

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS IBIRUBÁ**

CÁSSIO HENRIQUE CRESTANI

**DIAGNÓSTICO DE UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR DO
MUNICÍPIO DE TAPERA-RS ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS
DA QUALIDADE**

Ibirubá, RS, Brasil

2023

CÁSSIO HENRIQUE CRESTANI

**DIAGNÓSTICO DE UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE
TAPERA-RS ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado junto ao curso Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Ibirubá, como requisito parcial da obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Matos Montezano

Ibirubá, RS, Brasil

2023

CÁSSIO HENRIQUE CRESTANI

**DIAGNÓSTICO DE UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE
TAPERA-RS ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado junto ao curso Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Ibirubá, como requisito parcial da obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Matos Montezano

Aprovado em ____ de _____ de 2023.

Prof. Dr. Eduardo Matos Montezano - Orientador

Prof^ª. Dra. Daniela Batista dos Santos - Banca Avaliadora

Prof^ª. Dra. Raquel Lorensini Alberti - Banca Avaliadora

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela oportunidade, saúde e perseverança para chegar ao final desta caminhada.

Aos meus pais pelo amor, carinho e por acreditar na continuidade e melhoria da propriedade rural herdada dos antepassados da Família Crestani, objeto deste estudo.

À minha esposa Maria Eduarda pela paciência e incentivo.

A todos que lutaram pela instalação e manutenção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Ibirubá que oferece ensino público, gratuito e de qualidade para toda a região.

Aos professores do curso de Agronomia por todo conhecimento transmitido durante as aulas, em especial frente aos desafios que a pandemia da COVID-19 impuseram nesse período.

Ao Prof. Dr. Eduardo Montezano pela orientação e dedicação para a conclusão deste trabalho.

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, meu muito obrigado.

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso
Curso de Agronomia
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus
Ibirubá

DIAGNÓSTICO DE UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE TAPERA-RS ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE

AUTOR: CÁSSIO HENRIQUE CRESTANI
ORIENTADOR: PROF. DR. EDUARDO MATOS MONTEZANO
Ibirubá/RS, 22 de junho de 2023

A agricultura familiar tem papel relevante na economia, sendo a principal produtora de alimentos básicos para a população brasileira. Tendo em vista sua importância, observa-se que há falta de conhecimento técnico para a gestão estratégica da maioria das pequenas propriedades. Nesse contexto, a aplicação de ferramentas da qualidade na propriedade rural familiar pode servir como um estímulo a melhoria da gestão da unidade produtiva, auxiliando o produtor na tomada de decisões. O presente trabalho teve como objetivo a realização do diagnóstico de uma propriedade rural familiar do município de Tapera/RS, a partir da aplicação de ferramentas da qualidade. Aplicou-se as seguintes ferramentas: Análise SWOT, Fluxograma, Diagrama de Ishikawa, Matriz GUT e Plano de Ação 5W2H. A pesquisa pode ser considerada descritiva, executada sob forma de estudo de caso com abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada por meio de visitas *in loco* e aplicação de entrevista estruturada. Como consequência do estudo foi possível identificar os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças a qual a propriedade está exposta; a identificação de atividades e processos através de fluxogramas; a constatação das causas que envolvem cada problema levantado e por fim, a elaboração de um plano de ação com a descrição do responsável pelo seu cumprimento e data pré-estipulada para a sua concretização. Sendo assim, com o término do estudo percebe-se que a utilização de ferramentas de gestão auxilia o produtor a gerir a sua propriedade de maneira organizada e racional.

Palavras-chave: Análise SWOT; gestão rural; plano de ação.

ABSTRACT

Completion of course work
Agronomy Course
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus
Ibirubá

DIAGNOSIS OF A FAMILY RURAL PROPERTY IN THE MUNICIPALITY OF TAPERA-RS THROUGH THE USE OF QUALITY TOOLS

AUTHOR: CÁSSIO HENRIQUE CRESTANI
ADVISOR: TEACHER EDUARDO MATOS MONTEZANO
Ibirubá/RS, June 22, 2023

Family farming plays an important role in the economy, being the main producer of basic foodstuffs for the Brazilian population. In view of its importance, it is observed that there is a lack of technical knowledge for the strategic management of most small properties. In this context, the application of quality tools in family farms can serve as a stimulus to improve the management of the production unit, helping the producer in decision-making. The present work aimed to carry out the diagnosis of a family farm in the municipality of Tapera/RS, based on the application of quality tools. The following tools were applied: SWOT Analysis, Flowchart, Ishikawa Diagram, GUT Matrix and 5W2H Action Plan. The research can be considered descriptive, carried out in the form of a case study with a qualitative approach. Data collection was carried out through on-site visits and structured interviews. As a result of the study, it was possible to identify the strengths, weaknesses, opportunities and threats to which the property is exposed; the identification of activities and processes through flowcharts; the verification of the causes that involve each problem raised and, finally, the elaboration of an action plan with the description of the responsible for its fulfillment and pre-stipulated date for its accomplishment. Therefore, with the end of the study, it is clear that the use of management tools helps the producer to manage his property in an organized and rational way.

Key Words: SWOT analysis; rural management; action plan.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 OBJETIVO GERAL	8
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2.1 AGRICULTURA FAMILIAR E A GESTÃO RURAL	11
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	11
2.3.1 Matriz SWOT	13
2.3.2 Fluxograma	14
2.3.3 Diagrama de Ishikawa (Espinha de peixe)	14
2.3.4 Matriz GUT	15
2.3.5 Plano de Ação 5W2H	15
3 MATERIAL E MÉTODOS	17
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA	17
3.2 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA E DA COLETA DE DADOS	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1 APLICAÇÃO DA ANÁLISE SWOT	20
4.2 APLICAÇÃO DO FLUXOGRAMA	26
4.3 APLICAÇÃO DA MATRIZ GUT	27
4.4 APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO	30
4.5 APLICAÇÃO DA FERRAMENTA 5W2H	37
5 CONCLUSÕES	44
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A - ENTREVISTA ESTRUTURADA APLICADA COM O PRODUTOR RURAL.....	49
APÊNDICE B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	54

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a pequena propriedade rural familiar para se manter economicamente viável no ambiente a qual está inserida precisa melhorar a gestão dos seus processos produtivos. No entanto, observa-se que uma parcela significativa dos produtores desconhece a adoção de ferramentas de gestão para a melhoria da qualidade em suas propriedades rurais. Tal fato contribui para a desatualização de processos adotados na propriedade, ocasionando baixa produtividade e qualidade dos produtos produzidos, pequena rentabilidade, baixo valor agregado da produção, entre outros, ocasionando o desestímulo a sucessão familiar e conseqüente êxodo rural.

Pompermaier (2017) afirma que a pequena propriedade rural necessita de uma metodologia eficiente para identificar e propor o que e quando fazer, quais dados coletar, como transformar em informações e como utilizá-las na prática. Ainda, segundo a mesma autora, outra questão que merece atenção por parte dos microempresários rurais consiste na grande diversidade de sistemas produtivos, com características peculiares e inerentes em relação à condição de cada região como área utilizada, tecnologia empregada, recursos humanos e financeiros.

A aplicação de ferramentas da qualidade na propriedade rural familiar podem servir como um estímulo a melhoria da gestão da unidade produtiva, facilitando o seu diagnóstico e a identificação de problemas, possibilitando melhorar a eficiência dos seus processos e potencializando suas oportunidades, com possibilidades de agregação à renda do produtor e contribuindo para sua permanência e de toda sua família no meio rural.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da pesquisa realizada foi realizar o diagnóstico de uma propriedade rural familiar do município de Tapera - RS a partir da aplicação de ferramentas da qualidade.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dentre os objetivos específicos da presente pesquisa pode-se citar:

- Realizar um diagnóstico geral das atividades agropecuárias e de turismo rural praticadas na propriedade rural familiar em estudo.
- Identificar os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças através da ferramenta da qualidade Análise SWOT.
- Identificar as atividades e processos da propriedade rural familiar através da ferramenta da qualidade Fluxograma.
- Identificar os problemas da propriedade rural familiar através das ferramentas da qualidade Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT.
- Elaborar um plano de ação com melhorias a serem executadas nas atividades e processos identificados na propriedade rural familiar com base na aplicação da ferramenta da qualidade 5W2H.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 AGRICULTURA FAMILIAR E A GESTÃO RURAL

A agricultura familiar dentro de um contexto histórico já recebeu diversas definições, sendo caracterizada como agricultura de subsistência, de pequena produção e de pobreza rural (BEZERRA; SCHLINDWEIN, 2017). Contudo, a partir dos trabalhos de Guanzioli e Cardim (2000), com o Novo Retrato da Agricultura Familiar Redescoberto, se percebeu o quanto o segmento é importante para o desenvolvimento do país (GUANZIROLI et al., 2011). Os pequenos agricultores representam um pilar fundamental para a produção de alimentos e para o desenvolvimento do país (MACEDO; BORTOT, 2011). Ainda, segundo Macedo e Bertot (2011), apesar da agricultura familiar responder por 84,4% das propriedades rurais no Brasil, a área total ocupada é de 24,3%, entretanto, é a principal produtora para a população brasileira de alimentos básicos como: feijão, leite, mandioca, milho, aves e suínos.

Segundo Padilha et al. (2010), no universo das pequenas propriedades rurais é notória a falta de conhecimento técnico para a gestão estratégica das mesmas em diversas situações. O mesmo complementa que para uma boa gestão nos dias atuais faz-se necessário o tratamento destas propriedades como se fossem empresas rurais que necessitam de planejamento estratégico para auxiliar o produtor na tomada de decisões e, portanto, alcançar um melhor posicionamento de mercado. A grande maioria dos pequenos agricultores não utiliza assistência técnica e age de maneira empírica na gestão da propriedade rural.

Empresa rural é aquela que explora a capacidade produtiva do solo, ou seja, "é a unidade de produção em que são exercidas atividades que dizem respeito a culturas agrícolas, criação de gado ou culturas florestais, com a finalidade de obtenção de renda" (CREPALDI, 1998). Neste contexto, a utilização das ferramentas da qualidade no intuito de realizar o diagnóstico e a gestão para a melhoria da propriedade rural surge como uma alternativa. No ramo agroindustrial e de propriedades rurais, observaram-se resultados satisfatórios em relação ao diagnóstico das unidades presentes nesses setores, conforme abordado em estudos relatados por Alves et al. (2007) e Parise et al. (2010).

Para maximizar a lucratividade da pequena propriedade é essencial que o produtor rural esteja em total sintonia com o seu negócio, sabendo que a atividade rural não diz respeito apenas ao cultivo da terra, mas a um conjunto de tarefas que necessitam esforço e total comprometimento. Diante disso, os produtores rurais de pequeno porte apresentam de um modo geral, grande dificuldade para tomar decisões, muitas vezes por falta de informações com relação ao desempenho de sua atividade. Desta forma, o acompanhamento das atividades realizadas na propriedade é de extrema importância no intuito de gerar informações básicas para planejamento, controle de custos, diversificação de culturas, comparação de resultados, entre vários outros (KÜNTZER; PIENIZ, 2018).

No setor rural, a elaboração e implementação de planejamento representam um desafio muito grande, pois os empreendimentos desse setor estão expostos a um grande número de variáveis, o que acaba resultando em uma maior complexidade de gerenciamento (KÜNTZER; PIENIZ, 2018). Segundo Padilha et al. (2010) o modelo de administração rural familiar ultimamente seguido por diversas propriedades provoca preocupações por diferentes causas, tais como: o estilo de gestão, a falta de controle de custos de produção e a falta de agilidade na tomada de decisões.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Tapera localiza-se a uma latitude de 28°37'34" Sul e a uma longitude 52°52'12" Oeste, estando a uma altitude média de 450 m e a uma distância da capital de 284 km (Figura 1). A área do município corresponde a 179,66 km² e a população estimada para 2013 segundo levantamento do IBGE é de 10.789 habitantes, sendo a maioria descendentes de italianos e alemães.

De acordo com a classificação de Köppen (MORENO, 1961), a região apresenta clima do tipo "Cfa", por apresentar chuvas distribuídas regularmente ao longo do ano. A temperatura média anual é de 17,5° C, e a temperatura média do mês mais frio do ano é superior a 12,7° C, com precipitação média anual de 1.664 mm.

Figura 1 – Localização geográfica de Tapera/RS no Rio Grande do Sul



Fonte: Wikipedia (2023).

No contexto regional, o município situa-se na mesorregião do noroeste Rio-grandense e na microrregião de Não-Me-Toque, confrontando-se ao sul com a cidade de Espumoso, a leste com Victor Graeff, a oeste com Selbach e ao norte com Lagoa dos Três Cantos. Segundo dados divulgados pela Prefeitura Municipal (2022), a economia do município é baseada principalmente na agricultura, sobretudo com o plantio de soja, trigo e milho, e na pecuária, destacando-se a criação de aves de corte, bovinocultura de leite e suínos. Do ponto de vista industrial, o município de Tapera vai se consolidando aos poucos em uma posição de destaque em dois importantes ramos de sua economia, o segmento metal-mecânico e o do cimento e concreto.

No ramo turístico, Tapera está desenvolvendo ações que a insiram nas rotas de turismo do Estado. Atualmente é integrante da Rota das Terras Encantadas que encontra-se em ascensão, sendo conhecida nacionalmente e internacionalmente, apresentando várias opções de turismo: turismo de conhecimento, de negócios, de eventos, ecoturismo, de lazer, cultural e gastronômico, através dos roteiros oferecidos pelas agências de viagens e turismo. No município, os principais pontos

de visitação para turistas são a Igreja Matriz, o Santuário dos Três Mártires, o Seminário Sagrado Coração de Jesus, o Memorial Taperense e diversas propriedades rurais localizadas no interior do município, que oferecem atrativos ligados à natureza e à gastronomia (PREFEITURA MUNICIPAL, 2022).

2.3 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Conforme Silva e Buss (2011) o sucesso do pequeno empreendimento rural está cada vez mais atrelado ao seu envolvimento com o ambiente de negócios e sua capacidade de explorar ao máximo seus recursos. Frente a isso, difundir técnicas de gestão para os empreendedores rurais é de extrema importância, visto que com o auxílio de ferramentas da qualidade utilizadas em conjunto consegue-se atingir um maior conhecimento do comportamento dos processos, dando maior segurança para aplicação de ações que visam a melhoria contínua. Nesse contexto, dentre o universo de ferramentas da qualidade existentes, podemos citar: Análise SWOT, Fluxograma, Diagrama de Ishikawa, Matriz GUT e 5W2H. Essas ferramentas são utilizadas para definir, mensurar, analisar e propor soluções aos problemas que interferem no desempenho e no resultado das empresas e com produtor rural (OLIVEIRA; MARTINS, 2019).

2.3.1 Matriz SWOT

A análise ou matriz SWOT foi criada na década de 1960 por Albert Humphrey, consultor em gestão do Instituto de Pesquisas da Universidade de Stanford e é considerada uma ferramenta de estudo visual podendo ser utilizada para identificar pontos fortes e fracos específicos em determinada situação. A mesma se consolidou como uma ferramenta eficaz no diagnóstico estratégico, pois sua estrutura demonstra com facilidade os pontos destacados na análise, agilizando assim a tomada de decisão. Kotler (1988) afirma que essa análise consiste em um suporte importante para a tomada de decisão e é frequentemente usada como forma de sistematicamente analisar os ambientes interno e externo da organização.

Um diagrama de análise SWOT pode ser analisado de forma combinada, formando uma grade com quatro palavras chaves: *Strengths* (Forças), *Weaknesses*

(Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças), onde se listam os pontos favoráveis e desfavoráveis das questões internas e externas do objeto em análise (Figura 2). Com a análise SWOT, os produtores podem compreender melhor como pontos fortes podem ser aproveitados para perceber novas oportunidades e visualizar como as fraquezas podem retardar o progresso ou ampliar as ameaças da propriedade (HELMS, 2010).

Figura 2 – Diagrama da Análise SWOT



Fonte: Ramos (2019).

2.3.2 Fluxograma

O Fluxograma é uma ferramenta que mostra de forma gráfica as etapas de um processo. Pode ser utilizado na análise de um processo corrente, pois permite a compreensão rápida do fluxo de atividades (LUCINDA, 2010). Segundo Oliveira e Martins (2019) o Fluxograma auxilia na identificação do melhor caminho que o produto ou serviço irá percorrer no processo, ou seja, mostra as etapas sequenciais do processo, utilizando símbolos que representam os diferentes tipos de operações.

2.3.3 Diagrama de Ishikawa (Espinha de peixe)

Segundo Giocondo (2011) normalmente este diagrama é utilizado para visualizar em conjunto as causas principais e secundárias de um problema, ampliar as possíveis causas do problema, enriquecer sua análise e a identificação de

soluções, assim como analisar o processo em busca de melhorias. Ainda, de acordo com Ishikawa (1995), existem uma série de fatores interligados a problemática, e desta forma, as variáveis da ferramenta, os 6M's: Máquina, Método, Meio Ambiente, Mão de Obra, Matéria-prima e Medida permitem estruturar os problemas de forma hierárquica, dando uma visão clara das causas que afetam o sistema e assim propor solução para a correção do mesmo.

2.3.4 Matriz GUT

Segundo Bastos (2014) a técnica GUT foi desenvolvida por Kepner e Tregoe, especialistas na solução de questões organizacionais. O objetivo desta técnica é embasar decisões mais complexas, para tanto é utilizada para definir as prioridades dadas às diversas alternativas de ações. Ainda, Carvalho (2015) reforça que a matriz GUT é uma ferramenta essencial para o planejamento estratégico, considerando que seus resultados fornecem suporte para a formulação de estratégias, sendo um complemento da análise SWOT, (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*).

Daychoum (2011) trata a Matriz GUT como uma ferramenta para priorizar os problemas e tratá-los. Para tanto, considera os fatores Gravidade, Urgência e Tendência, e para cada um atribui uma pontuação numa escala de 1(um) a 5 (cinco), em que Gravidade diz respeito a não resolução do problema, e indica o impacto, principalmente, em relação aos resultados, e processos que surgirão em longo prazo. A urgência é a variável relacionada com a disponibilidade de tempo necessário para resolução de determinada situação, a tendência analisa o padrão da evolução, redução ou eliminação do problema.

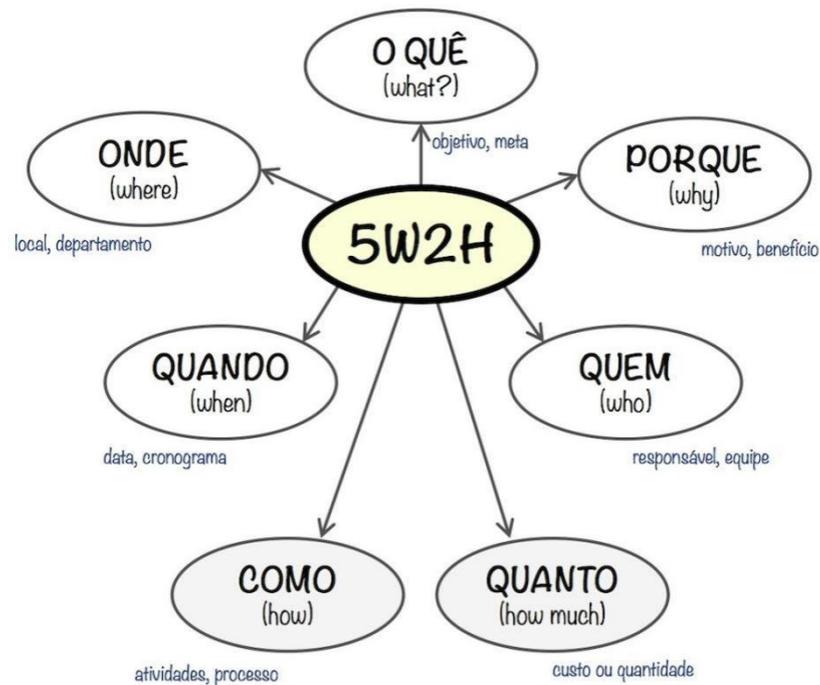
2.3.5 Plano de Ação 5W2H

Para Polacinski (2012) a ferramenta 5W2H consiste num plano de ação para atividades pré-estabelecidas que necessitam ser desenvolvidas com a maior clareza possível, além de funcionar como um mapeamento dessas atividades. O mesmo enfatiza que o objetivo central da ferramenta 5W2H é responder a sete questões e organizá-las. Na Figura 3 são apresentadas as etapas para estruturação da planilha

do plano de ação 5W2H. Segundo Meira (2003), esta ferramenta atua como suporte no processo estratégico, permite, de uma forma simples, garantir que as informações básicas e mais fundamentais sejam claramente definidas e as ações propostas sejam minuciosas, porém simplificadas.

Antes de utilizar a ferramenta 5W2H, para Meira (2003) é preciso estabelecer uma estratégia de ação para identificação e proposição de soluções de determinados problemas que se deseja sanar. Portanto, pode-se utilizar o *brainstorming* para se chegar a um ponto comum.

Figura 3 - Etapas para estruturação da ferramenta 5W2H



Fonte: De Paula (2015).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA

O presente estudo foi realizado numa propriedade rural localizada em Linha Etelvina, interior do município de Tapera. O imóvel possui área total de 89 hectares, situado a aproximadamente 3,5 km da área urbana, sendo acessado por estrada vicinal de chão batido (Figura 4). A atividade principal está relacionada a criação de aves de corte, tendo como atividades secundárias a produção de grãos, suínos (terminação), cultivo de peixes, turismo rural, engorda de bovinos e ovinos, eventos de motocross/veloterra e extração mineral.

Figura 4 - Imagem aérea parcial da propriedade rural objeto da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Na propriedade utiliza-se mão-de-obra familiar e eventualmente são contratados diaristas. Recentemente a atividade agrícola de exploração de grãos foi arrendada para vizinho da propriedade. Desta forma a criação de aves de corte foi delegada a atividade principal com recentes investimentos para ampliação e modernização das estruturas/capacidade produtiva. Pratica-se o turismo rural com a preservação de uma casa dos descendentes da família construída em 1927 com

mobília e ferramentas da época, integrando um roteiro turístico municipal e regional. Como atrativos serve-se café colonial sob encomenda e visitação guiada.

Como atividades secundárias também figuram a piscicultura no modelo extensivo/semi-intensivo onde a produção é comercializada no modelo de feira de peixe vivo na propriedade, agregando renda ao produtor. Eventualmente são realizados eventos de motocross/veloterra numa pista de terra com aproximadamente 700 metros de extensão. A criação de bovinos de corte também está presente dentre as atividades geradoras de renda na propriedade, no entanto com importância secundária.

3.2 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA E DA COLETA DE DADOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva realizada sob forma de estudo de caso com abordagem qualitativa, onde se descreve as características de uma determinada população ou um determinado fenômeno, e os interpreta, não buscando interferir e nem modificar a realidade estudada (COSTA; COSTA, 2015). A pesquisa também pode ser classificada como bibliográfica e documental, visto que a mesma foi desenvolvida a partir da leitura de artigos e outros materiais sobre ferramentas de gestão aplicadas às propriedades rurais.

Com relação à coleta de dados primários, essa foi realizada *in loco* por meio de visitas e aplicação de questionário. A estrutura da pesquisa teve como base os princípios metodológicos propostos por Alves et al. (2007), que visam a coleta de informações sobre a estrutura organizacional, produção, produtividade, e demais informações pertinentes ao ambiente interno da propriedade reunidas através da utilização de uma entrevista estruturada (questionário) aplicada ao proprietário rural. O roteiro de perguntas da entrevista foi baseado no trabalho de Pompermaier (2017), onde a mesma abordou as variáveis e aspectos envolvidos com a situação econômico-financeira, operações e produção, sistema de informação gerencial, administração e gestão de recursos humanos na propriedade.

A partir dos dados coletados na entrevista foram aplicadas as ferramentas de gestão da qualidade: Análise SWOT destacando-se os pontos fortes (forças), pontos fracos (fraquezas), oportunidades e ameaças que envolvem a propriedade rural; a utilização do Fluxograma para ilustração dos processos adotados na propriedade; foi aplicada a ferramenta matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), para pontuar

os problemas em uma escala de zero a cinco, ranqueando os vinte principais pontos fracos, sendo apontada uma proposta de solução; a utilização da ferramenta Diagrama de Ishikawa seguiu os seguintes passos: Identificação do problema principal; Construção do diagrama na forma de espinha de peixe; Identificação das causas mais prováveis, incluindo-as no diagrama e discussão do diagrama com proposição de soluções. Para a finalização do diagnóstico foi aplicada a ferramenta 5W2H para a elaboração de um plano de ação simplificado para as atividades avaliadas com ênfase nas atividades de turismo rural e piscicultura. Tais ferramentas foram selecionadas, pois comumente são utilizadas em estudos que buscam a realização de diagnósticos simples de processos adotados em propriedades rurais, isoladas ou em conjunto com outras existentes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 APLICAÇÃO DA MATRIZ SWOT

Após a realização do diagnóstico das atividades desenvolvidas na propriedade rural objeto do estudo, bem como a entrevista com o proprietário do imóvel, aplicou-se a ferramenta de Análise SWOT, contextualizando os levantamentos das informações obtidas através desta metodologia aplicada na propriedade. Primeiramente foi realizada a análise do ambiente interno, observando-se os pontos fortes e fracos (Quadro 1):

Quadro 1 - Análise do ambiente interno (pontos fortes e fracos)

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Propriedade bem localizada e diversificada	Falta de gerenciamento e organização de dados
Adoção de mão-de-obra familiar	Centralização da tomada de decisão
Utilização de tecnologia e automação em atividades	Capacidade de novos investimentos prejudicada devido ao comprometimento da renda junto a instituições bancárias
Possibilidade de ampliação da capacidade produtiva de empreendimentos	Necessidade de reforma, manutenção, organização e modernização de benfeitorias
Utilização de energias renováveis	Deficiência na divulgação das atividades turísticas realizadas
Boa disponibilidade de recursos hídricos	Estrada de acesso a propriedade não pavimentada
Existência de maquinário próprio para realização de tarefas	Falta de operacionalização de algumas atividades realizadas
Existência de assistência técnica em algumas atividades	
Ponto turístico inserido em roteiro regional	
Ausência de concorrência na atividade de piscicultura	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em relação aos pontos fortes é possível fazer as seguintes inferências:

1. A propriedade é bem localizada, situando-se a aproximadamente 3,5 km do centro do município de Tapera;
2. Há grande diversificação de atividades econômicas desenvolvidas: agricultura em área cultivada de 60 hectares (arrendados), avicultura de corte com capacidade para 100 mil aves, suinocultura de terminação com capacidade para 800 animais, piscicultura em sistema semi-intensivo com 19 açudes e área alagada de 2,6 ha, criação de bovinos de corte com 20 cabeças, criação de ovinos de corte com 10 cabeças, turismo rural com uma casa antiga datada de 1927, exploração de cascalho em área minerada de 1,5 ha (arrendada para a Prefeitura Municipal de Tapera), produção de graspa em escala artesanal com aproximadamente 1.000 litros/ano e realização de eventos esportivos da modalidade veloterra com estimativa de 2 eventos por ano;
3. A diversificação da propriedade tem como grande vantagem a não dependência em uma única fonte de renda;
4. Além de mão-de-obra eventual (dois diaristas), o núcleo familiar composto por quatro integrantes atuam diretamente nas atividades realizadas;
5. Existe aplicação de alta tecnologia em alguns empreendimentos, como por exemplo na atividade de avicultura com modelo de criação no sistema "*Dark House*". Outra atividade automatizada é a suinocultura com tratadores automatizados;
6. Há perspectiva de ampliação da capacidade produtiva do empreendimento de avicultura de corte, com vistas a dobrar a atual produção;
7. Já encontram-se em operação na propriedade painéis solares para a geração de energia elétrica através de fonte solar para a atividade de avicultura, visto a grande demanda energética da mesma;
8. Para a atividade de piscicultura desenvolvida existe grande disponibilidade hídrica (dois córregos atravessam a propriedade), sendo perenes mesmo em períodos de déficit hídrico severo;
9. Existe disponibilidade de maquinário, implementos, utensílios e ferramentas próprias para a realização de tarefas inerentes a cada empreendimento da propriedade;

10. Há acompanhamento técnico nas atividades de avicultura de corte e suinocultura de terminação. Na atividade de piscicultura, um dos filhos do proprietário realizou curso técnico na área;
11. Recentemente houve inclusão do ponto turístico em um roteiro turístico regional integrado com a Rota das Missões, onde serão comercializados pacotes de viagem junto a Agência de Viagem CVC.

Com relação aos pontos negativos citados, realiza-se os seguintes comentários:

1. Não há organização de dados em planilhas, existindo apenas anotações em papel guardadas em gavetas ou balcões muitas vezes misturados com outros documentos;
2. Não é adotado nenhum tipo de software para gerenciamento de quaisquer atividades realizadas, com exceção da piscicultura onde utiliza-se planilhas no Excel para controle de dados da criação;
3. A tomada de decisão parte sempre do patriarca da família, muitas vezes sem consultar os demais integrantes do núcleo familiar;
4. Recentemente a tomada de recursos para investimento na atividade de avicultura de corte comprometeu parcialmente a renda do proprietário junto às instituições bancárias para a realização de novos investimentos;
5. Algumas benfeitorias da propriedade carecem de reforma, manutenção, organização e modernização;
6. A divulgação das atividades turísticas ainda carece de maiores investimentos em divulgação para atingir maior público possível;
7. A estrada de acesso não pavimentada ainda desencoraja usuários a chegarem até a propriedade;
8. A atividade de piscicultura ainda necessita de maiores investimentos em sua operacionalização, em especial ao método adotado para a alimentação dos peixes.

A partir desta análise mais aprofundada dos pontos fracos e fortes, o proprietário e os demais integrantes do núcleo familiar diretamente envolvidos poderão utilizar melhor seus fatores de produção (terra, trabalho e capital), podendo assim localizar os pontos de maior dificuldade, concentrando esforços gerenciais e/ou tecnológicos visando obter êxito na atividade. A partir disso será possível atingir

os seus objetivos de maximização de lucros ou minimização de custos, investindo de maneira inteligente no aprimoramento de alguns pontos fracos. Logo, é indispensável que os produtores rurais enxerguem suas propriedades como empresas, visando possuir gestão técnica e econômica, pois conforme Marion e Segatti (2006), a interação entre gerência e técnica é fundamental para aumentar a competitividade do negócio, pois demonstram os indicadores de desempenho e os sistemas de custeio, aumentando as possibilidades de sucesso e principalmente a viabilidade dos pequenos agricultores rurais.

Após realizou-se a análise externa verificando as ameaças e oportunidades que estão ao redor do empreendimento rural e as melhores maneiras de usufruir e evitar essas situações (Quadro 2):

Quadro 2 - Análise do ambiente externo (oportunidades e ameaças)

OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Aumentar escala de produção de empreendimentos visando maximizar lucro	Incertezas em relação ao mercado
Operacionalizar atividades de importância secundária na propriedade	Elevação do preço de insumos
Agregar novos atrativos ao ponto turístico	Ocorrência de eventos climáticos extremos
Aprimorar a atividade de piscicultura visto a pequena concorrência existente	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir do detalhamento das informações coletadas, podemos perceber de maneira mais clara as oportunidades levantadas:

1. Por possuir espaço físico adequado e havendo interesse de expansão por parte da empresa integradora, há possibilidade de construção de novos galpões e ampliação da capacidade produtiva da atividade de avicultura;
2. Atividades secundárias como a piscicultura podem ser operacionalizadas para otimizar o manejo e os resultados atingidos;
3. A atividade turística pode ser aprimorada com a inclusão de novos atrativos;

4. A piscicultura pode ser otimizada com vistas a melhorar o manejo, para ofertar mais peixes ao mercado, visto que no município praticamente inexistente concorrência.

Da mesma forma, a partir do detalhamento das ameaças levantadas, pode-se destacar:

1. Devido ao momento de instabilidade e incertezas em relação ao mercado, as exportações podem ser prejudicadas afetando as atividades de avicultura e suinocultura praticadas;
2. A elevação do preço dos insumos também pode ocasionar aumento dos custos de produção, reduzindo a margem do produtor;
3. Mesmo que as atividades agrícolas da propriedade encontram-se arrendadas, e a suinocultura e avicultura são em regime integrado, o que reduz diretamente a dependência climática, os efeitos de uma estiagem podem ser sentidos indiretamente como uma reação em cadeia. Existe também a possibilidade de temporais danificarem benfeitorias, ocasionando prejuízos.

De acordo com Kotler e Keller (2006) não é possível exercer controle sobre os fatores externos (oportunidades e ameaças), porém o objetivo desta análise é identificar novas oportunidades e se adequar às exigências do mercado e seus agentes. Além disso, para Alves et al (2007) a partir de uma avaliação do ambiente interno e setorial que envolve as operações de produção, finanças e recursos humanos de uma propriedade rural é possível apresentar um diagnóstico permitindo o desenvolvimento de novas estratégias para a atividade.

Para que a empresa rural seja bem-sucedida, precisa-se adquirir conhecimento de forma constante, buscando-se adaptar aos resultados obtidos com a Análise SWOT, sendo que estes quando usados de forma racional serão extremamente úteis para a adequação às novas exigências da agricultura familiar e agronegócio. Na entrevista com o proprietário do imóvel foram listados cinco grandes objetivos a serem atingidos dentro dos próximos anos:

1. Maximizar a lucratividade;
2. Ampliar a capacidade produtiva de empreendimentos;
3. Otimizar e operacionalizar atividades;
4. Promover o retorno de um dos filhos para a propriedade;
5. Ser reconhecida como propriedade modelo na região.

Para finalizar, o quadro abaixo (Quadro 3), demonstra um breve resumo da análise dos ambientes internos e externos da propriedade:

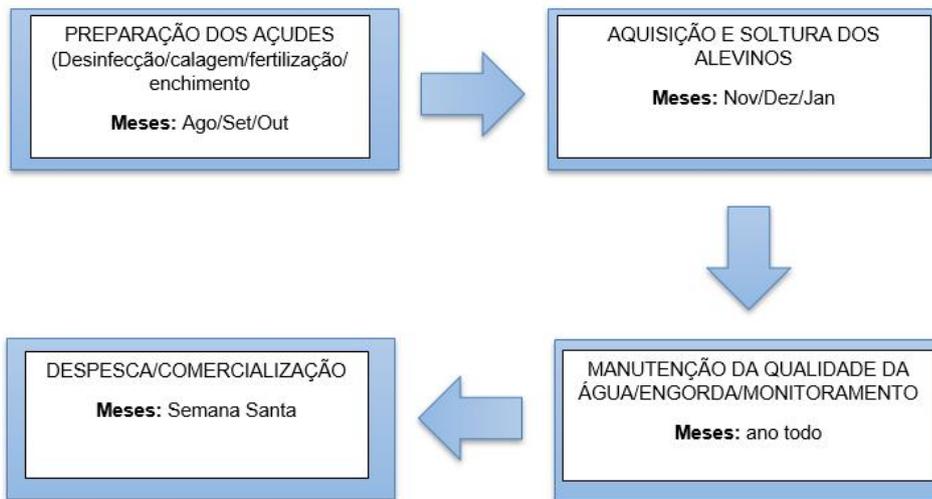
Quadro 3 - Análise do ambiente externo e interno da propriedade rural

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Fatores internos	<p style="text-align: center;"><u>FORÇAS</u></p> <p>1) Propriedade bem localizada e diversificada; 2) Adoção de mão-de-obra familiar; 3) Gestão ambiental (licenciamento) da propriedade realizada por um dos filhos com formação na área; 4) Utilização de tecnologia e automação em atividades; 5) Possibilidade de ampliação da capacidade produtiva de empreendimentos; 6) Utilização de energias renováveis; 7) Boa disponibilidade de recursos hídricos; 8) Existência de maquinário próprio para realização de tarefas; 9) Existência de assistência técnica em algumas atividades; 10) Ponto turístico inserido em roteiro regional; 11) Ausência de concorrência na atividade de piscicultura.</p>	<p style="text-align: center;"><u>FRAQUEZAS</u></p> <p>1) Falta de gerenciamento e organização de dados; 2) Centralização da tomada de decisão; 3) Capacidade de novos investimentos prejudicada devido ao comprometimento da renda junto a instituições bancárias; 4) Necessidade de reforma, manutenção, organização e modernização de benfeitorias; 5) Deficiência na divulgação das atividades turísticas realizadas; 6) Estrada de acesso a propriedade não pavimentada; 7) Falta de operacionalização de algumas atividades realizadas.</p>
Fatores externos	<p style="text-align: center;"><u>OPORTUNIDADES</u></p> <p>1) Aumentar escala de produção de empreendimentos visando maximizar lucro; 2) Operacionalizar atividades de importância secundária na propriedade; 3) Agregar novos atrativos ao ponto turístico; 4) Aprimorar a atividade de piscicultura visto a pequena concorrência existente a nível municipal.</p>	<p style="text-align: center;"><u>AMEAÇAS</u></p> <p>1) Incertezas em relação ao mercado podendo prejudicar diretamente atividades como a avicultura e suinocultura; 2) Elevação do preço de insumos; 3) Ocorrência de eventos climáticos extremos.</p>

4.2 APLICAÇÃO DO FLUXOGRAMA

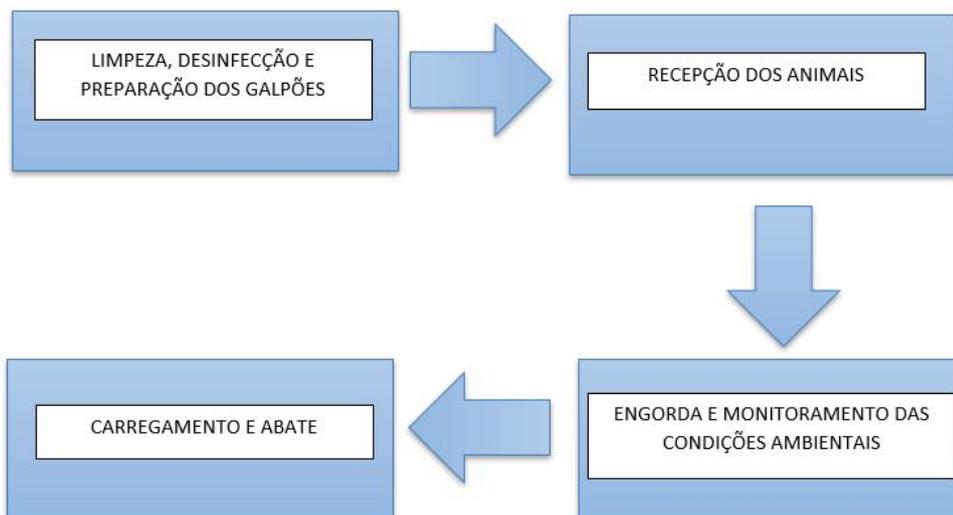
Aplicou-se a ferramenta do fluxograma para entendimento dos processos adotados nas atividades de piscicultura, avicultura e suinocultura, as duas últimas atividades em regime de integração praticadas na propriedade (Figuras 5 e 6).

Figura 5 - Aplicação da ferramenta do fluxograma para a atividade de piscicultura



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Figura 6 - Aplicação da ferramenta do fluxograma para as atividades de avicultura e suinocultura (atividades integradas)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.3 APLICAÇÃO DA MATRIZ GUT

Em um empreendimento rural a resolução de muitos problemas simultaneamente gera ao agricultor uma certa confusão na tomada de decisão. Sendo que o mesmo encontra dificuldades na identificação das questões prioritárias, que merecem maior atenção. Logo, faz-se necessário o isolamento dos problemas para então ordená-los e solucionar aqueles que apresentarem maior relevância.

Segundo Periard (2011) a Matriz GUT é uma ferramenta largamente utilizada pelas empresas para elencar os problemas que devem ser priorizados pela gestão, bem como para analisar a importância e relevância que certas atividades apresentam ao serem realizadas. A maior vantagem em se utilizar a Matriz GUT é o fato de a mesma auxiliar o gestor a avaliar de forma quantitativa os problemas da empresa, tornando possível priorizar as ações corretivas e preventivas.

Anterior à elaboração da Matriz GUT, utilizou-se a ferramenta do *Brainstorming* para elencar as situações-problemas da propriedade em estudo com a participação do proprietário e dos demais entes familiares. Segundo Lopes Neto (1997) a sessão de *brainstorming* por ser uma técnica de grupo, tem por objetivo coletar ideias de todos os participantes, sem críticas ou julgamentos. Portanto, destina-se a reunião de ideias e sugestões viabilizadoras de soluções para determinados problemas ou situações de trabalho improdutivo. De maneira sucinta, o processo de *brainstorming* seguiu as seguintes fases:

1ª Fase (Criativa): os participantes da sessão apresentaram o maior número de ideias e sugestões sem se preocuparem em analisá-las ou criticá-las;

2ª Fase (Crítica): os participantes da sessão, individualmente, justificaram e defenderam suas ideias com o propósito de convencerem o grupo. Após essa etapa tratou-se da fase de filtração de ideias, para a permanência das que foram melhor fundamentadas e de aceitação dos demais.

Frente ao exposto, após a realização da técnica, os participantes listaram as seguintes ideias:

1) Aquisição de arquivos de aço para organização individualizada de dados e documentos referente as atividades praticadas na propriedade;

- 2) Adotar um software para gestão da propriedade ou de atividades;
- 3) Realização de reformas em benfeitorias que apresentam danos estruturais, ataque de cupins, entre outros;
- 4) Modernizar atividade de piscicultura com aquisição de tratadores automatizados;
- 5) Sanar problemas com falta de abastecimento de água em alguns açudes durante período de estiagem;
- 6) Gestionar junto a empresa integradora para receber autorização de ampliação da atividade avícola na propriedade;
- 7) Modernizar espaço utilizado para a comercialização dos pescados *in natura*, e construção de agroindústria para realização de abate e conservação do pescado;
- 8) Ampliar canais de divulgação das atividades turísticas;
- 9) Agregar atrativos turísticos com a construção de uma tirolesa;
- 10) Resgatar antiga tradição familiar de produção de vinhos e aguardentes, formalizar a atividade, sendo possível comercializar aos turistas que visitam a propriedade;
- 11) Consultar entes familiares nas tomadas de decisão;
- 12) Mobilizar mão-de-obra para realização de tarefas ligadas a piscicultura e operacionalizar a atividade;
- 13) Instalar placa de identificação e localização da propriedade na área urbana;
- 14) Pressionar Administração Municipal para início da pavimentação da estrada geral que dá acesso a propriedade;

Após a aplicação da técnica de *brainstorming* geralmente é elaborada uma lista extensa de ideias. Se caso dois ou mais itens parecerem muito similares é possível agrupá-los, desde que o grupo concorde. Quando deseja-se reduzir esta lista para um número menor de itens, priorizando os mais relevantes, pode-se usar uma técnica denominada multivotação. Cada membro do grupo deve escolher um número definido de itens detectados no *brainstorming*, normalmente 1/3 dos itens

relacionados. Após a escolha, os itens que foram mais "votados" nas listas individuais são colocados novamente em uma lista comum. Porém, devido ao fato dos entes familiares julgarem as ideias pontuais e objetivas, não se fez necessário a utilização da técnica.

Por fim, aplicou-se a matriz GUT para as situações-problema da unidade produtiva em questão, obtendo-se os seguintes resultados (Quadro 4):

Quadro 4 – Aplicação da Matriz GUT para ranqueamento das situações-problema da unidade produtiva

Situação-Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	G x U x T
Realização de reformas em benfeitorias que apresentam danos estruturais, ataque de cupins, entre outros	4	4	4	64
Sanar problemas com falta de abastecimento de água em alguns açudes durante período de estiagem	4	4	4	64
Mobilizar mão-de-obra para realização de tarefas ligadas a piscicultura e mecanizar a atividade	4	4	4	64
Adotar um software para gestão da propriedade ou de atividades	3	3	3	27
Consultar entes familiares nas tomadas de decisão;	3	3	2	18
Pressionar Administração Municipal para início da pavimentação da estrada geral que dá acesso a propriedade	3	3	2	18
Aquisição de arquivos de aço para organização individualizada de dados e documentos referente as atividades praticadas na propriedade	2	3	2	12
Modernizar espaço utilizado para a comercialização dos pescados <i>in natura</i> , e construção de agroindústria para realização de abate e conservação do pescado	3	3	1	9
Ampliar canais de divulgação das atividades turísticas	2	3	1	6
Resgatar antiga tradição familiar de produção de vinhos e aguardentes, formalizar a atividade, sendo possível comercializar aos turistas que visitam a propriedade	2	2	1	4

Instalar placa de identificação e localização da propriedade na área urbana	1	2	1	2
Gestionar junto a empresa integradora para receber autorização de ampliação da atividade avícola na propriedade	1	1	1	1
Agregar atrativos turísticos com a construção de uma tirolesa	1	1	1	1

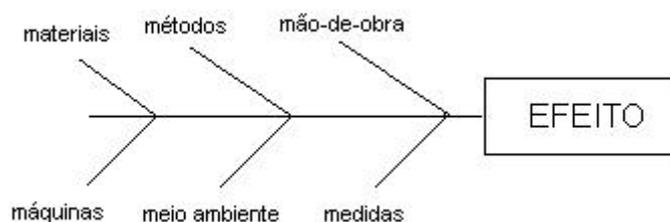
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De acordo com a aplicação da Matriz GUT observou-se que as situações-problema a serem tratadas como prioritárias são: realização de reformas em benfeitorias que apresentam danos estruturais, ataque de cupins, entre outros; sanar problemas com falta de abastecimento de água em alguns açudes durante período de estiagem e mobilizar mão-de-obra para realização de tarefas ligadas a piscicultura e operacionalizar a atividade.

4.4 APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

O Diagrama de Ishikawa também conhecido como Diagrama de Causa e Efeito ou Espinha de Peixe, de acordo com Werkema (1995) é uma ferramenta utilizada para expor a relação existente entre o resultado de um processo e as causas que tecnicamente possam interferir esse resultado. Moura (1997) destaca que trata-se de uma ferramenta útil para análise dos processos de forma a identificar as possíveis causas de um problema. O número de causas encontradas pode ser bastante extenso, porém estas podem ser segregadas em categorias ou famílias de causas. Segundo Campos (2004) são elas: máquinas, meio ambiente, medidas, materiais, métodos e mão-de-obra, conforme ilustrado na figura abaixo (Figura 7):

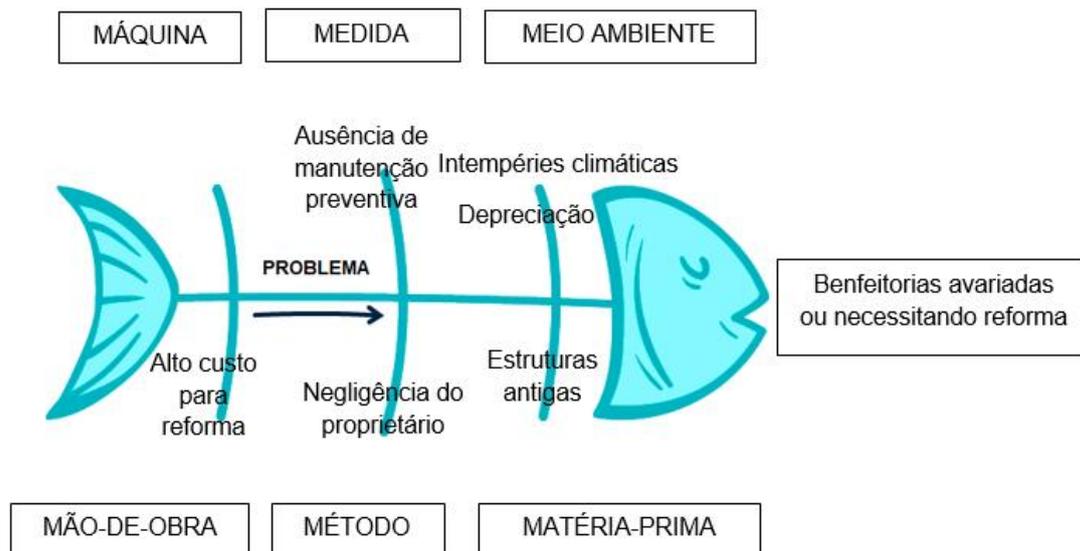
Figura 7: Diagrama de Ishikawa usando os 6M's



Fonte: Campos (1999).

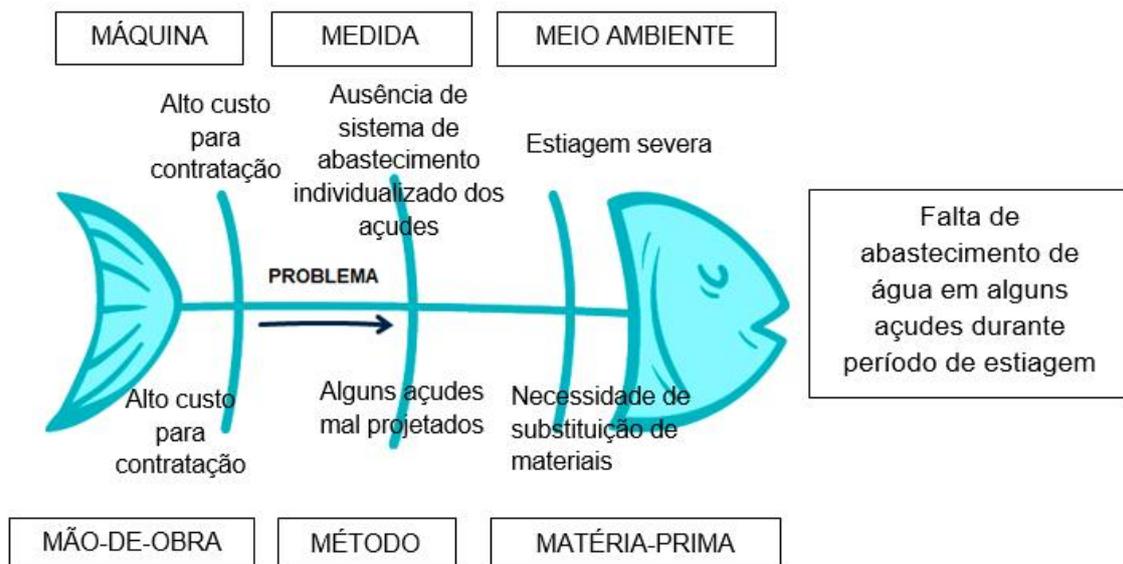
Após o entendimento da ferramenta, aplicou-se a técnica para cada situação-problema encontrada na propriedade rural:

Figura 8 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “benfeitorias avariadas ou necessitando reforma”



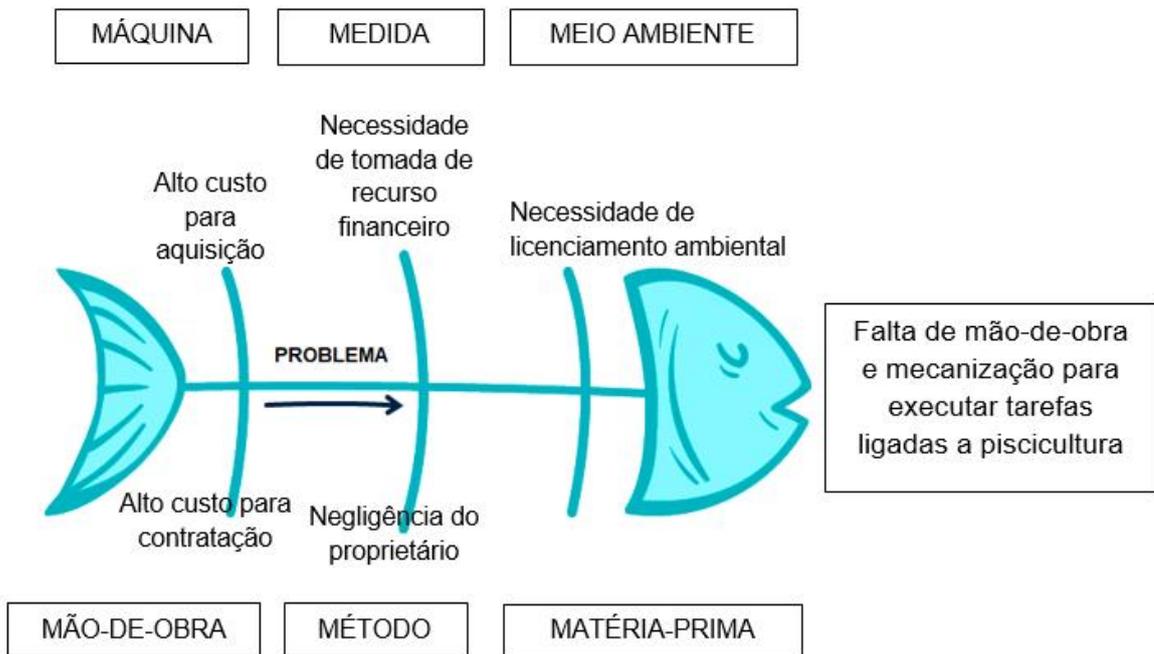
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 9 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “falta de abastecimento de água em alguns açudes durante período de estiagem”



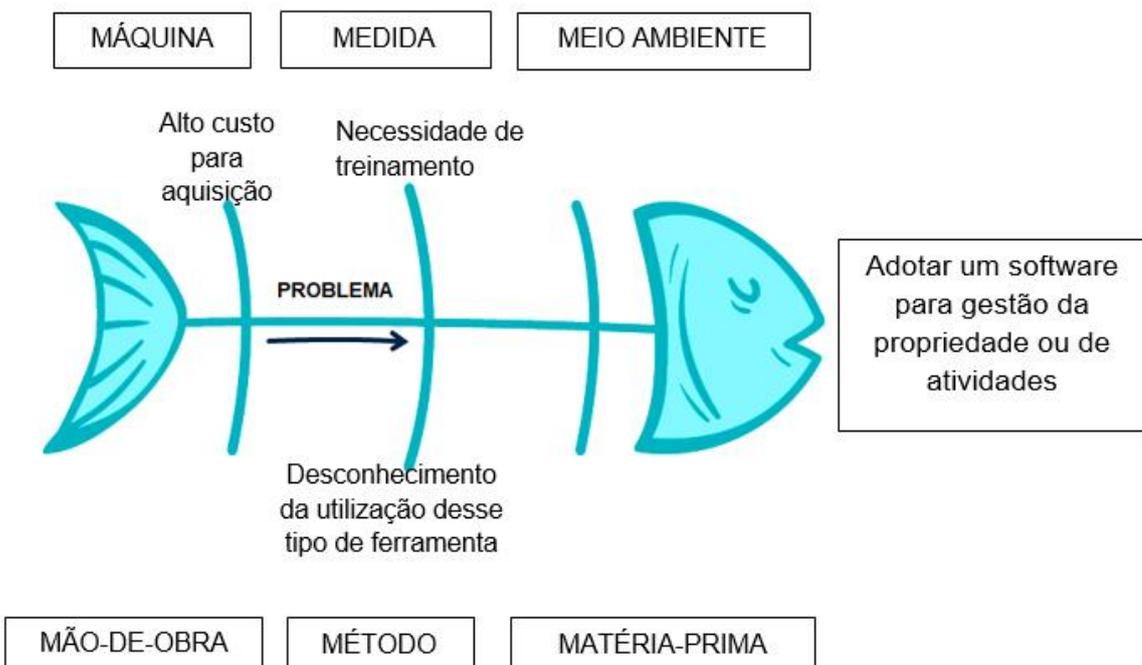
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 10 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “falta mão-de-obra e mecanização para executar tarefas ligadas a piscicultura”



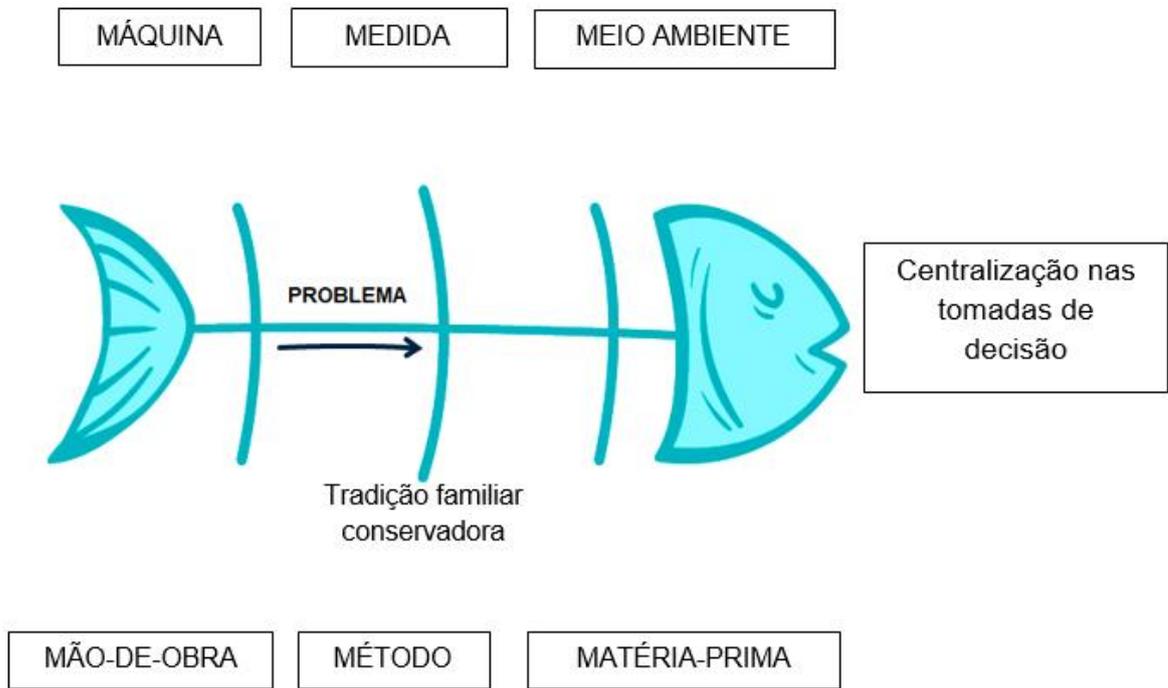
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 11 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “adotar um software para gestão da propriedade ou de atividades”



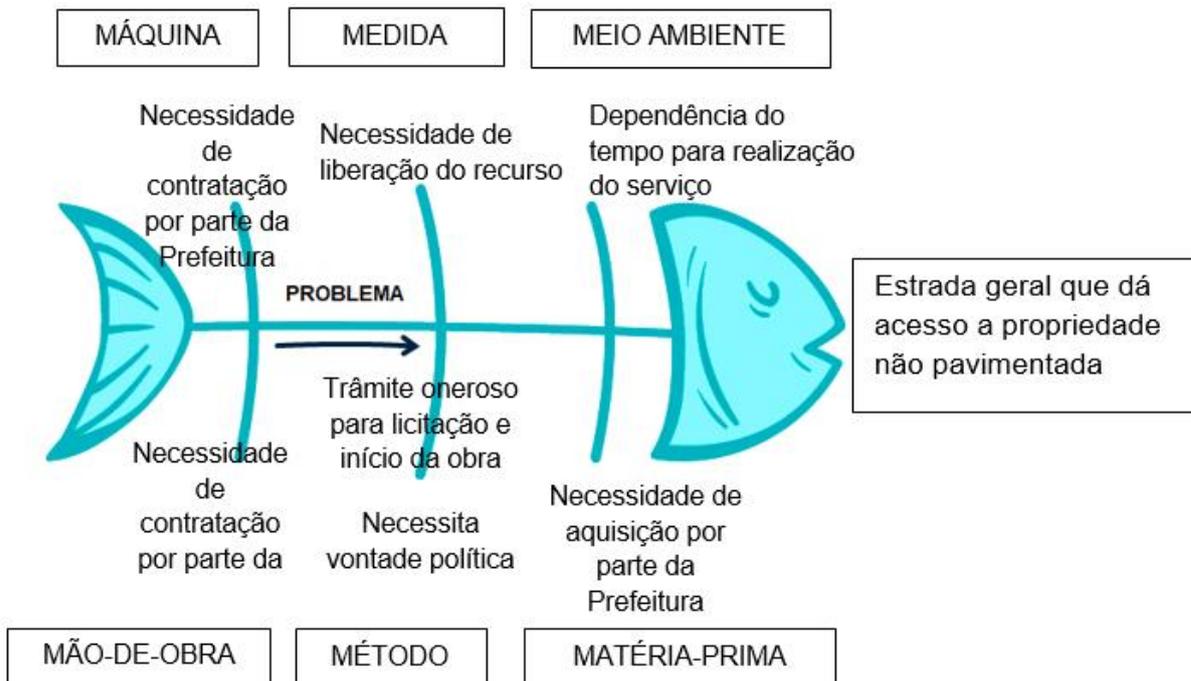
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 12 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “centralização nas tomadas de decisão”



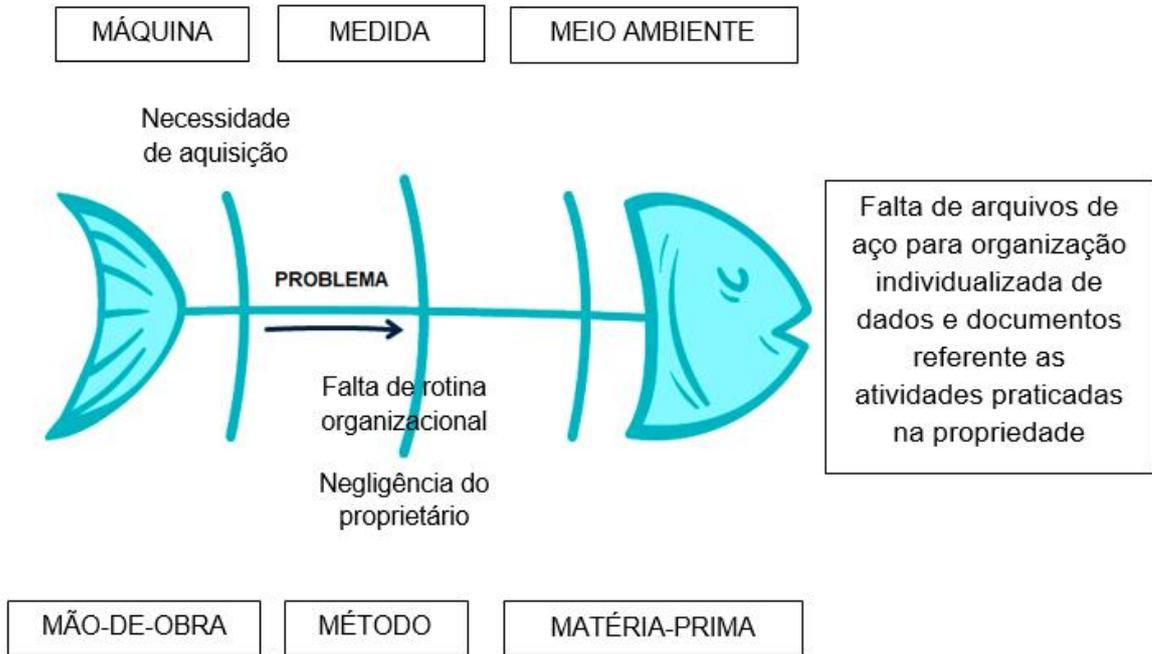
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 12 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “estrada geral que dá acesso a propriedade não pavimentada”



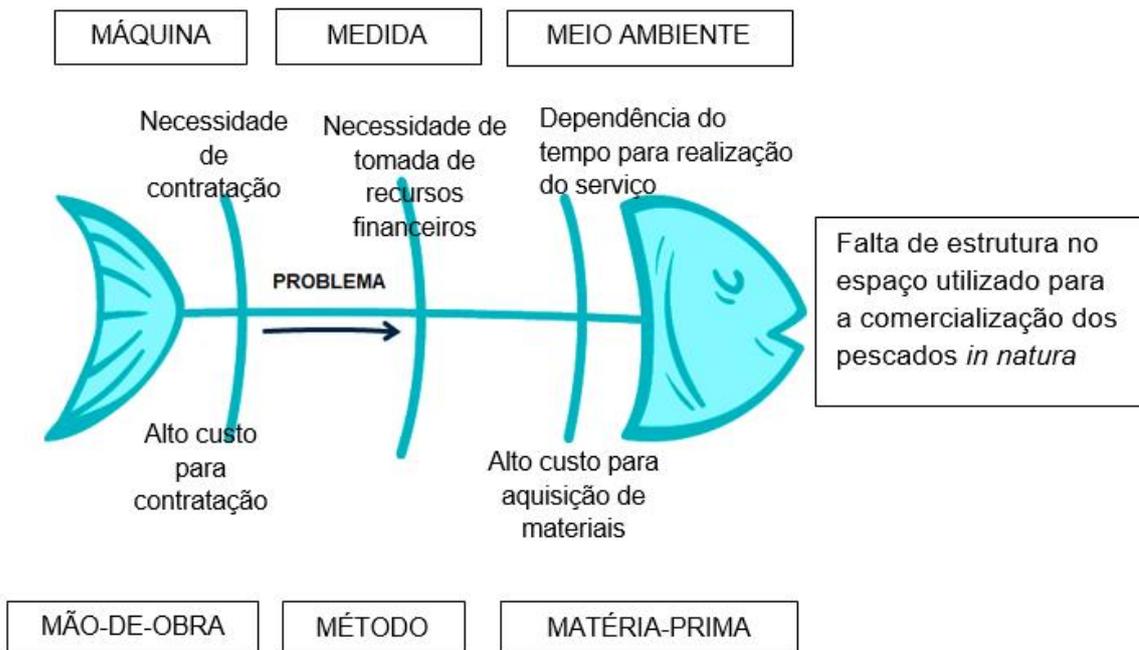
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 13 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “falta de arquivos de aço para organização individualizada de dados e documentos referente as atividades praticadas na propriedade”



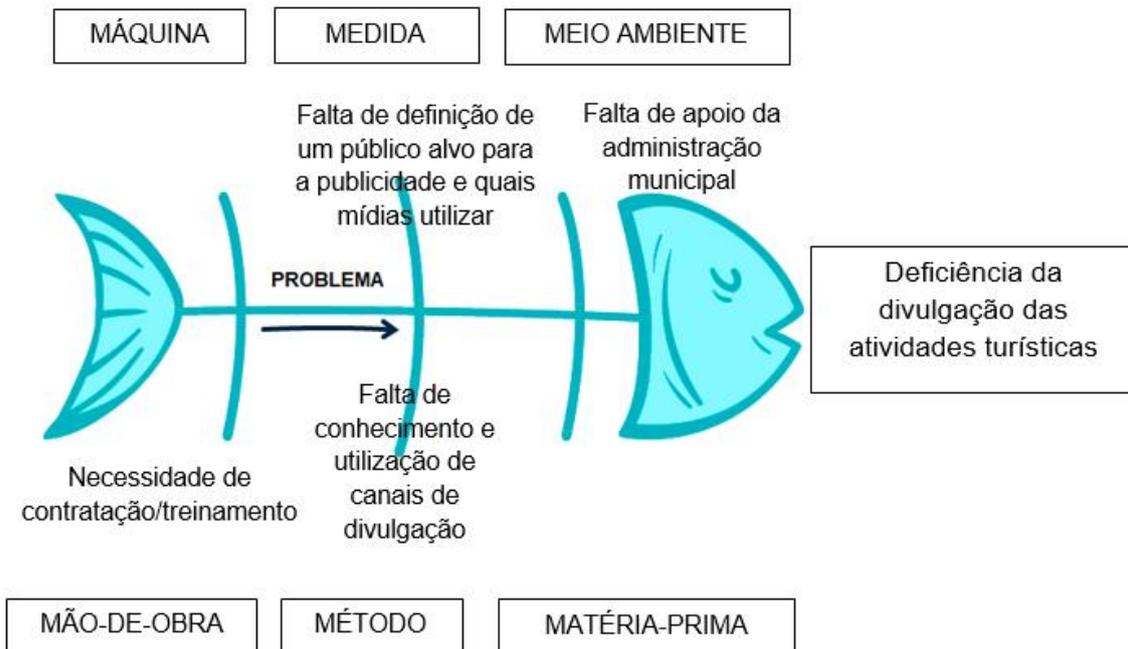
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 14 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “falta de estrutura no espaço utilizado para a comercialização dos pescados *in natura*”



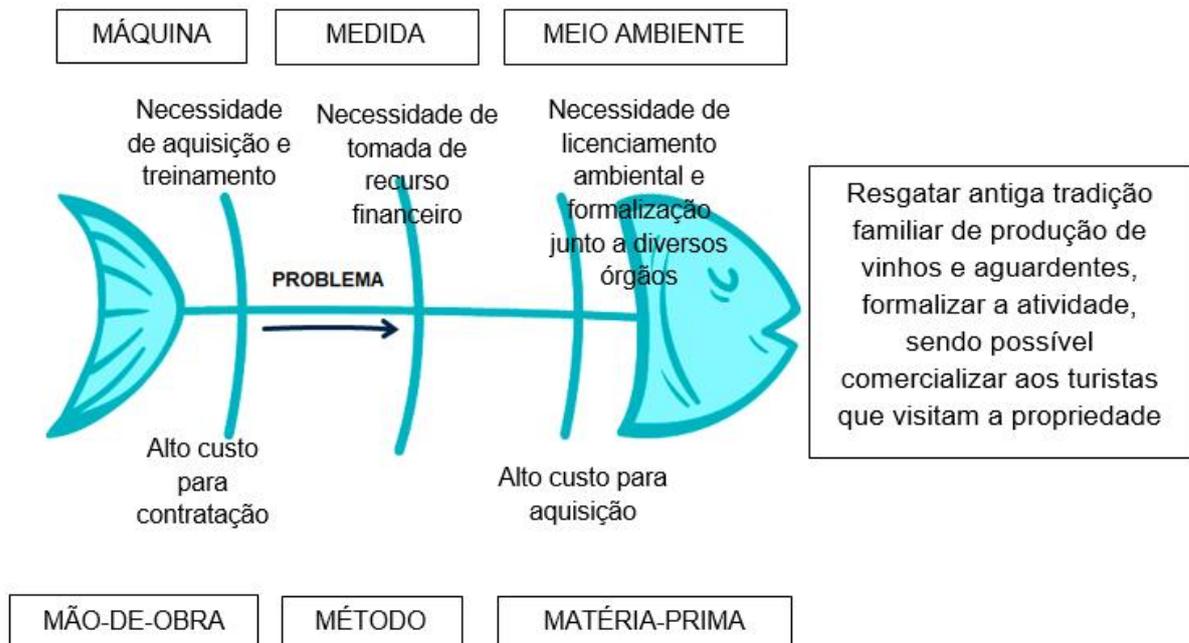
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 15 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “deficiência da divulgação das atividades turísticas”



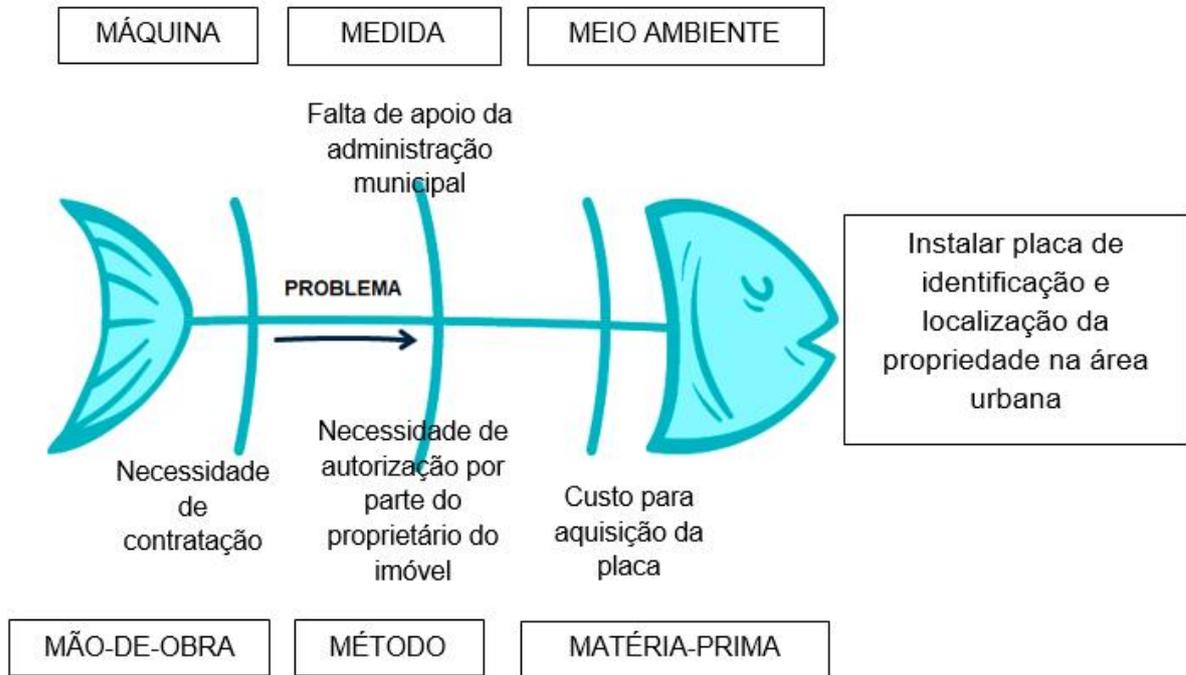
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 16 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “resgatar antiga tradição familiar de produção de vinhos e aguardentes, formalizar a atividade, sendo possível comercializar aos turistas que visitam a propriedade”



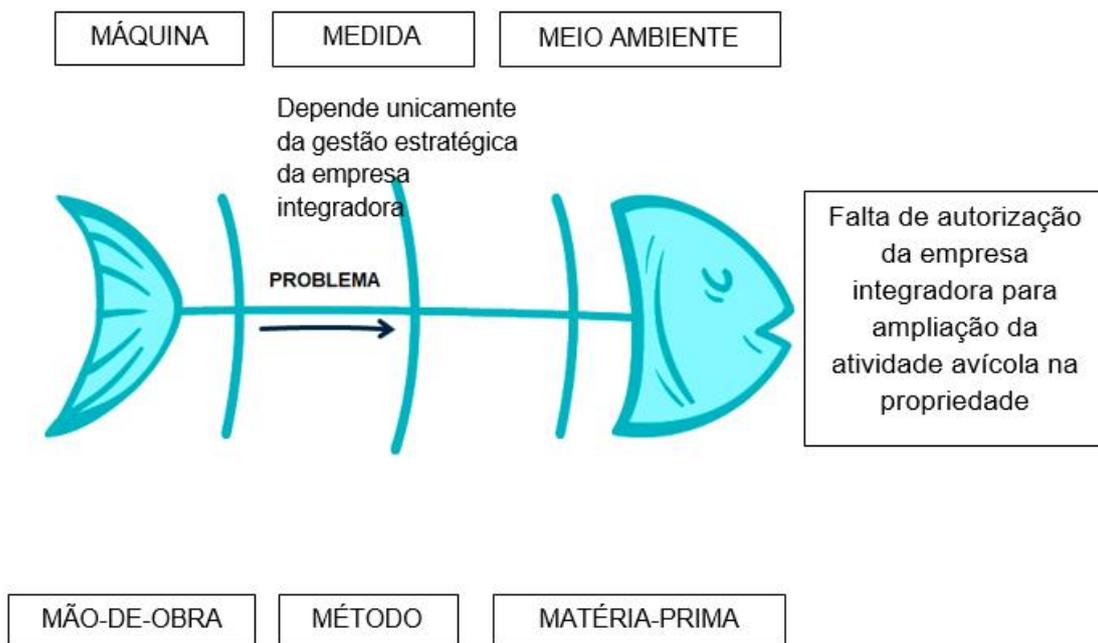
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 17 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “instalar placa de identificação e localização da propriedade na área urbana”



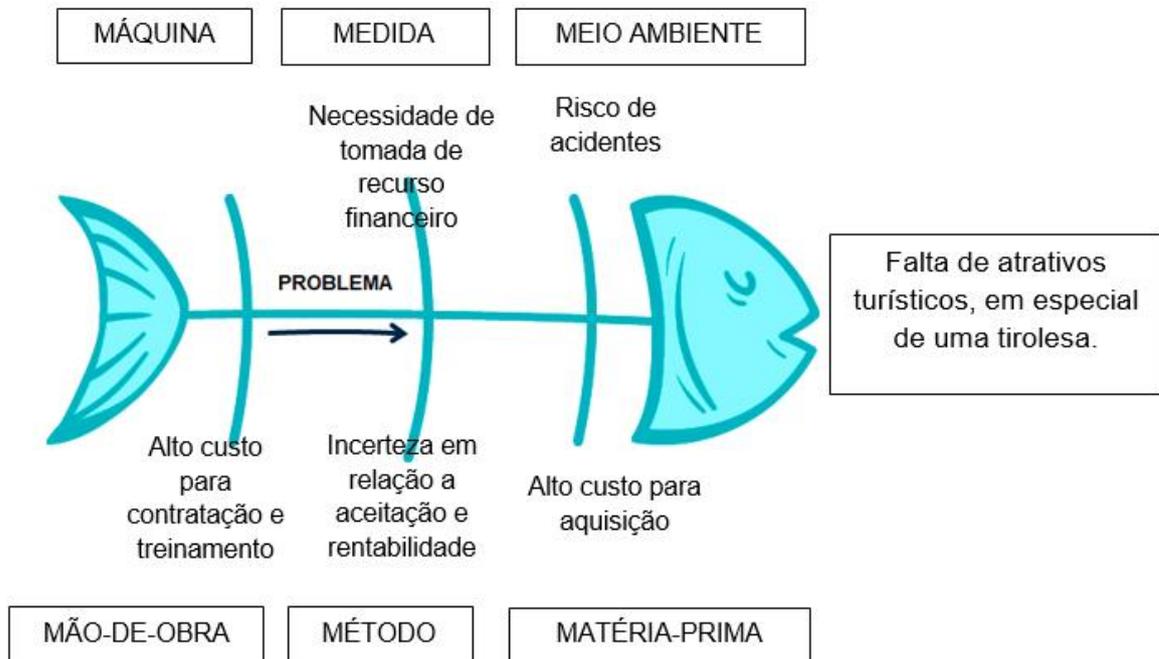
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 18 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “falta de autorização da empresa integradora para ampliação da atividade avícola”



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 19 - Diagrama de Ishikawa aplicado para a situação-problema “falta de atrativos turísticos, em especial de uma tirolesa”



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.5 APLICAÇÃO DA FERRAMENTA 5W2H

A técnica 5W2H é uma ferramenta prática e usual que permite, a qualquer momento, identificar dados e rotinas mais relevantes de um projeto ou de uma unidade de produção (SEBRAE, 2017). A partir do diagnóstico realizado, elaborou-se o plano de ação para a solução das situações-problema encontradas na propriedade rural (Quadro 5). O mesmo permitiu aos entes familiares observarem com clareza o que fazer, quando, onde, de que forma e quanto custa a solução de cada problema levantado na unidade produtiva.

Quadro 5 - Aplicação da Ferramenta 5W2H na unidade produtiva

Situação-problema	O que?	Por quê?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Quanto custa?
Benfeitorias avariadas ou necessitando reforma	Reforma de benfeitorias da propriedade	Para evitar ou diminuir risco de queda e perda de materiais, inutilização de estruturas.	No museu da família; No galpão de máquinas; Na pocilga.	Em até 2 anos	Carpinteiro/Diarista/Empresa de dedetização	Através de contratação de mão-de-obra especializada e compra de tinta e outros insumos Proprietário dispõe de parte da matéria-prima (madeira) necessária	~R\$ 80.000,00
Falta de abastecimento de água em alguns açudes durante período de estiagem	Substituição de mangueiras velhas para reduzir perda de carga e aumentar vazão Reformar barragem de nível junto ao curso d'água para aumentar vazão	Para evitar risco de perda de peixes pelo estresse térmico e falta de oxigenação da água	Na entrada de água e açudes	O mais breve possível	Filho do proprietário	Compra de mangueira preta 2 pol - 75 metros Limpeza e vedação da barragem de nível	~R\$ 2.000,00
Falta de mão-de-obra e mecanização para executar tarefas ligadas a piscicultura	Contratação de mão-de-obra para atividades ligadas a piscicultura;	Para aumentar produtividade, ofertar alimentação duas vezes ao dia e monitoramento	Nos açudes da propriedade	Em até 2 anos dependendo de aprovação de financiamento bancário	Filho do proprietário	Contratação de diarista em meio turno Aquisição de tratadores automatizados e instalação elétrica	R\$ 80,00/meio turno/dia ~R\$ 150.000,00

	Realizar cotação para aquisição de tratador automatizado	da qualidade da água entre outros processos.					
Adotar um software para gestão da propriedade ou de atividades	Aquisição ou utilização de um software para tabulação de dados	Para organizar e tabular dados referente aos empreendimentos da propriedade	Na propriedade	Em até 2 anos	Filho do proprietário	Após organização dos documentos físicos, tabular os dados em planilhas do Excel	Sem custo
Centralização nas tomadas de decisão	Mudança de postura do patriarca da família	Para incluir os entes familiares nas tomadas de decisão	Na propriedade	Imediatamente	Proprietário	Através da mudança de postura	Sem custo
Estrada geral que dá acesso a propriedade não pavimentada	Execução de pavimentação poliédrica ou CBUQ	Para melhorar acesso dos visitantes/turistas	Na estrada geral de Linha Etelvina	3 anos	Prefeitura Municipal através de empresa contratada	Através de licitação	~R\$ 2.000.000,00
Falta de arquivos de aço para organização individualizada de dados e documentos referente as atividades praticadas na propriedade	Aquisição de 4 arquivos de aço	Para melhorar organização de documentos relativos aos empreendimentos da propriedade	Instalação junto a casa do proprietário	Imediatamente	Loja de equipamentos	Através de aquisição	~R\$ 3.000,00
Falta de estrutura no espaço	Construção de	Para ter local	Próximo aos	Médio prazo	Empresa construtora	Através de contratação	~R\$ 150.000,00

utilizado para a comercialização dos pescados <i>in natura</i>	um prédio em alvenaria para utilização como agroindústria de pescado	adequado e possibilitar a conservação e venda do pescado beneficiado	açudes em local a ser definido		Empresa fornecedora de equipamentos		
Deficiência da divulgação das atividades turísticas	Publicar e impulsionar publicações em redes sociais como Instagram e Facebook	Para aumentar divulgação e atrair mais visitantes/turistas	Nas redes sociais	Em até 2 anos	Filho do proprietário	Através de criação de conteúdo, publicação e impulsão das postagens	~R\$ 500,00/mês
Resgatar antiga tradição familiar de produção de vinhos e aguardentes, formalizar a atividade, sendo possível comercializar aos turistas que visitam a propriedade	Construção de um prédio em alvenaria e aquisição de equipamentos para fabricação de aguardente e vinhos na propriedade	Para atrair novos visitantes e ampliar a gama de produtos ofertados e rentabilidade da atividade turística	Próximo ao museu da família	Médio prazo	Empresa construtora Empresa fornecedora de equipamentos	Através de contratação	~R\$ 250.000,00
Instalar placa de identificação e localização da propriedade na área urbana	Confecção e colocação de duas placas indicativas da localização da	Para aumentar visibilidade e indicar localização da propriedade	Em local a ser definido na área urbana	Curto prazo	Empresa de comunicação visual	Através de contratação	~R\$ 700,00

	propriedade						
Falta de autorização da empresa integradora para ampliação da atividade avícola na propriedade	Continuar manifestando interesse e monitorar situação junto a empresa integradora (JBS Aves)	Para ampliar capacidade produtiva do empreendimento, aumentar escala de produção e rentabilidade	Próximo ao local do empreendimento atual	Tão logo se obtenha autorização da empresa integradora e posterior aprovação do crédito bancário	Empresa metalúrgica; Empresa Fabricante de Pré-moldados Empresa fornecedora de mão-de-obra e equipamentos	Através de contratação	~R\$ 2.000.000,00
Falta de atrativos turísticos, em especial de uma tirolesa.	Construção de uma tirolesa na propriedade	Para atrair novos visitantes/turistas à propriedade	Junto a propriedade em local a ser definido	Até 10 anos Depende de aprovação de recurso junto à instituição bancária	Empresa especializada	Através de contratação	~R\$ 120.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5 CONCLUSÕES

Através da realização do presente projeto de pesquisa percebeu-se a relevância da utilização das ferramentas de gestão da qualidade para a pequena propriedade rural. A aplicação das técnicas permitiu identificar as situações-problema da unidade produtiva com ênfase nas atividades de piscicultura e turismo rural realizadas, bem como a solução das mesmas de maneira organizada e racional.

A caracterização e análise estratégica de uma pequena propriedade abre espaço para que outros estudos sejam realizados nesta área, auxiliando cada vez mais os empreendedores a gerirem suas propriedades.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Ivan et al. Aplicação do modelo e análise SWOT no diagnóstico estratégico de uma propriedade rural especializada em recria e engorda de bovinos de corte. **Revista Administra-Ação**, Ano IV, nº 4, 2007.
- BASTOS, Marcelo. **Matriz GUT: do conceito à aplicação prática**. 2014. Disponível em <http://www.portal-administracao.com/2014/01/matriz-gut-conceito-e-aplicacao.html>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- BEZERRA, Gleicy Jardim; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. *Interações*, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/rbSvyMDjy8vWQq8KPmwXCMD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. INDG Tecnologia e Serviços, 2004.
- CARVALHO, Cláudia Pinto; SENNA, Nathalia Neves. Planejamento estratégico: estudo de caso no mercado de farmácia de manipulação. In: Enegep XXXV, 2015, Fortaleza. **Anais [...]**.
- COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de pesquisa: entenda e faça**. 6º ed. Petropolis: Vozes, 2015.
- CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998.
- DAYCHOUM, Merhi. **40 Ferramentas e técnicas de gerenciamento**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.
- GIOCONDO, Francisco I. César. Ferramentas básicas da qualidade: instrumentos para gerenciamento de processo e melhoria contínua. São Paulo: Biblioteca24horas, 2011. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=CniEMu69GTgC&printsec=frontcover&dq=Diagrama+dePareto&hl=ptPT&sa=X&ei=8eacUfToNoeS9QSe3oG4Aw&ved0CDkQ6AEwAjkK#v=onepage&q=Diagrama%20de%20Pareto&f=false>. Acesso em: 12 mar. 2022.
- DE PAULA, Gilles. O que é 5W2H: reduza incertezas, ganhe produtividade e aprenda como fazer um plano de ação. **Treasy**. São Paulo, 8 nov. 2015. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/5w2h/>. Acesso em: 12 mar. 2022.
- GUANZIROLI, Carlos Enrique; CARDIM, Silvia Elizabeth. Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2000 *apud* BEZERRA, Gleicy Jardim; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. *Interações*, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/rbSvyMDjy8vWQq8KPmwXCMD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 fev. 2022.

GUANZIROLI, Carlos Enrique; DI SABBATO, Alberto; VIDAL, Maria de Fátima. Agricultura familiar no Nordeste: uma análise comparativa entre dois censos agropecuários. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011 *apud* BEZERRA, Gleicy Jardim; SCHLINDWEIN Maria Madalena. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/rbSvyMDjy8vWQq8KPmwXCMD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 fev. 2022.

KOTLER, Philip. **Marketing Management**. Hall, New Jersey, 1988.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KUNTZER, Bárbara Gomes; PIENIZ, Luciana Paim. Ferramentas gerenciais em propriedades rurais de pequeno e médio porte. Trabalho apresentado como requisito para aprovação na Disciplina TCC, Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, 2018. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/wp-content/uploads/2019/02/Ferramentas-Gerenciais-em-Propriedades-Rurais-de-Pequeno-e-M%C3%A9dio-Porte.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

LOPES NETO, David; NÓBREGA, Maria de Magdala; SANTOS, Sérgio Ribeiro dos. Uso da técnica de brainstorming para tomada de decisões na equipe de enfermagem de saúde pública. **R. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 50, n. 2, p. 247-256, abr./jun 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Cj9yHFqYQBCKvsk7DVz5pFJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2022.

LUCINDA, Marco Antônio. **Qualidade: fundamentos e práticas para cursos de graduação**. Rio de Janeiro: Bradsport, 2010.

HELMS, Marilyn M.; NIXON, Judy. Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*. vol. 3 n. 3, pp.215-251, 2010.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 277p.

MACEDO, Danilo; BORTOT, Ivanir José. **Agricultura familiar pode ajudar no combate à inflação**. 4 jun. 2011. Agência Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-06-04/agricultura-familiar-pode-ajudar-no-combate-inflacao>. Acesso em: 28 fev. 2022.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. In: Congresso Custos e Agronegócio online, v. 2, n.2, jul/dez. 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/2657/1/GiuliaNobregadosSantos.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2022.

MEIRA, Rogério Campos. **As ferramentas para a melhoria da qualidade**. Porto Alegre: SEBRAE, 2003.

MORENO, José Alberto. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, 1961, 42p.

MOURA, Luciano Raizer. Qualidade simplesmente total: uma abordagem simples e prática da gestão da qualidade. Qualitymark, 1997.

OLIVEIRA, Eduardo Monteiro de; MARTINS, André Luís. Aplicação das ferramentas da qualidade para melhoria da pastagem. UNITPAC: 2019. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/aplicacao-das-ferramentas-da-qualidade-para-melhoria-da-pastagem>. Acesso em: 28 fev. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPERA. **História**. Disponível em: <<https://www.tapera.rs.gov.br/pg.php?area=HISTORIA>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPERA. **Pontos turísticos e lazer**. Disponível em: <<https://www.tapera.rs.gov.br/pg.php?area=TURISMO>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

PADILHA, Ana Cláudia Machado et al. O desenvolvimento do diagnóstico estratégico em propriedades rurais do agronegócio. **INGEPRO**, vol.02, n. 06, 2010.

PARISE, Suzana Maria et al. Desenvolvimento sustentável em pequenas propriedades rurais: diagnóstico estratégico em uma propriedade rural do extremo oeste catarinense. **Congresso Internacional de Administração**, 2010.

PERIARD, Gustavo. Matriz GUT – Guia completo. Disponível em: <https://www.revistamanutencao.com.br/literatura/tecnica/gestao-de-ativos/o-uso-da-matriz-gut-nos-processos-industriais.html>. Acesso em: 07 out. 2022.

POLACINSKI, Édio et al. Implantação dos 5Ss e proposição de um SGQ para uma indústria de erva-mate. **Revista ADMPG**, Paraná, v. 6, n. 1, 2013. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/admpg/article/view/14018/209209211137>. Acesso em: 22 mai. 2022.

POMPERMAIER, Ana Paula. Gestão da micro propriedade rural sob a ótica do Diagrama Causa Efeito de Ishikawa. Trabalho apresentado como requisito para aprovação na Disciplina TCC, Faculdade de Administração, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, 2017. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1109/1/POMPERMAIER.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2022.

SILVA, Paola; BUSS, Ricardo Niehues. A administração na pequena propriedade rural. **Revista São Luiz Orione**, v. 1, n. 5, 2011. Disponível em: <http://www.catolicaorione.edu.br/portal/wp-content/uploads/2015/01/AAdministra%C3%A7%C3%A3o-na-Pequena-Propriedade-Rural-RevistaS%C3%A3o-Luis-Orione-v-1-n-5-jan-dez-2011.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SOUZA, Marcelino de; DOLCI, Tissiani Schmidt. **Turismo rural: fundamentos e reflexões**. SEAD/UFRGS. Dados eletrônicos – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2019. 118 p. Disponível em:

<https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad504.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

RAMOS, Ana Júlia. Saiba como aplicar a análise SWOT na sua pesquisa de palavras-chave. **Rockcontent Blog**. São Paulo, 4 jan. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/analise-swot-na-pesquisa-de-palavras-chave/>. Acesso em: 8 nov. 2022.

TAPERA. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. 12 mai. 2023. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Tapera>. Acesso em: 26 mai. 2023.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, 1995.

5W2H: tire suas dúvidas e coloque produtividade no seu dia a dia. SEBRAE, 2017. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/5w2h-tire-suas-duvidas-e-coloque-productividade-no-seu-dia-a-dia,06731951b837f510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 15 out. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A - ENTREVISTA ESTRUTURADA APLICADA COM O PRODUTOR RURAL

1) Qual sua idade e o seu grau de escolaridade?

Resposta: 57 anos. Ensino fundamental incompleto.

2) Qual o significado da propriedade rural para o Sr?

Resposta: A propriedade tem um valor sentimental muito grande devido ao fato de representar o início da colonização da família Crestani na região no início do século XX. A propriedade ainda mantém preservada boa parte da história da família através da casa construída em 1927, ainda preservada e mobiliada com diversos móveis, utensílios e ferramentas originais da época. Atualmente a mesma encontra-se inserida em roteiro turístico regional, onde os visitantes podem conhecer a história da família, bem como apreciar as belezas do local, sendo servido também café colonial e almoço com agendamento prévio.

3) Existe mão-de-obra contratada na propriedade rural? Se sim, como foi o processo de contratação e qual o motivo dessa contratação?

Resposta: Existe contratação de mão-de-obra informal através de diaristas. O motivo da contratação é o grande número de atividades desenvolvidas na propriedade, o que demanda mão-de-obra além do núcleo familiar. Os diaristas são moradores que residem próximo a propriedade e são de extrema confiança da família.

4) Em qual setor da propriedade o Sr se sente mais à vontade para desempenhar suas atividades? Explique o porque e também o por que não está atuando nela somente?

Resposta: Acompanho diretamente todas atividades desenvolvidas na propriedade, mas atualmente tenho me dedicado mais as relacionadas a recreação, como a organização de eventos de veloterra. As atividades agrícolas foram arrendadas no ano de 2019 o que proporcionou maior atenção as atividades de criação animal, como a suinocultura e avicultura, as quais além de um dos filhos se dedicar em tempo integral, há suporte também dos diaristas.

5) O senhor (a) poderia descrever a propriedade, sua história, suas áreas de atuação e porquê dessas áreas, planos futuros para a propriedade?

Resposta: a propriedade possui 89 hectares, sendo destes aproximadamente 60 hectares de área agrícola cultivada. A propriedade recebeu os emigrantes da família Crestani em meados de 1900 advindos da região de Caxias do Sul. Naquela época trabalhava-se com desdobro de madeira, principalmente da espécie Pinheiro-brasileiro, muito abundante na região, onde os pinhais aos poucos foram dando espaço as áreas agrícolas. A propriedade tem sido transmitida de geração em geração, a qual eu futuramente pretendo fazer da mesma forma. As atividades desempenhadas atualmente na propriedade são: agricultura em área cultivada de 60 hectares (arrendados para vizinho), avicultura de corte com capacidade para 100 mil aves, suinocultura de terminação com capacidade de 800 animais, piscicultura em sistema semi intensivo com 19 tanques e área alagada de 2,6 ha, criação de bovinos de corte com 20 cabeças, criação de ovinos de corte com 10 animais, turismo rural com uma casa antiga de 1927, exploração de cascalho em área minerada de 1,5 ha (arrendada para a Prefeitura Municipal de Tapera), produção de graspa em escala artesanal com aproximadamente 1.000 litros/ano e realização de eventos de veloterra com estimativa de 2 eventos por ano. Um dos fatos que explica essa grande diversidade de atividades desenvolvidas seria um princípio defendido pelo meu avô que dizia que nunca se deve colocar todos os ovos da galinha no mesmo cesto, querendo dizer que se uma atividade vai mal, ainda terão outras que podem compensar as perdas. Um dos planos para o futuro da propriedade seria a ampliação da atividade de avicultura de corte com a instalação de mais dois galpões com objetivo de dobrar a produção atual. Essa ampliação viabilizaria o retorno de um dos meus filhos que atualmente trabalha fora.

6) O Sr poderia descrever como são realizadas as atividades de gestão na propriedade rural? É utilizado alguma forma de tecnologia de informação para auxiliar no processo de gestão das atividades rurais?

Resposta: A gestão é realizada de forma prática e sem muito planejamento, não utilizo nenhuma ferramenta de gestão, sendo os dados relativos a cada atividade muitas vezes anotados em caderno. Não há organização de documentos em pastas em um único local, são utilizados balcões e gavetas para guarda de documentos que muitas vezes acabam por extraviar. Não se utiliza nenhum tipo de planilha para tabulação de dados.

7) De que forma o Sr armazena os dados diários obtidos das atividades rurais praticadas na propriedade?

Resposta: Os principais dados relativos as atividades de suinocultura e avicultura são anotados em fichas de controle disponibilizadas pelas próprias empresas integradoras e são armazenados em balcões e armários que ficam dentro do escritório de cada empreendimento. Para as demais atividades ou não há anotações ou então ficam guardadas em gavetas dentro da minha casa.

8) O sr poderia descrever quais são os gastos de maior importância na propriedade rural? E os de menor importância?

Resposta: Os gastos de maior importância atualmente, ou melhor dizendo, o investimento de maior importância está relacionado a atividade de avicultura de corte, onde recentemente foi construído um galpão novo de 165 x 16 m e a ampliação de um galpão existente de 100 m para 150 m, o qual demandou a tomada de financiamento bancário. Logo após, está outro investimento relacionado a aquisição de sistema de placas fotovoltaicas para produção de energia elétrica através de fonte solar, o qual também demandou tomada de empréstimo bancário. Os gastos de menor importância digamos que estão relacionados a manutenção da propriedade no geral.

9) Quais são os serviços ou assistência técnicas utilizados na propriedade?

Resposta: os serviços e assistência técnica utilizados na propriedade são as seguintes:

Agricultura: atividade arrendada e de responsabilidade de terceiros; Suinocultura: Assistência técnica oferecida pela própria empresa integradora (Alibem) e contratada através de um técnico em agropecuária; Avicultura de corte: Assistência técnica oferecida pela própria empresa integradora (JBS) e serviços (mão-de-obra) de dois diaristas e um dos meus filhos; Piscicultura: atividade desenvolvida por um dos meus filhos (realizou curso na EMATER) e diaristas no momento da despesca; Turismo Rural: realizada por minha esposa com auxílio eventual de diaristas e com assistência técnica eventual da Prefeitura; Bovinocultura e ovinocultura: assistência técnica eventual de médico veterinário contratado.

10) Em relação a atividade de turismo rural e piscicultura, quais os principais processos que compõem?

Resposta: Turismo Rural - A atividade iniciou em meados dos anos 2000 com a criação de um roteiro municipal por parte da Prefeitura. A partir de então a propriedade recebe visitação de preferência com agendamento prévio, de grupos ou individual, onde é servido também sob encomenda café colonial ou almoço típico italiano. Os visitantes podem conhecer a casa onde os antepassados da família Crestani viveram durante muito tempo, a qual possui móveis, ferramentas e utensílios ainda preservados. Faz parte do roteiro de visitação também uma capela de madeira pertencente a comunidade católica de Linha Etelvina, a qual foi reconstruída em uma ilha no interior de um açude da propriedade, a única que se tem notícia. Até 2018 quem recepcionava os visitantes era meu pai, o qual faleceu em outubro daquele ano, desde então quem dá continuidade a atividade é minha esposa, que também conta com ajuda eventual de diaristas para a preparação dos alimentos e manutenção dos espaços, como limpezas e serviços de jardinagem. Em 2021 após a pandemia, fomos incluídos em um roteiro turístico regional integrado com a Rota das Missões, onde serão comercializados pacotes de viagem junto a empresa CVC, contudo ainda continuamos na expectativa do início das visitas regulares e com público ainda maior.

Piscicultura: a atividade de piscicultura no sistema semi-intensivo é praticada desde meados de 2015, mesmo que parte dos açudes são preexistentes a 1996. Inicialmente meu pai tinha intenção de criar peixes para lazer da família e pesque-pague, o qual funcionou durante um certo de tempo de maneira informal e causando alguns contratemplos, até ser encerrado de fato no ano de 2010. Em 2015 após incentivar um de meus filhos que estudava fora a implementar uma atividade rentável com os tanques existentes que estavam ociosos, o mesmo buscou realizar um curso para aprender a produzir peixes. Em 2017 ampliou-se a atividade com a construção de mais 10 açudes, e em 2021 construiu-se mais um, totalizando hoje 19 açudes escavados com uma área alagada de aproximadamente 2,6 ha. Os peixes produzidos são da espécie Carpa-capim, Carpa-prateada e Tilápia. Os alevinos são ad A alimentação dos mesmos é realizada uma vez por dia com a utilização de semente de aveia, ração comercial balanceada e capim fresco (pasto-elefante ou azevém) observando a época do ano. A comercialização é realizada assim que os peixes atingirem peso de mercado (em torno de 2 a 3 kg para as carpas e 1 kg para as tilápias). A comercialização é feita diretamente na propriedade com os peixes

sendo ofertados vivos logo após a operação de despesca, durante o ano e especialmente na Semana Santa.

11) Quem é o responsável por cada uma das atividades na produção de peixe e turismo rural, como elas são gerenciadas?

Resposta: na produção de peixes o responsável é meu filho mais velho, tendo auxílio de diaristas nos dias de despesca. A atividade é gerenciada por ele, que utiliza planilhas no Excel para tabulação de dados.

A atividade de turismo rural é de responsabilidade de minha esposa, sendo gerenciada de maneira totalmente informal e sem registro ou controle de dados.

12) Quais são os problemas que surgem nessas atividades? E como são resolvidos os problemas?

Resposta: Na piscicultura os principais problemas que ocorrem são a mortalidade de peixes, falta de gerenciamento e controle de parâmetros relacionados a qualidade da água e alimentação deficiente. Esses problemas ainda necessitam de resolução.

Na atividade de turismo rural os maiores problemas estão relacionados a falta de gestão do empreendimento, pouca publicidade e novos investimentos e estrada de acesso não pavimentada. Esses problemas ainda necessitam de resolução.

13) Dentro desse processo produtivo, qual o impacto dessas ocorrências na produtividade da propriedade?

Resposta: Como há divisão das atividades produtivas da propriedade por ente familiar, o impacto das ocorrências refletem mais nos ganhos de cada integrante da família diretamente envolvido.

14) Alguma informação pertinente que o Sr gostaria de acrescentar a pesquisa?

Resposta: Gostaria de agradecer a atenção dada a propriedade nessa pesquisa.

APÊNDICE B - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Figuras 1 e 2 - Imagens dos galpões do empreendimento de avicultura de corte praticada na propriedade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 3 e 4 - Imagem externa e panorama interno do galpão do empreendimento de suinocultura de terminação praticada na propriedade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 5 e 6 - Panorama dos açudes utilizados para a atividade de piscicultura (sistema semi-intensivo) praticada na propriedade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 7 e 8 - Imagens da pista utilizada para eventos de veloterra na propriedade objeto do estudo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 9 e 10 - Imagens da casa dos antepassados da Família Crestani utilizada como museu para visitação turística na propriedade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 11 – Imagem da Capela Comunitária de Linha Etelvina, a qual integra o ponto turístico.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 12 – Imagem aérea da área de exploração de saibro (arrendada ao Município de Tapera) localizada no interior da propriedade.



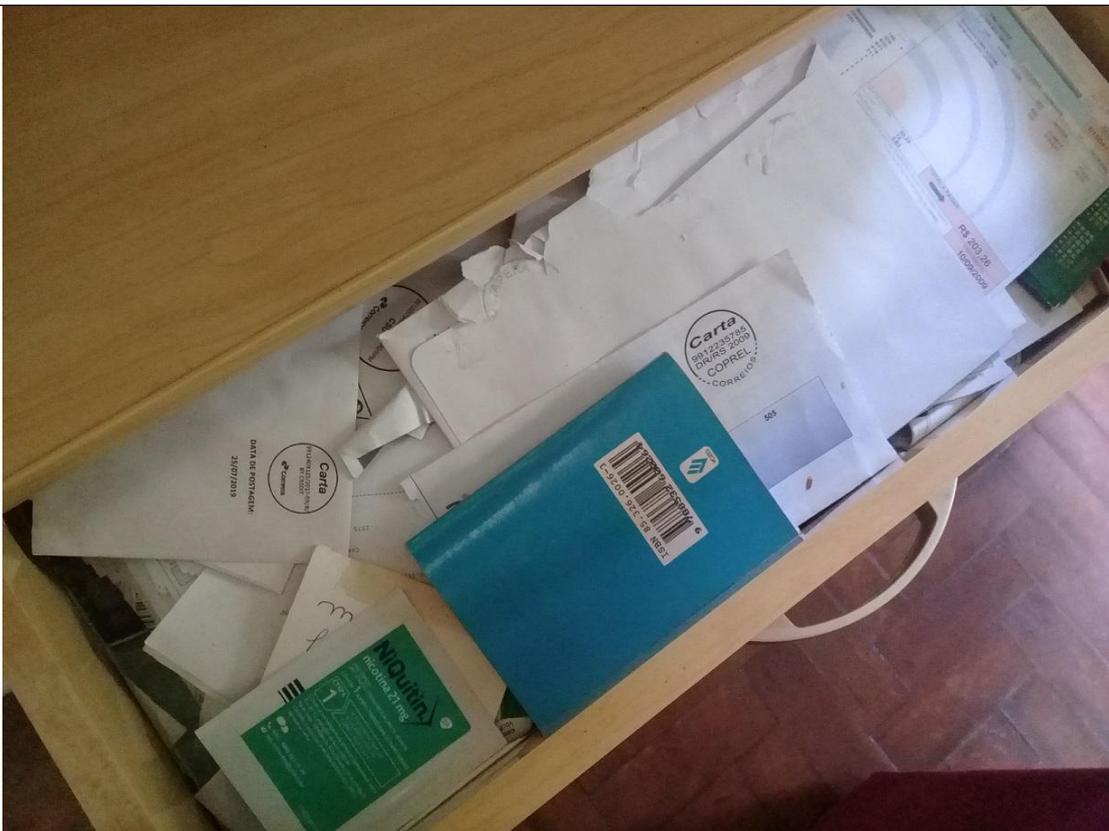
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 13 e 14 - Imagens dos açudes que secaram devido a forte estiagem que atingiu o Estado no ano de 2023, uma das situações-problema identificada na Matriz GUT.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 15 e 16 - Imagens dos balcões e gavetas utilizadas para a guarda de documentos na propriedade, sendo necessária melhor organização, conforme identificado com a aplicação das ferramentas de gestão da qualidade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 17 e 18 - Imagens externa e interna, respectivamente, de um dos galpões utilizado para abrigar maquinário agrícola, utensílios, ferramentas e materiais diversos, o qual necessita melhor organização conforme observado na aplicação da Matriz GUT.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 19 e 20 - Imagem externa e interna, respectivamente, de outro galpão existente na propriedade, utilizado para abrigar maquinário agrícola, utensílios, ferramentas e materiais diversos, o qual necessita melhor organização e reparos na estrutura para evitar a rápida deterioração.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 21 e 22 - Imagens do interior do galpão identificado anteriormente, o qual necessita reparos nas paredes laterais e substituição de telhado, situação-problema levantada pela Matriz GUT.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 23 e 24 – Imagem do forno a lenha que compõe o ponto turístico com avarias e necessitando reforma.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 25 e 26 – Imagens das avarias ocasionadas por intempéries climáticas e ataque de organismos xilófagos na casa dos antepassados da Família Crestani, identificada como uma situação-problema pela Matriz GUT.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 27 e 28 – Outras imagens que demonstram a deterioração de estruturas em madeira da casa dos antepassados da Família Crestani ocasionada por organismos xilófagos, identificada através da aplicação da Matriz GUT como uma situação-problema prioritária.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 29 e 30 – Imagens de avarias na estrutura da casa dos antepassados da Família Crestani, telhado e pilar de sustentação, respectivamente, os quais foram identificadas como uma situação-problema pela Matriz GUT.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 31 e 32 – Imagem da existência de ataque de cupins em estruturas externas da casa dos antepassados da Família Crestani, o que segundo a aplicação da Matriz GUT trata-se de uma situação-problema prioritária.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figuras 33 e 34 - Local onde atualmente é feita a comercialização de peixes na propriedade, sendo a construção de uma agroindústria para realização do abate e conservação do pescado uma das metas a serem atingidas através da utilização da Ferramenta 5W2H.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).