doenças além da exposição ao mercado físico, evidenciando a necessidade de um estudo voltado para o diagnóstico e avaliação ambiental para propriedades caracterizadas por atividades econômicas agropecuárias (Alves et al., 2007).

Dewi et al. (2019) consideram que os resultados econômico-financeiros das organizações podem ser influenciados pelo ambiente externo no qual se inserem. Segundo Chiavenato (2000), o ambiente externo geral colabora para os procedimentos aplicados e para as repercussões das ações empresariais. Esse ambiente é composto por sete variáveis. Variáveis políticas, que refletem o desenrolar político e as ideologias do país, sendo que o governo pode incentivar ou inibir as negociações da empresa, gerando um clima de incertezas que podem causar dificuldades empresariais; variáveis legais, que se referem às leis criadas para legitimar e fiscalizar, estimular ou

desestimular alguns tipos de ações empresariais; variáveis geográficas, que se associam com as características de raça, população, religião, repartição geográfica, distribuição por idade e sexo. Dentre os elementos demográficos, a modificação demográfica é considerada o aspecto mais relevante. Variáveis ecológicas, que consideram o quadro natural e físico da área externa a empresa e seus arredores incluem condições geográficas e físicas. As organizações funcionam dentro de ecossistema passível de sofrer modificações antrópicas. Variáveis sociais, nas quais as mudanças sociais podem provocar impactos nas empresas; variáveis econômicas, que se classificam como fixas ou transitórias, repercutem nas empresas e ditam as atividades econômicas, lucros, preços, facilidades ou dificuldades na aquisição de recursos essenciais, prática de oferta e demanda do mercado em geral; variáveis tecnológicas, que fazem parte do sistema de uma organização, auxiliando nas pesquisas desenvolvidas e aplicadas para obtenção de objetos empresariais. É o entendimento do que fazer para alcançar os propósitos humanos.

O ambiente externo tarefa é constituído pelos seguintes elementos: a) Consumidores ou clientes dos produtos da organização se incubem de consumir as saídas ou efeitos das práticas organizacionais; b) Grupos reguladores: são formados pelas instituições que forçam ações, contenções ou reduções às tarefas empresariais, ou melhor dizendo, ditando formas pelas quais ela se conduzirá, circundando um número de suas deliberações. c) Fornecedores de recursos: ramo de suprimento abastecimento de entradas e matéria-prima essenciais para que ocorram os procedimentos organizacionais; d) Concorrentes: reproduz as organizações que cooperam entre si para conseguir os meios indispensáveis. Os concorrentes podem decidir as entradas e saídas de uma organização (Chiavenato, 2000).

A análise de Swot, idealizada por Kenneth Andrews e Roland Christensen, nos Estados Unidos, é um procedimento utilizado para fazer uma análise da competição de uma empresa, que envolve quatro variáveis: oportunidades, forças, fraquezas e ameaças. Essa tecnologia distingue as forças e fraquezas das empresas, as ameaças e oportunidades do ambiente e a competência para ampliar suas habilidades (Bertaglia, 2009).

Oliveira (2004) argumenta que a análise Swot aplica-se a fase primordial do procedimento de planejamento estratégico e procura dar respostas ao questionamento sobre a situação da organização referente às suas questões internas e externas,

analisando o que a organização tem de bom, regular ou ruim em seus procedimentos administrativos. Contudo, essa análise deve focar o tempo atual, bem como o novo momento ou dificuldades, com o intuito de consistir no enfoque crítico para o sucesso definitivo. Porém, as organizações precisam elaborar revisões regulares de suas estratégias, visando um procedimento contínuo de reconhecimento dos riscos e possibilidades externas.

Portanto, surge a necessidade de uma maior flexibilidade dos gestores na tomada de decisão, levando em consideração que esta ultrapassa a definição de objetivos e orientação do pessoal da empresa. Deve-se, ainda, incluir a avaliação de possibilidades e riscos referentes ao ambiente externo e diagnóstico dos pontos fortes e fracos da empresa em associação à transação com fornecedores, clientes e, ainda, as possibilidades e riscos traçados pelo ambiente dos concorrentes ou ambiente competitivo (Wright et al., 2000).

Fatores como a coleta de dados, a análise das informações e de indicadores são primordiais e fundamentais para a melhor avaliação de desempenho do empreendimento rural. Pereira (2019) considera que quase sempre as resoluções são decididas baseadas em uma percepção limitada, especialmente porque alguma organização é inapta para suprir conhecimentos consideráveis e os tomadores de decisão inclinam-se à apreensão por lidar intelectualmente com poucas informações. A propensão é de procurar uma simplificação que abeire o problema no grau de compreensão dos tomadores de decisão.

Alves et al. (2007) enfatizam que nas organizações a preocupação com o planejamento empresarial e com a competência na administração das negociações representam a premissa para produção de valor nas atividades econômicas. Mas, ainda assim, é necessário criar técnicas apropriadas de gerenciamento que torne capaz de estimular processos a longo prazo.

Tomar uma decisão sem um fundamento técnico-científico e sem ser ajustada à realidade própria do empreendimento pode ser sinônimo de fracasso. Fontinelli (2014) cita que a administração reporta a definição de recursos acessíveis para se alcançar um fim determinado e, como ciência, ocupa-se nos estudos das organizações de maneira a entender e sintetizar os mecanismos essenciais para que o gerenciamento ocorra de forma eficaz.

Nesse contexto, o uso do diagrama de Pareto possibilita a identificação e classificação de problemas mais importantes e que devem ser reparados inicialmente. Solucionando o primeiro problema, o segundo passa a ser mais importante, possibilitando a dedicação de esforços para resolver os problemas mais significativos, permitindo a empresa que faça uso devido dos seus recursos, buscando a qualidade e melhoria dos seus processos produtivos. Portanto, o uso da ferramenta é adequado quando se busca melhorar a qualidade de um sistema, desde os mais simples até sistemas industriais de grande complexidade (Seleme & Stadler, 2010).

Na década de 90, Joseph Juran, pioneiro da gestão da qualidade, fez análise dos estudos de Vilfredo Pareto, economista italiano que afirmava que a riqueza não era distribuída de forma igualitária, ou seja, 20% da população possuía 80% de toda riqueza, que ocasionava numa condição desigual. Dessa maneira, Juran criou uma relação semelhante à de Pareto, na qual 20% dos defeitos de um sistema eram responsáveis por 80% dos problemas presentes. A partir dessa premissa, foi elaborado o diagrama de Pareto. Essa técnica, por sua vez, pode ser utilizada com o objetivo de definir, medir e analisar o ponto de partida para solução do problema, identificando a causa básica do problema e acompanhar o sucesso (Machado, 2012).

Koch (2015) afirma que o princípio 80/20 acontece quando ocorre diferença entre as causas e os resultados, em que a maioria das causas apresenta baixo impacto nos resultados e uma pequena minoria das causas interferem em muito nos resultados. Os ganhos resultam da procedência de uma pequena parcela das causas e esforços essenciais para produzir resultados.

Associar a tecnologia da produção nas ciências agrárias, quer ela: agrônômica, veterinária e zootécnica; à tecnologia da administração é imprescindível para os produtores terem sucesso. Alves et al. (2007) verificaram que poucas fazendas empregam as ferramentas de gestão próprias para verificar custos e outros fatores expressivos e essa conjuntura indica uma supressão tecnológica, em que se verifica não a formação de um ambiente competitivo entre as organizações e sim a dificuldade de um vultoso número de operadores de produção em inserir novas tecnologias. Como resultado dessas e de outras modificações, ocorre um poder maior de transação por meio de uma soberania de negociação no mercado.

Contudo, ater apenas à área de produção, ou seja, direcionar todas as forças no setor produtivo da propriedade não é a melhor opção; é necessário um

redirecionamento das ações na gestão do negócio, no uso das mais diversas tecnologias administrativas, pois, tão importante quanto a área produtiva, são as áreas de marketing, gestão de pessoas e financeira. De acordo com Gouveia et al. (2006) a inquietude do produtor precisa se voltar não apenas para as técnicas produtivas, mas também para as atividades gerenciais e administrativas, aspirando à melhoria dos rendimentos econômicos.

Santos & Rodrigues (2021) consideram que o plano de marketing traz benefícios aos produtores, seja na identificação das necessidades e desejos dos clientes, na consolidação da sua inserção no ambiente mercadológico e na busca pela lucratividade.

Tão importante quanto as demais áreas administrativas é a condução inteligente das pessoas envolvidas no dia a dia da propriedade. De acordo com Yamauchi et al. (2015), a boa gestão dos profissionais é importante como recursos humanos que envolvem e conduzem as demais áreas administrativas, pois esses irão garantir o bom andamento na administração da empresa que tem fins lucrativos.

Conforme Nunes & Sales (2020) é preciso ter êxito com as finanças empresariais e, para isso, é preciso criar ações que maximizem a geração de valor cujos objetivos sejam traçados numa visão a longo e curto prazo, sendo este último o maior desafio.

1.2.2 CARACTERIZAÇÃO DO SEMIÁRIDO

O semiárido mineiro se caracteriza pela grande variabilidade e vulnerabilidade climática, características essas que o insere no espaço geográfico de abrangência do semiárido brasileiro cuja área foi definida inicialmente como sendo a região natural inserida na área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, e, atualmente, tem por base três critérios técnicos: 1. Precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros; 2. Índice de aridez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial, no período entre 1961 e 1990; e 3. Risco de seca anual maior que 60%, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990. Na atual classificação, o semiárido brasileiro é composto por 1.133 municípios e no estado de Minas Gerais abrange 85 municípios das regiões Norte e Vale do Jequitinhonha, numa área total de 102.258

km², onde vivem mais de 1,2 milhão de habitantes, sendo que 725.386 residem na zona urbana e 505.932 na zona rural (Ministério da Integração Nacional, 2005).

Contudo, Buainain & Garcia (2013) consideram notório que a agropecuária é o esteio da sociedade rural brasileira e essa é fundamental atividade econômica de grande parte dos municípios do semiárido brasileiro.

Ferreira et al. (2009) argumentam que a junção de fatores desfavoráveis, relacionados ao meio ambiente com a atividade econômica, contribui para que o sistema produtivo se torne extremamente vulnerável, estando sujeito a colapsos. A pecuária de leite surge, então, como uma das poucas alternativas nas regiões semiáridas do nordeste do Brasil para driblar esse sistema. No entanto, um dos grandes entraves do sistema de produção leiteiro é justamente a escassez de alimentos de qualidade. Portanto, a suplementação é baseada no uso dos recursos forrageiros, co-produtos e resíduos da agroindústria e alimentos concentrados e os produtores utilizam esses recursos alternativos para diminuir os custos sem prejudicar a produtividade nos períodos de estiagem.

Segundo Filho (2013), a modificação do potencial do Estado em realidade lucrativa vai depender de um diagnóstico preciso dos problemas e do cumprimento das recomendações técnicas.

Em termos genéricos, os estudos coletivos podem trazer informações importantes para as mais diversas instituições, públicas e privadas, de pesquisa e de extensão. Patês et al. (2012) citam que é fundamental que se estimule as ações de políticas públicas organizadas, para assegurar o desenvolvimento tecnológico e determinar um novo horizonte de ações estratégica que busquem revigorar o setor da pecuária de leite na região do semiárido, com o objetivo de reparar as deficiências e dar impulso a potencialidade da produção leiteira do rebanho.

Uma ação importante seria de facilitar a inclusão dos produtores carentes nos eixos de modificações e dinamismo, o que reivindica atitudes variadas com a qualificação profissional para tornar possível o empreendedorismo que existe no meio rural. A partir desse contexto, Buainain & Garcia (2013) consideram que parte da população rural carente do semiárido está vivendo na faixa de pobreza extrema, convivendo com inseguranças variadas. Nesse sentido, para interromper esse ciclo de pobreza, é necessário que se crie mecanismos para colocar essas pessoas nos circuitos de geração e produção de riquezas, tornando-os capazes de gerar renda suficiente para

assumir suas próprias vidas, alinhado com os objetivos governamentais propostos para promover a integração social e produtiva.

1.2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO NA ATIVIDADE LEITEIRA

A pecuária de leite integra, um papel significativo na agropecuária do país, abrange número grande de pequenos produtores no processo de produção e demonstra uma grande capacidade de gerar empregos e renda em toda sua cadeia produtiva, desde atividades produtivas até a industrialização dos produtos, tornando a cadeia produtiva do leite um dos grandes empregadores, com competência para gerar um fluxo rápido de capital (Aleixo et al., 2007). Portanto, é primordial na preservação da estrutura produtiva patronal e familiar, em razão da entrada mais assídua de receita na propriedade familiar e da renda contínua.

A gestão de propriedades rurais tem por objetivo permitir que o produtor conduza o empreendimento, otimizando o uso dos recursos físicos, naturais e econômicos. Segundo Patês et al. (2012), a principal atividade observada nas propriedades rurais é a pecuária de leite, isso se dá porque a venda do leite é uma das principais fontes de renda da propriedade responsável pelo pagamento das contas além de contar também com a negociação feita com animais. Contudo, numa análise econômica, os números se mostram bastante inquietantes para o setor, devido à falta de um delineamento das ações criadas dentro da propriedade, o que tende a provocar prejuízos financeiros, fazendo com que o produtor agrave os custos com a produção ou se distancie da atividade leiteira.

Conforme Ferreira et al. (2009), a pecuária leiteira se destaca como um importante fator de desenvolvimento social e econômico para o semiárido brasileiro, sendo uma ocupação menos vulnerável pela seca, associada com outras explorações agrícolas, importante fator de fixação do homem no campo e de geração de renda.

Definir os índices de desempenho que serão utilizados nos processos orientadores faz parte de um segmento lógico de metodologias para o desenvolvimento e implantação de um sistema de aferição e avaliação. Essas medidas, quando orientadas para o futuro, procuram definir os objetivos e as metas de uma empresa (Callado et al., 2007).

O processo de gestão das propriedades rurais implica planejamento, definição de metas, gestão dos processos produtivos e análise contínua. De acordo com Enderle et al. (2013), definir o que deve ser calculado e avaliado nos procedimentos que direcionam as atividades de uma organização é uma tarefa difícil. Para se determinar as medidas que devem ser levadas em consideração nos procedimentos, vai depender do suporte do processo avaliativo e da probabilidade de uso gerencial dos dados coletados e do fechamento desta avaliação.

Oliveira et al. (2007) apresentaram um estudo sobre os sistemas de produção de leite no extremo sul baiano e perceberam que os indicadores-referência são notadamente diferentes dos coeficientes globais apresentados pelo setor. Isso demonstra que existe uma necessidade de indicadores regionalizados para caracterizar os sistemas de produção de leite que definam e mensurem com periodicidade os índices, identifiquem e quantifiquem considerando ainda o dinamismo próprio do ambiente de produção e a alta variedade socioeconômica, cultural e edafoclimática.

Importante também é a comparação dos indicadores de resultado. Silva (2008) define índice-padrão como referencial de confrontação e salienta que confrontar um índice de uma dada empresa com o padrão possibilita observar se o índice está melhor ou pior ou se enquadrado no padrão de referência. Destaca, ainda, que é preciso levar em consideração outro fator bastante importante: a região geográfica, pois uma organização está sujeita aos fatores como clima, costumes, crenças, valores, recursos naturais e organização política, pertencente a região onde se encontra localizada.

Assaf Neto (2002) argumenta que a administração financeira, como um campo de estudos teórico e prático, tem por objetivo proporcionar um melhor e mais apropriado processo organizacional de obtenção e aplicação de recursos de capital. A administração financeira se define como uma técnica ou ferramenta utilizada para administrar, da melhor forma possível, as autorizações de crédito para clientes, o planejamento e a análise de investimentos como meios para obtenção de recursos para financiamento de operações e atividades da organização, visando o progresso.

Pelo fato de se dar foco no lucro pode-se considerar que os resultados das análises financeiras se tornam um importante parâmetro e um balizador na “saúde” da empresa rural, independente do sistema de produção. Segundo Amoako (2013), na atualidade, o desempenho e sobrevivência de uma empresa estão relacionados com a aplicação da informação financeira e para superar a instabilidade econômica é preciso

fazer uma análise. A gestão fundamentada em informação financeira pode vir a definir o sucesso de uma organização.

Conforme Alves et al. (2007), apesar de serem consideradas harmônicas, as condições de liquidez, estrutura de capital e rentabilidade da atividade da empresa, a falta de demonstrativos financeiros releva uma passionalidade nas afirmações que são considerados pontos negativos dentro da organização: a não utilização de investimentos a falta de transparência nos resultados, a inexistência de gerenciamento de riscos, o comprometimento fiscal e as oscilações de preços agregam negatividade para a empresa.

Jacques et al. (2020) verificaram, utilizando como base os resultados obtidos, que o desempenho econômico-financeiro dos segmentos setoriais se comporta de modo desigual no cenário macroeconômico brasileiro, mas é possível encontrar padrões para as interferências setoriais, o que difere, consideravelmente, dos achados de estudos internacionais, aumentando as características institucionais brasileiras para a investigação das demonstrações contábeis.

II OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

- Realizar um diagnóstico estratégico de propriedades leiteiras na região do semiárido mineiro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar e avaliar o perfil e a situação administrativa das propriedades;
- Caracterizar o ambiente interno das propriedades, conforme as áreas administrativas (produção, marketing, gestão de pessoas e finanças);
- Analisar o custo de produção de leite das propriedades e os indicadores correlacionados como a lucratividade (%) e a produtividade financeira (reais/ha/ano);
- Categorizar as variáveis externas dos itens que relacionam com o resultado final na atividade, conforme seu grau de incidência, com uso do diagrama de Pareto;
- Dar subsídio teórico e de resultados à gestão administrativa de entidades do agronegócio envolvidas, para posterior discussão sobre as potencialidades existentes no semiárido e as políticas públicas a serem aplicadas.
- Analisar a aplicabilidade do modelo utilizado para o diagnóstico estratégico das propriedades leiteiras com base nos dados coletados e nos resultados e discussão proporcionados.

III MATERIAL E MÉTODOS

3.1 OBJETO, LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo foi desenvolvido com base em dados de propriedades rurais que compõem à cadeia produtiva do leite, distribuídas em 18 municípios na microrregião de Montes Claros, mesorregião do norte de Minas Gerais, pertencente à região do semiárido norte mineiro, que, por sua vez, estão situadas na região do semiárido brasileiro, cujas características dos fatores naturais são apresentadas na Tabela 1, segundo Sá & Silva (2010).

Tabela 1. Características dos fatores naturais da região do semiárido brasileiro

Características	Média
Índice pluviométrico anual (mm)	800
Umidade relativa do ar (%)	50
Temperatura anual (°C)	23 a 27
Insolação (h/ano)	2.800
Evaporação (mm/ano)	2.000
Escassez de água - “Período da seca” (dias)	240 a 270

O levantamento dos dados foi de 63 (sessenta e três) propriedades rurais, que correspondeu a 14% das propriedades assistidas pelos técnicos do programa de Assistência Técnica e Gerencial do Sistema Faemg/Senar (ATeG/Balde Cheio) na região, compreendeu o período de junho do ano de 2020 a novembro do ano de 2021 e, nesse período, tiveram dois momentos de investigação, sendo um com coleta de dados para a caracterização administrativa das propriedades, interna e externamente, e outro com coleta de dados relativos aos indicadores técnicos e financeiros dessas propriedades, que compreendeu o período de um ano: junho de 2020 a maio de 2021.

3.2 MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa de coleta de dados para entender o objeto de investigação foi o estudo de caso, no qual se considerou parte do universo, sem uso do critério estatístico para definição de amostra estatística e onde pode-se ter a delimitação do

grupo de estudo. De acordo com Setevenson (2001), quando se tem pequenos grupos e com o propósito de sondagem, recomenda-se, pelo menos, 30 informantes com características comuns ou da mesma área geográfica.

3.3 COLETA DE DADOS

O procedimento para coleta de dados foi através da utilização da documentação indireta, com levantamento de dados bibliográficos para busca de fundamentação teórica para a temática em discussão e através da utilização da documentação direta, com levantamento de dados em pesquisa de campo para busca de informações com uma amostragem representativa. O procedimento para coleta foi, também, através da utilização da observação direta extensiva, que teve como instrumento um formulário (Anexo A), que foi preenchido pelo proprietário e que serviu para avaliar as variáveis externas que interferem nos resultados das propriedades, além de um questionário (Anexo B) composto por questões abertas e fechadas referentes à caracterização administrativa de cada propriedade, que foi aplicado por 13 (treze) técnicos do programa ATeG/Balde Cheio. Foram tomados os cuidados necessários de proteção dos dados com os proprietários e técnicos participantes, respeitando as normas da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Além disto, os dados relativos aos indicadores técnicos e financeiros das propriedades, oriundos do Sisateg, software específico do Sistema Faemg/Senar, foram repassados e tiveram os devidos processamentos pelos técnicos, os quais culminaram em relatórios que foram emitidos para análise.

3.4 AMOSTRAGEM

O tipo de amostragem foi a não probabilística intencional. Não probabilística porque não foi feito o uso da forma aleatória de seleção, ou seja, não houve critério específico para definir amostragem, e o tipo de amostragem foi intencional porque houve definição do critério de escolha dos elementos pesquisados que, neste estudo, foram as propriedades rurais no semiárido, as quais têm a atividade leiteira como principal ou única atividade econômica.

Com as propriedades já selecionadas, foi realizada a amostragem probabilística estratificada, ou seja, as propriedades foram desdobradas em estratos mais específicos

facilitando, assim, a identificação dos problemas ao reduzir os estratos em escalas menores. O critério utilizado para a escolha do item a ser estratificado foi em função de questões que os produtores consideram como entrave na atividade (preço médio de venda do leite e produção média de leite por vaca por dia) ou como dúvida constante (volumoso utilizado no período da seca). Primeiramente, foi feita uma estratificação com distribuição das propriedades em 3 estratos, conforme o preço médio de venda do leite (R\$): abaixo 1,64, de 1,65 a 1,99 e acima 2,00; depois a estratificação, conforme a produção média de leite por vaca por dia (em litros): até 7, de 7,1 a 12 e acima de 12,1; e, por fim, a estratificação, conforme o volumoso utilizado no período da seca: pasto diferido, milho, sorgo, capim elefante (BRS Capiapu e/ou Napier), cana e mínimo de 2 opções. Estratificações que serviram para análise mais pormenorizada de resultados administrativos, técnicos e financeiros em nível gerencial e operacional e que culminaram num maior aprofundamento na área financeira.

3.5 ABORDAGEM DE ANÁLISE

Este estudo foi fundamentado em uma abordagem de análise quali-quantitativa. Vale dizer que essas duas abordagens não entram em conflito, pelo contrário: elas se complementam, quando usadas em conjunto, culminando numa base sólida para as posteriores conclusões.

Qualitativa, porque não houve análise estatística com base em amostragem aleatória das propriedades, conforme modelos estatísticos, fato que impede que os resultados sejam inferidos para as demais propriedades rurais da região.

Duarte e Furtado (2014) consideram que, na pesquisa qualitativa, algo só pode ser entendido a partir do ponto de vista das pessoas que o estão vivendo e experimentando, não tem amostra aleatória, não pode inferir para o universo, valoriza o contato direto do pesquisador com o pesquisado cujo foco é o informante. Ainda segundo elas, a pesquisa qualitativa é descritiva quando o tipo de delineamento por objetivos descreve ou retrata um objeto de investigação mediante um estudo realizado em um determinado contexto espacial.

Na análise da visão estratégica e perspectivas do produtor, utilizou-se o diagrama de Pareto. Na análise da visão administrativa e perspectivas do produtor e na análise da gestão interna das propriedades, utilizou-se da investigação das propriedades com a descrição dos dados e o posterior estudo administrativo, técnico e financeiro,

considerando os seguintes tópicos: visão administrativa e perspectivas do produtor, dados gerais da propriedade, análise de Swot, dados estratégicos da gestão da propriedade, sistema produtivo, marketing e comercialização, gestão de pessoas e finanças.

Na análise de Swot, os quadrantes que compõem a matriz: pontos fortes e pontos fracos, internamente, e oportunidades e ameaças, externamente; foram preenchidos de cada propriedade individualmente, conforme levantamento de campo, mas, na análise, foram elencados coletivamente, ou seja, das propriedades em conjunto. A análise foi referente a 20% dos itens mais citados, seguindo o fundamento do diagrama de Pareto.

Quantitativa porque, também, houve análise estatística com o uso da coleta e análise de números, ou seja, houve análises de fatos concretos com dados estruturados e estatísticos.

As análises financeiras foram baseadas no cálculo do custo de produção e nos demais indicadores financeiros oriundos do Sisateg, que, por sua vez, fundamentam-se na metodologia proposta por Matsunaga et al. (1976), que apresenta a estrutura de custo operacional efetivo, custo operacional total e custo total de produção de leite.

Dentre os indicadores de desempenho, o primeiro indicador analisado, dada à importância da área financeira, e que serviu de triagem das propriedades, foi a lucratividade. Segundo Antunes e Ries (2001), a lucratividade representa, em porcentagem, o lucro conseguido em uma atividade ou na organização rural com a venda dos produtos produzidos ou desenvolvidos, ou seja, é o resultado obtido por cada produto, descontado o valor do custo para sua produção, descrito da seguinte forma: $\text{lucratividade} (L = \frac{RB - CT * 100}{RB})$, o total da renda bruta (RB), menos o custo total (CT), versus 100, dividido pelo total da renda bruta. Os resultados foram analisados, conforme a lucratividade positiva ($L > 0$) ou negativa ($L < 0$), sendo as propriedades divididas em dois grupos e as médias comparadas, de acordo com o teste T de Student ($P < 0,05$).

Com base nas estratificações realizadas, conforme o preço médio de venda do leite (R\$), a produção média de leite por vaca por dia (em litros) e o volumoso utilizado no período da seca; as análises foram realizadas utilizando alguns indicadores pertinentes para cada situação: produtividade financeira (reais/ha/ano), produtividade

física (litros de leite/ha/ano) e produtividade da mão de obra (litros de leite/dia/homem).

3.6 ANÁLISE MULTIVARIADA

Além da investigação das propriedades com a descrição dos dados foram realizadas análises multivariadas, considerando os dados do diagnóstico das propriedades e utilizando a metodologia de análise de componentes principais para definir as variáveis de maior importância. Os dados foram agrupados de acordo com os aspectos técnicos e financeiros das propriedades, considerando um total de 25 variáveis respostas.

Contando com o auxílio do programa estatístico R, o conjunto de variáveis latentes não correlacionadas entre si foi definido e as variáveis classificadas numa ordem decrescente de variâncias. Os primeiros componentes principais classificados foram os de maior variabilidade dos dados originais e, por conseguinte, os de maior valor absoluto do coeficiente. Para a análise, utilizou-se apenas os componentes cujo somatório foi acima de 70% da variação, explicada por cada um deles, conforme sugerido por Jolliffe (2002).

Em seguida, foi realizada a interpretação dos dados por meio de gráficos de dispersão bidimensional, nos quais as peculiaridades de cada propriedade foram inferidas para várias características, simultaneamente. Na análise dos gráficos, as setas indicam os vetores para cada variável resposta, em função do eixo X ou eixo Y, conforme o componente principal destacado. Em relação a cada eixo analisado, confere-se se o vetor é positivo ou negativo, ou seja, se está depois ou antes da interseção dos eixos, respectivamente. Se positivo, a variável terá um valor diretamente proporcional ao valor encontrado dos dados da propriedade analisada, e se negativo, a variável terá um valor inversamente proporcional ao valor encontrado dos dados da propriedade analisada.

As correlações baixas significam que as características foram muito pouco importantes e não se consegue fazer inferência com elas. Em função da magnitude e a direção dos coeficientes das variáveis originais, pode-se racionalmente descartar os demais componentes, reduzindo o número de variáveis e facilitando, assim, a interpretação e utilização dos dados das propriedades em análise. Enfim, variáveis

cujos vetores estão próximos à interseção das retas, bem como propriedades próximas umas das outras não representam variação importante entre elas do ponto de vista multivariado ou multidimensional.

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados das propriedades oriundos do Sisateg foram compilados e, posteriormente, convertidos em informações, indicadores e gráficos pelo próprio software e serviram para uma melhor precisão na análise.

Por fim, esses dados e as demais informações advindas do formulário e do questionário foram compilados, tabulados em planilhas desenvolvidas e padronizadas do *MS Excel*® e agrupados em tabelas e gráficos. As informações geradas foram comparadas entre si, por meio de análises estatísticas descritivas, objetivando uma maior facilidade na verificação das inter-relações e uma melhor comparação, discussão e apresentação dos resultados.

IV RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise da visão estratégica e perspectivas dos produtores (Tabela 2), a escassez da mão de obra, em quantidade e em qualidade, foi dada como destaque pela maioria dos produtores (68%) como item que interfere negativamente no resultado da atividade, sendo considerado preocupante a curto, médio e longo prazo, portanto é um fator que deve ser bem ponderado na ocasião da tomada de decisão no empreendimento. De acordo com Dewi et al. (2019), o diagnóstico do funcionamento de uma empresa não pode ser distanciado do diagnóstico da influência dos elementos macroeconômicos, e esses criam impactos importantes no desempenho dos setores.

Tabela 2. Análise da visão estratégica e perspectivas dos produtores, considerando o percentual dos produtores que consideram aspectos com interferência positiva ou negativa no resultado da atividade

Aspectos	Positiva (% dos produtores)	Negativa (% dos produtores)
Escassez da mão de obra, em quantidade e qualidade	32	68
Alto custo de produção do leite	4	96
Representatividade da classe de produtores	98	2
Produção de leite em escala	92	8
União dos produtores	79,5	20,5

Com relação ao ambiente externo geral, dos itens que os produtores consideraram que relacionam com o resultado final na atividade, alguns pontos levantados merecem destaque. Na análise dos itens relacionados à coletividade dos produtores, alguns aspectos chamam atenção e podemos perceber uma situação interessante. De todos os produtores que opinaram em relação ao custo de produção do leite, 96% consideraram que o custo dos insumos como alimentação do rebanho, mão de obra, energia etc desfavorecem muito o resultado da atividade, contudo, é um fato, à princípio, autoexplicativo: custo alto pode diminuir o lucro na atividade. A representatividade da classe de produtores diante da sociedade (sindicato, associação) e a produção de leite em escala (alto volume de produção) também foram fatores considerados favoráveis no desempenho da atividade, na opinião de 98% e 92% dos

produtores, respectivamente. Em relação à união dos produtores, baseada nas reivindicações coletivas, compra em conjunto, poder de negociação etc., a maioria (79,5%) consideraram que a união dos produtores é importante e favorável ao resultado final na atividade.

No dia a dia dos produtores, não se percebe iniciativas para melhorar a união e o fortalecimento da classe. Aliás, percebe-se justamente o contrário, ou seja, percebe-se a dificuldade dos produtores lidarem com esses fatores. Sabe-se que a desunião interfere sobremaneira na baixa representatividade das entidades de classe e, conseqüentemente, interfere na escala de produção, quando se considera a possibilidade de pequenos produtores formarem grupos de coleta de leite para aumentar o poder de barganha dos grupos, por exemplo.

Ainda com relação ao ambiente externo geral, itens que os produtores consideraram que relacionam com o resultado final na atividade, foram considerados como favoráveis e outros desfavoráveis, com a utilização do diagrama de Pareto (Machado, 2012), ferramenta de gestão para a priorização dos itens significativos nos resultados que é baseado na ordenação das frequências das ocorrências, da maior para a menor, permitindo identificar os itens de maior ou menor importância no contexto analisado e permitindo, conseqüentemente, a priorização dos problemas, já que há muitos problemas sem importância diante de outros mais graves.

Na Figura 1, verificam-se os itens que os produtores citaram como favoráveis. Do total de 14 itens elencados, pela frequência das escolhas, os cinco mais escolhidos perfizeram 76% do total, portanto são os mais importantes e os que carecem de maior empenho na ocasião da intervenção administrativa.

À princípio, tudo indica que se pode otimizar os esforços nestes cinco itens, pois, em apenas 35% dos itens totais, pode-se atingir 76% do total do favorecimento. Os principais itens foram: incentivo à agricultura familiar (Pronaf, PAA), abertura de mercado internacional (liberalização do comércio China, EUA), programa do governo (bolsa família, auxílio emergencial), condições de estrada à propriedade (buraco, atoleiro, barroca) e condições climáticas (chuva, temperatura, luminosidade). Importante salientar que alguns desses itens foram expressivos, porque têm uma forte relação com a agricultura familiar, que, por muitas vezes, têm apoio governamental e cujo percentual de produtores foi mais da metade (65%) (Tabela 4).

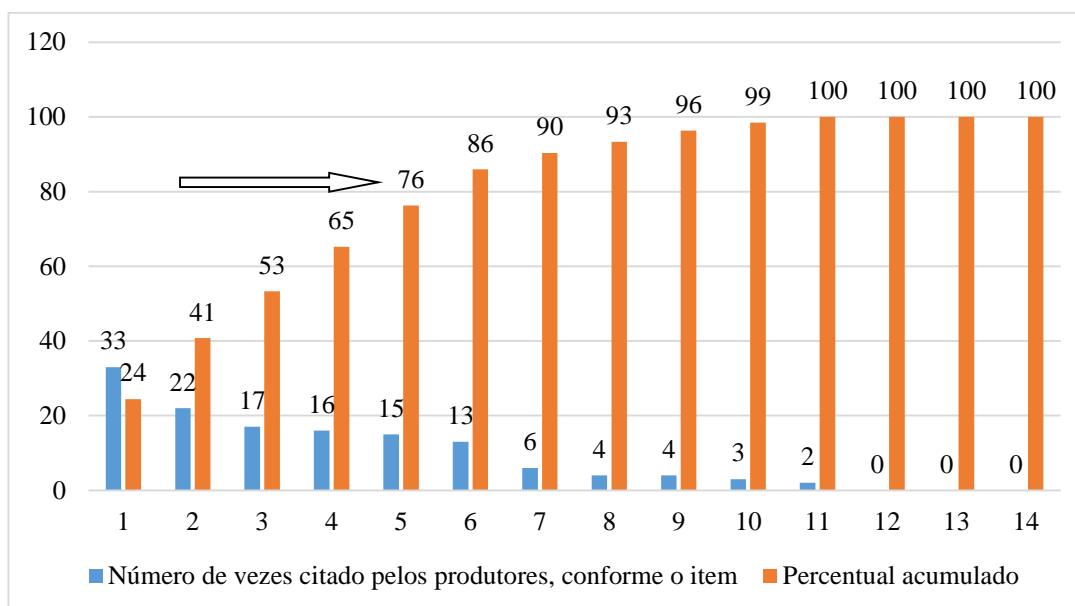


Figura 1. Ambiente externo geral – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens favoráveis ao resultado final das propriedades

Itens:

1. Incentivo à agricultura familiar (PRONAF, PAA, PNAE etc)
2. Abertura de mercado internacional (Liberalização do comércio China, EUA)
3. Programa do governo (Bolsa família, auxílio emergencial)
4. Condições de estrada à propriedade (Buraco, atoleiro, barroca)
5. Condições climáticas (Ex. Chuva, temperatura, luminosidade)
6. Juros de mercado (Investimento e custeio)
7. Legislação ambiental (Reserva legal, outorga, desmate)
8. Nível de escolaridade da região (Baixo conhecimento, semi analfabetismo)
9. Tradicionalismo das pessoas da região (Hábitos e crenças da população)
10. Valores do dólar (Alto no momento)
11. Incidência de impostos (ITR, ICMS, Taxas)
12. Infestação de pragas (Ex. Pulgão, erva daninha, carrapato)
13. Importação de leite em pó (Via Mercosul)
14. Situação socioeconômica da região (Região carente e “pobre”)

O fato das condições climáticas serem elencadas como favorável numa região com muitas dificuldades como a do semiárido, leva a crer que o conhecimento das tecnologias e o uso delas por partes dos produtores estão ajudando a reverter o quadro, ou pelo menos a perspectiva dele. Vale ressaltar que, apesar das dificuldades, alguns aspectos das condições edafoclimáticas da região do semiárido são favoráveis para a produção agropecuária, como o clima quente e a luminosidade, além da qualidade do solo.

Na Figura 2, pode-se observar os itens que os produtores consideraram desfavoráveis ao resultado final na atividade. Verifica-se que dos 14 itens, 7 foram considerados os mais desfavoráveis, totalizaram 72% do somatório dos itens. Portanto, estabelecendo soluções para 50% dos itens atingirá 72% dos problemas.

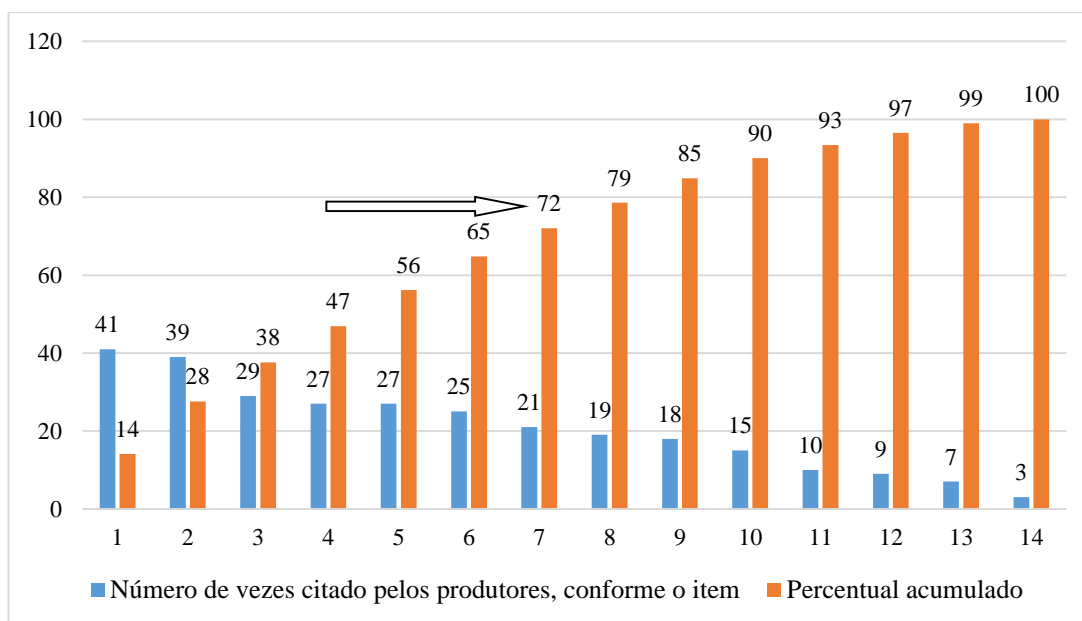


Figura 2. Ambiente externo geral – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens desfavoráveis ao resultado final das propriedades

Itens:

1. Valores do dólar (Alto no momento)
2. Infestação de pragas (Ex. Pulgão, erva daninha, carrapato)
3. Importação de leite em pó (Via Mercosul)
4. Condições climáticas (Ex. Chuva, temperatura, luminosidade)
5. Nível de escolaridade da região (Baixo conhecimento, semi analfabetismo)
6. Condições de estrada à propriedade (Buraco, atoleiro, barroca)
7. Tradicionalismo das pessoas da região (Hábitos e crenças da população)
8. Incidência de impostos (ITR, ICMS, Taxas)
9. Situação socioeconômica da região (Região carente e “pobre”)
10. Legislação ambiental (Reserva legal, outorga, desmate)
11. Juros de mercado (Investimento e custeio)
12. Abertura de mercado internacional (Liberalização do comércio ex. China, EUA)
13. Programa do governo (Bolsa família, auxílio emergencial)
14. Incentivo à agricultura familiar (PRONAF, PAA, PNAE etc)

Os itens de maior peso foram: valores do dólar (alto no momento), infestação de pragas (Ex. pulgão, erva daninha, carrapato), importação de leite em pó (via Mercosul), condições climáticas (Ex. chuva, temperatura, luminosidade), nível de escolaridade da região (baixo conhecimento, semi analfabetismo), condições de estrada à propriedade (buraco, atoleiro, barroca) e tradicionalismo das pessoas da região (hábitos e crenças da população).

Na comparação das Figuras 1 e 2, observa-se a variação dos itens que aparecem, ao mesmo tempo, como favorável e desfavorável, os quais já eram esperados devido à particularidade de cada propriedade e à opinião própria de cada produtor, que tem

percepções diferentes, pois, além disso, cada setor da economia apresenta uma sensibilidade diferente para cada tipo de variável macroeconômica.

A análise em nível estratégico das propriedades é um fator de grande importância para a gestão delas próprias e para a comunidade científica e de extensão, podendo, inclusive, ser base para a investida das mais diversas instituições e ser objeto de política pública.

Com relação ao ambiente externo tático, dos itens que os produtores citaram como favoráveis (Figura 3), do total de 20 itens elencados, pela frequência das escolhas, os dez mais escolhidos perfizeram 81% do total, portanto são os mais importantes para o melhor desempenho, sendo eles, na ordem de preferência: atuação das instituições de capacitação (SENAR, SEBRAE etc), qualidade da matéria prima (adubo, agrotóxico, concentrado, mineral), eficiência da logística de transporte (coleta de leite à granel), agregação de valor ao produto (ganho financeiro, mercado diferenciado), qualidade da mão de obra (conhecimento, saber fazer, responsabilidade), eficiência da assessoria técnica particular (custo x benefício), oferta de mão de obra (disponibilidade, quantidade), acesso ao crédito (contratação de financiamento), atuação das instituições de pesquisa (EPAMIG, UNIMONTES, UFMG etc) e atuação das instituições de extensão (EMATER etc).

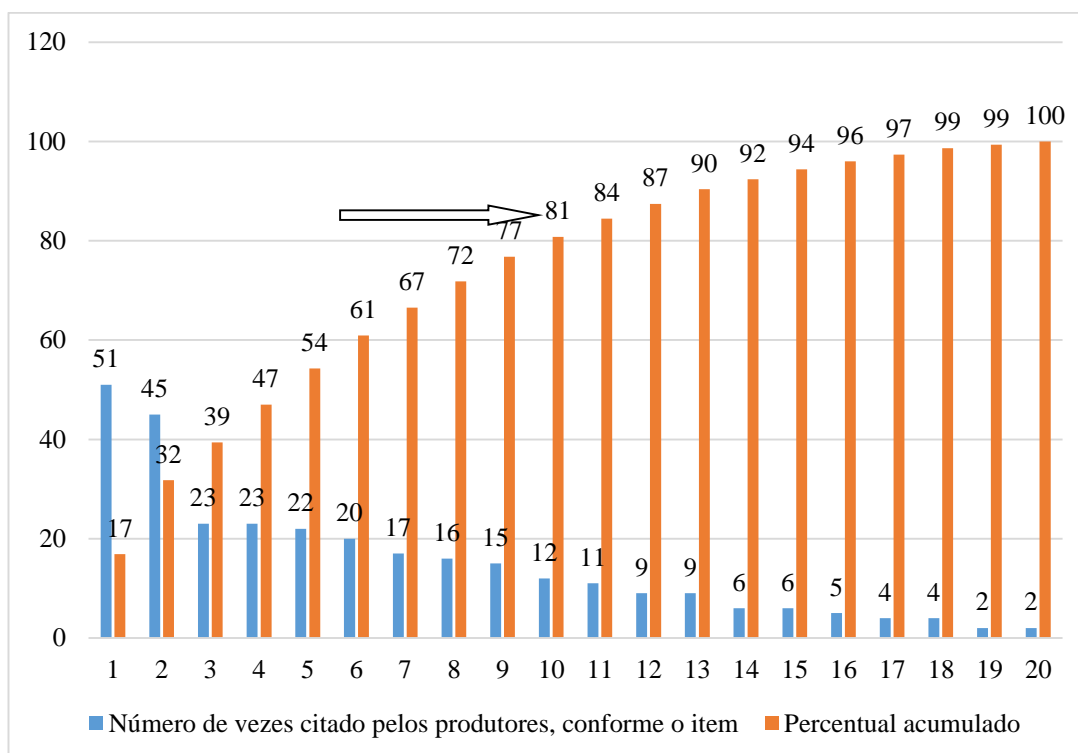


Figura 3. Ambiente externo tático – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens favoráveis ao resultado final das propriedades

Itens:

1. Atuação das instituições de capacitação (Senar, Sebrae etc)
2. Qualidade da matéria prima (Adubo, agrotóxico, concentrado, mineral)
3. Eficiência da logística de transporte (Coleta de leite à granel)
4. Agregação de valor ao produto (Ganho financeiro, mercado diferenciado)
5. Qualidade da mão de obra (Conhecimento, saber fazer, responsabilidade)
6. Eficiência da assessoria técnica particular (Custo x benefício)
7. Oferta de mão de obra (Disponibilidade, quantidade)
8. Acesso ao crédito (Contratação de financiamento)
9. Atuação das instituições de pesquisa (EPAMIG, UNIMONTES, UFMG etc)
10. Atuação das instituições de extensão (EMATER etc)
11. Qualidade da energia (CEMIG)
12. Exigência do comprador/laticínio (Normas de produção, qualidade do leite)
13. Perfil de empresas fornecedoras (Poucas em quantidade, mas grandes empresas)
14. Poder de negociação com comprador (Pequeno produtor X Laticínio)
15. Preço do leite pago pelo comprador (Cota, valor instável e incerto)
16. Poder de negociação com fornecedores (Pequeno produtor X Indústria Insumo)
17. Atuação dos órgãos regulamentadores (IMA, RECEITA ESTADUAL, VIGILÂNCIA etc)
18. Condições de pagamento do comprador (Prazo longo)
19. Valor/Preço da matéria prima (Adubo, agrotóxico, concentrado, mineral)
20. Diferença do valor do preço do leite, conforme o período (“seca e águas”)

Com relação ao ambiente externo tático (Figura 4), do total de 20 itens elencados como desfavoráveis pela frequência das escolhas, os nove mais escolhidos perfizeram 82% do total, portanto são os mais importantes para as possíveis atuações em prol das desvantagens proporcionadas, sendo eles, na ordem de preferência: valor/preço da matéria prima (adubo, agrotóxico, concentrado, mineral), preço do leite

pago pelo comprador (cota, valor instável e incerto), poder de negociação com fornecedores (pequeno produtor versus indústria insumo), poder de negociação com comprador (pequeno produtor versus laticínio), diferença do valor do preço do leite, conforme o período (“seca e águas”), condições de pagamento do comprador (prazo longo), perfil de empresas fornecedoras (poucas em quantidade, mas grandes empresas), oferta de mão de obra (disponibilidade, quantidade) e qualidade da mão de obra (conhecimento, saber fazer, responsabilidade).

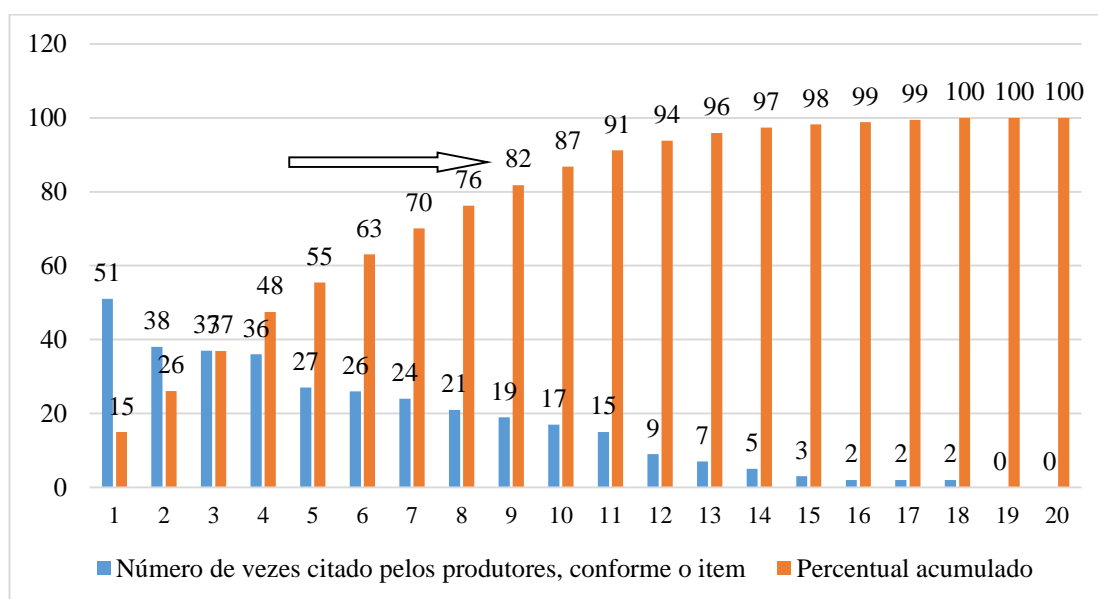


Figura 4. Ambiente externo tático – Número de vezes e percentual acumulado das respostas que os produtores citaram como itens desfavoráveis ao resultado final das propriedades

Itens:

1. Valor/preço da matéria prima (adubo, agrotóxico, concentrado, mineral)
2. Preço do leite pago pelo comprador (cota, valor instável e incerto)
3. Poder de negociação com fornecedores (pequeno produtor versus indústria insumo)
4. Poder de negociação com comprador (pequeno produtor versus laticínio)
5. Diferença do valor do preço do leite, conforme o período (“seca e águas”)
6. Condições de pagamento do comprador (prazo longo)
7. Perfil de empresas fornecedoras (poucas em quantidade, mas grandes empresas)
8. Oferta de mão de obra (Disponibilidade, quantidade)
9. Qualidade da mão de obra (conhecimento, saber fazer, responsabilidade).
10. Qualidade da energia (CEMIG)
11. Acesso ao crédito (Contratação de financiamento)
12. Atuação dos órgãos regulamentadores (Ima, Receita estadual, Vigilância)
13. Eficiência da logística de transporte (Coleta de leite à granel)
14. Eficiência da assessoria técnica particular (Custo x benefício)
15. Atuação das instituições de extensão (EMATER etc)
16. Agregação de valor ao produto (Ganho financeiro, mercado diferenciado)
17. Exigência do comprador/laticínio (Normas de produção, qualidade do leite)
18. Qualidade da matéria prima (Adubo, agrotóxico, concentrado, mineral)
19. Atuação das instituições de pesquisa (EPAMIG, UNIMONTES, UFMG etc)
20. Atuação das instituições de capacitação (SENAR, SEBRAE etc)

Esses itens demonstram a importância de conhecer o ambiente “fora” da propriedade e, também, demonstra a tamanha necessidade do produtor não permanecer focado apenas “dentro” da propriedade, pois muitas oportunidades podem ser perdidas. Contudo, é preciso que a propriedade rural seja “conhecida” por completo, para que não se falhe na análise do ambiente. É fato que cada propriedade rural tem a sua realidade, pois essa está inserida em um ambiente que lhe é peculiar.

Apesar das dificuldades, não significa que produzir leite no semiárido mineiro seja inviável e insustentável. Não significa que a atual situação “precária” seja irreversível, que a tamanha adversidade não possa ser minimizada com uma gestão eficiente de todo o processo.

Com base na visão administrativa e as perspectivas dos produtores neste estudo, pode-se observar uma grande variação na opinião dos produtores em relação aos aspectos gerenciais. Conforme Tabela 3, constata-se que 94% desses consideram que o leite é um bom negócio e que 52% das propriedades são conduzidas como uma empresa. A maior parte, 78%, possui experiência e conhecimento na atividade, fator importante, desde que haja alinhamento com o uso de tecnologia.

Tabela 3. Aspectos gerenciais relacionados aos produtores

Aspectos gerenciais	Sim	Não	NR
Leite é um bom negócio? (%)	94	5	1
Propriedade conduzida como uma empresa? (%)	52	48	0
Possui experiência e conhecimento na atividade (%)	78	19	3
Possui planejamento (%)	81	19	0
Comprometimento com objetivos (%)	71	29	0
Tem preocupação com a sucessão familiar (%)	46	54	0

NR – Não respondeu

O percentual dos que pensam em planejamento e que se comprometem com os objetivos é de 81% e 71%, respectivamente, sendo considerado alto, entretanto, o planejamento citado é apenas na área produtiva, mais especificamente o planejamento do volumoso. Esse fato é favorável, mas, administrativamente, o ideal seria ocorrer também nas outras áreas funcionais: área de marketing, gestão de pessoas e financeira. Apenas 46% dos produtores preocupam com a sucessão familiar, fato preocupante

quando se pensa no futuro familiar, da atividade leiteira e da sociedade. Segundo Miranda et al (2005), com o diagnóstico administrativo, o gestor interpreta e inteira o conhecimento e a compreensão da empresa em relação ao ambiente e a si própria, objetivando acompanhar e diferenciar os aspectos competitivos que lhe afeta.

As propriedades rurais do presente estudo estão, na sua totalidade, situadas no semiárido mineiro e têm algumas características gerais bem próprias. Conforme Tabela 4, a participação da agricultura familiar de 65% das propriedades reforça a necessidade de se conhecer cada realidade, pois o perfil desses produtores difere da agricultura patronal. Decisões e soluções “milagrosas”, as chamadas “modas”, que muitas vezes são genéricas, podem prejudicar a produção no semiárido por causa das dificuldades inerentes a esta região. Importante ressaltar que, mesmo sendo agricultor familiar, nada impede que este conduza a propriedade como uma empresa rural, logicamente que guardadas as possíveis limitações e as eventuais ponderações legais.

Tabela 4. Características gerais das propriedades rurais analisadas e da região

Características gerais das propriedades	Sim	Não	NR
Agricultura familiar? (%)	65	30	5
Diversificação de atividades econômicas? (%)	60	40	0
Agrega valor ao produto leite? (%)	36	62	2
Características gerais da região		Média	
Índice pluviométrico anual (mm)	769		
Temperatura anual (°C)	28,5		
Escassez de água - “Período da seca” (dias)	150		
Solo de boa qualidade (% das propriedades)	56		
Topografia 100% mecanizável (% das propriedades)	62		
Grau de erosão baixo (% das propriedades)	82		
Área destinada à atividade leiteira (ha)	34,5		
Produção média de leite por dia por propriedade (kg)	137		

NR – Não respondeu

O percentual de 60% das propriedades terem diversificação das atividades econômicas, provavelmente, foi pelo fato de a maior parte dos produtores serem da agricultura familiar, característica bastante comum no Brasil. Esse percentual tem diminuído e talvez seja pelo redirecionamento que esses proprietários estão dando ao negócio, ou seja, estão especializando na atividade leiteira, e também, pelo fato desses

agricultores familiares estarem profissionalizando, migrando da agricultura de subsistência para agricultura comercial e especializada. Apenas 36% dos produtores agregam valor ao produto leite, reforçando a ideia de que o produtor direciona a venda direta ao laticínio em prol de uma maior vantagem em bonificação, enquanto produção em escala.

Os aspectos edafoclimáticos caracterizam-se, conforme a região do semiárido, com uma temperatura média anual de 28,5°C e um “período da seca”, termo popular que significa o período em que há restrição e/ou escassez de água para atender as mais diversas demandas nas propriedades rurais, de, aproximadamente 150 dias no ano, ou seja, de maio a setembro. Em termos gerais, nesse período, ocorre uma diminuição das águas das chuvas e uma menor produção de alimento, o que culmina na restrição alimentar do rebanho. Já o “período das águas” é o período no qual há maior oferta de água devida, principalmente, ao aumento do volume de água por ocasião das chuvas, o que culmina na maior oferta alimentar para o rebanho.

As características produtivas do fator de produção terra, de um modo geral, foram de solo de boa qualidade, topografia mecanizável, com baixo grau de erosão e, na média, área destinada à atividade leiteira de 34,5 hectares e uma produção de leite por dia de 137 litros. Apesar das dificuldades de produzir leite no semiárido, podemos perceber a potencialidade dessa região e, por mais que o semiárido não tenha destaque em termos de produtividade, quando comparado às regiões especializadas e mais propícias para tal, fica o legado da importância social para o Brasil, devido, principalmente, à forte presença e atuação da agricultura familiar.

Com a análise de SWOT realizada, conforme Figura 5, nota-se que há uma grande diversidade de itens elencados das propriedades. Esse fato mostra a importância de se fazer uma análise individualizada de cada propriedade na ocasião do diagnóstico estratégico, pois é importante conhecer o empreendimento conforme as suas particularidades, ou seja, não é interessante generalizar o diagnóstico nem a intervenção, haja vista que “cada caso é um caso”. Entretanto, cabe ressaltar que, neste estudo, o enfoque dado foi mais coletivo, podendo ser utilizado pelas entidades relacionadas à cadeia produtiva do leite, contudo, tão importante quanto o estudo coletivo para uma análise mais abrangente é o estudo individualizado de cada propriedade.

AMBIENTE INTERNO		AMBIENTE EXTERNO	
Pontos Fortes		Oportunidades	
<ul style="list-style-type: none"> - Mão de obra familiar 9 - Solo com boa fertilidade 8 - Genética do rebanho 5 - Localização e acesso 5 - Boa disponibilidade de volumoso 5 - Produtor com boa capacidade técnica 4 - Disponibilidade de água 4 - Produtor flexível à mudança 3 - Irrigação 3 - Dedicção e empenho 2 - Pastagem disponível 2 - Topografia 2 - Estrutura física da propriedade - Capacidade de uso de tecnologia - Pouca dependência da mão de obra - Beneficiamento queijo - Fazenda estruturada Total de citações = 57 		<ul style="list-style-type: none"> - Assistência técnica e cursos do Senar 6 - Potencial hídrico da propriedade 3 - Logística da propriedade 3 - Mercado bom 3 - Facilidade de escoamento da produção 2 - Facilidade de troca de fornecedores - Facilidade de aquisição de genética - Potencial de cooperativismo - Genética do rebanho - União dos produtores - Tanque de expansão comunitário - Associação atuante - Compra de caroço de algodão - Não tem - Preço do leite - Proximidade de área produtora de grão - Venda requeijão - Proximidade de povoado - Facilidade de acesso a financiamento - Preço de insumos pela cooperativa Total de citações = 32 	
Pontos Fracos		Ameaças	
<ul style="list-style-type: none"> - Pouca quantidade de animais 4 - Disponibilidade de maquinário 4 - Genética do rebanho 3 - Qualidade da mão de obra 3 - Estrutura física da propriedade 3 - Baixa oferta de mão de obra 2 - Localização e acesso 2 - Não tem água irrigação 2 - Manejo inadequado 2 - Estrutura alimentação 2 - Incidência de praga - Tanque distante do curral - Pouco volumoso p seca - % vacas em lactação baixo - Estrutura de rebanho - Pouca abertura p inovação - Tamanho da área - Pouca sombra - Formato da área - Disponibilidade de água (Parte) - Declividade - Baixa fertilidade - Descapitalização - Não usa dados técnicos e econômicos - Falta dados - Capital para investimento Total de citações = 42 		<ul style="list-style-type: none"> - Escasses de chuva 5 - Monopólio e oligopólio 4 - Preço do leite 4 - Irregularidade das chuvas 4 - Custo de insumo 4 - Mercado instável 2 - Oferta de insumo 2 - Dificuldade de mão de obra tecnicada - Não ver ameaça - Variação preço insumo - Venda de peite para queijeiro - Risco de investimento - Inundação rio - Atraso recebimento - Laticínio sem selo inspeção - Cidade pouco consumo - Região com baixo poder aquisitivo - Pragas e doenças - Poder de negociação Total de citações = 37 	

Figura 5. Análise de SWOT – Itens* que aparecem com maior frequência na avaliação das propriedades, conforme os quadrantes da matriz

*20% dos itens totais

Obs.: O valor na frente do item significa o número de vezes citadas

Pode-se observar que alguns itens aparecem em duplicidade, ou seja, aparecem em dois quadrantes opostos ao mesmo tempo, por exemplo, como ponto forte e como ponto fraco. Esse fato mostra que o que pode ser favorável em uma propriedade, pode não ser em outra. Mostra, também, que um único item pode ser favorável e desfavorável ao mesmo tempo numa mesma propriedade, por exemplo, a localização e acesso pode ser favorável por diminuir o custo com frete, mas, ao mesmo tempo, pode ser desfavorável por aumentar a chance de furto.

Considerando a análise individual da propriedade, é importante ponderar sobre o peso que cada item tem sobre a situação geral do empreendimento, visto que, no somatório, pode acontecer de até inviabilizar a atividade. Conforme a situação, alguns itens podem ser amenizados e/ou eliminados, outros não, bem como alguns podem ser potencializados, quando favoráveis.

De acordo com Oliveira et al (2007), o caráter dinâmico inerente ao ambiente de produção e a elevada diversidade socioeconômica, cultural e edafoclimática que caracterizam os sistemas de produção, associados ao fato de a pecuária leiteira estar presente em mais de 80% dos municípios do Brasil, impõem a necessidade de estudos regionalizados.

Considerando o ambiente interno, é importante conhecer as áreas de produção, de marketing, de gestão de pessoal e de finanças. São pontos relevantes a serem diagnosticados, pois, com certeza, são diferentes entre as propriedades e devem ser dadas as devidas atenções para o bom desempenho. Segundo Alves et al (2007), a avaliação do ambiente interno, embora controlável, determina o sentido da organização em busca de alcançar seus objetivos, mostrando as predileções dos grupos comprometidos com os negócios; logo, os resultados são considerados como reflexo da conjuntura atual, como também podem ser usadas como modelo para a avaliação de desempenho da organização.

Em relação à área de produção, é importante conhecer o sistema produtivo para analisar se este está ajustado ao processo produtivo eficiente, às condições edafoclimática da região e às condições de infraestrutura disponíveis da propriedade. Ele tem mais relação com o nível gerencial e operacional. O sistema produtivo é todo o processo, em que, passo a passo, se utiliza todos os fatores de produção (terra, capital e trabalho) para a produção de leite. Para o sucesso da propriedade, é preciso potencializar os recursos disponíveis dentro da realidade de cada propriedade.

Com base nas características do sistema produtivo das propriedades rurais analisadas na Tabela 5, pode-se constatar que há uso de tecnologias com enfoque numa maior intensificação do sistema produtivo, visto que apenas uma das quinze características elencadas apresentou uso por menos que 50% das propriedades. Segundo Aleixo et al. (2007), um dos principais elementos essenciais de um sistema produtivo é a tecnologia. Alicerçados nela e nos meios utilizados, um sistema de produção tornando-se sustentável é eficiente para manter a atividade produtiva em caráter familiar ou empresarial. A tecnologia deve ser agregada e norteada por um planejamento sistêmico em que todas as partes sejam conexas e indispensáveis.

Tabela 5. Características do sistema produtivo das propriedades rurais analisadas

Características do sistema produtivo	% das propriedades que utilizam/apresentam a tecnologia
Análise do solo	72
Adubação de pastagem	50
Uso de irrigação	63
Pastejo no período das águas	100
Fornecimento de volumoso no período seco	90
Fornecimento de concentrado no período seco	63
Controle reprodutivo	62
IATF	72
Composição genética (Mestiço - 1/2 e 3/4 Girolando)	82
Controle leiteiro	100
Duas ordenhas diárias	63
Ordenha com bezerro ao pé	72
Ordenha mecânica	55
Ordenha por mulher	5
Controle sanitário	100

Em linhas gerais, pode-se certificar que há uma predominância do sistema de produção semi-intensivo, onde 100% das propriedades utilizam o pastejo no período das águas e 90% fornecem volumoso no período seco do ano (período de maio a setembro). Já o fornecimento de concentrado é utilizado na maioria das propriedades, 63% delas, no período seco. Tudo isto é um indicativo que os produtores estão focando na profissionalização e utilizando tecnologias para maior intensificação.

Entretanto, uma das grandes limitações na atividade leiteira é a produção de volumoso para o período da seca e, neste estudo, a média foi de 68 ton. matéria verde (MV) por hectare por ano (Tabela 4). Contudo, o uso das tecnologias observado nessas propriedades também teve foco na análise de solo, na adubação de pastagem e no uso de irrigação, bem como o manejo alimentar, itens que contribuem sobremaneira para o melhor desempenho produtivo.

Há de estranhar que a tecnologia do uso da palma forrageira na alimentação animal, cujos estudos indicam bons resultados na região do semiárido, está presente em apenas 4,8% das propriedades analisadas, mesmo com a boa produtividade apresentada neste estudo, que foi de 240 ton. MV por hectare por ano.

O controle reprodutivo em 62% das propriedades, bem como o controle leiteiro e sanitário em 100% das propriedades estão sendo focados a contento pelos produtores, fato pouco comum nas propriedades rurais tradicionais. O foco nestes controles tem uma grande relação com a presença da assistência técnica nas propriedades.

Um indicativo da importância da assistência técnica para a região é a influência positiva na coleta de dados, na análise, na otimização dos resultados da atividade leiteira e na evolução profissional dos produtores. Constata-se que todas as propriedades, neste estudo, tiveram assistência técnica e gerencial sendo ela pública, em 76% das propriedades, e pública e particular, em 24% delas; realizada por agrônomos, médicos veterinários e zootecnistas, em 30, 26 e 44% das propriedades, respectivamente; e por período variando de 1 ano, de 1 a 2 anos e acima de 2 anos em 16, 74 e 10% das propriedades, respectivamente.

Ainda em análise da Figura 5, verifica-se que o grau de sangue (grupo genético) predominante é o 1/2 e o 3/4 girolando, tendo em vista a boa adaptação do mestiço nessa região adversa. Em relação a ordenha com bezerro ao pé, a maioria das propriedades, 72%, necessitam da presença dos bezerros para a descida do leite das vacas, o que é bastante comum num rebanho mestiço devido, principalmente, ao temperamento animal. Quanto à ordenha realizada por mulher, ainda que incipiente, apenas 5%, há uma tendência de aumento da frequência, pois, além da dificuldade da mão de obra masculina, a ordenha realizada por mulher é, comprovadamente, de melhor qualidade do que quando realizada por homens.

Como resultado da interação genótipo e ambiente, pode-se constatar o desempenho das propriedades com base nos indicadores técnicos e financeiros na

Tabela 6. O intervalo de parto de 15 meses apresenta acima do ideal, que é de 12 meses. O percentual de 31% de vacas em lactação sobre o total do rebanho está semelhante ao encontrado por Gomes et al (2018), que foi de 36,70%. Esses fatores interferem na piora dos índices de produtividade física que foi de 2.343 litros de leite por hectare por ano, valor este abaixo da média de 3.333 encontrada por Pereira et al. (2016), em estudo com 159 fazendas de leite da região Triângulo Mineiro-Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais, porém acima do valor de 2.070 litros encontrado por Lopes et al (2008), em estudo com diversas propriedades no sul de Minas, que o considerou um valor muito pequeno, quando comparado com outros pesquisadores.

Tabela 6. Indicadores técnicos e financeiros das propriedades rurais analisadas

Indicadores	Média	Mínima	Máxima
Número de vacas em lactação (n)	13	1	52
Vacas em lactação sobre o total de vacas (%)	69	40	91
Vacas em lactação sobre o total do rebanho (%)	31	15	60
Produção leite por vaca por dia (kg)	10	3	26
Produção leite por dia por propriedade (kg)	137	12,5	832
Produtividade física (litros leite/ha/ano)	2.343	369	17.864
Produtividade financeira (reais/ha/ano)	532,90	-9.859,14	8.954,71
Idade ao primeiro parto (meses)	36	24	48
Intervalo de partos (meses)	15	12	18
Ganho de peso médio diário na recria (gramas por dia)	200	-*	500
Produtividade do volumoso para cocho (ton. MV/ha/ano)**	68	30	170
Produtividade do volumoso para pastejo (UA/ha/ano)***	4	1	8
Gasto mão de obra sobre a renda bruta (%)	10,75	0	51,48
Gasto concentrados sobre a renda bruta (%)	21,28	0,58	56,14
Produção por mão de obra permanente (l./dh)	72	17	550
Lucratividade (%)	20,08	-111,75	61,02

*45% dos produtores não fazem o acompanhamento

**Média dos volumosos: milho, sorgo, capineira e cana (reserva estratégica para o período da seca)

***Média dos volumosos para pastejo no período das águas: andropogon, braquiário e mombaça.

A idade ao primeiro parto, com média de 36 meses, está compatível com as condições ambientais no semiárido, logicamente que pode ser melhorada em função, também, da análise de viabilidade financeira. A idade muito baixa ao primeiro parto, 24 meses por exemplo, pode traduzir em custo de recria alto pelo fato da necessidade de maior gasto com alimentação concentrada, principalmente, pois o ganho de peso

tem que ser maior. Num outro extremo, a idade muito alta ao primeiro parto, 48 meses por exemplo, pode ter o custo de produção da recria aumentado pelo fato de aumentar o número de novilhas no rebanho e, conseqüentemente, terá um custo adicional com alimentação, medicação, dentre outros. Importante é cada propriedade definir o seu ponto de equilíbrio ou, se preferir, o ponto de cobertura.

Já o ganho de peso médio diário na recria de 200 gramas é baixo (Tabela 4), considerando que, com este ganho diário, a novilha ganhará apenas 73 kgs no ano. Considerando um peso médio ao parto de 420 kgs, esta fêmea irá parir com mais de 60 meses de idade, fato é que a recria é muito mal conduzida nas propriedades em questão. Pior ainda a situação de 45% dos produtores que não fazem acompanhamento e, provavelmente, o ganho, nessas situações, são ainda mais baixos.

O percentual gasto sobre a renda bruta com a mão de obra e o concentrado de 10,75 e 21,28, respectivamente, estão em patamares aceitáveis, quando comparado com os valores encontrados por Pereira et al. (2016) em estudo com 159 fazendas de leite da região Triângulo Mineiro-Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais, que foram de 10 e 30, respectivamente. Os parâmetros encontrados no presente estudo podem ser utilizados como um indicativo para a região do semiárido, tendo em vista que esses valores favoreceram indiretamente os resultados financeiros, pois as propriedades apresentaram lucratividade média de 20,08%, valor superior ao encontrado por Lopes et al (2008), que foi de 3,26%, e ao encontrado por Nascimento (2011), que foi de 10,25%.

O valor do percentual do gasto com mão de obra em patamar aceitável provavelmente foi pelo fato de que a maioria (65%) das propriedades analisadas serem de mão de obra em regime de economia familiar. Fato este significativo e importante para a manutenção da atividade leiteira no semiárido, sendo um indicativo de que o investimento governamental pode favorecer o agronegócio advindo desse tipo de exploração. Apenas 30% das propriedades analisadas apresentaram a mão de obra em regime patronal, fato que, normalmente, onera o custo de produção.

O valor do percentual do gasto com concentrado de 21,28%, que foi considerado em patamar aceitável, inclusive foi 41% abaixo do encontrado por Pereira et al. (2016), provavelmente foi pelo fato do sistema produtivo está adequado à qualidade produtiva das vacas, ou seja, vacas com produção média de 10,01 litros de

leite por dia se adequando ao sistema à pasto com suplementação volumosa no período da seca.

Importante salientar que, em termos produtivos, a prática usual de aumentar o fornecimento de concentrado para aumentar a produtividade não é, necessariamente, uma atitude favorável, se considerado os aspectos financeiros, haja vista que, neste estudo, mesmo com a produtividade considerada baixa, 2.343 litros de leite por hectare por ano, a lucratividade foi favorável.

A produção por mão de obra permanente de 72 litros de leite por dia está baixa, quando comparada com Lopes et al (2008), em um estudo de diversas propriedades no sul de Minas, que foi de 167,75 litros, e, quando comparada com Pereira et al. (2016), em estudo com 159 fazendas de leite da região Triângulo Mineiro-Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais, que foi de 283 litros.

Importante frisar que esses resultados não estão relacionados apenas com a produção da pessoa propriamente dita. É uma interação de fatores: aspectos relacionados à qualidade, alimentação e manejo do rebanho, infraestrutura produtiva, tecnologia utilizada etc. Contudo, é fato que a produtividade pode ser melhorada também com um trabalho focado na gestão das pessoas, tendo em vista que as pessoas serão as responsáveis e condutoras de todo o processo produtivo da atividade leiteira. Segundo Yamauchi et al. (2015), a gestão de pessoas é complexa, pois deve ser pautada num processo que vai desde o recrutamento, passando pelos treinamentos, estímulos e monitoramento das pessoas e deve ser bem conduzida.

O conhecimento do sistema produtivo e da dinâmica do seu funcionamento é muito importante para os resultados satisfatórios na atividade e, por sinal, é a área em que o produtor mais se preocupa. Porém, é interessante entender de todas as áreas correlatas com a área da produção. É necessária uma mudança de conceito por parte desse produtor, pois, para otimizar os resultados, é preciso o entendimento da atividade como um todo, ou seja, além dos aspectos externo à propriedade, conforme visto anteriormente, entender dos aspectos relacionados à satisfação dos clientes e da comercialização dos produtos, da gestão das pessoas, para essas expressarem o seu ótimo produtivo e da viabilidade financeira.

Oliveira (2004) cita que uma forma de analisar a organização é por meio de suas principais áreas operacionais, como: recursos humanos, operações e produção, finanças e marketing.

Quanto à área de marketing e comercialização, apesar de que nem sempre pode-se agregar valor ao produto leite, o produtor pode utilizar-se da estratégia de satisfazer os clientes na qualidade do leite, na agregação de valor ao leite, quando viável, e na qualidade dos animais, destinados à venda na fase de recria ou no caso de animais para descarte. Segundo Kotler & Keller (2006), a principal meta de marketing é auxiliar organizações a atingir seus objetivos. Entretanto, elas não devem puramente objetivar lucros, mas alcançar lucros como consequência da criação de valor superior para o cliente.

Muitas são as estratégias que podem tornar como forças competitivas e auxiliar a propriedade em apresentar um diferencial de mercado. Conforme Tabela 7, a qualidade do produto está dentro do padrão estabelecido conforme IN 76/2018 do Programa Nacional de Qualidade do Leite (BRASIL, 2018) em apenas 46% das propriedades, fato preocupante, pois, na atualidade, a qualidade já não é diferencial de mercado e sim, uma necessidade, além das preocupações sanitárias relacionadas à população. Entretanto, o percentual dos produtores que recebem bonificação (55%) é maior do que o percentual dos produtores que estão com a qualidade dentro do limite estabelecido e recebem um valor adicional. Isso é indicativo de que não se tem um critério padrão de bonificação pelos compradores de leite, além das possibilidades dessa bonificação ser por outros critérios tais como volume entregue, distância propriedade-laticínio etc.

Tabela 7. Características da área de marketing e comercialização das propriedades rurais analisadas

Características da área de marketing e comercialização	% das propriedades que utilizam/apresentam a tecnologia
Qualidade do produto dentro do padrão mercadológico	46
Canais de distribuição	19
Venda direta para empresa beneficiadora	64
Recebe bonificação	55
Política de vendas de animais (recria e descarte)	23
Compra em atacado	37
Faz compra em conjunto com outros produtores	13

Instrumentos de venda com base no marketing potencializa os resultados das propriedades leiteiras. O percentual de 64%, ou seja, mais da metade das propriedades que fazem a venda direta para empresa beneficiadora, é indicativo de que as opções de

venda do produtor são poucas, portanto uma estratégia de reverter esse quadro com o uso de ferramentas de marketing, pode estimular a entrada de novas empresas compradoras.

Contudo, com base no diagnóstico estratégico da propriedade leiteira, pode-se prospectar um melhor resultado com a melhora na qualidade do leite, bem como com um estímulo ao aumento do número de empresas compradoras de leite. A estratégia de alavancar a venda de animais de qualidade também pode ser uma boa opção. Segundo Ferreira et al. (2019), além de favorecer a maximização das vendas, as ferramentas de marketing auxiliam na gestão empresarial com base nas inovações mercadológicas, pois interferem positivamente nos resultados das instituições ao procurar satisfazer as exigências do mercado nacional e internacional.

As características mercadológicas apresentadas na Tabela 7, onde os canais de distribuição, a política de vendas de animais (recria e descarte), a compra em atacado e a compra em conjunto com outros produtores estavam presentes em apenas 19, 23, 37 e 13% das propriedades, respectivamente, confirmam o baixo grau de dedicação das propriedades na área de marketing e reforçam a necessidade de melhor desempenho nesta área.

De acordo com Soares et al (2021), o marketing é uma ferramenta que tem ajudado muito em todo o processo de venda e troca de produtos, sendo as estratégias de marketing fundamentais para agregar mais valor ainda a esse processo. As ações de marketing são pertinentes ao mercado, preço, produto, concorrente, logística, vendas, propaganda, público-alvo e podem favorecer o empreendimento com um maior valor agregado do produto. De um modo geral, constata-se que os produtores não dão a devida importância à área de marketing, ou seja, há muito envolvimento na área de produção, deixando de lado essa área que é a “entrega” do produto final, portanto isso implica a necessidade de estar mais atento a ela.

Quanto à área de gestão de pessoas ou área de recursos humanos, duas questões são básicas: primeira, pelo entendimento que são as pessoas que fazem as coisas “acontecerem”; segundo, pelo fato constatado da escassez da mão de obra na atual realidade do agronegócio nacional. De acordo com Amorim e Silva (2012), o que gera mais riqueza é o conhecimento e a informação, e não mais o capital e os recursos naturais. As pessoas são detentoras do conhecimento e passam a ser a principal fonte

de resultados econômicos, pois são fontes de vantagem competitiva, e não apenas como custos.

Na Tabela 8, constata-se que a maior parte das propriedades, acima de 50%, apresentou algumas características consideradas importantes para o bom desempenho das pessoas: gestão participativa, liderança democrática, trabalho em equipe, favorecimento para as boas condições de trabalho e uso de critério de seleção na contratação, apesar de que o desempenho de 72 litros por mão de obra permanente por dia foi considerado baixo, neste estudo. Segundo Comin et al (2017), uma gestão de pessoas bem conduzida e equilibrada favorece para um melhor desempenho da propriedade, pois ajusta os interesses da empresa e dos demais colaboradores, impactando de forma positiva no desempenho da mesma.

Tabela 8. Características da área de gestão de pessoas das propriedades rurais analisadas

Características da área de gestão de pessoas	% das propriedades que utilizam/apresentam a tecnologia
Gestão participativa	77
Liderança democrática	66
Trabalho em equipe	63
Apoio a treinamentos	50
Existe divisão de tarefas	43
Estímulo para a motivação das pessoas	29
Concorda com a gratificação	34
Favorece para as boas condições de trabalho	77
Taxa alta de rotatividade da mão de obra	14
Uso de critério de seleção na contratação	55

A taxa alta de rotatividade da mão de obra apresentada em apenas 14% das propriedades é um indicativo que demonstra equilíbrio da relação capital e trabalho e pode ser considerada como favorável. Contudo, algumas características para o desempenho satisfatório são apoio a treinamentos, divisão de tarefas, estímulo para a motivação das pessoas e concorda com a gratificação; estão abaixo do esperado, pois nem a metade das propriedades a apresentaram. Barros & Martiniuk (2021) citam a importância de atrair profissionais excelentes, promover treinamentos e capacitações e criar estímulos para promover a motivação para o bom desempenho no trabalho.

Em relação à área financeira, ela é fundamentada nas ciências exatas, na qual a racionalidade é fator preponderante e se fundamenta na coleta de dados e no cálculo do custo de produção, para, a partir daí, desenvolver os indicadores para a tomada de decisão. Vale frisar a importância da coleta de dados para o processo como um todo, que deve ser criteriosa e frequente, pois a baixa qualidade dos dados pode dificultar e interferir nas análises. Conforme Almeida & Bacha (2021), a análise da eficiência é uma importante ferramenta de melhoria contínua para a condução dos empreendimentos.

No período analisado, 50 propriedades apresentaram lucratividade positiva ($L > 0$) com média de 33,07%, ou seja, apresentaram lucro de 33,07% e 13 propriedades apresentaram lucratividade negativa ($L < 0$) com média de 29,89%, ou seja, apresentaram prejuízo de 29,89.

Com base no teste de média, teste T de Student ($P < 0,05$), pode-se observar, na Tabela 9, que a correlação com o preço médio do leite não foi significativa ($P > 0,05$), quando comparada entre as propriedades lucrativas (R\$1,71) e as não lucrativas (R\$1,62), portanto a lucratividade independe do valor recebido pelo leite, ou seja, independentemente do valor recebido, há propriedades com lucratividade positiva como negativa. Isso mostra que o preço do leite não é determinante no resultado da propriedade, e que outros fatores podem interferir na lucratividade que não apenas o preço.

Tabela 9. Correlação dos indicadores com a lucratividade positiva ($L>0$) ou lucratividade negativa ($L<0$) das propriedades rurais analisadas ($P<0,05$)

Indicadores	$L>0$	$L<0$	P valor
Lucratividade (%)	33,07	-29,89	0,00033
Preço médio de venda do leite (R\$)	1,71	1,62	0,0754
Produtividade financeira (reais/ha/ano)	1.124,35	-1.741,93	0,00096
Produtividade física (litros leite/ha/ano)	2.190,54	2.930,46	0,2917
Custo total da atividade (reais/ano)	72.692,45	85.541,58	0,3796
Gasto mão de obra sobre a renda bruta (%)	8,19	19,90	0,0082
Gasto concentrados sobre a renda bruta (%)	20,68	23,41	0,00003
Renda bruta da atividade (reais/ano)	98.881,91	79.233,70	0,2494
Resultado (reais/ano)	26.377,86	-28.408,45	0,00001
Número de vacas em lactação (unidade)	13,78	12,23	0,3465
Produção média vaca (litros leite/vaca/dia)	10,04	10,08	0,4898
Volume produção diário (litros de leite/dia)	137,67	135,92	0,4890

As propriedades com $L>0$, lucratividade positiva, tiveram maior produtividade em reais por hectare por ano, entretanto não tiveram diferenças na produtividade em litros de leite por hectare por ano, mostrando que propriedades com o maior volume de produção não, necessariamente, foram as que tiveram o maior valor em reais por hectare ano, ou seja, produção maior não implica em resultado (lucro) maior. Isso mostra que a preocupação maior não deve ser apenas a quantidade de leite produzida, mas também a sua relação favorável com os resultados financeiros.

É importante ressaltar que o ponto de cobertura de cada propriedade, no caso litros de leite por dia, deve ser calculado e considerado na análise financeira porque nem sempre a maior produção é a melhor opção financeira, pois o “ótimo produtivo” não, necessariamente, é o “ótimo financeiro”, ou seja, a maior produtividade física (litros leite por hectare por ano) pode não ser vantajosa financeiramente (reais por hectare por ano). Fato que também deve ser levado em conta é o conhecimento da “lei dos rendimentos decrescentes”, na qual as produtividades, a partir de um nível maior de produção, tendem a decrescer proporcionalmente. Segundo Oliveira et al (2007), a definição de indicadores-referência em sistemas reais de produção de leite, demonstrando os mais prontamente relacionados à eficiência econômica, é um

instrumento importante de suporte gerencial e pode ser útil o processo de esclarecimento para a argumentação sobre a efetividade econômica de sistemas de produção de leite.

O volume alto de leite, muito desejado pelos produtores, é um dos quesitos em que a indústria brasileira paga como fator de bonificação de forma vantajosa, mas entre as propriedades lucrativas ou não, não houve diferença significativa, portanto, apesar da bonificação, o volume não foi diferencial no lucro das propriedades. Pode estar implícito o diferencial de mercado com bonificação pela qualidade do leite. Logicamente que o volume pode interferir nos resultados, entretanto, neste estudo, não foi um fator determinante.

Não houve diferença significativa da renda bruta (reais/ano) da atividade entre as propriedades. O custo total também não teve diferença significativa. Entretanto, considerando que o lucro é a diferença entre a renda bruta e o custo total, o resultado final esperado na lucratividade não deveria ter sido significativo, e foi. Isso sugere que houve discrepâncias, para mais e para menos, na renda bruta e no custo, ou seja, no caso, houve propriedades com renda bruta alta e custo baixo elevando o lucro, bem como houve outras propriedades com renda bruta baixa e custo alto, elevando o prejuízo. Dois fatores opostos financeiramente, indicando uma disparidade enorme de resultados entre as propriedades, mostrando que é um conjunto de fatores que interfere nos resultados e ressaltando a importância da gestão profissional. Esse fato corrobora, também, para reforçar a respeito da instabilidade observada na decisão de produtores, em que se constata a constante entrada e a saída de produtores na atividade leiteira sem uma análise pormenorizada e correta da situação da sua propriedade.

As variáveis que interferem nos resultados financeiros são inúmeras, entretanto observa-se que, em relação a produção média por vaca (litros de leite/vaca/dia), tal fator não foi significativo, quando comparada entre as propriedades lucrativas e as não lucrativas. Esses resultados indicam que, não necessariamente, esses itens são fatores determinantes na lucratividade. Vale salientar que o problema não seja apenas na produção de leite total da propriedade, mas que pode ser um indicativo de que se tenha problema na gestão de vários fatores envolvidos. De acordo com Gouveia et al. (2006), a análise econômica, por intervenção da operação das despesas de produtividade e dos parâmetros de produto financeiro, torna-se um valioso auxílio para o produtor embasar a tomada do processo decisório, determinar suas

preferências, diferenciar a oportunidade de novos pecúlios e considerar à possibilidade de transação.

Foi realizada a correlação com base na estratificação das propriedades, conforme o nível de produção média de leite por vaca da seguinte forma: abaixo de 7, de 7,1 a 12 e acima de 12,1, conforme Tabela 10. A produtividade física de 4.040,94 litros por hectare por ano do estrato 3 foi a maior, entretanto esse estrato foi o de menor produtividade financeira, sendo 362,86 reais por hectare por ano. Em contrapartida, a produtividade física de 1.409,52 litros por hectare por ano do estrato 1 foi a menor, entretanto esse estrato foi o de maior produtividade financeira, que foi de 792,47 reais por hectare por ano. O estrato 3, mesmo com o preço do leite semelhante ao estrato 1, apresentou uma situação oposta e desfavorável. Independentemente dos demais fatores, pode-se constatar que o ótimo produtivo não é, necessariamente, o ótimo financeiro. Isso é confirmado pela lucratividade de 37,7%, sendo a maior no estrato 1, apesar de que esse estrato teve um preço de venda acima dos demais.

Tabela 10. Resultados de desempenho conforme a estratificação por produção média de leite por vaca por dia (l.) das propriedades rurais analisadas

Resultados de desempenho	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
	Abaixo 7	De 7,1 a 12	Acima 12,1
% propriedades	33	43	24
Produção média por vaca por dia (l.)	6,0	10,0	16,3
Produtividade física (litros leite/ha/ano)	1.409,52	2.125,98	4.040,94
Produtividade financeira (reais/ha/ano)	792,47	425,47	362,86
Renda do leite em relação à renda da atividade (%)	73	86	79
Lucratividade (%)	37,7	16	10,3
Vacas em lactação sobre total vacas (%)	75	70	74
Gasto mão de obra sobre a RB (%)	14,0	7,22	12,34
Gasto concentrado sobre a RB (%)	14,3	22,8	27,8
Preço médio de venda	1,75	1,58	1,71

RB – Renda Bruta

O estrato 1, por ser o estrato de menor produção por vaca, sugere que a menor exigência nutricional das vacas possa ter contribuído para o menor percentual de gasto com concentrado (14,3%), mas, ao mesmo tempo, apresentou o maior percentual de

gasto com mão de obra (14,0%), indicando que a baixa produtividade das vacas (abaixo de 7 litros por dia) está onerando o fator mão de obra.

A média da proporção da renda da atividade advinda da renda do leite de 79% está dentro dos parâmetros encontrados por Nascimento (2011), que foi de 70,37%, em estudo na região do semiárido, e por Lopes et al. (2008), que foi de 85,9%. Entretanto, a menor proporção do estrato 1, de 73%, mostra a importância das outras fontes de receita para as propriedades menos especializadas em produção leiteira, fato esse mais significativo no estrato 1, o de menor eficiência produtiva de leite, no qual a venda de bezerros se torna importante fonte de receita.

De acordo com Olde et al. (2017), alguns métodos são utilizados para aferir a sustentabilidade, como os índices, indicadores, modelos de avaliação e sistemas e referência. Os indicadores são meios utilizados para medir isoladamente ou combinados, empregados para fazer o acompanhamento das ações em andamento e intervir com medidas de controle para conseguir os objetivos propostos.

Foi realizada a correlação com base na estratificação das propriedades, conforme o preço médio de venda do leite da seguinte forma: abaixo R\$1,64, de 1,65 a 1,99 e acima 2,00, conforme Tabela 11. O estrato 2 apresentou o maior percentual das propriedades (49%), sendo o estrato com o preço do leite em patamares médios (de 1,61 a 1,79), com o maior volume de leite diário (178 litros), maior produtividade física (2.987 litros leite/ha/ano) e maior lucratividade (24,92%), mostrando que as propriedades desse estrato foram mais eficientes.

Tabela 11. Resultados de desempenho, conforme a estratificação por preço do leite vendido, em reais, pelas propriedades rurais analisadas

Resultados de desempenho	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
	Abaixo 1,60	De 1,61 a 1,79	Acima 1,80
% propriedades	29	49	22
Agrega valor (% propriedades por estrato)	28	19	62
Produção média por vaca (l/dia)	8	12	8
Volume produção diário	85	178	114
Produtividade financeira (reais/ha/ano)	222,27	571,38	847,06
Produtividade física (litros leite/ha/ano)	1.604	2.987	1.867
Lucratividade (%)	11,14	24,92	20,08

Contudo, constata-se que o valor do preço do leite não foi o fator determinante na lucratividade, visto que o estrato 3, com o maior valor do preço do leite, teve uma lucratividade menor do que o estrato 2.

A produção média por vaca, bem como a produtividade em reais por hectare por ano, foi intermediária no estrato 3, o de maior valor recebido do leite, de onde se conclui que, o preço do leite pode interferir no resultado, mas a eficiência produtiva também é importante na lucratividade na atividade. Constata-se que o estrato 1, o de menor produtividade de leite por hectare por ano, foi o de menor lucratividade e de produtividade financeira, reais por hectare por ano, mostrando a importância de conciliar o resultado técnico com o resultado financeiro, ou seja, conciliar a tecnologia da produção com a da administração.

O estrato com o maior valor recebido pelo litro de leite (acima de R\$1,80) foi o estrato com a maior produtividade financeira (847,06 reais/ha/ano), mas não foi o mais eficiente em produção. O diferencial foi que esse estrato apresentou 62% das propriedades que agregavam valor ao leite, tornando-o mais eficiente, financeiramente, por área, mesmo não sendo o estrato de maior lucratividade e de maior volume de produção diário de leite. Portanto, agregar valor ao leite com viabilidade financeira é interessante e é indicativo da importância do marketing nos resultados. Tudo isso mostra, também, a importância de se conciliar a área financeira, a área produtiva e a área de marketing na gestão da propriedade.

Foi realizada a correlação com base na estratificação das propriedades, conforme o sistema produtivo, no que tange ao volumoso utilizado no período da seca, levando em consideração: pasto diferido, silagem de milho, silagem de sorgo, capim elefante (BRS Capiacu e/ou Napier), cana e mínimo de duas opções no período, conforme Tabela 12. Em 100% das propriedades o pastejo contínuo e/ou rotacionado, foi utilizado no período das águas.

Tabela 12. Resultados de desempenho conforme a estratificação por volumoso utilizado no período da seca pelas propriedades rurais analisadas

Resultados de desempenho	Estrato					
	1	2	3	4	5	6
% de propriedades	10	5	11	11	11	52
Ponto de cobertura (l./dia)	41	194	105	78	121	143
Custo total do leite (R\$/l.)	1,75	1,24	1,26	1,62	1,73	1,65
Gasto mão de obra sobre a RB (%)	3	5	1,6	25	21	11
Gasto concentrado sobre a RB (%)	8	23	19	15	14	27
Produção média por vaca (l./dia)	7,1	13,8	9,9	7,6	8,9	11
Produtividade do volumoso cocho (ton. MV/ha/ano)	-	46	32	110	82,5	-
Produtividade do volumoso (UA/ha/ano)	1	-	-	-	-	-
Produtividade física (litros leite/ha/ano)	1.098	6.858	1.807	1.610	2.519	2.391
Produtividade financeira (reais/ha/ano)	757,94	4.563,27	1.009,03	289,10	837,10	11,77
Lucratividade (%)	29	34	39	14	16	15

Estrato 1 - Diferido; Estrato 2 – Silagem de milho; Estrato 3 – Silagem de sorgo; Estrato 4 - Capim elefante; Estrato 5 - Cana; Estrato 6 – Mínimo de 2 opções

A maior lucratividade (39%) foi constatada no estrato 3, que teve a silagem de sorgo como volumoso na seca. Afora a comparação com a silagem de milho foi o volumoso que apresentou os melhores resultados em comparação com os demais: maior produtividade financeira, maior produtividade física e o segundo menor custo total do leite, além da menor proporção de gasto com mão de obra. Nascimento (2011) cita que a lucratividade é uma opção de referência usada como indicador, quando se pretende fazer um comparativo entre sistemas de produção de leite para definir qual a melhor opção. A mais lucrativa é a melhor opção, nesse caso, qual o volumoso mais adequado.

A segunda maior lucratividade (34%) foi constatada no estrato 2, que teve a silagem de milho como volumoso na seca. Foi o estrato com a maior produção média por vaca e com a maior produtividade física e financeira. Entretanto, não foi o estrato que apresentou o menor percentual de gasto com mão de obra e concentrado, mas foi o que apresentou o menor custo total do leite.

Percebe-se que a maior produção média por vaca demandou um maior uso de concentrado, culminando no estrato de segundo maior percentual de gasto com esse item. Por ser um sistema com maior intensificação no uso de tecnologia e mais oneroso, fez ser o estrato com o maior ponto de cobertura (194l./dia), justamente pela qualidade tanto volumosa como da genética animal. Esse fato favoreceu o custo total unitário do leite, ao considerar a diluição do custo em função do maior volume de leite produzido.

Tudo isso mostra que, quando se avalia apenas a área produtiva, a eficiência técnica é muito importante, mas é preciso uma análise envolvendo todos os fatores, pois vários deles interferem nos resultados das propriedades, ou seja, a análise deve ser holística. Essa é a situação da grande maioria dos produtores, ou seja, o foco é produtivo e, nem sempre, o sucesso é alcançado.

Vale ressaltar a importância de se conhecer a propriedade rural como um todo e nela otimizar os resultados conforme suas particularidades. Esses resultados do estrato 2 foram expressivos, em grande parte, porque todas as propriedades fizeram o uso da irrigação e a eficiência técnica agrônômica foi o diferencial, mas, de um modo geral, a análise não deve ser baseada apenas no volumoso, pois outros fatores podem interferir no resultado final. Essa situação pode ser interessante, caso a propriedade tenha limitação na disponibilidade de área para produzir e/ou um valor alto da terra na região.

Contudo, o estrato 1, o de menor produtividade física (1.098 litros/ha/ano), teve o menor percentual de gasto com a mão de obra e o concentrado, a menor produção por vaca e o menor ponto de cobertura, porém obteve um percentual de lucratividade satisfatória. Isso mostra que as propriedades menos tecnificadas e menos especializadas, também podem ter resultados favoráveis, situação promissora e estimuladora para agricultura familiar do semiárido.

Na análise multivariada, de acordo com a análise de componentes principais (CP), constata-se, conforme Tabela 13, que os percentuais dos CP1, CP2 e CP3 foram 41,55%, 23,78% e 11,69%, respectivamente. O somatório desses três primeiros componentes principais explicou 77,02% da variação total do conjunto de dados originais. Portanto, torna-se desnecessário estudar os demais componentes principais, porque o somatório do restante representa apenas 22,98%, ou seja, representa pouca perda de informação. Segundo Santos et al. (2010), se os primeiros CPs explicam uma

grande proporção da variação total, acima de 70%, é possível usá-los no lugar das variáveis originais, sem perder muita informação.

Tabela 13. Percentual da variação total dos componentes principais e correlação das variáveis que caracterizam aspectos técnicos e financeiros das propriedades rurais analisadas

Variáveis	Componentes principais		
	1 (41,55%)	2 (23,78%)	3 (11,69%)
Lucratividade (%)		-0,94	
Produtividade financeira (reais/ha/ano)		-0,95	
Produtividade física (litros leite/ha/ano)	-0,72		
Custo total da atividade (reais/ano)	-0,96		
Gasto mão de obra sobre a renda bruta (%)	<0,6*		
Gasto com concentrados sobre a renda bruta (%)	<0,6*		
Renda bruta da atividade (reais/ano)	-0,89		
Resultado (reais/ano)		-0,96	
Número de vacas em lactação (unidade)	-0,8		
Produção média por vaca (litros leite/vaca/dia)			0,68
Volume produção diário (litros leite/dia)	-0,96		
Preço do leite (reais/litro)	<0,6*		

*Abaixo de 0,6 significa baixa correlação, característica menos importante no estudo de similaridade.

As variáveis mais importantes na construção da CP1 são produtividade física (litros de leite/ha/ano), custo total da atividade (reais/ano), renda bruta da atividade (reais/ano), número de vacas em lactação (unidade) e volume produção diário (litros de leite/dia). Na CP2 são as variáveis: lucratividade (%), produtividade financeira (reais/ha/ano) e resultado (reais/ano) e na CP3 é produção média por vaca (litros de leite/vaca/dia).

Das 12 variáveis em análise, verifica-se que 9 foram consideradas mais importantes, pois apresentaram correlação alta, acima de 0,60. As variáveis gasto mão de obra sobre a renda bruta (%), gasto com concentrados sobre a renda bruta (%) e preço do leite (R\$/l.) não se destacaram em nenhum dos três primeiros componentes principais, por causa da baixa correlação distribuída em todos os componentes, portanto são características menos importante no estudo de similaridade.

Das 12 variáveis, apenas 4 apresentaram características zootécnicas e 8 apresentaram características financeiras. Isso mostra a importância da gestão de empresa, fato esse bastante perceptível no dia a dia das propriedades, ou seja, o produtor foca, exclusivamente, na área produtiva e se esquece das demais áreas que podem ajudar a otimizar os resultados.

É importante diferenciar o resultado do diagnóstico realizado. Estatisticamente, a análise fundamentada na média entre as propriedades traz informações importantes para uma análise abrangente, com comparativos para balizar os indicadores que norteiam os resultados e conclusões pertinentes. Contudo, administrativamente, a análise individualizada de cada propriedade também é importante para o produtor, para que ele possa identificar a sua situação e seu caso específico, pois traz informações mais objetivas e específicas para a tomada de decisão, ao se conhecer os pormenores da propriedade. Gomes et al. (2018) destacam sobre as diferenças das características produtivas de cada propriedade e sobre a própria complexidade dos sistemas de produção de leite e ponderam sobre a necessidade e a importância do planejamento estratégico.

Com base na Figura 6, pode-se observar que muitas propriedades (tratamentos) estão localizadas bem próximas, concentradas, e até sobrepostas, mostrando tendência de agrupamento e, conseqüentemente, com respostas parecidas, ou seja, bastante similares. O oposto também é verdadeiro, ou seja, as propriedades mais distantes, com valores “discrepantes” são diferentes do ponto de vista multivariado ou multidimensional, portanto é importante que se faça uma análise específica de propriedades, individualmente.

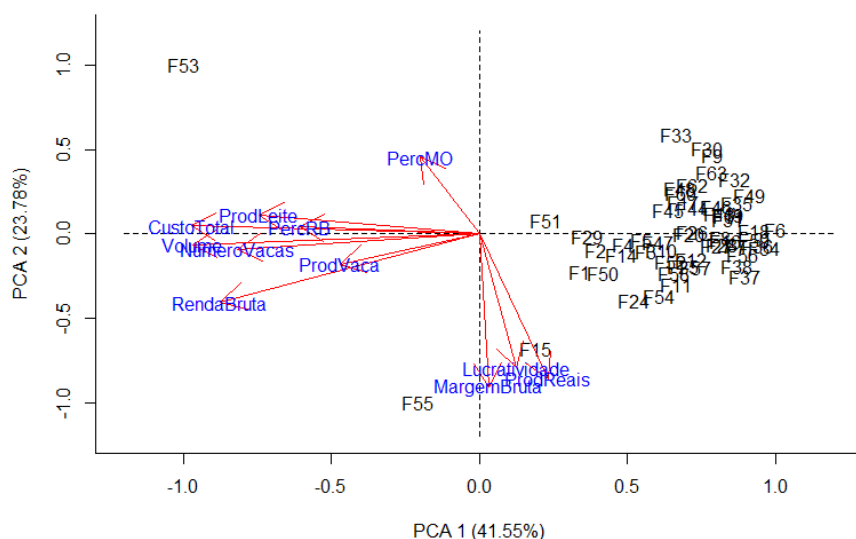


Figura 6. Distribuição das propriedades (F) e dos vetores das variáveis analisadas, considerando os CP1 (PCA 1) e CP2 (PCA 2)

Obs.: A letra “F” e o número correspondem à propriedade (fazenda) estudada

Observando o CP1, a propriedade F53 apresentou alta produtividade física (litros de leite/ha/ano), alto custo total da atividade (reais/ano), maior renda bruta da atividade (reais/ano), maior número de vacas em lactação (unidade) e maior volume de produção diário (litros de leite/dia). Observando o CP2, a F53 apresentou baixa lucratividade (%), menor produtividade financeira (reais/ha/ano) e, conseqüentemente, menor sobra (reais/ano), ou seja, houve pior resultado financeiro.

Já observando o CP3 na Figura 7, a propriedade F53 apresentou maior produção média por vaca (16 litros de leite/vaca/dia), considerando a média de todas fazendas (10 litros). Contudo, mesmo com ganho em escala de produção, haja vista que essa propriedade apresentou maior número de vacas em lactação (unidade) e alta produção média por vaca, constata-se o resultado final ruim, portanto, mesmo que diminua o custo unitário do leite, a alta produtividade física não é, necessariamente, uma alternativa sempre favorável para as propriedades.

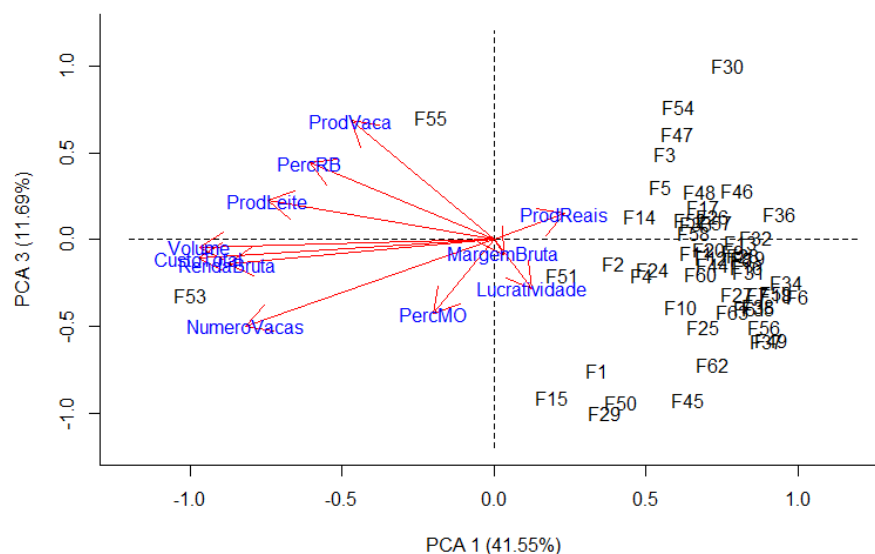


Figura 7. Distribuição das propriedades e os vetores das variáveis analisadas, considerando os CP1 (PCA 1) e CP3 (PCA 3)

Obs.: A letra “F” e o número correspondem à propriedade (fazenda) estudada

Portanto, a F53 é uma situação produtiva presente em muitas propriedades e que muitos produtores almejam: alta produtividade de leite por hectare ano e maior volume de leite produzido por dia. O senão é que nem sempre é a melhor alternativa, porque o resultado financeiro é de baixa lucratividade e de pior resultado culminando em prejuízo. De acordo com pesquisa realizada por Almeida & Bacha (2021), mais da metade dos empreendimentos aponta para a ineficiência técnica e econômica da produção de leite na maioria dos estados brasileiros, o que indica uma pecuária leiteira, na média, ineficiente técnica e economicamente, que é o reflexo da baixa produtividade na atividade.

Observando o CP1 (Figura 6), a propriedade F15 apresentou baixa produtividade física (litros de leite/ha/ano), contudo teve alta lucratividade (%) e maior produtividade financeira (reais/ha/ano), conforme CP2, o que culminou numa situação favorável financeiramente.

Já observando o CP1 na Figura 7, a propriedade F15 apresentou baixo volume de produção diário total (litros de leite/dia), menor número de vacas em lactação (unidade), baixo percentual de gasto mão de obra sobre a renda bruta e menor custo total de produção (reais/ano). E observando o CP3, esse apresentou baixa produção média por vaca (litros de leite/vaca/dia).

Esta situação da F15 é indicativo de uma situação produtiva bem característica dos pequenos produtores da região, onde se percebe baixo grau de investimento e pouco uso de tecnologia, apresentando resultados técnicos menos expressivos. Vale frisar que, mesmo com essas características “tímidas” tecnicamente, apresentou resultado financeiro favorável.

Enfim, considerando as duas propriedades analisadas, a situação da F15 é quase que o oposto ao encontrado na F53, ao ser considerado o uso da tecnologia, o tamanho do empreendimento e a lucratividade, ou seja, F53 com maior investimento, alto grau de uso de tecnologia com resultado financeiro desfavorável; e F15 com menor investimento, baixo grau de uso de tecnologia com resultado financeiro favorável. Os resultados mostram que é possível ter sucesso financeiro em pequenos empreendimentos, bem como insucesso nos grandes.

Importante constatar que, mesmo com sistema produtivo diferente, porém com realidades próximas, pode-se ter resultados opostos e/ou divergentes, o que é um indicativo da diferença de uma boa ou de uma má gestão das propriedades. Contudo, administrativamente falando, a gestão das propriedades pautada no diagnóstico efetivo faz diferença nos resultados. Também, é preciso ater para o fato de que não existe um “padrão” de produção ideal e igual para todas propriedades, pois elas são naturalmente diferentes.

V CONCLUSÃO

A região do semiárido mineiro apresenta uma diversidade de resultados entre as propriedades leiteiras, dada às suas características peculiares, contudo resultados satisfatórios mostram a sua potencialidade, além de mostrar que os produtores podem produzir, de forma favorável, ao conciliar a tecnologia da administração com a da produção. Os indicadores técnicos apresentam estar aquém do recomendado pelos estudos científicos, considerando a média brasileira, entretanto, os indicadores financeiros estão melhor do que a média.

O modelo de diagnóstico estratégico serve como fonte de informação e como base para a tomada de decisão, pois mostrou ser pontual e objetivo e, ao mesmo tempo, abrangente por sua característica conceitual e holística, podendo ser utilizado coletivamente pela comunidade interessada e, também, de forma individualizada por cada propriedade. Contudo, é preciso o conhecimento de gestão e de ciências agrárias para a análise das informações e posteriores intervenções.

VI REFERÊNCIAS

ALEIXO, S.S.; SOUZA, J.G.; FERRAUDO, A.S. Técnicas de análise multivariada na determinação de grupos homogêneos de produtores de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.6, p.2168-2175, 2007 (supl.).

ALMEIDA, M. & BACHA, C.J.C. Literatura sobre eficiência na produção leiteira brasileira. **Revista de política agrícola**. Ano XXX – No 1 – Jan./Fev./Mar. 2021

ALVES, I.; REZENDE, S.O.; OLIVEIRA NETO, O.J.; DREES, C.; SANTANA, R. Aplicação do modelo e análise SWOT no diagnóstico estratégico de uma propriedade rural especializada em recria e engorda de bovinos de corte. **Revista Administra-ção** n.4. 2007: - ISSN 2237-5805

AMOAKO, G. K. Accounting practices of SMEs: A case study of Kumasi Metropolis in Ghana. **International Journal of Business and Management**. 8(24), 73–83, 2013.

AMORIM, T.N.G.F. & SILVA, L.B. Gestão estratégica de pessoas e inovação: uma parceria essencial. **Revista RAUnP** Ano IV, n. 1 mar. 2012.

ANTUNES, L. M.; RIES, L.R. **Gerência Agropecuária**. 2a ed. São Paulo: Guaíba Agropecuária, 2001. 272p.

ASSAF NETO, A. SILVA, C.A.T. **Administração do capital de giro**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BARROS, R.C.F.; MARTINIUK, V.C. Gestão de pessoas no agronegócio. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da Fait**. n. 1. Maio, 2021.

BERTAGLIA, P.R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. Regulamentos técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A, na forma desta Instrução Normativa e do Anexo Único. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 30 nov. 2018. Edição 230, Seção 1, p. 9.

BUAINAIN, A.M.; GARCIA, J.R. Desenvolvimento rural do semiárido brasileiro: transformações recentes, desafios e perspectivas **Confins** [Online], 19 | 2013, posto online no dia 18 novembro 2013, consultado o 30 agosto 2021. URL:<http://journals.openedition.org/confins/8633>; DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.8633>

CALLADO, A.L.C.; CALLADO, A.A.C.; ALMEIDA, M.A. A utilização de indicadores gerenciais de desempenho industrial no âmbito de agroindústrias. **Sistemas & Gestão**, v.2, n.2, p.102-118, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

COMIN, L.C.; SEVERO, E.A.; AGNOL, C.F.D.; MEDEIROS, L.S.; GUIMARÃES, J.C.F. Competências gerenciais: uma perspectiva dos gestores das empresas do agronegócio. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 232-247, jan./jun. 2017.

DEWI, V.I.; SOEI, L.; SURJOKO, F.O. The impact of macroeconomic factors on firms' profitability (evidence from fast moving consumer good firms listed on Indonesian stock exchange). **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, v. 23, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://www.abacademies.org/articles/The-Impact-of-Macroeconomic-Factors-on-Firms-Profitability-1528-2635-23-1-327.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2019.

DUARTE, S.V. & FURTADO, M.S.V. **Trabalho de conclusão de curso em ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Saraiva, 2014.

ENDERLE, R.X.; CURCIO, B.R.; BOFF, A.L.N.; SANTOS, F.C.C.S.; BURCK, G.R. Planejamento e Gestão de custos: estudo de caso de uma empresa do segmento agropecuário. **Revista de Ciências Gerenciais** v.17, n.26, p. 145-56, 2013.

FERREIRA, M.A.; SILVA, F.M.; BISPO, S.V.; AZEVEDO, M. Estratégias na suplementação de vacas leiteiras no semi-árido do Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.322-329, 2009. (supl. especial).

FERREIRA, N.C.F.F.; DUARTE, J.R.M.D.; OLIVEIRA, L.A.B.O.; ARRUDA, N.V.A.; SILVA, E.C. Influência e desafios do marketing no agronegócio brasileiro. **Biodiversidade** - V.18, N1, 2019.

FILHO, E. B. O. **Cenário Atual da Pecuária de Leite no Estado do Tocantins, Palmas**, TO: Fundação Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, 2013. 18 p.

FONTINELLI, G. **Introdução à Administração**. Santa Maria -RS.2014. Disponível em: http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos_cooperativismo/caderno.pdf . Acesso em: 25 Mar.2020.

GOMES, A.C.G.; LOPES, M.A.; TEIXEIRA JÚNIOR, F.E.P.; VIEIRA, J.A.; PEREIRA, A.B. Diagnóstico de propriedades em regime de economia familiar e da qualidade do leite no município de Gouveia-MG. **Revista Agropecuária Técnica**, Areia-PB, v. 39, n. 1, p. 96-106, 2018.

GOMES, A.P.; ERVILHA, G.T.; FREITAS, L.F.F.; NASCIF, C. Assistência técnica, eficiência e rentabilidade na produção de leite. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXVII – n. 2 – Abr./Maio/Jun. 2018.

GOUVEIA, A.M.G.; HADDAD, J.P.A; RIBEIRO, J.G.B.L. Viabilidade Econômica da Criação de Ovinos de Corte das Regiões Centro-Oeste e Sudeste. **Tecnologia Fácil-16**. Brasília: LK Editora, p.5-48, 2006.

JACQUES, K.A. S.; BORGES, S. R. P.; MIRANDA, G. J. Relações entre os indicadores econômico-financeiros e as variáveis macroeconômicas dos segmentos empresariais da B3. RACEF – **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**. v. 11, n. 1, p. 40-59, 2020.

JOLLIFFE, I.T. Principal Component Analysis. **Springer Science & Business Media**, 2002. 487 p.

KOCH, R. **O Poder 80/20: Os segredos para conseguir mais com menos nos negócios e na vida**. São Paulo: Gutenberg, 2015.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LIMA, P.V.A. O Holismo em Jan Smuts e a Gestalt-terapi. **Revista da Abordagem Gestáltica** – XIV(1): 3-8, jan-jun, 2008.

LOPES, M.A.; CARDOSO, M.G.; CARVALHO, F.M.; LIMA, A.L.R.; DIAS, A.S.; CARMO, E.A. Resultados econômicos da atividade leiteira na região de Lavras (MG) nos anos 2004 e 2005: um estudo multicaseos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.60, n.2, p.428-435, 2008.

MACHADO, S. **Gestão da Qualidade**. Inhumas/GO: e-Tec Brasil, 2012.

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P.F.; TOLEDO; P.E.N.; DULLEY, R.D.; OKAWA, H.; PEDROSO, I.A. **Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA**. Agricultura em São Paulo – SP, v.23, n.1, p123-139, 1976.

MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro**, 2005. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915>. Acessado em 31 de Janeiro de 2013.

MIRANDA, I.T.P.; FERREIRA, M.A.D.; SILVA, M.E.; SOUZA, R.; RIGUEIRO, V. Importância do planejamento estratégico para o crescimento das empresas. **Maringá Management: Revista de Ciências Empresariais**, v. 2, n.1, p.34-39, jan./jun. 2005.

NASCIMENTO, P.V.N. **Diagnóstico técnico-econômico de propriedades leiteiras no território de identidade de Itapetinga - Bahia** 2011. 112p. Tese (Doutorado em Produção de Ruminantes) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga – BA, 2011.

NUNES, R.V., SALES, G.A.W. O impacto da crise brasileira por meio de indicadores financeiros na estimação da liquidez na tesouraria de algumas empresas. **Redeca**, v.7, n.1. Jan-Jun. 2020.

OLDE, E.M.; MOLLER, H.; MARCHAND, F.; MCDOWELL, R. W.; MACLEOD, C. J.; SAUTIER, M.; HALLOY, S.; BARBER, A.; BENGE, J.; BOCKSTALLER, C.; BOKKERS, E. A. M.; BOER, I. J. M.; LEGUN, K. A.; LE QUELLEC, I.; MERFIELD, C.; OUDSHOORN, F. W.; REID, J.; SCHADER, C.; SZYMANSKI, E.; SØRENSEN, C. A. G.; WHITEHEAD, J.; MANHIRE, J. When experts disagree: the need to rethink indicator selection for assessing sustainability of agriculture. **Environment, Development and Sustainability**, v. 19, p. 1327-1342, 2017.

OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento Estratégico**. 15ª ed. São Paulo: Atlas, 2001. (303 p.)

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. 21 ed. São Paulo: Atlas: 2004.

OLIVEIRA, A.S.; CUNHA, D.N.F.V.; CAMPOS, J.M.S.C.; VALE, S.M.L.R; ASSIS, A.J. Identificação e quantificação de indicadores-referência de sistemas de produção de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.2, p.507-516, 2007

PATÊS, N.M.S; FIGUEIREDO, M.P.; PIRES, A.J.V.; CARVALHO, G.G.P.; SILVA, F.F.; FRIES, D.D.; BONOMO, P.; ROSA, R.C.C. Aspectos produtivos e sanitários do rebanho leiteiro nas propriedades do sudoeste da Bahia. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, v.13, n.3, p.825-837 jul./set., 2012 <http://www.rbspa.ufba.br> ISSN 1519 9940

PEREIRA, A.L.L. A racionalidade no processo decisório nas organizações. **Revista Negócios em Projeção**, v10, n.2, ano 2019. p. 134

PEREIRA, M.N.; RESENDE, J.C.; PEREIRA, R.A.N.; SILVA, H.C.M. Indicadores de desempenho de fazendas leiteiras de Minas Gerais. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.68, n.4, p.1033-1042, 2016

SÁ, I.B.; SILVA, P.C.G. **Semiárido brasileiro: pesquisa, desenvolvimento e inovação**. Petrolina-PE: Embrapa Semiárido, 2010.

SANTOS, E. F. N.; SANTORO, K. R.; FERREIRA, R. L. C.; SANTOS.; E. S.; SANTOS, G. R. A. Formação de grupos produtivos em vacas leiteiras por meio de componentes principais. **Revista Brasileira de Biometria**, São Paulo, v.28, n.3, p.15-22, 2010.

SANTOS, T.L.A.; RODRIGUES, A.D. Plano de marketing como estratégia para a suinocultura. **Interface Tecnológica**, v.18, n.2, 2021.

SELEME, R.; STADLER, H. **Controle da Qualidade - As Ferramentas Essenciais**. 2. ed. Curitiba - Pr: Xibpex, 2010. 180 p.

SETEVENSON, W.J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 312-330.

SOARES, M.R.; SILVA, L.F.; MATOS, L.O.O.; RIBEIRO, P.T. A Importância do marketing para o agronegócio Brasileiro. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v.2 2021.

TEIXEIRA, D.L.P.; SOUZA, M.C.A. F. Organização do processo de trabalho na evolução do capitalismo. **Rev. Adm. Empres.** vol.25 no.4 São Paulo Oct./Dec. 1985.

WRIGHT, Peter.; MARK J. Kroll.; PARNELL, John. **Administração estratégica: conceitos**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

YAMAUCHI, F.; PIGATTO, G.A.S.; BAPTISTA, R.D. Os fatores que influenciam no processo de adoção de inovação e os aspectos culturais: estudos de caso de produtores de amendoim do município de Tupã (SP). **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, Ponta Grossa, v. 8, n. 2, p.45-53, 2015.

ANEXOS

ANEXO A FORMULÁRIO

Este formulário, parte integrante de uma tese, foi desenvolvido para avaliar as variáveis externas que interferem nos resultados das propriedades, na visão estratégica e perspectivas do produtor. É bastante importante a sua participação, pois pretendemos fazer com que o resultado traga benefícios a todos envolvidos na atividade leiteira e que possa ser utilizado como parâmetro comparativo.

Contamos com você! Desde já, agradecemos.

Data do preenchimento: ____/____/____

Pondere sobre os itens que relacionam com o resultado final na atividade e preencha a planilha:

ITEM	Utilizar legenda: F -Favorece a atividade D -Desfavorece N -Não interfere	Utilizar escala: 1-Pouco 2-Médio 3-Muito
Condições climáticas (Ex. Chuva, temperatura, luminosidade)		
Atuação das instituições de extensão (Emater etc)		
Infestação de pragas (Ex. Pulgão, erva daninha, carrapato)		
Oferta de mão de obra (Disponibilidade, quantidade)		
Qualidade da mão de obra (Conhecimento, saber fazer, responsabilidade)		
Produção de leite em escala (Alto volume de produção)		
Atuação dos órgãos regulamentadores (Ima, Receita estadual, Vigilância)		
Custo de produção (energia, alimentação, mão de obra etc)		
Exigência do comprador/laticínio (Normas de produção, qualidade do leite)		
Programa do governo (Bolsa família, auxílio emergencial)		
Atuação das instituições de pesquisa (Epamig, Unimontes)		
Qualidade da matéria prima (Adubo, agrotóxico, concentrado, mineral)		
Valor/Preço da matéria prima (Adubo, agrotóxico, concentrado, mineral)		
Condições de estrada à propriedade (Buraco, atoleiro, barroca)		
Atuação das instituições de capacitação (Senar, Sebrae)		
Diferença do valor do preço do leite, conforme o período (“seca e águas”)		
Importação de leite em pó (Via Mercosul)		
Poder de negociação com fornecedores (Pequeno produtor X Indústria Insumo)		
Poder de negociação com comprador (Pequeno produtor X Laticínio)		
Eficiência da logística de transporte (Coleta de leite à granel)		
Incidência de impostos (ITR, ICMS, Taxas)		
Situação socioeconômica da região (Região carente e “pobre”)		
Representatividade das entidades de classe (Sindicato, associação)		
Juros de mercado (Investimento e custeio)		
Qualidade da energia (Cemig)		
Valores do dólar (Alto no momento)		
Acesso ao crédito (Contratação de financiamento)		
Incentivo à agricultura familiar (Pronaf, PAA)		
Nível de escolaridade da região (Baixo conhecimento, semianalfabeto)		
Agregação de valor ao produto (Ganho financeiro, mercado diferenciado)		
Eficiência da assessoria técnica particular (Custo x benefício)		
União produtores (Reivindicações, compra em conjunto, poder de negociação)		
Abertura de mercado internacional (Liberalização comércio ex. China, EUA)		
Perfil de empresas fornecedoras (Poucas, mas grandes empresas)		
Tradicionalismo das pessoas da região (Hábitos e crenças da população)		
Legislação ambiental (Reserva legal, outorga, desmate)		
Condições de pagamento comprador (Prazo longo)		
Preço do leite pago pelo comprador (Cota, valor instável e incerto)		
Outros: (Citar)		

Obs.: Caso o item não interfira na atividade, não é preciso classificar em escala.

ANEXO B QUESTIONÁRIO

Este questionário, parte integrante de uma tese, foi desenvolvido para avaliar a caracterização administrativa de cada propriedade, interna e externamente. Pretendemos fazer com que o resultado traga benefícios a todos envolvidos na atividade leiteira e que possa ser utilizado como parâmetro comparativo.

Contamos com você! Desde já, agradecemos.

Data do preenchimento: ____/____/____

ORIENTAÇÕES GERAIS:

- A- Escolha 5 ou mais propriedades que estejam com os dados mais fiéis possíveis e próximos da realidade, independente da situação administrativa-financeira atual. Os dados "sinceros" são fundamentais na credibilidade dos resultados.
- B- Procure responder o questionário por completo. Fique à vontade para fazer comentários (Pode escrever no verso da folha). Caso seja um dado estimado, favor colocar um asterisco (*). Ex.: Precipitação anual: 900 mm*
- C- O item 1 (VISÃO ADMINISTRATIVA E PERSPECTIVAS DO EMPRESÁRIO) deve ser respondido pelo proprietário (Pode até ser à distância, de forma remota). À princípio, será o único item que dependerá, de fato, do proprietário.
- D- No item 2 (DADOS GERAIS DA PROPRIEDADE) favor não identificar a propriedade com número ou nome, devido à necessidade de mantermos o anonimato (LGPD).
- E- No item 3 (MATRIZ FOFA) favor transcrever para a planilha abaixo a análise realizada anteriormente por você na ocasião da implementação da assistência.
- F- Os demais itens é apenas responder, sendo que não é necessário estar na propriedade para tal.
- G- Conforme teste realizado previamente, o tempo médio para responder todo o questionário foi de 60 min. Provavelmente o questionário ficará pronto antes dos dados financeiros, neste caso, gentileza enviar assim que ficar pronto.
- H- No caso dos dados financeiros, repassar impresso e/ou o arquivo conforme software utilizado na assistência técnica. Dados necessários:
- 1) Levantamento patrimonial (realizado o mais próximo de Junho de 2020).
 - 2) Custo mensal e/ou anual (referentes ao período de Junho de 2020 a Maio de 2021). Ex.: COE, COT e CT.
 - 3) Receita (referentes ao período de Junho de 2020 a Maio de 2021).
 - 4) Indicadores financeiros calculados (referentes ao período de Junho de 2020 a Maio de 2021). Ex.: Margem bruta/Lucro
- Faça o contato, sempre que necessário: Fernando Etiene 9 9898-0694 – fernandoetiene82@hotmail.com

1. VISÃO ADMINISTRATIVA E PERSPECTIVAS DO PRODUTOR

1.1. “Leite é um bom negócio”?

Justifique. _____

1.2. Quais são as principais dificuldades e problemas existentes no desenvolvimento da atividade?

1.3. O que você mais gosta na sua propriedade?

1.4. Cite 3 ou mais ações na sua propriedade/gestão para obter o sucesso na atividade leiteira.

1.5. Como você “enxerga” a sua propriedade daqui a 5 anos? _____

2. DADOS GERAIS DA PROPRIEDADE

2.1. Tamanho total da propriedade: _____ ha. Área destina a atividade leiteira: _____ ha.

2.2. Região da propriedade e município: _____

2.3. Localização (Distância da sede do município): _____

2.4. Condições de acesso: () Ótima () Boa () Regular () Ruim

2.5. Índice pluviométrico anual (mm): Jun2020/Maio2021: _____ Média histórica: _____

Citar período considerado na região como época “chuvosa” (Verão)

Do mês _____ até mês _____

Se historicamente tiver veranico na região, citar período _____

Citar período considerado na região como época “seca” (Inverno)

Do mês _____ até mês _____

2.6. Temperatura: Máxima _____ Média _____ Mínima _____

2.7. Evapotranspiração: Real _____ Potencial _____

2.8. Umidade relativa do ar _____

2.9. Topografia predominante

() Acidentada () Moderada () Plana. Percentual da propriedade mecanizável: _____

2.10. Possui área de qualidade diferenciada para produção de alimento (tipo baixada)

() Não () Sim. Área: _____ ha.

2.11. Grau de erosão da área destinada à atividade leiteira: () Alto () Médio () Baixo

2.12. Área ocupada com infraestrutura: _____ ha

2.13. As benfeitorias, máquinas e equipamentos são adequados para a necessidade da propriedade (localização, quantidade, tamanho, funcionalidade)? () Não () Sim.
 Porque? _____

Estão bem conservados? () Não () Sim () Parcialmente

Organizados e em locais adequados? () Não () Sim () Parcialmente

3. MATRIZ FOFA

3.1. Transcrever :

AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO
Pontos Fortes	Oportunidades
Pontos Fracos	Ameaças

4. DADOS ESTRATÉGICOS DA EMPRESA

4.1. Quais as principais características do proprietário?

Aceita tecnologia Visão generalista Trabalho em equipe Flexibilidade
 Foco Capacidade de liderança Boa comunicação Resultados alcançados

4.2. Os administradores têm experiência e conhecimento na condução da propriedade rural?

Sim Não. Explique: _____

4.3. Há diversificação de atividades econômicas (suino, horta, banana etc)?

Não Sim. Quais: _____

4.4. Qual a principal fonte de recurso para investimento?

Próprio Banco Profissão Outros _____

4.5. Esta propriedade é conduzida como uma empresa? Sim Não. Porque? _____

4.6. Quais as tecnologias de ponta utilizadas atualmente? _____

4.7. Existe estratégia para o aumento da receita na propriedade?

Não Sim. Qual é? _____

4.8. Faça um breve histórico da propriedade (Trajetória: forma e tempo de aquisição, tipo de exploração etc)

4.9. Existe a preocupação com a sucessão no negócio?

Não Sim. O que tem sido feito? _____

4.10. A propriedade possui um planejamento?

Não Sim. Exemplifique: _____

4.11. São estabelecidas metas para a empresa?

Não Sim. Todo o pessoal as conhecem? _____

5. SISTEMA PRODUTIVO

5.1. Gestão

Quais as principais características do gerente? (responda mesmo se o proprietário for o gerente)

- Dedicado Organizado Responsável Boa relação com funcionário
 Higiênico Calmo Aceita orientações Eficiente nas anotações
 Econômico Pontual Cumpre tarefas Aceita tecnologia
 Capacidade de coordenar equipe Outro _____

Como é o estilo de liderança do gerente?

- Autoritário Democrático Benevolente

Existe planejamento operacional (Ordenha, plantio, aração etc)?

- Não Sim. Se sim, é: Diário Semanal Mensal Anual

É realizado a organização do almoxarifado?

- Não Sim. Tem controle de estoque? _____

Realiza escrituração zootécnica e econômica sistematicamente?

- Não Sim Parcialmente.

Tem controle de execução das atividades?

- Não Sim. Como é? _____

5.2. Solo

Realiza análise de solo?

- Não Sim. Tipo e aptidão do solo ? _____

Qualidade química do solo? Ótima Boa Regular Ruim

E a qualidade física do solo? Ótima Boa Regular Ruim

Faz calagem e correção do solo conforme orientação? Não Sim Parcialmente

5.3. Perfil forrageiro e vegetativo

Forageira	Área Total (ha)	% Efetiva	Uso (Pastejo/Cocho etc)	Produtividade (Ton/ha)
Área Efetiva (ha)		Demais áreas		
		Reserva Florestal		
		Vegetação Nativa		
		Área agrícola		
		Outros:		

5.4. Água

Fonte que é usada na propriedade (Colocar nos parênteses a disponibilidade de água - m³/hora)

Poço tubular Rio/Córrego perene Comunitária Outra: _____

Como é a qualidade da água? Ótima Boa Regular Ruim

Realiza a análise? Não Sim.

Faz uso de irrigação?

Não Sim. Área irrigada: _____ ha. O que está sendo irrigado? _____

O sistema é automatizado? Não Sim. Faz uso do relógio de tarifa noturno? _____

Tem reservatórios e bebedouros suficientes e adequados?

Não Sim. São bem localizados? _____

5.5. Alimentação dos bovinos

Volumoso na época “chuvosa” para as vacas em lactação

À pasto Confinado Semi confinado

Principais espécies forrageiras _____

Volumoso na época “seca” para as vacas em lactação (Colocar nos parênteses o tempo de trato, em meses)

À pasto (Diferido) Confinado Semi confinado

Principais volumosos _____

Concentrado para as vacas em lactação

Separada do volumoso Misturada ao volumoso

Critério de quantidade para fornecimento: _____

A mistura é feita na propriedade? Não Sim.

Usa milho reidratado? Não Sim

Qual a forma de fornecimento de mineral?

Misturado ao concentrado À vontade no cocho. Marca: _____

Faz uso de proteinado na época seca?

Não Sim. Tipo usado: _____

5.6. Rebanho bovino

Composição (Colocar nos parênteses o número relativo à quantidade média no ano)

Número total do rebanho Touro Vacas em lactação Vacas secas

Novilhas acima de 1 ano Bezerras até 1 ano Bezerros machos apartados

Bezerros machos mamando Outra categoria _____

Caracterização racial do rebanho

Puro Mestiço: ½ ¾ Outro: _____ Raça predominante: _____

Há preocupação com o bem estar animal? () Não () Pouco () Médio () Muito

Tecnologias da reprodução utilizadas

() IS () IATF () TE () Monta controlada () Estação de monta

Idade ao primeiro parto médio (anos)

() Até 2 () De 2 a 2,5 () De 2,5 a 3 () De 3 a 3,5 () De 3,5 a 4 () Maior que 4

Intervalo de parto médio (meses)

() 12 () 13 () 14 () 15 () 16 () 17 () Maior que 18

Ganho de peso médio por dia (em gramas) na recria (Do desaleitamento até a cobrição)

() Até 300 () De 300 a 500 () De 500 a 700 () De 700 a 900 () Maior que 900

Principais enfermidades diagnosticadas (Colocar nos parênteses o percentual atual da propriedade, caso possua)

() Pneumonia () Diarréia () Casco () Verminose () Aborto
() Carrapato () Mastite clínica () Mastite sub-clínica () Intoxicação
() Tristeza parasitária () Outro _____

Principais vacinações realizadas

() Aftosa () Raiva () Clostridiose () Botulismo () Brucelose () Leptospirose
Outras: _____

Critério(s) de descarte de vacas e /ou novilhas

() Idade () Produção () Reprodução () Enfermidade () Outro: _____

5.7. Produção leiteira

Produção média por vaca em lactação (média de curral) (kg)

() Até 5 () De 5 a 10 () De 10 a 15 () De 15 a 20 () Mais que 20

Produção média por dia de leite da propriedade. (Colocar nos parênteses a quantidade)

() Na época “chuvosa” (Verão) na região () Na época “seca” (Inverno) na região

Quantidade de ordenha por dia: _____

Tipo de ordenha

() Manual () Mecânica: número de conjuntos? _____ Balde ao pé? () Não () Sim

Ordenha realizada por?

() Homem () Mulher () Jovem (homem ou mulher abaixo dos 21 anos)

Conferir anotações e preencher os campos abaixo. Citar o período: _____

Contagem de células somáticas (CCS/ml*1000)

Contagem bacteriana total (UFC/ml*1000)

Teor de proteína do leite (%)

Teor de gordura do leite (%)

Ordenha com bezerro ao pé? () Não () Sim. Usa péia nas vacas? _____

Qual(is) estímulo(s) usado(s) para a descida do leite?

() Bezerro ao pé () Condução calma () Concentrado durante ordenha () Ocitocina
() Carinho () Música () Outro: _____

É realizado o aleitamento artificial dos bezerros? () Não () Sim. Usa sucedâneo? _____

Tipo de sala de ordenha: () com fosso () sem fosso

O leite fica armazenado em tanque de expansão? () Não () Sim. Por quantos dias? _____

Faz controle leiteiro? () Não () Sim. Qual periodicidade? _____

Qual o critério utilizado para o agrupamento de vacas em lactação?

() Produção de leite () Estádio de lactação () Reprodução () Escore corporal
() Outro: _____

6. FINANÇAS

6.1. É realizado o controle de fluxo de caixa?

() Não () Sim. É utilizado para tomada de decisão? _____

6.2. É realizado o controle de receitas e de despesas?

() Não () Sim. Como é? _____

6.3. Marque as fontes de receita consideradas nos cálculos financeiros

() Leite () Matrizes descarte () Bezerras () Bezerros () Esterco ()
Outro _____

6.4. Qual o destino do leite produzido? (Colocar nos parênteses o percentual para cada item)

() Venda Laticínio () Bezerros () Funcionários () Queijo ()
Outro _____

6.5. Faz cálculo do custo de produção?

() Não

() Sim. Qual é o custo médio por litro no ano? _____ Citar o período: _____

O cálculo é do: () Custo total () Custo operacional total () Custo operacional

6.6. Quais critérios para compra de insumos?

() Planejamento () Necessidade () Cotação favorável () Outros _____

6.7. Qual o prazo médio de compras? _____ E o de pagamento (pós compra)? _____

6.8. Tem política de compras e/ou de vendas (à vista/prazo)?

() Não () Sim. Qual é? _____

6.9. Tem critério para financiamento?

() Não () Sim. Como é? _____

7. MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO

7.1. Agrega valor ao produto?

() Não () Sim. Como é? _____

7.2. O laticínio oferece programa de bonificação por qualidade do leite? () Não () Sim
Além de CCS, UFC, proteína e gordura, o que é considerado? _____

7.3. Quais os valores médios dos preços recebidos do leite? (Colocar nos parênteses o número relativo ao valor)

() Na época “chuvosa” () Na época “seca”

7.4. Qual o prazo médio de recebimento? _____

7.5. Qual é o principal comprador de leite? _____

Tem mais opções de comprador em potencial? () Não () Sim. Quais? _____

7.6. Tem critério de vendas para os demais produtos vendidos? () Não () Sim. Qual critério? _____

7.7. Como as compras são feitas? () Atacado (compra maior) () Varejo

Qual critério? _____

7.8. Faz compras em conjunto com outros produtores? () Não () Sim.

8. GESTÃO DE PESSOAS

8.1. A gestão é participativa? () Não () Sim. Explique: _____

8.2. Número de trabalhadores relacionados à atividade leiteira

() Mão de obra familiar () Permanente () Diaristas (Colocar número de diárias durante ano)

8.3. A qualidade da mão de obra pode ser considerada como?

() Ótima () Boa () Regular () Ruim

8.4. Como são as condições de trabalho (segurança) e de qualidade de vida?

() Ótima () Boa () Regular () Ruim

8.5. Tem algum critério de seleção e contratação de funcionário?

Não Sim. Qual? _____

8.6. Apoia o treinamento de um funcionário?

Não Pouco Médio Muito

8.7. Os funcionários são estimulados e motivados pela empresa?

Não Sim. Como? _____

8.8. Concorda com a gratificação dele, além do salário-base?

Não Sim. Como é ou como seria? _____

8.9. A taxa de rotatividade de funcionário é alta?

Não Sim. Um funcionário fica em torno de quanto tempo? _____

8.10. As pessoas são capacitadas para exercerem suas funções?

Não Sim.

8.11. Existe divisão de tarefas e funções?

Não Sim. Se possível, desenhar a organograma.

8.12. De qual forma as ordens são passadas?

Verbal Escrita Outro: _____

8.13. A remuneração tem por base o salário mínimo vigente?

Não. Como é? _____

Sim.

8.14. Assistência técnica e terceirizada

A propriedade possui assistência técnica?

Não possui Particular Pública: Instituição _____

Formação profissional do técnico :

Agronômica Zootécnica Veterinária Administrativa Outra _____

Área(s) profissional(is) assistida(as) pelo técnico:

Agronômica Zootécnica Veterinária Administrativa Outra _____

Tempo de assistência nesta propriedade _____

Contrata serviço terceirizado?

Não Trator esteira Trator pneu Implemento: _____

Inseminador Cerqueiro Tratorista Outro: _____

Obrigado!