

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**RAFAEL FAGUNDES MIRAILH**

**INDICADORES DE DESEMPENHO: UMA PROPOSTA PARA PECUÁRIA  
FAMILIAR SOB A ÓTICA CONCEITUAL DO *BALANCED SCORECARD***

**Sant'Ana do Livramento  
2019**

**RAFAEL FAGUNDES MIRAILH**

**INDICADORES DE DESEMPENHO: UMA PROPOSTA PARA PECUÁRIA  
FAMILIAR SOB A ÓTICA CONCEITUAL DO *BALANCED SCORECARD***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração da Universidade Federal do Pampa, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Sonaglio Albano

Co-Orientador: Prof. Dr. Vinicius do Nascimento Lampert

**Sant'Ana do Livramento  
2019**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

M671i Mirailh, Rafael Fagundes

Indicadores de Desempenho: Uma proposta para a pecuária familiar sob a ótica conceitual do Balanced Scorecard / Rafael Fagundes Mirailh.

106 p.

Dissertação (Mestrado)-- Universidade Federal do Pampa, MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO, 2019.

"Orientação: Claudio Sonaglio Albano".

1. Bovinocultura de Corte. 2. Produtor Familiar. 3. Balanced Scorecard. 4. Matriz SWOT. 5. Indicadores de Desempenho. I. Título.

**RAFAEL FAGUNDES MIRAILH**

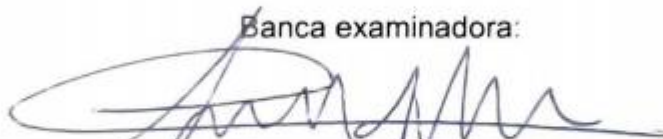
**INDICADORES DE DESEMPENHO: UMA PROPOSTA PARA PECUÁRIA FAMILIAR SOB A ÓTICA CONCEITUAL DO *BALANCED SCORECARD***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração da Universidade Federal do Pampa, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Administração.

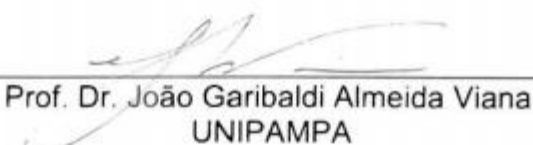
Área de concentração: Estratégia e Sistemas

Dissertação defendida: 28, 10, 2010

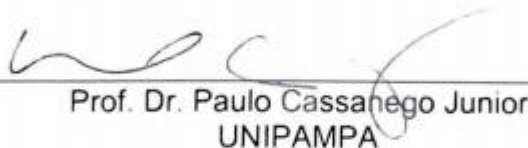
Banca examinadora:



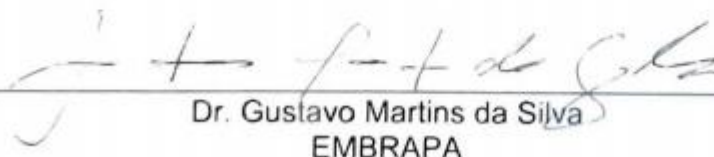
Prof. Dr. Claudio Sonaglio Albano  
UNIPAMPA (Orientador)



Prof. Dr. João Garibaldi Almeida Viana  
UNIPAMPA



Prof. Dr. Paulo Cassanego Junior  
UNIPAMPA



Dr. Gustavo Martins da Silva  
EMBRAPA

## AGRADECIMENTOS

Acredito que este seja mais um, dos momentos que se deva agradecer àqueles que estiveram junto comigo nesta caminhada e por isso, agradeço ao meu orientador, professor Albano, pela paciência que sempre dispensou, pelo seu esforço em me fazer compreender algumas questões que as vezes pareciam impossíveis o entendimento, pela parceria e ter apostado no desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço também ao Vinicius Lampert, oficialmente co-orientador, com toda sua boa vontade, disposição e muito entusiasmo soube ajudar nos momentos em que fosse preciso. Não posso deixar de agradecer a disponibilidade do Tocha (Prof. Claudio Ribeiro) que prontamente se disponibilizou para dar o suporte que fosse preciso nesta pesquisa, pelas conversas por *e-mail* e *Skype* e também a todos os participantes desta pesquisa, que viabilizaram sua realização. É preciso agradecer a banca de qualificação, os professores João Viana e Paulo Cassanego, que com suas contribuições ajudaram a aperfeiçoar este trabalho.

Agradeço a todos os colegas do mestrado, independente se estávamos ou não na mesma turma, estivemos juntos, compartilhamos na sala de estudos (ou, sala de transmissão e absorção do conhecimento) angústias, alegrias, tristezas, saudades... dizem que colegas de mestrado normalmente tornam-se amigos que levaremos para o resto da vida. Vocês são, e serão sempre especiais: “frequentadores da sala do PPGA”.

Preciso agradecer a minha família, minha mãe (Arlete) e meu pai (Renan) que fizeram tudo que estava ao alcance para que eu pudesse realizar este desejo de seguir a carreira de docente, aos e irmãos (Mariana e Marcelo) que apoiaram e torceram por este momento. Agradeço à minha família postiça, mas em especial à Dona Guiomar que me recebeu de braços abertos como seu neto emprestado e sempre este disposta a ajudar.

Agradeço aos demais familiares que de uma forma ou de outra contribuíram para que eu vivesse estes dois anos de mestrado longe de casa.

Por fim, agradeço à Stelinha pelo seu companheirismo, entusiasmo, sempre pronta para tudo e claro, ao Bud, mesmo disperso, um bom companheiro e ouvinte que sempre me receberam e ainda recebem com toda felicidade do mundo, isso me deixava um pouco mais confortável por saber que estavam cuidando do Régis meu companheiro, meu parceiro, pessoa incomparável. Sempre me apoiou, incentivou, ajudou, ouviu, brigou...vocês três sabem o quanto são importantes nesta trajetória acadêmica, profissional e pessoal. A vocês dedico os meus mais sinceros agradecimentos!!! Obrigado.

## RESUMO

Ser competitivo na bovinocultura de corte pode ser considerado uma vantagem frente ao atual cenário econômico nacional. Esta atividade tem papel fundamental na economia brasileira. No Rio Grande do Sul, boa parte da pecuária bovina é oriunda de produtores familiares e a história destes produtores se confunde com a própria formação do Estado, estando presentes em praticamente todos os municípios. Esta expressividade (econômica e histórica), deve vir acompanhada pela busca da qualidade e pela produtividade, fatores que devem ser constantes, visto que o grau de exigência do cliente e ou consumidor está cada vez mais elevada. Os produtos vindos do campo, não podem ser vistos todos como iguais, a qualidade do solo, o clima ou mesmo o manejo do campo e do gado, influenciam na produtividade de uma propriedade. Pensando em um melhor aproveitamento destas qualidades e almejando que o produtor tenha à sua disposição, dados e informações que lhes permitam tomar as melhores decisões, o presente trabalho teve como objetivo propor uma matriz de indicadores para bovinocultura de corte familiar, sob a ótica conceitual do *Balanced Scorecard* (BSC) nas dimensões de sustentabilidade: social, econômica, ambiental e produtiva. Para tanto, foi necessária a realização de uma revisão bibliográfica e documental que permitiu o desenvolvimento de um perfil estratégico, baseando-se em uma matriz *SWOT* que visava delinear um panorama do ambiente interno e externo dos pecuaristas familiares do Rio Grande do Sul. Portanto, a proposição dos indicadores de desempenho foi alicerçada tanto nesta matriz quanto nos possíveis indicadores abordados pela literatura. Após a seleção dos elementos que deveriam compor a matriz de indicadores de desempenho, os mesmos passaram pelo processo de validação por especialistas e devido às naturezas distintas de cada dimensão e dos próprios indicadores, aplicou-se a metodologia AHP, como forma de priorização de cada indicador, permitindo ordená-los pelo grau de importância atribuído por um grupo de especialistas e produtores rurais.

Palavras chave: Bovinocultura de Corte, Produtor Familiar, *Balanced Scorecard*. Matriz *SWOT*. Indicadores de Desempenho.

## ABSTRACT

Being competitive in beef cattle can be considered an advantage over the current national economic scenario. This activity plays a fundamental role in the Brazilian economy. In Rio Grande do Sul, a good part of the bovine livestock production comes from family producers and the history of these producers is confused with the formation of the State, being present in practically all the municipalities. This expressiveness (economic and historical) must be accompanied by the search for quality and productivity, factors that must be constant, since the level of demand of the client and / or consumer is increasingly high. Products from the countryside can not all be seen as equal, soil quality, climate, or even field and cattle management, influence the productivity of a property. Considering a better use of these qualities and aiming for the producer to have at his disposal, data and information that allow them to make the best decisions, the present work had the objective of proposing a matrix of indicators for family beef cattle, under the conceptual Balanced Scorecard (BSC) in the dimensions of sustainability: social, economic, environmental and productive. To do so, it was necessary to carry out a bibliographic and documentary review that allowed the development of a strategic profile, based on a SWOT matrix that aimed to delineate a panorama of the internal and external environment of the family ranchers in Rio Grande do Sul. the proposition of performance indicators was based both on this matrix and on the possible indicators addressed in the literature. After selecting the elements that should compose the matrix of performance indicators, they went through the process of validation by specialists and due to the distinct nature of each dimension and the indicators themselves, the AHP methodology was applied as a form of prioritization of each indicator, allowing them to be ranked according to the importance assigned by a group of specialists and rural producers.

Keywords: Cuttle Bovine Cultivation, Family Producer, Balanced Scorecard. SWOT Matrix. Performance indicators.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenvolvimento de um indicador .....	24
Figura 2 - Balanced Scorecard fornece a estrutura necessária para a tradução da estratégia em termos operacionais .....	28
Figura 3 - Representação das quatro dimensões propostas, atuando de forma integrada .....	41
Figura 4 - Desenho da pesquisa .....	42
Figura 5 - Exemplo de hierarquia de critérios/alternativas .....	52
Figura 6 - Proposta perfil estratégico para pecuária familiar .....	63
Figura 7 - Mapa Estratégico .....	65



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz SWOT para propriedades de pecuária de corte .....	30
Quadro 2 - Descrição dos procedimentos realizados para o desenvolvimento do trabalho .....	45
Quadro 3 - Procedimentos realizados para coleta de dados – entrevistas .....	48
Quadro 4 - Caracterização dos Produtores Familiares .....	50
Quadro 5 - Processo de comparação par a par .....	52
Quadro 6 - Escala para julgamento de valor .....	52
Quadro 7 - Priorização dos critérios/atributos .....	53
Quadro 8 - Categorias utilizadas para análise de dados .....	54
Quadro 9 - Matriz SWOT para bovinocultores familiares atualizada e validada .....	59
Quadro 10 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Social.....	68
Quadro 11 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Ambiental.....	69
Quadro 12 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Econômica.....	70
Quadro 13 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Produtiva .....	71
Quadro 14 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Produtiva (Indicador Suprimido).....	74
Quadro 15 – Indicador de Desempenho - Dimensão Econômica.....	74
Quadro 16 - Indicador por priorização – Dimensão Social .....	75
Quadro 17 - Indicador por priorização – Dimensão Ambiental .....	76
Quadro 18 - Indicador por priorização – Dimensão Econômica .....	76
Quadro 19 - Indicador por priorização – Dimensão Produtiva.....	77
Quadro 20 - Síntese das prioridades entre produtores e especialistas .....	78

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIEC	Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne
AHP	Processo Analítico Hierárquico
APO	Avaliação por Objetivos
BSC	<i>Balance Scorecard</i>
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FNQ	Fundação Nacional para Qualidade
GT	Grupo Temático
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITR	Imposto Territorial Rural
NESPRO	Núcleo de Estudos em Sistemas de Produção
PIB	Produto Interno Bruto
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 Justificativa .....	16
1.2 Objetivos da pesquisa.....	18
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	20
2.1 Planejamento Estratégico, Estratégia e Tomada de Decisões .....	20
2.2 Desempenho Organizacional.....	21
2.2.1 Finalidades do uso de indicadores de desempenho .....	22
2.2.2 Características dos indicadores de desempenho.....	23
2.3 Modelos de Avaliação de desempenho organizacional .....	25
2.4 <i>Balanced Scorecard</i> – BSC .....	26
2.4.1 Matriz <i>SWOT</i> e BSC .....	30
<b>3 BOVINOCULTURA DE CORTE E A PECUÁRIA FAMILIAR</b> .....	33
3.1 Contexto Histórico e Atual .....	33
3.2 Sistemas de Gestão e Produtivo na Pecuária Familiar.....	37
3.3 Utilização de Indicadores na Bovinocultura de Corte – recomendações da FAO .....	39
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	42
4.1 Desenho da Pesquisa.....	42
4.2 Caracterização da Pesquisa.....	42
4.3 Coleta de Dados .....	44
4.3.1 Escolha dos entrevistados .....	47
4.3.2 AHP – Processo Analítico Hierárquico.....	50
4.4 Análise de Dados.....	53
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	56
5.1 Atualização e validação da matriz <i>SWOT</i> .....	56
5.3 Proposição de indicadores de desempenho .....	64
5.4 Validação da proposta de indicadores de desempenho .....	73
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	81
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	84
<b>APÊNCIDE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	94

<b>APÊNCIDE B – INDICADORES DE DESEMPENHO .....</b>	<b>97</b>
<b>APÊNCIDE C – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA REALIZAÇÃO DAS VALIDAÇÕES DOS INDICADORES DE DESEMPENHO POR ESPECIALISTAS..</b>	<b>98</b>
<b>APÊNCIDE D – FORMULÁRIOS DE PRIORIZAÇÃO DE INDICADORES.....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNCIDE E – FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR RURAL</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É crescente o número de organizações que, frente ao cenário competitivo cercado de incertezas, buscam métodos e técnicas que os auxiliem no processo gerencial (LARSON; GRAY, 2016). Para diversos autores (DRUKER, 2012; PIZZINATO; PIZZINATO; BUZINARO, 2015; RIBEIRO, 2016), não restam dúvidas que uma das formas de enfrentar as dificuldades deste cenário, é utilizar ferramentas de planejamento como uma das formas para as organizações se manterem no mercado.

Assim, para uma organização ser competitiva, se faz necessário que o gestor utilize as melhores ferramentas para determinar como está o seu desempenho organizacional (SINK; TUTTLE, 1993; MAXIMIANO, 2010). Este desempenho, deve estar de acordo com a estratégia da organização (MARTINS, 2006).

Reis e Löbler (2012), afirmam que é preciso que o gestor siga critérios para poder escolher uma, entre as diferentes alternativas que estarão sendo consideradas, umas destas escolhas pode ser a utilização de um sistema de indicadores de desempenho que correspondam à realidade e expectativas individuais de cada organização.

Para a Fundação Nacional para Qualidade<sup>1</sup> (FNQ, 2017), a existência de um sistema de indicadores de desempenho organizacional, possibilita que seja realizada uma análise criteriosa sobre a efetividade da gestão e, conseqüentemente de seus resultados.

A sistematização devidamente estruturada dos resultados com a utilização de tais indicadores, possibilita ao gestor ponderar, sempre que necessário, com informações confiáveis, à medida que ocorrem mudanças entre o que foi delineado no planejamento e o que foi desempenhado (FNQ, 2017).

Dentre algumas ferramentas que permitem a definição de estratégias, o *Balanced Scorecard*<sup>2</sup> (BSC), é utilizado como apoio ao gestor no ato da tomada de decisão com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional. O BSC constitui-se de um efetivo processo de aprendizado pois, integra de forma cíclica e

---

<sup>1</sup> FNQ – Fundação Nacional da Qualidade, é uma entidade sem fins lucrativos criada em 1991, formada por organizações privadas e públicas. Tem por finalidade orientar, avaliar e reconhecer a gestão em busca de mais qualidade e competitividade. É consolidada como um centro de estudo, debate, geração e disseminação do conhecimento na área da gestão, baseando-se no Modelo de Excelência da Gestão (MEG) que é uma metodologia de avaliação, autoavaliação e reconhecimento de boas práticas de gestão.

<sup>2</sup> *Balanced Scorecard* (BSC) é uma metodologia de medição da gestão e desempenho organizacional podendo ser adaptada a qualquer tipo de organização, baseia-se em 4 perspectivas (financeira, clientes, processos internos e aprendizado) desenvolvida por Robert S. Kaplan e David P. Norton (1997).

compartilhada a estrutura estratégica da organização. Esta ferramenta é um sistema flexível, podendo ser adaptada às necessidades de cada organização, sem distinções de tamanho ou atividade (VIGNÉ, 2011; MONTENEGRO; CALLADO, 2018).

A bovinocultura de corte brasileira é uma atividade consolidada historicamente, contribuindo de forma significativa no saldo da balança comercial nacional. O Brasil pode ser considerado uma referência na produção agropecuária. Contudo, o cenário atual necessita modificações para toda a cadeia produtiva como uma forma de sobrevivência na atividade, buscando por meio da competitividade uma maior produtividade, melhor qualidade e padronização de produtos além, de custos mais baixos (BARCELLOS et al., 2013; CARVALHO, 2016).

Oaigen et al. (2014), afirmam que a importância da bovinocultura de corte pode ser justificada pela complexidade, diversidade e principalmente pela amplitude da cadeia produtiva. No Rio Grande do Sul, de acordo com Silva et al. (2014), nas regiões oeste e sul do Estado predominam a bovinocultura de corte extensiva. Por sua vez Marques (2010), aponta que a atividade nestas regiões apresenta índices insatisfatórios, não garantindo um retorno atraente aos produtores.

Ribeiro (2009), identificou que o perfil do produtor da região é diferenciado, marcado por um perfil familiar e que vem sofrendo influências de fatores históricos de modo que a bovinocultura de corte e o ambiente foram fundamentais. Por sua vez, Bezerra et al. (2013), afirma que não existe um adequado grau de conhecimento sobre a gestão de produtores familiares e, este fato, aliado a uma dose de desinformação técnica e de mercado, pode culminar em baixa produtividade.

Pizzinato, Pizzinato e Buzinaro (2015) demonstram que, atuar com a gestão organizacional em propriedades rurais voltadas à bovinocultura de corte não é uma tarefa simples. Não se tem a cultura do registro, o arquivamento e a consolidação de informações relevantes, dificultando o conhecimento do produtor sobre a sua propriedade. Apesar de sua relevância econômica para o Estado, o bovinocultor familiar traz em sua essência a necessidade de se manter na atividade apenas como modo de subsistência, de seus familiares e sua propriedade (RIBEIRO, 2009).

O aumento populacional pressiona o setor do agronegócio a aumentar sua capacidade de produção para suprir a demanda por alimentos. Esta atividade vem obtendo ganhos produtivos consideráveis, no entanto está utilizando tecnologias

agressivas ao meio ambiente, por exemplo com o uso de agroquímicos (BAULCOMBE et al., 2009). Preocupada com este cenário a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), fez algumas recomendações neste sentido, dentre estas propôs algumas dimensões de indicadores a serem utilizados alinhados com a questão da sustentabilidade<sup>3</sup>.

A metodologia do BSC tem como principal tarefa alinhar o planejamento estratégico aos objetivos organizacionais como já mencionado e esta metodologia pode e deve ser adaptada à realidade de cada organização como própria indicação de seus idealizadores (KAPLAN, NORTON, 1997; VIGNÉ, 2011; MONTENEGRO; CALLADO, 2018), o que se confirma nos mais diversos estudos realizados ao longo dos últimos anos como por exemplo, adaptações à realidade de prefeituras, órgãos estaduais, empresas privadas urbanas e rurais ou ainda, organizações privadas sem fins lucrativos (ROSADO JUNIOR, LOBATO, MÜLLER, 2011; AHLERT, 2015; COSTA, OLIVEIRA 2015; BARROS, WANDERLEY, 2016; SILVA et al., 2016; LAMPERT et al., 2017; VILLELA, REZENDE, DOMINGOS, 2017).

Seguindo esta linha, adaptou-se as perspectivas originais da proposta do BSC nas dimensões social, econômica, ambiental e produtiva. Três destas novas dimensões propostas (social, ambiental e econômica), foram desenvolvidas pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2002) e fundamentadas posteriormente por autores como Sachs (2004), Elkington (2012), Barbieri e Cajazeira (2009), já a quarta dimensão (produtividade) está vinculada a indicadores de desempenho utilizados na pecuária bovina de corte (LAMPERT, 2012).

A dimensão social, trata do capital humano utilizado na propriedade, direta ou indiretamente utilizada (público interno e externo); a segunda dimensão, econômica, tem relação com a competitividade frente ao mercado atuando também de forma sustentável; a terceira dimensão, ambiental, está relacionada aos impactos diretos ou indiretos ambientais e por fim, a quarta dimensão, produtiva, está relacionada a fatores que impactam diretamente o manejo e condições do rebanho da propriedade (BARBOSA et al, 2010; TANURE, 2012).

---

<sup>3</sup> Como ainda há certo grau de divergência na definição de Sustentabilidade, nesta pesquisa optou-se por adotar a conceituação de Feil e Schreiber (2017) do termo como sendo algo que pode expressar a preocupação com a qualidade de um sistema indissociável – ambiental e humano – podendo avaliar suas propriedades e características, englobando os aspectos sociais, ambientais e econômicos.

Assim, a partir das considerações postas acima, temos de um lado as dificuldades do atual cenário competitivo das organizações, sendo a utilização de indicadores umas das formas de aprimorar a gestão, preocupados com a sustentabilidade (de forma ampla). Por outro lado face a necessidade de fornecer aos gestores de propriedades voltadas para a bovinocultura de corte de melhores ferramentas de gestão, este trabalho apresenta a seguinte questão de pesquisa: **Qual a proposta ideal de uma matriz de indicadores de desempenho para a bovinocultura de corte familiar, a fim de apoiar os produtores em seus processos de tomada de decisão, visando aprimorar a gestão de suas propriedades?**

O termo “apoio”, neste trabalho, é entendido como uma forma de auxílio ao gestor baseado em informações, que visam a redução das incertezas no momento da tomada de decisão.

Caravantes, Panno e Kloeckner (2005), resgatam que as ações de um gestor envolvem decisões como: o que se vai produzir, como vai ser feita essa produção e quem será o mercado consumidor. Tomar decisões, é o processo de escolher uma dentre um conjunto de alternativas. Cabe ao tomador de decisão reconhecer e diagnosticar a situação, avaliar, selecionar e implementar a alternativa escolhida e por fim, avaliar os seus resultados.

Assim, a tomada de decisão é importante pois, ao selecionar uma alternativa, o gestor determina o atendimento ou não aos seus objetivos. Com o apoio de um sistema de indicadores ao processo de tomada de decisão, esse sistema poderá ser mais qualificado, favorecendo o atendimento dos objetivos organizacionais dos produtores.

### **1.1 Justificativa**

O Brasil alcançou, 2017, a marca de 220 milhões de cabeças de gado, tendo o maior rebanho comercial de animais desta espécie e se consolidando como líder nas exportações mundiais, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Contudo, apesar destes números expressivos, o país teve uma leve retração no abate e exportações na bovinocultura, mas esta atividade econômica ainda continua sendo de grande relevância para a economia nacional.

Os Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, são os maiores produtores e exportadores de animais. A região centro-oeste possui condições



favoráveis à criação extensiva aliado a grandes centros de produção de grãos e agroindústrias o que favorece tanto a criação do gado em pastagens quanto confinados. Outros dados trazidos pelo IBGE (2017), demonstram que rebanho bovino no Rio Grande do Sul se manteve relativamente estável na última década, demonstrando estagnação desta atividade.

O avanço da agricultura, especialmente o plantio de soja, sobre áreas antes utilizadas estritamente para pecuária bovina, tem contribuído para esta estagnação do setor no Rio Grande do Sul, de maneira que a rentabilidade das plantações pode tornar-se mais atrativa ao produtor (NESPRO, 2018).

Ainda assim, a bovinocultura de corte familiar, predominante no estado, é uma atividade extremamente importante para a economia do Rio Grande do Sul. Entretanto, percebe-se que ainda falta à alguns produtores um adequado grau de conhecimento sobre a gestão da propriedade rural e aliando este fato a uma dose de desinformação técnica e de mercado, pode culminar numa baixa produtividade (RIBEIRO, 2009; BEZERRA, 2013).

Os produtores envolvidos nesta atividade, tendo em vista sua relevância, necessitam (como toda organização) de um modelo de avaliação de desempenho próprio, permitindo que as informações dos indicadores que compõem o modelo sejam utilizadas, para aperfeiçoar os sistemas de controle, para melhoria contínua, para comunicação externa, para o aprimoramento do processo de gestão e para formulação de estratégias (MARTINS, 2006; FNQ, 2017).

Deming (1992), afirma que não é possível haver gerenciamento do que não pode ser medido e que, não se mede o que não é definido e ainda, que não é possível se definir o que não se entende e que não há sucesso no que não se gerencia, ou seja, trata-se de um ciclo na gestão, com isso, a construção de um modelo de avaliação de desempenho, possibilita justificar e aprovar ações e decisões de seus gestores (SINK; TUTTLE, 1993; MARTINS, 2006).

O planejamento é importante tanto no meio empresarial urbano quanto no meio rural, pois permite que o produtor acompanhe e tome decisões em sua atividade produtiva, baseado em dados concretos. Uma importante ferramenta neste cenário é o uso de indicadores de desempenho organizacional (COSTA; PEREIRA, 2013).

É de longa data que a literatura se debruça sobre a temática de formulação estratégica. A formulação estratégica é um processo que por meio dos gestores

usam projeções avaliando os ambientes externos e internos, e deste modo permitindo que sejam tomadas medidas baseando-se em metas estabelecidas conjuntamente com seus planos de ações (ANSOFF, 1965; HOFER, SCHENDEL, 1979; GAJ, 1990).

Um elemento fundamental para a estruturação da estratégia organizacional, é a matriz *SWOT*<sup>4</sup>. Com esta matriz, o gestor tem uma visão dos ambientes externos e internos, avaliando as oportunidades e ameaças e as forças e fraquezas, respectivamente.

Kaplan e Norton (1997), recomendam que o primeiro passo para o processo de implementação do BSC é definir uma visão estratégica. Portanto, a análise *SWOT*, pode exercer um papel fundamental, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias, servindo como uma importante ferramenta para facilitar a implementação da metodologia BSC.

Martins e Turrioni (2002) corroboram ao afirmar que, para o estabelecimento de um efetivo sistema de formulação estratégica se faz necessário a aplicação de uma análise *SWOT* para avaliar os parâmetros internos e externos que impactam no crescimento e sobrevivência da organização, realizando uma correlação destes parâmetros levantados com as perspectivas do *Balanced Scorecard*, permitindo assim, que se chegue a indicadores de desempenho reais, adequados às necessidades da organização.

Autores como Sachs (2004), Elkington (2012), Barbieri e Cajazeira (2009) ou Lampert (2012), afirmam que os pilares da sustentabilidade são complementares tanto para um sistema quanto para uma organização. Neste sentido é primordial entender sobre o negócio, sua posição no mercado e definir suas estratégias. Assim, o produtor deve conhecer os impactos no meio ambiente e na sociedade que suas ações podem causar.

## 1.2 Objetivos da pesquisa

Com o intuito de colaborar para o atendimento da questão de pesquisa, este trabalho tem o seguinte **objetivo geral**: propor uma matriz de indicadores para bovinocultura de corte familiar, sob a ótica conceitual do BSC com as dimensões: social, econômica, ambiental e produtiva.

---

<sup>4</sup> O Capítulo 2 apresentará a importância da utilização da matriz *SWOT* (F.O.F.A.) e seu impacto na construção de Indicadores de Desempenho baseado na metodologia *Balanced Scorecard*.

Ainda como forma de colaborar para o atendimento da questão de pesquisa e suportar o atendimento do objetivo geral, este trabalho deverá atender aos seguintes **objetivos específicos**:

a) construir uma matriz de indicadores, conforme a ótica conceitual do BSC, adaptando as dimensões propostas, originalmente no BSC para outras dimensões, relacionadas a bovinocultura de corte;

b) verificar a validade do suporte da matriz *SWOT* a uma proposta de indicadores;

c) validar a matriz de indicadores proposta junto a especialistas.

d) verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão, por intermédio do método AHP (Processo de Análise Hierárquica).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico são abordados os temas que sustentam teoricamente o desenvolvimento da pesquisa. Assim, primeiro aborda-se os temas: planejamento estratégico, estratégia e tomada de decisões, pois a partir da definição de um planejamento e respectivas estratégias, devem ser executadas as decisões que permitam a efetiva implementação do planejamento e suas estratégias.

Após apresenta-se o tema desempenho organizacional, que tem nos indicadores seu suporte prático e referencial (para monitorar o atendimento aos objetivos). Na sequência apresentam-se as finalidades e características dos indicadores. Modelos de avaliação de desempenho organizacional, são abordados na sequência.

Por fim, aborda-se o BSC, metodologia de monitoramento de desempenho organizacional, por intermédio de indicadores, que é utilizada como lente conceitual para este trabalho. Dentro do escopo da metodologia do BSC é abordada sua relação com a matriz *SWOT*. Por fim, é abordado a AHP, que é uma técnica para priorização de direcionadores, comparando diretamente uns frente aos outros.

### 2.1 Planejamento Estratégico, Estratégia e Tomada de Decisões

O planejamento estratégico é uma metodologia que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização, visando um maior grau de interação com o ambiente, esta direção escolhida pelo gestor envolve questões como macro política, macro estratégias e objetivos funcionais (KOTLER, 1998; 2005; MAXIMIANO, 2002).

Já a estratégia é definida como sendo um plano que integra as principais metas, políticas e sequencias de ações da organização de uma forma única, também pode ser considerada como uma maneira de se pensar no futuro, integrado no processo decisório (MINTZBERG, 2004).

Este processo decisório ou, tomada de decisão e resolução de problemas nas organizações, são executadas rotineiramente, em qualquer nível organizacional influenciando diretamente na performance das organizações (SIMON, 1979). Maximiano (2010) reafirma que, decisões são tomadas para resolver problemas ou aproveitar oportunidades. Por sua vez Certo et al. (2010), defendem que decisão é a escolha feita entre duas ou mais alternativas disponíveis e que a tomada de decisão é o processo de escolha da melhor alternativa ou a que mais beneficiará a organização.

Corroborando com este pensamento Reis e Löbler (2012), afirmam que o processo decisório é complexo, e que em alguns momentos é preciso que o gestor siga critérios para poder escolher uma entre as diferentes alternativas que estarão sendo consideradas.

A tomada de decisão estratégica, é o resultado dos atos de planejar a estratégia e tomar decisões. São necessárias para mensurar os resultados obtidos, ou seja, avaliar o andamento dos objetivos gerais e específicos por meio do acompanhamento das metas e indicadores. Assim, é agir de acordo com informações do que foi planejado com o executado e seus resultados, em outras palavras significa analisar o desempenho da organização.

## **2.2 Desempenho Organizacional**

Desempenho é o resultado obtido de processos e de produtos que permitem avaliá-los e compará-los em relação as metas, aos padrões, aos referenciais pertinentes e a outros processos e produtos. As organizações precisam satisfazer seus diferentes objetivos. As prioridades devem estar bem definidas de acordo com o que o gestor entenda que seja crítico para o sucesso da organização, concentrando-se naquilo que se relaciona diretamente com os objetivos e as metas estabelecidas (MÜLLER, 2003). Os indicadores de desempenho são instrumentos utilizados na gestão organizacional e permitem mensurar as modificações nas características de um sistema (DEPONTI et al., 2002).

A avaliação de desempenho consiste em dar valor àquilo que a organização entende que seja importante frente aos seus objetivos estratégicos previamente determinados. Conforme Dutra (2003), a avaliação de desempenho exige um novo olhar sobre os desafios dos gestores frente a dinâmica do mundo dos negócios, desta forma, os indicadores de desempenho podem ser considerados instrumentos capazes de fornecer informações importantes na medição do desempenho organizacional.

Munaretto (2013) afirma que os modelos de avaliação de desempenho devem incorporar um conjunto de indicadores, sempre buscando alinhar as atividades com o objetivo da organização, o autor complementa ainda que, o objetivo destes indicadores é apontar a posição do desempenho da organização, visando a máxima eficiência e eficácia alicerçadas em alguns princípios:

- Indicadores de desempenho devem ser consistentes com os objetivos da organização, fazendo a ligação da atividade do negócio e o processo de planejamento estratégico;
- Os resultados dos indicadores devem ser de responsabilidade total do profissional que desempenha a atividade;
- Relações entre os objetivos individuais e os objetivos da empresa devem ser explicados, bem como as relações entre as metas das áreas funcionais e da organização;
- Dados de desempenho devem ser reportados com frequência, definição e em formato que ajude o processo de decisão;
- Método para quantificar e o propósito de cada medida de desempenho devem ser comunicados aos níveis apropriados dentro da empresa;
- Medidores de desempenho devem ser estabelecidos para melhorar a visibilidade dos geradores de custo;
- Atividades financeiras e não financeiras devem ser incluídas no sistema de medição de desempenho.

Em resumo, a literatura aponta que os resultados finais de uma organização, são o atendimento aos seus objetivos e metas traçadas. Porém destaca-se ainda que estes objetivos precisam ser alcançáveis em todos os níveis hierárquicos. Uma das formas de se identificar e controlar os resultados é por meio da utilização de indicadores de desempenho.

### **2.2.1 Finalidades do uso de indicadores de desempenho**

Ao descrever as finalidades sobre o uso das informações de cada modelo de avaliação de desempenho, está associando-as com o uso dos indicadores correspondente ao próprio modelo, e assim por meio de um conjunto de indicadores que se é possível estruturar um modelo de avaliação de desempenho (MUNARETTO, 2013).

Para Neely (1998), são quatro, as principais razões para o uso de indicadores de desempenho:

- a) Conferir posição pelo estabelecimento e monitoramento do progresso;
- b) Comunicar posição para divulgar o desempenho para toda a organização e os agentes reguladores;

- c) Confirmar prioridades para a ação e verificação da alta administração. Para clarificar a tomada de decisão e como significado para gestão, controle de custos e investimentos;
- d) Compelir o progresso como significado para motivação, comunicação das prioridades da organização e base para recompensa.

Para Simons (2000) e Munaretto (2013), a finalidade de usar indicadores de desempenho, é justificada pelos seguintes propósitos gerenciais:

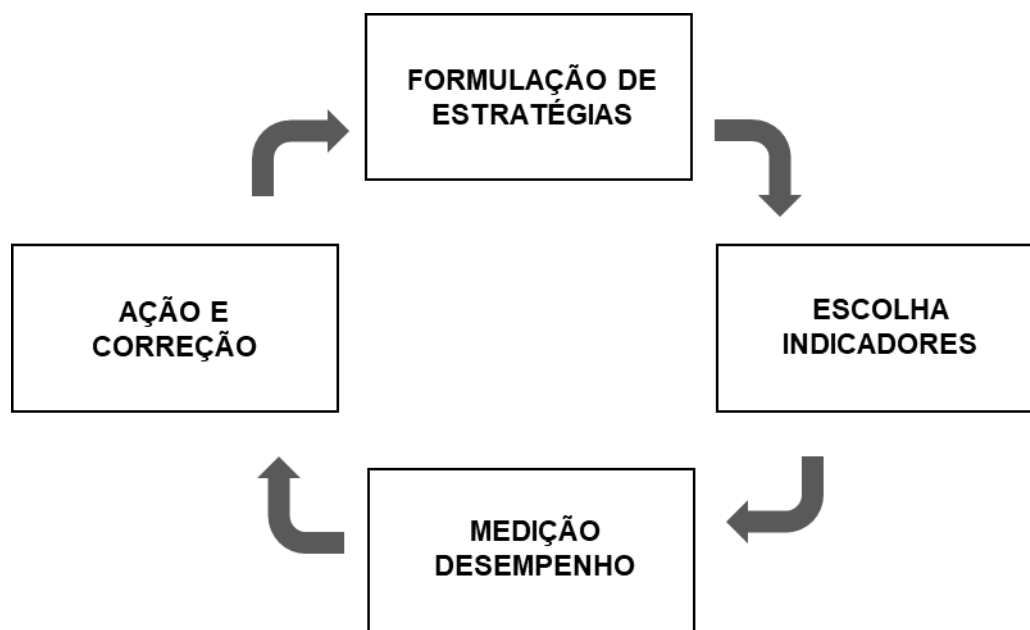
- a) Tomada de decisão – na qual os gerentes dividem em duas categorias sendo a primeira informação para o planejamento e a segunda para a coordenação;
- b) Controle – utilizado juntamente com o feedback para garantir que as entradas, os processos e as saídas, sejam alinhados com as metas organizacionais;
- c) Sinais – usado pelos gestores como indicativos enviando sugestões para toda a organização;
- d) Educação e aprendizado – usado para treinar gerentes e empregados para garantir o entendimento de toda organização sobre as mudanças nos ambientes interno e externo;
- e) Comunicação externa – uso da informação para se comunicar com o meio externo, com todos os atores envolvidos.

Desta forma, é relevante que no processo de composição de um modelo de avaliação de desempenho, a escolha dos indicadores adequados às características da organização seja levada em consideração e utilizados para as atividades gerenciais, entre estas de forma a permitir uma melhor tomada de decisão (MUNARETTO, 2013).

### **2.2.2 Características dos indicadores de desempenho**

Para Moreira (2002), existem alguns parâmetros a serem controlados pelo sistema de medição a fim de refletir a consecução da estratégia proposta pela empresa, ele complementa que em seu entendimento a resposta a esta questão é de extrema importância para que o sistema de medição possa induzir nos processos da empresa e seus objetivos estratégicos entendendo-se o porquê da utilização de indicadores. A figura 1, representa o processo de desenvolvimento de um indicador.

Figura 1 - Desenvolvimento de um indicador



Fonte: Adaptado de Moreira (2002).

Deponti (2002) enumerou uma série de características que devem ser levadas em consideração no momento da definição dos indicadores de desempenho, segundo o autor o indicador deve:

- Ser significativo para a avaliação do sistema;
- Ter validade, objetividade e consistência;
- Ter coerência e ser sensível às mudanças no tempo e no sistema;
- Ser centrado em aspectos práticos e claros, fácil de entender e que contribua para participação da população local no processo de mensuração;
- Permitir enfoque integrador, ou seja, fornecer informações condensadas sobre vários aspectos do sistema;
- Ser de fácil mensuração, baseado em informações facilmente disponíveis e de baixo custo;
- Permitir ampla participação dos atores envolvidos na sua definição;
- Permitir a relação com outros indicadores, facilitando a interação entre eles.

Após o gestor ter conhecimento das principais características de um indicador de desempenho, é preciso que se saiba também, de forma coerente, os propósitos da avaliação com questões como: o que avaliar? Como avaliar? Por quanto tempo avaliar? Por que avaliar? De que elementos consta a avaliação? Ter bem delineado



os aspectos mencionados anteriormente permite que os indicadores sejam pertinentes e que não seja apenas um conjunto de informações que posteriormente poderão ser de pouca valia para o gestor (DEPONTI, 2002).

### **2.3 Modelos de Avaliação de desempenho organizacional**

A prosperidade de uma organização, na era da informação e comunicação, está vinculada a utilização de um sistema gerencial de medição de desempenho que seja derivado de suas estratégias, somente desta forma que a sobrevivência da organização poderá ser atingida (KAPLAN; NORTON, 1997).

Martins (2006) corrobora que um gerenciamento eficaz pressupõe a existência de um sistema de avaliação de desempenho, alicerçado em medições fidedignas e alinhado com os objetivos estratégicos da organização.

Corrêa (1986) afirma que mesmo havendo modelos estruturados para avaliação de desempenho organizacional, parte destes modelos sempre trazem certa subjetividade principalmente na definição de indicadores e padrões. Carneiro da Cunha (2011) corrobora afirmando que os modelos de avaliação de desempenho a partir da década de 50 foram utilizados para diferentes finalidades. Existem diversos modelos de avaliação de desempenho organizacional, podendo ser citados:

- a) Modelo de Martindell: esta teoria pode ser aplicada a diferentes tipos de organizações gerando uma análise completa dela. Martindell acreditava que um método deveria apresentar cinco requisitos como: flexibilidade, inteligibilidade, comparabilidade, mensurabilidade e enfoque sistêmico. No entanto o problema que esta metodologia apresenta é que se trata de um modelo subjetivo pois a importância de cada área na empresa muda de acordo com definições da própria direção da empresa.
- b) Modelo de Buchele: também é um método que abrange o todo da empresa, sendo definido em três áreas para avaliação – análise financeira, análise dos principais departamentos e análise dos processos administrativos. No entanto, não é apresentado nenhuma forma de como implementar este modelo, não há passos necessários para se realizar a avaliação.
- c) Modelo de Robbins: trata-se de um processo de monitoramento de atividades para determinar se as unidades individuais e a própria organização estão

obtendo e utilizando seus recursos de forma eficaz e eficiente, caso contrário são aplicadas ações corretivas.

- d) Modelo da eficácia organizacional: este modelo considera que a organização é eficaz na medida em que atinge seus objetivos sem deliberar seus meios e recursos e sem colocar uma desnecessária tensão nos seus membros.
- e) Modelo APO – Administração por Objetivos: desenvolvido por Drucker, esta teoria fala sobre administração por objetivos, ou seja, é um modelo baseado em metas cumpridas, em objetivos alcançados.
- f) Modelo BSC – *Balanced Scorecard*: atualmente um dos mais populares modelos de avaliação de desempenho organizacional, este modelo possibilita uma visão geral da empresa e ao mesmo tempo detalhada, sendo definidos objetivos para serem alcançados a fim de atingir metas estabelecidas, permitindo uma visão do financeiro, do cliente, dos processos internos além de desenvolver competências e habilidades para empresa se manter competitiva.

Em especial, o BSC é uma ferramenta de gestão largamente difundida ao longo dos últimos anos. É um sistema de avaliação de desempenho que consiste num conjunto de indicadores organizados permitindo o gerenciamento dos processos de maneira unificada (GUSBERTI; PAULA; ECHEVESTE, 2006).

#### **2.4 *Balanced Scorecard* – BSC**

Com a identificação das limitações dos sistemas tradicionais de avaliação de desempenho, Kaplan e Norton (1997) desenvolveram o *Balance Scorecard* (BSC), definindo-o como sendo um conjunto de indicadores que permite aos gerentes terem uma visão rápida, porém abrangente de toda a organização. O modelo inclui indicadores financeiros, que demonstram como está o passado da empresa e desta forma permite uma complementariedade com indicadores operacionais, relacionados com a satisfação do cliente, com os processos internos e a capacidade da empresa em aprender e melhorar.

Para Kaplan e Norton (1997), o BSC é uma importante ferramenta para implementação estratégica pois o modelo ajuda a empresa a focar na visão

estratégica permitindo um olhar para o futuro sem se descuidar do passado, por meio dos indicadores de desempenho.

O BSC também pode ser utilizado como indutor aos processos de mudança organizacional pois não se trata apenas de um sistema de mensuração de dados, mas deve ser utilizado como motivados à excelência organizacional, o mapa estratégico desenvolvido por meio do BSC permite uma percepção transparente aos empregados de como as tarefas de cada um ou de cada setor tem relevância permitindo que eles trabalhem de forma coordenada e colaborativa, visando as metas fixadas.

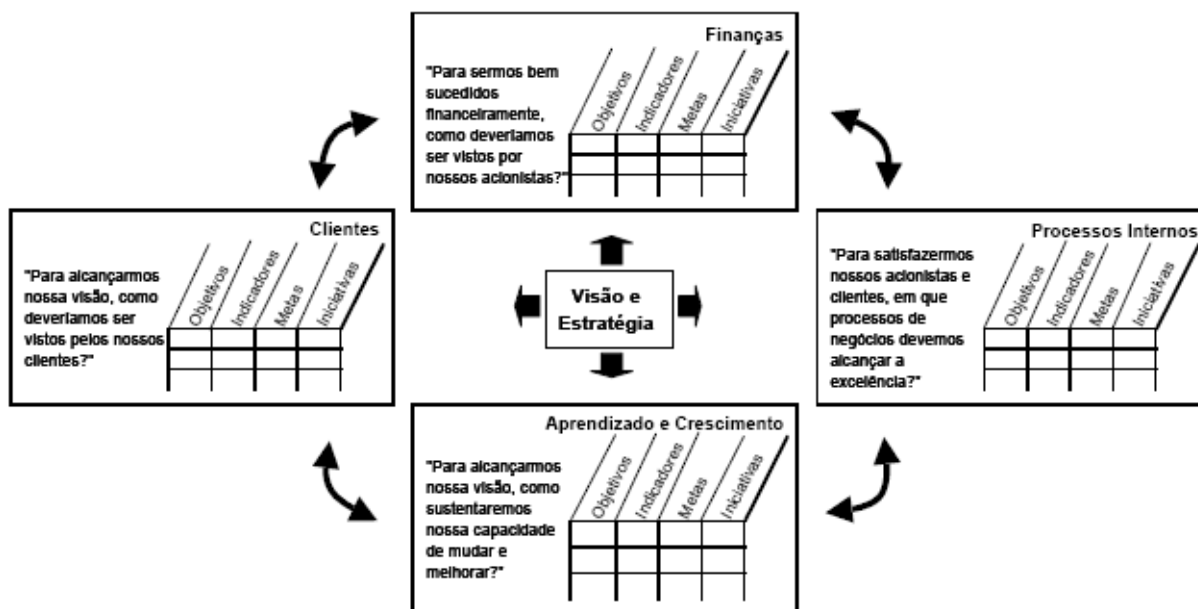
Com isso o modelo é considerado um sistema de gestão estratégica que contempla processos esclarecendo e traduzindo a visão e a estratégia empresarial, auxiliando no planejamento do negócio e aperfeiçoando o feedback e o aprendizado. Norton e Kaplan, entendem que o BSC pode preencher a lacuna existente na maioria dos sistemas gerenciais que é a falta de um processo sistêmico para se aplicar o feedback sobre a estratégia proposta.

O equilíbrio dos objetivos da empresa, da mesma forma que seus resultados, são definidos a partir da medição do desempenho por meio das quatro perspectivas do BSC (Figura 2):

- a) Perspectiva financeira: as medidas financeiras são valiosas pois são por meio delas que se tem a visão econômica da empresa, assim o gestor poderá saber se a empresa está tendo os resultados desejados.
- b) Perspectiva dos clientes: nesta perspectiva se pretende conhecer quais são os mercados e clientes que a empresa deve buscar não esquecendo de medir a satisfação dos clientes atuais, a capacidade de retenção de clientes ou mesmo aquisição de novos clientes.
- c) Perspectiva dos processos internos: é possível identificar os processos internos mais críticos ao funcionamento da empresa como inovação, criação e desenvolvimento ou mesmo processos operacionais.
- d) Perspectiva do aprendizado e crescimento: com esta perspectiva é possível mensurar e definir um conjunto de medidas genéricas capazes de medir o nível de aprendizado, crescimento e inovação, como grau de

satisfação dos funcionários, capacidade de retenção destes funcionários ou mesmo a eficácia dos processos de Treinamento e Desenvolvimento (T&D).

Figura 2 - *Balanced Scorecard* fornece a estrutura necessária para a tradução da estratégia em termos operacionais



Fonte: Robert S. Kaplan e David P. Norton, *A Estratégia em Ação*, 1997.

O modelo não traz novidades em relação às técnicas administrativas, no entanto relembra etapas ou processos que ficam por muitas vezes inertes à visão do gestor. Como benefícios decorrentes da implantação do BSC em uma empresa destaca-se:

- ✓ Traduzir a estratégia em objetivos e ações concretas;
- ✓ Permitir o alinhamento dos indicadores chave com os objetivos estratégicos a todos os níveis organizacionais;
- ✓ Proporcionar a gestão uma visão sistematizada do desempenho da empresa;
- ✓ Facilitar a comunicação dos objetivos estratégicos;
- ✓ Permitir a criação uma cultura de aprendizagem e melhoria contínua;

Apesar da grande difusão, do BSC, no meio organizacional, em sua forma tradicional, autores como Vigné (2011), Rosado Junior et al. (2011), Barros e Wanderley (2016), Lampert et al. (2017), utilizam-se de preceitos oriundos do BSC com outras dimensões voltadas à realidade da organização estudada.

Vigné propôs a inclusão de outras duas dimensões às quatro já existentes do modelo tradicional do BSC. Sendo uma a transparência e a outra a dimensão sustentabilidade, de forma a provocar fundamentação de sustentação efetiva no longo prazo para organizações em suas estratégias visando uma nova preocupação com a gestão destas organizações no pós-crise americana.

Já Rosado Junior (2011), propuseram a construção de indicadores consolidados de desempenho, por meio de um estudo de caso, para uma empresa específica que naquela ocasião atuava em três ramos de negócios distintos sendo eles, a agricultura, a pecuária e a vitivinicultura. Esta proposição visava construir indicadores que permitissem uma visão em todos os níveis organizacionais permitindo uma avaliação global da organização.

Por sua vez, no estudo de Barros e Wanderley (2016), os autores propuseram o uso do BSC adaptado ao modelo teórico de Ansari, Fiss and Zajac (2010) em uma distribuidora de combustíveis, ou seja, baseando-se em duas dimensões sendo uma delas a fidelidade e a outra a extensão. Os autores desenvolveram a pesquisa baseando-se em três principais categorias: técnica, cultural, política.

Já Lampert et al. (2017) afirmam que as especificidades do setor primário restringem a necessidade de um sistema de medição de desempenho que seja altamente estruturado, entretanto necessitam de um conjunto de indicadores que possam efetivamente contribuir para a implementação de estratégias e melhoria contínua em propriedades rurais. Assim, os autores propuseram a aplicação da metodologia do BSC em uma propriedade rural voltara à bovinocultura de corte de ciclo completo no Rio Grande do Sul.

Da mesma forma que esta dissertação, Lampert et al. (2017), utilizam pressupostos conceituais consolidados pela literatura para a construção de indicadores de desempenho organizacional, partindo-se de uma visão macro estratégica da organização, ou seja, analisando os ambientes interno e externo na qual a propriedade é inserida por meio de uma análise SWOT, possibilitando a construção de uma visão e um mapa estratégico para posterior definição de quais poderiam ser os indicadores mais adequados à realidade da propriedade mensurando da melhor forma possível seu desempenho.

### 2.4.1 Matriz *SWOT* e BSC

A matriz *SWOT* é uma ferramenta de gestão eficaz, que tem por função primordial possibilitar a escolha de uma estratégia adequada, a partir de uma avaliação crítica dos ambientes interno e externo da organização (SERRA et al., 2002; MÜLLER, 2003; MATIAS-PEREIRA, 2011). É importante para a tomada de decisão e é frequentemente usada como forma de análise dos cenários organizacionais (KOTLER, 1998).

É vista como base fundamental para definição das estratégias organizacionais pois é a união entre as qualificações e oportunidades que posicionam a organização no ambiente. O primeiro passo para implementação do BSC é esclarecer e traduzir a visão estratégica da organização.

Deste modo a *SWOT*, tem papel fundamental contribuindo para o desenvolvimento deste conjunto de estratégias, sendo um apoiador na implementação do BSC, de forma que os indicadores atentam ao conteúdo da matriz *SWOT* (MARTINS; TURRIONI, 2002; CASTRO et al., 2007; FLORES; FACHINELLI; GIOACOMELLO, 2009).

A definição dos objetivos estratégicos para a utilização do BSC necessita inicialmente de uma análise conjunta dos objetivos e metas da organização, alinhados aos ambientes internos e externos (CASTRO; SANTOS; SANTOS, 2007). Os mesmos autores, resgatam sobre a importância da identificação das estratégias empresariais por meio da análise da Matriz *SWOT*, onde a indicações dos fatores relevantes pode contribuir ou dificultar o desenvolvimento estratégico, impactando diretamente na utilização do BSC como sistema de gerenciamento eficaz.

Para Martins e Turrioni (2002), Castro et al. (2007), Santos et al. (2007), Flores et al. (2009) entre outros autores, é fundamental esclarecer a visão estratégica sabendo quais são seus pontos positivos e negativos e com isto o cruzamento destes dados iniciais obtidos pela matriz *SWOT*, suportando o exercício futuro dos candidatos a indicadores de desempenho. O quadro 1 apresenta a matriz *SWOT* utilizada como base deste trabalho. Esta mesma matriz foi utilizada como roteiro nas primeiras entrevistas.

**Quadro 1 - Matriz *SWOT* para propriedades de pecuária de corte**

Origem	Apoia ou Ajuda	Prejudica
	Forças	Fraquezas
Ambiente	✓ Ter terra própria, segurança, em detrimento do arrendamento.	✓ Comercialização subordinada de seus produtos. Devido à baixa

Interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ter tradição na atividade, esta tradição pode ser pela família ou de outra forma.</li> <li>✓ Ter gado próprio</li> <li>✓ Conhecimento da atividade, de como lidar com o estoque (animais), não necessariamente das técnicas veterinárias, agronômicas e/ou econômicas.</li> <li>✓ Processo produtivo “mais limpo”, usando pouco insumo externo, por falta de capacidade de adquirir estes. Este fato os capacitou para produzir com pouca dependência externa.</li> <li>✓ Tipo manejo, pois gera independência de outros e não usam insumos externos.</li> <li>✓ A necessidade (eventualmente) de mão-de-obra na maior parte das vezes é suprida pela informalidade. Exemplo: ajuda de vizinhos.</li> <li>✓ Desempenho da atividade visando à sobrevivência de sua família e tradição.</li> <li>✓ Possibilidade de escolher quando vender o produto. O produto (gado) tem como escolher para quem e quando vender.</li> </ul>	<p>escala vendem para os mais próximos, ficando sujeitos as condições de preço e pagamento do comprador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pouca padronização dos produtos. Exemplo: diversos tipos de carneiros. Fato devido ao tipo de manejo.</li> <li>✓ Desempenho da atividade visando à sobrevivência de sua família e tradição.</li> <li>✓ O fato de não usar insumos externos (produtos e/ou mão-de-obra) pode gerar certa acomodação trazendo baixa produtividade (quantidade de animais) e talvez baixa renda (provavelmente, se medida pela renda de vendas).</li> <li>✓ A necessidade (lógica) de ter estoque de animais gera impactos ambientais e econômicos negativos.</li> <li>✓ Problemas sucessórios podem interferir na atividade.</li> <li>✓ Não usa tecnologias da informação, ao menos para o simples acesso a maior informação e conseqüentemente maiores possibilidades.</li> </ul> <p>Falta de mão-de-obra acessível e em condições de atuar nas atividades do campo. Exemplo: esquilador.</p>
Ambiente Externo	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Produto básico diferenciado em relação às demais regiões. Carne da região é diferenciada em relação às demais regiões do Brasil. Este fato torna seu sabor, entre outras características, diferenciado.</li> <li>✓ Este fato foi possibilitado pela falta de capacidade dos produtores em aderirem aos modernos processos de produção (que usam tecnologia e fatores externos para melhorar a produção).</li> <li>✓ Esta forma de produção (mais limpa) pode criar um grande diferencial, para os pequenos produtores.</li> <li>✓ Esta diferença é possibilitada pela presença do campo nativo um conceito bastante difícil de ser caracterizado e próprio da região, difícil de ser encontrado em outras localidades do planeta.</li> <li>✓ É necessário que a região valorize seu potencial através da utilização do campo nativo.</li> <li>✓ Outra oportunidade é sua capacidade preservacionista. A região mantém diversas características de um reduto que produz sem a interferência</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Políticas públicas são inadequadas para sua realidade, pois estão são modernizantes.</li> <li>✓ Estes produtores muitas vezes não agem de forma racionalmente econômica, conforme pressupostos neoclássicos. Sua racionalidade econômica, não necessariamente é o lucro.</li> <li>✓ Pouca representação política.</li> <li>✓ Pouca representatividade nas entidades de classe.</li> <li>✓ Falta de acesso a serviços de saúde e educação, este fato motiva a procura pela cidade (filhos para estudar) e pessoas com maior idade por questões de saúde.</li> <li>✓ Avanço de outras atividades mais rentáveis (exemplo: soja e arroz), podem retirar produtores da atividade pecuária.</li> <li>✓ Pressão da sociedade em busca de “estudos” e outras oportunidades podem desviar prováveis sucessores da atividade.</li> </ul>

	<p>de grandes tecnologias.</p> <p>✓ A pecuária propicia que o produtor (por não estar atrelado a indústria) a realize de forma “descompromissada”. Exemplo de como não é possível manter desta forma um tambo de leite ou fornecimento de suínos.</p> <p>✓ Possibilidade de vincular o produto ao processo produtivo, ou seja, o produto direciona a uma região, que deve ser reconhecida pela qualidade de seus produtos.</p> <p>✓ Possibilidade de utilizar novas tecnologias da informação. A tecnologia pode proporcionar maior acesso à informação e conseqüentemente maiores possibilidades de interação do produtor com o mundo e entre os produtores. Uma forma mais desejável seria a TI apoiar na gestão da propriedade.</p>	
--	--	--

Fonte: Moreira et al. (2015), adaptada pelo autor.

Os autores desta matriz SWOT desenvolvida em 2015, propuseram-na como uma ferramenta estratégica para produtores rurais que lidam com pecuária de corte. A ferramenta foi desenvolvida com rodadas de reuniões e entrevistas entre produtores, extensionistas, professores e pesquisadores.

Os principais elementos apontados pelos autores da SWOT foram que o desempenho dos produtores pesquisados visam apenas à sobrevivência da propriedade, da família e das tradições que envolvem a lida campeira e a diferenciação do produto oferecido ao mercado, pois na visão dos respondentes o uso do campo nativo, ou mesmo sem a inserção de insumos externos rende aos produtores oferecerem um produto mais orgânico.

Ainda de acordo com Moreira et al. (2015), os resultados alcançados com a proposição desta matriz SWOT, serve de base para uma etapa seguinte que é compor uma matriz de indicadores utilizando o *Balanced Scorecard* adaptado à realidade das propriedades agropecuárias permitindo descrever, implementar e gerenciar as estratégias organizacionais em todos os seus níveis.



### **3 BOVINOCULTURA DE CORTE E A PECUÁRIA FAMILIAR**

Este capítulo busca contextualizar a bovinocultura de corte no Brasil e em especial no Rio Grande do Sul, trazendo dados sobre a atividade e o surgimento de uma cadeia produtiva: bovinocultor familiar. Também são abordados os sistemas de produção com ênfase no sistema de cria, voltado aos produtores familiares e a Gestão em Propriedades Rurais voltadas à Bovinocultura de Corte. Por último é apresentada uma recomendação da Organização das Nações Unidas para Alimentação e agricultura (FAO), que explicita que este setor deve enfrentar um novo desafio aliando melhores práticas de gestão, relacionadas com a questão da sustentabilidade.

#### **3.1 Contexto Histórico e Atual**

A formação do pecuarista familiar no Rio Grande do Sul, se deve em função de uma combinação de fatores geopolíticos (como as distribuições de terras por retribuição à serviço de militares) ecológicos e históricos (quando os jesuítas introduziram o rebanho bovino no Estado no século XVIII) contribuíram para a formação social, econômica e cultural da região, fazendo que fosse diretamente influenciada pela pecuária bovina (WAQUIL et al., 2016).

Waquil et al. (2016) complementam ainda que o desenvolvimento das propriedades rurais no Estado foi fruto, não apenas de aspectos ligados aos vários acontecimentos históricos, mas também por meio da colonização patrocinada pela coroa portuguesa para aumentar o contingente populacional e promover a produção agrícola mais diversificada e a própria divisão das grandes estâncias entre seus descendentes herdeiros.

Anos mais tarde, o Governo Federal criou o Estatuto da Terra pela Lei nº 4.504/1964, podendo ser considerado como marco legal para o reconhecimento dos produtores familiares, tão importantes na produção de alimentos, distribuição de renda e desenvolvimento sustentável, preservação da cultura local além do evidenciamento das relações de convivência entre o homem e a natureza. Com o Estatuto foi possível desenvolver políticas públicas em âmbito nacional a estes produtores, antes marginalizados (HEINEN, 2013).

O principal objetivo do estatuto da terra, era tentar minimizar e evitar uma revolta destes produtores, diante de tantos descontentamentos e reivindicações populares que cresciam de maneira acentuada no país. Assim, foi possível

tranquilizar os grandes produtores e ganhar fôlego com os pequenos produtores rurais que também demonstravam descontentamento.

Na Lei de 1964, já é possível se ter a definição de propriedade familiar, que era todo imóvel que fosse explorado pelo agricultor e sua família, garantido a eles a sua subsistência, progresso social e econômico, com área fixada para cada região e tipo de exploração podendo contar com trabalho de terceiros de forma esporádica – máximo de 120 dias de serviço por ano.

Já em 1979, por meio da Lei 6.746, definiu-se as dimensões das propriedades rurais e suas classificações em pequena, média e grande propriedade, variando em função do módulo fiscal e a localização da propriedade no território nacional. Assim, as pequenas propriedades são classificadas desta forma, desde que tenham até quatro módulos fiscais, de quatro a quinze módulos fiscais é classificada em média propriedade e áreas superiores a quinze módulos são classificadas como grande propriedade.

Estes módulos fiscais, além de permitir uma classificação das propriedades em função de seu tamanho, visavam da mesma forma, permitir a cobrança ou isenção do Imposto Territorial Rural (ITR). Os produtores familiares ficaram isentos do pagamento do ITR e na Constituição Federal de 1988 ficou estipulado que este tipo de propriedade estaria livre de penhoras, contudo este benefício também trouxe reflexos negativos aos produtores que, eram impedidos de empenhar como garantia a propriedade para realizar financiamentos, seja para benfeitorias na propriedade ou investimento para produção.

Neste contexto, novas pressões, com a ajuda de organizações representativas, precisaram ser feitas para que os produtores familiares pudessem ter acesso a políticas públicas, linhas de crédito e condições especiais de financiamento para viabilizar as atividades produtivas (WANDERLEY, 2003). Com isso, em 1996, o Governo Federal instituiu o programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF – Lei nº 1.946).

Em 2001, desta vez por meio do Decreto nº 3.991, ficou estabelecido se enquadrariam como produtores familiares aqueles que possuíssem uma propriedade não superior a quatro (04) módulos fiscais. Com isso, o PRONAF, define efetivamente os beneficiários de crédito rural, assistência técnica, apoio na comercialização da produção, entre outras políticas públicas voltadas ao produtor

familiar, com aquele fixado na classificação dos imóveis rurais como pequena propriedade rural (Lei nº 8.629/93).

Um ponto importante a ser considerado, é a correta distinção entre pequeno produtor e produtor familiar. Nem todo pequeno produtor deve ser considerado produtor familiar, visto que o mesmo possui requisitos específicos como por exemplo, a renda familiar predominantemente pelo trabalho do grupo familiar e a gestão da propriedade.

Já na academia, esta discussão sobre o produtor familiar, é relativamente recente, Ribeiro (2009), resgatada que apenas na década de 90, autores como Schneider (1999), Veiga (1991), Abramovay (1992) e Lamarche (1993, 1999), abordam o tema sobre o produtor familiar, ganhando maior destaque, juntamente com novas mobilizações políticas.

A partir dos anos 2000, pesquisadores da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-RS), identificaram e descreveram que o Estado possuía bovinocultores de corte de cunho familiar, pequenos e médios produtores. Os pesquisadores classificaram-nos como uma categoria social invisível no Estado, pouco estudada, logo, pouco escrita e a partir deste momento, diversas instituições perceberam o potencial desta categoria para a economia do Estado passando a ser fonte de vários estudos (RIBEIRO, 2003, 2009; ANDREATTA; WAQUIL; MIGUEL, 2016).

O Governo do Rio Grande do Sul, após os primeiros estudos regulamentou por meio do Decreto nº 48.316/2011 a condição de pecuarista familiar e em seu artigo 3º, determina que pecuarista familiar são os produtores que atendam simultaneamente às seguintes condições:

- a) Tenham como atividade predominantemente a cria ou recria de bovinos e/ou caprinos e/ou bubalinos e/ou ovinos com a finalidade de corte.
- b) Utilizem na produção trabalho predominantemente familiar, podendo utilizar mão de obra contratada em até 120 dias ao ano.
- c) Detenham a posse, a qualquer título, de estabelecimento rural com área total, contínua ou não, inferior a trezentos hectares.
- d) Tenham residência no próprio estabelecimento ou em local próximo a ele.

- e) Obtenham no mínimo 70% da sua renda provinda da atividade pecuária e não agropecuária do estabelecimento, excluídos os benefícios sociais e os proventos previdenciários decorrentes de atividades rurais.

Fernandes e Miguel (2016) afirmam que já a partir dos primeiros estudos percebeu-se que a bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul é movimentada tanto pelos grandes produtores, como também pelos pequenos e médios. Identificou-se também que esta categoria social é significativa na vida rural do sul do país, com características próprias e singulares, principalmente ao tamanho da área destinada à criação (FERNANDES; MIGUEL, 2016).

Ribeiro (2009), destaca que os pecuaristas familiares mantêm até os dias atuais uma relação muito marcante com a bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul. Conclui também que toda a evolução histórica do Estado, desde a ocupação da terra vai muito além da exploração da atividade apenas com objetivos econômicos. Para este autor, a bovinocultura de corte é o centro da lógica da produção e da sobrevivência destes produtores.

Ribeiro (2003, 2009) afirma ainda que, os pecuaristas familiares estão presentes em praticamente todos os municípios do Estado. Assim, a bovinocultura de corte de base familiar está presente em diferentes regiões do Rio Grande do Sul apresentando configurações variadas e sendo preponderante para a consolidação econômica do Estado (ANDREATA; WAQUIL; MIGUEL, 2016).

Já em nível nacional, durante muitos anos a bovinocultura de corte brasileira, foi caracterizada pela resistência às inovações tecnológicas e de gestão (ABIEC, 2017). Este fato originou certa estagnação da atividade juntamente ao contexto histórico e cultural, de modo que o gado era utilizado como reserva de capital durante às épocas de inflações altas (BARCELLOS et al., 2004).

No entanto este cenário vem sendo modificado ao longo dos anos com a utilização de inovações na gestão e no uso de tecnologias. Este fato reflete no aumento da produtividade da propriedade rural e na expansão da bovinocultura. O crescimento não ficou apenas no aumento das criações de rebanhos, tampouco apenas no número de produtores rurais, mas, também se teve aumento nos indicadores tecnológicos de produtividade e de eficiência dos sistemas de produção (LAMPERT et al., 2015; ABIEC, 2017).

### 3.2 Sistemas de Gestão e Produtivo na Pecuária Familiar

Para Araújo (2009), a pecuária refere-se à criação de animais em geral, onde se incluem as etapas do processo produtivo, que vão desde os equipamentos utilizados para produção de alimentos, o manejo de rebanhos até a venda dos animais. A bovinocultura de corte é um segmento de considerável importância para a economia (CASTRO SENRA, 2014). Entretanto, o setor sofre com problemas de amadurecimento sobre as técnicas de gestão mesmo com avanços tecnológicos dos últimos anos (TANURE et al. (2012).

A gestão da propriedade rural, precisa fazer uso de novas técnicas de gerenciamento. A bovinocultura de corte é suportada nos recursos naturais (como as pastagens nativas), com pouco uso de insumos externos e altos índices de lotação, tendo em vista que o produtor vê seu rebanho apenas como mercadoria de reserva (RIBERIO, 2009; RIBEIRO et al., 2016).

Moreira et al. (2015) afirmam que é necessário que o produtor rural mantenha um monitoramento de seu ambiente, em especial em regiões que apresentam algumas peculiaridades, como no Estado do Rio Grande do Sul, onde esta atividade é afetada por fatores como o espaço geográfico, variações distintas das estações do ano e diversos outros efeitos conjunturais externos, necessitando que se tenha certo conhecimento científico e tecnológico, permitindo que o produtor faça uso de um conjunto de informações acerca da propriedade, possibilitando uma melhor tomada de decisão.

Deste modo, a atividade é vista como complexa, onde diversos fatores internos e externos afetam a sua performance (BARCELLOS et al., 2004; MOREIRA et al., 2015). Barcellos et al. (2004) divide a atividade em dois cenários importantes: cenário dentro da porteira, ou análise interna – que trata de fatores ligados a tudo que está relacionado à entrada de insumos, à ocupação e manejo do solo, às tecnologias nos processos e finalizando com o resultado econômico; e cenário fora da porteira, ou análise externa – trata de tudo àquilo que não seja controlado pelo produtor, como aumento nos preços dos insumos, impostos, mão de obra, financiamentos para produção, entre outros.

Moreira et al. (2015) afirma que a bovinocultura de corte tem papel fundamental na econômica brasileira e, em especial nos estados do sul do país, pois a atividade é composta por uma série de outras macro-atividades interligadas a

outros segmentos de negócios. Entretanto, o setor ainda apresenta baixo grau de inovação em processos e produtos. Os autores destacam também que houve intensificação na expansão da agricultura, especialmente a produção de soja frente a áreas antes dominadas pela bovinocultura.

Ser competitivo na bovinocultura de corte é fundamental, esta vantagem competitiva pode ser alcançada, dentre outras formas, por meio de uma boa posição dentro do seguimento em que a organização é atuante (MÜLLER, 2003). A busca pela qualidade, pela produtividade é constante, uma vez que o cliente está mais exigente e existem diversos produtos semelhantes no mercado, alguns até podem pensar que produtos vindos do campo, são todos iguais, porém isso não pode ser levado como verdade, a qualidade do solo, o clima ou mesmo o manejo do campo, influenciam na produtividade do agronegócio.

Tratando-se de sistemas produtivos, a pecuária de corte, possui diferentes sistemas produtivos com a associação de um conjunto de tecnologias e práticas de manejo, tipo de animal, propósito da criação, genética do animal e o próprio ambiente (EMBRAPA, 2005; OAIGEN, 2014) podendo ser trabalhados de forma isolada ou em combinação com os sistemas de cria, recria e engorda (CEZAR et al. 2005; EMBRAPA, 2005; GRAÇA et al., 2010). Estes três sistemas consistem em:

Cria: composto por um rebanho de fêmeas em reprodução, podendo estar incluída a recria de fêmeas para reposição, crescimento do rebanho e venda. Os machos são vendidos imediatamente após o desmame, normalmente entre 7 a 9 meses de idade. Além dos machos desmamados são comercializados também as bezerras desmamadas, novilhas, vacas e touros. Geralmente, as bezerras desmamadas e as novilhas jovens com 1 a 2 anos são vendidas para reprodução, enquanto as novilhas de 2 a 3 anos, as vacas e os touros descartados se destinam ao abate.

Recria: esta fase tem início com o bezerro desmamado e termina com o boi gordo, esta atividade tem predominância de machos, contudo existe a utilização de fêmeas.

Engorda (terminação): atividade formada por bois magros com idades entre 24 e 36 meses, que são engordados e postos à venda para o abate, mesmo tendo a predominância de machos na atividade, acontece da mesma forma com fêmeas.

Cezar et al. (2005), EMBRAPA (2005) e Graça et al. (2010), resgatam que é comum também que haja combinações entre estas três fases (cria, recria e engorda/terminação) e da mesma forma o sistema produtivo seja classificado por meio do regime alimentar (sistema extensivo, sistema semi-intensivo, sistema intensivo) (EMBRAPA, 2005; RIBEIRO, 2009).

Diante de tais considerações, percebe-se a fragilidade e necessidade de gestão das propriedades familiares voltadas a pecuária bovina de corte. Estas propriedades carecem ainda de ferramentas que lhes permitam mensurar o desempenho (resultado) desta atividade. O sistema produtivo destes bovinocultores familiares, tem sua predominância na dedicação à produção de carneiros, ou seja, dedicam-se ao sistema de 'cria'. Deste modo, não engordam o gado e tampouco os vendem aos frigoríficos (RIBEIRO, 2009).

### **3.3 Utilização de Indicadores na Bovinocultura de Corte – recomendações da FAO**

O termo sustentabilidade remete a preocupações com as mudanças climáticas e seus impactos no futuro do planeta. A palavra sustentabilidade deriva de desenvolvimento sustentável, reconhecido internacionalmente na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (1972) e busca satisfazer as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades.

Esta é a definição fundamentada em encontros posteriores como a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, chamada ECO-92, realizada no Rio de Janeiro em 1992. A conceituação de sustentabilidade, da mesma forma que desenvolvimento sustentável, é amparado por três pilares: social, ambiental e econômico (FAO, 2002) e busca manter a harmonia entre os componentes para garantir a integridade do planeta, da natureza e da sociedade no decorrer das gerações.

Para o desenvolvimento harmonioso, ou seja, sustentável, uma organização deve atuar de forma que os três pilares recomendados pela FAO, coexistam e interajam entre si. Na bovinocultura de corte existe o desafio de aumentar a produtividade do rebanho, associado ao aspecto sustentável, incluindo a preocupação racional dos recursos naturais e os efeitos ao meio ambiente. A seguir, são descritas as bases fundamentais para o desenvolvimento sustentável.

- 1º Pilar - Social: refere-se ao capital humano de uma organização, de uma comunidade, de uma sociedade. Trata de salários justos e de acordo com a legislação trabalhista, além de aspectos como a satisfação destes funcionários, permitindo um ambiente de trabalho saudável (agradável) com pensamento na saúde e bem-estar tanto do trabalhador quanto de sua família. É importante também que a organização esteja atenta aos impactos que a atividade pode causar na comunidade onde ela está inserida, como educação, violência e até o lazer.
- 2º Pilar - Ambiental: trata-se do ambiente natural da organização ou sociedade. Praticamente toda atividade econômica tem algum tipo de impacto negativo. Entretanto, é necessário que se pense em formas de minimizar estes impactos e recompensar o que não seja possível amenizar. O Brasil como maior exportador mundial de carne bovina, fez com o que o mercado acelerasse o incremento de eficiência em sua produção, este incremento se deu em função da inclusão das tecnologias no processo produtivo, que proporcionou ao país um aumento na produtividade mesmo com redução da área destinada à atividade.
- 3º Pilar - Econômico: este pilar está ligado à produção, distribuição e consumo de bens e serviços e é necessário que se leve em consideração os outros dois integrantes deste tripé da sustentabilidade. O aumento da produtividade permite, em tese, a queda nos preços e contribui para que mais pessoas tenham acesso a determinado bem. Especialmente para bovinocultura, este desenvolvimento está trazendo mais oportunidades, emprego e renda à população.

A bovinocultura de corte, necessita utilizar-se de estratégias que permitam ganho de produtividade como o aumento da taxa de fertilidade, ganho médio diário, peso da carcaça, taxas de lotação ou mesmo ganhos por área, estes aspectos refletem em maior efetividade produtiva com expansão de forma vertical (BARBOSA et al., 2014; LAMPERT et al., 2017).

Deste modo, o entendimento sobre o negócio (sobre a propriedade) permite que o gestor se posicione no mercado e consiga traçar uma estratégia de forma que os fatores que medem os resultados sejam atingidos gerando valor para todos os envolvidos na organização (RABELO, 2012).



Assim, percebe-se que se faz necessário ter indicadores que sejam capazes de mensurar fatores que indiquem ao gestor como está o desenvolvimento de sua propriedade/atividade com relação à produtividade. Com isso, baseado em estudos elaborados por Lampert (2017), entende-se e conseqüentemente adota-se a produtividade como sendo a quarta dimensão, para atender a proposição deste estudo que é a composição de indicadores de desempenho sob a ótica conceitual do BSC (Figura 3).

**Figura 3 - Representação das quatro dimensões propostas, atuando de forma integrada**



Fonte: Elaborado pelo autor.

O BSC é uma metodologia de avaliação de desempenho organizacional que, ao longo dos anos vem sendo constantemente utilizada em organizações urbanas. Contudo, devido as diferenças na forma de atuação, na estruturação, nos atores envolvidos e nos objetivos distintos, faz-se necessário adaptar esta metodologia para produtores rurais.

Para uma correta aplicação à bovinocultores familiares, o *Balanced Scorecard* deve contemplar métricas nas dimensões de sustentabilidade, pois uma propriedade rural que pretende estar alinhada às novas tendências de mercado deve realizar a sua função social, não desrespeitando o meio onde ela está inserida, prezando resultados financeiros satisfatórios e não deixando de lado a maximização da produção visando o desenvolvimento da propriedade.

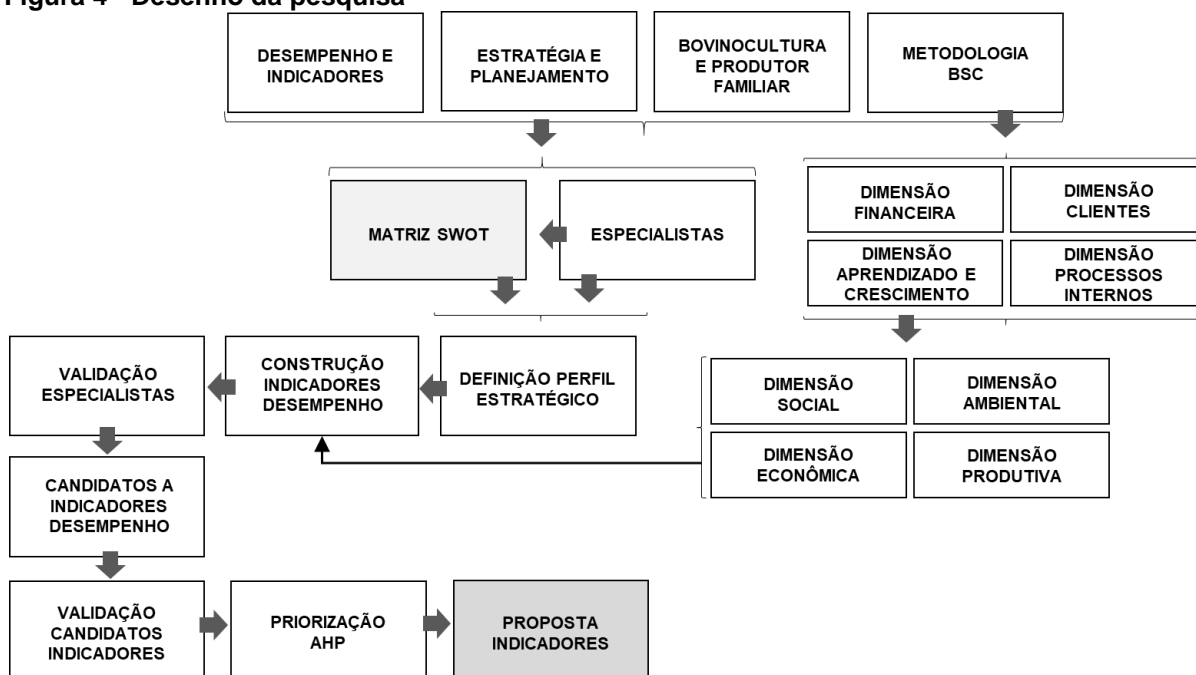
## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta etapa estão apresentados os procedimentos metodológicos que foram utilizados, para tender aos objetivos e a questão de pesquisa. Em primeiro plano é exposto o desenho da pesquisa, após é realizada a sua caracterização seguida da descrição das etapas percorridas e finalmente a indicação de como foram coletados e analisados os dados.

### 4.1 Desenho da Pesquisa

De acordo com Sampieri et al. (2006), o desenho da pesquisa tem como função indicar a estratégia elaborada e executada com a finalidade de se atingir os objetivos desejados. A figura 4, representa o desenho que caracteriza o desenvolvimento desta pesquisa e as respectivas etapas.

Figura 4 - Desenho da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor.

### 4.2 Caracterização da Pesquisa

Esta pesquisa desenvolveu-se a partir de uma abordagem mista pois incorpora elementos de origem qualitativa e quantitativa. Marconi e Lakatos (2011) enfatizam que método consiste no conjunto de atividades sistemáticas e racionais que promovem segurança e economia na busca por atingir o objetivo proposto, contemplando fases e etapas empregadas para obtenção e demonstração da

verdade (CERVO; BERVIAN, 2002), cujo delineamento metodológico pode ser classificado conforme a natureza abordagem do problema, finalidade e estratégia de pesquisa empregada (VERGARA, 2006; GIL, 2010).

A literatura afirma que a pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, é baseada nos motivos, nas aspirações, nas crenças, nos valores e nas atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001; CRESWELL, 2007; YIN, 2015).

Na abordagem quantitativa, os resultados podem ser quantificados sendo centrado na objetividade. Este tipo de abordagem, recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre as variáveis entre outros (BRYMAN, 1988; RICHARDSON, 1999; CRESWELL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2011). O uso conjunto entre pesquisa qualitativa e quantitativa permite ao pesquisador recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente (FONSECA, 2002).

Quanto na natureza, a investigação desenvolvida configurou-se como aplicada em relação a sua natureza, visto que objetiva criar conhecimentos novos possivelmente postos em prática a fim de resolver problemas concretos (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Como estratégia, realizou-se um estudo bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica é feita a partir de levantamentos de referências teóricas já analisadas e publicadas em livros, artigos científicos ou mesmo páginas de websites. Fonseca (2002), afirma que todo trabalho científico deve iniciar com uma pesquisa bibliográfica, pois permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto.

Já para a pesquisa documental, deve-se buscar fontes mais diversificadas e dispersas sem tratamento analítico como tabelas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, tapeçarias, relatórios de empresas vídeos de programas de televisão, entre outros (FONSECA, 2002).

Para a realização deste estudo, foi necessário recorrer a artigos científicos, teses, dissertações, monografias, livros, relatórios, entre outros, para obtenção de dados e informações que permitissem colaborar para o desenvolvimento do trabalho.

### 4.3 Coleta de Dados

As técnicas de coleta de dados são um conjunto de regras ou processos utilizados por uma ciência, ou seja, corresponde a parte prática da coleta de dados (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Durante a coleta de dados desta pesquisa, diferentes técnicas foram empregadas como a própria pesquisa bibliográfica e documental, entrevistas e o Processo Analítico Hierárquico (AHP). O quadro 2 descreve os procedimentos realizados ao longo de todo processo de pesquisa e desenvolvimento da dissertação sendo desenvolvidos em oito etapas. Este mesmo quadro indica o que foi realizado; quando foi realizado; quem foram os participantes; os objetivos de cada etapa e o seu resultado.

As pesquisas bibliográficas e documentais fazem parte de todo processo de uma pesquisa científica, não somente nas fases iniciais, mas também ao longo de todo o estudo, à medida que a pesquisa tem seu avanço, são necessários novos saberes para subsidiar os dados que são coletados (BARDIN, 2011).

Gil (1999) afirma que a coleta de dados por meio de entrevista é uma das técnicas mais utilizadas nas pesquisas sociais. É considerada também muito adequada para obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam e desejam, assim como suas razões para cada resposta.

As entrevistas são vistas como uma das principais técnicas de coletas de dados e podem ser definidas como conversas realizadas face a face pelo pesquisador junto ao entrevistado, seguindo um método para se obter informações sobre determinado assunto (CERVO; BERVIAN, 2002). Diante das várias interfaces em se realizar uma entrevista (MINAYO, 1993; LAKATOS; 1996; FLICK; 2013), em função do objetivo da pesquisa, escolheu-se aplicar entrevistas em profundidade, baseadas em um guia (roteiro) (MALHOTRA, 2006), buscando obter visões individuais dos entrevistados (FLICK, 2013) permitindo ainda ao pesquisador a liberdade de utilização e de inclusão de novas questões caso seja identificada esta necessidade.

Gil (1999) afirma que as entrevistas podem ser classificadas em informais, focalizadas, por pautas e formalizadas. Devido ao objeto utilizado como roteiro de entrevistas, este estudo realizou entrevistas por pautas que são aquelas que apresentam certo grau de estruturação, uma vez que se guia por uma relação de

pontos de interesse que o entrevistador quer explorar. Neste tipo de entrevista, o entrevistador faz poucas perguntas diretas e deixa o entrevistado falar livremente, à medida que reporta às pautas assinaladas. Foram realizadas 18 entrevistas, sendo 14 com especialistas e 04 com produtores. Os entrevistados foram identificados com a letra em maiúsculo 'E' acompanhado de numeral correspondente, de E1 a E13. Os entrevistados E1 e E2, participaram mais de uma vez durante as entrevistas.

Como roteiro para as entrevistas realizadas com os especialistas, utilizou-se a própria matriz *SWOT* (vide quadro 1), tendo seus elementos como forma de questionar e entender cada componente da matriz buscando seu significado e a justificativa. Nas entrevistas subsequentes, foram utilizados os próprios indicadores de desempenho alocados por dimensão nas etapas de desenvolvimento, revisão, validação<sup>5</sup> e priorização de cada indicador.

**Quadro 2 - Descrição dos procedimentos realizados para o desenvolvimento do trabalho**

Etapa	Atividade	Quando	Quem participou	Objetivo/Resultado
01	Atualizar matriz <i>SWOT</i> desenvolvida por Moreira et al. (2015).	Ago/2018	E1: Professor da UNIPAMPA. Ex-extensionista Rural da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-RS). Possui experiência na área de Agronomia com ênfase em Extensão e Desenvolvimento Rural. Desenvolvimento de estudos principalmente sobre as alterações do Pampa Gaúcho em especial a realidade dos pecuaristas familiares e as modificações agrárias existentes na região.	Atualizar a matriz desenvolvida em 2015. Entrevistado mesmo profissional que havia desenvolvido a matriz em 2015. Matriz <i>SWOT</i> atualizada.
02	Realização de entrevistas em profundidade com o E2. Após retomou-se discussão da matriz com o E1.	Ago/2018 Set/2018	E2: Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), atuando principalmente em pesquisas nas áreas de Agroecologia e Desenvolvimento Territorial Endógeno. Após nova entrevista com E1.	Validar a matriz <i>SWOT</i> com outro entrevistado. Após, validou-se possíveis diferenças de visão com o E1. Matriz <i>SWOT</i> atualizada e validada por dois especialistas.
03	Busca na literatura de referências para a construção de indicadores relacionados com pecuária bovina de corte.	Ago/2018 Até Dez/2018	Mestrando	Obter suporte teórico para o uso de indicadores e escopo de indicadores propostos. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ribeiro (2009) - Estudo dos modos de vida dos pecuaristas familiares da região da campanha do Rio Grande do Sul (Tese);</li> <li>▪ Munaretto (2013) - Avaliação do desempenho organizacional em cooperativas de eletrificação: um estudo sobre o uso de indicadores de desempenho (Tese);</li> <li>▪ Moreira (2002) - Proposta de uma sistemática para o alinhamento das ações operacionais aos objetivos estratégicos, em uma gestão</li> </ul>

<sup>5</sup> Flick (2013), afirma que as pesquisas qualitativas devem ser confiáveis, validadas e objetivas. Kirk e Miller (1986, apud Flick, 2013), mencionam que as pesquisas quantitativas são mais fáceis de se ter uma padronização dos processos internos, contudo em pesquisas qualitativas a validade interna deve ser promovida sempre que possível, por meio de um controle amplo das condições do estudo padronizando ao máximo as situações de coleta e análise dos dados. Para Mishler (1990, apud Flick, 2013), a validação é a construção social do conhecimento onde se avalia a veracidade de observações, interpretações e generalizações relatadas.

				<p>orientada por indicadores de desempenho (Tese);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Müller (2003) - Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações) (Tese);</li> <li>▪ Fernandes (2017) - Desempenho competitivo da cadeia produtiva da carne bovina do bioma pampa (Dissertação);</li> <li>▪ Fevorini (2010) - A avaliação de desempenho organizacional na administração municipal (Dissertação);</li> <li>▪ Canziani (1997) - Gestão empresarial da bovinocultura de corte: desenvolvimento de um instrumento de controle gerencial (Dissertação);</li> <li>▪ Souza (2013) - Sistemas de informações gerenciais no agronegócio (Dissertação);</li> <li>▪ Ahlert (2015) - Sistema de indicador para avaliação da sustentabilidade de propriedades produtoras de leite (Dissertação);</li> <li>▪ Bandeira (2017) - Eficiência de sistemas de cria na bovinocultura de corte no município de Quaraí-RS (Dissertação);</li> <li>▪ Pacheco (2017) - Identificação e priorização de direcionadores e demandas para a tomada de decisão na produção de bovinocultura de corte (Monografia);</li> <li>▪ Lampert et al. (2017) - Matriz de Indicadores de Sustentabilidade para Produção de Bovinos de Corte no Rio Grande do Sul (Artigo);</li> <li>▪ Relatórios IBGE (2014; 2017); EMBRAPA (2005; 2018); EMATER (2018); NESPRO-UFRGS (2013; 2018); ABIEC; (2017; 2018); FAO (2002); FNQ (2017); IPEA (2012);</li> </ul>
04	Definição de um perfil estratégico a partir da matriz SWOT	Dez/2018 Jan/2019	Mestrando. Revisado pelo orientador e co-orientador, para verificar aderência a matriz SWOT.	Após a matriz SWOT consolidada, aporte teórico para indicadores e conhecimento das 4 dimensões a serem trabalhadas (social, ambiental, econômica e produtiva). Foi desenvolvido um perfil estratégico visando suportar a proposta de indicadores.
05	Proposta de indicadores	Jan/2019	Mestrando. Revisado pelo orientador e co-orientador, para verificar aderência ao perfil estratégico	Definida uma proposta de indicadores, de forma a atender os objetivos do trabalho, aderentes as dimensões propostas.
06	Validar proposta indicadores.	Mar/2019 Abr/2019	Especialistas. E1 e E2 juntamente com: E3: (Coordenador do GT Ambiental - Grupo Temático - da Rede Leite*. Extensionista da EMATER; E4: Integrante do Programa Rede Leite no GT Social; E5: Coordenador da Rede Leite no GT Forrageiras e Alimentação Animal (produtiva) e Pesquisador da EMBRAPA.	Verificação e adequação da proposta de indicadores. Validação dos indicadores.
07	Validar proposta indicadores para aplicação da AHP	Abr/2019	Mestrando, orientador e co-orientador.	Validar e adaptar proposta de indicadores, visando adequar a metodologia AHP.
08	Aplicação da AHP	Abril/2019	Especialistas EMATER e EMBRAPA (E1 e E2; E6; E7, E8 e E9) juntamente com quatro produtores adequados ao	Aplicação da metodologia AHP aos indicadores;

			perfil do contexto do trabalho (E10; E11; E12; E13).	
--	--	--	--	--

Fonte: elaborado pelo autor.

### 4.3.1 Escolha dos entrevistados

A escolha do entrevistados foi por conveniência e acessibilidade (APOLLINÁRIO, 2006; MALHOTRA, 2006; GIL, 2010), uma vez que buscou-se especialistas que tivessem expertise e conhecimento com a bovinocultura e produtores que se enquadrassem como familiar (RIBEIRO, 2003; 2009; 2016; FERNANDES; MIGUEL, 2016; ANDREATTA; WAQUIL; MIGUEL, 2016).

Já a definição do número de entrevistados, Appolinário (2006), Malhotra (2006) e Gil (2010), afirmam que o pesquisador pode valer-se de poucos entrevistados, no entanto devem ser representativos. Os entrevistados devem ser capazes de fornecer as informações que o pesquisador está buscando (GIL, 1999; GODOI; MATTOS, 2006).

A participação de cada entrevistado foi definida conforme as etapas determinadas do trabalho. Entretanto, nas etapas 03, 04, 05 e 07, não ocorreram entrevistas, apenas reuniões entre mestrando, orientador e co-orientador e por esta razão não constam nesta fase.

Etapa 01 - Atualização da matriz *SWOT* desenvolvida por Moreira et al. (2015). Foi realizada uma entrevista em profundidade com um dos autores da matriz, aqui definido como E1. A entrevista foi realizada por *Skype* (áudio e vídeo) com vistas a atualizar a *SWOT*, permitindo desta forma a familiarização do pesquisador com cada elemento proposto, para atribuir um objetivo e justificativa a cada elemento da matriz.

Etapa 02 - Validar a matriz *SWOT* com E2, analisando a pertinência e relevância dos elementos da matriz assim como seus objetivos e justificativas. A validação com E2 vislumbrava refinamento destes elementos e posteriormente permitir a adaptação da metodologia BSC às novas dimensões (social, ambiental, econômica e produtiva) agrupando cada indicadores em sua respectiva dimensão. Posteriormente cada elemento da *SWOT* agrupado nestas dimensões puderam ser validadas com outros dois especialistas relacionados ao tema. Entrevista realizada com E2 foi com a utilização do *Skype* (áudio e vídeo).

Etapa 06 - Entrevistas realizadas com especialistas (E1, E2, E3, E4 e E5) com a finalidade de validar os candidatos a indicadores. Para realização desta etapa foram enviados por e-mail a cada um dos entrevistados, um rol de indicadores agrupados conforme a dimensão estabelecida e a especialização de cada entrevistado.

Etapa 08 - Aplicação da AHP atribuindo um ranqueamento de prioridades aos indicadores. Foram realizadas entrevistas nos municípios de Bagé, Santana do Livramento, Pinheiro Machado e Aceguá, todos no Rio Grande do Sul. O envio de formulários por foi realizado por e-mail aos especialistas e produtores que no momento da aplicação da AHP não puderam realizá-lo de maneira presencial.

O quadro 3, apresenta os procedimentos realizados para coleta dos dados em cada etapa realizada com os critérios utilizados para escolha dos entrevistados da pesquisa.

**Quadro 3 - Procedimentos realizados para coleta de dados – entrevistas**

Realização da coleta de dados		Atividade	Critério de escolha dos entrevistados
Etapa 01	Entrevista em profundidade utilizando como roteiro a matriz SWOT. Realizada por chamada de áudio e vídeo (Skype) e posteriormente alguns refinamentos das respostas e elementos da matriz realizada por <i>e-mail</i> e mensagem de texto por <i>WhatsApp</i> .	Atualizar matriz SWOT desenvolvida por Moreira et al. (2015).	Autor/pesquisador da matriz SWOT. Referência em pesquisas de caracterização de produtores familiares no Rio Grande do Sul.
Etapa 02	Entrevista em profundidade utilizando como roteiro a matriz SWOT. Realizada por chamada de áudio e vídeo (Skype) e posteriormente alguns refinamentos das respostas e elementos da matriz realizada por <i>e-mail</i> e mensagem de texto por <i>WhatsApp</i> .	Realização de entrevistas em profundidade com o E2. Após retomou-se discussão da matriz com o E1.	Expertise e experiência na área e conveniência pela acessibilidade.
Etapa 06	Entrevistas em profundidade utilizando como roteiro a proposta de indicadores de desempenho separadas por dimensão. Envio e retorno de formulário com considerações por <i>e-mail</i> .	Validar proposta indicadores.	Especialistas E1; E2; E3; E4 e E5. Atuação e especialização de cada entrevistado na área em que se desejava validar os indicadores conforme cada uma das dimensões de sustentabilidade.
Etapa 08	Entrevistas presenciais e semipresenciais realizadas em Bagé e Santana do Livramento na sede de organizações e/ou propriedades rurais para aplicação da AHP e	Aplicação da AHP	Especialistas E1 e E2; E6; E7 e E8 (extensionistas da EMATER) juntamente com Produtores P1; P2; P3; P4; P5.



	priorização dos indicadores com utilização de formulário impresso e enviado por e-mail		
--	--	--	--

Fonte: elaborado pelo autor.

Para realizar a etapa seis, entendeu-se que seria pertinente o convite para participarem como entrevistados três integrantes da Rede Leite que, ao longo dos anos, vem desenvolvendo estudos e propondo resultados em parceria com organizações de pesquisas e universidades, nas quatro dimensões de sustentabilidades atuando de forma robusta com produtores familiares.

A Rede leite, é um programa de Pesquisa-Desenvolvimento que tem como principal objetivo contribuir para o fortalecimento e viabilidade dos produtores familiares no Rio Grande do Sul, a partir da geração de conhecimento em um processo de integração entre pesquisadores (Instituições de Ensino e EMBRAPA), extensionistas (EMATER) e os próprios produtores familiares.

Desde o ano de 2004 profissionais de instituições de pesquisa, extensão rural e organizações sociais relacionadas ao setor agrícola fazem reflexões conjuntas sobre problemas da evolução da agricultura familiar na região noroeste do Rio Grande do Sul. A partir destas reflexões a Rede Leite passou a contribuir para o fortalecimento e viabilidade da agricultura familiar, tendo como foco os trabalhadores da pecuária de leite. Vários profissionais e instituições foram se integrando aos trabalhos. Com o crescimento da equipe e a consolidação dos trabalhos, constituiu-se no ano de 2009 a Rede Leite que é o Programa em Rede de Pesquisa-Desenvolvimento em Sistemas de Produção com Pecuária de Leite no Noroeste do Rio Grande do Sul.

O programa de pesquisa é tido como referência no Estado pois atua de forma contínua, cíclica e participativa com a observação, análise, proposição e investigação permitindo que o produtor familiar seja mais que uma simples fonte de coleta de dados, mas que eles participem de forma direta com conhecimentos já adquiridos em conjunto com as proposições dos GT's (Grupos Temáticos). Posto isto, entendeu-se a relevância que se teria com a participação de membros dos GT's que trabalham com produtores familiares, para a composição de uma matriz de indicadores que sirva de apoio a estes produtores, com objetivo de melhorar a sua produtividade e satisfação com a atividade.

Para o desenvolvimento da Etapa 8 foi aplicado a metodologia AHP. Foram aplicados a 10 respondentes sendo 5 especialistas, descritos anteriormente como E1, E2, E3, E4 e E5 e 5 produtores familiares identificados como P1, P2, P3, P4 e P5, conforme quadro 3. A caracterização dos especialistas (E1,...E5) foi realizada no quadro 2. Já os produtores são descritos no quadro 4.

**Quadro 4 - Caracterização dos Produtores Familiares**

P1	Produtor P1 possui mais de 60 anos de idade tendo sua propriedade na cidade de Bagé/RS, ele atua unicamente com a pecuária de corte, logo tendo a sua renda também desta atividade, tem um funcionário e o rebanho é composto por cerca de 300 cabeças de gado.
P2	Produtor P2 possui de 41 a 50 anos de idade tendo sua propriedade na cidade de Bagé/RS, ele atua com a pecuária de corte, entretanto possui outras fontes de renda que são sua principal fonte, a pecuária é tida como apoio nas despesas, tem um rebanho composto por 500 cabeças.
P3	Produtor P3 possui idade entre 51 a 60 anos, a propriedade fica localizada na cidade de Pinheiro Machado/RS atuando unicamente com a Pecuária, logo sua fonte de renda é oriunda desta atividade, possui ajuda de apenas uma pessoa da família nas lidas campeiras e conta hoje com cerca de 80 cabeças de gado.
P4	Produtor P4 tem entre 51 e 60 anos de idade, sua propriedade está no 10ª Distrito da cidade de Aceguá/RS, tem como atividades na propriedade a pecuária e a agricultura, esta última é sua principal fonte de renda, possui ajuda de familiares nas atividades do campo e conta com 240 cabeças de gado.
P5	Produtor P5 tem entre 31 e 40 anos de idade, a propriedade fica na localidade da Palma na cidade de Hulha Negra/RS, atua unicamente com a pecuária e tem nesta atividade única fonte de renda, conta com o auxílio de familiares para as atividades do campo e possui cerca de 130 cabeças de gado.

Fonte: elaborado pelo autor.

#### 4.3.2 AHP – Processo Analítico Hierárquico

Gomes et al. (2004) afirmam que problemas complexos de tomada de decisão, ou seja, onde existem várias alternativas de escolha, são comuns em diversas áreas. O desenvolvimento e aplicação de metodologias permitem ao decisor escolher com eficiência os diferentes critérios usados na tomada de decisão (GOMES et al., 2014). Embora existam diversas metodologias de multicritérios de apoio à decisão, a escolha do método deve ser baseada na aplicação e na execução, atendendo às necessidades dos usuários (CORSO; LÖBLER, 2011; REIS; LÖBLER, 2012; RODRIGUES; COSTA DO CARMO, 2013).

O AHP (Processo Analítico Hierárquico) é um dos métodos mais antigos e mais difundidos sendo aplicado em teses, dissertações, monografias e artigos científicos nas mais variadas áreas e sua aplicação exige o uso de computadores para a realização dos cálculos, facilitando a exposição das preferências mesmo em problemas complexos (PETRINI et al. 2016).

A aplicação do método pode ser em sua forma original para o tratamento do processo decisório como por exemplo na seleção de variedades de cana de açúcar para o cultivo de uma usina proposto e desenvolvido por Costa e Moll (1999); o método também pode ser utilizado para tomada de decisão para escolha do contrato mais adequado para uma empresa de hotelaria offshore, Bainha et al. (2000), afirmam que a empresa pesquisada em franca expansão e queriam tomar a decisão de encerrar contratos vigentes ou firmar novos contratos com outras empresas que aparentemente ofereciam melhores resultados; já Wollmann et al. (2011), buscavam analisar a qualidade dos serviços oferecidos por empresas operadoras de planos de saúde, segundo a percepção de usuários utilizando o método AHP; por sua vez Arueira (2014), usando esta metodologia buscou avaliar o desempenho de empresas de transporte que prestavam serviço em uma Universidade e Pacheco (2017) propôs a utilização da metodologia para auxiliar produtores rurais na tomada de decisão auxiliando-os a alocar tempo e recursos priorizando alguns aspectos da atividade de acordo com a importância econômica na pecuária de corte.

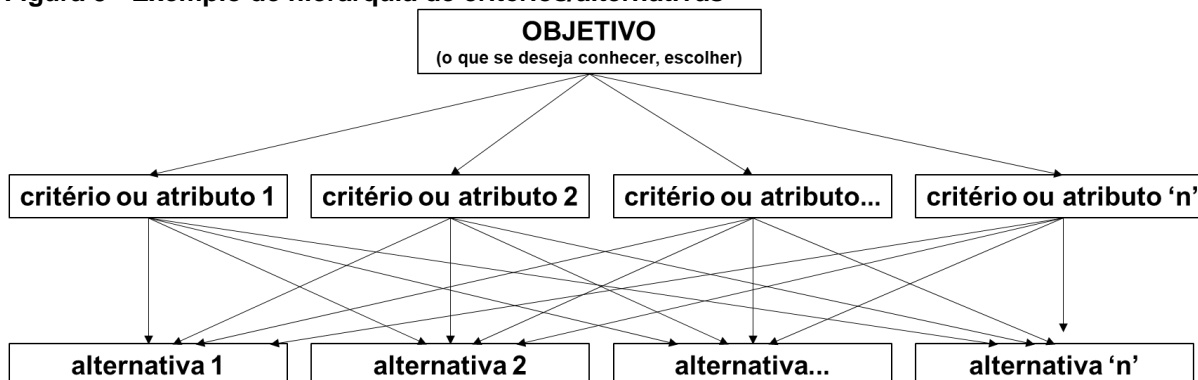
A partir dos exemplos mencionados entende-se que este método auxilia na tomada de decisão possibilitando que se aumente a probabilidade de escolha de um resultado satisfatório (GOMES, 2007; MEIRELLES; GOMES, 2009; CORSO, LÖBLER, 2011; REIS, LÖBLER, 2012). O método foi criado por Thomas Saaty, para solucionar problemas de decisão com múltiplos critérios, sejam quantitativos ou qualitativos (GOMES, 2007). A escolha do AHP neste estudo é em razão desta flexibilização e padronização, visto que os indicadores de desempenho, são compostos por dados qualitativos e quantitativos, ou seja, origem/natureza diferentes.

Saaty (1991; 2008), afirma que o AHP possibilita que se estruture uma decisão em níveis hierárquicos, por meio da atribuição de valores, baseados na decisão de quem está respondendo, com uma medida global para cada possibilidade, permitindo a priorização e classificando-os ao final do método. O autor ainda propõe que para tomar decisões de forma organizada, precisa-se dividir a aplicação do AHP nas seguintes etapas (Figura 5):

- Definir o problema e determinar quais os conhecimentos necessários;
- Estruturar a hierarquia;
- Construir um conjunto de matrizes de comparação par a par;

- Ponderar as prioridades e adicionar seus valores ponderados para obter seu peso global.

Figura 5 - Exemplo de hierarquia de critérios/alternativas



Fonte: adaptado de Saaty, 2008.

A quadro 4 apresenta um exemplo de matriz, onde é realizado o processo de comparação, par a par, para cada um dos critérios (por exemplo, entre 1 e 2; entre 1 e 3; e entra 2 e 3) por quem está tomando a decisão.

Quadro 5 - Processo de comparação par a par

		Criteria		more important ?	Scale
i	j	A	B	A or B	(1-9)
1	2	Critério 1	Critério 2	B	5
1	3		Critério 3	A	1
1	4			B	3
1	5			B	5
1	6			B	1
1	7				
1	8				
2	3		Critério 2	Critério 3	A
2	4			B	1
2	5			B	5
2	6			A	3
2	7				
2	8				

Fonte: adaptado de Geopel, 2013.

Logo após, deve-se levar em consideração a importância de cada critério e atribuir um valor informando o quanto ele é mais importante que o outro (Quadro 5).

Quadro 6 - Escala para julgamento de valor

Intensidade	Definição	Explicação
1	Igual Importância	Os dois elementos contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância Moderada	Experiência e julgamento favorecem um elemento por outro.

5	Forte Importância	Experiência e julgamento favorecem ligeiramente um elemento em detrimento de outro.
7	Importância Muito Forte	Um elemento é favorecido muito fortemente em detrimento de outro, o domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência que favorece um elemento em detrimento de outro é da mais alta ordem possível de afirmação
<i>'2, 4, 6 e 8' podem ser usados para expressar valores intermediários</i>		

Fonte: Adaptado de Saaty, 2005.

Depois do processo de priorização das alternativas, as respostas são listadas em forma de ranqueamento, assim, priorizando cada uma das possibilidades conforme quadro 6.

**Quadro 7 - Priorização dos critérios/atributos**

	Criterion	Comment	Weights	Rk
1	Critério 1	Primeiro critério	18,4%	3
2	Critério 2	Segundo critério	59,4%	1
3	Critério 3	Terceiro critério	22,1%	2
4			0,0%	
5			0,0%	
6			0,0%	
7			0,0%	
8			0,0%	
9		for 9&10 unprotect the input sheets and expand the	0,0%	
#		question section ("+" in row 66)	0,0%	

Fonte: adaptado de Geopel, 2013.

Assim, metodologias utilizadas para auxiliar tomadas de decisão devem garantir resultados lógicos e racionais na ordenação e na classificação das alternativas. As metodologias multicritério de apoio à decisão procuram fazer com que o processo seja objetivo, válido e transparente', mostrando a quem deve tomar a decisão que existem outras possibilidades que não apenas uma única e verdadeira (GOMES; ARAYA; CARIGNANO, 2004).

#### 4.4 Análise de Dados

Como técnica para a análise dos resultados da pesquisa, utilizou-se a análise de conteúdo. É um procedimento clássico para analisar materiais de texto de qualquer origem (BARDIN, 1977; FLICK, 2013). Para escolha desta técnica levou-se em consideração a diversidade dos entrevistados, como áreas de atuação e formação.

Para Bardin (2011), a análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnica de análise das comunicações visando obter, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção destas mensagens. Portanto, a análise de conteúdo pode ser utilizada, segundo a mesma autora, em três etapas fundamentais que são: a) pré análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados.

Esta primeira etapa é composta pelo primeiro contato com os documentos que são analisados, escolha dos conteúdos mais relevantes, e momento de levantamento de hipóteses se for o caso. Este é o momento de organizar e determinar o que e como deverá ser feito. Enquadram-se nesta fase as etapas pós realização de entrevistas além do levantamento bibliográfico e documental que serviu de ponto de partida para a pesquisa.

A segunda fase, refere-se à exploração do material, que é a verificação dos pontos abordados com maior ênfase pelos entrevistados. A exploração do material ocorreu após a realização de cada etapa desta pesquisa. Em especial, nas etapas 01, 02 e 06, após o recebimento dos dados dos entrevistados pode-se verificar a repetição com maior frequência de algumas expressões ou colocações, Bardin (2011) afirma que caso estas constatações ocorram, elas devam ser recortadas da entrevista para análise, o que não impede que nas demais etapas da pesquisa possa ser identificada a segunda fase da análise de conteúdo proposta pela autora.

Finalizando, a terceira etapa, refere-se ao tratamento dos resultados. É o momento de se interpretar os conceitos e proposições. Os conceitos são derivações da cultura estudada e da linguagem dos entrevistados. Já as proposições tratam-se de enunciados gerais baseados em dados. Deste modo podemos ter de um lado os conceitos que podem ou não se ajustar, e as proposições que podem ser verdadeiras ou falsas, independente do pesquisador poder testá-las ou não.

O quadro 8 demonstra as etapas percorridas para a análise dos dados coletados.

**Quadro 8 - Categorias utilizadas para análise de dados**

Objetivo da etapa		Categorias para análise
Etapa 01	Atualizar a matriz desenvolvida em 2015.	Citações a elementos da Matriz <i>SWOT</i> . A análise foi realizada a partir das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A cada elemento citado e relevante para alocação

		em uma destas categorias, registrava-se como atualização da matriz.
Etapa 02	Validar a matriz <i>SWOT</i> com outro entrevistado.	Citações a elementos da Matriz <i>SWOT</i> . A análise foi realizada a partir das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A cada elemento citado e relevante para alocação em uma destas categorias, registrava-se como validação da matriz.
Etapa 03	Obter suporte teórico para o uso de indicadores e escopo de indicadores propostos.	Citações a indicadores na literatura. Buscou-se na literatura possíveis indicadores de desempenho que pudessem ser empregados na pecuária bovina familiar.
Etapa 04	Desenvolver Perfil Estratégico.	Citações a partir da Matriz <i>SWOT</i> e Indicadores mencionados na literatura. Análise e interpretação da matriz <i>SWOT</i> , depois de realizada as etapas 01 e 02, e verificação dos temas com maior frequência e relevância para desenvolvimento de um perfil estratégico a partir destas informações.
Etapa 05	Desenvolver Proposta de Indicadores	Indicadores pertinentes ao contexto do estudo. Construção da proposta de indicadores a partir das etapas 03 e 04.
Etapa 06	Validar proposta e Indicadores	Fidedignidade; Informações relevantes; Linguagem adequada.
Etapa 07	Validação das sugestões de alteração	Fidedignidade; Informações relevantes; Linguagem adequada.
Etapa 08	Aplicação do AHP	Ordenamento dos indicadores conforme resultado da priorização.

Fonte: elaborado pelo autor.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente capítulo, apresentam-se os resultados obtidos ao longo da pesquisa. Para tal, estruturou-se esta seção em cinco tópicos, elucidando, em cada um, as etapas percorridas para o desenvolvimento da pesquisa. No primeiro tópico, serão apontados os resultados das entrevistas de atualização e validação da Matriz *SWOT*. No segundo tópico, é exposto o desenvolvimento do perfil estratégico a partir desta matriz. Já no terceiro tópico, é demonstrado o desenvolvimento da proposta de indicadores. O quarto tópico, aborda a validação da proposta de indicadores. E por fim, no quinto tópico, são descritos os resultados da aplicação da técnica AHP como processo de priorização dos indicadores.

### 5.1 Atualização e validação da matriz *SWOT*

Para dar continuidade a pesquisa de Moreira et al. (2015), foi necessária atualização da matriz *SWOT* já apresentada no referencial teórico. Assim, foi realizada em agosto de 2018 uma entrevista para atualização da matriz. Esta entrevista foi feita por *Skype* (áudio e vídeo) visto que o entrevistador se encontrava na cidade de Santana do Livramento/RS e o entrevistado, ora denominado E1, na cidade de Bagé/RS. O uso desta ferramenta como meio de proporcionar a entrevista foi utilizada como forma de agilizar o processo com relação ao tempo e minimizar custos de deslocamento.

Como roteiro da entrevista, utilizou-se a própria matriz, foram discutidos todos os seus trinta e três elementos, sendo nove forças e oito fraquezas no ambiente interno e nove oportunidades e sete ameaças no ambiente externo.

Partindo da utilização da matriz no momento da entrevista, foi atribuído a cada elemento uma descrição do seu significado e uma justificativa de sua utilização sob a ótica apenas do pecuarista familiar que atuasse na bovinocultura de corte, uma vez que existem outros tipos de pecuaristas e isto afetaria o momento da análise e interpretação dos elementos da matriz como por exemplo, a pouca representatividade tanto pelas entidades de classe como representação política.

E1 afirma que a lógica do pecuarista familiar é a subsistência de sua família e conseqüentemente de sua propriedade, elementos como a tradição tanto relativo ao conhecimento passado pelos mais antigos aos mais jovens, quanto ao recebimento da propriedade na forma de herança, são mais marcantes.



O entrevistado E1, afirma que para os pecuaristas familiares, o gado é visto como poupança, ou reserva para uso em momentos em que seja preciso fazer a troca do animal por dinheiro. Ainda de acordo com o entrevistado, apesar de ser um pouco diferente do que diz a bibliografia sobre os ciclos produtivos, E1 complementa que o sistema de cria é utilizado por quase totalidade dos pecuaristas familiares. O entrevistado menciona que estes produtores veem como uma força ter gado próprio (nascidos) na propriedade rural e a bibliografia resgata que este sistema é baseado pela compra e venda de bezerras.

E1, citou que falta de acesso às políticas públicas, pouca representação política ou de classe, ou pouco ou nenhum acesso a fontes de financiamentos, devem ser vistos como pontos negativos para o aumento da produtividade da propriedade

Outra questão é que não tendo acesso à insumos externos (para manutenção e manejo da propriedade) pode fazer com que eles (produtores) produzam de maneira mais limpa, isto é bem-visto tanto com relação aos consumidores quanto a políticas difundidas acerca da sustentabilidade pregada (FEIL, SCHREIBER, 2017) na pecuária bovina de corte.

Como validação, em setembro de 2018, foi realizada uma nova entrevista com a matriz SWOT atualizada sendo incluído o significado e justificativa na matriz para validação com E2 e identificação de possíveis diferenças com E1. A matriz se manteve com os trinta e três elementos.

A entrevista com E2 foi realizada por *Skype* (áudio e vídeo). Foram expostos o propósito da pesquisa de mestrado e o papel do entrevistado neste contexto. Assim, foram explanados os elementos da matriz atualizada ao E2 que solicitou que a matriz fosse enviada por e-mail para uma leitura mais aprofundada tendo em vista que seu contato com a matriz original havia acontecido já a algum tempo. O envio foi realizado e o retorno sobre a matriz se deu por escrito no mesmo arquivo que fora encaminhado, via correio eletrônico.

Analisando os elementos, percebeu-se que E2 fez poucas considerações tanto no ambiente interno quanto no ambiente externo. Com isso, entendeu-se que E2 estava de acordo tanto com o significado de cada item quanto de suas justificativas.

No ambiente interno houve apenas uma consideração. E2 conceituou o que é força a partir do entendimento dele enquanto pesquisador, justificando seu posicionamento utilizando a literatura.

Ainda no ambiente interno, porém analisando as fraquezas, o entrevistado E2 tem um posicionamento um pouco diferente das colocações dos autores da matriz *SWOT* quanto de E1 sobre o elemento “Comercialização subordinada de seus produtos. Devido à baixa escala vendem para os mais próximos, ficando sujeitos às condições de preço e pagamento do comprador”. E2 afirma que o problema da comercialização não decorre da pequena escala e sim da deficiente organização sócio produtiva dos pecuaristas familiares decorrente da baixa disposição para a ação coletiva.

O entrevistado também fez considerações sobre o desempenho da atividade visando a sobrevivência de sua família e tradição ser colocado como fraqueza. Para E2, a baixa inserção no mercado deveria ser considerada uma fraqueza. Não é possível afirmar que pelo fato de o produtor prezar pela sobrevivência de sua família e tradição vendendo somente o excedente produzido, não queira dizer que não se tenha qualidade de vida na propriedade ou que ele não esteja satisfeito.

No elemento que aborda o fato do produtor não usar insumos externos poderia gerar acomodação destes produtores, E2 afirma que se deva ter muito cuidado em estabelecer uma relação entre o acesso à insumos (ou à falta deles) com a motivação do produtor familiar e tampouco em atribuir que o produtor tenha falta de interesse em aumentar a produtividade.

E2 justifica as colocações agregando ainda que a baixa eficiência sim pode ser uma fraqueza relacionada ao uso de recursos, mas não ao uso de insumos. Esta baixa ou falta de eficiência está mais relacionada a inadequação dos formatos tecnológicos e no reduzido nível de conhecimentos sobre os processos inerentes ao funcionamento dos ecossistemas campestres por parte dos produtores.

Já sobre a necessidade (lógica) de ter estoque de animais geraria impactos ambientais e econômicos negativos, na opinião de E2, divergem da ideia inicial. O entrevistado analisou de forma separada o único item onde, ele não concorda que esta necessidade de se ter gado como estoque deva ser tratado como fraqueza se a categoria perdura, nas palavras dele, “por cerca de 200 anos aqui no RS” (E2, 2018).

Seguindo o pensamento deste entrevistado, não se deveria tratar os impactos ambientais gerados pelos produtores familiares, tendo em vista que a maior parte destes impactos podem ser reversíveis, diferentemente de outras atividades agropecuárias. Por fim, ele considera a necessidade de ter estoque como força e não como fraqueza.

O item (fraqueza também) que aborda sobre o não uso de tecnologias da informação, ele não entende como sendo fraqueza. Muitas vezes as propriedades rurais não contam com sinal telefônico quanto mais internet para uso de tecnologias da informação. Deste modo deveria ser tratado como uma ameaça.

Com relação às oportunidades, E2 afirma que a maioria dos elementos da matriz estão alinhados com as vantagens que a categoria (produtores familiares) e suas formas de produção tem para atender as novas tendências de consumo de alimentos.

No item que trata sobre o avanço de outras atividades mais rentáveis, no qual indica que poderiam retirar o produtor da pecuária, E2 não concorda. Para o entrevistado rentabilidade em si não seria ameaça e sim o fortalecimento do capitalismo agrário. O quadro 8, é o resultado das entrevistas realizadas com E1 e 2, após atualização e validação dos elementos da matriz SWOT.

**Quadro 9 - Matriz SWOT para bovinocultores familiares atualizada e validada**

	Matriz SWOT	O que significa/Justificativa
Ambiente Interno / Força	1. Ter terra própria, segurança, em detrimento do arrendamento	<b>Sig:</b> Garantia de ter um local para realizar a atividade de sustento da propriedade e da família. <b>Just:</b> Não precisar arrendar campo para desenvolver a atividade pecuária é considerado como uma força, visto que deste modo não existe a dependência de disponibilidade de terra de outros produtores.
	2. Ter tradição na atividade, esta tradição pode ser pela família ou de outra forma	<b>Sig:</b> Tradição relacionada a estar na atividade ao longo do tempo, tendo em vista que boa parte dos produtores possuem terras herdadas. <b>Just:</b> A tradição é relacionada aos ensinamentos passados por gerações anteriores juntamente com a herança das propriedades rurais. Percebeu-se que parte dos produtores não aumenta sua propriedade territorialmente, apenas mantém o que foi recebido em forma de herança.
	3. Ter gado próprio	<b>Sig:</b> Animais oriundos de nascimentos na própria propriedade rural. <b>Just:</b> O produtor entende que ter gado próprio seja considerado uma força, visto que não haverá dependência mercantil, ou seja, ele apenas irá trabalhar com seus próprios animais, ficando livre da compra de terneiros para posterior venda.
	4. Conhecimento da atividade, de como lidar com o estoque (animais), não necessariamente das técnicas veterinárias, agrônomicas e/ou econômicas	<b>Sig:</b> Semelhante ao ter tradição na atividade, visto que o conhecimento (empírico) é passado pelas gerações anteriores. <b>Just:</b> O produtor sabe como deve ser o trato com os animais e mesmo com o campo, muito deste conhecimento empírico é adquirido por meio de observações do comportamento dos animais ou mesmo do clima.
	5. Processo produtivo "mais limpo", usando pouco insumo externo, por falta de capacidade de adquirir estes. Este fato os capacitou para produzir com pouca dependência externa	<b>Sig:</b> Utilização de insumos que a própria natureza oferece ao produtor para a produção, por exemplo o campo nativo, por falta de recursos para usar insumos externos. <b>Just:</b> Muitas vezes a falta de acesso, seja pela escassez de recursos financeiros ou de conhecimento de novos produtos, faz com que o produtor utilize insumos que a própria natureza oferece, tanto para melhoramento do animal quanto de suas pastagens.
	6. Tipo manejo, pois gera independência de outros e não usam insumos externos	<b>Sig:</b> O produtor busca a sua autonomia máxima (mercantil), ou seja, tem a possibilidade de vender quando necessitar (não há pressão do mercado para que ele venda). <b>Just:</b> A visão que o produtor tem acerca do que é necessário para ele sobreviver, permite com que ele à medida que precisa de dinheiro, realize a venda de gado, visto que também não há dependência de insumos para o desenvolvimento da atividade.

Ambiente Interno / Fraqueza	7. A necessidade (eventualmente) de mão de obra na maior parte das vezes é suprida pela informalidade (ajuda de vizinhos)	<b>Sig:</b> Ajuda de pessoas próximas para realização de atividades da propriedade de maneira informal. <b>Just:</b> Esta forma de ajuda por vizinhos e parentes próximos permite que o produtor realize troca de tarefas que por ventura não consigam desempenhar de forma individual, exemplo o banho do gado, vacinas, execução de alambrados.
	8. Desempenho da atividade visando à sobrevivência de sua família e tradição	<b>Sig:</b> Realização da atividade visando à sobrevivência, compra de alimentos, roupas, bens básicos. <b>Just:</b> O produtor familiar entende que o desempenho ou o bom desempenho da propriedade para ele, seja apenas conseguir sobreviver no campo com itens básicos que para eles são essenciais, pois veem a vida simples no campo como um estilo de vida não tendo a necessidade de aumentar seus rendimentos.
	9. Possibilidade de escolher quando vender o produto. O produto (gado) tem como escolher para quem e quando vender.	<b>Sig:</b> Está ligado ao desempenho da propriedade e seu sustento, de modo que o produtor vende gado quando tem menos reserva financeira para se manter. <b>Just:</b> Este descompromisso com o mercado é visto como uma força, já que o produtor vende gado quando entende que seja necessário para manter a sua família no campo ou quando o valor que lhe é ofertado é condizente com a sua expectativa.
	10. Comercialização subordinada de seus produtos. Devido à baixa escala vendem para os mais próximos, ficando sujeitos as condições de preço e pagamento do comprador	<b>Sig:</b> Produtor não tem grande quantidade de gado para venda, isso prejudica a comercialização e desta forma faz com que os mesmos vendam para pessoas próximas à propriedade. <b>Just:</b> Devido à baixa escala produtiva o produtor se submete a receber pelo gado quando e o quanto o comprador estipular.
	11. Pouca padronização dos produtos. Diversos tipos de carneiros. Fato devido ao tipo de manejo	<b>Sig:</b> A pouca padronização do gado está relacionada ao produtor não ter recursos suficientes para manter. <b>Just:</b> A utilização de touros raças diferentes ou condições genéticas também diferentes, o produtor usa em muitos casos uma permuta do animal com vizinhos próximos para renovar o rebanho de acordo com o que está disponível, deste modo não havendo padronização do rebanho.
	12. Desempenho da atividade visando à sobrevivência de sua família e tradição	<b>Sig:</b> Foco principal em manter a propriedade e a família, não tendo recursos e vontade (ambição) suficientes para realizar investimentos necessários ao crescimento produtivo. <b>Just:</b> A visão de desempenho do produtor familiar está relacionada apenas ao manter a família com as condições mínimas de sobrevivência, ou seja, se ele consegue comprar alimentos, roupas ou remédios, esta falta de ambição em fazer a propriedade ser mais produtiva é tida como fraqueza.
	13. O fato de não usar insumos externos (produtos e/ou mão de obra) pode gerar certa acomodação trazendo baixa produtividade (quantidade de animais) e talvez baixa renda (provavelmente, se medida pela renda de vendas)	<b>Sig:</b> o produtor não tem em algumas vezes acesso a insumos externos, isso torna o produtor acomodado. <b>Just:</b> o produtor não tem interesse em aumentar a produtividade da propriedade visto que o seu desempenho visa apenas à sobrevivência da sua família e consequentemente da propriedade rural.
	14. A necessidade (lógica) de ter estoque de animais gera impactos ambientais e econômicos negativos	<b>Sig:</b> O produtor vê o animal no campo como uma poupança, quanto mais, melhor. <b>Just:</b> Como o espaço físico da propriedade é limitado pode trazer prejuízo ao produtor pela falta de pastagens naturais e talvez o aumento do custo com suplementação, vacinas entre outros sem ganho de peso substancial que possa fazer com que o gado seja vendido por um preço maior.
	15. Problemas sucessórios podem interferir na atividade	<b>Sig:</b> A passagem da propriedade rural aos seus descendentes pode se tornar um problema. <b>Just:</b> O êxodo rural ainda é um dos grandes problemas para as propriedades, visto que os jovens não têm interesse em permanecer no campo pela falta de acesso ou dificuldade de comunicação (internet, telefone) ou em áreas mais afastadas acesso a escolas ou mesmo ao centro urbano.
16. Não usa tecnologias da informação, ao menos para o simples acesso a maior informação e consequentemente maiores possibilidades	<b>Sig:</b> não utiliza nenhum tipo de acesso à internet seja para buscas em sites ou aplicativos. <b>Just:</b> Mesmo como diversos aplicativos e mecanismos gratuitos disponibilizados no mercado, o precário serviço oferecido por operadoras de telefonia e internet à área rural, faz com que os produtores se sintam isolados em relação às tecnologias e ao acesso à informação.	
17. Falta de mão de obra acessível e em condições de atuar nas atividades do campo.	<b>Sig:</b> A falta de mão de obra qualificada para o serviço rural é uma fraqueza e também ameaça à propriedade. <b>Just:</b> O serviço no campo tende a ser penoso ao trabalhador, o meio urbano oferece trabalho mais cômodo e por vezes com remuneração superior ao oferecido no campo, isto pode ser um fator para que haja falta de mão obra qualificada.	

	Matriz SWOT	O que significa/Justificativa
Ambiente Externo / Oportunidades	1. Produto básico diferenciado em relação às demais regiões. Carne da região é diferenciada em relação às demais regiões do Brasil. Este fato torna seu sabor, entre outras características, diferenciado	<b>Sig:</b> o produtor entende que seu gado tem qualidade superior em relação às demais criações do país. <b>Just:</b> O produto é visto como oportunidade na medida que o produtor é responsável por todo o ciclo produtivo, ou seja, responsável pela cria, cria e terminação, contudo a propriedade de cunho familiar não consegue trabalhar com o ciclo completo, ficando apenas responsável pela fase inicial, a cria. E se analisada de forma separada pode se tornar uma ameaça à medida que o produtor não poderá controlar as demais fases do trato do gado.
	2. Este fato foi possibilitado pela falta de capacidade dos produtores em aderirem aos modernos processos de produção (que usam tecnologia e fatores externos para melhorar a produção)	<b>Sig:</b> O produto básico diferenciado é visto como oportunidade também pelo fato de os produtores não aderirem à modernização dos processos produtivos, mesmo tendo disponibilidade de uso de novas ferramentas que supram as necessidades dos produtores. <b>Just:</b> Esta não modernização dos processos produtivos faz com que os produtores justifiquem que seus produtos devam ser classificados com

		diferenciado, uma vez que o gado é criado de forma mais natural.
	3. Esta forma de produção (mais limpa) pode criar um grande diferencial, para os pequenos produtores	<b>Sig:</b> A produção limpa, é vista como oportunidade, já que não se utiliza insumos externos como produtos químicos por exemplo, nas pastagens. <b>Just:</b> A população tem optado pelo consumo de produtos oriundos de processos produtivos limpos, ou com o mínimo de utilização de produtos químicos.
	4. Esta diferença é possibilitada pela presença do campo nativo um conceito bastante difícil de ser caracterizado e próprio da região, difícil de ser encontrado em outras localidades do planeta	<b>Sig:</b> A utilização de campo nativo permite que o sabor da carne seja diferenciado (como na primeira oportunidade citada) pela quantidade de gramíneas e leguminosas existentes nas pastagens do bioma pampa. <b>Just:</b> O uso de pastagens nativas permite que o rebanho se alimente sem a necessidade de suplementação, mas para isso, é necessário o manejo destas pastagens para que as plantas tenham tempo de crescer e atingir certa altura para o inverno.
	5. É necessário que a região valorize seu potencial através da utilização do campo nativo	<b>Sig:</b> A utilização da região para a produção da pecuária pode existir de forma harmônica, ou seja, sem devastação ou agressão ao meio ambiente. <b>Just:</b> A valorização da utilização do campo nativo é vista como oportunidade pois é um dos poucos ambientes que mesmo que o produtor não faça nada, é possível produzir.
	6. Outra oportunidade é a capacidade preservacionista. A região mantém diversas características de um reduto que produz sem a interferência de grandes tecnologias	<b>Sig:</b> São usados campos nativos, adequados naturalmente para criação de gado, assim não precisa que áreas sejam devastadas para esta atividade. <b>Just:</b> A região tem a característica de permitir a produção bovina sem que haja a necessidade de utilização de grandes tecnologias utilizadoras de insumos principalmente por ter campos nativos que se utilizado de forma ordenada pode ser bastante produtivo.
	7. A pecuária propicia que o produtor (por não estar atrelado a indústria) a realize de forma "descompromissada". Exemplo de como não é possível manter desta forma um tambó de leite ou fornecimento de suínos	<b>Sig:</b> Esta forma de produzir apenas como subsistência, faz com que o produtor atue de forma descompromissada com a cadeia produtiva. <b>Just:</b> É visto como uma oportunidade pois havendo o comprometimento do produtor na produção bovina tende a fazer com que ele utilize novos insumos, novas tecnologias para poder colocar o seu produto no mercado de forma contínua.
	8. Possibilidade de vincular o produto ao processo produtivo, ou seja, o produto direciona a uma região, que deve ser reconhecida pela qualidade de seus produtos	<b>Sig:</b> A qualidade do produto está vinculada as pastagens nativas, logo a um sistema produtivo mais limpo. <b>Just:</b> É visto como uma oportunidade pois pode ser um modo de criar um reconhecimento regional da produção.
	9. Possibilidade de utilizar novas tecnologias da informação. A tecnologia pode proporcionar maior acesso à informação e consequentemente maiores possibilidades de interação do produtor com o mundo e entre os produtores. Uma forma mais desejável seria a TI apoiar na gestão da propriedade	<b>Sig:</b> Disponibilidade de uso de vários aplicativos que auxiliam na produção bovina. <b>Just:</b> O produtor poderá fazer uso de ferramentas de TI que de fato mensurem o que o produtor deseja e necessita saber é vista como uma oportunidade.
Ambiente Externo / Ameaças	10. Políticas públicas são inadequadas para sua realidade, pois estas são modernizantes	<b>Sig:</b> Políticas públicas voltadas a pecuária são vistas como modernizantes, ou seja, estão disponíveis para que o produtor modifique o seu processo produtivo. <b>Just:</b> As políticas públicas são mais voltadas ao financiamento para adubação química do campo por exemplo, isto modifica o jeito tradicional que o produtor entende que seja a forma ideal de se trabalhar, não há financiamento para que o produtor melhore uma cerca, ou melhore um pouco a genética do seu rebanho ou uma suplementação para o touro, coisas simples, ou seja, somente são disponíveis formas mais agressivas de políticas públicas e isto é visto pelo produtor como uma ameaça.
	11. Estes produtores muitas vezes não agem de forma racionalmente econômica, conforme pressupostos neoclássicos. Sua racionalidade econômica, não necessariamente é o lucro	<b>Sig:</b> A lógica do produtor familiar não é o lucro e sim a sobrevivência da sua família e consequentemente da sua propriedade. <b>Just:</b> Como o ganho no campo é visto como poupança (independente das condições do rebanho) a sua venda é realizada quando há necessidade.
	12. Pouca representação política	<b>Sig:</b> Os pecuaristas familiares não são reconhecidos como agricultores familiares pelas entidades de classe e também não são reconhecidos como patrões devido ao tamanho da propriedade. <b>Just:</b> Esta falta de reconhecimento pelas entidades representativas faz com que os produtores se sintam pouco representados politicamente, uma vez que seu foco é direto no candidato que ele entende que seja o ideal e não por uma ideologia representada por um setor político.
	13. Pouca representatividade nas entidades de classe	
	14. Falta de acesso a serviços de saúde e educação, este fato motiva a procura pela cidade (filhos para estudar) e pessoas com maior idade por questões de saúde	<b>Sig:</b> Está relacionado ao êxodo pelos jovens e também pelos mais velhos por conta de questões de saúde, principalmente. <b>Just:</b> A dificuldade no acesso a um médico por exemplo, faz com que muitos produtores que se tornam idosos preocupem-se mais com sua saúde e deixem o campo e vão morar na cidade.
	15. Avanço de outras atividades mais rentáveis (exemplo: soja e arroz), podem retirar produtores da atividade pecuária	<b>Sig:</b> Existem atividades, que não a pecuária, que são menos penosas ao trabalhador e mais rentáveis. <b>Just:</b> O avanço de outras culturas como a soja ou arroz, mesmo sendo mais agressivas, são mais rentáveis para o produtor, com linhas de crédito mais acessíveis e menos penosas, por isso são vistas como ameaças.
	16. Pressão da sociedade em busca de 'estudos' e outras oportunidades podem desviar prováveis sucessores da atividade	<b>Sig:</b> Causas de conflitos na sucessão na propriedade. <b>Just:</b> A atividade no campo é penosa ao trabalhador, desta forma muitos produtores preferem que seus filhos vão para cidade para estudar e tenham uma vida mais fácil do que eles tiveram ou mesmo os avós destas crianças e jovens. Esta migração mesmo que provisória, nos anos dedicados a escola, pode se tornar uma ameaça na manutenção e sucessão da propriedade.

Fonte: elaborado pelo autor.

Após a análise das colocações de E1 e E2, percebeu-se que de modo geral há concordância na composição da matriz *SWOT*, tornando-a válida e permitindo que se tenha um entendimento mais robusto em relação a cada elemento desta matriz.

Entretanto vale destacar os elementos que geraram discordância dos pensamentos entre os dois entrevistados (E1 e E2), onde E2 considera que no ambiente interno o item 10 que fala que a comercialização subordinada dos produtos oriundos dos produtores familiares ocorreria esta subordinação devido à baixa escala fazendo com que os mesmos vendam apenas para os mais próximos, estando sujeitos as condições de preço e pagamento do comprador. Para E2, a baixa comercialização é decorrência da deficiente organização sócio produtiva dos pecuaristas familiares em decorrência da baixa disposição para ações coletivas que mudassem este quadro.

Também houve discordância no item desempenho da atividade visando apenas a sobrevivência de sua família e tradição. E2 considera que a baixa inserção no mercado não pode ser considerada apenas como uma fraqueza. Com a venda do excedente produtivo não é correto afirmar que não se tenha qualidade de vida na propriedade ou que o próprio produtor não esteja satisfeito.

Já sobre o não uso de insumos externos não necessariamente estaria ligado à acomodação dos produtores, visto que podem existir outras motivações implícitas que os não permitem utilizar tais insumos. A baixa ou falta de eficiência está relacionado a inadequação dos formatos tecnológicos e no reduzido nível de conhecimento sobre os processos inerentes ao funcionamento da propriedade.

Assim, foi possível definir um perfil estratégico para a construção de indicadores sustentado pela análise dos ambientes internos e externos dos bovinocultores familiares a partir da categorização dos elementos da *SWOT* nas dimensões de sustentabilidade.

## **5.2 Desenvolvimento de Perfil Estratégico para bovinocultura familiar**

A definição do perfil estratégico ocorre a partir do momento da definição do objetivo geral de uma organização, possibilitando desdobramentos em cadeia deste objetivo geral em objetivos específicos ou setorizados (DRUCKER, 2012; PIZZINATO et al., 2015; LARSON; GRAY, 2016; RIBEIRO, 2016). Nesta pesquisa, para definir o perfil estratégico dos produtores familiares, foi necessário o

entendimento dos ambientes internos e externos abordados na matriz *SWOT* e, a partir deste entendimento foi possível determinar um objetivo macro.

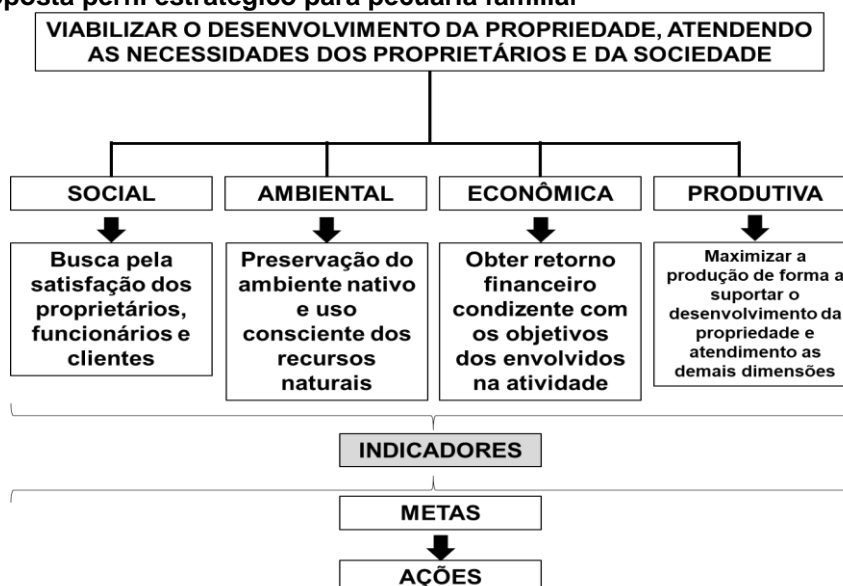
Com base na análise e interpretação da Matriz *SWOT* foi possível delinear como objetivo macro “viabilizar o desenvolvimento da propriedade, atendendo às necessidades dos proprietários e da sociedade”.

A partir da determinação do objetivo geral, foi possível enumerar conforme as dimensões de sustentabilidade objetivos específicos por dimensão e seus desdobramentos resultaram na proposta de indicadores abordada na seção 5.3 deste trabalho.

O primeiro pilar é o social e está ligado a questões sociais como bem-estar e valorização dos envolvidos na atividade. O segundo pilar está relacionado ao ambiente, e busca resgatar um compromisso com o uso racional dos recursos naturais e o terceiro pilar é voltado à economia, também ligado à produção, distribuição e consumo dos bens e serviços (FAO, 2002). A quarta dimensão (BABORSA et. al, 21014; LAMPERT et. al, 2017) é relacionada à produtividade, não faz parte da recomendação da FAO, contudo entende-se que seja uma dimensão complementar que aborda questões mais detalhadas que impactam diretamente na produção da propriedade.

Assim, conforme as quatro dimensões após a consolidação da matriz *SWOT*, foi possível definir objetivos organizacionais que pudessem ser utilizados nas propriedades voltadas à pecuária bovina familiar, conforme figura 6.

**Figura 6 - Proposta perfil estratégico para pecuária familiar**



Fonte: autor da pesquisa.

Na dimensão social, foi delimitado como objetivo a busca pela satisfação dos proprietários, funcionário e clientes. Com foco no bem-estar dos trabalhadores, proprietários e sociedade. Assim, esta dimensão deve ser atendida por indicadores que possam mensurar: saúde e satisfação dos envolvidos como uma remuneração adequada à atividade; acesso a políticas públicas; capacitação da mão de obra utilizada, seja familiar ou terceiros; entre outros.

Na dimensão ambiental, busca-se a preservação do ambiente nativo e o uso consciente dos recursos naturais, ou seja, utilizar os recursos disponíveis de forma a minimizar os impactos gerados pela ação do homem no ambiente tendo como possíveis indicadores: uso consciente dos recursos hídricos; manejo do lixo orgânico e reciclável; destinação correta de possíveis embalagens utilizadas na produção ou ainda, conservação do solo que englobe tanto a conservação do campo nativo e áreas de preservação ambiental, quanto a presença de solo descoberto ou áreas com indicativos de erosão.

Já para a dimensão econômica, objetiva-se ter um retorno financeiro condizente com os objetivos dos envolvidos na atividade. Para atender ao objetivo desta dimensão, é preciso ter indicadores que mensurem: a lucratividade da propriedade; quantificação das receitas (com produtos do negócio e outras fontes de receitas); quantificação das despesas; grau de endividamento; resultados financeiros; entre outros.

Na dimensão produtiva busca-se maximizar a produção de forma de forma a suportar o desenvolvimento da propriedade e o atendimento as demais dimensões, ou seja, está relacionado a questões mais técnicas e operacionais da propriedade. Para atendimento desta dimensão, é importante ter indicadores que mensurem diretamente a produtividade, ou seja, dados como a quantidade de animais no campo (nascidos vivos e mortos); crescimentos dos mesmos; qualidade do cruzamento de raças; ou ainda, a saúde e bem-estar dos animais no campo.

### **5.3 Proposição de indicadores de desempenho**

Após traçar o perfil estratégico a uma propriedade familiar utilizando-se como base a matriz *SWOT*, pode-se enumerar algumas características que sejam essenciais para a definição de indicadores de desempenho, conforme as quatro dimensões propostas neste estudo.



Com a construção do mapa estratégico (Figura 7) foi possível identificar os candidatos a indicadores proporcionando avaliar a realização da estratégia e consequentemente dos objetivos macro. Para a construção deste mapa estratégico foram realizadas reuniões entre o pesquisador, orientador e co-orientador sustentando-se também na literatura, como em Ribeiro (2009), Moreira et al. (2015); Fernandes, 2017) entre outros.

Para o cumprimento da estratégia macro determinada, na dimensão social foi definido como objetivo estratégico a busca pela satisfação dos proprietários, funcionários e clientes. O objetivo estratégico da perspectiva social somente conseguirá mensurar questionamentos sobre saúde, satisfação, motivação e capacitação dos envolvidos na atividade e da mesma forma, obter respostas sobre o acesso às políticas públicas entre outros, desdobrando estes objetivos novamente, porém em indicadores específicos que atendam aos questionamentos.

**Figura 7 - Mapa Estratégico**



Fonte: elaborado pelo autor.

Na dimensão ambiental, propõem-se como objetivo estratégico a preservação do ambiente nativo e uso consciente dos recursos naturais. Contudo, para que este objetivo seja atingido é necessário que se entenda como o produtor utiliza os

recursos naturais na propriedade, como ele utiliza os insumos externos e como acontece o descarte dos resíduos e embalagens e, para mensurar propõem-se que sejam utilizados indicadores de desempenho que forneçam informações como é o uso da água, se há áreas destinadas a preservação ambiental (vegetação e cursos de água), utilização de campo nativo em relação ao plantio de pastagens da mesma forma que o manejo e destinação de resíduos orgânicos, recicláveis e embalagens não recicláveis entre outros.

Já na dimensão econômica, determinou-se como objetivo estratégico obter retorno financeiro condizente com os objetivos dos envolvidos na atividade, ou seja, estão relacionados à lucratividade da propriedade ou ainda à quantificação de receitas e despesas. Para que sejam respondidas estas questões sugere-se que sejam utilizados indicadores que meçam os resultados da propriedade, preços médios de compra e venda, custos de produção, grau de endividamento e capital de terceiros envolvido na atividade, renda média da família ou ainda despesas com infraestrutura e manutenção.

Por sua vez, para que seja atingido o objetivo estratégico da dimensão produtiva que é, maximizar a produção de forma a suportar o desenvolvimento da propriedade e atendimento as demais dimensões seja atendido, são necessários dados específicos sobre o rebanho e sanidade dos animais, com isso propõem-se medir estes dados por meio de índices de lotação, taxas de natalidade, mortalidade e desmame, ganho médio de peso, sanidade do rebanho ou ainda disponibilidade de sombra e madeira na propriedade.

Para implementação de um conjunto de indicadores de desempenho, tais indicadores devem ser significativos, devem ser objetivos e consistentes, mas também coerentes e sensíveis às mudanças no tempo e no sistema e ainda devem ser de fácil mensuração (NEELY, 1998; MOREIRA, 2002; DEPONTI, 2002; MÜLLER, 2003; MUNARETTO, 2013).

Este mesmo conjunto de indicadores deve apoiar os gestores na tomada de decisão, como já mencionado, não deve ser tratado como uma ferramenta de controle dos processos da organização. Com isso, os indicadores devem ser usados como um modo de identificar sinais (positivos ou negativos) permitindo que sejam utilizados como forma de educação e aprendizado e também como forma de comunicação, seja internamente ou externamente.

Nos meses de janeiro e fevereiro de 2019, foram realizadas reuniões presenciais na sede da EMBRAPA além de contatos complementares por *e-mail* e *WhatsApp*, entre mestrando, orientador e co-orientador, com o intuito de refinar o conjunto de indicadores de desempenho de modo que fosse levado à validação por especialistas que já trabalham nas quatro dimensões de sustentabilidade utilizadas nesta pesquisa

A primeira proposta de indicadores foi fruto da realização das etapas anteriores, ou seja, consolidação da matriz *SWOT*, definição de um perfil estratégico e a proposição preliminar de indicadores e para esta proposição inicial, foram feitos levantamentos na bibliografia de propostas de indicadores como o estudo desenvolvido por Lampert (2017) que enumerou 70 candidatos a indicadores de desempenho para produtores rurais (APÊNDICE B). Ao final da primeira reunião em janeiro de 2019, foi possível listar 48 indicadores ordenados por dimensão.

A versão final da proposta de indicadores de desempenho que foi encaminhada para validação com especialistas contou com vinte e nove elementos sendo nove indicadores na dimensão social (Quadro 9), quatro indicadores na dimensão ambiental<sup>6</sup> (Quadro 10), seis indicadores na dimensão econômica (Quadro 11) e dez indicadores na dimensão produtiva<sup>7</sup> (Quadro 12).

---

<sup>6</sup> Foram apresentados aos especialistas informações complementares para uma melhor exemplificação sobre indicadores específicos na Dimensão Ambiental no Apêndice C.

<sup>7</sup> Foram apresentados aos especialistas informações complementares para uma melhor exemplificação sobre indicadores específicos na Dimensão Produtiva no Apêndice C.

**Quadro 10 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Social**

Indicador Geral	Indicador Específico	Foco / Descrição	Perguntas/Questionamentos	Como medir	Resultado da medição
SAÚDE	Consultas médicas por ano.	Necessidade de consultas por ano.	Quantas vezes no ano você teve a intenção de procurar atendimento médico?	Escala Ordinal	1. Mais se 7 vezes 2. 6 a 7 vezes 3. 4 a 5 vezes 4. 2 a 3 vezes 5. Zero a 1 vez
	Existência de fossa séptica, caixa d'água e banheiro.	Verificar a existência de fossa séptica, caixa d'água e banheiro na propriedade.	A propriedade rural possui fossa séptica; caixa d'água e/ou banheiro.	Escala Ordinal	1. Nenhum 2. Apenas 1 3. Possui pelo menos 2 4. Possui os três
SATISFAÇÃO	Satisfação (proprietário) sobre as atividades da propriedade (rotinas diárias)	Grau de satisfação em relação as atividades da propriedade (lida campeira).	Quão satisfeito(a) você está com suas atividades na propriedade.	Escala Intervalar	1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Indiferente 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito
	Percepção sobre qualidade de vida familiar.	Grau de percepção da qualidade de vida da família.	Estou satisfeito com a qualidade de vida que a propriedade proporciona a meus familiares.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
POLÍTICAS PÚBLICAS	Acesso/Conhecimento sobre Políticas Públicas.	Acesso/Conhecimento das políticas públicas existentes ao produtor familiar.	Tenho conhecimento das políticas públicas que estão disponíveis para minha propriedade - Linhas de crédito PRONAF; Ater; PAA; Pnae; PNCF; PAC2; Suasa; Terra legal; Programa Cadastro de terra e Regularização Fundiária; Terra Forte; Biodiesel; Garantia Safra (Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2013).	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
CAPACITAÇÃO	Capacitação.	Número de treinamentos, cursos e palestras realizadas em 1 ano.	Qual o número de vezes que você participou em um ano, de cursos, treinamentos ou palestras.	Escala Ordinal	1. Zero 2. Um 3. Dois 4. Três 5. Quatro ou mais
SUCESSÃO FAMILIAR	Sucessão Familiar.	Existência de sucessores na propriedade.	Tenho convicção de que haverá sucessão na propriedade.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
ACESSO A INFORMAÇÃO	Internet.	Disponibilidade de Internet para atender a propriedade.	Existe um serviço de internet que atenda às necessidades da propriedade.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	Telefonia Celular.	Disponibilidade de sinal de telefonia celular para atender a propriedade.	Existe um serviço de telefonia que atenda às necessidades da propriedade.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente

					5. Concordo totalmente
PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES COMUNITÁRIAS	Envolvimento em atividades comunitárias.	Quão envolvido está o produtor em atividades comunitárias (lazer ou profissionais).	Como é a sua participação em atividades comunitárias, seja lazer ou profissional?	Escala Ordinal	1. Não participa 2. Participa eventualmente em uma 3. Participa eventualmente em ambas 4. Participação frequente em pelo menos uma 5. Participação frequente em ambas
	Participação de vizinhos como mão de obra colaborativa.	Como é a participação de vizinhos como mão de obra colaborativa.	Sempre que necessário, possuo auxílio de mão de obra de vizinhos ou parentes nas atividades do campo.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
ACESSO A EDUCAÇÃO	Acesso ao transporte escolar.	Facilidade no acesso ao transporte escolar (até o ponto do ônibus).	O acesso ao transporte escolar poderia ser considerado adequado aos estudantes.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
ACESSO A PROPRIEDADE	Acesso a propriedade.	Como é a conservação e/ou manutenção das estradas de acesso à propriedade.	Como você consideraria a conservação das estradas que dão acesso à propriedade.	Escala Ordinal	1. Péssima 2. Ruim 3. Neutro 4. Boa 5. Excelente

Fonte: elaborado pelo autor.

#### Quadro 11 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Ambiental

Indicador Geral	Indicador Específico	Foco / Descrição	Perguntas/Questionamentos	Como medir	Resultado da medição
CONSERVAÇÃO DO SOLO	Presença de solo descoberto (erosão).	Processo de erosão.	Levando em consideração a intensidade predominância de erosão, quais dos três principais níveis de erosão <sup>1</sup> (superficial, sulcos e voçoroca), predominam na propriedade?	Escala Nominal	1. Superficial 2. Sulcos 3. Voçoroca
DISPONIBILIDADE DE ÁGUA	Disponibilidade e Qualidade de água.	Disponibilidade e Qualidade de água na propriedade, seja pra consumo humano ou dos animais.	A propriedade apresenta disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficiente.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	Preservação das fontes de água.	Preservação das fontes naturais e artificiais de água na propriedade.	Você adota Boas Práticas de Preservação das fontes de água na propriedade.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
MANEJO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E	Resíduos Orgânicos.	Como é feita a destinação dos resíduos orgânicos.	É feita compostagem <sup>2</sup> na propriedade?	Escala Ordinal	1. Nunca 2. Raramente 3. Às vezes

INORGÂNICOS					4. Frequentemente 5. Sempre
	Resíduos Inorgânicos.	Realização de uma correta destinação das embalagens utilizadas na propriedade	É realizada a correta destinação <sup>2</sup> das embalagens utilizadas na propriedade?	Escala Ordinal	1. Nunca 2. Raramente 3. Às vezes 4. Frequentemente 5. Sempre
CONSERVAÇÃO DE MATAS	Conservação de matas.	Conservação de matas.	A área de Mata Nativa se mantém estável* ao longo dos anos.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente

Fonte: elaborado pelo autor.

#### Quadro 12 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Econômica

Indicador Geral	Indicador Específico	Foco / Descrição	Perguntas/Questionamentos	Como medir	Resultado da medição
REGISTROS	Registros de receitas e despesas.	Registros de entradas e saídas financeiras.	São feitos registros de entradas e saídas de receitas na propriedade.	Escala Ordinal	1. Nenhuma anotação 2. Anotações Anuais 3. Anotações Mensais 4. Anotações Semanais 5. Anotações diárias
TERRA PRÓPRIA E/OU ARRENDADA	Ter terra própria.	Percentual de terra própria em relação ao total de área utilizada para produção.	Qual o percentual estimado de terra própria utilizado na totalidade da produção?	Escala Razão	1. 0% - 20% são próprias 2. 20% - 40% são próprias 3. 40% - 60% são próprias 4. 60% - 80% são próprias 5. 80% - 100% são próprias
USO DE TECNOLOGIAS	Manejo dos animais.	Uso de tecnologias no manejo dos animais.	Quais destes itens são utilizados no trato dos animais? (Brinco, Balança, Tronco, Cerca Elétrica)	Escala Ordinal	1. Nenhum 2. Pelo menos um 3. Pelo menos dois 4. Pelo menos três 5. Todas
	Sistemas Informatizados de Gestão.	Utilização de sistemas informatizados de gestão	Para gerir a propriedade, é utilizado algum sistema informatizado para auxílio da gestão?	Escala Ordinal	1. Nunca 2. Raramente 3. Eventualmente 4. Frequentemente 5. Sempre
	Forragens.	Utilização de adubo nas pastagens, uso de calcário em campo nativo ou uso de suplementos na ração animal.	Na propriedade é (são) utilizado(s) algum(s) deste(s) tecnologias de forragens? Aduba as pastagens; calcário no campo nativo; suplementação energética, proteica e mineral)	Escala Ordinal	1. Nenhum 2. Apenas um 3. Pelo menos dois 4. Pelo menos três 5. Todos
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	Percentual de endividamento familiar.	Quociente entre parcelas-renda familiar.	Quanto da renda está comprometida com o pagamento de parcelas de financiamento de custeio ou investimento?	Razão	1. 0% - 20% 2. 20% - 40% 3. 40% - 60% 4. 60% - 80% 5. 80% ou mais
RENDA FAMILIAR	Renda Familiar.	Totalidade da renda	A renda total, atende às necessidades da	Escala Ordinal	1. Nunca

		familiar.	família?		2. Raramente 3. Eventualmente 4. Frequentemente 5. Sempre
	Renda com a bovinocultura.	Participação da renda exclusivamente com a pecuária bovina.	Em percentual, qual é a participação da renda vinda somente da atividade pecuária bovina?	Escala Razão	1. 0% - 20% é pecuária 2. 20% - 40% é pecuária 3. 40% - 60% é pecuária 4. 60% - 80% é pecuária 5. 80% - 100% é pecuária
GRAU DE UTILIZAÇÃO DE INSUMOS EXTERNOS	Uso de insumos.	Uso de adubo, sal proteico e energético e ração.	Você utiliza estes insumos na atividade produtiva?	Escala Ordinal	1. Não utiliza 2. Pelo menos um 3. Pelo menos dois 4. Utiliza todos

Fonte: elaborado pelo autor.

### Quadro 13 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Produtiva

Indicador Geral	Indicador Específico	Foco / Descrição	Perguntas/Questionamentos	Como medir	Resultado da medição
BEM ESTAR ANIMAL	Manejo Animal	Bem-estar animal relacionado ao manejo (gritos, objetos pontiagudos, cão não treinado, currais danificados).	Como é o trato do rebanho na propriedade? São utilizados algum(s) dos mecanismos citados?	Escala Ordinal	1. Utiliza todos 2. Utiliza três 3. Utiliza dois 4. Utiliza um 5. Nenhum
	Disponibilidade de Sombra.	Disponibilidade de Sombra para o gado.	A disponibilidade de sombra atende às necessidades de bem-estar animal.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
SANIDADE ANIMAL	Sanidade Animal.	Cuidados básicos com medicamentos injetáveis.	Na propriedade é respeitado o calendário sanitário, realizada o correto armazenamento de vacinas, realização da limpeza de agulhas e seringas e aplicação adequada de medicamentos?	Escala Ordinal	1. Nenhum 2. Apenas um 3. Apenas dois 4. Apenas três 5. Todos
NUTRIÇÃO ANIMAL	Nutrição Animal.	Condições Corporais dos animais.	De acordo com as figuras <sup>1</sup> , como você classificaria as condições corpóreas do rebanho?	Escala Nominal	1. Extremamente magros 2. Magros 3. Razoáveis 4. Boas 5. Gordas
PADRONIZAÇÃO DO REBANHO	Padronização do Rebanho.	Formas de padronização do rebanho.	Você adota práticas (Inseminação ou compra de touros) para padronização do rebanho?	Escala Nominal	1. Não faz nada 2. Compra animais 3. Inseminação 4. Pratica os dois
MOTIVAÇÃO	Motivação.	Interesse em aumentar a produtividade.	Você possui interesse em aumentar a produtividade da propriedade.	Escala Intervalar	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Indiferente 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente

AJUSTE DA CARGA ANIMAL	Ajuste da carga animal.	Carga animal no campo.	Você concorda que a carga animal de sua propriedade é extremamente excessiva levando em consideração o número de animais e a disponibilidade de pastagens?	Escala Intervalar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discordo totalmente</li> <li>2. Discordo parcialmente</li> <li>3. Indiferente</li> <li>4. Concordo parcialmente</li> <li>5. Concordo totalmente</li> </ol>
DIFERENCIAÇÃO PRODUTO	Qualidade dos terneiros.	Terneiros padronizados levando em consideração a genética, tamanho e idade.	É possível considerar que os terneiros são padronizados conforme a genética (raça), tamanho e idade.	Escala Intervalar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discordo totalmente</li> <li>2. Discordo parcialmente</li> <li>3. Indiferente</li> <li>4. Concordo parcialmente</li> <li>5. Concordo totalmente</li> </ol>
CRIAÇÃO À PASTO	Criação à pasto.	Criação à pasto em campo nativo.	Como poderia ser classificada a utilização de campo nativo disponível para seu rebanho.	Escala Razão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0% - 20% é campo nativo</li> <li>2. 20% - 40% é campo nativo</li> <li>3. 40% - 60% é campo nativo</li> <li>4. 60% - 80% é campo nativo</li> <li>5. 80% - 100% é campo nativo</li> </ol>
MELHORA DOS ÍNDICES ZOOTÉCNICOS	Índice de reprodução	Número de Terneiros desmamados ÷ vacas acasaladas no ano anterior.	Como você poderia classificar o índice de reprodução na propriedade?	Escala Razão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abaixo de 50%</li> <li>2. Entre 50% e 60%</li> <li>3. Entre 60% e 70%</li> <li>4. Entre 70% e 80%</li> <li>5. Acima de 80%</li> </ol>
	Índice de sobrevivência	Tx de mortalidade= animais mortos ÷ total do rebanho.	Como você poderia classificar o índice de sobrevivência na propriedade?	Escala Razão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mais que 5%</li> <li>2. Entre 4% e 5%</li> <li>3. Entre 3% e 4%</li> <li>4. Entre 2% e 3%</li> <li>5. Menos de 2%</li> </ol>
PLANTAS INDESEJÁVEIS	Presença de Capim Annoni	Nível de infestação de Capim Annoni	Como poderia ser classificado a presença de plantas indesejáveis nas pastagens da propriedade?	Escala Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muito Baixo</li> <li>2. Baixo</li> <li>3. Médio</li> <li>4. Alto</li> <li>5. Muito Alto</li> </ol>

Fonte: elaborado pelo autor.

A proposta de indicadores de desempenho foi classificada conforme cada dimensão de sustentabilidade e antes de serem encaminhadas para validação, os indicadores precisaram ser dimensionados em indicadores específicos com perguntas e respostas, deste modo será possível um melhor entendimento de cada indicador pelos especialistas.



#### 5.4 Validação da proposta de indicadores de desempenho

Esta etapa de validação dos indicadores contou com cinco especialistas, sendo dois deles E1 e E2, que compuseram a primeira parte da pesquisa que foi atualização e validação da matriz *SWOT*. Os demais entrevistados, tratados aqui como E3; E4 e E5 são participantes da Rede Leite, especialistas no desenvolvimento de pesquisas com produtores rurais familiares no Estado do Rio Grande do Sul nas dimensões de sustentabilidade.

Para os entrevistados E1 e E2, foram enviados por e-mail toda a matriz de indicadores em suas quatro dimensões. Já para os demais entrevistados (E3, E4, E5), devido às suas especializações, foram enviados os indicadores de acordo com a área de atuação de cada um, ou seja, para os que pesquisam na área social, foram enviados os indicadores da dimensão social, já para aqueles que pesquisam na área ambiental, foram encaminhados os indicadores que compõe esta dimensão, da mesma forma que os indicadores na dimensão produtiva.

Não houve entrevistados para validação apenas da dimensão econômica, contudo, isso não prejudica a validação dos indicadores de desempenho, visto que estes mesmos indicadores foram validados pelos entrevistados E1 e E2, que por seu conhecimento e experiência suprem a validação desta dimensão.

A validação dos indicadores proporcionou um novo refinamento tanto nos indicadores quanto na forma que poderão ser apresentados numa pesquisa futura para aplicação e coleta de dados. Neste momento também foram alinhados a forma de apresentação de cada indicador geral, indicador específico e suas respectivas perguntas.

Apenas a dimensão econômica teve o indicador *grau de utilização de insumos externos* sugerido para exclusão pois estava entrando em conflito por sua semelhança com outro indicador que havia sido alocado na dimensão produtiva e ambos indicadores específicos visavam mensurar os mesmos objetivos onde o indicador geral *uso de tecnologias*, no indicador específico forragens aborda o uso de adubo nas pastagens, o uso de calcário em campo nativo ou uso de suplementos na ração animal (Quadro 14 e 15). As demais dimensões mantiveram-se com os mesmos indicadores. Portanto, a versão final desta validação obteve um total de vinte e oito elementos.

**Quadro 14 – Indicadores de Desempenho - Dimensão Produtiva (Indicador Suprimido)**

Indicador Geral	Indicador Específico	Foco / Descrição	Perguntas/Questionamentos	Como medir	Resultado da medição
GRAU DE UTILIZAÇÃO DE INSUMOS EXTERNOS	Uso de insumos.	Uso de adubo, sal proteico e energético e ração.	Você utiliza estes insumos na atividade produtiva?	Escala Ordinal	1. Não utiliza 2. Pelo menos um 3. Pelo menos dois 4. Utiliza todos

Fonte: elaborado pelo autor.

**Quadro 15 – Indicador de Desempenho - Dimensão Econômica**

Indicador Geral	Indicador Específico	Foco / Descrição	Perguntas/Questionamentos	Como medir	Resultado da medição
USO DE TECNOLOGIAS	Forragens.	Uso de insumos para melhorar a disponibilidade/oferta de alimentos aos animais.	Na propriedade é (são) utilizado(s) algum(s) deste(s) tecnologias de forragens? (adubo e calcário; suplementação energética, proteica e mineral; diferimento ou roçada; sobre sementeira de espécie de inverno.	Escala Tipo Likert	1. Nenhum 2. Apenas um 3. Pelo menos dois 4. Todos

Fonte: elaborado pelo autor.

Finalizada a validação da matriz de indicadores de desempenho e realizados os devidos ajustes sugeridos pelos especialistas, como adequação de termos, foi possível seguir para etapa de priorização de cada indicador, atribuindo notas a cada indicador e deste modo, enumerando de acordo com o entendimento de especialistas a ordem de importância de cada indicador.

### 5.5. Aplicação do Processo Analítico Hierárquico - AHP

Para realizar esta última etapa do trabalho, utilizou-se o AHP como método de priorização dos indicadores em ordem de relevância. O processo de priorização foi necessário devido às naturezas distintas tanto nas dimensões quanto em seus indicadores, ou seja, alguns indicadores são qualitativos outros quantitativos. Esta foi uma forma encontrada de padronização para as respostas visando uma aplicação futura.

Conforme afirmaram Petrini et al. (2016), a aplicação do AHP exige o auxílio de computador para realização dos cálculos. Deste modo, utilizou-se uma planilha eletrônica desenvolvida no *Microsoft Excel*, sendo disponibilizada para *download* pelo site *Business Performance Management Singapore* (BPMSG), a versão utilizada foi 07.06.2015. Apesar de estarem disponíveis versões mais recentes, optou-se por esta versão visto que já foi utilizada e validada em trabalhos desenvolvidos pela EMBRAPA/Bagé. Para uma melhor visualização e aplicação do AHP foram adaptados e impressos em documento eletrônico do *Microsoft Word*, os

formulários para preenchimento das prioridades de acordo com cada especialista, os mesmos estão disponíveis no apêndice C.

Participaram desta etapa 10 entrevistados, entre produtores e especialistas. A aplicação foi realizada nas cidades de Bagé, Santana do Livramento, Pinheiro Machado e Aceguá, todas no Rio Grande do Sul. Para todos os respondentes, foi apresentado um termo de consentimento livre e esclarecido e também explicado verbalmente as razões e importância do trabalho.

Após a inclusão das respostas na planilha eletrônica do *Microsoft Excel*, separadas por dimensão, foi possível identificar quais indicadores em cada dimensão foram listados como prioritários, ou seja, os mais relevantes. A partir destes resultados foi possível afirmar quais indicadores merecerão maior atenção do produtor após a aplicação dos questionários numa etapa futura.

Na dimensão social (Quadro 16), pode-se identificar que o indicador saúde é o mais relevante desta dimensão, com isso percebe-se que pelo expressivo peso dados pelos especialistas a este indicador, ele tenha certa relevância sobre os demais, visto que se o produtor não tiver condições básicas de saúde e bem estar na propriedade as demais atividades poderão ser comprometidas.

**Quadro 16 - Indicador por priorização – Dimensão Social**

<b>Critério / Indicador</b>	<b>Descrição / Comentários</b>	<b>Peso</b>	<b>Ordenamento</b>
Saúde	Necessidade de consultas médicas por ano e presença de fossa séptica, caixa d'água e banheiro na propriedade	32,9%	01
Sucessão Familiar	Existência de sucessores na atividade.	15,6%	02
Acesso à Propriedade	Como é a conservação e ou manutenção das estradas de acesso a propriedade.	11,6%	03
Satisfação	Grau de satisfação do produtor em relação as atividades na pecuária de corte e grau de percepção da qualidade de vida de sua família.	10,5%	04
Acesso à Educação	Facilidade no acesso da propriedade até a escola; Acesso à escola Urbana ou Rural.	10,1%	05
Capacitação	Número de treinamentos, cursos ou palestras realizadas nos últimos 3 anos.	6,0%	06
Políticas Públicas	Acesso/Conhecimento das políticas públicas existentes ao produtor familiar.	4,9%	07
Acesso à Informação	Disponibilidade de internet (acesso e qualidade) e sinal de celular para atender a propriedade.	4,8%	08
Participação em Atividades Comunitárias	Quão envolvido está o produtor em atividades da comunidade (familiares ou profissionais) e como é a participação de vizinhos como mão de obra colaborativa.	3,7%	09

Fonte: elaborado pelo autor.

Na dimensão ambiental (Quadro 17), os entrevistados afirmaram que a conservação da vegetação nativa deve ser priorizada, o que vai ao encontro dos

resultados do estudo de Moreira et al. (2015), na matriz *SWOT* foi mencionado que os respondentes naquela ocasião, também priorizavam a conservação da vegetação nativa e também entendiam que isto poderia ser um diferencial para a comercialização dos animais.

**Quadro 17 - Indicador por priorização – Dimensão Ambiental**

<b>Critério / Indicador</b>	<b>Descrição / Comentários</b>	<b>Peso</b>	<b>Ordenamento</b>
Conservação de Vegetação Nativa	Conservação de vegetação nativa.	40,5%	01
Disponibilidade de água	Disponibilidade e qualidade de água para consumo humano e animal, preservação das fontes naturais e artificiais de água.	32,9%	02
Conservação do Solo	Presença de solo descoberto no campo nativo.	20,5%	03
Manejo de resíduos Orgânicos e Inorgânicos	Como são feitas as destinações dos resíduos orgânicos e inorgânicos.	6,0%	04

Fonte: elaborado pelo autor.

Na dimensão econômica (Quadro 18), é possível constatar que a preocupação com a renda familiar e o quanto o produtor está ou poderá estar endividado são superiores aos demais indicadores que compõe esta dimensão. Outro ponto que pode ser analisado a partir destes dados é de que na concepção dos respondentes, manter registros sobre a saúde financeira da propriedade, de todos os indicadores da dimensão econômica, seria o menos prioritário, contudo percebe-se que tendo conhecimento sobre estas entradas e saídas financeiras, o produtor tenderia a ter um controle e tomar ações mais adequadas em relação aos demais indicadores, inclusive de outras dimensões.

**Quadro 18 - Indicador por priorização – Dimensão Econômica**

<b>Critério / Indicador</b>	<b>Descrição / Comentários</b>	<b>Peso</b>	<b>Ordenamento</b>
Renda Familiar	Totalidade da renda familiar atende às necessidades; Participação da renda exclusivamente com a pecuária bovina	31,8%	01
Grau de endividamento	Relação entre parcelas-renda familiar	30,8%	02
Uso de tecnologias	Tecnologia para manejo de animais, Sistemas informatizados de gestão, Uso de insumos para melhorar a disponibilidade/oferta de alimentos aos animais.	13,5%	03
Terra própria	Percentual de terra própria em relação ao total de terra utilizada para produção	13,2%	04
Registros	Registros de entradas e saídas financeiras	10,7%	05

Fonte: elaborado pelo autor.

Na Dimensão Produtiva (Quadro 18), pode-se constatar que a grande preocupação é com a quantidade de animais no campo em detrimento da área

disponível para pastagem. Isto, de certo modo, pode ir ao encontro ao que a literatura vem tratando sobre este assunto em relação aos pecuaristas familiares, ou seja, a literatura afirma que o gado para esta categoria, é visto como reserva de capital, uma poupança da família, que este bem a qualquer momento pode ser convertido em valor monetário. Outro ponto interessante em de destacar é a pouca preocupação na padronização do rebanho, o que também vai de encontro com estudos de Barcellos et al. (2013) e Carvalho (2016), os autores indicam que no cenário atual da pecuária como forma de sobrevivência na atividade, deva se ter certa padronização de produtos.

**Quadro 19 - Indicador por priorização – Dimensão Produtiva**

<b>Critério / Indicador</b>	<b>Descrição / Comentários</b>	<b>Peso</b>	<b>Ordenamento</b>
Ajuste da carga animal	Carga animal no campo.	17,2%	01
Nutrição animal	Condição corporal dos animais.	16,0%	02
Melhoria dos índices zootécnicos	Índice de reprodução e Índice de sobrevivência.	12,6%	03
Motivação	Interesse em se tornar mais eficiente.	11,1%	04
Sanidade animal	Cuidados básicos com aplicação de medicamentos (respeito ao calendário sanitários, realização de correto armazenamento de vacinas, realização de limpeza de agulhas e seringas e aplicação adequada de medicamentos) e Intensidade das enfermidades no rebanho.	10,8%	05
Criação à pasto	Criação à pasto em campo nativo.	9,7%	06
Diferenciação dos animais	Terneiros padronizados levando em consideração a genética, tamanho e idade.	7,5%	07
Bem-estar animal	Está relacionado ao trato animal como utilização de gritos, objetivos pontiagudos, cães não treinados ou currais danificados; Disponibilidade de sombra para o gado.	6,0%	08
Padronização do rebanho	Formas de padronização do rebanho.	5,2%	09
Plantas indesejáveis	Presença de capimannoni (nível de infestação)	3,8%	10

Fonte: elaborado pelo autor.

A matriz de indicadores de desempenho é composta por elementos que podem ser mensuráveis de maneira objetiva, dados quantitativos, e também formada por indicadores com respostas subjetivas, dados qualitativos. Em face disto, utilizou-se a metodologia AHP como forma verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão.

Já analisando apenas os resultados dos produtores familiares teremos na Dimensão Social o indicador Saúde também como prioritário. Entretanto na Dimensão Ambiental, as prioridades analisadas dos produtores divergem do

resultado final, para os produtores o indicador Disponibilidade de Água é mais importante frente aos demais indicadores desta dimensão, já analisando produtores e especialistas a prioridade é a conservação de vegetação nativa. Já o indicador o manejo dos resíduos orgânicos e inorgânicos foi considerado o menos prioritário nesta mesma dimensão é consenso entre especialistas e produtores.

Na dimensão Econômica não há consenso de prioridade entre os produtores, contudo P2 e P3 consideram que o indicador prioritário deva ser uso de tecnologias, ou seja, o uso de diversas tecnologias que contribuam para o bom funcionamento da propriedade. P4 considera os Registros mais importantes, já P3 o grau de endividamento da propriedade e P1 considera importante ter terra própria ou arrendada. Na dimensão Produtiva as escolhas destes produtores como indicadores prioritários divergiram, nenhum produtor priorizou os mesmos indicadores de forma uníssona.

A aplicação da Metodologia AHP tinha como objetivo elaborar uma priorização entre cada indicador na sua respectiva dimensão, não sendo possível neste momento uma análise mais aprofundada para afirmar se entre os produtores e especialistas haveria uma dimensão de maior importância que outra e logo, um indicador mais importante frente aos demais.

Contudo foi possível verificar que entre os produtores e especialistas analisados separadamente há certa divergência em quais indicadores devam ser considerados prioritários em cada dimensão. O quadro 20 faz uma síntese das prioridades entre os dois grupos de respondentes.

**Quadro 20 - Síntese das prioridades entre produtores e especialistas**

Dimensão	Indicador	Produtores	Especialistas
Social	Saúde	1º	1º
	Satisfação	3º	5º
	Políticas públicas	7º	7º
	Capacitação	5º	6º
	Sucessão familiar	2º	3º
	Acesso à informação	8º	8º
	Participação em atividades	9º	9º
	Acesso à educação	6º	4º
	Acesso à propriedade	4º	2º
Ambiental	Conservação do solo	3º	3º
	Disponibilidade de água	1º	2º
	Manejo de resíduos	4º	4º
	Conservação de vegetação	2º	1º

Econômica	Registros	5º	4º
	Terra própria ou arrendada	4º	3º
	Uso de tecnologias	1º	5º
	Grau de endividamento	2º	2º
	Renda familiar	3º	1º
Produtiva	Bem-estar animal	8º	7º
	Sanidade animal	6º	4º
	Nutrição animal	3º	1º
	Padronização do rebanho	7º	10º
	Motivação	1º	6º
	Ajuste de carga animal	2º	3º
	Diferenciação dos animais	4º	8º
	Criação a pasto	9º	2º
	Melhoria dos índices zootécnicos	5º	5º
	Plantas indesejáveis	10º	9º

Fonte: elaborado pelo autor.

Na dimensão social o indicador saúde é considerado prioritário por ambos perfis, mas já o segundo indicador não teve consenso, pois os produtores elegeram a sucessão familiar como segundo prioritário e por sua vez os especialistas consideram como segundo indicador mais relevante a participação em atividades comunitárias. A priorização da saúde como consenso poderia ser considerada natural, visto que é necessário em que tanto o produtor quanto seus familiares estejam bem pois isto reflete no desempenho das atividades da propriedade. Já a preocupação da sucessão apontada pelos produtores, pode se dar pelo fato da preocupação na perpetuação da propriedade e tradições, visto que muitos destes produtores adquiriram as suas propriedades por meio de herança assim como seu conhecimento adquirido oriundo da família. A priorização da participação em atividades comunitárias pelos especialistas pode estar relacionada ao entendimento destes que a participação nestas atividades pode ser fonte constante de conhecimento e que para os produtores foi considerado o item menos prioritário dos nove elementos da dimensão social.

A dimensão ambiental também foi fonte de divergência de pensamentos entre produtores e especialistas. Enquanto para os produtores a prioridade é ter fontes de água para consumo humano e de seus animais na propriedade, os especialistas entendem que seja prioritário a conservação da vegetação nativa. Entretanto entre os próprios especialistas a definição de prioridade não foi uníssona.

Por sua vez a dimensão econômica se analisarmos separadamente produtores e especialistas, novamente não há consenso na definição das prioridades, visto que da mesma forma que na dimensão anterior, a escolha individual de cada entrevistado foi diferente. Para os produtores, nesta dimensão a prioridade é o indicador que trata do uso de tecnologias, enquanto para os especialistas a prioridade é a renda familiar, ou seja, quanto da renda familiar é exclusiva da atividade pecuária. Os anseios, as necessidades ou prioridades de uma empresa urbana ou rural, como demonstrado pela literatura, são muito parecidas. Para os produtores é importante que ele esteja conseguindo manter seus familiares e a propriedade, independente da fonte da renda. Isso pode ser explicado pelo fato de alguns dos produtores entrevistados possuírem outras fontes de renda diferentes da atividade da pecuária, rendas complementares ou tem a pecuária como renda de apoio às despesas.

E da mesma forma que as dimensões anteriores, a dimensão produtiva também se analisada separadamente entre produtores e especialistas demonstra prioridades diferentes entre estes dois conjuntos de entrevistados. Para os produtores, o principal indicador é a motivação, ou seja, o interesse em se tornar mais produtivo. Enquanto na visão dos especialistas a nutrição animal é a prioridade nesta dimensão. Também é possível verificar que entre os produtores é pouco o interesse em se livrar de plantas indesejáveis enquanto para os especialistas no rol indicadores desta dimensão o menos prioritário é a padronização do rebanho.

Analisar os resultados da aplicação da metodologia AHP separadamente permite um diagnóstico específico que necessitaria uma verificação aprofundada do contexto de cada entrevistado, por exemplo, cada produtor vive em uma realidade distinta do outro, com características produtivas também distintas, ou seja, suas motivações, sua necessidade de renda ou mesmo o tamanho do rebanho influenciam na percepção do que pode ser a sua prioridade no momento da aplicação da AHP. Da mesma forma teve-se algumas discordâncias entre os especialistas se analisado individualmente e, muito se deve ao fato também das suas experiências anteriores, suas linhas de pesquisas e as suas percepções.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Proporcionar ao produtor que ele tenha um entendimento sistêmico sobre a sua propriedade pode permitir que se posicione no mercado de maneira mais eficiente, traçando estratégias de forma que lhes possibilitem também mensurar seus resultados, gerando valor para todos os envolvidos na propriedade e servindo de parâmetros para a melhoria dos processos, dos produtos finais assim como a verificação de gargalos existentes.

A presente proposta da matriz de indicadores de sustentabilidade ao pecuarista familiar, é composta por vinte e oito indicadores organizados nas quatro dimensões de sustentabilidade sendo social, ambiental e econômica atendendo a características defendidas pela FAO (2002) e a dimensão produtiva defendida por Barbosa et al. (2014) e Lampert et al. (2017).

A pesquisa foi balizada pelo seguinte problema de investigação: Qual a proposta ideal de uma matriz de indicadores de desempenho para a bovinocultura de corte familiar, a fim de apoiar os produtores em seus processos de tomada de decisão, visando aprimorar a gestão de suas propriedades? Deste modo, o objetivo geral consistiu em propor uma matriz de indicadores para a bovinocultura de corte familiar, sob a ótica conceitual do BSC com as dimensões social, econômica, ambiental e produtiva e como meio de atingir o objetivo geral e responder ao problema de pesquisa proposto, definiu-se quatro objetivos específicos.

O primeiro objetivo específico foi construir uma matriz de indicadores, conforme a ótica conceitual do BSC, adaptando as dimensões propostas, originalmente no BSC para outras dimensões relacionadas a bovinocultura de corte e para tal necessitou-se de um suporte teórico da literatura com uma pesquisa bibliográfica e documental para a compreensão de pontos relevantes tais como quais etapas apontadas pela literatura que permitem a melhor definição de um indicador, quais as principais características que cada indicador deve possuir e qual a sua finalidade e como apontado neste trabalho é relevante que o processo de construção de indicadores de desempenho partam de uma análise dos ambientes internos e externos da organização com a utilização de uma matriz *SWOT*.

Consequente, o segundo objetivo específico consistiu em verificar a validade do suporte da matriz *SWOT* a uma proposta de indicadores. Para tal objetivo foi necessária a realização da atualização da matriz proposta por Moreira et al. (2015)

seguida de sua validação junto à especialistas na qual foi possível construir um entendimento mais robusto para a definição das etapas em que a literatura recomenda que sejam seguidas para a construção de um indicador como a definição de um perfil estratégico e a partir do perfil a construção de um mapa estratégico para os pecuaristas familiares.

O terceiro objetivo específico visava a validação da proposta de indicadores junto à especialistas. Para esta validação, participaram pesquisadores e extensionistas convidados a participarem desta etapa do trabalho pela sua experiência e conhecimento em pesquisas junto aos pecuaristas familiares. Conforme definido por Mishler (1990, apud Flick, 2013) o processo de validação é a construção social do conhecimento onde se avalia a veracidade de observações, interpretações e generalizações relatadas. Assim, os especialistas tiveram contato com a primeira proposta de matriz de indicadores onde puderam verificar estes pontos enumerados por Mishler além das características básicas necessárias a um indicador.

Por sua vez, o último objetivo específico visava verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão, por intermédio do método AHP. Para tal objetivo foram convidados a participarem cinco especialistas e cinco produtores familiares. Este processo de priorização dos indicadores por dimensão analisado de forma única vai muito ao encontro das considerações apontadas no trabalho de Moreira et al. (2015) na construção da matriz SWOT e as preocupações levantadas conjuntamente entre os produtores e especialistas que participaram daquele processo. Contudo, se analisarmos separadamente, ou seja, em dois grupos distintos produtores e especialistas, a indicação de elementos prioritários em cada dimensão também foi por vezes diferentes entre cada grupo. Por meio desta constatação percebeu-se que de certa forma ainda existe uma percepção diferenciada do que é considerado relevante do meio acadêmico para a prática na propriedade. Entretanto, entende-se que o meio termo, ou seja, os saberes práticos e teóricos destes dois grupos pode permitir o atingimento da máxima eficiência na propriedade rural.

Haja vista as limitações diversas inerentes à todas as pesquisas científicas, distintos aspectos não foram contemplados por este trabalho realizado. Portanto, destaca-se como limitações do trabalho o curto espaço de tempo em decorrência da grande dependência de fatores externos diversos, como os processos de validações

da matriz *SWOT* e Indicadores de Desempenho que, mesmo tratando-se de entrevistados escolhidos por conveniência e acessibilidade, cada entrevistado demandava de disponibilidade de tempo distinto para as entrevistas. Esta limitação, também impediu a aplicação da matriz de indicadores, após o processo de priorização, diretamente a pecuaristas familiares.

Assim, sugere-se como trabalho futuro, a efetiva aplicação da Matriz de Indicadores de Desempenho proposta neste trabalho. Para tal, deixa-se desenvolvido o formulário de caracterização de produtores constante no apêndice E, que tem a finalidade de obter informações básicas, mas relevantes para a adequada seleção dos produtores rurais. Também se recomenda que seja feita a normalização de cada indicador de desempenho.

Como uma das principais contribuições é que este trabalho colabora como parte do atingimento dos objetivos do Projeto MyBeef – Desenvolvimento de Sistemas de Apoio à Decisão e de Métodos de Coleta, Análise de Dados e Monitoramento da Pecuária na Região Sul do Brasil (02.13.14.015.00.02.003).

Assim, a matriz de indicadores de desempenho entregue neste trabalho, tem como objetivo o monitoramento estratégico para propriedades de corte de base familiar por meio de um conjunto de indicadores que os auxiliem na melhor tomada de decisão em sua propriedade, permitindo que reduza o tempo gasto analisando quais elementos devam ser priorizados, uma vez que a matriz de indicadores já tem as prioridades definidas pelo AHP por dimensão.

## REFERÊNCIAS

- AHLERT, E. M. **Sistema de Indicadores para Avaliação da Sustentabilidade de Propriedades Produtoras de Leite**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento – Espaço e Problemas Socioambientais). Centro Universitário UNIVATES, Lageado, 2015.
- ANDREATTA, Tanice; WAQUIL, Paulo Dabdab; MIGUEL, Loivos de Andrade. **A organização dos estabelecimentos de pecuária de corte de base familiar no Rio Grande do Sul**. In: Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento / organizado por Paulo Dabdab Waquil ... [et al.]. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.
- APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da Ciência, Filosofia e Prática da Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Martins Fontes, 1977, 225 p.
- BARBOSA, F.A. et al. Produtividade e eficiência econômica de sistemas de produção de cria, recria e engorda de bovinos de corte na região do estado da Bahia. **Revista Arq. Bras. Med. Vet. Zootecnia.**, v.62, n.3,p.677-685, 2010.
- BARCELLOS, J. O. J. *et al.* A reconfiguração dos sistemas de produção de bovinos de corte para a próxima década. In: JORNADA NESPRO, 8o SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE, 1., 2013, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: NESPRO/UFRGS, 2013. p.197-221.
- BARCELLOS, Júlio Otavio Jardim et al. **A bovinocultura de corte frente a agriculturização no sul do Brasil**. Disponível em [http://www.nespro.ufrgs.br/sysdownloads/arquivos/outros/a\\_pecuaria\\_de\\_e\\_expansao\\_da\\_agricultura.pdf](http://www.nespro.ufrgs.br/sysdownloads/arquivos/outros/a_pecuaria_de_e_expansao_da_agricultura.pdf) . Acesso em março 2018.
- BARROS, Omar José Evangelista de; WANDERLEY, Cláudio de Araújo. **Adaptação do Balanced Scorecard: Estudo de caso em uma Empresa Distribuidora de Combustível**. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rcf/v27n72/pt\\_1808-057X-rcf-201602200.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcf/v27n72/pt_1808-057X-rcf-201602200.pdf) Acesso em junho 2018.

BAULCOMBE, D. *et al.* **Reaping the benefits: science and the sustainable intensification of global agriculture.** London: The Royal Society, 2009.

BERZINS, L. J. **Avaliação de desempenho pelo AHP através do SuperDecisions: Caso INMETRO.** 2009. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado). IBMEC, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.livrosgratis.com.br>>. Acesso em abril de 2019.

BEZERRA, Leilson Rocha et al. **Caracterização de propriedades agrícolas para pecuária de corte.** Disponível em <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4256366>. Acesso em maio 2018.

CASTRO SENRA, N. de. **censo entra em campo: o IBGE e a história dos recenseamentos agropecuários.** IBGE, 2014.

CARAVANTES, Geraldo R.; PANNÓ Cláudia C.; KLOECKNER Mônica C. **Administração: teoria e processos.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CARVALHO, M.A.L. **Metodologia para aferição da competitividade de sistemas de cria na bovinocultura de corte.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. 2016. 85 pg.

CARNEIRO DA CUNHA, J. A. **Avaliação de desempenho e eficiência em organizações de saúde: um estudo em hospitais filantrópicos.** Tese de Doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. 2011.

CASTRO, João Bosco Barroso de. et al. Gestão estratégica para redes de varejo farmacêutico: um modelo fundamentado no *Balanced Scorecard*. **XXXI Enanpad 2007.** Disponível em <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/CON-B1744.pdf> Acessado em junho 2018.

CERTO, S.C., PETER, J.P., MARCONDES, R.C., CESAR, A.M.R. **Administração estratégica: planejamento e implantação de estratégias.** 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2010.

CERVO, Amado Luiz e SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica.** 6.ed. Prentice Hall, 2006.

CEZAR, Ivo Martins *et al.* **Sistemas de produção de gado de corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate.** Embrapa Gado de Corte, 2005.

CORRÊA, H. L. **O estado da arte da avaliação de empresas estatais.** Tese (Doutoramento). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. 1986.

COSTA, Fernando Paim; PEREIRA, Mariana de Aragão. **Ferramentas de gestão para pecuária de corte.** Disponível em [https://cloud.cnpqg.embrapa.br/geneplus28/files/2016/07/Cap08\\_Gestao\\_PecuariaCorte.pdf](https://cloud.cnpqg.embrapa.br/geneplus28/files/2016/07/Cap08_Gestao_PecuariaCorte.pdf) . Acesso em junho 2018.

COSTA, A. F.; OLIVEIRA, D. R. de,. Adaptação da Ferramenta *Balanced Scorecard* à Gestão Pública Municipal: O caso da Prefeitura de Lavras – MG. **XVIII SemeAd 2015.** Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/18semead/resultado/trabalhosPDF/1223.pdf> Acesso em Abril de 2019.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** / Jhon W. Creswell; tradução Luciana de oliveira da Rocha, - 2.ed.-Porto Alegre: Artmed, 2007.

DEMING, W. E. **Qualidade: A Revolução da Administração.** São Paulo: Saraiva, 1992.

DEPONTI, C.M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J.L.B.. **Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas.** Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v. 3, n.4, p. 44-52, 2002.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **As fronteiras da administração** / Peter Drucker; tradução Ricardo Bastas Vieira. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

\_\_\_\_\_. **Os novos desafios dos executivos** / Peter Drucker; tradução Afonso Celso da Cunha. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

\_\_\_\_\_. **Homens, ideias e ações políticas** / Peter Drucker; tradução Cristiana Serra. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

EMBRAPA – **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Disponível em <https://www.embrapa.br/> . Acesso em março 2018.

FAO. **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura**. Disponível em: <https://www.fao.org.br/sustentabilidade.asp> / Acesso em: junho 2018.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, DUSAN. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Desvendando as Sobreposições e Alcances de seus Significados. **CADERNOS EBAPE.BR (FGV)**, v. 14, p. 667-681, 2017.

FERNANDES, Valéria Dorneles; MIGUEL, Loivos de Andrade. **A presença da pecuária familiar na região da campanha do Rio Grande do Sul (Santana do Livramento, século XIX)**. In: Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento / organizado por Paulo Dabdab Waquil ... [et al.]. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

FNQ – **Fundação Nacional da Qualidade**. Disponível em <http://www.fnq.org.br/> acesso em março 2018.

FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa: uma guia para iniciantes / Uwe Flick; tradução: Magda Lopes; revisão técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLORES, Edson Luiz; FACHINELLI, Ana Cristina; GIACOMELLO, Cintia Pease. O Balanced Scorecard como condutor do processo de alinhamento do pensamento estratégico do banco Alfa. **XXXIII Enanpad 2009**. Disponível em <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ESO514.pdf> Acesso em junho 2018.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 2.ed. Avercamp, 2014.

GUSBERTI, T. D. H.; PAULA, I. C. ; ECHEVESTE, M. E. S. Alinhamento dos indicadores de desempenho com planejamento estratégico em empresas de baixa a moderada maturidade: um estudo de caso em empresa farmacêutica. In: **VI SEPROSUL Semana de Engenharia de Produção Sul-Americana, 2006, Florianópolis - SC**. Anais da 6 semana de Engenharia de Produção Sul Americana. Porto Alegre - RS: FEENG, 2006

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/> . Acesso em março de 2018.

IPEA – **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Texto para discussão. Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

JOHNSON, H. T., KAPLAN, R.S. **Contabilidade gerencial: a reestruturação da relevância da contabilidade nas empresas**. Tradução. Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1993. Tradução de Relevance lost.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A Estratégia em ação: *Balanced Scorecard***. 21º. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, administração e controle**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Marketing Essencial: conceitos, estratégias e casos** / Philip Kotler; tradução Sabrina Cairo; revisão técnica e casos Dilson Gabriel dos Santos e Francisco J.S. Mendizabal Alvarez. – São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KONOW, Irene; PEREZ, Gonzalo. **Método Delphi**. Chile: Fundación de Estudios Prospectivos, 1990.

LAMPERT, Vinicius do Nascimento et al. Matriz de Indicadores de sustentabilidade para produção de bovinos de corte no Rio Grande do Sul. **V Simpósio da Ciência do Agronegócio, 2017**.

LAMPERT, V. do N. **Uma ferramenta para gestão de indicadores na produção de bovinos de corte: simplificando a organização de processos**. Repositório Embrapa. Disponível em <http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=1027959&biblioteca=vazio&busca=1027959&qFacets=1027959&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1> . Acesso em março 2018.



LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. **Gerenciamento de projetos – o processo gerencial**. 6ª ed. Bookman, 2016.

LINSTONE, Harold A. TUROFF, Murray. **The Delphi Method: techniques and applications**. New Jersey: Listone e Turoff, 2002. Disponível em <https://web.njit.edu/~turoff/pubs/delphibook/index.html> Acesso em dezembro 2017.  
MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M. de A. LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARQUES, P. R. **Avaliação da competitividade dos sistemas de produção de bovinos de corte da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010. 101 pg.

MARTINS, R. F.; TURRIONI, J. B. **Análise de SWOT e Balanced Scorecard: Uma Abordagem Holística para a Formulação da Estratégia**, XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Anais, Curitiba, 2002.

MARTINS, R. A. **Use of performance measurement systems: some thoughts towards a comprehensive approach**. Paper from Second International on Performance Measurement. University of Cambridge, 19-21 July. Published on Performance Measurement 2000 – Past, Present and Future. Edited by Andy Neely, Center for Business Performance of Cranfield, University. 2000.

MARTINS, Marco Antônio. Avaliação do desempenho empresarial como ferramenta para agregar valor ao negócio. **Revista ConTexto**. Porto Alegre, v.6, n.10, 2º semestre 2006. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/11231>. Acesso em março 2018.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de administração estratégica: foco no planejamento estratégico** / José Matias-Pereira. – São Paulo: Atlas, 2011.

MAXIMIANO, A.C.A. **Teoria Geral da Administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Administração de Projetos** - 2º ed. São Paulo: Atlas S.A. 2002.

\_\_\_\_\_. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital** - 6º ed. São Paulo: Atlas S.A. 2010.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Tradução de Maria Adelaide Carpigiani. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MONTENEGRO, Flênya Rafaella Moura Silva; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Uma análise bibliométrica sobre o Balanced Scorecard no período de 2000 a 2016. **Revista Custos e Agronegócio** – v.14, n.2, Abr/Jun 2018.

MOREIRA, Eduardo. **Proposta de uma sistemática para o alinhamento das ações operacionais aos objetivos estratégicos, em uma gestão orientada por indicadores de desempenho**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

MUNARETTO, Lorimar Francisco. **Avaliação do desempenho organizacional em cooperativas de eletrificação: um estudo sobre o uso de indicadores de desempenho**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2013.

MUNARETTO, Lorimar Francisco; CORRÊA, Hamilton Luiz; CUNHA, Julio Araújo Carneiro da. **Um estudo sobre as características do método *Delphi* e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias**. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v.6, n.1, p.09-24, Jan/Mar, 2013.

MÜLLER, Claudio José. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – Modelo de estratégia, Indicadores e Operações)**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

NEELY, A. **Measuring Business Performance**. London: The economist books ltd.1998.

NESPRO/UFRGS – **Núcleo de Estudos em Sistemas de produção de Bovinos de Corte e Cadeia Produtiva**. Disponível em <http://www.ufrgs.br/nespro/> . Acesso em março 2018.

OAIGEN, Ricardo Pedroso. **Gestão na bovinocultura de corte**. Guaíba: Agrolivros, 2014.

PETRINI, Maria Angélica *et al.* **Using an analytic hierarchy process approach to prioritize public policies addressing family farming in Brazil**. *Land Use Policy*, v. 51, p. 85-94, 2016

PIZZINATO, A. K.; PIZZINATO, N. K.; BUZINARO, Marcos Antonio. **Planejamento Estratégico e de Marketing**. In: Graziela Oste Graziano Cremonesi. (Org.). *Administração Básica*. 1ed.Campo Grande: Life, 2015.

RABELO, Lucas. Planejamento e gestão na produção pecuária. **Anais V Simpósio Nacional sobre produção e Gerenciamento da Pecuária de Corte, 2012**.

Relatório Anual 2017 – ABIEC. **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne**. Disponível em <http://www.abiec.com.br/> . Acesso em março de 2018.

REIS, Eliete dos; LÖBLER, Mauri L. O processo decisório pelo indivíduo e representado nos sistemas de apoio à decisão. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, v.16, p.397-417,2012.

RIBEIRO, Elisa Antônia. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais**, Araxá/MG, n. 04, p.129-148, maio de 2008.

RIBEIRO, C.M. **Pecuária familiar na região da campanha do Rio Grande do Sul**. Serie Realidade Rural, Porto Alegre, 2003.

RIBEIRO, C. M. **Estudo dos modos de vida dos pecuaristas familiares da região da Campanha do Rio Grande do Sul**. 2009. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

RIBEIRO, Claudio Marques. **O modo de via dos pecuaristas familiares no pampa brasileiro**. In: *Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento / organizado por Paulo Dabdab Waquil ... [et al.]*. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para a validação dos resultados.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006. 112 p.

Rosado Jr, A.G.; LOBATO, J. F. P.; MULLER, A. Building consolidated performance indicators for an agribusiness company: a case study. **Revista Brasileira de Zootecnia** / Brazilian Journal of Animal Science, v. 40, p. 454-461, 2011.

SAMPIERI, R.H.; COLADO, C.F.; LCUCIO, P.B. **Metodologia de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2006.

SACCOL, Amarolinda I.C. Zanela. **A teoria da hospitalidade e o processo de adoção de tecnologias da informação móveis e sem fio.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo - USP, 2005.

SILVA, G. de. S. e, *et al*; panorama da bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul. **Acta Scientiae Veterinariae.** 42:1215; 2014.

SIMONS, R. **Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy,** Upper Saddle River: Prentice Hall, Inc., 2000.

SERRA, F., TORRES, M.C., TORRES, A. **Administração estratégica: conceitos, roteiro prático e casos.** Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2002

SINK, D. S.; TUTTLE, T. C. *Planejamento e medição para a performance.* Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993. 356 p.

SOUZA, Joana Siqueira de. **Proposta de uma sistemática para análise multicriterial de investimentos.** 2008. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/producao>>. Acesso em abril de 2019.

TANURE, Soraya et al. **Desdobramento da estratégia para avaliação de desempenho: implantação do *Balanced Scorecard* (BSC) no processo produtivo da pecuária de corte bovina.** Revista Análise. Porto alegre, v.23, n.2.169-181, maio-ago.2012. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br>>. Acesso em março 2018.

WAQUIL, Paulo Dabdab. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: a ressignificação de uma categoria social.** In: Pecuária familiar no Rio Grande do

Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento / organizado por Paulo Dabdab Waquil ... [et al.]. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

WRIGHT, James Terence Coulter; GIOVINAZZO, Renata Alves. **DELPHI - Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo**. Caderno de Pesquisas em Administração (USP), São Paulo, v. 1, n.0, p. 54-65, 2000.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

VIGNÉ, Thadeu Mattos. **O BSC pós-crise americana: novas perspectivas – sustentabilidade e transparência**. VII Congresso nacional de Excelência em Gestão. Disponível em [http://www.inovarse.org/sites/default/files/T11\\_0385\\_2184\\_15.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T11_0385_2184_15.pdf) Acesso em junho 2018.

VILLELA, J. N.; REZENDE, L. A. A. M; DOMINGOS, M. L. C. Adaptação do *Balanced Scorecard* à Sustentabilidade mediada por especialistas. **ReFAE – Revista da Faculdade de Administração e Economia**, 2015. Disponível em <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:owOzjeiPj2IJ:https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ReFAE/article/download/6705/5825+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em Abril de 2019.

## **APÊNCIDE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado (a),

Eu, Rafael Fagundes Mirailh, lhe apresento a pesquisa acadêmica intitulada: **Indicadores de Desempenho: Uma proposta para bovinocultura de corte**. A presente pesquisa, de minha autoria e sob orientação do Professor Doutor Claudio Sonáglio Albano, trata-se de uma dissertação a ser apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) no Campus Sant'Ana do Livramento/RS.

Tem-se como objetivo propor uma matriz de indicadores de desempenho, voltados à bovinocultura de corte de base familiar, sob a ótica conceitual do BSC com as dimensões social, ambiental, econômica e produtiva para apoiar os produtores em seus processos de tomada de decisão, de forma a aprimorar a gestão em suas propriedades.

Sendo assim, você está convidado a participar, como voluntário, de uma entrevista sobre suas percepções acerca do referido tema que poderá ser realizada presencialmente ou por meio eletrônico e poderá ser registrada com o auxílio de um gravador de voz para fins de análise dos dados. Ressalta-se o comprometimento do pesquisador em preservar a privacidade e o anonimato de todos os participantes da entrevista e que as informações coletadas serão utilizadas única e exclusivamente para execução da presente investigação.

Salienta-se também a inexistência de respostas certas ou erradas, assim como será feito nenhum juízo de valor sobre elas. Você tem a liberdade de responder da maneira que preferir, assim como tem a liberdade de não responder. Não se pretende expor os respondentes a riscos ou lesões nas dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e/ou espiritual.

Após a finalização do trabalho você poderá receber um relatório do mesmo, para apreciação. Este mesmo relatório será divulgado na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e poderá ser apresentado em congressos ou periódicos científicos, entretanto constarão somente os resultados obtidos referindo-se aos participantes por códigos que não remetam à sua identificação.

Ao participar do estudo, você não terá nenhum custo financeiro e, devido a limitação de recursos, não receberá qualquer vantagem financeira. Caso aceite

participar da presente pesquisa, favor assinar ao final das duas vias deste documento visto que uma pertencerá a você e a outra será arquivada pelo pesquisador. Ressalta-se que você poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de penalidade ou prejuízo.

**Pesquisador responsável:** Rafael Fagundes Mirailh

**E-mail:** [rafael.mirailh@hotmail.com](mailto:rafael.mirailh@hotmail.com) / [rafaelmirailh@unipampa.edu.br](mailto:rafaelmirailh@unipampa.edu.br)

**Telefone celular com WhatsApp:** (53) 98484.4843

---

**Assinatura do pesquisador responsável**

**Orientador responsável:** Claudio Sonáglio Albano

**E-mail:** [claudioalbano@unipampa.edu.br](mailto:claudioalbano@unipampa.edu.br)

---

**Assinatura do orientador responsável**

**Nome do participante da pesquisa:**

---

**E-mail:** \_\_\_\_\_

**Consinto em participar do presente estudo e declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos envolvidos na mesma e ter recebido uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.**

---

**Assinatura do participante da pesquisa**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_,

2018.





## APÊNCIDE B – INDICADORES DE DESEMPENHO

Indicadores de Desempenho – Quadro adaptado de Lampert et al., (2017)

01. Lucro da propriedade (R\$)	02. Rentabilidade da atividade (R\$)
03. Taxa de natalidade (%)	04. Preço médio de compra (R\$/kg vivo)
05. Eficiência de manejo de pastagem	06. Taxa de desmame (%)
07. Capacitação de recursos humanos	08. Condições de saúde da família
09. Custo de produção (R\$/kg vivo produzido)	10. Existência de planejamento geral
11. Uso consciente da água	12. Grau de endividamento (%)
13. Receita Bruta (RB)	14. Renda da pecuária (%)
15. Ganho médio diário (GMD)	16. Sanidade do rebanho
17. Taxa de prenhez (%)	18. Satisfação do produtor
19. Presença de solo descoberto	20. Preservação das margens dos rios
21. Preço médio de venda (R\$/kg vivo)	22. Margem Bruta (MB)
23. Renda da família (RF)	24. Qualidade e Disponibilidade de água
25. Produção animal (kg de peso vivo por hectare)	26. Presença de fossa séptica
27. Conservação do solo	28. Intensidade de erosão
29. Habito de registro de informações	30. Aspectos de bem-estar animal
31. Frequência de banhos carrapaticidas	32. Peso médio de desmama (kg)
33. Taxa de desfrute (%)	34. Taxa de natimortos (%)
35. Presença de caixa d'água na residência	36. Diversidade de espécies forrageiras
37. % campo de nativo	38. Energia elétrica
39. Lotação animal	40. Presença de plantas indesejáveis
41. Satisfação dos compradores	42. Principais raças e cruzamentos adotados
43. ICP (índice de conservação de pastizales)	44. Encargos financeiros (%)
45. Capacidade de suporte (UA/ha)	46. Disponibilidade de sombra para os animais
47. Formação do gestor na área	48. Sinal de celular
49. Despesas com manutenção da infraestrutura (%)	50. Presença de banheiro de residência
51. Quantidade de pessoas que vivem na propriedade	52. Renda familiar per capita (R\$/pessoa/mês)
53. Mão de obra fixa (participação %)	54. Sucessão familiar potencial (%)
55. Destinação de embalagens vazias	56. Capital de terceiros no custeio (%)
57. Depreciação (%)	58. Mão de obra variável
59. Penosidade do trabalho	60. Taxa de mortalidade (%)
61. Escolaridade do gestor	62. Despesas com manutenção de equipamentos (%)
63. Participação de ovinos (%)	64. Conservação de estradas
65. Mão de obra familiar (participação %)	66. Condições de moradia
67. Acesso às políticas públicas	68. Disponibilidade de madeira para consumo interno
69. Manejo do lixo orgânico	70. Idade do proprietário

## APÊNCIDE C – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA REALIZAÇÃO DAS VALIDAÇÕES DOS INDICADORES DE DESEMPENHO POR ESPECIALISTAS

### Indicadores de Desempenho - Dimensão Ambiental

<sup>1</sup> Imagens apresentadas exemplificando os três principais tipos de erosão.



<sup>2</sup> Exemplos de Descarte de Resíduos Orgânicos:

Compostagem segundo Oliveira, Aquino e Neto (2005), é um processo de que pode ser utilizado para transformar diferentes tipos de resíduos orgânicos em adubo, que quanto adicionado ao solo, melhora suas características físicas, físico-químicas e biológicas. (OLIVEIRA, Arlene Maria Gomes; AQUINO, Adriana Maria; NETO, Manoel Teixeira de Casto. Compostagem Caseira de Lixo Orgânico Doméstico. Embrapa, Circular Técnica 76. Bahia, 2005). BPA Embrapa, afirma que o produtor deve contatar a prefeitura de cada município para verificar a correta destinação dos resíduos domésticos gerados na propriedade rural.

<sup>3</sup> Dar exemplos de Descarte de Resíduos Inorgânicos:

- a) Seleção dos resíduos domésticos e consultar órgão competente municipal para determinar o destino final;
- b) Armazenar temporariamente as embalagens com suas respectivas tampas e rótulos e, preferencialmente, acondicionadas na caixa de papelão original, em local coberto, ao abrigo de chuva e ventilado;
- c) Efetuar a tríplice lavagem das embalagens rígidas vazias e perfurar o fundo para evitar a sua reutilização, sem danificar o rótulo;
- d) As embalagens flexíveis vazias devem ser agrupadas dentro de uma embalagem de resgate (adquirida no revendedor) devidamente fechada e identificada;
- e) As embalagens vazias de produtos veterinários devem ser recolhidas em tambores dispostos em local coberto no curral, para armazenamento provisório;

- f) Entregar as embalagens vazias ou com prazo de validade vencido na unidade de recebimento indicado no corpo da nota fiscal ou consultar o Instituto de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev) e os órgãos estaduais de defesa sanitária e ambiental sobre o destino final dessas embalagens.

\*Citar parâmetros obrigatórios para Conservação de matas:

**a)** Área de preservação ambiental permanente: áreas cuja supressão de mata pode ser feita somente com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando necessárias à execução de obras, planos, atividades ou projetos de 'utilidade pública ou interesse social'.

A1) preservação de rios e cursos d'água desde seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:

30 m	Para cursos d'água com, até, 10 metros de largura
50 m	Para cursos d'água entre 10 e 50 metros de largura
100 m	Para cursos d'água entre 50 e 200 metros de largura
200 m	Para cursos d'água entre 200 e 600 metros de largura
500 m	Para cursos d'água com largura superior a 600 metros de largura

Fonte: BPA Embrapa Gado de Corte, 2011.

A2) Preservar a mata ao redor de lagoas, lagos ou reservas d'água naturais ou artificiais;

A3) Nas nascentes, ainda que intermitentes, e nos chamados 'olhos-d'água', qualquer que seja a sua situação topográfica, em um raio mínimo de 50 metros de largura;

A4) No topo de morros, montes, montanhas e serras;

A5) Nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

A6) nas restingas, como fixadoras de dunas ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 metros em projeções horizontais

A7) em altitude superior a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação.

A8) Reserva legal: 80% Amazônia Legal; 50% Zoneamento Ecológico Econômico e Agrícola; 35% Cerrado da Amazônia Legal; 20% Cerrados, Mata Atlântica, Caatinga e Campos Sulinos.

**b)** Áreas com inclinação entre 25 e 45 graus fica proibida a derrubada de florestas, sendo permitida a derrubada de toras apenas em regime de utilização racional;

**c)** Licenciamento Ambiental (Lei 6.938/81) – obrigatoriedade de licenciamento antes da construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades consideradas efetiva e potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental;

**d)** Necessidade de autorização ambiental nos casos: corte avulso de árvores; limpeza de pastos; aproveitamento de material lenhoso seco; queima de leiras; queimadas; poda de árvores e arbustos; colheita de folhas, ramos ou frutos de

espécie da flora nativa; transporte, comercialização e depósito de matérias prima exploradas diretamente da natureza.

### Indicadores de Desempenho - Dimensão Produtiva

<sup>1</sup>Diretrizes Relacionadas com o Bem-Estar animal do BPA Embrapa - Disponibilizar sombra para bovinos manejados em sistemas de produção extensivos e intensivos, em quantidade suficiente para protegê-los do excesso de calor durante as horas mais quentes do dia. Todo bovino necessita de sombra, não importa raça, origem, cor da pelagem, idade ou condição fisiológica. O ambiente deve dispor de vegetação composta de espécies arbóreas para fornecer abrigos naturais.

<sup>2</sup>Baseado no Livro 'Bovinos: condição corpórea e controle de fertilidade' publicado pela EMBRAPA (FERRUGEM, et al., 2006). Escolha de escala de cinco (5) pontos (apud CACHAPUZ, 1997) para atender a escala tipo likert, contudo existem outras escalas menores como a desenvolvida por Jaume e Moraes (2002) que excluem os extremos da escala de 5 pontos.

Deve ser apresentado ao produtor a figura abaixo no momento do questionamento. Explicar por convenção, não se utiliza como critério de avaliação os dois extremos da escala, mantendo-se apenas os escores de 2 a 4. Mostrar figura abaixo.

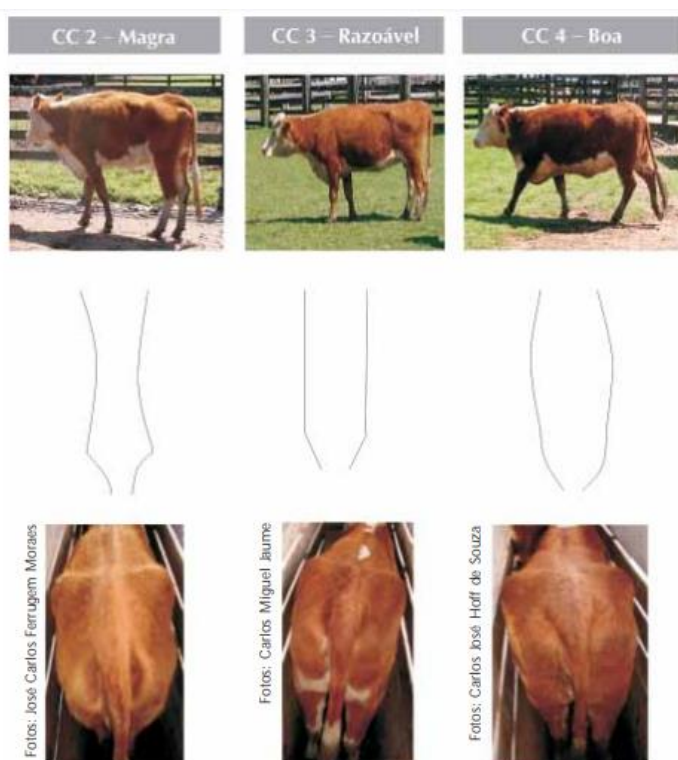


Fig. 2. Sistema simplificado de escores para classificação da condição corporal de vacas de corte.

Fonte: Bovinos: condição corpórea e controle de fertilidade (EMBRAPA). FERRUGEM et al., 2006.

## APÊNCIDE D – FORMULÁRIOS DE PRIORIZAÇÃO DE INDICADORES

### FORMULÁRIO 01 – DIMENSÃO SOCIAL

#### AHP – *Analytic Hierarchy Process*

A **Dimensão Social**, refere-se ao capital humano de uma organização, de uma comunidade ou de uma sociedade. Trata de salários justos e de acordo com a legislação trabalhista vigente, além de aspectos como o bem-estar destes funcionários ou executores das tarefas, permitindo um ambiente de trabalho saudável (agradável) com pensamento na saúde e bem-estar tanto do trabalhador quanto de sua família. É importante também que a organização esteja atenta aos impactos que a atividade pode causar na comunidade onde ela está inserida, como educação, violência mesmo atividades de lazer (FAO, 2002).

**Objetivo:** Verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão, por intermédio da técnica AHP.

#### Orientações

*Por favor, compare a importância dos elementos em relação ao objetivo e preencha a tabela: Qual elemento de cada par é mais importante, A ou B, e quanto mais em uma escala 1-9 como dado abaixo. Depois de concluído, você pode ajustar as comparações destacadas de 1 a 3 para melhorar a consistência.*

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

Critério		Qual mais importante?	Escala
A	B	A ou B	1 - 9
Saúde	Satisfação		
	Políticas Públicas		
	Capacitação		
	Sucessão Familiar		
	Acesso à Informação		
	Participação em Atividades Comunitárias		
	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Satisfação	Políticas Públicas		
	Capacitação		
	Sucessão Familiar		
	Acesso à Informação		
	Participação em Atividades Comunitárias		
	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Políticas Públicas	Capacitação		
	Sucessão Familiar		
	Acesso à Informação		
	Participação em Atividades Comunitárias		
	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Capacitação	Sucessão Familiar		
	Acesso à Informação		
	Participação em Atividades Comunitárias		
	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Sucessão Familiar	Acesso à Informação		
	Participação em Atividades Comunitárias		

	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Acesso à Informação	Participação em Atividades Comunitárias		
	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Participação em Atividades Comunitárias	Acesso à Educação		
	Acesso à Propriedade		
Acesso à Educação	Acesso à Propriedade		

Critério / Indicador		Descrição / Comentários
01	Saúde	Necessidade de consultas médicas por ano e presença de fossa séptica, caixa d'água e banheiro na propriedade
02	Satisfação	Grau de satisfação do produtor em relação as atividades na pecuária de corte e grau de percepção da qualidade de vida de sua família.
03	Políticas Públicas	Acesso/Conhecimento das políticas públicas existentes ao produtor familiar.
04	Capacitação	Número de treinamentos, cursos ou palestras realizadas nos últimos 3 anos.
05	Sucessão Familiar	Existência de sucessores na atividade.
06	Acesso à Informação	Disponibilidade de internet (acesso e qualidade) e sinal de celular para atender a propriedade.
07	Participação em Atividades Comunitárias	Quão envolvido está o produtor em atividades da comunidade (familiares ou profissionais) e como é a participação de vizinhos como mão de obra colaborativa.
08	Acesso à Educação	Facilidade no acesso da propriedade até a escola; Acesso à escola Urbana ou Rural.
09	Acesso à Propriedade	Como é a conservação e ou manutenção das estradas de acesso a propriedade.

#### Definição da Escala de 1 a 9.

Intensidade	Definição	Explicação
1	Igual Importância	Os dois elementos contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância Moderada	Experiência e julgamento favorecem um elemento por outro.
5	Forte Importância	Experiência e julgamento favorecem ligeiramente um elemento em detrimento de outro.
7	Importância Muito Forte	Um elemento é favorecido muito fortemente em detrimento de outro, o domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência que favorece um elemento em detrimento de outro é da mais alta ordem possível de afirmação
<i>'2, 4, 6 e 8' podem ser usados para expressar valores intermediários</i>		

## FORMULÁRIO 02 – DIMENSÃO AMBIENTAL

### AHP – Analytic Hierarchy Process

A **Dimensão Ambiental** trata do ambiente natural da organização ou sociedade. Praticamente toda atividade econômica tem algum tipo de impacto negativo. Entretanto, é necessário que se pense em formar de minimizar estes impactos e recompensar o que não seja possível amenizar (FAO, 2002).

**Objetivo:** Verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão, por intermédio da técnica AHP.

### Orientações

Por favor, compare a importância dos elementos em relação ao objetivo e preencha a tabela: Qual elemento de cada par é mais importante, A ou B, e quanto mais em uma escala 1-9 como dado abaixo. Depois de concluído, você pode ajustar as comparações destacadas de 1 a 3 para melhorar a consistência.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

Critério		Qual mais importante?	Escala
A	B	A ou B	1 - 9
Conservação do Solo	Disponibilidade de água		
	Manejo de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos		
	Conservação de Vegetação Nativa		
Disponibilidade de água	Manejo de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos		
	Conservação de Vegetação Nativa		
Manejo de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos	Conservação de Vegetação Nativa		

Critério / Indicador		Descrição / Comentários
01	Conservação do Solo	Presença de solo descoberto no campo nativo.
02	Disponibilidade de água	Disponibilidade e qualidade de água para consumo humano e animal, preservação das fontes naturais e artificiais de água.
03	Manejo de resíduos Orgânicos e Inorgânicos	Como são feitas as destinações dos resíduos orgânicos e inorgânicos.
04	Conservação de Vegetação Nativa	Conservação de vegetação nativa.

#### Definição da Escala de 1 a 9.

Intensidade	Definição	Explicação
1	Igual Importância	Os dois elementos contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância Moderada	Experiência e julgamento favorecem um elemento por outro.
5	Forte Importância	Experiência e julgamento favorecem ligeiramente um elemento em detrimento de outro.
7	Importância Muito Forte	Um elemento é favorecido muito fortemente em detrimento de outro, o domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência que favorece um elemento em detrimento de outro é da mais alta ordem possível de afirmação

*'2, 4, 6 e 8' podem ser usados para expressar valores intermediários*

## FORMULÁRIO 03 – DIMENSÃO ECONÔMICA

### AHP – Analytic Hierarchy Process

A **Dimensão Econômica** está ligada à produção e a distribuição e o consumo de bens e serviços (FAO, 2002). Busca a obtenção de retorno financeiro condizente com os objetivos dos envolvidos na atividade, ou seja, busca a lucratividade, quantificação de receitas e despesas da propriedade.

**Objetivo:** Verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão, por intermédio da técnica AHP.

### Orientações

Por favor, compare a importância dos elementos em relação ao objetivo e preencha a tabela: Qual elemento de cada par é mais importante, A ou B, e quanto mais em uma escala 1-9 como dado abaixo. Depois de concluído, você pode ajustar as comparações destacadas de 1 a 3 para melhorar a consistência.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

Critério		Qual mais importante?	Escala
A	B	A ou B	1 - 9
Registros	Terra própria ou arrendada		
	Uso de tecnologias		
	Grau de endividamento		
	Renda familiar		
Terra própria ou arrendada	Uso de tecnologias		
	Grau de endividamento		
	Renda familiar		
Uso de tecnologias	Grau de endividamento		
	Renda familiar		
Grau de endividamento	Renda familiar		

Critério / Indicador	Descrição / Comentários
01 Registros	Registros de entradas e saídas financeiras
02 Terra própria	Percentual de terra própria em relação ao total de terra utilizada para produção
03 Uso de tecnologias	Tecnologia para manejo de animais, Sistemas informatizados de gestão, Uso de insumos par melhorar a disponibilidade/oferta de alimentos aos animais.
04 Grau de endividamento	Relação entre parcelas-renda familiar
05 Renda Familiar	Totalidade da renda familiar atende às necessidades; Participação da renda exclusivamente com a pecuária bovina

### Definição da Escala de 1 a 9.

Intensidade	Definição	Explicação
1	Igual Importância	Os dois elementos contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância Moderada	Experiência e julgamento favorecem um elemento por outro.
5	Forte Importância	Experiência e julgamento favorecem ligeiramente um elemento em detrimento de outro.
7	Importância Muito Forte	Um elemento é favorecido muito fortemente em detrimento de outro, o domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência que favorece um elemento em detrimento de outro é da mais alta ordem possível de afirmação
<i>'2, 4, 6 e 8' podem ser usados para expressar valores intermediários</i>		



## FORMULÁRIO 04 – DIMENSÃO PRODUTIVA

### AHP – Analytic Hierarchy Process

A **Dimensão Produtiva**, permite que sejam expressos indicadores que demonstrem o ganho de produtividade da propriedade como, o aumento da taxa de fertilidade, o ganho médio diário, o peso da carcaça, as taxas de lotações ou mesmo os ganhos por área, estes aspectos refletem em maior efetividade produtiva com expansão de forma vertical (BARBOSA et al., 2014; LAMPERT et al., 2017).

**Objetivo:** Verificar a importância de cada indicador na sua respectiva dimensão, por intermédio da técnica AHP.

### Orientações

Por favor, compare a importância dos elementos em relação ao objetivo e preencha a tabela: Qual elemento de cada par é mais importante, A ou B, e quanto mais em uma escala 1-9 como dado abaixo. Depois de concluído, você pode ajustar as comparações destacadas de 1 a 3 para melhorar a consistência.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

Critério		Qual mais importante?	Escala
A	B	A ou B	1 - 9
Bem-estar animal	Sanidade animal		
	Nutrição animal		
	Padronização do rebanho		
	Motivação		
	Ajuste da carga animal		
	Diferenciação do produto		
	Criação à pasto		
	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
Sanidade animal	Plantas indesejáveis		
	Nutrição animal		
	Padronização do rebanho		
	Motivação		
	Ajuste da carga animal		
	Diferenciação do produto		
	Criação à pasto		
	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
Nutrição animal	Plantas indesejáveis		
	Padronização do rebanho		
	Motivação		
	Ajuste da carga animal		
	Diferenciação do produto		
	Criação à pasto		
Padronização do rebanho	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
	Plantas indesejáveis		
	Motivação		
	Ajuste da carga animal		
	Diferenciação do produto		
	Criação à pasto		
Motivação	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
	Diferenciação do produto		
	Ajuste da carga animal		

	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
	Plantas indesejáveis		
Ajuste de carga animal	Diferenciação do produto		
	Criação à pasto		
	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
	Plantas indesejáveis		
Diferenciação do produto	Criação à pasto		
	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
	Plantas indesejáveis		
Criação à pasto	Melhoria dos Índices Zootécnicos		
	Plantas indesejáveis		
Melhoria dos Índices Zootécnicos	Plantas indesejáveis		

Critério / Indicador		Descrição / Comentários
01	Bem-estar animal	Está relacionado ao trato animal como utilização de gritos, objetivos pontiagudos, cães não treinados ou currais danificados; Disponibilidade de sombra para o gado.
02	Sanidade animal	Cuidados básicos com aplicação de medicamentos (respeito ao calendário sanitários, realização de correto armazenamento de vacinas, realização de limpeza de agulhas e seringas e aplicação adequada de medicamentos) e Intensidade das enfermidades no rebanho.
03	Nutrição animal	Condição corporal dos animais.
04	Padronização do rebanho	Formas de padronização do rebanho.
05	Motivação	Interesse em se tornar mais eficiente.
06	Ajuste da carga animal	Carga animal no campo.
07	Diferenciação dos animais	Terneiros padronizados levando em consideração a genética, tamanho e idade.
08	Criação à pasto	Criação à pasto em campo nativo.
09	Melhoria dos índices zootécnicos	Índice de reprodução e Índice de sobrevivência.
10	Plantas indesejáveis	Presença de capimannoni (nível de infestação)

#### Definição da Escala de 1 a 9.

Intensidade	Definição	Explicação
1	Igual Importância	Os dois elementos contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância Moderada	Experiência e julgamento favorecem um elemento por outro.
5	Forte Importância	Experiência e julgamento favorecem ligeiramente um elemento em detrimento de outro.
7	Importância Muito Forte	Um elemento é favorecido muito fortemente em detrimento de outro, o domínio é demonstrado na prática.
9	Extrema Importância	A evidência que favorece um elemento em detrimento de outro é da mais alta ordem possível de afirmação
<i>'2, 4, 6 e 8' podem ser usados para expressar valores intermediários</i>		

**APÊNCIDE E – FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR RURAL****DADOS SOBRE O PRODUTOR****Gênero**

Feminino  Masculino

**Faixa Etária**

18 à 30 anos  31 à 40 anos  41 à 50 anos  51 à 60 anos  Mais de 61 anos

**Escolaridade**

- Analfabeto / Sem escolaridade  
 Ensino Fundamental Incompleto  
 Ensino Fundamental Completo  
 Ensino Médio Incompleto  
 Ensino Médio Completo  
 Ensino Superior Incompleto  
 Ensino Superior Completo

**Estado Civil**

Solteiro (a)  Casado (a)  Divorciado (a)  Viúvo (a)

**Informações Gerais**

Reside com mais pessoas na propriedade?

Sim Quantos?   
 Não

Quanto tempo está envolvido na atividade (em anos):

Sobre seu conhecimento da atividade, foi adquirido pela:

Família  Academia  Prática

Em se tratando do quanto você sabe sobre as lidas campeiras, poderia classifica-lo como?

Conhecimento baixo  Conhecimento adequado  Conhecimento superior

**DADOS SOBRE A PROPRIEDADE**

Tamanho da propriedade em He (converter p/ módulos fiscais)\*

Localização da propriedade (Distrito/Cidade/Estado):

A propriedade é uma empresa formalmente constituída:  Sim  Não

A propriedade é oriunda de:  Compra  Herança  Arrendada

Quais atividade são desenvolvidas na propriedade:

Agricultura  Pecuária

A maior parte da renda vem da:

Agricultura  Pecuária

Estimativa de renda total no ano:

Estimativa em percentual, da renda apenas com a bovinocultura:

Tamanho do rebanho bovino atualmente:

Tamanho do rebanho bovino regularmente:

Quantidade de pessoas envolvidas na atividade regularmente:

Quantidade de mão de obra familiar:

Quantidade de mão de obra terceirizada (amigos, vizinhos, parentes - permuta):

Quantidade de mão de obra terceirizada (serviço pago):

\*Não exceder a 4 módulos fiscais - variável conforme a região