

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
DOUTORADO EM AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

**INDICADORES DE GESTÃO EM PROPRIEDADES PRODUTORAS DE
LEITE DO VALE DO TAQUARI – RS - UM ESTUDO COMPARATIVO
COM AS PROPRIEDADES DA REGIÃO DA GALÍCIA – ESPANHA**

Carlos Candido da Silva Cyrne

Lajeado, julho de 2015

Carlos Candido da Silva Cyrne

**INDICADORES DE GESTÃO EM PROPRIEDADES PRODUTORAS DE
LEITE DO VALE DO TAQUARI – RS- UM ESTUDO COMPARATIVO
COM AS PROPRIEDADES DA REGIÃO DA GALÍCIA – ESPANHA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para obtenção do grau de Doutor em Ambiente e Desenvolvimento na área de concentração Espaço e Problemas Socioambientais.

Orientador: Prof. Dr. Claus Haetinger

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Claudete Rempel

Lajeado, julho de 2015

Carlos Candido da Silva Cyrne

**INDICADORES DE GESTÃO EM PROPRIEDADES PRODUTORAS DE
LEITE DO VALE DO TAQUARI - UM ESTUDO COMPARATIVO COM
AS PROPRIEDADES DA REGIÃO DA GALÍCIA – ESPANHA**

A Banca examinadora abaixo aprova a Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do grau de Doutor em Ambiente e Desenvolvimento, na área de concentração Espaço e Problemas Socioambientais.

Prof. Dr. Claus Haetinger – Orientador
Centro Universitário Univates

Profa. Dra. Claudete Rempel – Coorientadora
Centro Universitário Univates

Prof. Dr. Carlos Honorato Schuch Santos
Universidade Federal do Rio Grande

Profa. Dra. Júlia Elizabete Barden
Centro Universitário Univates

Prof. Dr. Marlon Dalmoro
Centro Universitário Univates

Lajeado, julho 2015

AGRADECIMENTOS

Agradecer sempre me parece algo difícil, pois corre-se o risco de esquecer-se de alguém importante. Mas, ainda assim, atrevo-me a fazê-lo. Os que me conhecem sabem que não sou ateu, mas atoa. Agradeço primeiramente a Deus, que me proporcionou a vida e colocou em meu caminho pessoas importantes e que me auxiliaram nesta trajetória.

Minha família, esposa Denise, filhas Martha e Isabel por constituírem-se no meu maior motivo para querer continuar existindo e sem as quais minha vida não faria o mínimo sentido.

Aos colegas professores da Univates, no nome do Magnífico Reitor Professor Me. Ney José Lazzari, que trabalham para construir esta Universidade que faz a diferença no Vale do Taquari.

No nome do Professor Dr. André Jasper, aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, com quem tive a oportunidade de conviver e compartilhar conhecimentos ao longo dos últimos quatro anos.

Aos meus orientadores, Professor Dr. Claus Haetinger e Professora Dra. Claudete Rempel, que contrariaram o mito de que orientador é figura decorativa, pois sempre que precisei estiveram disponíveis para me ajudar. Ao professor Dr. Pedro José García Herradón, Prof. Dr. Juan J. Becerra e Luiz Quintela, da Universidade de Santiago de Compostela, pelo apoio e amizade constituída durante minha estadia na cidade de Lugo, Espanha.

À Cooperativa Languirú, na pessoa do Sr. Silério Hamester; à BR Foods, na pessoa do Sr. Kassiano Trezzi; à EMATER-RS, no nome dos Srs. Roque Telöken e Martin Schmachtenber; à Cooperativa ICOS, na pessoa do Sr. Javier Fran; à Coopertiva Melisanto, na pessoa do Sr. José López Perez; ao Centro de Investigación Agrarias Mabegondo, nas pessoas Cesar Resch e Gonzálo Calvet; aos Srs. Ramiro Fouz, Rodrigo Fernandez, Juan Méndez Dónega e Neri Fernandez, bem como a todos os produtores, cujo apoio viabilizou a coleta de dados.

A minha mãe e meu avô (*in memorian*), pois se não fosse a insistência e o apoio financeiro para que eu acessasse ao ensino superior, com certeza, eu não estaria alcançando este momento.

Ao Centro Universitário UNIVATES e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, pelo financiamento da pesquisa.

A Vaca

*A vaca é paz é fartura
A ledicia dos labregos
Honra e proveito da corte
Galanura dos pasteiros.
A vaca fai o trabalho
A vaca da leite fresco;
Da vaca sae a manteiga
Os becerriños e o queixo.
Os becerros son os cartos
Dos abonos e aveños.
O leite é a parva e é a cea
Com rafas de pan centeo.
Se não fosse pola vaca
Qué sería dos labregos?*

RESUMO

O ambiente econômico encontra-se em constante evolução, o que, conseqüentemente, modifica o gerenciamento dos negócios. No Brasil, desde o início dos anos 1990 ocorreram de alterações significativas, especificamente na área de produção de leite, cujo preço deixou de sofrer um controle estatal, o que vigorava desde a década de 1950, e passou a ser fixado livremente. Com isso, houve a necessidade de reestruturar a cadeia de produção, criando, assim, um novo perfil para o setor movido pela exigência de um mercado competitivo. Tornou-se necessário um controle mais intenso e pormenorizado das atividades, bem como a adoção de novas regras referentes à qualidade do produto e dos processos. Também foi preciso a adoção de novos padrões tecnológicos e de gestão, os quais nem sempre são acompanhados pelos pequenos produtores, que são a maioria na cadeia produtiva do leite. A problemática a ser resolvida se dá a partir do questionamento: Que indicadores deveriam constituir um painel de gestão das propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari a partir de um estudo comparativo com as propriedades da região da Galícia – Espanha? Como objetivo geral tem-se: Propor um painel de indicadores de gestão das propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari a partir de um estudo comparativo com as propriedades da região da Galícia – Espanha. Para atender ao proposto, realizou-se pesquisa que pode ser classificada como aplicada. De acordo com o objetivo deste estudo, a pesquisa é descritiva e, quanto aos meios, de campo, estudo de caso, observacional e documental, tendo se valido do método comparativo. Quanto ao método de abordagem do problema, o estudo foi qualitativo-quantitativo. Após realizadas as etapas previstas, foi possível constatar uma gestão débil e com a utilização mínima de indicadores nas propriedades de ambas as regiões. Assim, conclui-se que o painel de indicadores proposto constitui oportunidade de melhoria para o gerenciamento das propriedades produtoras de leite no Vale do Taquari e na Galícia.

Palavras-chave: Leite. Vale do Taquari. Galícia. Indicadores. Gestão.

ABSTRACT

The economic environment is constantly evolving, which consequently modifies business management. In Brazil, since the early 90s, there have been significant changes, especially in milk production, whose price had been under state control since the 1950s, and then companies became free to set their own prices. This has brought the necessity of restructuring the supply chain, creating a new profile for the sector driven by the demand of a competitive market. A more intense and detailed control of the activities became necessary, as well as new rules to guarantee the quality of products and services. It was also important to adopt new technology and management standards, which are not always followed by small producers, who account for the majority in milk production. This study raises the question: What indicators should form a dashboard of dairy farms in Vale do Taquari from a comparative study of dairy farms in the region of Galicia - Spain? The general aim was to propose a dashboard to provide a view of management indicators in dairy farms in Vale do Taquari from a comparative study of dairy farms in the region of Galicia - Spain. An applied survey was conducted to meet the proposed objective. This paper presents descriptive research, field research and an observational and documentary case study, analysed by the comparative method. A quantitative-qualitative study was carried out to approach the problem. These actions revealed a poor and minimal use of management indicators on dairy farms in both regions. The concluding results indicate that the proposed dashboard represents an opportunity for improvements in the management of dairy farms of Vale do Taquari and Galicia.

Keywords: Milk. Taquari Valley. Galicia. Indicators. Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Caracterização da cadeia produtiva do leite	31
Figura 2 – Etapas da produção do leite.....	34
Figura 3 – Fatores que afetam o desempenho dos empreendimentos agropecuários	49
Figura 4 – Sistema de produção de leite.....	50
Figura 5 – Modelo tridimensional de desenvolvimento da empresa familiar	56
Figura 6 – Fases no desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho	69
Figura 7 – Fatores que afetam a evolução dos sistemas de medição de desempenho	77
Figura 8 – As quatro perspectivas básicas do Modelo BSC.....	85
Figura 9 – Evolução do BSC	86
Figura 10 – Relacionamento causa e efeito entre as perspectivas do BSC.....	88
Figura 11 – Modelo Quantum de medição de desempenho	93
Figura 12 – Modelo de pirâmide de desempenho	96
Figura 13 – <i>Performance Prism</i>	99
Figura 14 – O que medir	100
Figura 15 – Perspectivas dos sete critérios de desempenho	104
Figura 16 – Relação de causa e efeito entre os Sete Critérios de Desempenho	105
Figura 17 – Principais países produtores de leite no mundo - 2011	128
Figura 18 – Produção de leite por Comunidade Autónoma - 2013.....	148
Figura 19 – Elementos a serem considerados na elaboração da proposta de um Painel de Indicadores de Desempenho.....	180

Figura 20 – Classificação dos indicadores de desempenho por perspectiva e por critérios de desempenho	184
Figura 21 – Etapas para a construção de um painel de indicadores de gestão para as propriedades produtoras de leite.....	185
Figura 22 – Classificação dos indicadores segundo as perspectivas e critérios de Desempenho.....	186
Figura 23 – Exemplo de relações de causa e efeito.....	187
Figura 24 – Painel de indicadores proposto – exemplo.....	188

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção de leite em países selecionados.....	127
Gráfico 2 – Maiores produtores de leite no mundo – 2012.....	128
Gráfico 3 – Número de propriedades x produção.....	147
Gráfico 4 – Participação das comunidades autônomas na produção de leite da Espanha – 2013	152

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação das pequenas empresas – Número de funcionários	55
Quadro 2 – Principais características dos estágios de desenvolvimento da empresa familiar	57
Quadro 3 – Medidas tradicionais x não tradicionais	64
Quadro 4 – Cronologia na evolução dos sistemas de medição de desempenho	65
Quadro 5 – Principais elementos da estrutura para a definição de indicadores de desempenho.....	74
Quadro 6 – Principais modelos de SMD.....	79
Quadro 7 – Diferentes funções do mapa estratégico	89
Quadro 8 – Matriz Quantum de medição de desempenho.....	91
Quadro 9 – Vantagens e desvantagens dos SMD.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Maiores produtores de leite – países escolhidos – 2012	129
Tabela 2 – Produção de leite e variação anual por grandes regiões – 2008-2012.....	132
Tabela 3 – Quantidade de leite produzido, vacas ordenhadas, valor da produção – Brasil – grandes regiões – 2011-2012.....	134
Tabela 4 – Vacas ordenhadas, produção e produtividade por Estado da Federação - 2012	138
Tabela 5 – Produção de leite – participação da agricultura familiar.....	139
Tabela 6 – Tamanho das propriedades rurais – RS - 2006.....	140
Tabela 7 – Produção, participação e valor produção de leite Vale do Taquari - 2012	142
Tabela 8 - Distribuição de gado bovino por tipo de animal, Espanha - 2014	143
Tabela 9 – Propriedades de gado por estrato de animais	145
Tabela 10 – Evolução no número de propriedades e tamanho do rebanho, Espanha,1999-2009	146
Tabela 11 – Produção de leite por comunidade autônoma – 2008-2012.....	148
Tabela 12 – Distribuição da área da Galícia por Província	149
Tabela 13 – Número de propriedades segundo o tamanho (número de vacas) – 2012	153
Tabela 14 – Propriedades por tamanho em hectares - 2009.....	154
Tabela 15 – Número de propriedades x rebanho – 2008-2012	154
Tabela 16 – Produção de leite de vaca Galícia – 2001-2011.....	155
Tabela 17 – Produção de leite na Galícia por Província – 2001-2011	155

Tabela 18 – Volume produzido por número de animais por propriedade – 2008-2012	156
Tabela 19 – Valor da produção de leite na Galícia (em milhares de euros) 2001-2008	156
Tabela 20 – Comparativo entre os indicadores de gestão utilizados nas propriedades do Vale do Taquari e da Galícia.....	169

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSC - *Balanced Scorecard*

FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

FEE - Fundação de Economia e Estatística

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PP - *Pyramid Performance*

RS - Rio Grande do Sul

SDC - Sete Critérios de Desempenho

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

SMART - *Strategic Measurement Analysis and Report Technique*

SMD - Sistema de Medição de Desempenho

VTRS - Vale do Taquari – Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Justificativa.....	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	28
2.1 Contexto geral da cadeia produtiva do leite	28
2.2 Administração, administração rural e empresa familiar	35
2.2.1 Administração.....	35
2.2.2 Administração rural.....	44
2.2.3 Empresa familiar	54
2.3 Planejamento	60
2.4 Controle e sistemas de indicadores	62
2.4.1 Níveis dos Indicadores	75
2.4.2 Limitações dos sistemas de indicadores	76
2.4.3 Modelos de sistemas de medição de desempenho.....	78
2.4.3.1 Balanced Scorecard - BSC	82
2.4.3.2 Modelo Quantum de medição de desempenho	90
2.4.3.3 <i>Strategic Measurement Analysis and Report Technique</i> - SMART	95
2.4.3.4 <i>Pyramid Performance</i> - PP	98
2.4.3.5 Sete Critérios de Desempenho - SDC.....	101
2.5 Gestão ambiental.....	108
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	121
3.1 Coleta de dados.....	122
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS	125
4.1 O leite no âmbito internacional	126
4.2 O Leite Brasil	129
4.3 O leite no Rio Grande do Sul.....	138
4.4 O leite no Vale do Taquari.....	140
4.5 O leite na Espanha	143
4.6 O leite na Galícia	149
4.7 Caracterização das propriedades produtoras de leite, dos produtores e os indicadores utilizados no Vale do Taquari – RS e na Galícia – Espanha.....	156
4.7.1 Propriedades do Vale do Taquari	157

4.7.2 Perfil dos produtores no Vale do Taquari - RS.....	158
4.7.3 Propriedades da Galícia.....	159
4.7.4 Perfil dos produtores na Galícia - Espanha	161
4.7.5 Indicadores de gestão nas propriedades do Vale do Taquari - RS	162
4.7.6 Indicadores de gestão nas propriedades da Galícia - Espanha	163
4.7.7 Análise comparativa entre os resultados do Vale do Taquari e da Galícia	165
4.7.7.1 Análise comparativa entre as propriedades do Vale do Taquari – RS e da Galícia – Espanha.....	166
4.7.7.2 Análise comparativa entre o perfil dos produtores do Vale do Taquari – RS e da Galícia - Espanha	168
4.7.7.3 Análise comparativa entre os indicadores utilizados nas propriedades do Vale do Taquari – RS e da Galícia - Espanha	169
5 PAINEL DE INDICADORES PROPOSTO	175
5.1 Etapas para a construção de um painel de indicadores de gestão para as propriedades produtoras de leite	181
5.2 Modelo de painel de indicadores proposto.....	185
6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	189
REFERÊNCIAS.....	192
APÊNDICES	209
APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados.....	210
APÊNDICE B - Instrumento de recollida de datos.....	215

1 INTRODUÇÃO

O ambiente econômico encontra-se em constante evolução, o que, conseqüentemente, modifica a forma de gerenciar os negócios. No Brasil, desde o início dos anos 1990 ocorreram de alterações significativas, especificamente na área de produção de leite, cujo preço deixou de sofrer um controle estatal, o que vigorava desde a década de 1950, e passou a ser fixado livremente. Com a liberação dos preços, houve a necessidade de reestruturar a cadeia de produção, criando assim um novo perfil para o setor, o que é confirmando por Souza (2011, p. 49) quando afirma que "a reorganização do setor leiteiro é movida pela exigência de um mercado competitivo".

Com isso, tornou-se necessário um controle mais intenso e pormenorizado das atividades, sendo maiores as exigências em função da escala de produção. Também foi preciso a adoção de novas regras referentes à qualidade do produto e dos processos e a adoção de novos padrões tecnológicos e de gestão que nem sempre são acompanhados, principalmente, pelos pequenos produtores que, segundo Okano, Vendrametto e Santos (2013), são a maioria na cadeia produtiva do leite.

Segundo dados do IBGE (2011), o Brasil tem apresentado um crescimento contínuo na produção de leite no período compreendido entre os anos de 1990 a 2010, sendo a região Sul importante contribuinte, uma vez que teve um avanço maior do que o ocorrido na região Sudeste no mesmo período.

Este trabalho foca em propriedades produtoras de leite no Vale do Taquari,

Rio Grande do Sul (VTRS), tendo em vista a expressiva contribuição econômica e social que representam. A ênfase se dá nos indicadores de gestão utilizados pelos produtores em comparação com os usados pelos produtores da região da Galícia, na Espanha.

No Vale do Taquari, estima-se que sejam produzidos cerca de um milhão de litros de leite por dia, correspondendo a mais de 9% da produção do Estado. A atividade envolve cerca de nove mil famílias, sendo o leite uma atividade que apresenta a capacidade de manter a população no meio rural, o que potencializa os seus efeitos sobre as economias locais. Números como esses justificam a atenção que deve ser dispensada ao setor.

Com base no Plano de Implantação - Política Industrial Desenvolvimento Econômico do Rio Grande do Sul, e nos dados do IBGE, é possível constatar que existem mais de 120 mil estabelecimentos familiares envolvidos com a produção de leite, sendo a atividade presente em mais de 90% dos municípios gaúchos.

De acordo com os dados do IBGE (2014), o estado do Rio Grande do Sul coloca-se como o segundo maior produtor nacional de leite, abaixo de Minas Gerais e antes do Paraná, com uma produção anual de quatro bilhões litros, respondendo por 12,5% da produção nacional. Em termos de valores, o setor movimenta aproximadamente três bilhões de reais.

Quando se observam as regiões do Estado considerando os índices de produção, litros/vaca/ano, a região do Vale do Taquari, representada pela microrregião Lajeado-Estrela, constata-se uma queda dos índices quando comparados os anos de 1990 e 2009. Entretanto, essa região, continua tendo uma participação importante, sendo a segunda maior bacia leiteira do Estado.

Para que se possa manter e ampliar a competitividade do setor, é preciso avançar em diferentes aspectos, principalmente nas questões relacionadas com a gestão das propriedades rurais que precisam ser geridas como se empresas fossem.

A partir do apresentado, defende-se a tese de que o uso de indicadores de gestão melhora os resultados das propriedades produtoras de leite e se propõe a

desenvolver um painel de indicadores para melhoria do gerenciamento em propriedades produtoras de leite. A problemática a ser resolvida se dá a partir do questionamento: Que indicadores deveriam constituir um painel para a melhoria da gestão nas propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari a partir de um estudo comparativo com as propriedades da região da Galícia – Espanha?

Como objetivo geral tem-se: Propor um painel de indicadores para a melhoria da gestão nas propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari a partir de um estudo comparativo com as propriedades da região da Galícia – Espanha. Para a consecução deste, foi necessário atender aos seguintes objetivos específicos:

1. Descrever a produção de leite no Brasil e na Espanha;
2. Caracterizar as propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari – RS – Brasil;
3. Caracterizar as propriedades produtoras de leite da Galícia – Espanha;
4. Traçar o perfil dos produtores de leite do Vale do Taquari – RS – Brasil;
5. Traçar o perfil dos produtores de leite da Galícia – Espanha;
6. Descrever os indicadores utilizados pelas propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari – RS – Brasil;
7. Descrever os de indicadores utilizados pelas propriedades produtoras de leite da região da Galícia – Espanha;
8. Analisar diferenças e semelhanças entre os indicadores utilizados por propriedades do Vale do Taquari e da região da Galícia.

1.1 Justificativa

Neste ponto, busca-se apresentar argumentos que façam ver as dificuldades do não uso de técnicas de gestão por parte dos produtores rurais. Para tanto, buscou-se apoio em Zoccal (2013), Vázquez González (2012), Rempel et al. (2012), Irimia Fernández, Roldós e López (2012), Cardín Pedrosa e Álvarez López (2012),

Irimia, Escudero e Álvarez (2012), Souza (2011), Roca-Fernández (2011), Bieger (2010), Bortolin (2010), Brito, Nobre e Fonseca (2009), Fernández-Lorenzo (2009), Lourenzani et al. (2008), Santos et al. (2008), Barbeyto Nistal e López Garrido (2008), Callado, Callado e Almeida (2007), Eyerkauffer (2007), Neves e Campos (2007), Carvalho et al. (2007), Viana e Ferras (2007), Sexto (2007), França (2006), Trindade (2005), Canziani (2001), Machado (2001), entre outros.

A globalização trouxe, como uma das suas consequências, a exigência de profissionalizar a gestão das propriedades rurais, familiares ou não, como meio para melhorar a competitividade numa atividade que, por muito tempo, foi de subsistência. Porém, como afirmam Callado, Callado e Almeida (2007), com a abertura comercial, a necessidade de buscar eficiência nos processos no âmbito do agronegócio é devida ao incremento da concorrência internacional. As exigências legais relativas ao agronegócio também sofreram um incremento considerável, passando por adequações na área da produção, saúde e meio ambiente. É preciso administrar e, segundo Drucker (1998), a administração não significa apenas bom senso, é preciso profissionalização.

Os empreendimentos rurais possuem um papel importante no cenário econômico regional, necessitando crescer e desenvolver-se de forma sustentável. Contudo, a ineficiência na administração afeta negativamente o desempenho desses empreendimentos. A melhoria dos mecanismos de gestão é fundamental para a cadeia produtiva, pois a não adoção de técnicas que possibilitem o monitoramento do desempenho da atividade pode implicar na "exclusão de uma parte significativa dos produtores, visto que o setor entrou na era da competitividade em uma economia globalizada" (SOUZA, 2011, p. 12).

Bortolini (2010) afirma que neste contexto de globalização é preciso que os produtores rurais tenham a capacidade de ler e interpretar as exigências do ambiente interno e externo à propriedade e, para isso, será preciso desenvolver capacidades de gerenciamento cada vez mais profissionais. O autor afirma que gerenciar uma propriedade rural familiar requer habilidades que, muitas vezes, o agricultor não está acostumado a praticar ou ainda não desenvolveu. Para Eyerkauffer (2007, p. 21), "embora o produtor busque gerir o negócio rural, faltam-lhe habilidades para tal".

Para tanto, faz-se necessário utilizar técnicas e ferramentas de gestão. No entanto, de acordo com França (2006), grande parte dos modernos conceitos de produção foram desenvolvidos para os ditos "países desenvolvidos", em virtude das preocupações ambientais, sociais e econômicas distintas das condições brasileiras, o que determina que se busque a adaptação desses conceitos às particularidades do Brasil, principalmente no que diz respeito à "diversidade existente no setor, tornando impossível aplicar ferramentas de gestão uniformemente em todas as propriedades" (BORTOLINI, 2010, p. 9).

Santos et al. (2008) convergem para essa posição quando manifestam que a pecuária de leite é um dos mais complexos processos de produção, envolvendo uma relação dinâmica entre homem-solo-planta-água-animal-ambiente. Sendo assim, não é difícil encontrar propriedades "que, apesar de possuírem recursos produtivos e humanos semelhantes, acabam tendo resultados diferentes por não ter a mesma competência na administração de suas propriedades" (BIEGER, 2010, p. 70). Entre os diferentes elos da cadeia produtiva agroindustrial, a produção agropecuária pode ser considerada uma das menos profissionalizada.

É importante definir indicadores que possam ser utilizados como parâmetros para medir o desenvolvimento econômico, social e ambiental de propriedades rurais. Souza (2011, p. 46) afirma que "o uso de métodos de gestão de propriedades familiares favorece a inserção nos mercados", o que leva a uma sustentabilidade econômica das propriedades e das famílias de produtores de leite.

É possível afirmar, a partir de Viana e Ferras (2007), que o modelo de gestão das propriedades rurais, principalmente as familiares, é motivo de preocupação em virtude da prevalência da falta de controles, da carência da inserção da tecnologia da informação, bem como devido ao estilo de administração adotado pelos produtores rurais, que tomam suas decisões sem o apoio de sistemas de gestão adequados, sendo que "todo o empreendimento tem seu desempenho atrelado à dinâmica de administração" (EYERKAUFER, 2007, p. 74).

De acordo com Batalha, Buainain e Souza Filho (2005), faltam pesquisas sobre o tema. Aliado a isso está a baixa capacidade para a absorção e utilização de técnicas e ferramentas gerenciais pelos agricultores, seja pela falta de uma

formação formal ou pelo ambiente no qual está inserido, o que reduz o potencial competitivo das propriedades rurais. Esta percepção é confirmada por Canziani (2001), que apresenta considerações sobre a existência de uma associação positiva entre o uso de técnicas de gestão e resultado econômico, o que não é compreendido pelos produtores rurais.

Ainda segundo o autor, houve o apoio de instituições de pesquisa agrônômica e do setor público para o desenvolvimento e modernização da produção agrícola, porém, ocorreu um descuido das questões relativas à capacitação dos produtores para a gestão das propriedades rurais.

De acordo com Pozzobon, Löebler e Silveira (2006), a complexidade do agronegócio está exigindo uma mudança no perfil do produtor rural em todo o mundo e, em virtude disto, é possível dizer que “são relevantes novas pesquisas que tratem de questões administrativas no meio rural brasileiro” (CANZIANI, 2001, p. 12). Contudo, “administrar a unidade produtora de leite como empresa, ainda não faz parte da cultura e tradição da grande maioria dos produtores” (BRITO; NOBRE; FONSECA, 2009, p. 256).

A escolha pela área do leite se dá em virtude da sua importância socioeconômica para a região e para o Brasil. Segundo dados do IBGE (2011), o Brasil ocupa a sexta posição mundial na produção de leite, ficando atrás da União Europeia, Índia, Estados Unidos, China e Rússia, porém, com base nos dados da FAO, Zoccal (2013) apresenta o Brasil em quarto lugar. Além disso, o Brasil tem o terceiro maior rebanho de vacas em lactação, o que aponta para um problema: a menor produtividade do rebanho brasileiro. Mesmo quando a comparação é com a Argentina (13,60 l/vaca/dia), de acordo com Souza (2011), o desempenho brasileiro é ruim (4,37 l/vaca/dia).

França (2006) apresenta considerações sobre a importância socioeconômica da atividade leiteira brasileira, pois emprega um expressivo contingente de mão de obra, gera excedentes comercializáveis e garante renda para os produtores em grande parte dos municípios brasileiros. A “produção de leite encontra-se dispersa por todo o território nacional e é caracterizada pela presença de uma diversidade: de tamanhos de propriedades, de tipos de produtores, de rebanho, de tecnologias”

(CARVALHO et al., 2007, p. 24), podendo ser constatadas assimetrias. Em vista disso, deve-se conhecer a realidade do Vale do Taquari.

Fazendo a análise da produção brasileira de leite, é possível constatar que se destacam os estados de Minas Gerais (27,53%), Rio Grande do Sul (12,50%) e Paraná (12,30%). Segundo os dados do IBGE (2012), a maior produtividade é alcançada no Rio Grande do Sul com 2.670 litros/vaca/ano, seguido de Santa Catarina, com 2.456 litros/vaca/ano, e Paraná, com 2.456 litros/vaca/ano. Observando a região do Vale do Taquari, esta responde por 9,26% do leite produzido no estado do Rio Grande do Sul.

É preciso ter presente que não há um sistema de produção ou gestão padrão, que possa ser aplicado em todas as situações. De acordo com Neves e Campos (2007), é indispensável que se busque adequações que permitam o melhor resultado em cada caso especificamente. A necessidade de adaptação das técnicas de gestão é confirmada, tendo em vista a condição de que estas foram desenvolvidas para outros setores que não o agroindustrial, isto é, rural.

A escolha pelo Vale do Taquari se dá pelo fato de a região, constituída por 36 municípios, apresentar um destaque no agronegócio, principalmente com a produção agrícola temporária, avicultura, suinocultura, gado de corte e produção de leite, no estado do Rio Grande do Sul, bem como por estar na área de influência do Centro Universitário UNIVATES.

Segundo Rempel et al. (2012), os 36 municípios da região do Vale do Taquari apresentavam, em 2006, 23.345 estabelecimentos agropecuários, contando com um rebanho bovino de 241.527 cabeças, sendo 95.859 vacas de ordenha. O expressivo rebanho de vacas de ordenha resultou em uma produção de 286.620.000 litros de leite por ano, em 2008, com uma produtividade de 2.990 litros/vaca/ano.

Passados quatro anos consultando os dados da Fundação de Economia e Estatística (FEE), constatou-se que o rebanho é de 248.148 cabeças, o que representa um crescimento de 2,75%. Já o rebanho de vacas de ordenha alcançou 106.669 animais, evidenciando um crescimento de 11,30%. A produção alcançou 359.419.000 litros, um crescimento de 25,40%, levando a produtividade de 3.368 litros/vaca/ano, o que representa um aumento de 11,26%, proporcional ao

incremento no número de animais, podendo ser visto com algo negativo, pois o ideal seria aumentar a produtividade para além do percentual de incremento do número de vacas de ordenha.

A referida produção leiteira representa a base da economia da maioria das pequenas propriedades rurais nos municípios do Vale do Taquari, o que indica para a importância desse sistema de produção. Nesse contexto, a contribuição do Vale do Taquari, representada pela microrregião Lajeado-Estrela, é significativa, movimentando, em 2012, segundo os dados da FEE, R\$ 273.680.000,00.

No que diz respeito à agricultura, essa se caracteriza pela produção em pequenas propriedades. No Rio Grande do Sul, o tamanho médio das propriedades que produzem leite é, segundo Machado (2001), de aproximadamente 20 ha. Os estabelecimentos agrícolas estão concentrados no grupo de área com menos de 100 ha, apresentando um elevado percentual de estabelecimentos em áreas inferiores a 10 ha. A produção primária da região está intimamente ligada ao processo de transformação agroindustrial. Os produtos de origem no setor primário são praticamente todos beneficiados nas agroindustriais da própria região.

Dentre as diversas agroindústrias processadoras de produtos primários produzidos no Vale do Taquari, também merece destaque a agroindústria de laticínios. Na região, este setor agroindustrial é composto por indústrias privadas e por duas grandes cooperativas. Além do processamento simples de pasteurização e embalagem do leite *in natura* para consumo, o setor é responsável pela produção de derivados, que exigem o emprego de tecnologias e recursos humanos mais qualificados, destacando-se o leite em pó. Também são produzidos queijos, manteiga, iogurte e outros derivados. A produção é vendida para os centros urbanos do Rio Grande do Sul e de outros Estados do país, inclusive, no mercado externo.

Já a escolha pela região da Comunidade Autônoma da Galícia deve-se ao fato de que na Espanha, de acordo com Escudero, Álvarés e Irimia (2012), as vacas de leite estão presentes, principalmente, em dez comunidades autônomas: Galícia, Castilla y León, Principado de Asturias, Cantabria, Cataluña, Andalucía, País Vasco, Navarra e Castilla La Mancha. Essas comunidades representam 92% do gado bovino e só a Galícia possui cerca de 40% de todas as propriedades.

Segundo Cardín Pedrosa e Álvarez López (2012), a Galícia tem a agricultura estruturada em torno das propriedades familiares em que a produção de leite é a atividade mais importante. Já segundo Roca-Fernández (2011) e Vázquez González (2012), a produção de leite é o setor de maior importância na economia agrária da Galícia, em que mais de um terço do valor adicionado no setor agrícola advém do leite, na qual estão envolvidas mais de 13.000 propriedades. Entretanto, de acordo com Fernández-Lorenzo et al. (2009), essas propriedades encontram dificuldades para crescer, sendo a falta de terras, com frequência, o principal obstáculo para aumentarem de tamanho e alcançarem uma ótima dimensão do ponto de vista da eficiência econômica.

O fato de grande parte da produção leiteira ser proveniente de minifúndios é um ponto em comum que a região da Galícia tem com o Vale do Taquari. Entretanto, apesar de seu pequeno tamanho, Barbeyto Nistal e López Garrido (2008) afirmam que as propriedades galegas conseguem bons resultados em termos de renda familiar, o que é confirmado por Fernández, Roldós e López (2012) quando afirmam que as propriedades estão cada vez mais eficientes principalmente as grandes.

Outro aspecto considerado na escolha do tema deste estudo diz respeito ao acordo entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, representado pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio, e o Conselho de Desenvolvimento do Vale do Taquari, com a finalidade de promover o intercâmbio de informações e desenvolver estratégias que viabilizem o aperfeiçoamento e modernização das técnicas agropecuárias, principalmente na qualificação e na organização da cadeia do leite. Associada a essa situação, há um convênio entre o Centro Universitário UNIVATES e a Universidade de Santiago de Compostela que tem permitido a mobilidade docente e discente, o que viabiliza a integração com os produtores Galegos.

O Decreto 61/2007, publicado no Diário Oficial da Galícia, confirmou a relevância do setor do leite quando determinou a criação do Observatório do Setor Lácteo da Galícia, tendo como uma das justificativas a consideração de que a produção de leite bovino constitui o ramo mais importante do setor agrário galego, tanto em termos de valor econômico como de emprego.

De acordo com Trindade (2005), a produção de leite na Galícia já foi responsável por 32% da produção espanhola de leite e em 2012 representou 37%. Assim, é possível acreditar que se poderá acessar a modernas técnicas de gestão das propriedades, fornecendo subsídios para futuras propostas para a melhoria das práticas nas propriedades do Vale do Taquari, muito embora Sexto (2007) afirme que, no caso galego, a agricultura familiar pode chegar a ser sustentável economicamente a partir da modernização e qualificação das granjas, deixando aí um ponto a ser confirmado.

A partir dessa carência, justifica-se a presente proposta na medida em que possibilitará identificar a realidade do Vale do Taquari, no que diz respeito aos sistemas de gestão, bem como a comparação com a região da Galícia, proporcionando a oportunidade de aprimoramento das técnicas de gestão das propriedades rurais, pois segundo Lorenzani et al. (2008), a disponibilização de técnicas gerenciais adequadas para as propriedades rurais contribui para a promoção da sustentabilidade econômica dos empreendimentos rurais, pois há “insuficiência de conhecimentos em administração rural” (CANZIANI, 2001, p. 8).

A tese apresenta, em seu primeiro capítulo, a introdução que contempla a problemática, os objetivos: geral e específicos e as considerações sobre a importância econômica e social da atividade leiteira, trazendo dados que buscam justificar a necessidade de desenvolvimento do estudo.

O capítulo dois traz a fundamentação teórica que respalda as análises realizadas posteriormente. Contempla o contexto geral da cadeia produtiva do leite como integrante de um todo maior, denominado complexo agroindustrial, com o objetivo de introduzir o leitor na compreensão da complexidade da atividade. A seguir, são tecidas considerações sobre os conceitos de administração, estratégia, pensamento estratégico, cenários e cultura. Também são abordados conceitos, características e peculiaridades de administração rural, bem como características e desafios de empresas familiares.

Abordam-se, ainda, os conceitos da função planejamento como ferramenta para a implantação da estratégia e, com maior profundidade, os sistemas de medição de desempenho, definindo-os, descrevendo a cronologia de sua evolução,

as etapas para o seu desenvolvimento, as principais características, os níveis em que podem ser utilizados, bem como suas vantagens e limitações.

Um dos pontos principais do capítulo é a apresentação de diferentes modelos de sistemas de medição de desempenho consagradas na literatura. Para a presente tese, foram escolhidos cinco: o *Balanced Scorecard* – BSC; o Modelo Quantum de Desempenho; o *Strategic Measurement Analysis and Report Technique* – SMART; o *Pyramid Performance* – PP e os Sete Critérios de Desempenho.

Tendo presente que a área ambiental é uma dimensão importante na gestão das organizações, independentemente da área de atuação, dedica-se atenção na abordagem de sua relação com o agronegócio. Contemplam-se, ainda, o conceito de desenvolvimento sustentável e a necessidade de cuidado com o uso dos recursos naturais e o impacto da atividade de produção de leite.

O capítulo três trata dos procedimentos metodológicos que foram utilizados para a viabilização da resposta ao problema de pesquisa, bem como o atendimento dos objetivos propostos.

Os resultados da pesquisa começam a ser apresentados e discutidos no capítulo quatro, no qual é descrita a produção de leite no mundo, particularmente no Brasil e na Espanha, destacando-se o Vale do Taquari e a região da Galícia, regiões alvo deste estudo. Com base nos dados apresentados, resta comprovada a importância econômica, social e ambiental da atividade para ambas as regiões e países.

Dando seguimento, são caracterizadas as propriedades, são descritos os perfis dos produtores, bem como são retratados os indicadores de gestão utilizados, permitindo uma comparação entre as duas regiões.

O capítulo cinco apresenta as etapas para a elaboração do painel de indicadores proposto, e o capítulo seis contempla as conclusões e considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresentam-se as primeiras considerações sobre o contexto da cadeia produtiva do leite, sobre administração e sobre administração rural, levando em consideração a propriedade como uma pequena empresa e familiar. Optou-se por tratar de um dos elos da cadeia, o produtor, tendo em vista a sua posição entre dois elos industriais e por ser este o que mais necessita avançar em termos de qualificação em gestão.

2.1 Contexto geral da cadeia produtiva do leite

A globalização econômica e a acelerada evolução tecnológica são fatores fundamentais para compreender as mudanças que ocorrem no ambiente empresarial. Os limites geográficos estão desaparecendo e, neste mercado sem fronteiras, a internacionalização do capital, a abertura dos mercados nacionais à competição mundial e a aceleração dos processos de transformação tecnológica levam a uma competição cada vez mais acirrada e a uma busca permanente de eficiência por parte das organizações, uma vez que são criadas novas exigências de competitividade e produtividade.

As empresas vêm enfrentando competição no mundo todo, independente do seu ramo de atuação. Churchill (2000, p. 262) afirma que “as empresas que não inovarem, perderão terreno para aquelas que encontrarem melhores maneiras de criar valor para seus clientes”, portanto é preciso desenvolver novos conceitos de gestão, ou mesmo fazer uso dos já existentes, buscando a otimização dos processos produtivos. É preciso saber administrar.

Como afirmado, o Brasil ocupa posição de destaque mundial na produção de leite, fato que se repete com o Rio Grande do Sul quando se aborda uma dimensão nacional. Dentre as cadeias produtivas, a do leite é, segundo Santini, Pedra e Pigatto (2009), uma das mais complexas e representativas do agronegócio brasileiro e que tem no produtor o elo mais fragilizado em termos de gestão.

Compreender a importância de cada um dos elos da cadeia produtiva é fundamental, sendo que este trabalho deteve-se nos “produtores”, tendo em vista que estes situam-se entre dois oligopólios: a) fornecedores de insumos a montante e b) processamento (laticínios), distribuição e comercialização a jusante, e que segundo Bieger (2010) controlam os preços em suas ações de oferta e de demanda, colocando o produtor na condição de elo mais fraco da cadeia.

O conceito de cadeia produtiva deve ser visualizado dentro de um espectro mais amplo que é o Sistema Agroindustrial. Este envolve todas as atividades realizadas para a produção de bens e serviços agroindustriais (agricultura, pecuária, pesca, agroindústria, distribuição, consumidores, comércio, etc.), sem estar associado a uma determinada matéria-prima ou produto final. Ato contínuo é preciso visualizar um segundo nível conceitual denominado Complexo Agroindustrial, que se constitui em uma primeira subdivisão do Sistema Agroindustrial, e aborda as atividades relacionadas a uma determinada matéria-prima, a qual dá origem a diferentes produtos, nesta tese: o leite. A cadeia produtiva é o terceiro nível e está relacionada a um produto específico, envolvendo as inter-relações entre os atores envolvidos no processo. Nesta tese, o produto é o leite *in natura*, cru.

As cadeias produtivas precisam ser consideradas sob a ótica do pensamento sistêmico, no qual está presente a lógica do sistema aberto, que interage com o meio, afetando e sendo afetado, recebendo *inputs* e gerando *outputs*. É constituído de subsistemas; que buscam sinergias entre as diferentes partes componentes do sistema, visando um todo maior do que a soma das partes. Há de se considerar, também, que existem diferentes caminhos para o mesmo resultado e que os objetivos organizacionais devem estar voltados para a eficiência e para a eficácia.

Batalha (2001) afirma que a cadeia produtiva é um sistema formado por um conjunto de setores econômicos, que estabelecem entre si relações de compra e

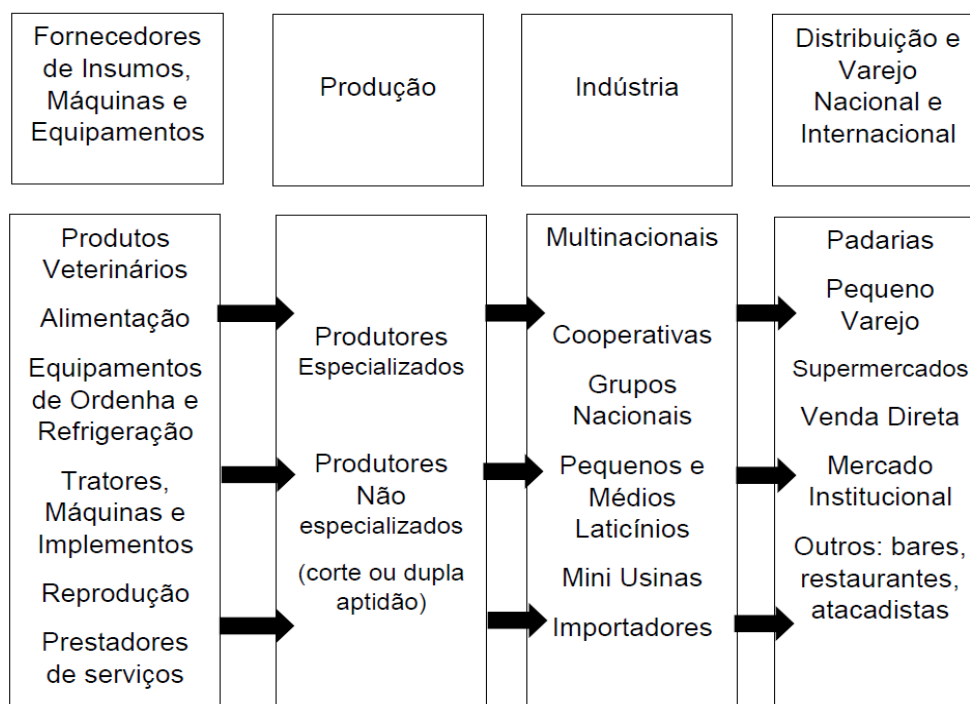
venda, as quais, articuladas de forma sequencial no processo produtivo, envolvem toda a atividade de produção e comercialização de um produto que, ao movimentar-se pelos elos, vai-se transformando e tendo valor agregado. É, na verdade, uma sucessão de operações realizadas por elos que podem ser separados e ligados entre si por um encadeamento técnico. Já de acordo com Viana e Ferras (2007), a cadeia produtiva é formada por um conjunto de atores que estabelecem entre si relações de compra e venda de uma forma articulada e que permitam que a cada nova etapa se tenha agregação de valor.

Segundo Araújo (2009), no caso da agropecuária, a cadeia forma-se a partir de três processos integrados e inter-relacionados:

- a) os que se dão a montante, tais como: máquinas, insumos, serviços, pesquisas, água, energia, corretivos do solo, fertilizantes, agroquímicos, compostos orgânicos, materiais genéticos, sementes, hormônios, rações, produtos veterinários, pesquisas agropecuárias, fomento e extensão rural, entre outros;
- b) a produção propriamente dita: sistema de criação, manejo, coeficientes técnicos;
- c) os processos que se dão a jusante e que envolvem as atividades após a produção, tais como: agroindústrias, canais de distribuição (representantes, distribuidores, vendedores, atacadistas, varejistas), consumidores.

De forma geral, pode-se caracterizar a cadeia produtiva do leite como sendo composta por quatro grandes segmentos: fornecedores (insumos e máquinas); produtores (especializados e não especializados); indústria, e distribuição para o mercado nacional e internacional. A representação pode ser visualizada na Figura 1.

Figura 1 – Caracterização da cadeia produtiva do leite



Fonte: Viana e Ferras (2007, p. 30).

A cadeia produtiva do leite está composta, grosso modo, por quatro elos:

- os fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos aos produtores;
- os produtores rurais, merecendo uma subdivisão em especializados (que investem em tecnologia, usufruem das economias de escala e diferenciam seu produto) e não especializados (possuem no leite uma fonte adicional de renda);
- a indústria de beneficiamento;
- os distribuidores atacadistas e varejistas. Importante destacar a atuação da indústria, pois é a responsável pela coleta junto aos produtores e, ao mesmo tempo, disponibiliza os produtos aos distribuidores.

Perceba-se que, a despeito do número de elos da cadeia apresentado pelos autores, os mesmos atores são contemplados. Essa reorganização setorial exigiu e exige que os diferentes elos da cadeia leiteira atuem de forma cooperativa e alinhada para que possam garantir a competitividade. Isso posto, é preciso que a cadeia conheça a si mesma, seus elos, suas relações e o valor agregado em cada um dos elos que a constitui.

As cadeias produtivas apresentam algumas características comuns:

- a) visão sistêmica (os processos ocorrem de forma interativa não podendo ser analisados de forma isolada);
- b) divisão do trabalho (cada elo é responsável por uma etapa do processo produtivo);
- c) interdependência dos elos;
- d) padrões de comportamento (como principal consequência da interdependência);
- e) dinâmica empresarial (a exigência de eficiência, produtividade, qualidade, uso de tecnologia);
- f) equidade (os ganhos deveriam ocorrer de forma equilibrada em todos os elos da cadeia produtiva).

Abordando especificamente o leite, Okano, Vendrametto e Santos (2013) afirmam que, de todas as cadeias produtivas do agronegócio, nenhuma sofreu tantas alterações quando a do leite. Viana e Ferras (2007) apresentam considerações sobre o processo de organização da cadeia ao longo dos anos, relatando que o processo teve início com a crise de 1929, que obrigou o país a movimentar-se para implementar um programa de substituição das importações, pois havia um incremento da demanda em virtude da aceleração do processo de urbanização.

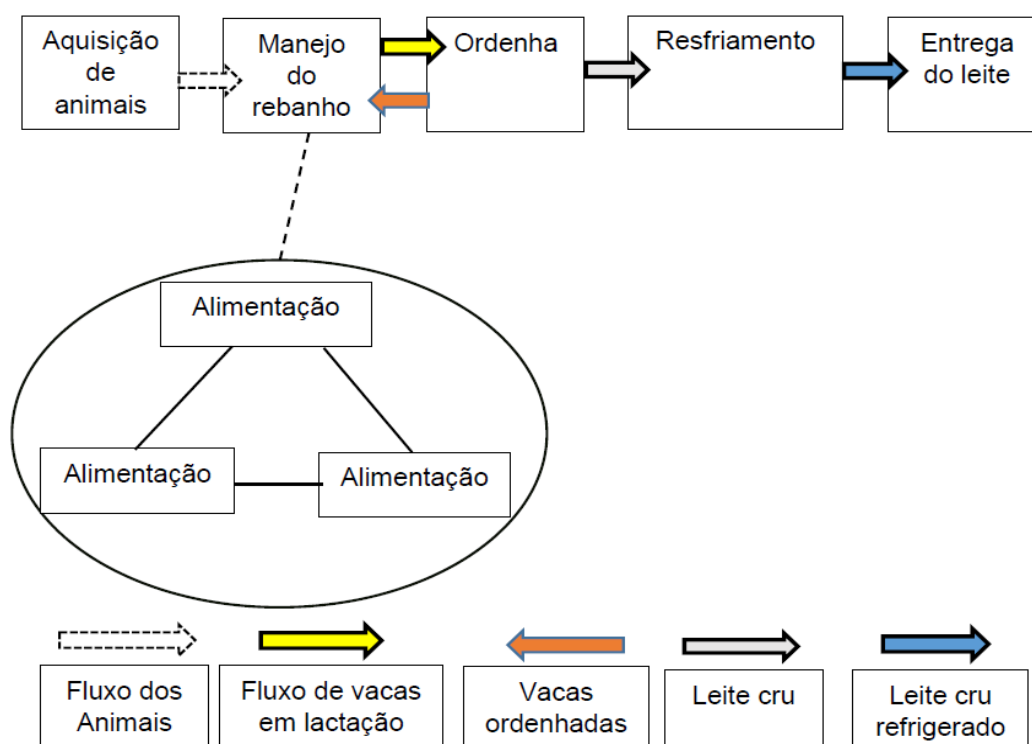
Já na década de 1940, iniciou-se um processo de controle de preços, por intervenção do Estado, o que se perpetuou até o final da década de 1970. As décadas de 50 e 60 foram de instalação da indústria de equipamentos, da abertura de estradas, e a vinda de multinacionais, o que impulsionou o mercado.

Porém, segundo os autores, foi na década de 1990 que ocorreram as grandes transformações, pois o processo de industrialização passava por avanços e houve a abertura do mercado brasileiro, o que afeta a cadeia produtiva, fazendo com que tivesse de tornar-se mais competitiva.

Segundo Paula, Castro e Mota (2005), a participação na cadeia se dá nos seguintes percentuais: insumos – 9%; produção primária – 20%; indústria – 25% e o varejo contribuindo com o restante. Os produtores, envolvidos diretamente no processo de produção do leite cru são considerados o elo mais fraco da cadeia. De acordo com Lima (2005), o processo de produção do leite envolve as seguintes etapas:

- a) Aquisição de insumos (ração, medicamentos, fertilizantes, sêmen) e animais (bezerras, novilhas, vacas) para a formação do plantel;
- b) Manejo do rebanho – um dos processos mais importantes na produção de leite. Divide-se em três grandes atividades: alimentação (fornecer os nutrientes necessários para garantir quantidade e qualidade do leite a ser produzido), sanidade (prevenção e eliminação de doenças, evitando contágio dos outros animais e do leite) e reprodução (para ampliação e qualificação do plantel);
- c) Ordenha – principal atividade do processo, responsável pela obtenção do leite propriamente dito, podendo ser manual, mecânica ou automatizada, com a utilização de robôs;
- d) Resfriamento – atividade que, embora não melhore a qualidade do leite, é responsável pela sua conservação, evitando a reprodução de microrganismos patogênicos;
- e) Entrega – atividade de interface entre o produtor e a indústria de beneficiamento, deve ocorrer em condições controladas de temperatura, de forma a manter as condições de sanidade e qualidade do leite.

Figura 2 – Etapas da produção do leite



Fonte: Adaptado de Lima (2005).

Observando o cenário brasileiro, constata-se que, como afirmam Dias, Oliveira e Faroni (2005), a cadeia produtiva do leite apresenta dificuldades, como:

- a) a desorganização entre os diferentes elos;
- b) a instabilidade dos preços pagos ao produtor;
- c) o oligopólio do mercado varejista; e
- d) a concorrência do leite importado e subsidiado.

Paralelamente, pode-se apontar para a falta de investimento adequado em tecnologias de processo para que se obtenha homogeneidade mínima em termos de qualidade do leite na sua origem. No Brasil, esse fato está relacionado com três fatores limitadores para a produção:

- a) utilização extensiva de pastos;
- b) ordenha manual, ainda frequente em boa parte das propriedades; e
- c) baixo uso da inseminação artificial como método para aumento do plantel.

2.2 Administração, administração rural e empresa familiar

Aqui se apresentam considerações sobre a administração, a administração rural com suas possíveis peculiaridades e uma tentativa de fazer uma aproximação da administração de propriedades produtoras de leite como pequenas empresas familiares.

2.2.1 Administração

A palavra administração é usada tão frequentemente que parece não haver dúvida sobre o seu significado, entretanto administração não significa mero bom senso. A partir de Maximiano (2002), Robbins (2000) e Daft (1999; 2004), pode-se dizer, de maneira simplificada, que administração é o processo de tomar decisões e pô-las em prática, sobre objetivos e sobre o uso de recursos de uma forma eficiente e eficaz.

Já para Stoner, Freeman e Gilbert Jr (1996), a administração pode ser tida como o processo de planejar, organizar, dirigir e controlar os trabalhos dos membros de uma organização e usar os recursos para alcançar as metas estabelecidas. A administração consiste em dar forma, de maneira consciente e constante, às organizações. De acordo com Ivancevich, Lorenzi e Skinner (1997), é preciso ver a administração como um processo, pois compreende determinadas funções e atividades que os gestores devem levar a cabo com a finalidade de atingir os objetivos da empresa, sendo que, para que isto ocorra, valem-se de determinados princípios.

Alguns termos merecem destaque: metas, objetivos, eficiência e eficácia. Ter um “objetivo, uma meta serve para determinar a ação que se deve realizar hoje para obter resultados amanhã” (DRUCKER, 1979, p. 124), onde se quer chegar e quando. Já a eficiência e a eficácia têm a ver com o como alcançam os objetivos e metas. Para Neely, Gregory e Platts (1995), a eficácia refere-se à extensão em que os requisitos do cliente são atendidos, enquanto a eficiência é uma medida de quão economicamente os recursos da empresa são utilizados na prestação de um determinado nível de satisfação do cliente.

Administrar exige atenção à complexidade, pois envolve:

- a) definir e avaliar o âmbito de atuação da empresa, o seu negócio;
- b) definir a sua visão e missão, partindo de uma avaliação ambiental que envolve: avaliação do macroambiente, em que se encontram as variáveis econômicas, sociais, culturais, demográficas, políticas, tecnológicas, legais e ecológicas;
- c) avaliar o ambiente operacional composto pelos atores relevantes externos, com os quais a organização mantém relacionamento. São pessoas, grupos de pessoas, entidades, empresas e órgãos do governo que mantêm um processo de intercâmbio com a organização, através de relacionamentos diversos (consumo, fornecimento, financiamento, apoio, antagonismo, etc.); e
- d) avaliar o ambiente interno, formado pelos atores internos (diretoria, gerência, funcionários).

Tendo essas condições postas, é preciso agir de uma forma estratégica, posicionando-se frente ao ambiente de forma a atender aos objetivos propostos para a empresa. Primeiramente, é preciso deixar claro que este capítulo não se destina a discutir estratégia, nem mesmo os diferentes modelos (Porter e as cinco forças; Estratégias Genéricas de Mintzberg; Tipologia Genérica de Ansoff; Tipologia de Miles e Snow; entre outras) desenvolvidos ao longo dos anos. O importante é que se entenda o que é uma estratégia.

A definição de estratégia está diretamente vinculada aos combates militares, quando foi necessário dirigir o movimento das tropas para a vitória no campo de batalha. Porém, o conceito de estratégia de negócios não foi totalmente desenvolvido até três pioneiros em circulação, Kenneth Andrews, Igor Ansoff e Alfred Chandler, inserirem a sua marca. Eles foram seguidos por Michael Porter, Henry Mintzberg, Hamel e Prahalad e muitos outros que desenvolveram conceitos e os adaptaram para condições contemporâneas.

Grant (2002) define a estratégia como um elo entre a organização e o ambiente ao seu redor, de um lado a empresa com seus objetivos e valores, suas

capacidades e recursos, sua estrutura; de outro o ambiente com os competidores, consumidores e fornecedores. Já para Mintzberg (1991), é uma das coisas mais importantes que fazem os gestores e, em um sentido amplo, se refere a como o sistema coletivo, chamado organização, estabelece e muda seus rumos quando necessário. Para Mintzberg e Quinn (2001), estratégia é o padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e sequência de ações em uma organização em um todo coerente.

Andrews (1991) apresenta a definição para estratégia como um padrão de decisões de uma empresa, o qual determina e revela seus objetivos, propósitos, metas, principais políticas e planos para atingir os objetivos em questão. Já para Porter (1999), significa estabelecer um posicionamento diferenciado em relação à concorrência. O autor apresenta que a estratégia deve criar posições competitivas viáveis e sustentáveis, resultando em um diferencial competitivo, o que permite a conquista de uma posição que possibilite ganhos acima da média da concorrência, “a essência do desenvolvimento de uma estratégia é a tentativa de diferenciar uma organização da outra” (SINK; TUTTLE, 1993, p. 63).

Porter (2004) classifica a estratégia em três diferentes níveis: a) corporativa – está relacionada a duas questões: em que negócios a empresa irá atuar e como deve administrar o conjunto de negócios nos quais atua; b) empresarial – detalha as ações que a empresa deverá desenvolver para manter uma vantagem competitiva; c) funcional – dá sustentação à estratégia empresarial dentro das diferentes funções da empresa (marketing, produção, recursos humanos, logística, finanças, etc.). Complementarmente, Stretch (2012) destaca que a estratégia corporativa precede a estratégia empresarial e é a função do conselho de administração.

A estratégia empresarial é de responsabilidade da equipe de cada unidade de negócio de gestão. As estratégias corporativa e empresarial são interdependentes, sendo que cada uma utiliza insumos da outra. A coesão é alcançada por meio de comunicação entre a sede e as unidades, e através da concepção de uma sequência lógica para o processo de planejamento.

A gestão estratégica é um processo sistemático planejado, gerenciado, executado e acompanhado sob a liderança da mais alta administração da entidade,

envolvendo e comprometendo todos os gerentes, responsáveis e colaboradores da organização. Possui por finalidade assegurar o crescimento, a continuidade e a sobrevivência da entidade, através da contínua adequação de sua estratégia, capacitação e estrutura, possibilitando-lhe enfrentar e antecipar-se às mudanças observadas ou previsíveis no ambiente externo da entidade.

Já o pensamento estratégico é a determinação dos objetivos e metas básicas de uma empresa no longo prazo, na adoção de linhas de ação e destinação de recursos necessários para a sua consecução. De outro lado, pode ser dito como a pauta ou o plano que integra os objetivos, as políticas e a sequência de ações de forma coerente. “O resultado do pensamento estratégico é a Estratégia, que pode ser definida como um amplo plano de ação para o cumprimento dos objetivos da empresa e cumprimento de sua missão” (IVANCEVICH; LORENZONI; SKINNER, 1997, p. 242).

Para o estabelecimento dos rumos da organização, é preciso observar questões do ambiente interno, tais como as potencialidades da empresa e suas limitações, pensar quais as virtudes, debilidades e limitações da empresa. As forças podem ser tidas como as características, tangíveis ou não, da empresa, que podem influenciar positivamente seu desempenho, viabilizar vantagem competitiva sobre as demais organizações concorrentes ou mitigar as dificuldades de consecução dos objetivos.

Por outro lado, é necessário avaliar também as debilidades da empresa, tangíveis ou não, que podem influir de forma negativa em seu desempenho, dificultando a concorrência ou o atingimento dos seus objetivos. Da mesma forma que as potencialidades são fatores sob controle da empresa e que podem ser controlados de forma a serem mitigados.

É fundamental realizar um processo criterioso de autoavaliação, mesmo que pareça ser difícil em virtude de aspectos, como: a insuficiência de dados ou informações; a falsa ideia de que já há um conhecimento suficiente sobre a situação atual da empresa; a mitigação da importância desta etapa; a crença de que as dificuldades são geradas exclusivamente por questões externas à empresa.

É importante realizar um diagnóstico que contemple pelo menos uma

avaliação dos seguintes aspectos:

- a) financeiros – acompanhamento dos resultados gerenciais, fluxo de caixa, investimentos, orçamentação;
- b) métodos de gestão – administração geral, tomadas de decisão, estratégias funcionais de marketing, produção, logística, recursos humanos, relacionamento com as partes interessadas (clientes, fornecedores, poder público, vizinhança, funcionários, acionistas, imprensa, agências reguladoras);
- c) mão de obra – qualificação para o exercício das funções, motivação, comprometimento, satisfação com o trabalho;
- d) máquinas e equipamentos – estado de conservação e obsolescência, manuseio, segurança;
- e) processos de marketing – conhecimento do mercado, flexibilidade nas negociações, lançamento de novos produtos, questões relacionadas ao pós-venda;
- f) recursos materiais – desenvolvimento de fornecedores, especificações para aquisição, gestão dos estoques;
- g) questões relacionadas com o meio ambiente – passivos ambientais, tratamento de resíduos, reciclagem, cuidados com o consumo de energia, água, licenciamento ambiental;
- h) meios físicos, condições das diferentes instalações – iluminação, limpeza, estado de conservação;
- i) processos de comunicação interna e externa – escrita, verbal, transparência.

Segundo Costa (2003), pode-se afirmar que os principais fatores que condicionam o sucesso futuro das empresas estão mais fora delas do que dentro. Quando o ponto de foco passa a ser o ambiente externo, devem ser observadas as questões relativas às tendências do mercado, os movimentos da concorrência

(quem são, onde estão, o que vendem, qual a evolução em termos de resultados, qual a qualificação do corpo gerencial, quais suas estratégias, pontos fortes e fracos) e as preferências dos clientes. Essas condições são essenciais para que a empresa possa sobreviver.

É preciso pensar em como barrar ou, pelo menos, dificultar a entrada de novos concorrentes, e avaliar as oportunidades, considerando as situações externas, atuais ou futuras que, se adequadamente aproveitadas pela empresa, podem influenciá-la positivamente. As oportunidades facilitam o atingimento dos objetivos ou melhoram a posição competitiva da empresa.

De outro lado, avaliar as ameaças que nada mais são do que as situações externas, atuais ou futuras que, se não eliminadas, minimizadas ou evitadas pela empresa, podem afetá-la negativamente. As ameaças dificultam o atingimento dos objetivos da empresa e afetam sua competitividade no mercado.

Faz-se necessário considerar o ambiente em que a empresa atua de forma ampla, considerar o que se apresenta como tendência para os próximos anos, bem como a possibilidade da ocorrência de alguma disrupção que altere o ambiente de forma brusca. Interessante perceber que, mesmo que possa parecer paradoxal, as disrupções são mais fáceis de prever do que as tendências, tendo em vista que estas ocorrem de forma lenta e gradual, o que, por vezes, dificulta a sua visualização. Deve-se ter presente que o futuro não significa uma simples repetição do passado, que na verdade, é cada vez mais complexo, com um número de variáveis a serem consideradas que são *mutatis mutandis*.

De posse das avaliações, é possível traçar possíveis cenários para o futuro. Um cenário é “uma visão internamente consistente daquilo que futuro poderia vir a ser” (PORTER, 1989, p. 411). De acordo com Costa (2003), um cenário é um conjunto harmonioso de hipóteses de trabalho, qualitativas e quantitativas, sobre as características, condições ou fatores considerados possíveis as quais espera-se que sejam predominantes no ambiente externo futuro da empresa. Os cenários devem ser vistos como uma ferramenta importante no processo de planejamento. A construção de diferentes cenários (otimista, pessimista ou mais provável) permite à empresa explorar as possíveis consequências da incerteza para sua opção

estratégica.

De acordo com Stretch (2012), as boas decisões estratégicas são tomadas quando uma organização tem uma inata capacidade para identificar, compreender e responder as mudanças de longo prazo no ambiente. Aqueles que não estão estrategicamente alertas podem deixar de reconhecer as escolhas e os problemas com que se defrontaram.

Uma estratégia necessita ter consistência interna e externa e deve levar em consideração a cultura e o clima organizacional interno. Além disso, deve estar de acordo com as condições e os aspectos do ambiente, no que se refere às condições atuais e futuras. “A cultura corporativa é um sistema compartilhado de valores, premissas e crenças entre os funcionários e oferece uma orientação sobre como pensar e agir” (KLUYVERT; PEARCE II, 2010, p. 34), podendo constituir-se em uma vantagem ou um empecilho.

De acordo com Schein (2004), a cultura organizacional é o conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu para lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna, os quais funcionam bem o suficiente para serem considerados válidos e ensinados a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir (SCHEIN, 2004). O autor considera, ainda, que quando se leva a cultura para o nível da organização, pode-se ver claramente como esse componente é criado e incorporado, como evolui e manipula, e, ao mesmo tempo, como constrange, estabiliza e fornece estrutura e significado aos membros dos grupos dessa organização.

A cultura é algo abstrato, já que se pode ver o comportamento resultante dela, mas não as forças que causam certos tipos de condutas. No entanto, assim como a personalidade e o caráter restringem o comportamento, o mesmo acontece com a cultura de uma organização, a qual molda o comportamento dos membros de um grupo por meio de normas comuns expostos a eles. Schein (2004, p. 29) entende que a “cultura como um conceito é uma abstração, mas suas consequências comportamentais e atitudinais são muito concretas, de fato”. Segundo Thompson e Strikland (2003), a cultura é o motivo pelo qual a empresa faz as coisas do jeito que faz, é o que lhe faz distinta das demais organizações, enfim, refere-se aos valores

internos da empresa, suas crenças, rituais, estilo operacional e atmosfera de trabalho. No contexto das propriedades produtoras de leite, a cultura organizacional pode ser considerada a mesma da família que a dirige.

A palavra política é derivada do grego e significa “governo de uma cidade”. No âmbito organizacional, as políticas são os parâmetros ou orientações que facilitam a tomada de decisão. Logo, devem refletir e interpretar os desafios e os objetivos, bem como os limites do planejamento dito estratégico, sendo aplicadas em situações repetitivas da situação considerada. As políticas geram decisões condicionadas, normas e procedimentos internos e externos. Pode-se afirmar que as políticas são condutoras das ações das pessoas nas organizações e devem criar condições para a execução das estratégias.

É importante que sejam estabelecidas políticas gerais e políticas específicas. As gerais direcionam o comportamento da empresa, enquanto que as específicas são referentes às diversas áreas funcionais da organização (recursos humanos, marketing, produção, finanças, logística). As principais características de uma política são:

- a) flexibilidade: a organização deve considerar o futuro e não depender só de tradição.
- b) abrangência: as políticas devem cobrir as dificuldades que se desenvolvem nas operações da organização.
- c) coordenação: a menos que exista uma coordenação, os esforços podem ser dirigidos para tarefas pouco correlatas.
- d) ética: as políticas devem estar em conformidade com os padrões éticos de conduta empresarial.

No processo de formulação do planejamento estratégico, deve-se primeiramente definir as políticas de caráter geral, que se denominam macropolíticas.

As informações obtidas no desenvolvimento das etapas anteriores possibilitam e condicionam a formulação de uma macroestratégia, que irá definir o

posicionamento da organização frente ao ambiente, identificado e definido anteriormente, buscando, assim, maior grau de interação positiva com o ambiente. O contexto identificado através da análise ambiental (análise dos ambientes: macro, operacional e interno) foi também compreendido e definido através da delimitação do negócio da organização e do estabelecimento de macropolíticas, de políticas funcionais e da filosofia de atuação da organização.

Tem-se presente que não constitui tarefa simples escolher um posicionamento perante o ambiente, que coloque em jogo toda a organização. O planejamento das empresas é uma atividade complexa, sujeita a erros e acertos, carecendo de constante reavaliação ao longo do tempo. Logo, definir a estratégia requer um processamento elaborado e flexível.

Dependendo do contexto ambiental, a organização poderá optar por uma das seguintes estratégias:

- a) sobrevivência: quando a situação interna e/ou externa sugerir medidas impactantes para a eliminação ou remanejamento de recursos ociosos, sendo que a demanda por novos recursos e investimentos são postergados;
- b) manutenção do atual *status quo*: ter presente os riscos envolvidos em alterações da estratégia vigente, considerando essa fase como um estágio de aprendizagem e preparação para um esforço futuro de crescimento, o que irá consolidar os pontos fortes e mitigar os fracos;
- c) crescimento e desenvolvimento: realizar alterações quantitativas ou qualitativas, respectivamente. Essa estratégia se apresenta como uma oportunidade de aproveitar as condições ambientais favoráveis, permitindo a expansão, a inovação, a internacionalização, entre outras ações que podem ser desencadeadas.

Como visto, a definição da estratégia constitui uma etapa importante para que a empresa possa alcançar uma posição de vantagem competitiva. Entretanto, é preciso implementar a organização. Para tanto, deve-se fazer uso das quatro funções básicas da administração: planejamento, organização, direção e controle.

Tendo sido apresentado o contexto geral da cadeia produtiva do leite bem como os conceitos de administração passa-se a apresentação das particularidades da administração rural.

2.2.2 Administração rural

Para Avila, Avila e Ferreira (2003), ter uma propriedade rural ou fazenda, para lazer ou investimento exige cautela, do contrário tem-se risco para o investimento. Segundo os autores, a atividade rural deve ser vista como negócio, pois não há como ser um produtor de sucesso, sem que a fazenda seja encarada como uma empresa. Nessa direção, é possível afirmar que administrar é indispensável, tendo presente que não só é preciso pôr atenção na parte administrativa, financeira e econômica, como também que é necessário planejamento, organização, direção e controle. O fazendeiro deve ter condições de analisar o desempenho de sua propriedade, visando lucratividade.

Canziani (2001) fornece subsídios para que se possa afirmar que a administração rural é um ramo da ciência administrativa contemplando os diferentes processos administrativos: planejamento, organização, controle e direção. A empresa agropecuária é uma unidade econômica de produção que combina os fatores (terra, mão de obra, etc.), mediante determinada técnica, com a finalidade de produzir bens (leite, carne, ovos, etc.) que são destinados ao mercado. É, portanto, uma unidade de controle e tomada de decisões de produção animal.

É possível definir empresa rural como sendo aquela que explora a capacidade produtiva do solo, por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas. A gestão de uma empresa rural é um processo de “alocação de recursos escassos em diversas possibilidades produtivas, dentro de um ambiente de riscos e incertezas características do setor agrícola” (LOURENANI; SOUZA FILHO; BÀNKUTI, 2003, p. 5).

Para que se possa melhorar a capacidade de gerenciamento dessas empresas, faz-se necessário treinamento e capacitação tecnológica e gerencial dos produtores, pois a escolaridade, geralmente baixa, e a falta de habilidade gerencial são uma constante. Como exemplo tem-se a afirmação de Eyerkauffer (2007), que diz que para administrar a atividade leiteira requer conhecimentos e informações que

vão "além da memória do produtor", e é preciso o uso de ferramentas gerenciais que garantam a sobrevivência da propriedade.

Para que se obtenha sucesso nos empreendimentos rurais, mais do que saber o que, quando e como produzir, é preciso uma constante preocupação com controle e gerenciamento dos investimentos antes e durante a produção, e avaliar os resultados atingidos. Indo ao encontro dessas afirmações, Sorensen et al. (2010) dizem que as tarefas de gestão na agricultura estão mudando para um novo paradigma, o que exige uma maior atenção na interação com o ambiente, com as condições de entrega, com a documentação. Isso confirma a qualidade do produto entregue e as condições de crescimento.

De acordo com Batalha, Buanain e Souza Filho (2005), existem dois desafios gerenciais para os gestores das propriedades rurais. O primeiro diz respeito à organização do sistema como um todo e à necessidade de desenvolver ferramentas que permitam abordar as relações sistêmicas dos agricultores familiares com os demais agentes da cadeia produtiva (inclusive tratando da melhor articulação entre eles). Já o segundo que diz respeito à gestão individual das propriedades.

Os autores acreditam que alguns aspectos dificultam a gestão, entre eles:

- a) a inadequação das ferramentas gerenciais existentes à realidade da agricultura familiar;
- b) a descapitalização dos agricultores, dificultando o acesso à tecnologia;
- c) o baixo nível de educação formal;
- d) a falta de capacitação dos técnicos responsáveis pela assistência técnica aos produtores.

Esse aspecto é confirmado por Lourenzani, Souza Filho e Bankuti (2003) quando dizem que lidar com a complexidade envolvida em gerenciar uma empresa rural exige capacitações gerenciais, ausentes na maioria dos administradores rurais. Uma das principais razões dessa dificuldade é a falta de uma visão sistêmica, uma vez que “administrar a unidade produtora de leite como empresa, ainda não faz parte da cultura e tradição da grande maioria dos produtores” (DANTAS, 2009, p. 256).

Canziani (2001) considera que as razões para o baixo uso de técnicas de gestão pelos produtores na área administrativa se devem:

- a) à dificuldade de compressão do quadro teórico metodológico do processo de gestão rural, que está associada à experiência acumulada na ênfase nos aspectos da tecnologia de produção que os produtores e os técnicos vêm recebendo ao longo dos anos;
- b) à existência de uma desconfiança quanto à necessidade e à eficácia de usar um processo de gestão que envolva o planejamento formal de longo prazo;
- c) à carência de profissionais autônomos dispostos a assumir as funções administrativas junto às propriedades;
- d) aos custos envolvidos na implantação de um sistema de registro contábil, associado ao esforço necessário para a coleta dos dados e à dificuldade em interpretar as informações relevantes ao processo decisório nas empresas rurais;
- e) à baixa tradição dos produtores em divulgar informações sobre a real situação econômica, financeira e patrimonial da propriedade;
- f) à baixa tradição na contratação de serviços de assessoria que não os vinculados com os aspectos tecnológicos.

A implantação de uma mentalidade administrativa é necessária durante um processo de transição de propriedade rural para empresa rural, e as mudanças devem começar pela postura e mentalidade do produtor. Empresas rurais terão de responder aos mercados como todas as outras empresas. Se em algum momento no passado havia a presença do Estado concedendo subsídios aos produtores como forma de mitigar as possíveis perdas e de manter a competitividade frente aos mercados externos, percebe-se, hoje, um afastamento deste, fazendo acreditar que cada vez mais os integrantes do setor, enquanto entes privados, terão de encontrar as soluções para os seus problemas.

As empresas rurais deverão estar preparadas para enfrentar a necessidade

de uma maior integração com o mercado consumidor, dominando os aspectos relacionados à comercialização, ao marketing e às finanças. De outro lado, acredita-se que ocorrerá uma melhoria na prestação de serviços, em termos administrativos, com o surgimento de empresas especializadas que atenderão as demandas por assessoria e qualificação dos produtores; outro item faz referência à demanda por sistemas de informação e apoio à gestão.

As premissas acima podem ser confirmadas a partir do momento em que é possível afirmar que a nova realidade do ambiente macroeconômico “exigirá dos produtores e profissionais ligados à assistência técnica e extensão rural a busca de novos conhecimentos, novas habilidades e adoção de novas posturas e posicionamentos sobre os negócios agropecuários” (CANZIANI, 2001; p.12).

Algo que não pode deixar de ser considerado é a necessidade de atenção às questões de gestão ambiental, que receberão um capítulo específico.

O “planejamento é essencial para o gerenciamento de decisões estratégicas, operacionais e táticas” (OLIVEIRA et al., 2007, p. 507), sendo que, nas propriedades rurais familiares há “concentração das atividades administrativas e operacionais na figura do proprietário” (VILCKAS, 2004, p. 51).

Quando se trata de um empreendimento rural, é preciso considerar, segundo Padilha (2010), Silva, Rech e Rech (2010), Santos (2009), Miranda, Diniz e Andreoli (2008), Batalha, Buainain e Souza Filho (2005), as particularidades que influem diretamente sobre ele, tais como:

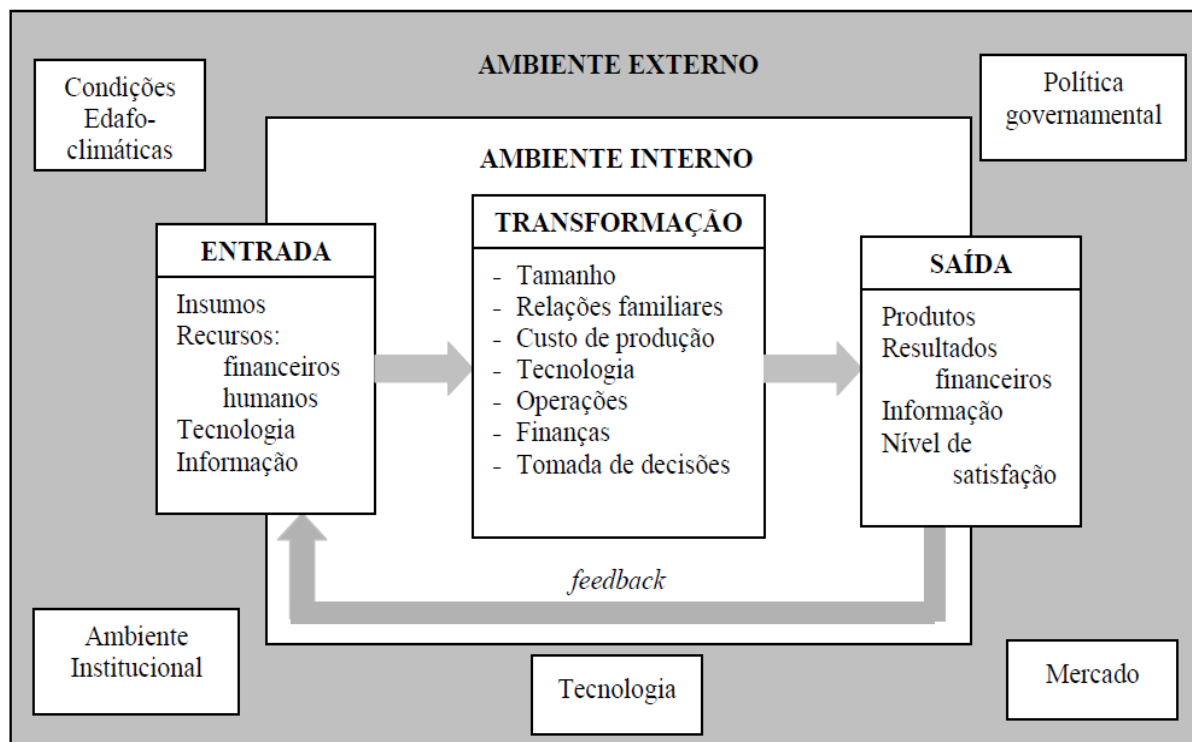
- a) dependência do clima – afeta a qualidade das matérias-primas, bem como do produto final, dificultando a oferta de produtos padronizados, o que se constitui um desafio, pois os mercados estão exigindo padrões de qualidade constantes;
- b) tempo de produção – invariavelmente, maior do que o tempo de trabalho;
- c) perecibilidade dos produtos – há que se realizar, rapidamente, a comercialização e a entrega do produto ao cliente ou mantê-lo em condições adequadas de armazenamento, evitando a perda de parte do que se produz. Este item apresenta-se como um desafio para a gestão da

logística de produção, armazenagem e distribuição;

- d) presença da terra como fator de produção, devendo considerar-se a topografia, a fertilidade, a drenagem, as pastagens, etc.;
- e) instalações requeridas – sua funcionalidade, adequação às atividades e dimensões são questões que devem ser consideradas;
- f) realização do trabalho de forma dispersa e ao ar livre, sendo que o homem é peça fundamental. Assim, começa-se questionando se o proprietário possui o conhecimento da atividade? É empresário ou trabalha amadoristicamente? E os demais trabalhadores são especializados ou não?
- g) sazonalidade – leva a variações significativas na demanda, que podem ou não estar associadas às questões climáticas, levando a necessidade de uma gestão acurada, principalmente, dos recursos materiais;
- h) vaca – deve-se considerar a raça que integrará o plantel, suas características, se haverá cruzamentos ou não, escolha do material genético que será utilizado para melhoria do plantel;
- i) máquinas – tratores, ensiladeiras, fenadeiras, ordenhadeiras, oficinas de manutenção, implementos para irrigação, enfim, tudo o que será necessário;
- j) o manejo – sanitário, produtivo, reprodutivo, alimentar, o pastejo, a ordenha. São fatores determinantes para a obtenção de bons resultados.

As Figuras 3 e 4 ilustram os aspectos mencionados.

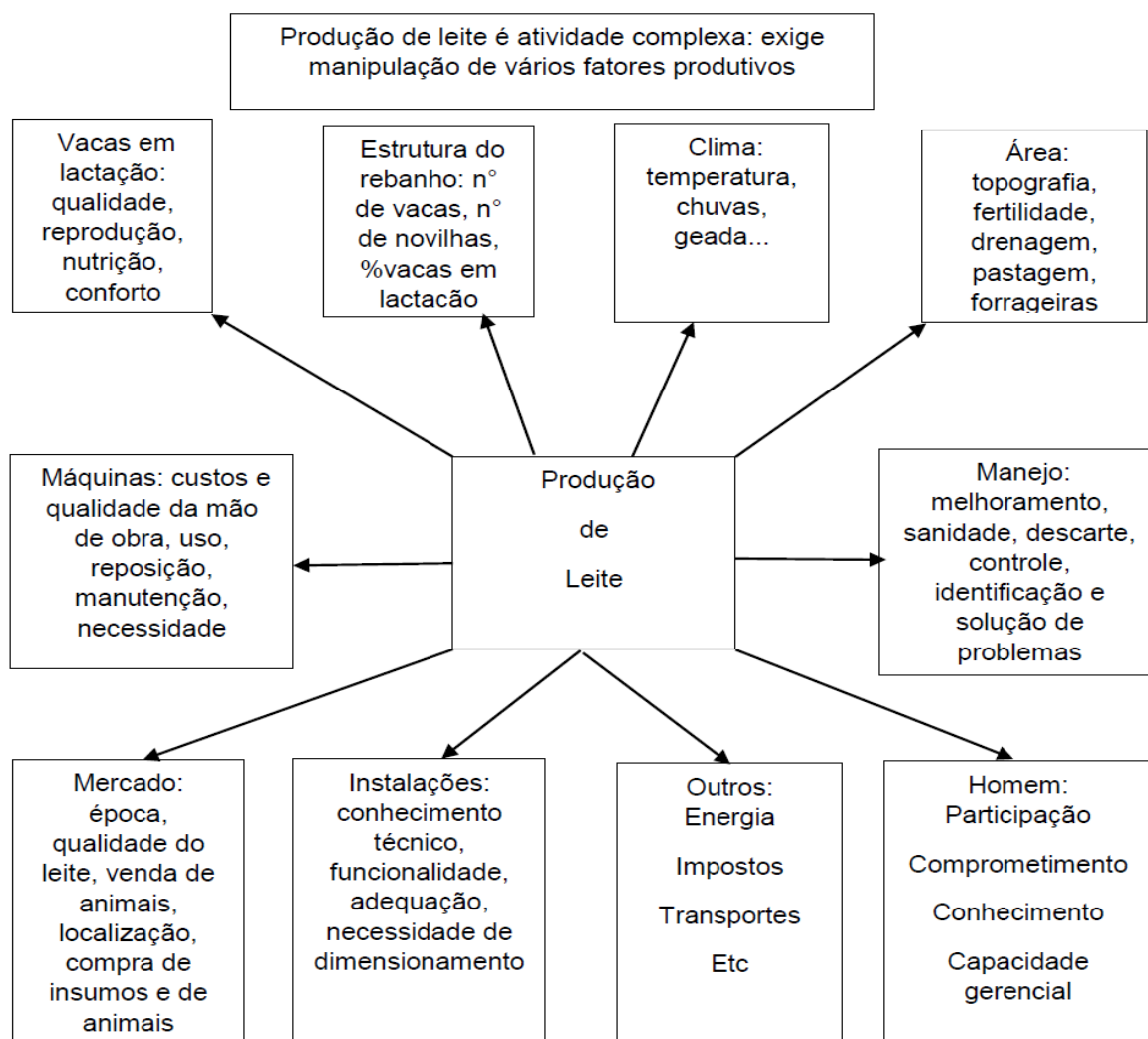
Figura 3 – Fatores que afetam o desempenho dos empreendimentos agropecuários



Fonte: Lourenzani, Souza Filho e Bãnkuti (2003, p. 3).

Já Pozzobon, Löebler e Silveira (2006) destacam os aspectos exógenos relacionados ao mercado, tais com as normas regulamentadoras, a densidade populacional, as políticas públicas para o setor, a possibilidade de acesso ao crédito. Tomando isso por base, é preciso que o administrador rural, neste caso os próprios produtores rurais, sejam capazes de atuar de forma a minorar os efeitos advindos dessas particularidades.

Figura 4 – Sistema de produção de leite



Fonte: Adaptado de Santos (2009).

As empresas que coordenam a cadeia produtiva, que se constituem, invariavelmente, em grandes industrializadoras e disponibilizam assistência técnica aos produtores, têm induzido uma mudança de comportamento já que exigem o uso de um mínimo de ferramentas de planejamento, de controles, enfim de gestão. De acordo com Batalha, Buainain e Souza Filho (2005), é possível que muitos produtores sequer consigam compreender a utilidade e importância do uso das ferramentas, mas usam-nas e repassam as informações ao integrador, porém sem fazer uso delas para a melhoria de sua propriedade.

Sorensen et al. (2010) apresentam as preocupações dos gestores de fazendas europeias no que diz respeito à necessidade de inserir em suas atividades o monitoramento das operações, das finanças, bem como da necessidade de contar

com um sistema integrado para gerenciar os dados. Os autores destacam o grande número de dados e informações que devem ser manipuladas pelos produtores, a fim de tornar suas decisões mais precisas, considerando aspectos econômicos e ambientais. Ademais, isso toma um tempo que o produtor não tem.

Uma das características das empresas rurais familiares é o desenvolvimento de diferentes atividades concomitantemente ao leite e, nesse sentido, os produtores "enfrentam dificuldades de identificar o resultado individual, de cada atividade" (COSTA, 2010, p. 15). Para mitigar essa dificuldade, torna-se importante desenvolver um painel de indicadores que permita verificar entre as atividades desenvolvidas qual é a mais rentável e merece maior atenção por parte do produtor. Sabendo a atividade mais rentável, de acordo com o mesmo autor, e para garantir a sustentabilidade, os produtores devem buscar e adotar novas tecnologias, como sistemas de gerenciamento, priorizar a atualização das informações e adotar mecanismos de aprendizagem e de formação profissional.

Sendo assim, é possível assumir a ideia de Canziani (2001) de que as formas de gerenciamento de empresas rurais assumem características variadas no tempo e no espaço, o que requer tratamento caso a caso, sendo difícil a generalização. Os serviços de assessoria administrativa ofertados aos produtores devem ser customizados, a fim de adequar-se às particularidades de cada produtor.

De maneira geral, o processo de gestão de uma empresa, seja ela rural ou não, pressupõe a presença de ações em diferentes funções, tais como gestão: da produção, de pessoas, de marketing (comercialização), de finanças, de custos, da logística, ambiental, entre outras. Porém "lidar com a complexidade das funções, concomitantemente, exige capacitações gerenciais, ausentes na maioria dos produtores rurais" (LORENZANI, 2008, p. 64).

Tomando por base o apresentado por Cella e Peres (2002), é possível afirmar que, como gestor de **produção**, o produtor rural deverá apresentar a capacidade de planejar as atividades na propriedade, visto que um dos desafios é o equilíbrio entre a oferta e a demanda. Em razão disso, de acordo com os autores, o planejamento da produção tem de ser realizado vários meses antes da ocorrência da demanda. De modo geral, os aspectos relacionados com a gestão que devem ser

acompanhados incluem itens como: a produtividade por animal, o consumo de leite pela família, o consumo de ração e demais insumos na alimentação, entre outros.

Segundo Souza Filho (2004), uma das características que dificultam a programação da produção em uma empresa rural é a baixa flexibilidade, devido ao fato de não ser possível mudar rapidamente. Realizado o investimento, é necessário esperar o resultado e escoar a produção rapidamente, mesmo que as condições de mercado sejam desfavoráveis. A administração da produção rural tem de estar aliada a uma gestão adequada da qualidade dos produtos e processos, sendo que a velocidade e a flexibilidade para produzi-los pode suportar e alavancar o crescimento do negócio.

No leite, a introdução da granelização e refrigeração foi o aspecto que trouxe maior impacto sobre os processos de produção, pois exigiu uma adaptação das propriedades rurais que, ou atendem a exigência, ou estão fora do processo. Segundo Carvalho et al. (2007), este fenômeno tem levado à redução do número de fornecedores (produtores) para as principais indústrias, porém garante maior qualidade para o produto.

A **comercialização** pode ser definida como a troca de bens e serviços entre agentes econômicos. É preciso que as estratégias sejam traçadas com base no conhecimento dos mercados, dos canais de distribuição e das tendências. De outro lado, é preciso estar atento para identificar possíveis oportunidades que, porventura, surjam nos mercados dinâmicos nos quais as empresas rurais estão inseridas. Nesse contexto, insere-se o marketing, que é entendido como o conjunto de atividades relacionadas com o planejamento; a promoção e a distribuição dos produtos; bem como o estabelecimento das políticas de preço. Uma constatação é que até os limites da porteira, essa função é praticamente inexistente. Mas, segundo Batalha (2001), faz-se necessário entender o conceito de comercialização de modo a incorporar a transmissão de um produto pelos vários estágios do processo produtivo.

Na comercialização de produtos agroindustriais tem-se de considerar a sazonalidade, a natureza biológica da produção com as restrições que a natureza impinge, e a conseqüente incerteza. Em razão disso, as formas de negociação que

podem envolver diferentes formas de transação, tais como: mercado *spot*, mercado a termo, mercado futuro, contratos de longo prazo, entre outros.

Quando o assunto é **finanças**, o objetivo é avaliar a viabilidade dos investimentos produtivos frente à disponibilidade de recursos. É preciso estar atento a questões como: índices de liquidez, fluxo de caixa, índices de lucratividade, orçamentos, receitas oriundas da venda de leite e das demais atividades de forma individualizada, custos com mão de obra terceirizada e familiar, custos relativos à estrutura necessária para a operação da atividade, viabilidade de produzir na propriedade (com custos menores) ou comprar, entre outros. A administração dos recursos financeiros tem como objetivo avaliar a viabilidade dos investimentos produtivos frente aos recursos disponíveis.

A área de **recursos humanos** apresenta uma peculiaridade: o uso da mão de obra familiar (que é prevalente), sendo que pode ocorrer a contratação temporária ou, até mesmo, fixa. Ainda assim, é preciso preocupar-se com rotatividade, absenteísmo, políticas para retenção dos empregados, entre outros. Cabe um destaque para capacitação técnica e gerencial, tendo presente que a qualificação tende a ser baixa. De acordo com Cella e Peres (2002), o produtor deve dispor de recursos humanos habilitados, de forma a possibilitar a execução das tarefas de forma eficiente.

Quando se aborda a **logística**, é preciso ter presente os aspectos relacionados à aquisição de insumos (localização de fontes, negociação com os fornecedores – preços e prazos), a armazenagem (estrutura física dos armazéns, gestão dos estoques) e a distribuição. É preciso determinar o quanto comprar, quando comprar e de quem comprar os insumos, bem como estabelecer relacionamento com os fornecedores que possibilitem um ganho quando mútuo nas aquisições. Souza Filho (2004, p. 11) afirma que “a gestão de compras e suprimentos pode ajudar o produtor familiar a reduzir seus custos de produção garantindo maiores lucros com a venda de sua produção”.

Segundo Canziani (2001), a administração eficiente de uma propriedade rural se dá pelo uso racional dos recursos físicos, financeiros, humanos e mercadológicos, o que se torna um desafio. Para tanto, se acredita ser necessário

gerir para que se possa alcançar resultados econômico-financeiros satisfatórios.

2.2.3 Empresa familiar

Tendo presente que as propriedades rurais precisam ser administradas como empresas, é possível caracterizá-las como empresas familiares que, na definição de Casillas et al. (2014), possuem uma peculiaridade: uma família é proprietária e governa-a seguindo um esquema de princípios e valores concretos que permite diferenciá-la das demais empresas, pois são “um ambiente denso, rico em peculiaridades e conflitos” (MATESCO, 2014, p.28).

Britto Júnior e Melo (2014) discutem os valores organizacionais que, nas empresas familiares, são os relacionados com o tempo e o espaço, cujo fim é proporcionar a criação e a educação dos filhos e a socialização de seus membros. Já a empresa não familiar é uma organização construída pelos homens, um núcleo de atividades que são levadas adiante por meio de recursos que se aportam, que se põe à disposição da atividade, ademais nela convivem e concorrem diversas condutas humanas, diversos valores.

De acordo com Alves e Lisboa (2013), Casillas et al. (2014) e França (2014) Longenecker et al. (2011), a dificuldade para obter uma definição clara do que seja uma empresa familiar advém do fato de que se deve ter presente que são empresas multidimensionais por natureza. Três aspectos estão presentes na maioria das definições:

- a) a propriedade e o controle da empresa;
- b) o poder que a família exerce sobre a empresa;
- c) a intenção de transferir a empresa para um membro da família de uma geração posterior aos que estão no comando.

As empresas familiares têm uma conotação de pequena empresa, porém “especificar qualquer padrão de tamanho para definir que pequena empresa é algo necessariamente arbitrário” (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 1998, p. 27). Duas

formas usuais de classificá-las são: pelo número de funcionários; e pelo faturamento. Em termos de faturamento, tem-se: até R\$ 60.000,00 – empreendedor individual; até R\$ 360.000,00 – microempresa; até R\$ 600.000,00 – empresa de pequeno porte. As propriedades rurais, segundo o critério faturamento, estão em todas as classificações. Quando o critério se dá por número de funcionários, pode-se afirmar que se caracterizam como empreendedores individuais ou microempresas.

De acordo com informações constantes no sítio do Sebrae, pelo número de funcionários, tem-se:

Quadro 1 – Classificação das pequenas empresas – Número de funcionários

Porte/Setor	Indústria	Comércio/Serviços
Empreendedor Individual	01 proprietário/empresário	01 proprietário/empresário
Microempresas	até 19 empregados	até 9 empregados
Empresas de pequeno porte	de 20 a 99 empregados	de 10 a 49 empregados
Empresas de médio porte	de 100 a 499 empregados	de 50 a 99 empregados
Empresas de grande porte	500 ou mais empregados	100 ou mais empregados

Fonte: Sebrae-SP (2013).

Pérez Rodríguez et al. (2007) afirmam que o padrão de propriedade, o governo, a gestão, os recursos humanos e a sucessão afetam os objetivos da empresa, sua estratégia, sua estrutura e a forma com que cada uma dessas variáveis é formulada, desenhada e implementada, podendo ser pequena ou grande empresa. É isso que faz uma empresa familiar diferente. O caráter familiar do negócio implica no comportamento das pessoas que dirigem, possuem ou governam a empresa com a pretensão de moldar e perseguir a visão de um grupo dominante capaz de controlar os recursos da empresa. É preciso examinar e controlar as influências dos interesses e os valores da família, já que afetam as decisões estratégicas e os resultados da empresa.

Invariavelmente, a empresa familiar é gerida por um ou poucos integrantes que acumulam funções, tem uma estrutura elementar e poucos empregados. Normalmente, segundo Alves e Lisboa (2013), o proprietário apresenta um

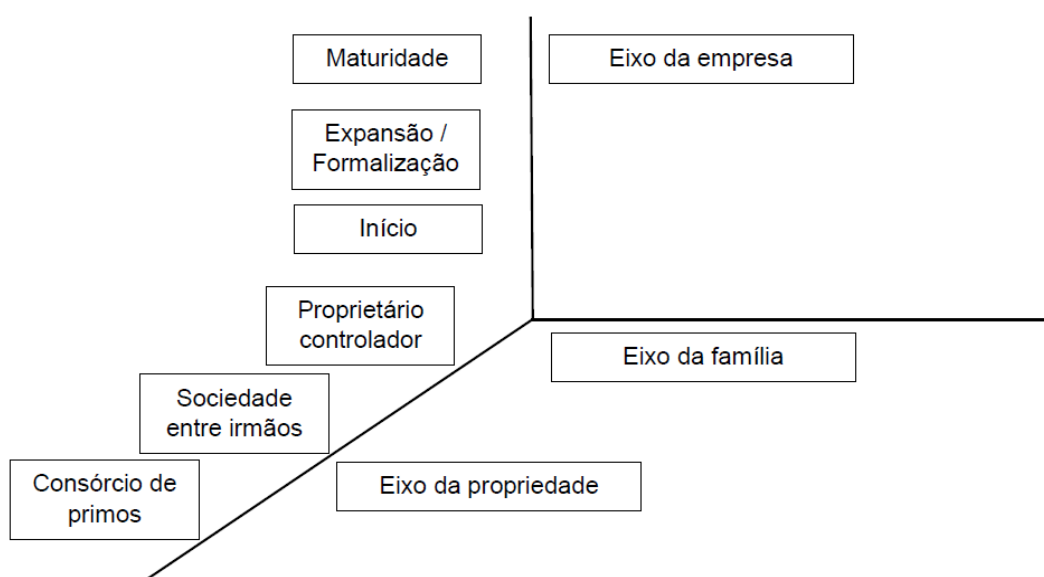
comportamento centralizador, com reduzida ou nenhuma divisão de papéis e tarefas, pouca clareza nos objetivos e informalidade nas relações.

De acordo com Alves e Lisboa (2013) pesquisas sobre as pequenas empresas apontam que o proprietário:

- a) possui baixa formação acadêmica;
- b) aprendeu o ofício na prática;
- c) decide empiricamente;
- d) é intuitivo;
- e) é autocrático e paternalista;
- f) desempenha múltiplas funções;
- g) é resistente às mudanças.

Gersick, Davis e Hampton (2004) consideram que a empresa familiar se desenvolve com base em três variáveis: família, propriedade e gestão, que se relacionam de forma atemporal e independente, possuem ritmos próprios e sofrem alterações distintas, conforme pode ser visto na Figura 5.

Figura 5 – Modelo tridimensional de desenvolvimento da empresa familiar



Fonte: Adaptado de Gersick, Davis e Hampton (2004).

A empresa pertence a uma família, em uma ou mais gerações, que possui a maioria ou a totalidade de suas ações ou cotas, detendo, assim, o seu controle econômico. Ao mesmo tempo, os membros desta família ocupam as posições de mando na maior parte das funções ou em sua totalidade, determinando as diretrizes, as políticas, os objetivos e as metas. Os postos que vagam são ocupados pelas gerações seguintes da família.

Quando se observam as propriedades produtoras de leite, tem-se o proprietário controlador e o trabalho conjunto nos eixos da propriedade e da família, respectivamente. No entanto, no eixo da empresa, prevalece o sentimento de que se está no estágio de “início” de um processo de gestão. Há, então, a necessidade de evoluir, de modo que a propriedade passe pelos diferentes estágios (ver FIGURA 5), avançando para o ponto em que as rotinas de gestão estejam estabelecidas, com uma estrutura estável sendo dirigida de forma profissional. A preocupação deve ser direcionada ao estágio de “passagem do bastão”, sendo importante preparar o sucessor para assumir e também quem será sucedido.

Quadro 2 – Principais características dos estágios de desenvolvimento da empresa familiar

Dimensão	Estágio de desenvolvimento	Principais características do estágio
	Proprietário controlador	O controle é centralizado.
Propriedade	Sociedade entre irmãos	O controle da empresa é efetivo na geração de irmãos, estando dois ou mais no controle acionário.
	Consórcio de primos	Muitos primos são acionistas e há mistura de sócios funcionários e não funcionários.
	Jovem família empresária	Geração adulta abaixo de 40 anos e filhos, se houver, abaixo de 18 anos.
Família	Entrada na empresa	A geração mais velha, entre 35 e 55 anos, e a geração mais jovem, entre a adolescência e os 30 anos.
	Trabalho conjunto	Geração mais antiga, entre 50 e 65 anos, e a geração mais jovem, entre 20 e 45 anos.
	Passagem do bastão	Geração mais velha, com 60 ou mais anos.
	Início	Estrutura organizacional informal com a presença do proprietário-gerente no centro.

(Continua...)

(Conclusão)

		Geralmente desenvolve um produto.
Dimensão	Estágio de desenvolvimento	Principais características do estágio
Gestão/empresa	Expansão/formalização	A estrutura fica cada vez mais funcional e desenvolvem-se produtos ou linhas de negócios múltiplos.
		As rotinas organizacionais estão bem estabelecidas com a estrutura, favorecendo a estabilidade e sendo dirigida pela alta gerência. Base de clientes estável ou em crescimento modesto.

Fonte: Adaptado de Gersick, Davis, Hampton (2004).

Ser uma pequena empresa, familiar ou não, tem aspectos positivos e negativos. Pérez Rodríguez et al. (2007) apresentam um quadro comparativo entre as vantagens e desvantagens das empresas familiares. Entre as vantagens relacionam:

- a) Maior grau de compromisso e dedicação ao negócio;
- b) O risco patrimonial orienta a busca de sucesso, suscita um esforço contínuo de superação e gera capacidade para continuar avançando;
- c) Como possuem uma forma própria de fazer as coisas são mais orientadas para o mercado;
- d) Maior vínculo com os clientes;
- e) Maior grau de reinvestimento dos resultados gerados como meio para financiar o crescimento da empresa;
- f) Motivação e identificação com o projeto;
- g) Flexibilidade e capacidade de ajuste a períodos de dificuldade de crescimento.

Já entre as desvantagens, os autores apresentam:

- a) Laços de parentesco como fonte de conflito;
- b) Dificuldades para a incorporação de sócios externos a família;

- c) Dificuldade de vender “parte” da empresa;
- d) Confusão entre propriedade e capacidade profissional para gerir a empresa;
- e) Limitação para a incorporação de novas tecnologias.

Ángel Gallo (2008) afirma que na origem das armadilhas que se apresentam na gestão das empresas familiares está a confusão entre os fins da empresa e os fins da família, e o conseqüente emprego indiscriminado de uma instituição ou outra para o atendimento da finalidade que lhe são próprias. João, Santos e Cunha Filho (2004) comentam que os gerentes podem ter altos percentuais do capital, dificultando a separação entre propriedade e gestão, o que afeta a definição das metas da família, as quais acabam por ser incorporadas às metas da empresa. Os membros da família envolvidos na implementação de uma estratégia podem gerar sua própria dinâmica e política, criando a possibilidade de desconsiderar o todo.

Em definitivo, o encaixe da família na empresa se produz indiretamente, a partir da personalidade do fundador, modelando os objetivos que persegue, ou diretamente pela participação nos quadros diretivos. De acordo com Matesco (2014), é cada vez mais difícil que o modelo de gestão tipicamente familiar possa garantir a sustentabilidade dos empreendimentos ao longo do tempo.

As principais armadilhas citadas pelos autores são:

- a) confusão entre a capacidade profissional e propriedade;
- b) o atraso na sucessão;
- c) confusão entre as decisões de governo e de direção, principalmente quando a empresa começa a ter a propriedade diluída entre os diferentes integrantes da família. Nesse caso é preciso formalizar uma estratégia para a continuidade dos negócios;
- d) não seguir as regras próprias de uma empresa de negócios;
- e) crer ser imune às armadilhas, acreditando que os erros e problemas só ocorrem com os outros.

A partir dessas considerações, espera-se que reste comprovada a necessidade de os produtores rurais entenderem que os conceitos de propriedade rural familiar dão lugar à empresa rural, administrada por profissionais detentores do conhecimento científico, e que, independente do seu tamanho, o gerenciamento é um dos fatores indispensáveis para alcançar o sucesso da propriedade.

Pelo construído até momento, interessa ver de forma mais detalhada as funções de planejamento e controle, tendo em vista os objetivos desta pesquisa.

2.3 Planejamento

O planejamento nada mais é do que o desenvolvimento de um programa para a concretização de objetivos e metas, envolvendo a escolha de formas de atuação, linhas de ação, decisão antecipada do que deve ser feito, bem como a determinação de quando, quem e como as ações deverão ser implementadas. Pode ser definido como “o processo mediante o qual os gestores analisam o entorno, interno e externo, formulam perguntas fundamentais sobre a razão de ser de sua organização e expressam sua finalidade, metas e objetivos” (IVANCEVICH; LORENZI; SKINNER, 1997, p. 199). Refere-se ao conjunto de atividades mediante as quais se fixam os objetivos e se determinam as linhas de ação mais apropriadas para alcançá-los.

Para Stoner, Freeman e Gilbert Jr (1996), o planejamento é uma forma concreta de tomada de decisões e aborda o futuro específico que os gestores querem para suas organizações. É a locomotiva que arrasta o trem das atividades de organização, direção e controle. O planejamento não é somente algo feito com um princípio e fim definidos, mas é um processo contínuo que reflete as mudanças do ambiente no qual a empresa está inserida e como se adapta a ele. De acordo com Thompson e Strickland (2003), não pode ser estático, sendo que o acompanhamento da evolução e alcance dos objetivos constitui-se em um desafio contínuo de evolução. Cabe destacar que o planejamento empresarial não se resume ao processo de planejamento estratégico, podendo ser definido como o conjunto das atividades que se estendem a todos os níveis da empresa.

Pode-se afirmar que, sem planejamento, as empresas se limitam a reagir

frente às mudanças do ambiente, da tecnologia e das demandas dos clientes. Mediante um planejamento minucioso, a empresa pode antecipar-se aos acontecimentos e inclusive influir neles. Porém, é preciso atentar para o fato de que “a complexidade do entorno atual e a incerteza em relação ao futuro leva muitos executivos a concentrar-se nos aspectos da operação e em resultados de curto prazo ao invés de realizar planos de longo prazo” (DAFT, 2004, p. 211), o que é confirmado por Drucker quando afirma que os gestores podem apresentar uma “dificuldade que é a possibilidade de ter uma visão estreita do negócio podendo ter pouco conhecimento tecnológico, econômico, ignorando, por vezes, as forças sociais que determinam o sucesso do negócio” (DRUCKER, 1979, p. 313).

Conforme Ivancevich, Lorenzi e Skinner (1997), para que uma organização moderna reforce a necessidade de realizar planejamento, deve considerar quatro características:

- a) maior lapso de tempo entre as decisões atuais e os resultados no futuro;
- b) crescente complexidade das organizações;
- c) competição global cada vez mais intensa;
- d) impacto do planejamento sobre as demais funções administrativas.

Os planejamentos dão legitimidade às ações, são fonte de motivação e compromisso, funcionam como guias de ação, justificam as decisões e definem os resultados esperados.

O planejamento pode ser considerado em três diferentes níveis: 1) estratégico; 2) tático; e 3) operacional. O primeiro é um processo eminentemente gerencial que define os rumos da empresa. Já o segundo deve ser elaborado por especialistas e define as formas de atuar de cada uma das áreas funcionais, visando à utilização eficiente dos recursos disponíveis. E o terceiro trata do processo de detalhamento das ações que deverão ser implementadas.

O planejamento é uma ferramenta para a empresa poder atingir seus objetivos, posto que “um objetivo, uma meta, servem para determinar a ação que se deve realizar hoje para obter resultados amanhã” (DRUCKER, 1979, p. 124). Podem

ser estabelecidos em diferentes níveis da organização, desde que coerentes com o objetivo geral da empresa.

2.4 Controle e sistemas de indicadores

A pesquisa bibliográfica realizada para a construção deste capítulo permitiu confirmar o afirmado por Maia, Oliveira e Martins (2008): a literatura é permeada de tentativas de realizar a vinculação dos sistemas de medição de desempenho com a função de controle e com a estratégia das organizações.

Stoner e Freeman (1996) definem que o controle administrativo é o processo que permite garantir que as atividades reais se ajustem às projetadas. De fato, o controle está muito mais generalizado do que o planejamento. Serve para monitorar a eficiência das atividades, porém mais importante do que monitorar é tomar as medidas corretivas, visto que “o controle organizacional é o processo sistemático de regular as atividades para que coincidam com as expectativas estabelecidas nos planos, nos objetivos e nas normas de desempenho” (DAFT, 2004, p. 654).

O controle é um esforço sistemático para estabelecer normas de desempenho com objetivos de planejamento, para desenhar sistemas de retroalimentação, para comparar os resultados reais com as normas previamente estabelecidas, para determinar se existem desvios e para medir sua importância, assim como para tomar as medidas que garantam que todos os recursos da empresa sejam usados de forma eficiente e eficaz para alcançar os objetivos da empresa.

De acordo com De Velasco (1996), todo o sistema de gestão deve vir acompanhado de um sistema de apoio e controle coerente, composto por uma série de elementos inter-relacionados entre si e que tenham um objetivo comum: satisfazer mais e melhor ao cliente através da gestão das variáveis que nela influem, principalmente: qualidade, preço, serviço e tempo. Para o autor (1996, p. 219) “qualquer que seja o sistema de controle deve ter como objetivo contribuir para a melhoria da gestão da empresa e facilitar a tomada de decisões”.

Para Stoner e Freeman (1996), as etapas para estabelecer um sistema de controle são: estabelecer normas e métodos para medir o rendimento; medir os

resultados; determinar se os resultados atendem ao projetado; tomar as medidas corretivas.

Os gestores têm uma série de desafios para estabelecer um sistema de controle que ofereça a retroalimentação de forma oportuna e barata, que seja adaptável e aceito pelos integrantes da organização. Para tanto, é importante ter claro o que se deve controlar, e com que frequência se quer controlar. Um controle excessivo pode trazer consequências danosas, como desperdício de tempo, energia e dinheiro. É indispensável determinar quais as áreas chave e os pontos estratégicos. O método mais importante e útil para selecionar os pontos estratégicos de controle consiste em concentrar-se nos elementos mais significativos de uma operação.

As definições que seguem têm como finalidade deixar claro os termos que estarão sendo utilizados com frequência neste texto. É importante dizer que não há intenção de que estas sejam tomadas como absolutas, mas nortearam as referências vindouras.

“Em nosso dia a dia estabelecemos e convivemos o tempo todo com indicadores. Nós os utilizamos com tanta constância que nem percebemos que o fazemos” (TAYRA; RIBEIRO, 2006, p. 85). Isso é confirmado pelo número de autores que tratam da evolução dos sistemas de medição de desempenho, entre eles: Bourne et al. (2003), Costa (2003), Figueiredo (2003), Sobreira Netto (2006; 2007), Francic (2009), Marinho e Selig (2009), Souza (2011), Nudurupati et al. (2011). Merece destaque o trabalho de Tezza, Bornia e Vey (2010), a partir do qual é possível afirmar que o interesse no tema não é recente, porém tem sofrido modificações significativas ao longo do tempo. No entanto, Leite, Araújo e Martins (2011) apontam para o fato de que a área de sistemas de medição de desempenho se comporta reativamente às mudanças que ocorrem, interna e externamente, não preventivamente como seria desejável.

De acordo com Bourne et al. (2002), o grande interesse pelos sistemas de medição de desempenho cresceu devido a *Harvard Business Review* citar o *Balanced Scorecard* como uma das ferramentas de gestão mais importantes dos últimos 75 anos, o que acabou atraindo o interesse do mundo empresarial e

acadêmicos igualmente.

No processo evolutivo dos Sistemas de Medição de Desempenho (SMDs), há uma subdivisão em três períodos: o primeiro se inicia com a Revolução Industrial e é marcado pelo desenvolvimento das ferramentas contabilidade gerencial e de custos (entre os anos de 1850 – 1925), que eram suficientes para suportar a gestão da maioria das empresas; o segundo período tem início na década de 1970 (1970-1992) e dá origem à fase em que os sistemas de medição passam a ser multidimensionais.

Perceba-se que o lapso de tempo dessa fase é significativo, bem como há um *gap* entre uma etapa e outra, que demonstra, na visão de Johnson e Kaplan (1993), que as medidas tradicionais começam a se afastar das operações e ficam restritas aos informes contábeis. O terceiro período, iniciado em 1992, traz uma alteração fundamental na concepção dos modelos de sistemas de medição de desempenho, pois passa a contemplar as questões estratégicas.

A partir das décadas de 1980-1990, há uma mudança no cenário mundial com um incremento nos níveis de concorrência pelos mercados, pois, de acordo com Santos e Cyrne (2001), a oferta agregada de produtos e serviços supera a demanda, fazendo com que as empresas tivessem de se reinventar para manter-se no mercado. Esse novo cenário fez com que se tivesse de buscar novas formas de medir o desempenho que permitisse captar a dinamicidade do ambiente, sendo necessário ir além das medidas tradicionais.

Ghalayini e Noble apud Prancic (2009) fazem uma distinção entre as medidas tidas como tradicionais e as não tradicionais, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Medidas tradicionais x não tradicionais

Medidas de desempenho tradicionais	Medidas de desempenho não tradicionais
Baseado no tradicional sistema contábil	Baseado na estratégia da empresa
Medidas principalmente financeiras	Medidas principalmente não financeiras
Planejado para alta e média gerência	Planejado para todos os empregados
Métricas atrasadas (semanalmente ou mensalmente)	Métricas em tempo real.

(Continua...)

(Conclusão)

Difícil, confusa e enganosa	Simple, precisa e fácil de usar
Medidas de desempenho tradicionais	Medidas de desempenho não tradicionais
Conduz a frustração do empregado	Conduz a satisfação do empregado
Negligencia o <i>shopfloor</i>	Frequentemente usado no <i>shopfloor</i>
Tem um formato fixo	Não tem formato fixo (depende da necessidade)
Não varia entre locais	Varia entre locais
Não muda com o passar do tempo	Muda com o passar do tempo, com a mudança de necessidade
Planejado, principalmente, para monitorar o desempenho, não aplicável para JIT, TQM, CIM, FMS	Aplicável para JIT, TQM, CIM, FMS
Dificulta a melhoria contínua	Estimula a melhoria do desempenho

Fonte: Adaptado de Prancic (2009).

A ênfase da segunda etapa se dá no desenvolvimento de sistemas que atrelam as medidas de desempenho tradicionais às não tradicionais, criando, assim, modelos multidimensionais. Nessa etapa, também foi constatado que, nem sempre, as empresas estavam medindo as coisas certas, embora existisse uma obsessão por medir.

Percebe-se que, inicialmente, a preocupação era centrada na produção e, paulatinamente, foi voltando-se para sistemas mais amplos e complexos que passaram a incorporar diferentes aspectos, tais como: qualidade, gestão, sustentabilidade, etc.

Sobreira Netto (2007) apresenta um quadro síntese da cronologia evolutiva dos sistemas de medição de desempenho.

Quadro 4 – Cronologia na evolução dos sistemas de medição de desempenho

Data de origem	Áreas de medição	Líderes presumidos	Conceito
Pré-século XX	- Financeira	- Diversos	- Medição de áreas financeiras para julgar o sucesso de empreendimentos comerciais e governamentais
Início dos anos	- Processos	- Frederick Taylor e Frank e Lilian	- Aparecimento da escola do

(Continua...)

(Conclusão)

1900	centrais	Gilbreth	pensamento de tempos e movimentos
Data de origem	Áreas de medição	Líderes presumidos	Conceito
1930-1940	- Painel de controle de bordo - Processos operacionais - Desempenho do funcionário	- Engenheiros de processos franceses - W. Edwards Deming e Walter Shewart - Diversos	- Painel para identificar as relações de causa e efeito - Pesquisa em torno do conceito e fontes de variabilidade e relações entre os desempenhos correntes e futuros - Pesquisa sobre a importância do desempenho dos empregados para o sucesso organizacional
1964	- Contabilidade de recursos humanos	- Roger H. Hermanson e outros	- Quantificação de valor econômico de pessoas como insumo de decisões gerenciais e financeiras
1970	- Planejamento de cenários	- Diversos	- Técnicas para modelar certos eventos e avaliar seu impacto na organização
1990	- <i>Balanced Scorecard</i>	- Robert S. Kaplan e David P. Norton	- <i>Scorecard</i> para medir e estabelecer relações de causa e efeito de quatro perspectivas sobre processos: clientes, financeiros, internos e crescimento
1994	- Valor econômico adicionado	- Stern, Stewart & Company	- Medida de desempenho para apurar as formas pelas quais o valor da corporação pode ser incrementado ou perdido
1997	- Enfoque no capital intelectual	- Bontes, Edvinsson, Malone, Ross & Ross	- Medição em uma estrutura integrada dos recursos intangíveis que contribuem para a criação de valor organizacional
1999	- SIGMA	- <i>British Standards Institution</i> e outros	- <i>Triple Bottom Line</i> – <i>Scorecard</i> medir e estabelecer relações sob quatro enfoques: sustentabilidade, clientes externo e interno, conhecimento e habilidade

Fonte: Adaptado de Sobreira Neto (2007).

Segundo Góis (2009), a medição de desempenho é um campo da ciência da administração que está na fronteira entre a estratégia gerencial, os sistemas de informação e a teoria das organizações, viabilizando a comparação entre os resultados reais e os ideais.

A medição de desempenho é parte fundamental de um processo de planejamento, execução e monitoramento dos processos, com o intuito de atingir os

objetivos. “Na visão organizacional moderna, o desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho é fator chave no apoio a gestão, pois possibilita a tomadas de decisões corretas e a tempo, das operações da organização” (SILUK, 2007, p. 39). Segundo Neely, Gregori e Platts (1995), a medição pode ser o processo de quantificação, mas seu efeito é estimular a ação.

A partir de Callado, Callado e Almeida (2007) é possível afirmar que todas as empresas precisam de um sistema de avaliação de desempenho, pois permite verificar a eficiência e eficácia de um processo, bem como indicam as ações requeridas para a correção de desvios de rota, já que “a mensuração de desempenho revela-se fundamental para a tomada de decisões com base em fatos e dados” (GÓIS, 2009, p. 23). Assim, pode-se dizer que “ter um painel de indicadores é essencial para a condução dos negócios” (GASSENFERTH; SOARES, 2007, p. 170).

Bellen (2004) considera que os sistemas de medição e avaliação são úteis para quem toma decisões, na medida em que podem ser utilizados para o desenvolvimento de políticas, na função de planejamento, bem como cumprem funções, como: analítica, de comunicação, de aviso e mobilização, de coordenação. Sendo assim, é preciso atentar para Barden (2009) quando afirma que os indicadores, seja na esfera pública ou na privada, têm se constituído uma ferramenta indispensável para informar as partes interessadas sobre os fenômenos complexos, sendo, portanto, importante estudá-los para que possam cumprir com as suas finalidades.

Entende-se por sistema de medição de desempenho o arranjo lógico entre as partes para atingir uma finalidade e é por meio dos indicadores que se operacionaliza a medição e se quantifica o desempenho. Considerando que desempenho é o resultado obtido em um determinado processo na comparação com os objetivos e metas estabelecidos, é preciso definir o que é um indicador de desempenho e a amplitude de sua aplicação. Nesse viés, tem-se o indicador de desempenho como sendo o conjunto de “pessoas, processos, métodos, ferramentas e indicadores, estruturado para coletar, descrever e representar dados, a fim de gerar informações sobre múltiplas dimensões de desempenho para usuários de diferentes níveis hierárquicos” (SOBREIRA NETTO, 2006, p. 17).

Para Bourne et al. (2003), um sistema é o conjunto de medidas multidimensionais, uma vez que inclui métricas financeiras e não financeiras. Inclui tanto as dimensões interna e externa de desempenho e, muitas vezes, inclui também medidas que quantificam o que tem sido alcançado, bem como as que são usadas para ajudar a prever o futuro. Um sistema de mensuração de desempenho “é um conjunto de medidas referentes à organização como um todo, às suas partições, aos processos, às suas atividades organizadas em blocos bem definidos, de forma a refletir certas características de desempenho em cada nível gerencial interessado” (MOREIRA, 1996, p. 5).

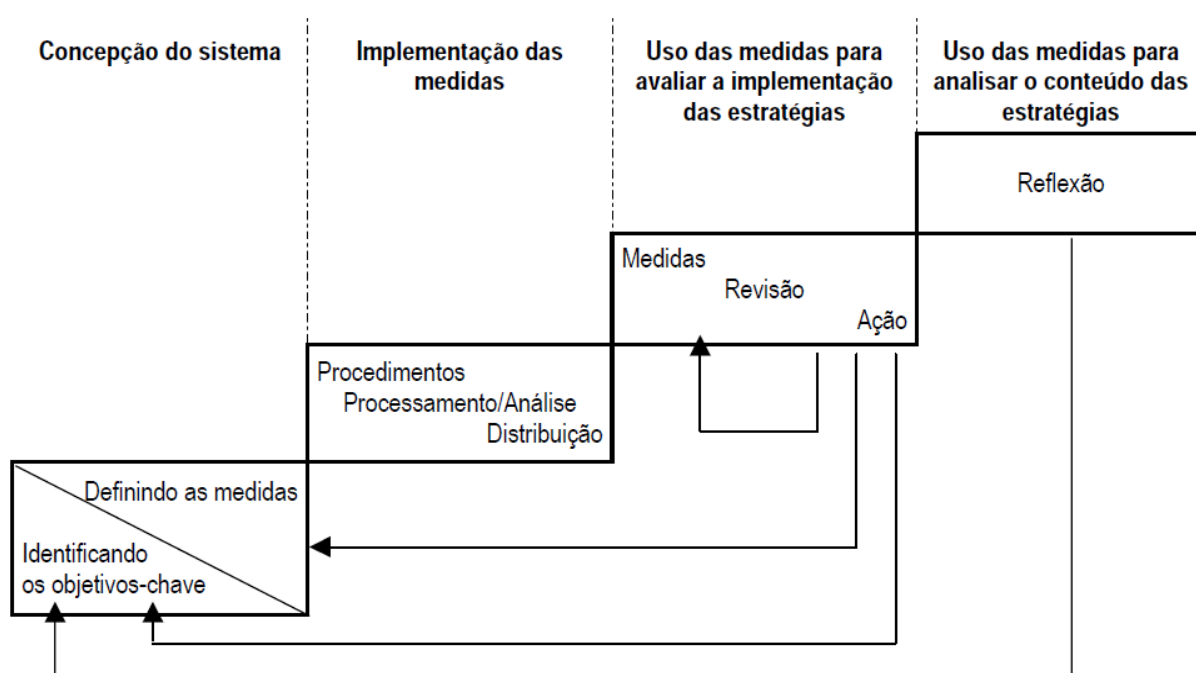
Diferentes autores descrevem etapas para o desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho, em particular Wisner e Fawcett apud Neely, Gregory e Platts (1995), os quais sugerem nove etapas:

- a) definir claramente a missão da empresa;
- b) identificar os objetivos estratégicos da empresa definindo a declaração de missão como um guia (lucratividade, participação de mercado, qualidade, custo, flexibilidade, confiabilidade e inovação);
- c) desenvolver uma compreensão do papel de cada área funcional na realização dos diversos objetivos estratégicos;
- d) desenvolver, para cada área funcional, medidas globais de desempenho capazes de definir a posição competitiva global da empresa para a alta gestão;
- e) comunicar os objetivos estratégicos e as metas de desempenho a todos os níveis da organização;
- f) assegurar a coerência dos objetivos estratégicos com os critérios utilizados em cada nível;
- g) garantir a compatibilidade das medidas de desempenho utilizados em todas as áreas funcionais;
- h) usar o sistema de medição de desempenho para identificar a posição

competitiva, localizar áreas problemáticas, ajudar a empresa na atualização estratégica dos objetivos e na tomada de decisões táticas para atingir estes objetivos, e fornecer *feedback* após as decisões serem implementadas;

- i) reavaliar periodicamente a adequação do sistema de medição de desempenho estabelecido, tendo em conta o atual ambiente competitivo.

Figura 6 – Fases no desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho



Fonte: Bourne et al. apud Araújo Jr. (2009, p. 29).

De acordo com os autores, a medição do desempenho pode ser definida como o processo de quantificação da eficiência e da eficácia da ação ou como uma métrica utilizada para quantificar a eficiência e/ou eficácia da ação. Para Neely et al. (2000), uma das principais fraquezas do desempenho dos sistemas de medição utilizados por muitas empresas é que, tradicionalmente, adotaram o uso de indicadores unidimensionais, focados. O que se deduz das afirmações é que as empresas necessitam de sistemas multidimensionais. Diante disso, "vários autores, mais notadamente Kaplan e Norton (1992), argumentaram que este problema pode ser superado se a empresa adotar um conjunto equilibrado de medidas" (NEELY et al., 2000, p. 1120).

Bourne apud Hourneaux Junior (2010) aponta para um processo de

implementação em tão somente três fases: o desenho, a implementação e o uso das medidas de desempenho.

A divisão em três etapas permite entender que cada uma delas requer um enfoque distinto e que podem ocorrer sobreposições em determinados momentos, pois não se trata de um processo totalmente linear. A **primeira fase** contempla atividades como: a) identificar os principais objetivos a serem medidos; b) desenhar as medidas propriamente ditas, que devem ser derivadas da estratégia. As medidas devem ser consistentes e permitir a avaliação do todo da organização, bem como os seus resultados devem conduzir à ação que gere novos resultados.

Na implementação, **segunda fase**, tem-se a definição dos sistemas e procedimentos para a coleta e processamento dos dados que permitam a continuidade das medidas, o que pode requerer o uso de tecnologia da informação e a introdução de formas de coleta de dados não tratados e ainda não disponíveis. A tecnologia da informação viabiliza uma maior velocidade de acesso aos resultados das medições, facilitando o uso das mesmas nas decisões.

A **terceira fase**, uso das medidas, pode ser subdividida em dois momentos: a) verificar o sucesso da implantação da estratégia; e b) verificar se o conhecimento gerado pode ser usado para validar a estratégia.

Os sistemas farão uso de indicadores de desempenho que podem ser descritos como um meio utilizado para medir a eficiência ou a eficácia de uma tomada de decisão, ou ainda como sendo a quantificação de como estão sendo realizadas as atividades com o propósito de comparar com as metas estabelecidas. Para Nunes (2008, p. 43), um “indicador é um instrumento de medida de desempenho sendo utilizado para mensurar e analisar os resultados obtidos”. Já Siluk (2007) diz que um indicador é uma relação matemática que mede atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar este indicador com metas pré-estabelecidas. Um indicador deve possibilitar a melhoria da *performance* da organização.

Keeble, Topiol e Berkeley (2003) destacam a importância de ter presente que os indicadores devem refletir a realidade do negócio da empresa, seus valores e sua cultura, e não devem ficar restritos a normas e metodologias prescritas. Porém, há

de ter-se presente que os indicadores representam medidas, apresentam tendências, ou ainda representam, de forma operacional, atributos. De acordo com Laura (2004), os indicadores servem basicamente para simplificar, quantificar e comunicar o funcionamento de um sistema específico, contudo “bons indicadores medirão mais do que de fato medem” (BARDEN, 2009, p. 80).

De acordo com Hronec (1994) e Moreira (1996), os indicadores devem contemplar qualidades como: ser simples, acionáveis, úteis ao apoio às decisões, análogos às atividades desenvolvidas. Hronec (1994) apresenta, ainda, classes de indicadores nas dimensões: o custo que quantifica o lado econômico, a qualidade intrínseca dos produtos e serviços, e o tempo que quantifica a excelência do processo, realizando uma subdivisão no nível de: organização, processos e pessoas.

De acordo com Stubbs (2004), um indicador de desempenho se dá a partir da combinação de dados que possuem uma relação e, para que os indicadores possam ser calculados, é preciso coletar e agrupar os dados que podem ser, segundo Barden (2009), Neely et al. (1997), expressos como taxas, proporções, índices, distribuição por classes e também por um número absoluto, sendo estes últimos preteridos em detrimento dos anteriores.

Cada empresa irá definir o número de indicadores de que precisa, independente de quantos são. Importa, sim, como serão utilizados, pois segundo Steffanello e Macedo (2009), não existe um método ou modelo de avaliação de desempenho que seja único. Na verdade, como afirma Nunes (2008), não existe uma receita para escolher os indicadores, podendo ser financeiros ou não financeiros, o que realmente importa é que demonstrem a realidade com a maior transparência possível.

A partir de Andersen et al. (2007), faz-se importante ter presente que os indicadores não podem ser visualizados de forma independente, o que é confirmado por Slack et al. (1997) quando afirma que não existe a possibilidade de que a complexidade de um negócio seja reduzida a um indicador, sendo necessário aplicar um conjunto para atender aos variados aspectos no qual a estratégia do negócio se concretiza. Bourne et. al. (2003) endossam, também, que a *performance* não pode

ser medida de forma isolada. A medição de desempenho é relevante apenas dentro de um quadro de referência contra a qual a eficiência e a eficácia da ação podem ser julgadas.

É preciso que os indicadores sejam tratados como um sistema que mostre a situação da propriedade como um todo, pois, como afirma Rabello (2012), é comum, no setor de agropecuária, empresários e produtores que tomam decisões a partir de critérios relativos e isolados, não considerando análise do mercado, demanda pelo produto, custos logísticos, entre outros.

O autor considera que é preciso informação e medição precisa, mas que boa parte das empresas do setor produtivo negligenciam suas informações, de modo que “a falta de um sistema de informações confiáveis, faz com que as decisões sejam tomadas em cima de um cenário que possa ser equivocado” (RABELLO, 2012, p. 17).

Os indicadores de desempenho devem ser capazes de identificar a necessidade de intervenção para a correção de desvios e, de acordo com o Araújo Júnior (2009), a medição de desempenho deve gerar informações sobre a situação atual e fornecer auxílio para identificar tendências futuras, mas para tanto é preciso que exista um bom planejamento dos processos de desenvolvimento, implantação e uso do sistema. Neste sentido, é preciso que o sistema seja dinâmico e viabilize a avaliação das questões relevantes para a empresa, devendo ser revisado e aperfeiçoado constantemente. Além disso, os indicadores “devem ser adaptáveis às mudanças das necessidades do negócio” (SANTOS, 2010, p. 39).

Para Rosado Júnior (2007), um sistema de medição de desempenho permite: visualizar em que os recursos estão sendo utilizados; estabelecer metas e monitorar tendências; facilitar o entendimento das relações de causa e efeito; influenciar a atitude das pessoas, entre outros. Müller (2003) complementa que os sistemas de indicadores podem entender o que está acontecendo e estabelecer prioridades. Para o autor, a avaliação do desempenho é mais do que uma ferramenta gerencial, é uma medida estratégica de sobrevivência.

Segundo Stubbs (2004), o uso de indicadores, por si só, não garante qualidade, já que o seu uso não é garantia de eficiência/eficácia, tão pouco são um

fim em si mesmos. São, entretanto, ferramentas complementares aos processos de gestão, que permitem realizar uma avaliação, portanto devem estar vinculados à gestão, com suas metas e seus objetivos (STUBBS, 2004). Além disso, é possível afirmar que algumas organizações podem dedicar recursos significativos em busca do conjunto ideal de indicadores, quando “o desenvolvimento e utilização de indicadores deve ser um processo dinâmico que informa a tomada de decisão ao invés de ser um fim em si” (KEEBLE; TOPIOL; BERKELEY, 2003, p. 151).

Dornier (2000) aponta, acerca da definição dos indicadores de desempenho, que não se perca de vista o conteúdo das atividades a ser avaliada, devendo ser claro o objetivo dessas atividades. Aponta, ainda, para a necessidade de centrar atenção nos indicadores que medem a qualidade e nos que permitem atuar sobre as causas e não sobre os efeitos dos processos. Para o autor, indicadores deveriam ser estabelecidos sobre aspectos como: velocidade, confiabilidade e simplicidade.

Os indicadores devem:

- a) ter foco – poucos e vitais, associados aos fatores críticos de sucesso;
- b) estar alinhados com a visão, valores e fatores críticos de sucesso da organização;
- c) ter visão de futuro – devem não só considerar o passado, mas permitir hipostasiar o futuro;
- d) ter equilíbrio – devem representar os interesses, as perspectivas das diferentes partes interessadas;
- e) desdobramento – devem ser definidos e utilizados nos diferentes níveis da organização: estratégico, tático e operacional;
- f) agregação: podem e, porque não dizer, devem ser combinados de forma a prover informações mais abrangentes de *performance*;
- g) adaptáveis – aos diferentes momentos da organização, cambiando conforme a estratégia;
- h) visibilidade – devem ser comunicados de forma adequada, colocados à

disposição das partes interessadas de diferentes formas, possibilitando seu uso na tomada de decisões.

Os indicadores devem atender a requisitos, tais como: simplicidade, seletividade, baixo custo, estabilidade, aplicáveis, consistência (com as metas organizacionais), abrangência, compreensibilidade, relevância (medir aspectos pertinentes), comparabilidade, mensurabilidade.

Neely et al. (1997) desenvolveram elementos importantes na definição e escolha de indicadores de desempenho:

Quadro 5 – Principais elementos da estrutura para a definição de indicadores de desempenho

Elementos	Recomendação para a definição dos indicadores
Título	Ser simples de atender. Estar claramente definido. Representar exatamente o que está sendo medido.
Finalidade	Ter relevância. Ter uma finalidade explícita.
Relação com o objetivo do negócio	Ser derivado da estratégia. Estar relacionado com metas específicas. Focar na melhoria.
Meta	Ter finalidade explícita. Fazer parte do ciclo de revisão gerencial. Focar na melhoria relevante.
Frequência de medição	Fornecer retroalimentação em tempo adequado e com confiabilidade. Ser reportado num formato simples e consistente. Fornecer informações. Deve variar em função do nível hierárquico e da importância da atividade para os resultados.
Frequência de Revisão	Sempre que ocorrerem mudanças significativas no cenário competitivo da empresa.
Fórmula	Ser simples para entender. Refletir o processo medido. Estar claramente definida. Adotar taxas ao invés de números absolutos. Representar exatamente o que está sendo medido.

(Continua...)

(Conclusão)

Elementos	Recomendação para a definição dos indicadores
Responsável pela coleta	Quando possível, usar dados coletados automaticamente.
Fonte dos dados	Ter fórmula e fonte de dados explícitos. Empregar taxas ao invés de números absolutos. Quando possível, usar dados coletados automaticamente. Parte do processo a ser reportado, num formato simples e consistente. Representar exatamente o que está sendo medido.
Responsável pela análise dos dados	Explicitar o comportamento requerido do responsável. Nome da pessoa responsável pelos indicadores de desempenho. Fornecer informações relevantes.
Diretrizes para análise	Estar relacionado com metas específicas. Nome de pessoas que irão promover ações a partir das informações geradas. Explicitar o comportamento requerido das pessoas que agirão em cima das ações provindas da medição.

Fonte: Adaptado de Neely et al. (1997).

Para Keeble, Topiol e Berkeley (2003), o conjunto final de indicadores deve ser equilibrado refletindo a preocupações das várias partes interessadas.

2.4.1 Níveis dos Indicadores

De acordo com Tironi et al. (1991), os níveis de setorização dos indicadores são determinados em função do processo ou do produto e dos níveis de controle e avaliação existentes. Assim, a definição se dá conforme a necessidade de informações da empresa e de acordo com sua estrutura, podendo ocorrer diferentes formas e níveis de agregação. Podem ser estabelecidos **indicadores de desempenho específico**, que fornecem informações sobre um determinado processo ou produto, bem como **indicadores de desempenho global**, que possuem um caráter mais geral e tem a finalidade de mostrar o desempenho da organização como um todo.

Já Kaplan e Norton (1997) apresentam a subdivisão dos indicadores em: **de resultado e de desempenho**. Os primeiros são os que apontam se os objetivos maiores da estratégia e as iniciativas de curto prazo estão proporcionando os

resultados esperados, enquanto que os segundos, os vetores de desempenho, são específicos para determinada unidade de negócio e refletem a particularidade da estratégia, além de fornecer informações para as empresas sobre previsões e tendências.

Pode-se, ainda, encontrar uma distinção entre **indicadores estratégicos**, que são estabelecidos com a finalidade de acompanhar e impulsionar a implantação de estratégias, bem como indicadores **operacionais** que são estabelecidos em virtude dos objetivos e das tarefas desenvolvidas dentro de cada processo.

Hronec (1994) faz uma distinção entre **indicador de produto**, que tem a finalidade de avaliar se as características do produto atendem aos requisitos especificados previamente, e **indicador de processo**, que avalia se o processo atende à necessidade do cliente.

2.4.2 Limitações dos sistemas de indicadores

De acordo com Bourne et al. (2002), é possível relacionar alguns aspectos que podem dificultar a implantação de um sistema de indicadores, entre os quais:

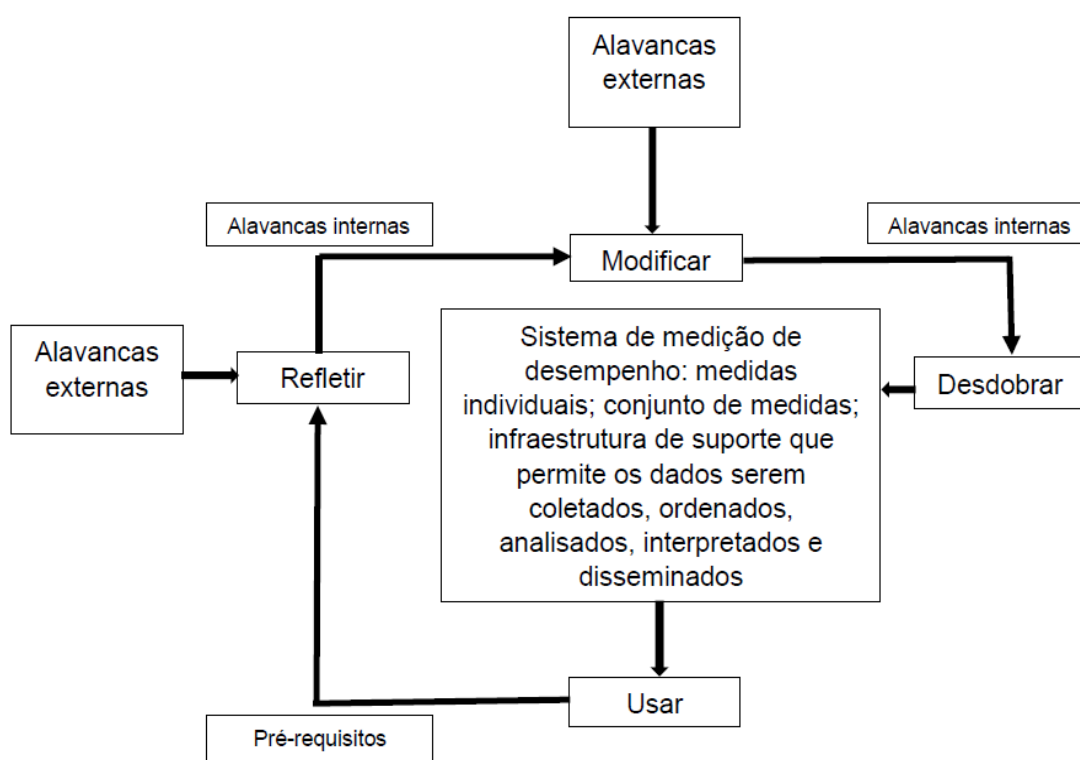
- a) quando são usados como mecanismos de **controle de pessoas**, como forma de pressão e como possível punição, ao invés de serem usados sobre os processos, trazendo, assim, dificuldades para a sua consecução;
- b) quando são realizadas medições que só permitam identificar **resultados passados**, ao invés de apontar para o futuro, podendo ser desmotivadoras, pois os dados coletados não permitem o aperfeiçoamento do processo;
- c) quando o **tempo de análise** dos dados é grande, pois quando os dados retornam das pessoas envolvidas, não há possibilidade de intervenção no processo;
- d) a **centralização da análise** dos dados, sendo que o ideal seria realizar a análise o mais próximo do local onde o evento ocorre, pelos próprios

usuários do sistema;

- e) a **falta de clareza**, o que inibe uma rápida interpretação e intervenção, se necessário;
- f) o **comportamento reativo** dos gerentes, que está relacionado com a forma com que estes percebem os problemas, capturam, analisam e compartilham as informações, sendo que, neste ponto, Kaplan e Norton (1997) destacam que para além dos gerentes o envolvimento deve ocorrer em todos os níveis da organização.

Outros aspectos que podem ser mencionados são: o medo de expor um desempenho deficiente, o receio de perder a autonomia, a possibilidade da sobrecarga de informações, a insegurança advinda de um possível fracasso, a falta de capacidade em termos de especialistas em medição, etc. Porém, cabe ressaltar que “muitos dos fatores causadores de problemas para a aplicação dos sistemas de medição com sucesso podem ser atribuídos à má concepção do processo” (BOURNE et al., 2002, p. 1307).

Figura 7 – Fatores que afetam a evolução dos sistemas de medição de desempenho



Fonte: Adaptado de Kennerley e Neely (2002).

Embora não seja possível realizar uma generalização, os itens acima apontam para questões que, em muitos casos, colidem com a cultura organizacional vigente, sendo que o sucesso da implementação de sistemas de medição de desempenho tende a dar-se em organizações em que prevalece um estilo de gestão mais participativo e consultivo, em detrimento de sistemas autocráticos, que parece viger nas pequenas empresas familiares.

2.4.3 Modelos de sistemas de medição de desempenho

Os modelos escolhidos para detalhamento foram tomados com bases nos estudos de: Neely, Gregory e Platts (1995); Neely, Bourne e Kennerley (2000); Neely, Adams e Kennerley (2002); Bourne et al. (2003); Figueiredo (2003); Silva (2003); Navarro (2005); Sobreira Netto (2006; 2007); Marinho e Selig (2009); Prancic (2009); Tezza, Bornia e Vey (2010); Lima (2010); Hourneaux Junior (2010); Lopes Júnior (2010); Souza (2011). São apresentados os que tiveram o maior número de citações e os que o autor julga serem passíveis de uso em uma futura proposta.

Figueiredo (2003) identificou 33 diferentes modelos propostos a partir da década de 1980, no entanto, Neely e Adms (2002) questionam como podem existir tantos modelos, que são aparentemente conflitantes? Para eles, a resposta é simples: porque agregam valor. Todos eles oferecem perspectivas únicas sobre o desempenho, fornecem aos gestores com um conjunto diferente de lentes, por meio das quais eles podem avaliar a *performance* de suas organizações.

Dentre os autores consultados, Sobreira Netto (2007) é o que apresenta, de maneira sistematizada, um quadro com os principais modelos citados pela literatura.

Avaliando o constante no Quadro 6, percebe-se não só a cronologia de construção dos modelos, mas também as motivações para a sua propositura, sendo que, independentemente do modelo, a finalidade é propor uma ferramenta para a melhoria do processo de gestão da organização, buscando vincular, em diferentes momentos, os níveis, as medidas, a estratégia corporativa e a visão global da empresa com as ações operacionais cotidianas.

Quadro 6 – Principais modelos de SMD

MODELO	ORIGEM	RAZÃO	FINALIDADE	ENFOQUE
PMQ - Performance Measure Questionnaire	Dixon, Nanni e Vollmann, 1990	Avalia a efetividade do sistema de medição de desempenho. Pode ser aplicado a todos os funcionários ou aos de nível de gerência	Identificar as necessidades de melhoria das organizações	Usa um questionário para coletar dados e escolher as medidas que melhor avaliem o desempenho da organização. Avalia quatro aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - alinhamento - congruência - consenso (comunicação) - <i>confusion</i> (variação entre respostas questionários e consenso opiniões)
SMART - Strategic Measurement and Reporting Technique	Lynch e Cross, 1991, desenvolvido pelos laboratórios Wang pela insatisfação de medidas tradicionais e baseado em conceitos de Qualidade Total, Engenharia Industrial e Custeio Baseado em Atividades	As medidas operacionais são as chaves para atingir resultados de alto nível	Levar a visão da organização, traduzida em objetivos financeiros, aos sistemas de operação do negócio, de forma que as medidas operacionais sustentem a visão da organização. O modelo usa dois tipos de medidas: <ol style="list-style-type: none"> 1) as que medem a eficiência interna das atividades e departamentos; 2) as que medem a efetividade externa em termos de mercado 	Usa uma pirâmide com níveis de objetivos e medidas: <ol style="list-style-type: none"> 1º- visão da corporação ou estratégica 2º- unidades – objetivos definidos em termos financeiros 3º- operações – objetivos tangíveis definidos em termos de qualidade, custo e tempo de processamento e de entrega
MQMD - Modelo Quantum de Medição de Desempenho	Hronec, 1994	Cria uma matriz associando todos os processos à estratégia da organização por meio de um conjunto de medidas de desempenho	Avaliar o “valor” para o cliente, que é o relacionamento entre custo e qualidade e o “serviço” para o cliente, que é o relacionamento entre qualidade e tempo. As medidas abrangem três níveis: a organização, os processos e as pessoas	Compõe-se de quatro elementos básicos: <ol style="list-style-type: none"> 1- os Geradores (que ajudam a desenvolver a estratégia focalizada na missão) 2- os Facilitadores (que fornecem apoio à implementação de medidas) 3- o processo (definição de metas, medidas de output, monitoramento de atividades-chave) 4- melhoria contínua (<i>feedback</i>, e ajuste)

(Continua...)

(Continuação)

MODELO	ORIGEM	RAZÃO	FINALIDADE	ENFOQUE
SCD – Sete Critérios de Desempenho	Sink e Tuttle, 1993	Pressuposto que o desempenho de um sistema organizacional pode ser medido por sete critérios básicos	Avaliar o desempenho global da organização por meio de todos os seus pontos-chave	Os sete critérios enfocam: 1- eficácia 2- eficiência 3- qualidade 4- produtividade 5- qualidade de vida 6- inovação 7- lucratividade
BSC – Balanced Scorecard	Kaplan e Norton, desenvolveram o sistema em 1992, em 1993 apresentam exemplos reais de implementação; Em 1996 o BSC é apresentado como um novo sistema de gestão estratégica e em 2001 este é expandido para toda a organização	O BSC procura responder cinco questões básicas: 1-como devemos ser vistos pelos acionistas 2-como devemos ser vistos pelos clientes 3-como sustentar a capacidade de mudar e melhorar 4-em que processos devemos alcançar a excelência 5-como mudar e melhorar	Medir o desempenho com medidas estratégicas, operacionais e financeiras	A alta gerência define um conjunto de fatores críticos de sucesso para cada uma das perspectivas. A partir desses fatores são fixadas metas específicas e são desenvolvidos indicadores para medir o sucesso de cumprimento de cada meta.
IDPMSa – Integrated and Dynamic Performance Measurement System	Bititci, Carrie e McDevitt, 1997, Bititci, Carrie e Turner, 1998, Bititci, Turner e Bergmann, 2000	O processo de gestão de desempenho é o meio pelo qual a organização administra seu desempenho, de acordo com suas estratégias corporativas e funcionais, bem como seus objetivos	Viabilizar o desdobramento da visão e da estratégia por meio da estrutura hierárquica e promover a integração entre a unidade operacional, a supervisão, a média gerência e a alta direção	O sistema integra todas as informações relevantes dos demais sistemas – análise crítica e desenvolvimento da estratégia, contabilidade gerencial, administração por objetivos, medidas de desempenho não-financeiras formais e informais, esquemas de incentivos/ bônus e avaliações de desempenho individual

(Continua...)

(Conclusão)

MODELO	ORIGEM	RAZÃO	FINALIDADE	ENFOQUE
IDPMSb - Integrated and Dynamic Performance Measurement System	Ghalayimi e Noble, 1996 Ghalayimi, Noble e Crowe, 1997	IDPMSb busca a integração das três principais áreas funcionais da empresa (gerência, equipes de melhoria e chão de fábrica), usando três ferramentas: PMQ (Performance Measurement Questionnaire), o conceito de Meia Vida e o Diagrama de Tempo de Ciclo.	Procurar a melhoria por meio da integração das áreas e a “alça de <i>feedback</i> ” . As equipes de melhoria atualizam os padrões de desempenho.	A troca de informações entre as áreas e o <i>feedback</i> são o enfoque principal do sistema
PP - Performance Prism	Sistema construído a partir dos pontos fortes dos principais modelos existentes na literatura, procurando minimizar os pontos fracos, por Kennerley e Neely, 2002 e por Neely, Adams e Crowe, 2001	Busca-se a satisfação dos interesses dos interessados por meio da medição de desempenho	Utiliza-se o prisma de desempenho respondendo-se a perguntas relacionadas à satisfação dos interessados, às estratégias, aos processos, às capacidades, e à contribuição dos interessados	O foco central é a satisfação dos interessados (<i>stakeholders</i>), sendo os acionistas o grupo mais importante
SMDG - Sistema de Medição de Desempenho Global	FPNQ - Fundação para Prêmio Nacional da Qualidade, 2002 – Modelo do prêmio nacional da qualidade brasileiro	Reflete a experiência, o conhecimento e o trabalho de pesquisa de muitas organizações e especialistas no Brasil	Fornecer uma visão abrangente de como otimizar o desempenho organizacional. É mais uma ferramenta de diagnóstico do que um sistema de medição.	Sete critérios PNQ (2005) são: Liderança; Estratégias e planos; Clientes e sociedade; Informação e conhecimento; Pessoas; Processos; Resultados da organização.

Fonte: Sobreira Neto (2007, p. 6-8).

Nesta tarefa de vincular as estratégias com o operacional, deve-se destacar o papel atribuído pelos autores ao processo de comunicação, as relações entre as partes interessadas e a necessidade da existência de medidas não financeiras.

Para este trabalho, optou-se por explorar cinco modelos: *Balanced Scorecard* – BSC; Modelo Quantum de Desempenho; *Strategic Measurement Analysis and Report Technique* – SMART; *Pyramid Performance* – PP; e os Sete Critérios de Desempenho. Esses são aqui apresentados, juntamente com os itens considerados indispensáveis para a sua compreensão.

2.4.3.1 Balanced Scorecard - BSC

Desenvolvido por Kaplan e Norton no início da década de 1990, o BSC tem sido considerado um dos mais importantes modelos de gestão. Tem como principal objetivo fazer com que a visão e a estratégia da empresa sejam traduzidas em um conjunto de medidas de desempenho que funcionam como base para um sistema de medição e gestão estratégica. Segundo Müller (2003), mais do que um simples sistema gerencial, o BSC é capaz de canalizar as energias, habilidades e conhecimentos de indivíduos dos diversos setores da organização em busca da realização de metas estratégicas.

Em um primeiro momento, o BSC é apresentado por Kaplan e Norton (1997) como medidas complementares aos indicadores financeiros, devendo ocorrer também a valorização dos ativos intangíveis. Essas medidas derivam da visão da empresa e centram-se em quatro dimensões: financeira, processos internos, clientes, e aprendizado e crescimento. O BSC “proporciona um marco, uma estrutura e uma linguagem para comunicar a estratégia, utiliza medições para comunicar os resultados atuais e futuros” (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 38). Não se trata de extinguir os indicadores financeiros, que continuam tendo um papel importante.

Segundo os autores, as quatro perspectivas permitem um equilíbrio entre os objetivos de curto e longo prazo, entre os resultados desejados e a necessidade de atuação, entre as medidas mais duras e mais subjetivas a serem tomadas para corrigir o rumo.

O BSC é um modelo que auxilia as organizações a levar a estratégia aos níveis de operação, direcionando o comportamento e a *performance*. Muitos acreditam que “os indicadores são uma ferramenta para controlar o comportamento e para avaliar a atuação passada, mas devem ser usados para articular e comunicar a estratégia, para coordenar e alinhar as ações individuais e da organização” (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 38), devem ser indutores de ações futuras.

De acordo com Atkinson (1998), a estratégia descreve como uma empresa pretende criar valor para seus acionistas, não se trata de um processo de gestão que existe por si só, insere-se em um contexto mais amplo que irá mover a empresa, mas para que concretize é preciso planejar sua implementação e é necessário: foco,

energia e alinhamento.

Ter foco é fundamental, pois indica direção e progresso, em sua ausência as pessoas não saberão para onde seguir. Já a energia guarda relação com a ideia de motivação das pessoas para perseguirem o foco, os objetivos. E, para tanto, há necessidade de alinhamento, da garantia de que os recursos estejam direcionados para a mesma direção.

No BSC, tal abordagem permite aos gestores responder a quatro perguntas fundamentais:

(1) como vamos olhar para nossos acionistas (perspectiva financeira)?

(2) em que devemos nos destacar, em que devemos ser excelentes (perspectiva de negócio interno)?

(3) como é que os nossos clientes nos enxergam (da perspectiva do cliente)?

(4) como podemos continuar a melhorar e a criar valor (inovação e perspectiva de aprendizagem)?

Neely et. al. (2000) dizem que apesar de tais estruturas serem, sem dúvida, valiosas, a sua adoção é muitas vezes restringida pelo fato de que eles são simplesmente quadros. Os autores sugerem algumas áreas, nas quais as medidas de desempenho podem ser úteis, mas fornecem pouca orientação sobre como as medidas adequadas podem ser identificadas, introduzidas e em última análise, usadas para gerenciar o negócio.

De uma forma muito suscita pode-se dizer que, na **perspectiva financeira**, o BSC torna os objetivos financeiros explícitos e ajustados às unidades de negócio nos diferentes estágios de seu crescimento e ciclo de vida. Informa sobre as consequências atuais das ações passadas, indicando se a implementação da estratégia está contribuindo para a melhoria do resultado financeiro. Três aspectos se destacam: a redução de custos e melhoria de produtividade dos ativos, a diversificação nas fontes de receita e a estratégia de utilização de ativos no que diz respeito aos investimentos.

Para tanto, podem ser pensadas ações para: o lançamento de novos produtos, a busca de novos clientes, o aumento da produtividade, a redução de custos diretos e indiretos, a revisão das estratégias de fixação do preço, o gerenciamento do fluxo de caixa, a melhoria na utilização dos ativos.

Quando a **perspectiva** são os **clientes**, permite o alinhamento da empresa e o mercado em que quer atuar. É a perspectiva que define a proposta de valor para o cliente alvo, traduz a estratégia em objetivos e metas específicas para este segmento e que devem ser comunicados para todos os integrantes da empresa.

Os **processos internos** é a **perspectiva** que permite aos gestores a identificação dos processos críticos, nos quais se deve buscar a excelência, partido do pressuposto de que atender as expectativas dos acionistas e clientes irá proporcionar o retorno financeiro. A maior parte dos indicadores está voltada para a melhoria dos processos já existentes, de forma a proporcionar capacidade de atender aos requisitos estabelecidos para a operação. Nessa dimensão, pode-se perceber a diferença do BSC em relação aos sistemas de medição de desempenho tradicionais, pois passa-se a usar múltiplos indicadores para os processos de forma integrada e multifuncional.

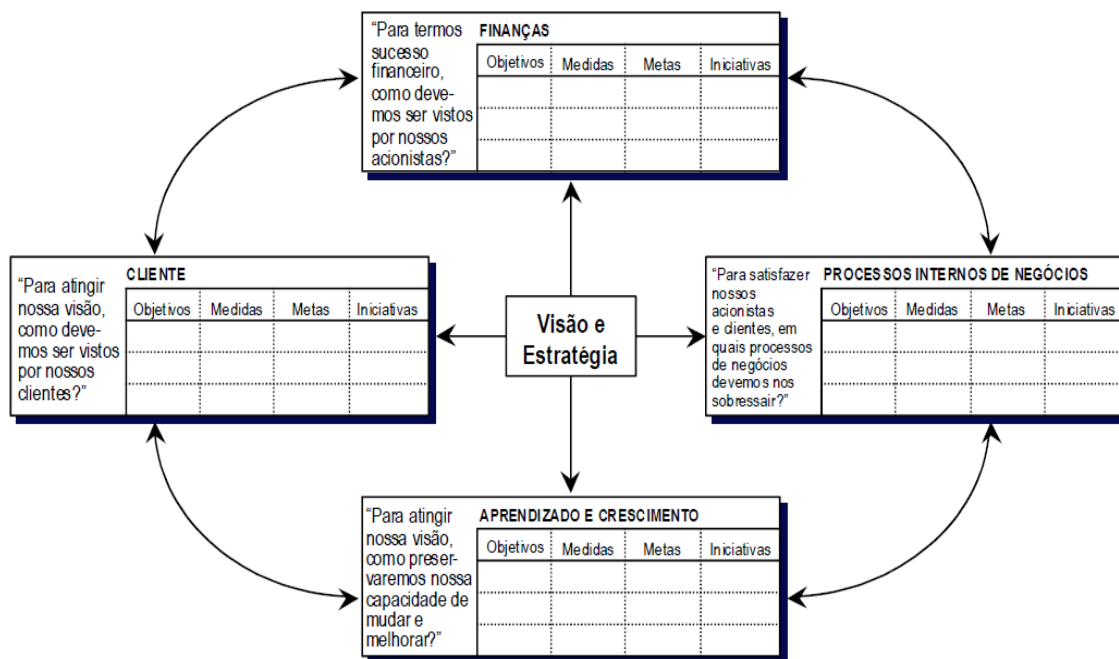
Os autores recomendam que se desenvolva uma sistemática de agregação de valor, tendo como ponto de partida a inovação como forma de atender as necessidades dos clientes desde a oferta dos produtos e serviços até o pós-venda.

Quando a **perspectiva** é a do **aprendizado e crescimento**, o foco é o capital intangível da organização, o objetivo é ofertar uma estrutura para o atendimento das outras três dimensões, os objetivos estabelecidos são os “indutores necessários para conseguir resultados excelentes nas três primeiras perspectivas” (KAPLAN; NORTON, 2002, p. 139). É preciso considerar a capacidade e a motivação dos funcionários, a capacidade dos sistemas de informação e a delegação e alinhamento, pois mesmo que se tenham pessoas capacitadas e informações confiáveis, isto não é garantia de sucesso. É fundamental agir para que exista o envolvimento das pessoas de forma que a ação seja direcionada para atender aos interesses da empresa.

Em cada uma das perspectivas são definidos os objetivos, as medidas ou

indicadores, as metas e as iniciativas ou ações. Além disso, “há de se perceber que o BSC trabalha com medidas de curto prazo (vetores), como as financeiras, aliadas as de longo prazo (clientes, processos internos e aprendizado e crescimento” (SILVA, 2003, p. 67).

Figura 8 – As quatro perspectivas básicas do Modelo BSC



Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997).

Para cada uma das diferentes perspectivas surgem possíveis indicadores, sendo:

- para a financeira – retorno sobre o investimento, valor econômico agregado, margem bruta, fluxo de caixa, margem de contribuição, lucro por empregado, custo total, solvência;
- para clientes – satisfação, retenção, participação de mercado, retenção e captação de novos clientes, lucratividade por cliente, relacionamento, imagem, reputação;
- para os processos internos – retrabalho, incidência de defeitos, tempo de resposta, custo de aquisição, devoluções, tempo de desenvolvimento de novos produtos, entregas no prazo, tempo de ciclo para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, grau de inovação, nível do serviço pós-venda;

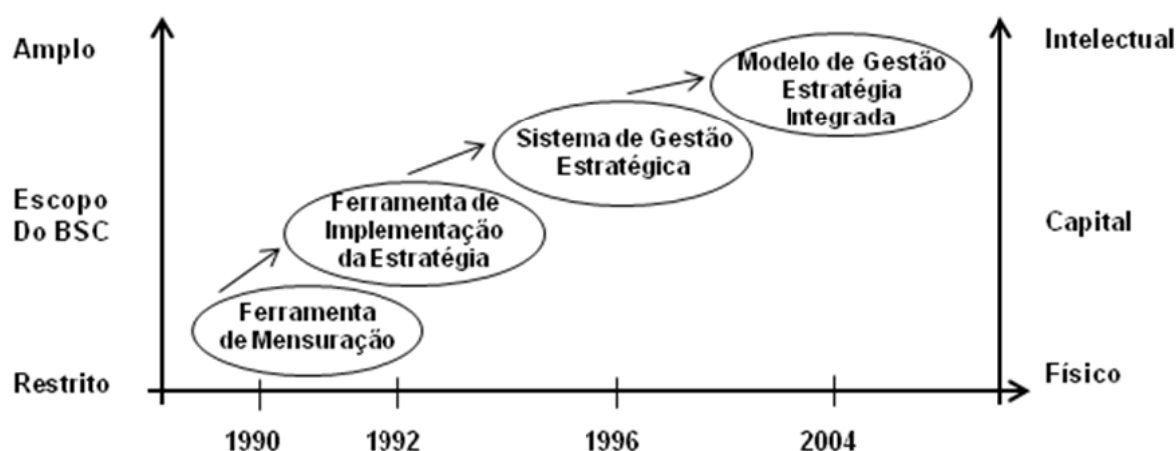
- d) para aprendizado e crescimento – rotatividade, satisfação, produtividade e qualificação da mão de obra, disponibilidade de sistemas de informação.

Possuindo os resultados destas medidas, é preciso agir para impulsionar a aprendizagem e o crescimento a partir da identificação da competência do pessoal (níveis de treinamento, capacitação estratégica), da infraestrutura tecnológica (existência de bancos de dados, uso de softwares desenvolvidos internamente, domínio de ferramentas tecnológicas estratégicas) e do clima organizacional (autonomia, moral, capacidade de trabalho em equipe, existência de *feedback*, *empowerment*).

Ao longo do tempo o uso do BSC tem se modificado, como pode ser visto em Herrero Filho (2005) e em Siluk (2007) que dizem que o BSC passou pelas quatro etapas (ver FIGURA 9). Inicialmente, observava-se seu emprego como uma ferramenta de mensuração, já que as medidas financeiras até então utilizadas não estavam sendo capazes de avaliar o desempenho a contento.

Em um segundo estágio, passou a ser uma ferramenta de implementação da estratégia, baseada na aprendizagem ocorrida pelas empresas que já haviam implementado o BSC. Já na terceira etapa, passou a configurar um sistema de gestão estratégica, permitindo o alinhamento dos recursos organizacionais.

Figura 9 – Evolução do BSC



Fonte: Adaptado de Herrero Filho (2005).

Finalmente, o BSC é tomado como um modelo de gestão estratégica

integrada, caracterizada pela aprendizagem de dois conceitos: a) os objetivos estratégicos que devem interligar-se em relações de causa e efeito e b) a criação de mapas estratégicos que permitem descrever e comunicar a estratégia em uma linguagem acessível a todos os integrantes da organização. O mapa estratégico “fornece uma maneira uniforme e consistente de descrever a estratégia, que facilita a definição e o gerenciamento dos objetivos e indicadores” (KAPLAN; NORTON, 2004, p. 10) e “ajustado à estratégia específica da organização, descreve como os ativos intangíveis impulsionam melhorias de desempenho nos processos internos da organização” (KAPLAN; NORTON, 2004, p. 14), já o *Balanced Scorecard* traduz os objetivos estratégicos em indicadores e metas, pois sem quantificação os objetivos são mera declaração de intenção. Sendo assim, para cada um dos objetivos se deve ter um plano de ação.

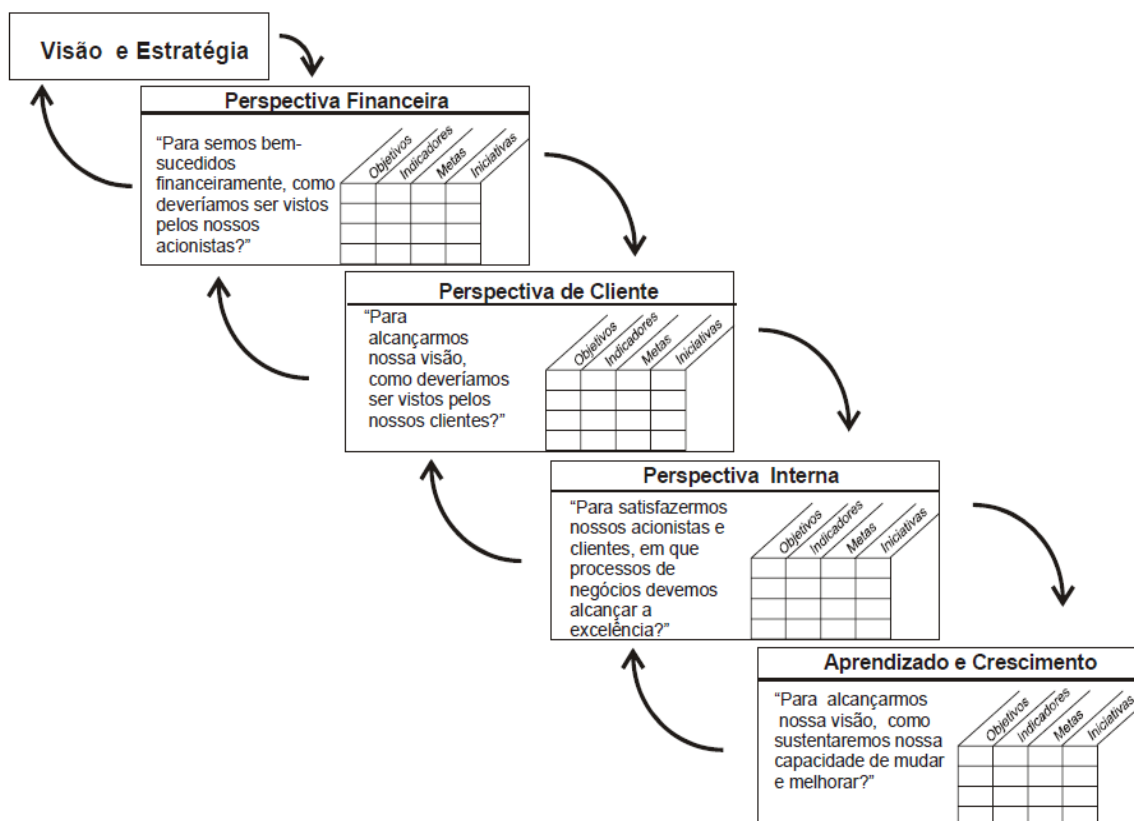
Importante destacar que Kaplan e Norton (2004) enfatizam que os mapas estratégicos mostram um retrato da estratégia em um dado momento, constituindo-se em algo estático. Já a quantificação das metas e a definição de prazos para a concretização das ações é que criam as condições para que o mapa estratégico se transforme em representação dinâmica da criação de valor ao longo do tempo.

De acordo com Kaplan e Norton (1997), o processo de comunicação e tradução do BSC são:

- a) relações de causa e efeito;
- b) vetores de desempenho; e
- c) vinculação com fatores financeiros.

De acordo com Silva (2003), o grande trunfo do BSC é a sua capacidade de comunicar, traduzindo a estratégia em objetivos e indicadores estratégicos, o que se dá com o uso do mapa estratégico.

Figura 10 – Relacionamento causa e efeito entre as perspectivas do BSC



Fonte: Kaplan e Norton (2001).

Segundo Kaplan e Norton (1997), uma estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causa e efeito e o sistema deve estabelecer, de forma clara, as relações entre os objetivos nas diversas perspectivas, para que possam ser gerenciadas e validadas.

De acordo com Lima (2010), os mapas estratégicos permitem que os colaboradores tenham uma linha clara de como suas atividades estão conectados com os objetivos gerais da organização, e isto faz com que trabalhem de forma colaborativa e coordenada. Porém, segundo Marinho e Selig (2009), mesmo que a utilização dos mapas estratégicos tenha avançado dentro uma lógica sistêmica, verifica-se que o BSC comunica os objetivos estratégicos de forma linear e estática, pois desconsidera os efeitos circulares dos *feedbacks* e *delays* da estratégia.

Quadro 7 – Diferentes funções do mapa estratégico

<p>Mostrar o destino estratégico: o mapa estratégico possibilita que uma organização descreva e ilustre em linguagem clara e geral, seus objetivos, iniciativas e alvos; os indicadores utilizados para avaliar seu desempenho e as conexões, que são o fundamento da direção estratégica.</p>
<p>Destacar o valor do capital intelectual: o mapa estratégico, ajustado à estratégia específica da organização, descreve como os ativos intangíveis impulsionam melhorias de desempenho dos processos internos da organização, que exercem o máximo de alavancagem no fornecimento de valor para os clientes, os acionistas e as comunidades.</p>
<p>Representar visualmente a estratégia: o mapa estratégico é a representação visual da estratégia, mostrando, numa única página, como os objetivos nas quatro perspectivas integram e se combinam para descrever a estratégia.</p>
<p>Ligar o trabalho individual à estratégia: com o mapa estratégico, os empregados têm uma representação visual de como as funções se conectam com os objetivos gerais da empresa, ao mesmo tempo em que os gerentes compreendem com mais clareza a estratégia e identificam os meios para detectar e corrigir os desvios de rumo.</p>
<p>Demonstrar o fluxo de valor: os objetivos nas quatro perspectivas são conectados uns aos outros por relações de causa e efeito. A partir do topo, parte-se da hipótese de que os resultados financeiros só serão alcançados se os clientes-alvo estiverem satisfeitos.</p>
<p>Reforçar a importância do conhecimento: o fundamento de qualquer mapa estratégico é a perspectiva de aprendizado e crescimento, que define as competências e habilidades essenciais, as tecnologias e a cultura organizacional necessárias para suportar a estratégia da empresa.</p>

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton apud Herrero Filho (2005).

Os mapas devem ser elaborados com base nos seguintes princípios:

- a) a estratégia equilibra-se em forças contraditórias;
- b) a estratégia baseia-se em uma proposta de valor diferente para cada segmento de clientes;
- c) a criação de valor por meio dos processos internos;
- d) a estratégia compõem-se de temas complementares e simultâneos;
- e) o alinhamento estratégico determina o valor dos ativos intangíveis;
- f) a partir do alinhamento dos componentes da perspectiva de aprendizagem e crescimento com a estratégia, obtém-se o nível de prontidão da estratégia.

Os autores apresentam como sendo aspectos importantes para o sucesso do

BSC:

- a) o *feedback* imediato;
- b) o envolvimento dos colaboradores na definição dos parâmetros iniciais;
- c) a definição dos parâmetros estabelecidos e em quantidade adequada, evitando consumo excessivo de tempo para operar.

Algumas barreiras à implementação do BSC em sua plenitude, de acordo com Kaplan e Norton (2002), são:

- a) visão e estratégia não passíveis de uma tradução em termos que possam ser compreendidos, o que leva a uma fragmentação e dispersão de esforços, inviabilizando a ação dos integrantes da organização;
- b) inexistência de desdobramento da estratégia para os departamentos, unidades de negócio, equipes, indivíduos da organização;
- c) falta de destinação de recursos para a implantação da estratégia;
- d) inexistência de um *feedback* estratégico (que permitiria comprovar, validar e modificar as estratégias), sendo que os retornos se dão no nível tático, apresentando os resultados de curto prazo, sem apontar para o longo prazo.

Visualizado o conceito e as vantagens e desvantagens do BSC é possível que embora possa parecer de simples aplicação é revestido de complexidade, sendo, na opinião deste autor, as inter-relações entre as perspectivas e as relações de causa e efeito as grandes contribuições do modelo.

2.4.3.2 Modelo Quantum de medição de desempenho

Hronec (1994) propõe o modelo Quantum de medição de desempenho, que é definido como: o nível de realização que otimiza o valor e o serviço para as partes interessadas. De acordo com Figueiredo (2003), o modelo tem sua base em uma matriz que contempla três variáveis: custo, qualidade e tempo. Da relação entre custo e qualidade, obtém-se o “valor” para o cliente. Já da relação entre qualidade e

tempo, tem-se o “serviço”.

O modelo Quantum permite aos gestores compreenderem e desenvolverem indicadores que possibilitam um equilíbrio entre a qualidade, o tempo e o custo, pois está claro que existe uma relação entre as dimensões de desempenho, o que se torna cada vez mais importante “à medida que as organizações crescem e se tornam mais complexas” (McGEE; PRUSAK, 2002, p. 185).

Quadro 8 – Matriz Quantum de medição de desempenho

	Custo	Qualidade	Tempo
Organização	- Financeiro - Operacional - Estratégia	- Empatia - Produtividade - Confiabilidade - Credibilidade - Competência	- Velocidade - Flexibilidade - Responsividade - Maleabilidade
Processo	- <i>Inputs</i> - Atividades	- Conformidade - Produtividade	- Velocidade - Flexibilidade
Pessoas	- Remuneração - Desenvolvimento - Motivação	- Confiabilidade - Credibilidade - Competência	- Responsividade - Maleabilidade

Fonte: Adaptado de Hronec (1994).

De acordo com Hronec (1994), modelo é uma abordagem sistemática, lógica, coerente e abrangente para o desenvolvimento, implementação e utilização de medidas de desempenho, sendo composto por quatro elementos:

- a) os geradores;
- b) os facilitadores;
- c) o processo; e
- d) a melhoria contínua.

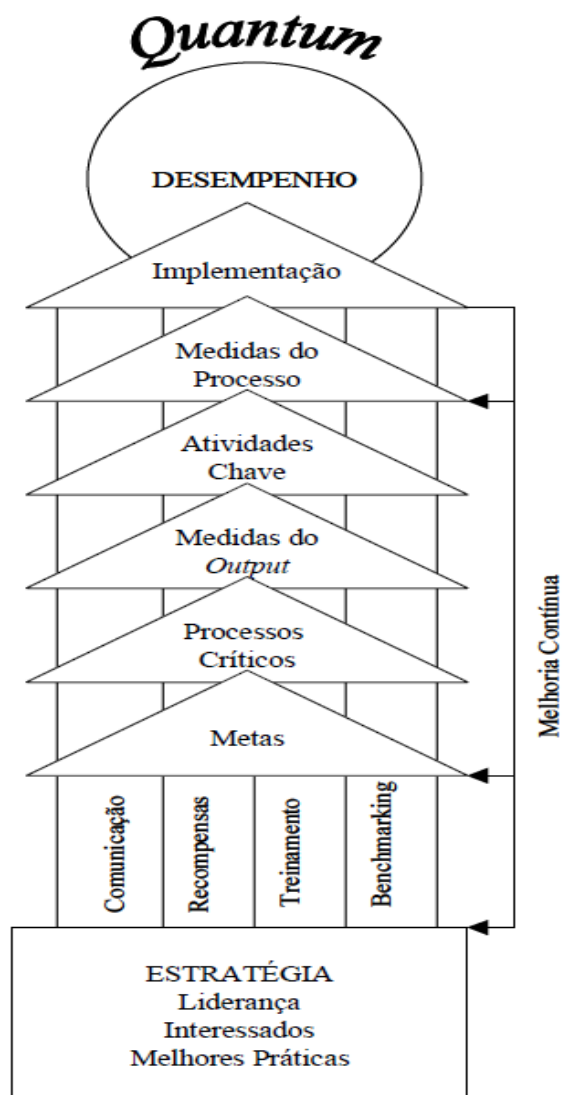
Os primeiros, os geradores, estão vinculados diretamente à estratégia da organização e têm sua origem: na liderança da empresa que deve direcionar o sistema de gestão de desempenho; nos interessados nos resultados (clientes

funcionários, acionistas, investidores, governo, entre outros); e nas melhores práticas do ambiente (especialmente a concorrência, as regulamentações, a disponibilidade de recursos, entre outros) como elemento a ser considerado na elaboração das estratégias da empresa, possibilitando romper com ritos estabelecidos e proporcionando a possibilidade de melhoria de desempenho.

Já os facilitadores têm por finalidade auxiliar a organização a desenvolver, implementar e utilizar com sucesso os indicadores de desempenho. Devem estar presentes em todo o sistema de medição e são representados pela comunicação (interna e externa), pelas recompensas (deve ser um fator de motivação das pessoas da organização), pelo treinamento (que deve prover aos funcionários as habilidades e o conhecimento necessários para o desempenho de suas atividades) e pelo *benchmarking* (permite as empresas a avaliação de sua posição atual e o requerido para alcançar uma melhor posição na comparação com os concorrentes).

O terceiro elemento identifica os processos críticos que devem ser analisados pela empresa com a finalidade de entender e melhorar a organização como um todo. A partir da análise, a empresa deve estabelecer suas prioridades de desenvolvimento, implementação e utilização de desempenho nas áreas críticas da organização. Por fim, no quarto elemento, a melhoria contínua vincula-se a uma constante revisão e melhoria dos indicadores de desempenho, realizando as modificações que se mostrarem necessárias.

Figura 11 – Modelo Quantum de medição de desempenho



Fonte: Adaptado de Hronec (1994).

Observando a figura é possível constatar que na base, **primeira etapa**, tem-se a estratégia da empresa, que é disseminada por toda a organização por meio das medidas de desempenho, sendo essa ação viabilizada pelos facilitadores que possuem o papel de aplicar e apoiar o processo de implementação das medidas de desempenho.

A **segunda etapa** é o estabelecimento de metas (resultados desejados no futuro) para as dimensões custo, tempo e qualidade, que deve contar com a participação da administração da organização, a partir dos objetivos propostos, e valendo-se, sempre que possível, do processo de *benchmarking*, o qual pode ser interno ou externo. Segundo Hronec (1994), o desempenho Quantum representa a meta global de desempenho da organização.

A **terceira etapa** de definição de processos críticos (aqueles que têm impacto direto na realização das estratégias e das metas) é, na opinião do autor, um momento crucial para o sucesso do processo. Inicia-se pela estratégia da empresa ou da unidade de negócios e, em cascata, de forma decrescente, se estabelecem as metas e a identificação dos processos críticos. Desta forma, auxilia a implementação dos indicadores de desempenho prioritários, sendo que a definição de metas, neste momento, faz com que elas possam suportar as estratégias da empresa.

As medidas de *output*, **quarta etapa**, são definidas, invariavelmente, nas dimensões qualidade, tempo e custo, e têm a função de controlar o desempenho individual dos processos e os recursos. Tendo cumprido as etapas anteriores, é possível estabelecer as medidas de desempenho, de modo que a etapa final seja a implementação dos indicadores de desempenho. A partir de então, o modelo segue um processo permanente de busca da melhoria contínua.

Posteriormente, passa-se à definição das atividades chave (etapa crucial para a integridade de um processo ou de seu *output*), **quinta etapa**, a partir da utilização de uma ferramenta denominada mapeamento de processos que permite identificar quando, onde e como melhorar os processos. Realizado o mapeamento, pode-se identificar a atividade crucial para a integridade do processo e para o seu *output*. Não se pode precisar o número de atividades chave, o que se sabe é que não serão muitas, “deve variar de duas a cinco” (LIMA, 2010, p. 45).

Já na **sexta etapa** tem-se a determinação das medidas de desempenho que devem relatar as atividades do processo e motivar as pessoas a controlá-lo. Devem monitorar e melhorar continuamente os processos, prever e evitar problemas, verificar a seleção de atividades chave.

Enfim, **sétima etapa**, a implementação preocupa-se com a melhoria contínua, pois podem ocorrer desvios, bem como o surgimento de oportunidades de melhoria. É preciso validar as rotinas de relatórios, obter o endosso da administração para as medidas de *output*, saber com que frequência as informações são necessárias e qual o motivo desta necessidade. Além disso, deve-se submeter o plano aos interessados, captar, monitorar, analisar e relatar as medidas de desempenho, avaliar a sua efetividade e, finalmente, realizar as correções e aperfeiçoamentos

necessários.

A implementação do modelo apresenta, como dito anteriormente, quatro facilitadores: comunicação, treinamento, recompensas e *benchmarking*. Como aspectos positivos do modelo podem ser citados:

- a) inclusão de medidas que contemplam três níveis de desempenho (estratégico, tático e operacional);
- b) abrangência de todas as partes interessadas;
- c) utilização das dimensões custo, qualidade e tempo;
- d) desdobramento das medidas em medidas de processo; e
- e) presença de mecanismo de *feedback*.

De acordo com Figueiredo (2003), os pontos a melhorar no modelo são:

- a) a falta de clareza de como se dá o relacionamento do modelo com outros sistemas de informação da organização;
- b) a falta de clareza de como se dá a relação entre as diferentes áreas funcionais;
- c) a falta de mecanismos que facilitem a disponibilização rápida de informações e a adaptação às mudanças ocorridas no ambiente, interno e externo.

2.4.3.3 Strategic Measurement Analysis And Report Technique - SMART

De acordo com Figueiredo (2003), Costa (2003), Prancic (2009) e Navarro (2005), Cross e Lynch propuseram o SMART devido à insatisfação que os Laboratórios Wang, em Massachusetts, manifestavam em relação às medidas tradicionais, pois estas eram inadequadas às novas exigências dos clientes com relação a produtos de maior qualidade e menor tempo de entrega.

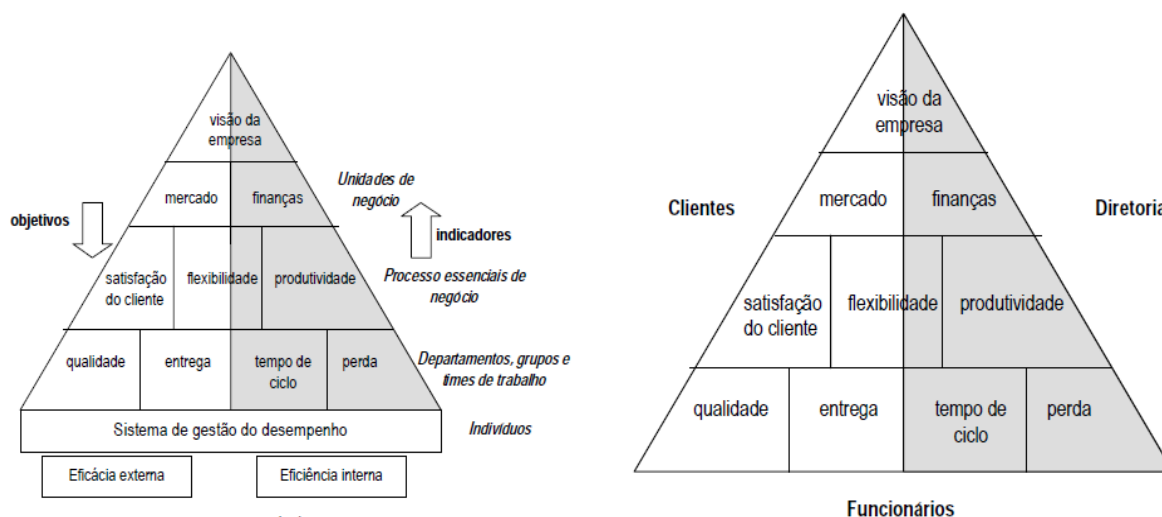
Para Figueiredo (2003), de uma forma muito simplificada, o SMART nada

mais é do que a utilização de medidas vinculadas à estratégia, de forma a viabilizar o desdobramento até o nível operacional. O princípio básico é um modelo orientado ao cliente e ligado à estratégia global da empresa, sendo os indicadores financeiros complementados por diferentes dimensões não financeiras.

Os objetivos estratégicos, baseados nas necessidades dos clientes, são desdobrados, de cima para baixo, através da pirâmide hierárquica da empresa, e as medidas operacionais são desdobradas, de baixo para cima, de forma a fornecer uma integração vertical.

No alto da pirâmide (FIGURA 12) está a visão do negócio, que foi desenvolvida com base nos mercados nos quais a empresa atua e nas prioridades competitivas (preço, velocidade de entrega, qualidade e ciclo do produto). O modelo permite visualizar as relações entre os objetivos e as metas financeiras e de mercado com o segundo nível da pirâmide, que são supridos por medidas de satisfação dos consumidores, flexibilidade e produtividade. Há também uma separação entre as medidas de desempenho interno e externo.

Figura 12 – Modelo de pirâmide de desempenho



Fonte: Costa (2003, p. 34).

No segundo nível, têm-se os objetivos das áreas funcionais, que são definidas em termos de: marketing, finanças, recursos humanos, logística e operações, entre outras, sendo definidas as estratégias para o atendimento dos objetivos propostos e são descritos o “como” serão atendidos.

No terceiro nível, estão os processos que sustentam a estratégia do negócio, devendo ser estabelecidas metas em relação à satisfação dos clientes, flexibilidade e produtividade. Já na base da pirâmide estão os critérios específicos: qualidade, entrega, tempo de ciclo e perda. Pode-se afirmar que “um dos pontos fortes da pirâmide é a integração dos objetivos da organização com as medidas de desempenho voltadas ao nível operacional” (COSTA, 2003; p. 33), porém não fornece mecanismos para identificar indicadores chave de desempenho, nem explicita como integrar conceitos de melhoria contínua.

Cada nível inferior serve de base para o nível superior, garantido uma estrutura ligação e apoio. A pirâmide funciona como um mecanismo de comunicação dos objetivos de cima para baixo e vice-versa, viabilizando a disseminação dos indicadores em diferentes níveis da organização. Segundo Costa (2003), a pirâmide pode ser vista, ainda, sob outras três perspectivas: clientes, direção e funcionários.

De acordo com Figueiredo (2003), o modelo utiliza dois tipos de medidas:

- a) para medir a eficiência interna, que é expressa para a alta direção em termos financeiros e físicos; e
- b) as que medem a efetividade externa em termos de mercado.

Algumas fraquezas são apontadas pelos autores, entre elas:

- a) a falta de clareza sobre como os funcionários dos diversos níveis hierárquicos têm acesso às informações relativas a outros níveis;
- b) a ênfase dada somente a algumas das partes interessadas (clientes e acionistas);
- c) a dificuldade para a compreensão de como se dá a integração horizontal das medidas de desempenho;
- d) a não possibilidade de promover o aprendizado e a análise crítica do desempenho global;
- e) o não uso de mecanismos de *feedback*; e

f) a falta de mecanismos para promover a motivação dos funcionários.

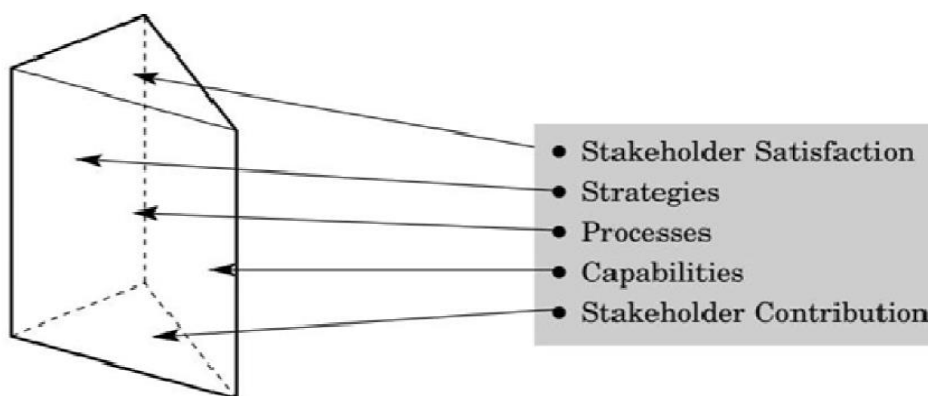
2.4.3.4 Pyramid Performance - PP

De acordo com Neely e Adms (2002), o modelo foi desenvolvido na *Cranfield School of Management* e tem como foco a estratégia da empresa, sendo orientado para o cliente externo. O PP é “um modelo multifacetado, construído a partir dos pontos fortes dos principais modelos existentes na literatura e direcionado para eliminar muitos de seus pontos fracos” (FIGUEIREDO, 2003, p. 41).

A pirâmide de desempenho é formada de quatro níveis de objetivos e medidas, e estabelece uma estrutura de ligação entre a estratégia e as operações, viabilizando um processo de comunicação bidirecional: da alta gerência para o nível operacional e também no sentido inverso. De acordo com Lopes Júnior (2010), é um sistema construído a partir dos principais modelos existentes na literatura, procurando mitigar os pontos fracos, a partir das respostas a perguntas relacionadas à satisfação das partes interessadas, as estratégias, aos processos, às capacidades e à contribuição das partes interessadas, buscando satisfazê-los.

É um modelo tridimensional (FIGURA 13) que apresenta cinco faces, cada uma representando uma perspectiva distinta. A face superior é a satisfação e a inferior representa a contribuição das partes interessadas. Já as três faces laterais apresentam as estratégias, os processos e as capacidades. Na dimensão das partes interessadas é importante que exista um equilíbrio, um balanceamento, que permita um desempenho prolongado da organização, embasado nas estratégias, processos e capacidades.

Figura 13 – *Performance Prism*



Fonte: Neely e Adams (2002, p. 3).

A **primeira** face é da satisfação das partes interessadas. Tem como objetivo buscar respostas a questões, como: Quem são as partes interessadas? O que querem e precisam? Que valor cada uma das partes espera receber? A **segunda** face é da estratégia. Nesta, o foco deve estar em encontrar resposta para: Que estratégias são necessárias implementar para garantir o atendimento dos interesses das partes envolvidas? Cabe lembrar que existe uma diferença entre o que a organização quer e o que as partes interessadas desejam e necessitam.

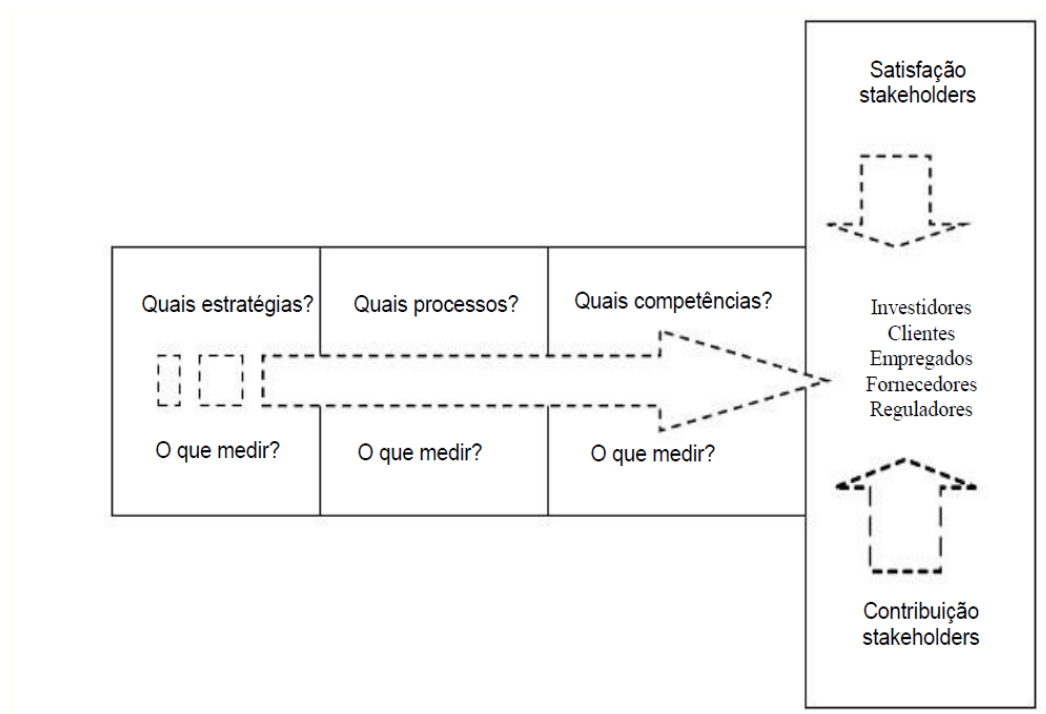
Os processos estão na **terceira** face e devem buscar responder: Que processos devem ser desenvolvidos para suportar o alcance das estratégias? Para dar conta dos processos é preciso considerar as capacidades, que estão na **quarta** face, em termos da combinação de pessoas, práticas, tecnologias e infraestrutura. A pergunta fundamental é: Quais as capacidades exigidas para desenvolver nossos processos? A estratégia escolhida deve ser suportada pelos processos.

Finalmente, a **quinta** face faz referência à contribuição das partes interessadas, pois os processos precisam de pessoas com certas habilidades e procedimentos de como as coisas devem ser feitas. A pergunta é: Qual a contrapartida de cada uma das partes interessadas para que se possam atender as suas expectativas referidas na primeira face? Interessante perceber que, na interação da primeira com a quinta face, tem-se que “o relacionamento é recíproco” (SOUZA, 2011, p. 78), buscando fazer ver que a participação das partes interessadas é hora como cliente, hora como fornecedor.

Para atender aos questionamentos presentes em cada uma das faces é

preciso definir que estratégias serão usadas, que processos serão desenvolvidos e que capacidades ter-se-á de desenvolver. Em cada uma destas etapas, surge a necessidade de definir o que medir (FIGURA 14), tendo que ser estabelecidos indicadores que permitam demonstrar o desempenho da organização.

Figura 14 – O que medir



Fonte: Adaptado de Neely, Adms e Kennerley (2002).

Para o desenvolvimento de sistemas de medição, Lynch e Cross apud Costa (2003); Navarro (2005) e Lopes Júnior (2010) descrevem como condições a serem contempladas:

- a) a completa compreensão da visão e dos objetivos estratégicos da organização;
- b) o incentivo à aprendizagem na organização;
- c) o foco no lado da pirâmide que está voltado para o mercado, identificando, continuamente, as necessidades dos clientes;
- d) a interpretação das correntes que estabelecem as diretrizes da organização (satisfação do cliente, flexibilidade, produtividade) ao invés de priorizar as ações para as operações diárias; e

- e) avaliar as operações diárias relativas aos critérios qualidade, tempo de ciclo e perdas simultaneamente.

Neely et al. (2000) dizem que o ponto forte desse modelo é que ele une a visão hierárquica de medição de desempenho de negócios com a visão de processos de negócios. Além disso, de acordo com os autores, explicita a diferença entre as medidas que são de interesse externo (satisfação do cliente, qualidade e entrega) e as medidas que são de interesse da empresa (produtividade, tempo de ciclo e de resíduos).

Os pontos considerados fracos, de acordo com Figueiredo (2003), são:

- a) a falta de clareza com que se dá o alinhamento vertical ao longo da estrutura hierárquica;
- b) a falta de integração com os demais sistemas de informação da organização; a não agregação dos indicadores de desempenho; e
- c) a não utilização de mecanismos de avaliação organizacional.

De acordo com Neely, Adams e Kennerley (2002), a mensagem do *Performance Prism* é que, a fim de sobreviver e prosperar em um mundo cada vez mais complexo e conectado, os executivos têm de: a) compreender o que as diferentes partes interessadas querem e precisam da organização, e também que a organização precisa delas; b) alinhar suas estratégias, processos e capacidades para satisfazer esses diversos conjuntos de desejos e necessidades, para que possam gerar valor às partes interessadas.

2.4.3.5 Sete Critérios de Desempenho - SDC

O modelo dos Sete Critérios de Desempenho foi proposto por Sink e Tuttle, em 1993, tendo como objetivo avaliar o desempenho da organização como um todo a partir da utilização de pontos chave, definidos com base em sete critérios básicos: eficácia, eficiência, qualidade, produtividade, inovação, lucratividade e qualidade de vida (FIGURA 15).

Segundo os autores, a medição tende a ser usada de maneira limitada na maioria das organizações, pois tem focado apenas o controle, deixando em segundo plano seu uso para a promoção da melhoria contínua, para o incremento da *performance*. O esforço pela sua consecução deve espalhar-se por toda a organização, necessitando, ainda, ser usada como uma ferramenta para assegurar que a estratégia organizacional seja implantada.

A **eficácia** está associada a uma relação entre resultado (*outputs*) obtido *versus* esperado, podendo ser definida como a realização efetiva das coisas certas, pontualmente e com os requisitos de qualidade especificados atendidos. Já a **eficiência** é uma avaliação do consumo de recursos, comparando o projetado em relação ao consumo real, e mantém relação com os *inputs*. Tem-se uma divisão entre do consumo projetado pelo consumo real e o desafio é obter uma razão maior do que um.

O conceito de qualidade é um complexo, difuso, e deve ser considerado nos diferentes estágios do fluxo de recursos, seja a montante ou a jusante. No quesito **qualidade** são considerados cinco diferentes pontos de verificação:

- 1) diz respeito com os sistemas a montante do processo, compreendendo: o projeto e desenvolvimento de produtos ou serviços, comunicação as especificações e requisitos, seleção de fornecedores e vendedores, identificação das necessidades dos clientes e formas de comunicação com eles;
- 2) faz referência as entradas (*inputs*) que chegam ao processo, é a confirmação de que o sistema está recebendo o que precisa;
- 3) abarca exclusivamente ao processo de transformação em que ocorre a agregação de valor aos produtos ou serviços;
- 4) trata da determinação da qualidade do que está sendo produzido, garantindo que os produtos ou serviços que serão entregues atendem aos requisitos especificados; e
- 5) é a compreensão detalhada e proativa do que os clientes querem, precisam, esperam e exigem e de como relacionam-se com os

bens/serviços fornecidos e sua reação.

O quarto critério, **produtividade**, define a relação entre o que é gerado pelo sistema e aquilo que entra no sistema, uma relação simples de entradas *versus* saída, sendo que quanto maior esta relação, melhor. A “produtividade é um importante critério de *performance* porque, quando a medimos bem, acabamos aprendendo algo sobre eficácia, eficiência e qualidade” (SINK; TUTTLE, 1993, p. 187).

A **qualidade** de vida no trabalho relaciona a reação afetiva das pessoas que integram a organização com determinados fatores, entre os quais: remuneração, condições de trabalho, relação com colegas e com a liderança, *feedback*, autonomia, variedade de aptidões, grau de envolvimento no planejamento, tomada de decisões, significado atribuído aos cargos e tarefas. Acredita-se que a *performance* global do sistema seja influenciada pela forma como as pessoas se sentem a respeito das dimensões que consideram importantes para a sua vida na organização.

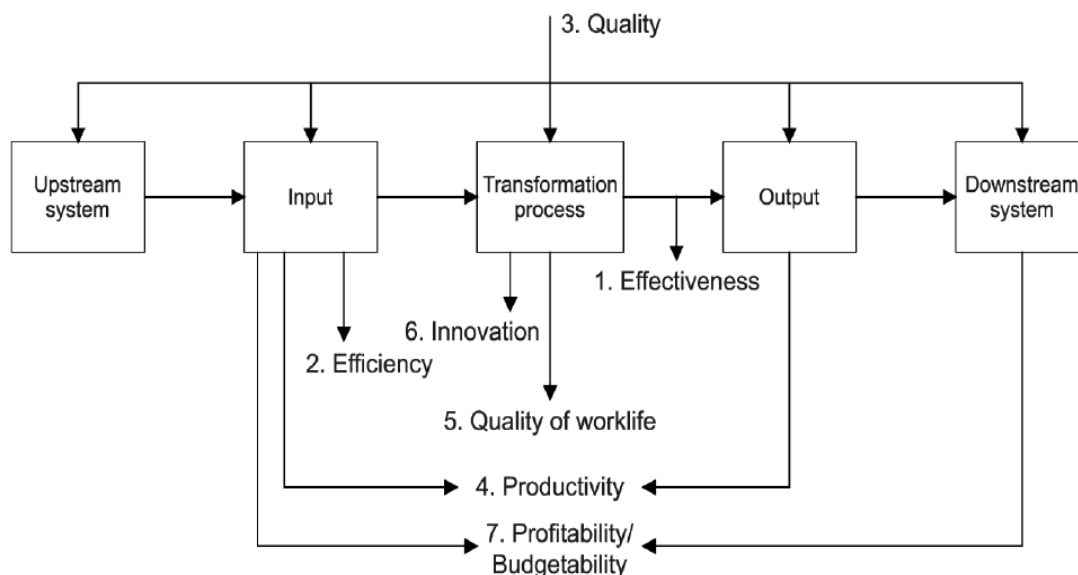
A **inovação**, sexto critério, relaciona-se com a capacidade de ser criativo e reinventar o que está sendo feito, aproveitando e criando oportunidades ou reagindo aos desafios. A definição de inovação, assim como a de qualidade, é complexa, sendo, por vezes, definida como “o processo criativo de mudar o que estamos fazendo, o modo como estamos fazendo as coisas, a estrutura, tecnologia, produtos, serviços, métodos, procedimentos, etc.” (SINK; TUTTLE, 1993, p. 189), na intenção da obtenção de sucesso no aproveitamento das oportunidades, na transposição dos desafios e ameaças (internas e externas).

Finalmente, o sétimo critério, **lucratividade** ou **budgetabilidade**, define-se na relação entre receitas e custos. Lucratividade quando se trata de centros de lucros e *budgetabilidade* para os centros de custos. É uma medida ou conjunto de medidas da relação entre orçamentos, metas, entregas e prazos combinados, custos, cumprimentos e prazos efetivos.

A partir de Sink e Tuttle (1993), é importante destacar a inter-relação entre os Sete Critérios de Desempenho. Está claro que a eficácia incorpora atributos de qualidade, e a produtividade inclui qualidade, eficácia e eficiência. Já a qualidade é

bastante difusa, pois a qualidade de vida no trabalho e a inovação são moderadoras na equação. O segredo é o alcance do equilíbrio do resultado dos diferentes critérios.

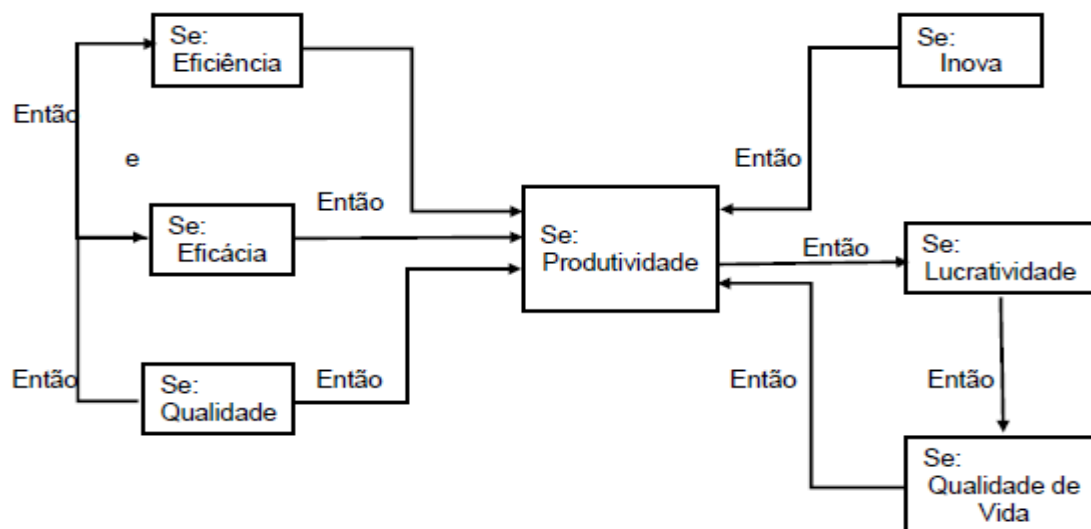
Figura 15 – Perspectivas dos Sete Critérios de Desempenho



Fonte: Adaptado de Sink e Tuttle (1993).

As vantagens do modelo estão em abarcar medidas de desempenho nos principais pontos e também possuir múltiplas dimensões, permitindo a medição do desempenho global, o estímulo ao aprendizado e o uso de mecanismos de realimentação que permitem ações de melhoria. Como ponto fraco, é possível afirmar que falta uma melhor clareza quanto ao alinhamento dos indicadores em termos de níveis de hierarquia, falta clareza em identificar relações de causa e efeito dos indicadores e falta agilidade no fornecimento de informações no instante em que o usuário precisa. Assim, o importante não é a lista de indicadores, mas a forma com que chega até eles.

Figura 16 – Relação de causa e efeito entre os sete critérios de desempenho



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Sink e Tuttle (1993).

Por fim, Sobreira Netto (2007) apresenta um quadro comparativo das vantagens e desvantagens dos diferentes modelos de medição de desempenho (QUADRO 9).

Quadro 9 – Vantagens e desvantagens dos SMD

MODELO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
PMQ - Performance Measure Questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> • mecanismos de análise crítica do desempenho global facilitam a avaliação organizacional • estimula a participação dos funcionários no processo de avaliação do SMDO • fornecimento de informações que facilitam o aprendizado organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • não utiliza múltiplas dimensões de desempenho • não utiliza mecanismos para o monitoramento do ambiente interno e externo da organização • falta de agilidade na colocação à disposição de informações relevantes de mudanças nos ambientes interno e externo.
SMART - Strategic Measurement and Reporting Technique	<ul style="list-style-type: none"> • uso de medidas vinculadas à estratégia • desdobramento das medidas do nível estratégico ao operacional • relações de causa e efeito entre os indicadores e os objetivos estratégicos • utilização de múltiplas dimensões de desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> • ênfase somente na satisfação de clientes e acionistas, ficando de fora os demais grupos (funcionários, fornecedores, órgãos controladores e sociedade) • não agrega medidas do nível operacional às do nível estratégico • não usa mecanismos de retro-alimentação • não há estímulo à participação de funcionários
MQMD - Modelo Quantum de Medição de Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • medidas de desempenho vinculadas à estratégia e abrangendo três níveis (organizacional, processos e pessoas) • ênfase na satisfação dos principais grupos de interessados (clientes, acionistas, funcionários, fornecedores, órgãos controladores, sociedade e meio-ambiente) • <i>feedback</i> para melhoria contínua do SMDO 	<ul style="list-style-type: none"> • falta de clareza na interação dos sistemas de medição da integração com as áreas funcionais da organização • falta de agilidade na colocação à disposição de informações relevantes • falta de clareza na agregação dos indicadores
SCD - Sete Critérios de Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • usa medidas de desempenho em todos os pontos-chave (sistemas receptores, saídas, processos, entradas e sistemas fornecedores) • múltiplas dimensões de desempenho • mecanismos de realimentação que fornecem informações do resultado das ações de melhoria 	<ul style="list-style-type: none"> • falta de clareza na garantia do alinhamento dos indicadores aos níveis hierárquicos da organização • falta de clareza em identificar relações de causa e efeito entre os indicadores • falta de agilidade no fornecimento de informações relevantes no instante em que o usuário precisa
BSC - Balanced Scorecard	<p>O BSC tem duas características principais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-resume em um relatório de gestão muitos dos elementos aparentemente discrepantes 2-previne a sub-utilização das medidas forçando os gerentes a considerar simultaneamente todas as medidas operacionais 	<ul style="list-style-type: none"> • ênfase em somente três grupos (acionistas, clientes e funcionários) • é destinado mais à alta administração e média gerência • faltam mecanismos para informações relevantes rápidas e adaptação do SMDO a mudanças no ambiente externo e interno
IDPMSa - Integrated and Dynamic Performance Measurement System	<ul style="list-style-type: none"> • ênfase na integração de áreas de negócio • considera todos os grupos interessados • revisão contínua de objetivos dá um caráter dinâmico ao SMDO • monitoramento contínuo do ambiente externo e interno 	<ul style="list-style-type: none"> • não identifica relações de causa e efeito • falta de clareza na participação dos usuários • falta de entendimento dos indicadores pelos usuários

(Continua...)

(Conclusão)

MODELO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
IDPMSb - Integrated and Dynamic Performance Measurement System	<ul style="list-style-type: none"> • visa a melhoria de desempenho apoiada em <i>feedback</i> • integra gerência, equipes de melhoria de processos e chão de fábrica • estimula atualização de medidas dando caráter dinâmico ao SMDO • estimula o aprendizado e a análise crítica 	<ul style="list-style-type: none"> • falta de entendimento dos indicadores pelos usuários
PP - Performance Prism	<ul style="list-style-type: none"> • usa diferentes perspectivas de desempenho • ênfase na satisfação dos diferentes grupos de interessados • processo claro de criação de valor • metodologia facilita alinhamento estratégico, alinhamento horizontal e relações de causa e efeito 	<ul style="list-style-type: none"> • falta de integração com os sistemas de informação da organização • falta de agregação dos indicadores de desempenho • não usa mecanismos de avaliação organizacional
SMDG - Sistema de Medição de Desempenho Global	<ul style="list-style-type: none"> • usa mecanismos de análise crítica do desempenho global • estimula aprendizado • usa múltiplas dimensões de desempenho • identifica relações de causa e efeito • busca o alinhamento com a estratégia e a estrutura organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • falta de clareza de como as informações relevantes foram colocadas à disposição no momento necessário • falta de mecanismo de adaptação a mudanças no ambiente externo e interno

Fonte: Sobreira Neto (2006, p. 9-10).

Ao final da revisão, o que se constata é o que, conforme dizem Neely e Adams (2002), não existe um santo gral ou uma melhor maneira de visualizar o desempenho dos negócios, pois estes são em si um conceito multifacetado. Sendo assim, cada organização deverá avaliar qual dos diferentes modelos atende suas necessidades e expectativas, pois “apesar de décadas de experiência prática e pesquisa acadêmica, a medição de desempenho estratégico ainda está sob exame e pouco consenso foi alcançado sobre seus benefícios e limitações” (MICHELI; MANZONI, 2010, p. 473).

Valendo-se do trabalho de Tezza, Bornia e Vey (2010), conclui-se que a maior parte dos modelos estudados têm foco na corporação, permitindo uma visão macro (embora não tenham abandonado os níveis tático e operacional), em virtude de serem amplos e estarem relacionados com a história do desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho.

Os autores entendem, ainda, que a partir dos anos 2000, houve uma migração para modelos que privilegiam a prática, o que ocorre em decorrência da aplicação dos modelos teóricos desenvolvidos anteriormente, com pequenas adaptações.

A partir das leituras realizadas, foi possível identificar aspectos que poderão integrar um sistema de indicadores para as propriedades leiteiras do Vale do

Taquari, Rio Grande do Sul, Brasil. Para que se possa estruturar um painel de indicadores, deverão ser coletadas informações a campo, abarcando itens constantes do Apêndice A.

2.5 Gestão ambiental

As exigências legais relativas ao agronegócio sofreram um incremento considerável, passando por adequações na área da produção, saúde e meio ambiente. As constantes discussões sobre as questões ambientais tendem a estabelecer grupos específicos como responsáveis pelos problemas gerados pelo homem. Segundo Ribeiro, Brites e Junqueira (2006), um desses grupos que muitas vezes é citado como culpado pela progressiva deterioração do meio é o produtor rural.

É possível afirmar que os produtores rurais terão, na área ambiental, um desafio a ser superado, pois será preciso encontrar formas de aumentar a rentabilidade dos empreendimentos com sustentabilidade ambiental. Isto requererá um processo de gestão que permita a continuidade das atividades de produção com um método menos agressivo ao meio ambiente. Como diria Baroni (2008), será preciso que os produtores rurais entendam que sustentabilidade e competitividade são conceitos complementares, e que não há como atingir a segunda sem preocupar-se com a primeira.

O processo de produção leiteira é complexo, pois envolve o uso de água, animais, plantas, homens, terra, entre outros fatores. O uso destes recursos de forma equilibrada é condição que contribui, embora não exclusivamente, para alcançar a competitividade do negócio.

Os empreendimentos rurais possuem um papel importante no cenário econômico regional, necessitando crescer e desenvolver-se de forma sustentável. Entretanto, a ineficiência na administração afeta negativamente o desempenho desses negócios.

Muito ainda precisa ser feito para que se possa tratar a questão do meio ambiente de forma adequada, pois evidências sobre os impactos ecológicos da ação

humana colocam em avaliação as usuais formas de gestão das relações homem-sociedade-natureza. As consequências do antropocentrismo têm sido grandes, afetando as condições de vida das pessoas e permitindo que se questionem os modelos de desenvolvimento social e econômico adotados pela sociedade.

A partir de Gallardo-Vázquez, Sanchez-Hernández e Martínez-Azúa (2013) é possível dizer que é preciso realizar um diálogo entre os representantes dos diferentes grupos de interesses considerando que a comunicação é um elemento chave para fazer perceber a necessidade de considerar a temática ambiental com foco interdisciplinar, exigindo a “participação de diversos expertos” (LAURA, 2004; p.129). Nesse sentido, é importante perceber que o avanço econômico, social e a preservação ambiental devem ser perseguidos concomitantemente (variáveis que eram tratadas separadamente).

O conceito de desenvolvimento sustentável da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland) da Organização das Nações Unidas é aquele que contempla a preservação dos recursos naturais na perspectiva de garantir a sua disponibilidade para gerações futuras. De acordo com Irimie, Gal e Dumitrescu (2014), Kusakabe (2013), Karagülle (2012), Laura (2014), o desenvolvimento sustentável foi definido como um progresso do desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

Avanços têm ocorrido no uso de instrumentos técnicos, políticos e legais para a construção de uma política de meio ambiente, o que se torna indispensável no processo de gestão das empresas. Considerando os últimos anos, saltos quantitativos foram dados, em especial no que se refere à consolidação de práticas e formulação de diretrizes que tratam a questão ambiental de forma sistêmica e integrada.

Muitos dos problemas ambientais ainda estão sendo descobertos graças aos avanços da tecnologia e graças aos meios de comunicação, os quais trouxeram à tona que as empresas são uma das responsáveis, ao lado dos poderes públicos e dos próprios consumidores. Estes, segundo Dueñas Ocampo, Perdomo-Ortiz e Villa Castaño (2014), desejam produtos de procedência em processos sustentáveis, bem

como que não tenham sido produzidos pelo uso de mão-obra escrava ou exploração do trabalho infantil. Por todas essas razões, a responsabilidade pelos problemas ambientais é da sociedade.

A preocupação com a Gestão Ambiental não é recente e cresce de importância, continuamente, à medida que os recursos naturais se tornam cada vez mais escassos e, conseqüentemente, com um custo de aquisição maior. Isto faz com que as empresas precisem buscar alternativas para manterem-se competitivas, atentando para a variável ambiental como uma ferramenta gerencial, que pode sustentar a busca pela competitividade a partir do momento que contribui para a melhoria das condições de vida da sociedade. Uma nova visão a respeito das questões ambientais pelo setor empresarial conduz a ver o meio ambiente como oportunidade e não como um problema.

Alperstedt, Quintella e Souza (2010) afirmam que desde a década de 1960 há preocupação com a questão ambiental, com um crescente interesse popular e gerencial sobre o tema, paralelamente ao surgimento de legislações ambientais em todo o mundo. Ao voltar ainda mais no tempo, percebe-se que desde a Revolução Industrial tornou-se necessário atentar para o possível esgotamento dos recursos naturais, pois a capacidade do homem de transformar o meio natural aumentou significativamente, trazendo conseqüências positivas e negativas.

De acordo com Ramalho e Sellitto (2013), nos primeiros tempos, a capacidade de modificar o ambiente foi saudada como algo positivo, pois trouxe expressivo avanço econômico. Todavia, a partir da década de 60, de acordo com os autores, surgiu uma visão mais pessimista em relação à exploração da natureza com fins econômicos. Hoje, gerir os empreendimentos de forma a diferenciar os que atentam às questões ambientais dos que não o fazem passou a ser parte da preocupação dos empresários.

As empresas, independentemente de sua área de atuação, tomando consciência desta nova situação, estão se movimentando para atender:

- a) às exigências legais;
- b) à fiscalização;

- c) aos custos;
- d) à tecnologia requerida;
- e) às informações, respondendo à pressão (interna e externa) sobre a imagem da empresa;
- f) aos requisitos apresentados pelo mercado consumidor que passou a exigir produtos "ambientalmente corretos".

Surgem estratégias verdes, produtos verdes, a chamada consciência verde. É preciso encontrar uma nova forma de produzir e consumir, pois só assim poder-se-á mitigar os efeitos nocivos sobre o meio ambiente. Para tanto, o engajamento das empresas na busca de uma gestão ambiental eficaz é fundamental. É preciso passar a produzir de uma maneira sustentável, evitando, assim, o comprometimento das gerações futuras. De acordo com Donaire (1994), a proteção ao meio ambiente deixa de ser uma exigência passível de punição ou de multas para inserir-se no rol das oportunidades e ameaças advindas do ambiente concorrencial.

A relação entre as empresas e o meio ambiente tem de ser entendida tomando por base os conceitos apresentados pela teoria de sistemas, segundo a qual as empresas são um sistema aberto, formado por partes que, interligadas, formam um todo, que influenciam e são influenciadas por variáveis controláveis e incontroláveis. A modernidade trouxe a internacionalização, o consumismo e a dita globalização, com a conseqüente inter-relação entre as nações e, neste contexto, as questões ambientais realçam uma interdependência, pois desconhecem fronteiras.

Se em um primeiro momento as relações do homem com a natureza eram permeadas pelos mitos, com a presença de uma relação quase divina, com o passar do tempo tem-se uma relação antropocêntrica do mundo, em que o homem passa a ser o centro, o senhor de todas as coisas, em oposição à natureza. Essa modificação de orientação faz com que se passe a ver a natureza tão somente como um recurso que existe para atendimento das necessidades humanas.

O uso indiscriminado dos recursos naturais levou à exaustão de muitos deles e colocou em perigo outros tantos. A conseqüência disto é que, iniciada a década de 60, surge um movimento que busca mobilizar a sociedade para que atente aos

problemas ambientais, porém a “sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável são frases em moda hoje em dia, usados mais para exposição na mídia do que preocupações reais e, infelizmente, mais através de retórica do que ação” (CRISTINA, 2014, p. 498).

De acordo com Marzall (1999), Laura (2004), Gabriele et al. (2012), Cristina (2014), pode-se observar que, ao longo dos anos, a sociedade vem buscando alertar para a problemática ambiental. Diferentes eventos foram realizados, merecendo destaque: a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, realizada na Suécia, no ano de 1972, quando se assinou o Tratado de Estocolmo; o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA); o Protocolo de Montreal, no final da década de 1980, que buscou discutir soluções para mitigar a deterioração da camada de ozônio; a Conferência Mundial para o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, a Rio 92, realizada no Brasil, em 1992; a Conferência das Partes III, no ano de 1997, ação considerada fundamental; a Rio+10, realizada no ano de 2002, em Johannesburgo, África do Sul; entre outras.

Para Wells (2013), a aplicação do pensamento ambiental e o tema mais amplo do mundo dos negócios e gestão se desdobraram ao longo de muitos anos. Segundo o autor, a relação entre negócios e sustentabilidade tornou-se um dos debates centrais para o futuro, tanto nos países que já experimentaram a industrialização, quanto naqueles que estão a sofrer o impacto transformador deste processo.

Diferentes autores apresentam conceitos para gestão ambiental, entre eles Donaire (2012), que considera a gestão ambiental um processo adaptativo e contínuo, em que as empresas definem e redefinem seus objetivos e metas relacionados à proteção do ambiente, à saúde de seus empregados, bem como aos clientes e à comunidade.

Tomando por base os diferentes interesses de cada uma das partes, as empresas precisam definir estratégias que permitam a intervenção, sem prejuízo ao ambiente, mantendo atenção às questões de avaliação constante de suas ações, além de uma intensa interação com o meio externo à empresa, de forma a garantir um constante aporte de informações que lhe permita avançar. A sustentabilidade só

pode ser alcançada quando há “concomitantemente desempenho econômico, social e ecológico” (VELLANI; RIBEIRO, 2009, p. 27).

A gestão ambiental é a parte da função gerencial que trata, determina e implanta a política de meio ambiente estabelecida pela empresa, sendo esta política a declaração de comprometimento da empresa com o meio ambiente. De acordo com Gabriele et al. (2012), a gestão ambiental deve ter presente a necessidade de uma visão sistêmica, deixando de ser "uma função exclusiva da produção" (DONAIRE, 1994, p. 70) para ser incorporada em todos os níveis organizacionais (JABBOUR et al., 2012), de modo a fazer com que as diferentes áreas possam atuar de forma proativa, trazendo a possibilidade de resultados positivos advindos das práticas de gestão ambiental.

As decisões empresariais, para Teixeira e Bessa (2009), deveriam pautar-se não somente por uma racionalidade econômica, mas também teriam de considerar as questões ambientais, ultrapassando a irracionalidade da modernidade industrial que coloca sobre os empresários a pressão do mercado, o que pode levar a riscos ambientais e sociais.

De acordo com Ceruti e Silva (2009), um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente. Um sistema de gerenciamento ambiental, em síntese, representa a estratégia empresarial para a identificação de possíveis melhorias dos processos a serem realizadas com o intuito de conciliar definitivamente a lucratividade empresarial com a proteção do ambiente. Segundo Ramalho e Sellitto (2013), é parte integrante da estratégia com a finalidade de responder à demanda social por um desenvolvimento ambientalmente correto.

O propósito dos sistemas de gestão ambiental pode ser sintetizado, de acordo com Oliveira e Pinheiro (2010), como sendo uma possibilidade de organizar, coordenar e monitorar as atividades organizacionais relacionadas ao meio ambiente.

As decisões deveriam ser tomadas a partir de uma abordagem transdisciplinar, como diriam Costa, Silva e Mattos (2012), admitindo que, em virtude da complexidade que envolve as questões ambientais, seria necessário um conjunto

de conhecimentos em diferentes áreas, desde modelos especializados até conhecimentos gerais. Importante ter presente que a estrutura organizacional deve contemplar a gestão ambiental, porém, como afirma Corazza (2003), não basta criar um departamento, a incorporação da dimensão ambiental deve se dar em todas as áreas da empresa, caso contrário ter-se-á pouca efetividade nas ações desenvolvidas, sendo que "a estruturação dependerá do tamanho, setor de atuação, complexidade e disponibilidade de recursos organizacionais" (SEIFFERT, 2007, p. 39).

A gestão ambiental pode ser encarada como uma função ampla, perpassando os diferentes elos de uma cadeia produtiva e, a partir disso, é preciso que seja considerada, pois, de acordo com Karagülle (2012), o desenvolvimento sustentável é um dos pilares da gestão estratégica, passando de uma simples análise do setor produtivo a uma análise de toda a cadeia produtiva, envolvendo desde os fornecedores de matéria-prima até os consumidores finais.

Esta prática tem permitido a algumas empresas serem capazes de "ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente ao mesmo tempo" (DONAIRE, 2012, p. 51), viabilizando o que Porter (1999) chamava de verde e competitivo. "Embora o principal objetivo de uma empresa seja o lucro" (OLIVERIA; SERRA, 2010, p. 429), pode-se afirmar que o "crescimento econômico e a proteção ambiental devem estar obrigatoriamente associados" (TEIXEIRA; BESSA, 2009, p. 7).

Não obstante, o envolvimento das empresas em relação ao SGA não tem se dado com a mesma velocidade e intensidade. Há setores em que o processo ocorreu rapidamente (principalmente nos tidos como mais poluidores, como: o petroquímico, a celulose, o metalúrgico), tendo em vista a preocupação em demonstrar para a sociedade o comprometimento com a ideia de sustentabilidade. A busca de tornar a produção mais racional, diminuindo os desperdícios e com melhor gerenciamento do uso dos insumos, tem consolidado a mudança de comportamento empresarial.

A iniciativa de modificar os processos reduzindo operações dispendiosas tem possibilitado uma economia de recursos e viabilizado um incremento na produtividade, o que vem trazendo maior eficiência com menor agressão ao meio

ambiente. De acordo com Teixeira e Bessa (2009), principalmente o setor industrial tem mostrado avanços no que diz respeito aos problemas ambientais, a partir do momento em que passaram a vê-los como uma oportunidade para o aumento da competitividade. É preciso ter presente que essa atitude se encontra em diferentes estágios, pois, como afirma Seiffert (2007), devem-se observar as especificidades do tipo de indústria uma vez que há diferentes impactos a partir do ramo de atividade.

É preciso entender que os processos produtivos passaram por uma evolução de acordo com as suas práticas ambientais que, segundo Vanalle, Lucato e Santos (2011), foram:

- a) sistemas de produção tradicionais – com base na eliminação de resíduos como um princípio;
- b) sistemas de produção Lean – redução de resíduos para uma melhor utilização dos recursos;
- c) sistemas de produção Verde – aplicar o princípio da R3 (reduzir, reutilizar ou reciclar os resíduos);
- d) sistemas de produção sustentáveis – aplicar o princípio dos seis R's (reduzir, reutilizar, reciclar, recuperar, reestruturar e refabricar).

Foi necessário avançar para além das soluções de fim de tubo. Para tanto, as empresas passaram a desenvolver SGAs, que "podem ser descritos como uma metodologia pela qual as organizações atuam de maneira estruturada sobre suas operações para assegurar a proteção ao meio ambiente" (OLIVEIRA; SERRA, 2010, p. 430) e que possuem como objetivo melhorar o desempenho ambiental e econômico, diminuindo a demanda por recursos naturais e aumentando a produtividade.

Para que se possa ter um sistema de gestão ambiental institucionalizado na organização, é preciso destacar alguns aspectos nos quais a empresa deverá se basear. As etapas para a implantação de um SGA são apresentadas de diferentes formas:

- a) definição de uma política ambiental que pode ser conceituada como a

posição adotada por uma organização relativamente ao ambiente;

- b) planejamento que deve iniciar pela identificação dos pontos fortes e fracos da organização e avaliação do impacto de cada um no meio ambiente;
- c) a empresa deve estabelecer e manter procedimentos para identificar os aspectos ambientais que controla e sobre os quais exerce alguma influência, devendo igualmente garantir que os impactos por eles provocados estão considerados no estabelecimento da sua política ambiental.

Em um programa de gestão ambiental, os objetivos ambientais a estabelecer e manter devem ser considerados relevantes para a organização. Elaborado o planejamento, deve-se passar para a etapa da implementação, em que regras, responsabilidades e autoridades são definidas, documentadas e informadas às partes interessadas. Para tanto, devem ser providas as condições tecnológicas, bem como de recursos humanos qualificados.

A partir do momento que concretizam as ações, é necessário que se estabeleça uma sistemática de avaliação e de possíveis ações corretivas, com a finalidade de aperfeiçoar o sistema continuamente. Em decorrência da avaliação, a direção poderá estabelecer alterações e ter uma maior eficácia do sistema.

Uma das alternativas para o estabelecimento de um SIG é a adoção das normas da série ISO 14001, que estabelecem requisitos que possibilitam o desenvolvimento de objetivos e políticas ambientais que atendam à legislação, pois, como afirmam Brito, Cunha e Cunha (2012), a legislação torna-se cada vez mais restritiva e exigente no controle, monitoramento e fiscalização de impactos ambientais, causados pelos empreendimentos de modo geral.

Contudo, mais do que isso, a adoção às normas permite estabelecer uma dinâmica de melhoria contínua nos processos e produtos, levando ao incremento nos resultados financeiros, melhoria no trato com os colaboradores e na imagem pública da empresa, aumento da satisfação dos clientes, entre outros. Corazza (2003) afirma que, conforme a implantação da ISO 14.001 progride, avança a

integração matricial da gestão ambiental. Corroborando, Oliveira e Serra (2010) afirmam que a gestão ambiental é uma alternativa real, cada vez mais utilizada pelas empresas para melhorar seus processos e, conseqüentemente, prejudicar menos o meio ambiente, sendo que a norma ISO 14.001 tem sido o instrumento mais utilizado para isto.

Wells (2013) destaca que há um rico campo teórico e metodológico para quantificar o impacto ambiental dos diferentes processos de produção, e que é possível comparar diferentes maneiras de fazer o mesmo produto, com menor impacto ambiental nas cadeias produtivas. Segundo Laura (2004), entre as ferramentas importantes para a gestão ambiental estão: contabilidade ambiental, análise do fluxo de materiais, análise do fluxo de energia, indicadores de infraestrutura e de transporte, análise do ciclo de vida. Esta última, segundo Hospido e Moreira (2003) e Hansen, Seo e Kulay (2010), pode ser entendida como uma técnica de avaliação quantitativa, voltada à determinação de impactos ambientais associados ao exercício da função de um produto.

Vasile e Man (2012) dizem que a contabilidade ambiental é definida como o processo de identificação, coleta, cálculo (estimativa), análise, relatórios internos e uso de informações sobre materiais e energia, os custos ambientais bem como de outros dados relativos a custos dentro de processo decisório, a fim de adotar as decisões convenientes capazes de contribuir para a proteção do ambiente. Partindo deste conceito é possível afirmar que a contabilidade ambiental tem como objetivo principal a emissão de dados úteis para a tomada de decisão, proporcionando o desenvolvimento sustentável da atividade.

Importante destacar Rosa et al. (2010) quando afirmam que a avaliação ambiental requer uma reformulação na contabilidade tradicional, levando-a a ser capaz de identificar, mesurar, avaliar e evidenciar os elementos ambientais, e superar a visão tradicional dos aspectos financeiros e econômicos tão simplesmente, pois segundo Vasile e Man (2012), infelizmente, os métodos de contabilidade tradicionais não oferecem a estrutura ideal capaz de identificar as questões ambientais, já que os dados geralmente se concentram sobre os custos. Para mudar essa situação, foi fundamental, segundo o ponto de vista de Aurelia-Aurora e Sorina-Geanina (2012), o envolvimento de profissionais contabilistas na

pesquisa e no desenvolvimento desta área.

Percebe-se, no mundo todo, uma preocupação com o uso dos recursos naturais o que leva a busca de sistemas de produção que mitiguem os impactos de sua existência. A produção de leite trará maior ou menor impacto dependendo do sistema de produção adotado: a campo, semi-intensivo ou intensivo, da quantidade de animais, da área disponível para o rebanho, do uso de agrotóxicos utilizados nas pastagens, entre outros. De acordo com Sánchez García, Monserrat Bermejo e Morneno López (2002), o ideal é o sistema extensivo com várias espécies – inclusive silvestres – não só para melhorar a economia, mas para evitar a deterioração ambiental.

Trindade (2005) aponta para os agentes poluidores e a consequência de seu uso para o meio ambiente. Entre os principais impactos, o autor apresenta: a) contaminação do ar a partir das emissões de amoníaco, óxidos gasosos de azoto e metano; b) contaminação da água e do solo com nitratos, fósforo e metais pesados; c) outros contaminantes como pesticidas e produtos veterinários (antibióticos, antiparasitas) como possíveis contaminantes das águas e do solo.

Keeble, Topiol, Berkeley (2003) afirmam que os clientes estão perguntando sobre as origens dos produtos, quem os fez e o que contêm; os funcionários estão olhando para trabalhar em empresas que visivelmente são conscientes de suas responsabilidades com sociedade e com meio ambiente; já os governos e a sociedade civil estão, cada vez mais, colocando pressão sobre as empresas para relatório sobre o desempenho social e ambiental.

Os autores colocam que essas exigências se referem a maneiras pelas quais empresas estão alinhando suas atividades com princípios do desenvolvimento sustentável. Como resultado, líderes empresariais estão reconhecendo a necessidade de responder a essas pressões através da realização de suas operações de uma maneira que seja positiva para ambos negócios e que satisfaz as preocupações das partes interessadas.

O desafio, no entanto, é que uma agenda sustentável de desenvolvimento introduziu uma infinidade de novos aspectos pelos quais a organização deve ser responsável. Estes incluem responsabilidades por questões que podem ser fora do

controle direto da organização, que são difíceis para caracterizar e muitas vezes são baseadas em julgamentos de valor, ao invés de dados.

O desempenho da sustentabilidade de divisões individuais de uma empresa pode ser obscurecido por afirmações generalizadas do desempenho em toda a organização. A partir disso, é preciso considerar:

- a) Como determinar o grau de eficácia de diferentes partes da organização em seus compromissos de sustentabilidade?
- b) Como se pode medir o desempenho da organização nos níveis operacionais e nos projetos, de modo que tenham relação direta com o meio ambiente, os impactos sociais e econômicos?

O desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade dentro de negócio não é fácil, sendo essencial dispor envolvimento profundo de quem será responsável pelas diferentes atividades. A sustentabilidade das propriedades, para Altieri (1998), deve mostrar um indicador que estabeleça no mínimo quatro critérios, independentemente do método utilizado para avaliar essa sustentabilidade, a saber: manutenção da capacidade produtiva do agro ecossistema; conservação dos recursos naturais e da biodiversidade; fortalecimento da organização social e, como consequência, diminuição da pobreza; fortalecimento das comunidades locais, preservando suas tradições, seu conhecimento e garantindo sua participação no processo de desenvolvimento.

De acordo com Rabelo e Lima (2007), o termo desenvolvimento sustentável surgiu das muitas reflexões sobre a sociedade e sua possibilidade de colapso investigadas a partir de estudos científicos e divulgadas em eventos internacionais na década de 70. Desenvolvimento sustentável é aquele que propicia ou permite o alcance ou a manutenção do bem-estar do sistema, este último entendido com compostos pelo subsistema humano e ecossistema, considerados igualmente importantes.

A partir de Zamcopé, Ensslin e Ensslin (2012) é possível dizer que as empresas devem considerar as questões ambientais como integrantes de suas estratégias não só como mero suplemento, mas como integrada a todas as

atividades empresariais. Sendo assim, há necessidade de um modelo de gestão da sustentabilidade que permita: a) compreensão das principais questões da sustentabilidade e as ações necessárias para resolvê-las; b) medição de desempenho e avaliação do progresso para garantir melhorias contínuas; e c) comunicação das políticas às partes interessadas.

Trindade (2005) apresenta como medidas a serem observadas pelos produtores de leite de forma a mitigar os impactos ambientais da atividade, entre elas: a) ofertar uma dieta alimentar equilibrada em azoto e em fósforo; b) correto manejo dos dejetos a partir da utilização de instalações que permitam o rápido escoamento, principalmente da urina, e a fácil limpeza dos pavimentos, permitindo, assim, a redução das perdas por volatilização de amoníaco; construção de esterqueiras cobertas para armazenagem; c) aplicação dos dejetos, sólidos e líquidos, ao solo como fertilizantes segundo planos de fertilização previamente definidos; d) tratamento de efluentes, permitindo o uso na propriedade ou utilização alternativas em outros ambientes que não na produção de leite.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente tese valeu-se do método indutivo, pois é fruto da observação dos processos desenvolvidos nas propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, e da Galícia, Espanha, visando à elaboração de uma proposição que possa ter validades para as demais propriedades que apresentem características semelhantes. É classificada como aplicada ou tecnológica. Tal escolha se deu em virtude da necessidade de buscar um modelo, compreendido como uma ferramenta que tem a finalidade de facilitar o entendimento e a manipulação das relações entre as diversas variáveis que integram um sistema e a utilização, neste caso, por parte dos produtores rurais.

De acordo com o objetivo deste estudo, a pesquisa possui uma etapa exploratória que permitiu uma melhor compreensão do objeto de estudo. É descritiva e, quanto aos meios, é de campo, estudo de caso, observacional e documental, tendo se valido do método comparativo.

Quanto ao método de abordagem do problema, o estudo foi qualitativo-quantitativo, pois buscou, por meio das entrevistas em profundidade, dados que permitissem respostas ao problema de pesquisa. Importante destacar que mesmo sendo uma pesquisa qualitativa foi possível realizar avaliações quantitativas.

Quanto aos fins, o estudo é descritivo, porque expõe as características das propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari e da região da Galícia – Espanha, no que diz respeito a características, ao perfil dos produtores e aos indicadores de gestão utilizados para a avaliação do gerenciamento. Quanto aos

meios, o estudo se valeu de: pesquisa de campo, tendo visitado as propriedades no Vale do Taquari e na Galícia; e pesquisa documental, através do manuseio dos registros mantidos pelos produtores para acompanhamento da gestão das propriedades. A tese consiste num estudo de caso, em que foram acompanhadas as referidas propriedades, sendo que a observação *in loco* foi utilizada como técnica para a coleta de dados a campo tendo sido realizada de forma assistemática, bem como um formulário (Apêndices A e B) que orientou as entrevistas realizadas.

Foram escolhidas, por acessibilidade, propriedades do Vale do Taquari contando com o auxílio da EMATER, das Secretarias de Agricultura dos Municípios do Vale do Taquari e das cooperativas da região, tendo-se visitado 25 propriedades em cada uma das regiões. Na Galícia, foram escolhidas propriedades vinculadas às cooperativas ICOS e Melisanto, a partir do contato com seus gerentes.

3.1 Coleta de dados

Para a construção da base teórica desta tese, buscaram-se autores reconhecidos e que tratam da gestão, de forma ampla, contemplando estratégia, planejamento, controle, gestão ambiental e também sistemas de indicadores. Este último foi o ponto que mais demandou atenção, tendo sido realizada uma busca mais aprofundada e extensa. Outro ponto importante a ser contemplado foi a compreensão do funcionamento dos empreendimentos rurais, mais especificamente produtores de leite. Para tanto, ocorreu-se a uma série de artigos, dissertações e teses que contemplassem a temática no Brasil e na região da Galícia – Espanha, que fossem significativos e atuais.

A revisão se deu seguindo as seguintes etapas: a) leitura exploratória, em que se identificou o que existe sobre o tema; b) leitura seletiva, que constituiu a fase de seleção das obras a serem analisadas; e c) leitura analítica, que exigiu a imersão nos textos com a seleção dos aspectos considerados significativos. Na sequência e como consequência, foram elaborados o problema de pesquisa e os objetivos geral e específicos, bem como foi elaborado o instrumento de coleta de dados.

A pesquisa pode ser classificada como transversal única, pois os dados foram

recolhidos em somente uma oportunidade. A coleta de dados ocorreu em 25 propriedades (observação *in loco*), no Vale do Taquari, RS, nos meses de março a junho de 2013, e em 25 propriedades em Taboada, província de Lugo, e Melide, província de A Coruña, Galícia, nos meses de outubro a dezembro de 2014. Foram realizadas entrevistas estruturadas em profundidade (que se valeram de um formulário que serviu como orientador) com os proprietários e gestores das propriedades produtoras de leite, pertencentes à amostra.

Para a realização das entrevistas, procedeu-se conforme segue:

- Realização de contatos prévios com os participantes, a fim de estabelecer uma data para a realização das entrevistas.
- Realização da visita à propriedade, onde foram expostos os objetivos da pesquisa e os resultados pretendidos, e coletados os dados.

As entrevistas foram conduzidas a partir do formulário (Apêndices A e B) que era composto de três partes: a) identificação do perfil do produtor; b) identificação do perfil das propriedades; e c) os aspectos relacionados aos indicadores de gestão.

A pesquisa documental tratou de manusear os registros utilizados nas propriedades, porém, teve-se uma grande limitação neste aspecto, pois esses registros eram mantidos de maneira informal, atendendo ao mínimo exigido pelas cooperativas ou às exigências legais. Na Galícia, somente as propriedades com um faturamento anual maior do que €\$ 300.000,00 têm a obrigação de manter uma escrituração contábil, pois têm os tributos calculados. As menores são tributadas de maneira específica.

A observação *in loco* possibilitou uma melhor compreensão, por parte do pesquisador, do funcionamento de uma propriedade produtora de leite nos seus diferentes aspectos. Além disso, a interação com os produtores brasileiros e galegos permitiu perceber as culturas distintas e as nuances que não são passíveis de compreensão a partir da simples leitura das estatísticas. A conversa com os produtores mostrou-se muito importante para a construção das linhas de pensamento do autor.

De posse dos dados, passou-se a analisá-los, valendo-se do *Microsoft Excel*

para tabular os dados quantitativos. Na sequência, passou-se a elaboração do modelo proposto.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Como forma de atender ao objetivo, qual seja “descrever a produção de leite no Brasil e na Espanha”, apresentam-se, nesta seção, dados que permitem a compreensão da atividade leiteira no cenário internacional e também são realizadas considerações sobre o leite no Brasil, no estado do Rio Grande do Sul e no Vale do Taquari e são expostas informações sobre o leite na Espanha e na região da Galícia. Além disso, são trazidos dados estatísticos relativos à produção, ao número de vacas ordenhadas, aos valores decorrentes da produção, o tamanho das propriedades, entre outros. De acordo com os dados contidos no Anuário Estatístico da FAO (2013), nas últimas décadas, o potencial produtivo da agricultura global excedeu o crescimento da população, resultando em aumento da disponibilidade de alimentos per capita. Para o mundo como um todo, a oferta de alimentos per capita aumentou cerca de 2.200 kcal/dia no início de 1960, para mais de 2.800 kcal/dia até 2009. A Europa tem a maior oferta média.

A alta dos preços dos alimentos voláteis e o abrandamento do crescimento econômico global têm dificultado a capacidade dos pobres para comprar comida suficiente. O crescimento da demanda agregada de alimentos deve desacelerar, seguindo o menor crescimento da população e o aumento da saturação em países de alta renda e com economias emergentes.

Na pecuária, os animais são usados para uma variedade de razões, incluindo a carne, ovos e produção leiteira, porém, mudanças significativas estão ocorrendo na composição da produção de gado. Observando os dados do IBGE verifica-se que o crescimento diminuiu gradualmente em quase dois por cento ao ano na década de

1960, para menos de um por cento ao ano ao longo da última década. O rebanho suíno tem experimentado uma redução ainda mais radical, a partir de uma taxa de crescimento de mais de quatro por cento ao ano, 50 anos atrás, para apenas 0,8 por cento ao ano desde 2000. Já as aves continuam a ter um significativo crescimento a uma média de três por cento ao ano.

A produção de animais é cada vez mais impulsionada por uma mudança na dieta e no consumo de alimentos padrões. Ao longo da última década, o consumo de carne nos países em desenvolvimento da Ásia tem crescido em cerca de três por cento ao ano, e o consumo de produtos lácteos em quase cinco por cento.

A produção agrícola agregada é afetada por essas tendências, pelo aumento da produção pecuária, que fornece alimentos, principalmente cereais e oleaginosas para produção de rações, sendo que globalmente a produção de gado é a maior consumidora de produtos agrícolas. O lado negativo são as implicações ambientais associadas à expansão da produção pecuária. O crescimento do setor tem sido uma força principal do desmatamento na América Latina e no Caribe e do sobrepastoreio em outras regiões. A pecuária intensiva em larga escala, principalmente nos países industrializados, mas também nas regiões em desenvolvimento, é uma importante fonte de problemas para o meio ambiente por meio da produção de efluentes.

Em paralelo, o crescimento no setor de ruminantes contribui para o efeito estufa, devido às concentrações de gases na atmosfera por meio de metano e emissões de óxido nitroso, a partir dos resíduos de animais de pasto. Um crescimento rápido no setor de carnes tem sido impulsionado pelo aumento da demanda por carne de aves, que aumentou de forma consistente em cerca de três vezes a taxa de crescimento da população sobre cada uma das últimas cinco décadas.

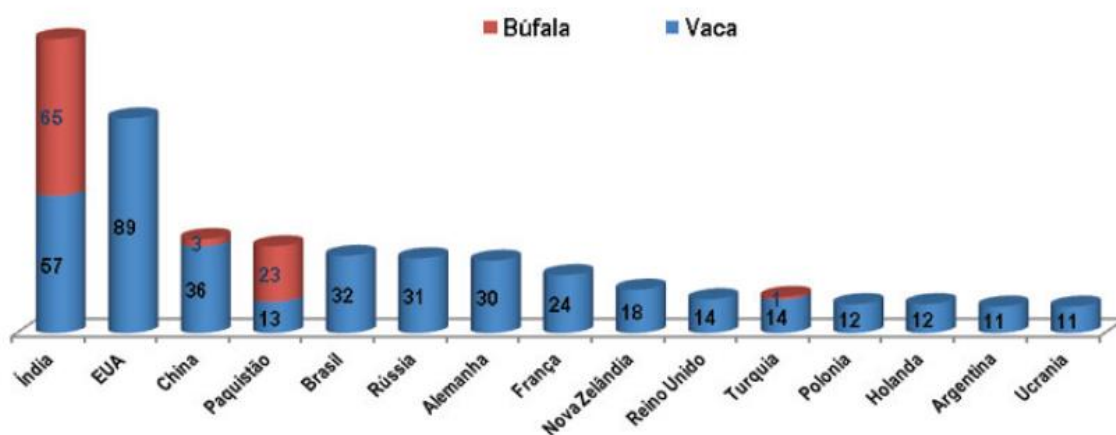
4.1 O leite no âmbito internacional

O leite constitui-se em um dos principais alimentos em todas as fases da vida dos seres humanos. Compõe uma das principais fontes de proteína, sendo seu consumo incentivado como fonte de vida saudável. Outro aspecto importante da

atividade leiteira, no mundo todo, está ligado ao social, pois a produção de leite possibilita a manutenção dos produtores no campo, sendo ora uma fonte de renda adicional, ora a principal fonte, reduzindo o êxodo rural.

Zoccal (2013) afirma, a partir de dados da FAO, que em 2011 a produção mundial de leite foi de 615 bilhões de litros, sendo 37% na Ásia, 29% na Europa, 25% nas Américas, 5% na África e 4% na Oceania. Os países que mais se destacam são (ver o GRÁFICO 1, a FIGURA 17 e a TABELA 1): os Estados Unidos, maior produtor mundial de leite de vaca, com 89 bilhões de litros produzidos; a Índia; a China; o Brasil; e a Rússia.

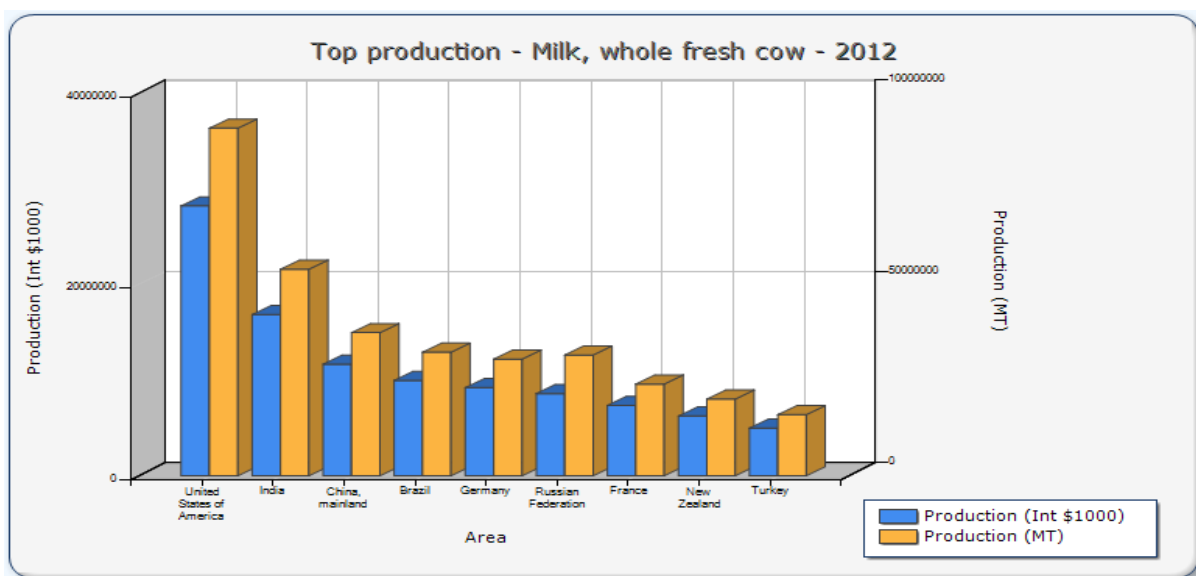
Gráfico 1 – Produção de leite em países selecionados



Fonte: Zoccal (2013, p. 295).

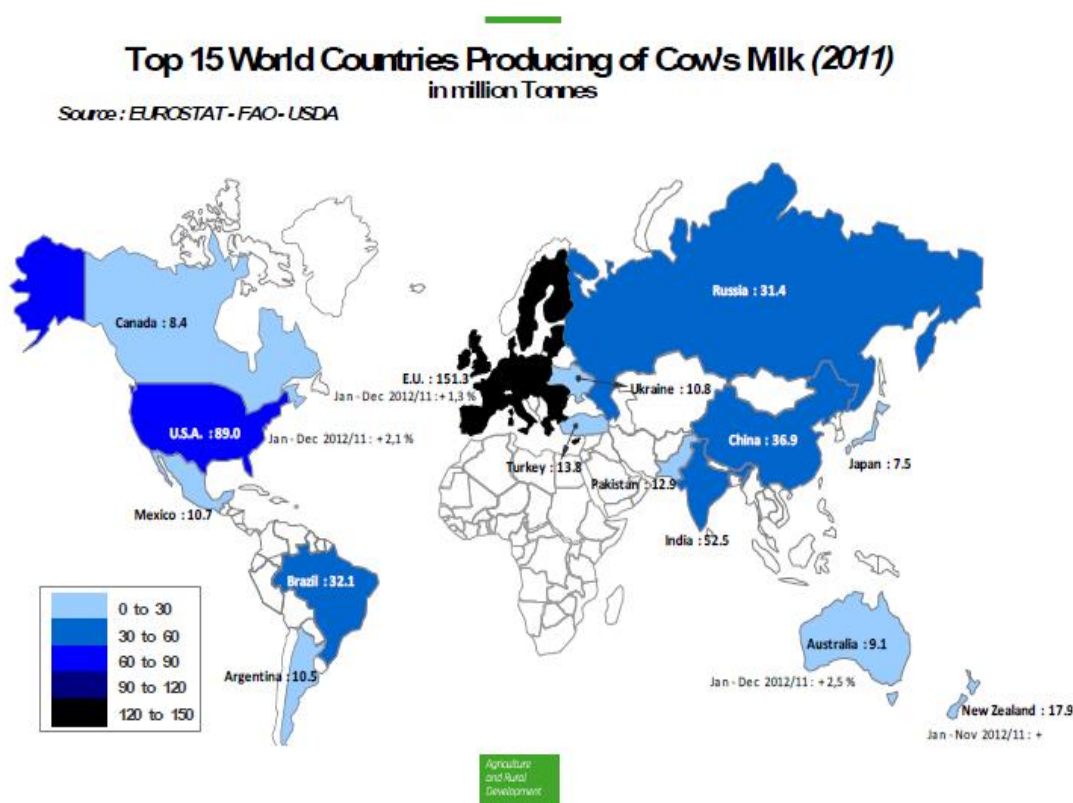
Realizando uma análise por continente, constata-se que os países que mais se destacam são: na Ásia – Índia e China; na Europa – Rússia, Alemanha e França; nas Américas – Estados Unidos, Brasil, Argentina; na África – Egito, Quênia e Etiópia, com produção média de 4 bilhões de litros; na Oceania – Nova Zelândia e Austrália.

Gráfico 2 – Maiores produtores de leite no mundo – 2012



Fonte: FAO (2013, texto digital).

Figura 17 – Principais países produtores de leite no mundo - 2011



Fonte: Jiménez (2014, p. 3).

De acordo com os dados da FAO – 2008-2012, pode-se observar a distribuição na produção de leite, conforme consta no Gráfico 2. Importante destacar que, como dito por Duarte (2002), há uma grande variação em nível internacional

não só em termos de volume produzido, mas também da produtividade, pois, apesar de grandes produtores, como a Índia, a produtividade pode ser baixa. De outro lado, Japão e Canadá, por exemplo, possuem baixos volumes e alta produtividade.

Tabela 1 – Maiores produtores de leite – países escolhidos – 2012

País	2008	2009	2010	2011	2012	Variação	
						2008 2012	2011 2012
União Europeia	149284000	147649000	148273000	150518000	150996000	1,15	0,32
USA	86177400	85880500	87474400	89015200	90865000	5,44	2,08
China	35873800	35509800	36036000	36928900	37768000	5,28	2,27
Brasil	28440500	29085500	30715500	32096200	32304400	13,59	0,65
Rússia Nova Zelândia	32110700	32325800	31585200	31385700	31576000	-1,67	0,61
Argentina	15216800	16483000	17010500	17893800	20053000	31,78	12,07
México	10320300	10366300	10501900	11206000	11815000	14,48	5,43
Austrália	10765800	10549000	10676700	10724300	10880900	1,07	1,46
Canadá	9223000	9388000	9023000	9101000	9480130	2,79	4,17
Japão	8140000	8213300	8243000	8400000	8450000	3,81	0,60
Espanha	7982030	7910410	7720460	7474310	7630420	-4,41	2,09
África do Sul	6339900	6251400	6357140	6522000	6313010	-0,42	-3,20
Uruguai	3137000	3104000	3233000	3256000	3368160	7,37	3,44
Total	1701300	1871600	1820750	2057000	2100000	23,44	2,09
	403011230	402716010	406849800	414521410	421500020		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO, 2014.

4.2 O Leite Brasil

A cadeia produtiva do leite é uma das mais importantes do agronegócio brasileiro e, segundo Okano, Vendrametto e Santos (2013), está à frente de café e arroz, por exemplo. Cabe destacar que a importância não é só econômica, mas social e ambiental.

Martins e Faria (2006) deixam claro que, no Brasil, em um primeiro momento, o leite era produzido para a subsistência das famílias, sendo que o café e a cana-de-açúcar eram as principais atividades do agronegócio brasileiro. Segundo os autores, somente na segunda metade da década de 1940 é que se iniciou um processo de regulamentação da atividade produtiva, sendo estabelecidas regras sanitárias para que o consumidor tivesse segurança no produto que estava adquirindo, além de ter sido estabelecida uma sistemática de controle dos preços praticados.

Nos anos 1960, intensificou-se a produção de leite, porém, ainda com uma infraestrutura deficiente e com práticas sanitárias insatisfatórias. Na década de 1980, percebe-se a intervenção do Estado em dois sentidos: na regulação do preço e, tendo em vista a escassez de alimentos, na indução ao aumento da produção e produtividade.

O agronegócio brasileiro e a pecuária leiteira passaram por alterações significativas a partir da década de 1990, em decorrência das transformações na economia mundial. Houve a formação de blocos econômicos, o surgimento de um comércio ainda mais globalizado, a redução da intervenção do Estado na regulação do preço do leite, a abertura do mercado nacional, possibilitando o incremento nas importações e exportações, com conseqüente mudança de comportamento de consumo da população brasileira, e a implantação do plano real, entre outras tantas variáveis.

Duarte (2002) afirma que, após permanecer por mais de 40 anos regulamentada pelo controle estatal de preços, com investimentos exíguos, dependência das importações, predominância de um rebanho não especializado e forte participação do mercado informal, a cadeia produtiva do leite foi obrigada a uma reformulação. Nesse viés, Breitenbach (2012) constata que, ao final da década de 1990, o fim da intervenção do Estado no setor de laticínios, conjugado com a abertura comercial, favoreceu o incremento da concorrência, provocando uma queda de preço, o surgimento de novos produtos lácteos e o aumento no volume produzido. Um aspecto relevante destacado pela autora é a desconcentração das indústrias de laticínios a partir da década de 2000, revertendo a estrutura até então vigente, com impacto direto sobre a concorrência e na segmentação da distribuição.

O Brasil, a partir de 2011, conforme dados da FAO, não considerando a União Europeia, ocupa a quarta posição mundial na produção de leite (GRÁFICO 2), ficando atrás dos Estados Unidos, Índia (onde também é computado o leite de búfala) e China. Há de se considerar, também, que país tem o terceiro maior rebanho de vacas em lactação. O censo agropecuário brasileiro de 2006 traz o número de propriedades envolvidas com a produção de leite no país: 1.349.326, tendo sido produzidos 20,157 bilhões de litros de leite e ordenhadas 12,636 milhões de vacas. Avaliando os dados da FAO para o ano de 2012, o Brasil coloca-se na

terceira posição (excluindo a Índia) atrás de Estados Unidos e China, com 32,304 bilhões de litros produzidos.

De acordo com os dados do IBGE, o valor da produção, em 2012, foi de R\$ 24,388 bilhões. Já o pessoal envolvido na pecuária (não sendo possível destacar os envolvidos somente com a produção de leite) era, em 2006, de 6,800 milhões de pessoas, sendo que destas, 80% estavam em propriedades com menos de 20 hectares.

Segundo Hott, Carvalho e Oliveira (2007) e Ferro et al. (2007), a produção leiteira no Brasil é bastante heterogênea no que diz respeito ao tamanho das propriedades, ao tipo de produtores (especializados e não-especializados), ao tamanho do rebanho e às tecnologias utilizadas, e está dispersa por todo o território nacional, impossibilitando uma descrição única em nível de país e até mesmo de estado.

De acordo com a autora, referenciando pesquisa realizada pela empresa *Milk Point*, em 2006, entre os 100 maiores produtores do país, cerca de 45% estão no estado de Minas Gerais, 27% no estado do Paraná e 13% em São Paulo. Recorrendo a mesma empresa, a pesquisa realizada em 2014 constatou que Minas Gerais continua em primeiro, com 46%, o Paraná tem agora 17% e Goiás aparece em terceiro, com 10%. São Paulo caiu para a quarta posição, com 9% dos maiores produtores.

Na outra face estão os produtores de pequeno porte que vivem da renda gerada na atividade leiteira, que compõe o que se costuma chamar de agricultura familiar, configurando uma marcada assimetria.

A partir dos dados do IBGE em 2012, o Brasil produziu 32,304 bilhões de litros de leite, com um crescimento de 0,6% em relação a 2011. Porém, a partir de 2008, esse crescimento foi de 17%. O percentual de crescimento no número de vacas ordenhadas foi negativo em 1,80% em relação a 2001, porém observando o período 2008-2012 foi positivo em 5,65%.

A Tabela 2 mostra que o percentual de crescimento reduziu seu ritmo, principalmente nos anos 2011-2012, como consequência da queda da produção nas

regiões nordeste e norte, com 14,8 e 1,0% respectivamente. O crescimento na região centro-oeste, importante região produtora, foi de somente 0,9%. Segundo o IBGE, essa redução é devida a causas climáticas adversas ocorridas principalmente na região nordeste, onde ocorreu uma das maiores secas que danificou as pastagens e devastou os rebanhos.

Avaliando a participação por região, nos últimos cinco anos, percebe-se uma queda das regiões norte, nordeste e sudeste, e crescimento das regiões sul e centro-oeste.

Tabela 2 – Produção de leite e variação anual por grandes regiões – 2008-2012

Anos	Produção de leite (1 000 litros)					
	Brasil		Grandes Regiões			
			Norte		Nordeste	
	Total	Variação anual (%)	Total	Variação anual (%)	Total	Variação anual (%)
2008	27 585 346	..	1 666 368	..	3 454 696	..
2009	29 085 495	5,4	1 672 820	0,4	3 813 455	10,4
2010	30 715 460	5,6	1 737 406	3,9	3 997 890	4,8
2011	32 096 214	4,5	1 675 284	(-) 3,6	4 109 527	2,8
2012	32 304 421	0,6	1 658 315	(-) 1,0	3 501 316	(-) 14,8

Anos	Produção de leite (1 000 litros)					
	Grandes Regiões					
	Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Total	Variação anual (%)	Total	Variação anual (%)	Total	Variação anual (%)
2008	10 140 778	..	8 268 360	..	4 055 144	..
2009	10 419 679	2,8	8 957 284	8,3	4 222 255	4,1
2010	10 919 686	4,8	9 610 739	7,3	4 449 738	5,4
2011	11 308 143	3,6	10 226 196	6,4	4 777 064	7,4
2012	11 591 140	2,5	10 735 645	5,0	4 818 006	0,9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal 2008-2012.

A produtividade, entre 2011 e 2012, cresceu 2,5% (passando de 1.382 litros/vaca/ano para 1.417 litros/vaca/ano) e no período de 2008 a 2012, cresceu 10,85%. Desse modo, percebe-se que a produtividade vem aumentando, o que pode ser explicado por diferentes fatores, entre os quais Ferro et al. (2007) relacionam:

- a) expansão da área de pastagens;

- b) o aumento do número de vacas ordenhadas;
- c) o aumento da produtividade dos fatores de produção a partir da adoção de novas tecnologias;
- d) a melhoria na alimentação dos animais com o uso de concentrado, de técnicas de rotação de pastagens, e uso do sistema de produção intensiva;
- e) as técnicas de manejo, sendo importante destacar as diferenças entre as regiões brasileiras, que não permitem a adoção de um único modelo;
- f) a sanidade e genética (o gado de leite brasileiro não é especializado, sendo em boa medida, resultado da cruzada com gado de corte).

A maior produtividade foi constatada no Rio Grande do Sul, com 2.670 litros/vaca/ano e a menor em Roraima, com 308 litros/vaca/ano. Araras (SP) teve a maior produtividade entre os municípios brasileiros, com 9.000 litros/vaca/ano, sendo que dois municípios do Rio Grande do Sul constam entre os 10 com maior produtividade do país: Fortaleza dos Valos e Casca, com 5.760 e 5.400 litros/vaca/ano, respectivamente.

Um outro aspecto importante na cadeia leiteira é a qualidade, embora não seja objeto desta tese. Como ocorre com outros produtos e serviços, a exigência dos consumidores é crescente. De acordo com Lima (2005), para obter bons produtos é imprescindível o uso de uma matéria-prima de qualidade, e de outro lado, as exigências legais têm obrigado as indústrias a realizar análises que garantam, não só a sanidade (contagem de bactérias, células somáticas), mas também as propriedades nutricionais.

Na busca de garantir um leite melhor, destaca-se o surgimento do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite – PNQL, em 1996, com os objetivos de: promover a qualidade do leite; oferecer ao consumidor um produto melhor; aumentar a renda dos produtores; agregar valor aos produtos lácteos; melhorar a eficiência industrial e permitir o incremento da competitividade em novos mercados. A partir desta mobilização, surge uma série de normativas, dentre as quais destaca-se a Instrução Normativa 51/2002 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento,

substituída pela Instrução Normativa 62, em 2011, do mesmo órgão, que estabeleceu os critérios de qualidade para os diversos tipos de leite (A, B, C) em todas as suas classificações.

Tabela 3 – Quantidade de leite produzido, vacas ordenhadas, valor da produção – Brasil – grandes regiões – 2011-2012

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Produção de leite					
	Quantidade (1 000 l)		Vacas ordenhadas		Valor da produção (R\$)	
	Total	Percentual (%)	Total	Percentual (%)	Total	Percentual (%)
Brasil	208 210	0,6	(-) 425 674	(-) 1,8	2 409 074 811	9,9
Norte	(-) 16 968	(-) 1,0	(-) 153 915	(-) 6,3	167 300 263	16,2
Rondônia	10 182	1,4	(-) 131 983	(-) 13,3	69 420 645	17,9
Acre	478	1,1	693	1,0	(-) 1 284 107	(-) 3,1
Amazonas	(-) 3 868	(-) 7,4	(-) 13 281	(-) 10,5	626 645	0,9
Roraima	1 782	25,4	5 826	25,7	3 034 579	43,3
Pará	(-) 29 635	(-) 5,0	(-) 28 675	(-) 3,6	49 240 207	13,3
Amapá	1 515	16,0	1 413	12,5	4 032 532	29,6
Tocantins	2 578	1,0	12 092	2,8	42 229 762	28,8
Nordeste	(-) 608 209	(-) 14,8	(-) 433 921	(-) 8,8	218 324 515	6,5
Maranhão	(-) 5 036	(-) 1,3	20 046	3,4	59 692 438	18,4
Piauí	(-) 4 016	(-) 4,5	(-) 7 550	(-) 4,8	10 727 052	9,3
Ceará	(-) 2 934	(-) 0,6	24 301	4,4	55 523 338	13,6
Rio Grande do Norte	(-) 45 197	(-) 18,6	(-) 45 063	(-) 17,2	(-) 12 399 419	(-) 5,2
Paraíba	(-) 94 556	(-) 39,9	(-) 72 743	(-) 28,1	(-) 55 916 227	(-) 28,1
Pernambuco	(-) 344 174	(-) 36,1	(-) 188 490	(-) 30,4	(-) 73 468 860	(-) 9,7
Alagoas	7 398	3,1	(-) 2 620	(-) 1,7	83 878 974	48,3
Sergipe	(-) 17 452	(-) 5,5	(-) 809	(-) 0,4	39 625 258	17,1
Bahia	(-) 102 242	(-) 8,7	(-) 160 993	(-) 7,7	110 661 961	12,3
Sudeste	282 997	2,5	64 555	0,8	841 991 367	9,4
Minas Gerais	149 870	1,7	43 226	0,8	542 478 420	7,8
Espírito Santo	5 257	1,2	2 215	0,5	49 753 147	14,6
Rio de Janeiro	39 375	7,9	2 055	0,5	66 060 724	17,8
São Paulo	88 495	5,5	17 059	1,2	183 699 076	13,7
Sul	509 448	5,0	70 466	1,7	954 315 768	12,7
Paraná	152 924	4,0	27 278	1,7	351 468 684	12,3
Santa Catarina	186 492	7,4	56 513	5,5	254 323 957	13,4
Rio Grande do Sul	170 032	4,4	(-) 13 325	(-) 0,9	348 523 127	12,7
Centro-Oeste	40 942	0,9	27 141	0,7	227 142 898	6,5
Mato Grosso do Sul	2 887	0,6	1 598	0,3	26 399 276	7,2
Mato Grosso	(-) 20 843	(-) 2,8	(-) 43 811	(-) 6,9	21 907 214	4,2
Goiás	64 288	1,8	77 230	3,0	183 094 508	7,0
Distrito Federal	(-) 5 390	(-) 18,0	(-) 7 876	(-) 40,4	(-) 4 258 100	(-) 18,0

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal 2011-2012.

No leite, tem-se qualidade se apresentar as seguintes características:

a) higiênica ou inocuidade – representada pela ausência de agentes físicos,

químicos ou biológicos;

- b) composicional e nutricional – a secreção láctea normal obtida da glândula mamária deve corresponder à própria natureza do produto em termos de: água, proteína, gordura, lactose, vitaminas e minerais;
- c) sensorial – caracterizada pela percepção de cada pessoa, a partir do uso dos sentidos (visão, olfato, tato, audição, paladar), que analisam as propriedades organolépticas e texturais do produto;
- d) tecnológica – associada ao processo de transformação do leite em derivados que deverão apresentar características como as apresentadas nos itens anteriores, bem como ter um “tempo de prateleira” adequado.

Um aspecto importante para a qualidade é o resfriamento do leite logo após sua coleta. Para viabilizar esta condição, no Brasil, o processo de captação do leite granelizado e já resfriado foi impulsionado a partir da década de 1990. Este resfriamento se dá em tanques que permitem a acumulação do leite durante determinado tempo, o que permite que a coleta não necessite ser realizada todos os dias, reduzindo, assim, o custo de logística.

Por fim, é possível afirmar que um leite de qualidade “é aquele que reúne as seguintes características: é nutritivo, saboroso, seguro e íntegro” (DÜRR, 2004, p. 41).

Parte-se, assim, para outras dimensões: a distribuição e o consumo de leite. A distribuição é constituída, prevalentemente, pelas redes de supermercados com participação de diferentes segmentos varejistas.

Já o consumo de leite e seus derivados é afetado por diferentes fatores, como renda, crescimento, faixa-etária da população, redução de preços em produtos concorrentes, surgimento de produtos substitutos, mudança nos hábitos alimentares. Dessa forma, importante conhecer o perfil do consumidor. Algumas das variáveis podem ser controladas pelos elos da cadeia produtiva e, neste contexto, o domínio das informações do mercado são imprescindíveis para que se possa desenvolver estratégias empresariais.

De acordo com Bieger (2010) e Ferro et al. (2007), o consumo per capita de leite no Brasil situa-se próximo dos 140 litros/ano, e tem apresentado um crescimento contínuo, porém, ainda está abaixo do recomendado pela Organização Mundial da Saúde, que é de 180 litros/ano. Para manter e ampliar o consumo, a indústria tem apostado em novos produtos que permitam que o leite seja consumido em outras formas que não a líquida.

Carvalho et al. (2007) apresentam cenários distintos para o ano de 2020:

- a) cenário 1 - crescimento contínuo do consumo, mas heterogêneo, manterá o aumento anual de 1,5%, em consonância com o ocorrido de 1989 a 2006, atingindo 167 litros/ano;
- b) cenário 2 - o leite se torna a nova estrela do agronegócio, o crescimento pode chegar a 2,35% ao ano, superior a média histórica. Nesse cenário cada brasileiro consumirá, em equivalente-leite, um total de 190 litros/ano, aproximando-se das economias mais desenvolvidas; e
- c) cenário 3 – o futuro desperdiçado, em que o crescimento do consumo será abaixo da média, somente 0,75% ao ano, atingindo somente 150 litros/ano por brasileiro;
- d) cenário 4 – agricultura familiar e competitiva – o crescimento será de 5% ao ano com a produção chegando a 50 bilhões de litros e o consumo, por caba brasileiro, a 190 l/ano.

Os autores sintetizam os diferentes cenários da seguinte forma:

- cenário 1 – caracteriza-se como a continuidade das ações atualmente desenvolvidas, a partir das perspectivas favoráveis para o setor leiteiro no Brasil e no mundo. O crescimento se dará dentro das médias dos últimos anos. Haverá inserção crescente no mercado internacional, redução da informalidade e a consolidação na indústria e na produção. O cenário prevê que algumas dificuldades persistirão, pois requerem soluções lentas, graduais e em certa medida, incompletas.
- cenário 2 – neste cenário, a atividade leiteira entra em destaque, passando

a ser equivalente a outras cadeias do agronegócio. O crescimento de quase 5% ao ano levará a produção a 50 bilhões de litros, alicerçado em uma produção concentrada em grandes produtores e laticínios eficientes, com a participação importante da agricultura familiar, destacadamente na região Sul. Há boa perspectiva de crescimento no consumo mundial de lácteos, associada ao potencial de crescimento da atividade no Brasil, de modo que a superação dos diferentes obstáculos presentes no início da década levará a um forte crescimento e à profissionalização da atividade.

- cenário 3 – representa uma frustração das expectativas de crescimento e evolução do setor leiteiro. Variáveis como crescimento da renda interna, inserção internacional, marketing institucional, consolidação e investimentos da indústria, e fortalecimento do cooperativismo não se confirmam. As questões sanitárias e ambientais constituem-se em barreiras para o crescimento das exportações e do mercado interno. O setor desperdiçará as oportunidades e continuará a conviver com os mesmos problemas do início do século.
- cenário 4 – tem como ponto de partida a estruturação de uma indústria láctea a partir da agricultura familiar, seja pelas condições favoráveis ao desenvolvimento da atividade na região Sul, predominando as pequenas propriedades familiares e cooperativas, seja pela ingerência do governo, oferecendo estrutura para o desenvolvimento da atividade, principalmente nas regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste.

Como forma de reverter este quadro, a cadeia produtiva tem buscado: a) inovações através da oferta de novos produtos, tais como *diet*, *light*; b) a segmentação de mercado, buscando atender as diferentes classes de renda da população (oferta de bebida láctea, por exemplo, que possui um preço menor do que o iogurte); c) o desenvolvimento de produtos destinados ao segmento *food service*, para atender ao consumidor que não tem possibilidade de realizar suas refeições em casa; d) a realização de marketing institucional, visando disponibilizar informações aos já consumidores e atrair novos. Um fato importante no estímulo ao consumo são os programas sociais estabelecidos pelos Governos com a finalidade de combate à fome e à desnutrição infantil.

4.3 O leite no Rio Grande do Sul

Como dito anteriormente, o estado do Rio Grande do Sul é segundo maior produtor nacional de leite, abaixo de Minas Gerais e antes do Paraná, com uma produção anual de aproximadamente quatro bilhões litros (TABELA 4), respondendo por 12,5% da produção nacional, com 1.456.721 vacas ordenhadas e uma produtividade de 2.334 litros/vaca/ano. Em 2012, a produtividade foi de 2.670 litros/vaca/ano. Existem, no Rio Grande do Sul, segundo dados do IBGE (2006), 441.467 propriedades agropecuárias, porém não é possível identificar quantas se dedicam ao leite.

Tabela 4 – Vacas ordenhadas, produção e produtividade por Estado da Federação - 2012

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Produção de leite no período de 01.01 a 31.12			
	Vacas ordenhadas (cabeças)	Quantidade (1000 litros)	Produtividade (litros/vaca/ano)	Vacas ordenhadas / efetivo de bovinos (%)
Brasil	22 803 519	32 304 421	1 417	10,8
Norte	2 288 440	1 658 315	725	5,2
Rondônia	857 660	716 829	836	7,0
Acre	72 069	42 732	593	2,7
Amazonas	113 342	48 165	425	7,8
Roraima	28 533	8 794	308	4,2
Pará	766 593	560 916	732	4,1
Amapá	12 708	10 996	865	8,9
Tocantins	437 535	269 883	617	5,4
Nordeste	4 493 504	3 501 316	779	15,9
Maranhão	611 991	381 637	624	8,2
Piauí	148 682	85 103	572	8,8
Ceará	576 030	461 662	801	21,2
Rio Grande do Norte	217 426	198 052	911	25,3
Paraíba	186 540	142 546	1 062	19,3
Pernambuco	431 429	609 056	1 412	22,8
Alagoas	152 273	245 647	1 613	12,5
Sergipe	226 118	298 516	1 320	19,6
Bahia	1 943 015	1 079 097	555	19,0
Sudeste	7 984 355	11 591 140	1 452	20,4
Minas Gerais	5 674 293	8 905 984	1 570	23,7
Espírito Santo	410 760	456 551	1 111	18,0
Rio de Janeiro	429 473	538 890	1 255	19,5
São Paulo	1 469 829	1 689 715	1 150	13,7
Sul	4 210 723	10 735 645	2 550	15,2
Paraná	1 615 916	3 968 506	2 456	17,2
Santa Catarina	1 078 118	2 717 651	2 521	26,5
Rio Grande do Sul	1 516 689	4 049 487	2 670	10,7
Centro-Oeste	3 826 497	4 818 006	1 259	5,3
Mato Grosso do Sul	532 061	524 719	986	2,5

(Continua...)

(Conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Produção de leite no período de 01.01 a 31.12			
	Vacas ordenhadas (cabeças)	Quantidade (1000 litros)	Produtividade (litros/vaca/ano)	Vacas ordenhadas / efetivo de bovinos (%)
Mato Grosso	589 971	722 348	1 224	2,1
Goiás	2 692 841	3 546 329	1 317	12,2
Distrito Federal	11 624	24 610	2 117	11,6

Fonte: IBGE (2014).

Breitenbach (2012) diz que, no Rio Grande do Sul, em 2006, segundo dados do censo agropecuário, a participação da agricultura familiar na produção de leite estava presente em 89% das propriedades e correspondia a 84,7% do volume produzido. A autora apresenta a seguinte tabela:

Tabela 5 – Produção de leite – participação da agricultura familiar

	Agricultura familiar	Participação AF (%)	Não Familiar	Participação NF (%)	Total
Estabelecimentos	183.249	89,3	21909	10,7	295.158
Quantidade Produzida (litros)	2.079.863.338	84,7	375.747.938	15,3	2.455.611.276
Valor da Produção (R\$)	837.143.075	83,6	164.114.751	16,4	1.001.257.826

Fonte: Adaptado de Breitenbach (2012).

De acordo com os dados do IBGE, o valor da produção, em 2012, foi de R\$ 3,088 bilhões, representando 12,66% do valor movimentado no Brasil. Já em relação ao pessoal envolvido na pecuária (não sendo possível destacar os envolvidos somente com a produção de leite) eram, em 2006, 456.162 pessoas (6,72% do pessoal ocupado no Brasil), sendo que destas, 95% estavam em propriedades com menos de 20 hectares.

De acordo com Hott, Carvalho e Oliveira (2007), há uma concentração da produção de leite e de vacas ordenhadas na região Noroeste do Estado. Segundo Marion Filho e Oliveira (2011), a crescente produção nos últimos anos ocorre de forma desigual, mudando o mapa regional na geração do produto. Entre as 35 microrregiões, a de Passo Fundo tornou-se a região mais especializada. Por outro lado, Lajeado-Estrela tornou-se uma região não especializada.

As regiões especializadas se localizam na região Noroeste do Estado, sendo a microrregião de Passo Fundo a maior produtora, seguida das microrregiões de Lajeado-Estrela, de Três Passos, de Erechim, de Guaporé, de Santa Rosa, de Frederico Westphalen, de Cruz Alta e de Caxias do Sul, as quais são responsáveis

por 62% do leite produzido no Estado.

Castro et al. (1998) mencionam que as propriedades de leite gaúchas possuem uma pequena área de terra (TABELA 6), associada a pequenos volumes produzidos, caracterizando-se, em parte das propriedades, como uma atividade complementar frente a outros empreendimentos. Há um esforço para a modificação desta condição, envidado por diferentes atores: poder público, indústrias, cooperativas, produtores.

Tabela 6 – Tamanho das propriedades rurais – RS - 2006

Tamanho	Percentual (%)
Menos de 10 há	38,87
10 a menos de 100 há	52,69
100 a menos de 1000 ha	6,25
1000 ha e mais	0,64

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE, 2014.

4.4 O leite no Vale do Taquari

A partir dos dados disponíveis no Banco de Dados Regional – BDR do Centro Universitário UNIVATES, pode-se dizer que o Vale do Taquari se situa na região Centro-Oeste do Rio Grande do Sul, sendo constituído por 36 municípios. No que diz respeito à agricultura, a região caracteriza-se pela produção em pequenas propriedades. Os estabelecimentos agrícolas estão concentrados no grupo de área com menos de 100 hectares, apresentando um elevado percentual de estabelecimentos em áreas inferiores a 10 hectares.

A produção primária da região está intimamente ligada ao processo de transformação agroindustrial. Os produtos de origem no setor primário são praticamente todos beneficiados nas empresas privadas ou cooperativas agroindustriais da própria região. Dentre as diversas agroindústrias processadoras de produtos primários produzidos na região também merece destaque os laticínios. Este setor agroindustrial é composto por várias indústrias privadas e por duas grandes cooperativas.

Além do processamento simples de pasteurização e embalagem do leite "in

natura" para consumo, este setor agroindustrial é responsável pela produção de vários derivados, que exigem o emprego de tecnologias e recursos humanos mais qualificados, destacando-se o leite em pó. Também são produzidos queijos, manteiga, iogurte e outros derivados. A produção é vendida para os centros urbanos do Rio Grande do Sul e de outros Estados do país, inclusive, no mercado externo.

Segundo Rempel et al. (2012), os 36 municípios da região do Vale do Taquari apresentavam, em 2006, segundo dados do IBGE, 23.345 estabelecimentos agropecuários, contando com um rebanho bovino de 241.527 cabeças, sendo 95.859 vacas de ordenha. O expressivo rebanho de vacas de ordenha resultou em uma produção de 286.620.000 de litros de leite no ano de 2008. A referida produção leiteira representa a base da economia da maioria das pequenas propriedades rurais dos municípios do Vale do Taquari, indicando a importância desse sistema de produção.

O Vale do Taquari, onde encontra-se a microrregião Lajeado-Estrela, constitui-se na segunda bacia leiteira do Estado. Em 2012, com base nos dados do IBGE, produziu-se 359.419.000 litros, nos 36 municípios, representando 9,30% do leite produzido no Estado. Merecem destaque os municípios de Estrela (37.950.000 l), Teutônia (35.550.000 l) e Arroio do Meio (25.500.000 l) que representam 0,9%, 0,9% e 0,6% de todo o leite produzido no Estado.

De acordo com os dados do IBGE, o valor da produção, em 2012, foi de R\$ 273.680.000,00. Em relação ao pessoal envolvido na pecuária (não sendo possível destacar os envolvidos somente com a produção de leite) eram, em 2006, 32.790 pessoas, sendo que destas, 75% estavam em propriedades com menos de 20 hectares, mais próximo da média do Brasil do que do Rio Grande do Sul.

Tabela 7 – Produção, participação e valor produção de leite Vale do Taquari - 2012

Município	Participação				Valor (1000 R\$)
	Volume	Estadual	Mesoregional	Microregional	
Estrela	37 950	0,9	10,3	12,3	29 601
Teutônia	35 550	0,9	9,6	11,6	27 729
Arroio do Meio	25 500	0,6	6,9	8,3	19 890
Anta Gorda	20 200	0,5	4,9	8,9	13 938
Vespasiano Corrêa	17 950	0,4	4,9	5,8	14 001
Westfália	16 996	0,4	4,6	5,5	13 257
Cruzeiro do Sul	14 600	0,4	4,0	4,8	11 388
Putinga	13 100	0,3	3,2	5,8	9 039
Marques de Souza	11 000	0,3	3,0	3,6	8 580
Progresso	10 690	0,3	2,9	3,5	8 338
Forquetinha	10 500	0,3	2,8	3,4	8 190
Bom Retiro do Sul	10 458	0,3	2,8	3,4	8 471
Travesseiro	9 300	0,2	2,5	3,0	7 254
Pouso Novo	8 866	0,2	2,4	2,9	6 206
Imigrante	8 830	0,2	2,4	2,9	6 887
Fazenda Vila Nova	8 745	0,2	2,4	2,8	6 996
Roca Sales	8 360	0,2	2,3	2,7	6 521
Dois Lajeados	8 181	0,2	2,0	3,6	5 645
Santa Clara do Sul	8 000	0,2	2,2	2,6	6 240
Colinas	7 678	0,2	2,1	2,5	5 989
Arvorezinha	7 100	0,2	1,7	3,1	4 899
Nova Bréscia	6 550	0,2	1,8	2,1	5 109
Relvado	6 530	0,2	1,8	2,1	4 506
Coqueiro Baixo	6 000	0,1	1,6	2,0	4 680
Canudos do Vale	5 400	0,1	1,5	1,8	4 212
Paverama	5 319	0,1	1,4	1,7	3 723
Capitão	4 800	0,1	1,3	1,6	3 744
Encantado	4 557	0,1	1,2	1,5	3 554
Ilópolis	4 000	0,1	1,0	1,8	2 760
Sério	3 690	0,1	1,0	1,2	2 878
Doutor Ricardo	3 308	0,1	0,9	1,1	2 580
Muçum	3 000	0,1	0,8	1,0	2 340
Lajeado	3 000	0,1	0,8	1,0	2 340
Taquari	1 333	0,0	0,4	0,4	906
Poço das Antas	1 200	0,0	0,6	1,5	936
Tabaí	589	0,0	0,2	0,2	353

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE, 2014.

4.5 O leite na Espanha

Considerando os objetivos propostos para este trabalho, passa-se a apresentar algumas informações sobre o leite na Espanha e na Galícia. São abordados os seguintes itens: tamanho do rebanho, dimensão e número de propriedades, volumes produzidos, entre outros.

A criação de gado bovino na Espanha constitui uma importante atividade econômica, seja para produção de carne ou de leite. O rebanho de gado bovino está distribuído como pode ser observado na Tabela 8.

As vacas de leite estão em todo o país (TABELA 8), alcançando, em 2014, segundo dados do Ministério da Agricultura e do Meio Ambiente da Espanha, um rebanho de 876.211 animais, com destaque para a Galícia, que concentra 42,66% dos animais, seguida da Cantábria e do Principado das Astúrias, com 8,69% e 8,41%, respectivamente, o que representa aproximadamente 20% do rebanho da Galícia.

Tabela 8 - Distribuição de gado bovino por tipo de animal, Espanha - 2014

ENCUESTAS GANADERAS, 2014					
GANADO BOVINO					
Análisis provincial del censo de animales por tipos, MAYO 2014 (número de animales)					
Provincias y Comunidades Autónomas	Animales de dos o más años				
	Machos	Novillas		Vacas	
		Sacrificio	Resto	Lecheras	Resto
Coruña (La)	1.187	44	875	157.378	47.407
Lugo	2.906	94	1.855	168.207	102.217
Ourense	728	25	468	3.199	21.138
Pontevedra	592	16	326	45.025	13.829
Galícia	5.413	178	3.525	373.809	184.591
P. de Asturias	8.351	1.136	23.878	73.701	134.333
Cantabria	5.223	1.747	23.811	76.203	66.472
Alava	622	72	2.645	5.040	15.019
Guipúzcoa	1.700	67	2.992	8.628	15.064
Vizcaya	1.913	72	3.456	6.894	16.843
Pais Vasco	4.235	211	9.093	20.562	46.926
Navarra	2.378	32	2.538	24.794	30.880
La Rioja	525	468	1.348	2.108	16.652
Huesca	1.172	195	2.173	9.696	26.342
Teruel	954	73	670	399	11.392
Zaragoza	1.232	52	790	4.589	6.529
Aragon	3.358	319,5	3.633,5	14.684,0	44.263,0
Barcelona	1.152	364	4.044	22.669	21.750
Girona	2.342	420	4.771	28.886	22.351
Lleida	1.235	361	3.942	23.299	20.300

(Continua...)

(Conclusão)

ENCUESTAS GANADERAS, 2014					
GANADO BOVINO					
Análisis provincial del censo de animales por tipos, MAYO 2014 (número de animales)					
Provincias y Comunidades Autónomas	Animales de dos o más años				
	Machos	Novillas		Vacas	
		Sacrificio	Resto	Lecheras	Resto
Tarragona	262	26	153	5	1.159
Cataluña	4.991	1.170	12.911	74.859	65.560
Baleares	453	0	7	11.193	2.499
Avila	3.799	450	6.641	12.480	80.654
Burgos	1.585	205	3.682	6.272	32.807
Leon	3.009	481	4.496	25.543	30.740
Palencia	1.689	257	2.855	17.435	12.496
Salamanca	15.950	5.728	11.846	4.783	250.956
Segovia	2.355	607	1.886	9.408	30.982
Soria	406	47	903	403	10.730
Valladolid	1.037	213	807	7.827	7.263
Zamora	1.610	594	2.032	11.574	30.898
Castilla y Leon	31.440	8.582	35.148	95.725	487.526
Madrid	4.082	74	1.333	6.644	36.160
Albacete	833	73	155	1.305	1.692
Ciudad Real	2.241	907	650	2.523	45.894
Cuenca	182	59	32	36	2.305
Guadalajara	308	143	97	140	6.269
Toledo	4.753	950	2.089	19.337	38.461
Castilla La Mancha	8.317	2.131	3.024	23.341	94.621
Alicante	309	3	168	1.796	721
Castellón	1.914	89	722	435	9.260
Valencia	1.045	184	977	3.797	1.971
C. Valenciana	3.268	276	1.867	6.028	11.952
R. de Murcia	751	0	9	7.677	880
Badajoz	9.351	1.753	9.373	1.433	146.794
Cáceres	14.144	3.044	16.435	1.896	253.769
Extremadura	23.495	4.797	25.807	3.329	400.563
Almería	16	1	27	371	118
Cádiz	7.395	767	5.656	6.151	67.322
Córdoba	3.031	376	4.676	32.213	46.522
Granada	767	49	576	4.607	4.290
Huelva	4.042	336	2.354	20	34.232
Jaen	3.301	202	1.621	2.713	13.802
Málaga	602	58	461	1.280	6.229
Sevilla	7.247	503	3.980	7.848	42.448
Andalucía	26.401	2.292	19.351	55.203	214.963
Palmas (Las)	500	2	96	4.668	644
Sta. Cruz de Tenerife	340	2	57	1.684	765
Canarias	840	4	154	6353	1.408
España	133.521	23.418	167.436	876.211	1.840.248

Fonte: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente – España, 2014.

Os números de propriedades e de cabeças de gado, de carne e de leite, de acordo com o Censo Agropecuário Espanhol – 2009, estão distribuídas nos estratos constantes da Tabela 9. Percebe-se a concentração (70%) nos estratos constituídos

por propriedades com um rebanho de até 50 cabeças, porém estas possuem somente 22% do rebanho.

Tabela 9 – Propriedades de gado por estrato de animais

	Nº Explotaciones	Cabezas
Total	111.837	5.840.801
Con menos de 5 cabezas	20.832	48.536
De 5 cabezas a menos de 10 cabezas	13.601	92.400
De 10 cabezas a menos de 25 cabezas	23.422	378.886
De 25 cabezas a menos de 50 cabezas	20.504	729.525
De 50 cabezas a menos de 100 cabezas	18.108	1.268.030
Con 100 cabezas o más	15.370	3.323.424

Fonte: Instituto Nacional de Estadística – Anuário Agropecuário – 2009.

A moda encontra-se nas propriedades que possuem entre 10 e 25 animais, sendo significativos também os estratos com menos de cinco animais e os que possuem entre 25 e 50 animais. Observe-se que as propriedades com mais de 100 animais, constitui 13,74% das propriedades, mas possuem 56,90% dos animais.

De acordo com os dados do anuário agropecuário espanhol de 2009, o número total de propriedades agropecuárias era de 989.796, o que é 23,24% menor do que em 1999. Nessa mesma direção, as propriedades criadoras de bovinos vêm sofrendo uma redução constante, sendo de 40% (TABELA 10) neste mesmo período. Não obstante, houve uma diminuição de 8% no número de cabeças, demonstrando uma tendência de concentração, sendo que o número de animais por propriedade cresceu 54,88% no mesmo período.

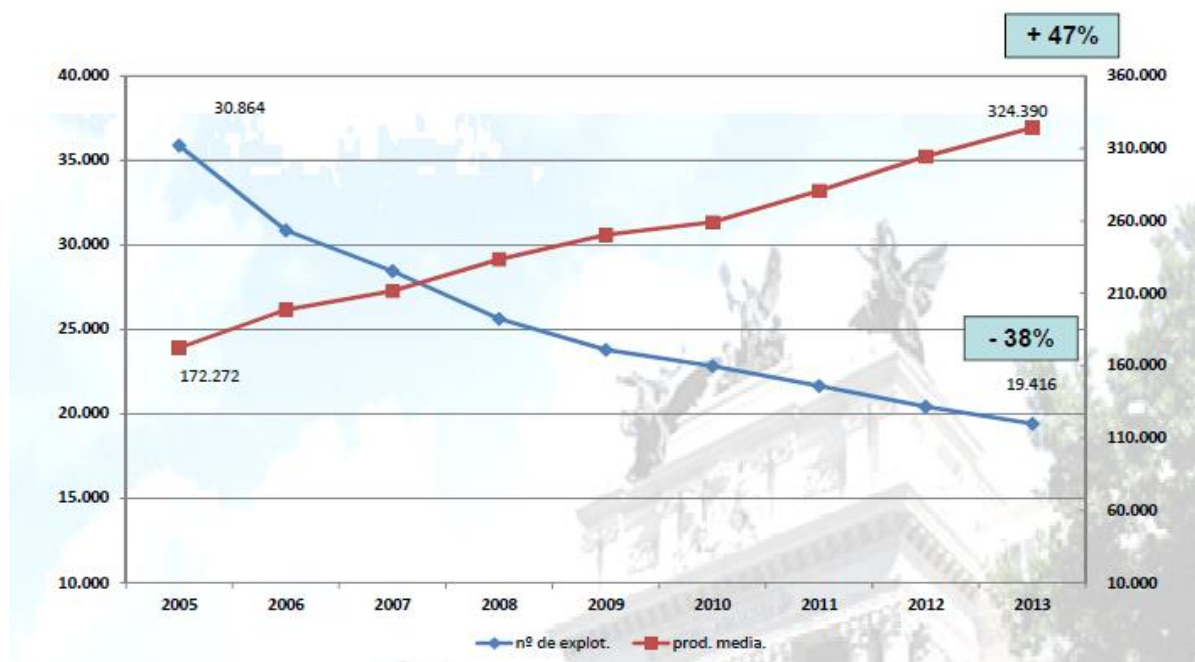
Tabela 10 – Evolução no número de propriedades e tamanho do rebanho, Espanha, 1999-2009

	Censo Agrario 2009	Censo Agrario 1999^(*)	% variación
Bovinos			
Explotaciones	111.837	188.211	-40,58
Cabezas	5.840.801	6.346.469	-7,97
Cabezas/explotación	52,23	33,72	54,88
Ovinos			
Explotaciones	68.975	107.024	-35,55
Cabezas	16.574.220	20.926.834	-20,80
Cabezas/explotación	240,29	195,53	22,89
Caprinos			
Explotaciones	29.862	53.610	-44,30
Cabezas	2.363.522	2.724.680	-13,26
Cabezas/explotación	79,15	50,82	55,73
Porcinos			
Explotaciones	69.772	180.692	-61,39
Cabezas	24.712.057	22.015.123	12,25
Cabezas/explotación	354,18	121,84	190,70
Aves			
Explotaciones	96.958	239.921	-59,59
Cabezas	200.903.726	181.502.606	10,69
Cabezas/explotación	2.072,07	756,51	173,90
Equinos			
Explotaciones	51.033	107.148	-52,37
Cabezas	317.874	292.579	8,65
Cabezas/explotación	6,23	2,73	128,11

Fonte: Censo Agropecuario Espanha (2009).

O Gráfico 3 mostra que mesmo com a redução contínua do número de propriedades (38% entre 2005 e 2013) a produção movimenta-se na direção contrária, tendo crescido 47% entre 2005 e 2013.

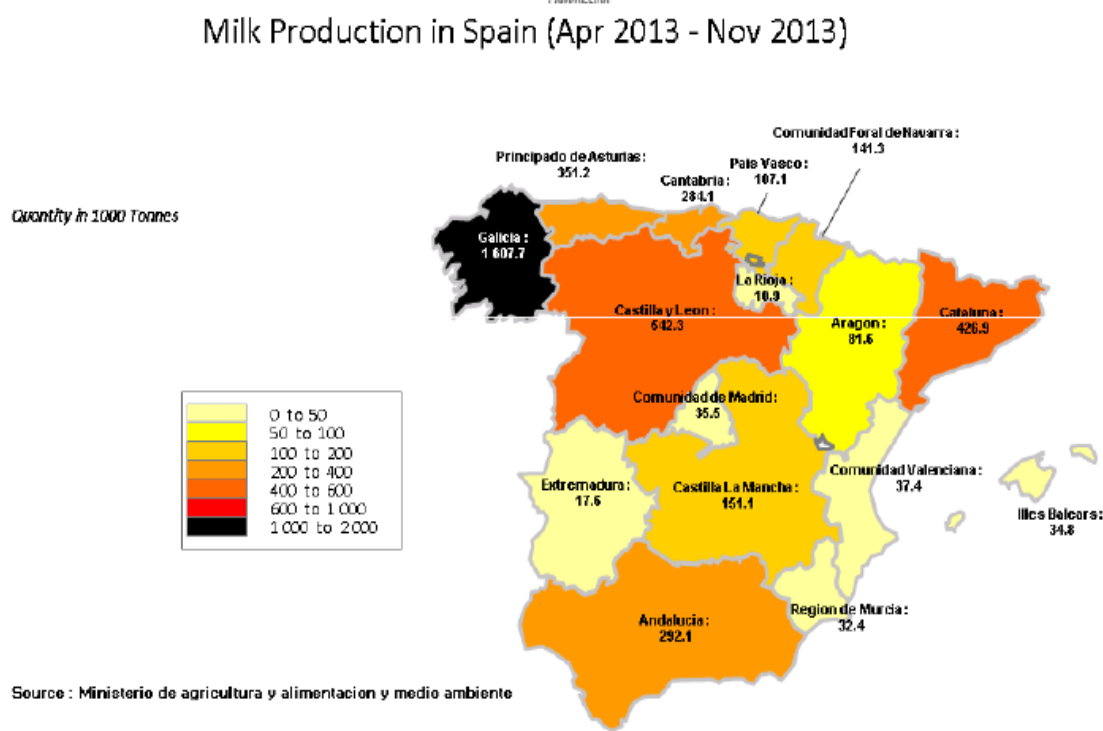
Gráfico 3 – Número de propriedades x produção



Fonte: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente – España, 2014.

A produção de leite está presente em todo o território espanhol (FIGURA 18), de uma maneira heterogênea, com um destaque para a Galícia que responde por aproximadamente 40% de todo leite produzido no país, tendo 42,66% das vacas de leite (TABELA 8). De acordo com os dados do Ministério de Agricultura, Alimentação e Meio Ambiente, a produção de leite na Espanha em 2012 foi de 6.313.000 de litros (TABELA 11), o valor movimentado foi de € 2,718 milhões e foram envolvidas cerca de 900.000 pessoas, sendo 63,5% de mão de obra familiar.

Figura 18 – Produção de leite por Comunidade Autônoma - 2013



Fonte: Jiménez (2014, p. 8).

As diferenças entre as Comunidades Autônomas podem ser observadas na Tabela 11, sendo interessante perceber que há uma desaceleração no crescimento e até mesmo a redução da produção em algumas. A exceção é a Andalucía, que manteve, em 2011-2012, taxa de crescimento (13,75%) idêntica ao período de 2008-2012 (13,99%). Outra exceção é o crescimento da produção em Aragón (103,87%) no período de 2008-2012, mesmo que o volume produzido tenha sido pequeno.

Tabela 11 – Produção de leite por comunidade autônoma – 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012	Varição	Varição
	Leche	Leche	Leche	Leche	Leche	2008 2012	2011 2012
Andalucía	447.786	469.868	463.830	448.738	510.421	13,99	13,75
Aragón	50.912	85.530	87.677	102.798	103.794	103,87	0,97
Asturias	567.993	542.643	541.841	535.738	538.304	-5,23	0,48
Balears, Illes	65.471	65.198	77.623	72.640	68.428	4,52	-5,80
Canarias	38.988	29.410	32.819	32.456	35.388	-9,23	9,03
Cantabria	436.184	404.528	410.929	409.753	406.640	-6,77	-0,76
Castilla y León	900.360	864.356	875.294	840.135	806.253	-10,45	-4,03
Castilla-La Mancha	171.729	169.694	182.077	196.681	202.708	18,04	3,06
Cataluña	595.096	575.748	604.230	625.285	645.461	8,46	3,23
Valenciana	42.527	46.371	46.040	48.866	44.661	5,02	-8,61
Extremadura	34.917	32.818	31.308	31.318	31.322	-10,30	0,01

(Continua...)

(Conclusão)

	2008	2009	2010	2011	2012	Variación	Variación
	Leche	Leche	Leche	Leche	Leche	2008 2012	2011 2012
Galicia	2.308.771	2.303.869	2.337.545	2.472.072	2.432.785	5,37	-1,59
Madrid,	64.506	55.076	59.429	61.850	60.147	-6,76	-2,75
Murcia, Región de	34.842	30.317	32.642	41.436	45.570	30,79	9,98
Navarra	177.882	182.713	182.096	186.301	191.507	7,66	2,79
País Vasco	204.967	197.650	192.552	177.937	173.933	-15,14	-2,25
Rioja, La	14.257	13.573	14.047	14.717	15.692	10,07	6,62
TOTAL	6.157.188	6.069.362	6.171.979	6.298.721	6.313.014	2,53	0,23

Fonte: Ministério de Agricultura, Alimentação e Meio Ambiente, 2014.

4.6 O leite na Galícia

A região da Galícia está situada ao noroeste da Península Ibérica, limitada a oeste e norte pelo Oceano Atlântico, a leste pelas comunidades de Astúrias e de Castela e Leão e ao sul com Portugal. É singular por suas tradições e costumes, e tem uma extensão superficial de 29.574,4 km² (TABELA 12), que representa, em média, 5,8% da extensão total espanhola. São quatro Províncias: A Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra, com um perímetro é de 1.919km, em que 610 são terrestres e 1.309 são costeiros. Seu relevo mescla montanhas e vales fluviais, o verde das pradarias e o azul do mar.

Tabela 12 – Distribuição da área da Galícia por Província

Províncias	Superfície Total	Altitude até 200m	Altitude de 201 a 600m	Altitude de 601 a 1000m	Altitude de 1001 a 2000m	Altitude mais de 2000m
Coruña (A)	7950	2758	5030	163	-	-
Lugo	9856	572	5991	2807	486	-
Ourense	7273	160	2117	3498	1498	-
Pontevedra	4495	1528	2155	810	2	-
Galícia	29574	5018	15293	7278	1986	-

Fonte: Anuário Estatístico da Espanha – 2013.

Em termos de clima, destaca-se pelas boas temperaturas e pela elevada pluviometria, que definem uma terra de amplos bosques e ricos campos de pastagens. É um país agropecuário, onde os pais e filhos foram transmitindo conhecimentos ancestrais no manejo, na alimentação e no cuidado com os animais, o que permite a produção de produtos agroalimentares de excepcional qualidade. A Galícia possui uma população de aproximadamente 2,8 milhões de habitantes, o que corresponde a 6% da população espanhola.

De acordo com Fernández, Roldós e López (2012), a Galícia possui o setor agrário como principal atividade econômica, com destaque para o setor de gado, que se caracteriza por apresentar propriedades com reduzido tamanho. A importância do setor agrário é tão grande que os galegos afirmam que “a riqueza pecuária é o grande pulmão da economia galega..., o saco cheio de grãos e a vaca dócil resumem a vitalidade do campo, mas acima de tudo o Tesouro” (OROZA, 2006, p. 77). Neste contexto, Fernández-Lorenzo et al. (2009) afirmam que o leite tem uma importância econômica e social fundamental no meio rural galego.

Segundo os autores, a Galícia impulsionou a produção de gado de forma mais intensiva para aproveitar a oportunidade surgida com o desabastecimento do mercado inglês, nos anos de 1842-1897, em virtude do processo de industrialização da Inglaterra. O declínio desse mercado iniciou-se em 1883 e fez com que se tivesse que encontrar alternativas. Um fato importante foi que a exportação fez com que a produção se especializasse, mas o excedente dificilmente era comercializado, levando a uma acumulação que provocou um processo de emigração.

A principal alternativa encontrada, próximo dos anos 1900, foi o mercado espanhol. A chegada do trem à Galícia (1873) fez com que fosse possível conectar-se com as zonas costeiras e com interior. Nos anos 1920 já se tinha a remessa de gado, saído de Lugo, diariamente para atender diferentes mercados. Logo a seguir, anos 1930, inseriram-se neste movimento as províncias de Monforte e Sarria.

Cabe destacar o investimento realizado na melhoria genética, a partir de 1887, com a publicação de um Decreto, o qual instalou uma comissão para estudar a crise agropecuária que vivia a Espanha. O gado galego foi, então, alvo de atenção, com propósito de buscar formas para melhorá-lo. A primeira alternativa foi realizar um cruzamento da rúbia galega com a raça simmenthal e a flamenga, e posteriormente, usou-se também a schwytz. Obteve-se como resultado inicial, a melhora da conformação morfológica, bem como um avanço na capacidade de produção de carne e de leite.

Com o passar dos anos, novos projetos foram desenvolvidos como forma de transformar a economia agrária tradicional, pois sentia-se a necessidade de melhorar as tecnologias usadas (até o final do século XIX, a ausência de máquinas

era prevalente), a alimentação (formulando rações mais adequadas ao gado), o manejo e a higiene (implantação de campanhas de vacinação). Para tanto, foram criados centros de investigação (principalmente zootécnicas) que se juntaram a Granja Agrícola de La Coruña, criada no final dos anos 1880.

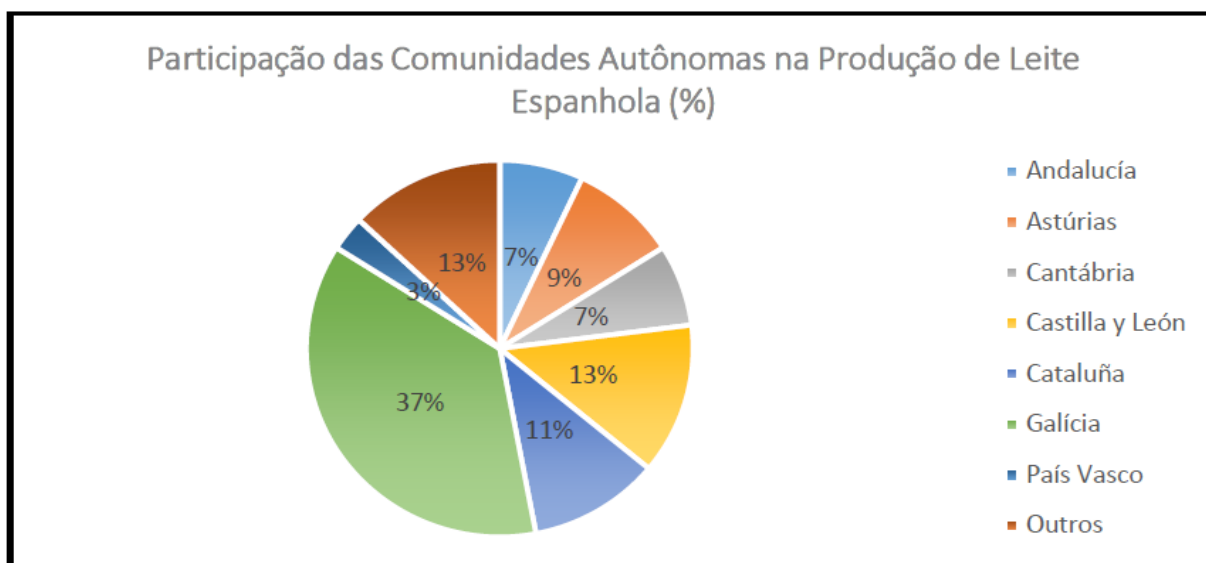
Um outro fator importante foi o associativismo desenvolvido pelos produtores como forma de fortalecer a produção. As primeiras iniciativas são dos anos finais do século XIX, que foi impulsionada pela remessa de recursos dos galegos que haviam emigrado. A explosão do associativismo se dá nos anos 1907-1910, quando havia, somente em La Coruña, 450 associações. Surgiram as “mútas” (para segurar a produção), os sindicatos e as cooperativas. Estas associações tiveram um papel importante na melhoria do gado galego.

Sineiro García e López Iglesias (2006) afirmam que, a partir dos anos 1960, uma série de condições confluíram para a expansão da produção de gado na Espanha, a qual tornou-se uma demanda com forte crescimento, em virtude da melhora de renda da população, associada com a oferta de novas tecnologias que possibilitaram incrementar a produção.

De acordo com Vázquez González et al. (2012), as propriedades produtoras de gado bovino constituem a base econômica galega, pois são quase 60% em número e aportam aproximadamente 52% do valor da produção agrária. As propriedades são muito diferentes em termos de especialização e orientação produtiva, tamanho, localização, com características familiares e as condições econômicas do seu entorno. Neste contexto, Fernández-Lorenzo et al. (2009) consideram que a Galícia é a comunidade mais dinâmica da Espanha, do ponto de vista da produção de leite.

Falando especificamente do desenvolvimento da cadeia produtiva do leite na Galícia, o desenvolvimento da atividade teve um descompasso em relação ao restante da Espanha, o que iniciou em meados da década de 1970. Entretanto, as ações realizadas permitiram que o crescimento fosse superior a média espanhola, já que, em 38 anos, a produção multiplicou-se por três, saindo de 757 para 2,181 milhões de litros. O peso do estado da Galícia (GRÁFICO 4) na produção láctea espanhola aumentou de 26% em 1962, para 36% em 2000, e para 37% em 2013.

Gráfico 4 – Participação das comunidades autônomas na produção de leite da Espanha – 2013



Fonte: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente – España, 2014.

Da mesma forma que o constatado em relação ao número de vacas de leite, a Galícia destaca-se na produção, seguida por Castilla y León e da Cataluña.

Esse aumento de produção foi acompanhado do incremento do leite entregue à indústria, que passou de 350 milhões de litros em 1970, para mais de 1,960 milhões de litros em 2000, quase cinco vezes mais. Em determinado momento a produção galega chegou a representar 90% do leite produzido e entregue à indústria na Espanha.

O gado é, para os galegos, segundo Vázquez apud García Martínez, Pernas Oroza e Fernández Cerviño (2006), mais do que uma riqueza econômica, é chave para a dimensão social e cultural. Acaba sendo um membro da família, em torno do qual gira a vida de muitas aldeias e paróquias da Galícia. Forma parte da cultura, das tradições, da religião, e é motivo de reuniões familiares e de festas gastronômicas. Lendas, ditos e costumes conformam o imaginário popular, sem esquecer-se do impulso que proporcionou, em muitas localidades, a celebração das feiras de gado.

De acordo com Domínguez, Vidal e González (2003), desde 1968, ano em que a Comunidade Econômica Europeia estabeleceu a organização comum dos mercados do setor lácteo, foram implantadas uma série de políticas que tinham

como objetivo o equilíbrio entre a oferta e a demanda de leite e de produtos derivados. Isso culminou com a fixação das cotas de produção em 1984/1985, que tem, por um lado, a finalidade de limitar a produção e, por outro, de controlar os preços.

A partir do ingresso da Espanha na Comunidade Europeia, em 1986, houve uma modificação na atividade pecuária leiteira Galega. Foi necessário atender a política agrária comum vigente, que continha o estabelecimento das cotas de produção. Também ocorreu a “ruptura do protecionismo existente no mercado espanhol” (GARCÍA, 2008), que gerou uma redução de 83% nas propriedades.

De acordo com Fernández, Roldós e López (2012), no início deste período, 87% das propriedades tinham um plantel inferior a 30 vacas, situação que se modificou nos últimos 10 anos, posto que atualmente esse tipo de propriedade constitui tão somente 18% das propriedades, a maioria delas (35%) conta com plantéis entre 50 e 99 vacas. No mesmo período, houve um crescimento da produção de leite, o que permite afirmar que as propriedades que permaneceram tornaram-se mais eficientes.

Os dados do Instituto Galego de Estatística para o ano de 2012 apontam para a distribuição constante na Tabela 13, sendo que, das 41.407 propriedades, 12.216 dedicam-se à produção de leite.

Tabela 13 – Número de propriedades segundo o tamanho (número de vacas) – 2012

	Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Total estrato	41407	15260	15144	2307	8696
1-2	9941	3327	1492	435	4687
3-4	4469	1955	1327	304	883
5-9	6124	2649	2195	403	877
10-19	6815	2640	2949	416	810
20-29	4126	1442	2008	214	462
30-49	4705	1437	2553	220	495
50-99	3782	1248	1991	163	380
100-199	1174	459	517	113	85
>=200	271	103	112	39	17

Fonte: Instituto Galego de Estatística, 2014.

Outra maneira de classificar as propriedades quanto ao seu tamanho é pela área que possuem em termos de hectares. Nessa dimensão, as propriedades galegas estão distribuídas de acordo com a Tabela 14.

Tabela 14 – Propriedades por tamanho em hectares - 2009

Galicia	
>=0,1 a <5	37857
>=5 a <10	15297
>=10 a <20	13503
>=20 a <50	10033
>=50	2281

Fonte: Instituto Galego de Estatística

Os ajustes necessários levaram a dois caminhos: a intensificação da produção, deixando de depender da terra para produzir as forragens, e o uso de maior volume de alimentos comprados ou concentrando-os territorialmente em algumas poucas bacias leiteiras que centralizam a maior parte do rebanho.

De acordo com Domínguez, Vidal e González (2003), as modificações no sistema produtivo viabilizaram o incremento no volume produzido, principalmente em virtude de um aumento no tamanho das propriedades, o aumento da produtividade e do número de vacas por propriedade, bem como a modificação na nutrição animal.

Observa-se que o número de propriedades entre os anos de 2008-2012 (TABELA 15) reduziu aproximadamente 12%, porém o volume produzido cresceu próximo de 13%. López Garrido, Barbeyto Nistal e Wille-Sonk (2013) atribuem a redução à política de cotas e que dever-se-ia incluir o número de propriedades que cessam temporariamente as atividades produtivas, para que se tivesse um dado mais real do impacto das cotas na concentração em um número cada vez menor de propriedades e com rebanhos maiores.

Tabela 15 – Número de propriedades x rebanho – 2008-2012

Galicia	Número de explotacións	Número de bovinos	Número de vacas	Número de vacas de muxidura	Número de vacas de non muxidura	Outros Bovinos
2008	49355	949436	561447	339530	221917	387989
2009	47394	948747	555481	334841	220640	393266
2010	45268	963368	553422	328596	224826	409946
2011	43191	948289	548642	327066	221576	399647
2012	41407	940762	542812	325811	217001	397950

Fonte: Instituto Galego de Estatística, 2014.

Segundo os autores, foi necessário investir em modernização das máquinas e das instalações, na melhoria genética e no incremento do uso de mão-de-obra não familiar. Porém, a existência das cotas limita a produção e dificulta o retorno do investimento, pois, em sendo ultrapassado os limites de produção, houve

sobretaxação do excedente, ao mesmo tempo com que fizeram com que os investimentos tivessem de ser bem pensados e eficientes.

O ingresso na união Europeia ensejou acesso aos fundos estruturais europeus, o que viabilizou investimentos nas regiões menos desenvolvidas. Porém, a disponibilização dos recursos não veio acompanhada de uma capacitação dos produtores para a gestão que, acordo com García (2008) é um dos problemas estruturais pendentes. Ainda assim, houve crescimento na produção (TABELA 15) da Galícia, exceto na província de Ourense (TABELA 16) que produziu, em 2011, 2/3 do que produzia em 2001.

Tabela 16 – Produção de leite de vaca Galícia – 2001-2011

Leite de vaca (miles de litros)	Galícia
2001	2314419
2002	2314051
2003	2221551
2004	2168990
2005	2258117
2006	2274798
2007	2285786
2008	2308771
2009	2286787
2010	2337545
2011	2472073

Fonte: Instituto Galego de Estatística (2014).

A produção está distribuída entre as Províncias com maior concentração em Lugo (embora concentre somente 30% do rebanho), seguida de A Coruña, Pontevedra e Ourense.

Tabela 17 – Produção de leite na Galícia por Província – 2001-2011

	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
2001	1030157	983098	30178	270986
2002	1014861	1000834	30257	268099
2003	945244	978377	30271	267659
2004	956199	958395	26737	227659
2005	956889	1019093	24434	257701
2006	959373	1030498	26150	258777
2007	964007	1035476	26276	260027
2008	990835	1047801	22274	247861
2009	976516	1036344	22348	251579
2010	1004270	1048180	23063	262032
2011	1036506	1127678	20025	287864
Total	10834857	11265774	282013	2860244

Fonte: Instituto Galego de Estatística, 2014.

A especialização da produção fica evidente quando se observa a Tabela 17 e se constata que as propriedades com maior número de animais (≥ 200) apresentam um crescimento no volume produção de 68,7%, no período de 2008-2012, seguido das propriedades que contam com um rebanho entre 100 e 199 vacas, que cresceu 36%, enquanto que os estratos entre 10 e 50 vacas decresceram, em média, 20% no volume produzido.

Tabela 18 – Volume produzido por número de animais por propriedade – 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Total estrato	13546	13050	12759	12518	12216
1-2	271	267	267	301	324
3-4	393	332	351	424	433
5-9	1091	982	1025	1035	1050
10-19	2580	2402	2188	2110	2070
20-29	2339	2198	2119	2032	1868
30-49	3344	3228	3037	2810	2675
50-99	2746	2790	2825	2787	2695
100-199	667	727	792	845	907
≥ 200	115	124	155	174	194

Fonte: Instituto Galego de Estatística, 2014.

Quando a variável econômica é avaliada, percebe-se a importância do leite para a Galícia pelo volume de recursos que movimenta (TABELA 17) anualmente.

Tabela 19 – Valor da produção de leite na Galícia (em milhares de euros) 2001-2008

Ano	Galícia – Produção de leite
2001	661302
2002	587940
2003	595815
2004	655965
2005	660775
2006	658099
2007	825295
2008	840993

Fonte: Instituto Galego de Estatística, 2014.

Na dimensão social, com base nos dados do IGE, a mão de obra utilizada é de aproximadamente 90.000 pessoas e predominantemente familiar (90%).

4.7 Caracterização das propriedades produtoras de leite, dos produtores e os indicadores utilizados no Vale do Taquari – RS e na Galícia – Espanha

A partir da revisão realizada e dos dados coletados a campo, pode-se afirmar

que a produção de leite é realmente complexa e diversa entre as propriedades do Vale do Taquari e da Galícia, principalmente no que diz respeito aos seus atores e suas condições de produção. Todavia, quando se trata de gestão os resultados se mostram mais homogêneos.

Neste item, são apresentados os resultados que permitem a caracterização dos produtores e das propriedades do Vale do Taquari e da Galícia que foram alvo do estudo, bem como é feita a descrição dos indicadores de gestão utilizados ou não pelos produtores. Sendo assim, serão apresentadas as características das propriedades do Vale do Taquari seguida das Galegas, o perfil dos produtores gaúchos e galegos, seguido dos indicadores utilizados ou não em cada uma das regiões.

4.7.1 Propriedades do Vale do Taquari

Para atender o objetivo específico “caracterizar as propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari – RS” pode-se dizer que são pequenas e possuem, em média, 17 hectares, tendo sido constatado um desvio padrão de 10 hectares e uma amplitude de 24 hectares. Isso demonstra uma variação significativa que é explicada, em parte, pelo uso da prática do arrendamento de terras por parte de alguns produtores. A aquisição se deu predominantemente a partir de herança (40%), bem como com o uso de recursos próprios e herança (32%).

Além do leite, as atividades com maior frequência são a produção de suínos (20%) e a agricultura, prevalentemente para produzir insumos para a alimentação dos animais, com 20%. Constatou-se, ainda, a criação de aves (16%), piscicultura (4%), além de reflorestamento, produção de fumo, fruticultura, criação de gado de corte e fruticultura com percentuais menores.

Em relação à geração de renda, em 85% das propriedades cerca de 70% da renda é oriunda do leite, sendo que a complementação da renda provém das atividades com aves e suínos ou ainda como resultado de aposentadoria.

As propriedades possuem, em média, 25 animais, sendo constatado um desvio padrão de 15 animais. Já o número médio de vacas em lactação é de 21

animais. No que diz respeito ao volume produzido, também se constata uma variação significativa, obtendo-se como média: 12.250 litros/mês, com desvio padrão de 9.786 litros.

Em 84% das propriedades há a presença de computadores, e em 76% delas há acesso à *internet*. Das 25 propriedades, somente 6 (24%) contam com empregados, sendo a mão de obra predominantemente familiar (96%, pois mesmo as que possuem empregados envolvem familiares). Nesse item, teve-se moda dois e média 2,5 familiares por propriedade, de modo que somente uma propriedade atua unicamente com empregados.

As raças predominantes são o Holandês (44%) e Jersey (8%), e em 60% das propriedades há a presença das duas raças. Em 88% das propriedades são usadas técnicas de inseminação artificial, porém em seis delas ainda são utilizados touros.

Em termos de equipamentos, as ordenhadeiras e resfriadores estão em 100% das propriedades, sendo que estes possuem capacidade média de 845 litros. Os tratores e carretões estão presentes em 80% das propriedades, bem como as roçadeiras (60%) e os distribuidores de esterco (28%). Os silos, estábulos e galpões para máquinas são encontrados em 75% das propriedades, assim como a dispensa para medicamentos (48%) e os boxes para bezerros (40%).

A alimentação se dá basicamente com o uso de silagem (100%) e de pasto (95%), sendo usado ainda o feno (32%) das propriedades. O sistema de produção prevalente é o semiextensivo (52%), seguido do extensivo a pasto (44%) e os piquetes são usados por 72% dos produtores. Para a manutenção e investimentos na propriedade, os produtores fazem uso de recursos próprios associados a financiamentos em 75% dos casos.

4.7.2 Perfil dos produtores no Vale do Taquari - RS

Traçar o perfil dos produtores no Vale do Taquari foi um dos objetivos propostos. Sendo assim, chegou-se no seguinte perfil: são, predominantemente, do sexo masculino (84%), possuem idade média de 44 anos, são casados (72%), possuem em média dois filhos (um masculino e uma feminina). Atuam de forma

prevalente na atividade rural (72%), existindo os que dividem o seu tempo atuando na indústria, na prestação de serviços ou como técnico agrícola.

Estão na atividade rural em média há 25,5 anos, sendo observada uma grande variação: foram encontrados produtores atuando há 35 anos, bem como produtores com somente dois anos de atuação na produção de leite. São associados aos sindicatos de classe (96%).

A escolaridade predominante é o ensino fundamental incompleto e médio incompleto (48%), seguido de ensino médio completo (20%), e fundamental incompleto e do médio incompleto (12%). Os produtores buscam o aperfeiçoamento (68%) de maneira eventual (56%) principalmente no contato com o pessoal técnico (84%) das empresas e cooperativas com quem negociam sua produção e através das publicações técnicas (28%), jornais e revistas (36%). Já as emissoras de televisão, os sindicatos e a internet são fonte de conhecimento para 24% dos produtores.

4.7.3 Propriedades da Galícia

Atendendo o objetivo específico “caracterizar as propriedades produtoras de leite da Galícia – Espanha”, é possível afirmar que as propriedades possuem, em média, 32 hectares de extensão e amplitude de 62 hectares. Pode-se afirmar a partir do cálculo do desvio padrão (17 hectares) que não há uma homogeneidade no tamanho das propriedades, mas todas podem ser consideradas pequenas. Foram adquiridas com recursos próprios e como resultado de herança em 96% dos casos.

O leite é a principal atividade, sendo constatada também a criação de suínos e a agricultura, prevalentemente, para produzir insumos para a alimentação dos animais, em 12% e 8% das propriedades, respectivamente. Em relação à geração de renda, em 72% das propriedades, 97% da renda é oriunda do leite, em 28% a complementação da renda provém das aposentadorias e da atuação como engenheiro agrícola, trabalho como doméstica, vendedor de sêmen e do aluguel de imóveis.

As propriedades possuem, em média, 95 (desvio padrão de 54) animais; já o

número médio de vacas em lactação é de 52 (desvio padrão de 30) animais. No que diz respeito ao volume produzido, também se constatou uma variação relevante, obtendo-se, como média 42.600 (desvio padrão de 27.865) litros/mês, com uma amplitude significativa, havendo produtores com produção de 6.000 litros/mês até 100.000 litros/mês.

Essa situação pode ser considerada como um ponto a ser destacado, pois o mercado espanhol demanda leite para além da oferta. Porém, a produção é limitada pelo sistema de cotas estabelecido pela União Europeia, que penaliza os produtores que produzem além do que foi estabelecido para a sua propriedade. Acredita-se que, com o fim dessa restrição, prevista para abril de 2015, a produção tende a aumentar.

Em 88% das propriedades há presença de computadores e em 76% delas há acesso à *internet*. Das 25 propriedades analisadas, 15 (60%) contam com funcionários, sendo a moda um funcionário por propriedade. A mão de obra é predominantemente familiar (100%), pois mesmo as que possuem empregados envolvem familiares na atividade, com moda um e média 1,64 familiar por propriedade.

A raça exclusiva é a holandesa (100%). Em 100,0% das propriedades é usada a técnica de inseminação artificial e os touros são usados em 16% dos casos.

A ordenha é mecanizada em 92,0% e robotizada em 8% das propriedades. 100,0% possuem ordenhadeiras e resfriador com capacidade média de 3800 litros, sendo encontradas propriedades com resfriadores de 800 até 10.000 litros. Observou-se a amplitude em termos de capacidade dos resfriadores, que está diretamente relacionada com o volume de produção, também amplo.

Os carretões estão presentes em 60% das propriedades, bem como as roçadeiras (84%), enfenadeiras (52%) e os distribuidores de esterco (48%). Os silos, estábulos, galpões para máquinas foram encontrados em 88% das propriedades, assim como a dispensa para medicamentos (60%), as esterqueiras (64%) e os boxes para bezerros (96%).

A alimentação dos animais se dá basicamente com silagem (96%), feno (52%), ração (72%), concentrado (96%) e pasto (52%). O sistema de produção é

predominantemente confinado (72%), ou, ainda, semiconfinado (28%), não sendo constatada a presença da produção exclusivamente a pasto.

Para a manutenção e ampliação das atividades na propriedade, 88% dos produtores valem-se de recursos próprios e financiamentos.

4.7.4 Perfil dos produtores na Galícia - Espanha

O perfil dos produtores galegos pode ser descrito como: são predominantemente do sexo masculino (88%), possuem uma idade média de 47 anos, são casados (80%), possuem em média um filho e são, prevalentemente, do sexo masculino. Atuam de forma predominante na atividade rural (84%), existindo os que dividem o seu tempo atuando como doméstica, na venda de sêmen ou como engenheiro agrícola.

Estão na atividade rural, em média, há 21 anos. Foi observada uma grande variação nesse aspecto, sendo encontrados produtores atuando há 40 anos, bem como produtores com tão somente dois anos de atuação na produção de leite.

A escolaridade predominante é o ensino fundamental completo (56%), médio completo (16%), superior completo (16%), seguido do fundamental incompleto (8%). Os produtores buscam o aperfeiçoamento (92%) de maneira eventual (80%) principalmente no contato com o pessoal técnico (100%) das empresas e cooperativas com quem negociam sua produção, das associações de produtores (72%), e através das publicações técnicas (40%), jornais e revistas (48%). Já as emissoras de televisão (12%), os sindicatos (28%) e a internet (44%) são fonte de conhecimento para os produtores, que são associados aos sindicatos de classe em 60% dos casos.

Passa-se, assim, aos dados relativos aos indicadores de gestão utilizados nas propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari – RS e da Galícia – Espanha.

4.7.5 Indicadores de gestão nas propriedades do Vale do Taquari - RS

Quanto aos indicadores, abordado no objetivo específico 6, pode-se afirmar que os registros são realizados de forma manual em 40% e de forma computadorizada em 20% das propriedades, mesmo que existam computadores (84%) e acesso à *internet* (76%). Além disso, 40% dos produtores não realiza registro algum do desempenho de sua propriedade.

No entanto, os produtores afirmaram realizar medições da produtividade por animal em 80% das propriedades. Já o índice de fecundidade é mensurado por 52% dos produtores. O nascimento dos bezerros é acompanhado por 64% dos produtores, que medem também (40%) os índices de descarte. O volume de leite consumido pelos bezerros e pela família é controlado por 16% e 36% das propriedades, respectivamente.

No campo das finanças, 32% calcula a margem bruta do negócio, e os produtores afirmaram calcular a margem líquida em 44% dos casos. Já a rentabilidade do negócio é observada por somente 36% dos produtores. O controle das receitas oriundas da comercialização do leite ou de outros produtos é realizado em 52% das propriedades, sendo que somente 16% faz a distinção dos valores oriundos de cada uma das diferentes atividades existentes na propriedade.

Os produtores afirmaram controlar as contas a pagar e receber (64%), no entanto o fluxo de caixa é acompanhado por somente 52% deles. Menor ainda é o percentual (36%) dos que afirmaram calcular o ponto de equilíbrio do negócio.

Somente 8% dos produtores realizam cálculos de reavaliação dos ativos, bem como 12% afirmaram calcular o custo de oportunidade, 12% controlam os gastos com contabilidade e com assessorias gerenciais. A assessoria técnica, por sua vez, é alvo de controle em 28% das propriedades.

Os resultados obtidos são destinados para cobrir os gastos da família (84%) e para reinvestimento no negócio (68%), porém foi possível observar que 72% dos produtores não realiza uma separação entre as despesas particulares e as da propriedade. Os investimentos em equipamentos são controlados por 60% dos produtores, enquanto que o acompanhamento dos investimentos em animais só é

realizado por 28% destes.

Quando o assunto são os insumos, pôde-se constatar que os estoques são acompanhados em 84% das propriedades, sendo os mesmos armazenados prevalentemente (72%) em galpões, o acompanhamento do consumo diário de insumos para a alimentação do plantel é realizado em 56% das propriedades. Os custos com energia são acompanhados por 40% dos produtores.

Entretanto, quando o assunto são os custos com mão de obra somente 20% disseram realizar um acompanhamento. Já os gastos com medicamentos para os animais (60%), gastos com manutenção de equipamentos (44%), com a manutenção das instalações (44%) e os gastos com veterinários (68%) está na pauta das propriedades, assim como os investimentos em equipamentos (60%), animais (28%) e em genética (60%).

Somente 50% das propriedades faz a separação entre os gastos da propriedade e da família, sendo que os resultados auferidos são aplicados em investimentos no leite (47%).

Em termos ambientais, as preocupações concentram-se em gerenciar a destinação dos dejetos (68%), manter a área de preservação permanente (64%), a manutenção de reserva legal (40%) e gerenciar o uso de agrotóxicos e fertilizantes (32%). O monitoramento da erosão, o uso de queimadas controladas e o monitoramento do uso da terra são realizados em 16% das propriedades.

A comercialização se dá de duas formas: às cooperativas (60%) e às empresas privadas (36%), sendo o volume comercializado e com o preço por litro monitorado por 44% e 80% dos produtores, respectivamente.

4.7.6 Indicadores de gestão nas propriedades da Galícia - Espanha

Para o atendimento do objetivo específico de número 7, especificamente nas propriedades da Galícia, quanto aos indicadores os registros são realizados de forma manual em 56% e de forma computadorizada em 32% das propriedades, mesmo que existam computadores (88%) e acesso à *internet* (76%), no entanto 12%

dos produtores não realiza registro do desempenho de sua propriedade.

Os produtores afirmaram realizar medições da produtividade por animal em 92% das propriedades; o índice de fecundidade é calculado por 84% dos produtores. O nascimento dos bezerros é acompanhado por 100% dos produtores, que medem também (72%) os índices de descarte. O volume de leite consumido pelos bezerros e pela família é controlado por 56% e 8% das propriedades, respectivamente.

Tratando-se de finanças, 65% dos produtores calcula a margem bruta do negócio, porém afirmam calcular a margem líquida em 68% dos casos. Já a rentabilidade do negócio é observada por somente 35% dos produtores. O controle das receitas oriundas da comercialização do leite ou de outros produtos não é realizado em 84% das propriedades, sendo que somente 16% faz a distinção, sendo isto uma consequência do pequeno percentual de produtores que desenvolvem outras atividades em sua propriedade.

Os produtores afirmaram controlar as contas a pagar e receber (100%), todavia o fluxo de caixa é acompanhado por somente 44% deles, mesmo percentual dos que afirmaram calcular o ponto de equilíbrio do negócio.

Somente 4% dos produtores realizam cálculos de reavaliação dos ativos, bem como 36% afirmam calcular o custo de oportunidade, 68% controlam os gastos com contabilidade e 92% com assessorias gerenciais, já a assessoria técnica é alvo de controle em 76% das propriedades.

Os resultados obtidos são destinados para cobrir os gastos da família (100%) e para reinvestimento no negócio (96%), porém foi possível observar que 76% dos produtores não realiza uma separação entre as despesas particulares e as da propriedade. Os investimentos em equipamentos são controlados por 72% dos produtores, enquanto que o acompanhamento dos investimentos em animais só é realizado por 44% destes, sendo utilizada a recria como principal forma de incremento do plantel.

Quando o assunto são os insumos, pôde-se constatar que os estoques são acompanhados em 68% das propriedades, sendo armazenados prevalentemente (92%) em silos. O acompanhamento do consumo diário de insumos para a

alimentação do plantel é realizado em 52% das propriedades. Os custos com energia são acompanhados por 96% dos produtores.

Entretanto, quando o assunto são os custos com mão de obra, 44% diz realizar um acompanhamento. Já os gastos com medicamentos para os animais (84%), gastos com manutenção de equipamentos (80%), com a manutenção das instalações (72%) e os gastos com veterinários (96%) está na pauta das propriedades, assim como os investimentos em genética (80%).

A separação entre os gastos da propriedade e da família é realizada em 76% das propriedades, sendo que os resultados auferidos são aplicados em investimentos no leite (96%).

Em termos ambientais, as preocupações concentram-se em gerenciar a destinação dos dejetos (96%), gerenciar o uso de agrotóxicos e fertilizantes (96%). O monitoramento do uso da terra é realizado por 88% dos produtores, e 28% mantêm a área de preservação permanente. O monitoramento da erosão (16%) e o uso de queimadas controladas são realizados em 40% das propriedades.

A comercialização se dá de duas formas: às cooperativas (88%) e às empresas privadas (12%), sendo o volume comercializado e o preço por litro monitorado por 84% e 76% dos produtores, respectivamente.

4.7.7 Análise comparativa entre os resultados do Vale do Taquari e da Galícia

Finalizando o atendimento dos objetivos específicos, o oitavo propunha analisar diferenças e semelhanças entre os indicadores utilizados por propriedades do Vale do Taquari e da região da Galícia. Para tanto, elaborou-se um conjunto de tabelas como subsídio à análise, que contemplam os três pontos de comparação: características das propriedades, perfil dos produtores e indicadores de gestão utilizados.

4.7.7.1 Análise comparativa entre as propriedades do Vale do Taquari – RS e da Galícia – Espanha

A entrada na posse da terra dá-se, majoritariamente, pelo uso de recursos próprios e herança na Galícia. Já no Vale do Taquari, essa condição modifica-se para “somente herança”, que apresenta uma frequência de 40% contra tão somente 4% na região espanhola.

Avaliando os dados relativos ao tamanho, constatou-se que as propriedades no Vale do Taquari são menores do que as Galegas, tendo cerca de 50% do tamanho médio das espanholas. Observou-se uma amplitude significativa, sendo o arrendamento de terras uma prática comum em ambas as regiões.

Associado às dimensões da propriedade está o tamanho do plantel e o número de pessoas envolvidas na atividade de produção de leite. A mão de obra é prevalentemente familiar, porém, na Galícia, há uma presença maior de empregados (1,16) do que no Vale do Taquari (0,16) em média. Na Galícia, o número de animais é, em média, quatro vezes maior do que no Vale do Taquari, todavia, é preciso considerar que as amplitudes encontradas são de 188 animais na Galícia e 56 no Vale do Taquari, demonstrando uma maior uniformidade no tamanho do plantel no Rio Grande do Sul. No entanto, no que diz respeito às vacas em lactação, essa diferença é de 2,5 vezes, sendo que, mais uma vez, há uma maior variabilidade nas propriedades galegas, com um desvio padrão de 52 animais, com média de 21 animais.

Atrelado ao tamanho do plantel está o volume produzido, sendo a produção galega equivalente a 3,5 vezes a do Vale do Taquari. É possível calcular a produtividade das regiões: 820 l/mês e 610 l/mês, respectivamente, o que corresponde a uma produtividade 35% maior. A diferença na produtividade tem algumas variáveis associadas: a especialização das propriedades, a raça dos animais, a alimentação, o sistema de produção, entre outras.

Uma diferença significativa se dá no desenvolvimento de diferentes atividades nas propriedades. As galegas são especializadas em leite, sendo que 76% delas não desenvolvem qualquer outra atividade a não ser a agricultura como forma de produção de insumos para a alimentação dos animais. Já no Vale do Taquari,

concomitantemente com o leite, tem-se a presença de suínos (20%), agricultura (20%), piscicultura e aves em 16% das propriedades. Nas duas regiões, a renda dos produtores tem sua origem prioritariamente no leite, sendo a participação de 97% na Galícia e de 72% no Vale do Taquari.

A diversificação das atividades se mostra dúbia, quando se avaliam as vantagens e desvantagens de sua prática. Sendo o leite um produto que é afetado pela volatilidade dos preços, diversificar as origens das receitas é uma alternativa importante para momentos de crise, porém dificulta, senão impede, a especialização da produção, o que permitiria a obtenção de um produto de melhor qualidade. Observando os dados estatísticos, percebeu-se que o número de propriedades está diminuindo nas duas regiões, com um aumento do plantel indicando uma maior especialização. Com isso, percebeu-se que os pequenos produtores não especializados estão desaparecendo.

A segunda variável associada à produtividade é a raça dos animais. No Vale do Taquari, constatou-se uma diversidade de raças, sendo predominante nas propriedades a presença de Holandês e Jersey, concomitantemente, enquanto que na Galícia há uma uniformidade nos animais da raça Holandês. A genética dos animais está diretamente associada à produtividade, sendo os investimentos galegos (80%) superiores aos realizados pelos produtores do Vale do Taquari (60%). A melhoria do plantel é viabilizada pelo uso de técnicas de inseminação artificial, em que, mais uma vez, os espanhóis estão à frente dos gaúchos (100% e 88%, respectivamente).

A terceira e quarta variáveis estão intimamente ligadas: alimentação e sistema de produção. Na Galícia é prevalente o sistema de produção confinado (72%), em que as vacas recebem uma alimentação equilibrada e preparada conforme as necessidades nutricionais, enquanto que no Vale do Taquari, os sistemas extensivo e semiextensivo estão presentes em 96% das propriedades, predominando a alimentação com pasto e a oferta de concentrado no momento da ordenha. Importante ressaltar que essas condições estão atreladas à existência de terras em condições de ofertar bons pastos, não sendo objetivo deste trabalho avaliar, com profundidade, as condições produtivas das duas regiões.

Tecnologicamente, as propriedades das duas regiões dispõem de acesso a computadores e à *internet* em igualdade de condições. Todavia, quando o assunto é equipamentos e instalações, os espanhóis encontram-se em vantagem, o que pôde ser constatado nas visitas a campo. Um exemplo disso diz respeito à ordenha, que é mecanizada em 100% das propriedades, sendo que na Galícia ainda foi constatada a presença de robôs para a realização da atividade. Muito embora exista a presença de equipamentos e instalações semelhantes em ambas as regiões, os produtores galegos contam com instalações mais novas e melhor construídas (silos, estábulos de alvenaria, boxes para bezerros), bem como equipamentos em melhores condições de conservação e de capacidades maiores, tais como resfriadores, tratores, distribuidores de esterco.

Encerrando este item, os investimentos são realizados tendo como fonte de recursos o uso de capital próprio e de financiamento, não tendo sido questionada a proporção de cada um deles e nem mesmo as condições em que os financiamentos são tomados.

4.7.7.2 Análise comparativa entre o perfil dos produtores do Vale do Taquari – RS e da Galícia - Espanha

Diferentemente das propriedades, o perfil dos produtores foi mais homogêneo, apresentando mais semelhanças do que diferenças. A predominância é do sexo masculino, sendo a idade média dos galegos pouco superior a dos gaúchos (47 e 44 anos respectivamente). Os produtores são casados, sendo que os galegos possuem um filho homem, os gaúchos têm um filho e uma filha, na média. Atuam prevalentemente nas atividades rurais, sendo que os produtores do Vale do Taquari estão atuando há um tempo maior (25,5 anos) do que os galegos (21 anos).

Uma diferença se dá no nível de escolarização dos produtores, sendo os galegos mais escolarizados, prevalentemente, com o ensino fundamental completo (56%), enquanto os do Vale do Taquari possuem o ensino fundamental incompleto (48%). Interessante destacar que entre os galegos encontram-se produtores com o ensino superior completo (16%) o que não ocorre entre os gaúchos. Para além da formação formal, os galegos também buscam a atualização em maior percentual do

que os do Vale do Taquari (92% e 68%, respectivamente), porém, ambos, de forma eventual. Porém, o maior grau de escolarização e capacitação não se refletiu em uma ação mais efetiva em termos de uso de indicadores de gestão nas propriedades.

As principais fontes de atualização em ambas as regiões são os técnicos das empresas e cooperativas com quem negociam sua produção, bem como nos jornais e revistas e nas publicações técnicas. É discrepante a busca junto às associações, a qual é fonte de informação para os galegos (72%) e pouco demandado pelos produtores do Vale do Taquari (28%), embora sejam associados aos sindicatos em maior proporção (96% no Vale do Taquari e 60% na Galícia). A *internet* também é mais demandada pelos galegos (44%) do que os gaúchos (24%).

4.7.7.3 Análise comparativa entre os indicadores utilizados nas propriedades do Vale do Taquari – RS e da Galícia - Espanha

Neste item é apresentada uma comparação entre os indicadores de gestão utilizados nas regiões de estudo. Observando os dados coletados a campo, é possível afirmar que os produtores galegos utilizam os indicadores com maior frequência que os do Vale do Taquari. A Tabela 20 apresenta os dados de cada uma das regiões.

Tabela 20 – Comparativo entre os indicadores de gestão utilizados nas propriedades do Vale do Taquari e da Galícia

Indicador	Vale do Taquari	Galícia
Dimensão Produção		
1. Mede a produtividade	n/%	n/%
Por animal	20/80	23/92
Por sistema de comercialização	1/4	2/8
Por tamanho da propriedade	4/16	0
2. Controla a taxa de fecundidade dos animais	n/%	n/%
Sim	13/52	21/84
Não	12/48	4/16
3. Controla o nascimento de bezerras	n/%	n/%
Sim	16/64	25/100
Não	9/36	0
4. Calcula índices de descarte	n/%	n/%

(Continua...)

Sim		10/40	18/72
Não		15/60	7/28
5. Controla o volume de leite consumido pelos bezerros		n/%	n/%
Sim		4/16	14/56
	Indicador	Vale do Taquari	Galícia
Não		21/84	11/44
6. Controla o volume de leite consumido pela família		n/%	n/%
Sim		9/36	2/8
Não		16/64	23/92
Dimensão Finanças			
7. Calcula a margem bruta		n/%	n/%
Sim		8/32	16/65
Não		17/68	9/35
8. Calcula margem líquida		n/%	n/%
Sim		11/44	17/68
Não		14/56	8/32
9. Calcula a rentabilidade, o retorno sobre o investimento, a lucratividade da propriedade		n/%	n/%
Sim		9/36	9/35
Não		16/64	16/65
10. Controla, separadamente, as receitas da venda de outros produtos		n/%	n/%
Sim		4/16	4/16
Não		21/84	21/84
11. Controla as contas a pagar		n/%	n/%
Sim		17/64	25/100
Não		8/32	0
12. Controla as contas a receber		n/%	n/%
Sim		16/64	25/100
Não		9/36	0
13. Mantém um fluxo de caixa		n/%	n/%
Sim		13/52	11/44
Não		12/48	14/56
14. Calcula ponto de equilíbrio da atividade		n/%	n/%
Sim		9/36	11/44
Não		16/64	14/56
15. Realiza o cálculo de reavaliação dos ativos		n/%	n/%
Sim		2/8	¼
Não		23/92	24/96
16. Calcula o custo de oportunidade		n/%	n/%
Sim		3/12	9/36
Não		22/88	16/64
17. Controla as despesas com contabilidade		n/%	n/%
Sim		3/12	17/68
Não		22/88	8/32
18. Controla os gastos com assessoria técnica		n/%	n/%

(Continua...)

Sim	7/28	19/76	
Não	18/72	6/24	
19. Controla os gastos com assessoria gerencial	n/%	n/%	
Sim	3/12	23/92	
Não	22/88	2/8	
20. Qual a destinação da renda obtida	n/%	n/%	
	Indicador	Vale do Taquari	Galícia
Despesas familiares	21/84	25/100	
Investimento no leite	17/68	24/96	
Investimento em outras atividades	8/32	2/8	
21. Faz a separação entre as despesas particulares e da propriedade	n/%	n/%	
Sim	7/28	19/76	
Não	18/72	6/24	
22. Controla os investimentos realizados em equipamentos	n/%	n/%	
Sim	15/60	18/72	
Não	10/40	7/28	
23. Controla os investimentos realizados na aquisição de animais	n/%	n/%	
Sim	7/28	11/44	
Não	18/72	14/56	
	Dimensão Suprimentos		
24. Controla os estoques de insumos	n/%	n/%	
Sim	21/84	17/68	
Não	4/16	8/32	
25. A forma de armazenamento dos insumos é	n/%	n/%	
Galpão	18/72	2/8	
Silos	7/28	23/92	
26. Controla o consumo diário de alimentação dos animais	n/%	n/%	
Sim	14/56	13/52	
Não	11/44	12/48	
	Dimensão Custos		
27. Controla gastos com energia	n/%	n/%	
Sim	10/40	24/96	
Não	15/60	¼	
28. Monitora o custo da mão de obra	n/%	n/%	
Sim	5/20	11/44	
Não	20/80	14/56	
29. Controla gastos com medicamentos para os animais	n/%	n/%	
Sim	15/60	21/84	
Não	10/40	4/16	
30. Controla os gastos com manutenção de equipamentos	n/%	n/%	
Sim	11/44	20/80	
Não	14/56	5/20	
31. Controla os gastos com a manutenção das instalações	n/%	n/%	
Sim	11/44	18/72	

(Continua...)

(Conclusão)

Não	14/56	7/28
32. Controla os gastos com veterinário	n/%	n/%
Sim	17/68	24/96
Não	8/32	1/4
33. Controla os investimentos realizados em equipamentos	n/%	n/%
Sim	15/60	18/72
Não	10/40	7/28
34. Controla os investimentos realizados na aquisição de animais	n/%	n/%
	Indicador	Vale do Taquari
		Galícia
Sim	7/28	11/44
Não	18/72	14/56
35. Realiza investimentos em genética	n/%	n/%
Sim	15/60	20/80
Não	10/40	5/20
36. Faz a separação entre as despesas particulares e da propriedade	n/%	n/%
Sim	7/28	19/76
Não	18/72	6/24
	Dimensão Ambiental	
37. Quanto aos recursos naturais	n/%	n/%
Gerencia a destinação dos dejetos	17/68	24/96
Mantém área de preservação permanente	16/64	7/28
Gerencia o uso de agrotóxicos e fertilizantes	8/32	24/96
Realiza a manutenção de reserva legal	10/40	4/16
Monitora a erosão	4/16	4/16
Faz uso de queimadas controladas	4/16	10/40
Monitora o uso da terra	4/16	22/88
	Dimensão Marketing	
38. A forma de comercialização predominante é	n/%	n/%
Venda direta	9/36	3/12
Cooperativada	15/60	22/88
Integrada	1/4	0
39. Controla o volume vendido por vaca	n/%	n/%
Sim	11/44	21/84
Não	14/56	4/16
40. Monitora o preço por litro	n/%	n/%
Sim	20/80	19/76
Não	5/20	6/24

*n = número de propriedades

% = percentual de propriedades

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Os registros do desempenho das propriedades galegas são realizados de forma predominantemente manual (56%) assim como as gaúchas (40%), embora, nas duas regiões, mais de 80% das propriedades tenham computadores com acesso

à *internet*. Porém, destaca-se que 40% dos produtores do Vale do Taquari não realiza nenhum registro, percentual que é somente de 12% entre os da Galícia.

No quesito finanças, salienta-se o fato que, mesmo que os produtores afirmem calcular a margem bruta e líquida, a rentabilidade e o retorno sobre o investimento, isto só é realizado por 36% em ambas as regiões. No indicador referente a contas a pagar e a receber, os galegos realizam o acompanhamento em 100% das propriedades, enquanto os produtores do Vale do Taquari só o fazem em 64% dos casos. No entanto, a manutenção de uma atenção sobre o fluxo de caixa, é idêntico em ambas as regiões, bem como o cálculo do ponto de equilíbrio da atividade.

Em relação aos custos com assessorias (contábil, técnica, gerencial), os galegos realizam um acompanhamento mais amiúde, destacando-se as questões voltadas ao gerenciamento, em que 92% dos produtores afirmam acompanhar os gastos. Importante destacar que o percentual nas propriedades do Vale do Taquari foi de somente 12%.

Um ponto com diferença significativa diz respeito à separação das despesas da propriedade das despesas pessoais e da família. Os produtores do Vale do Taquari preocupam-se menos com essa distinção (28%) em relação aos galegos (76%). Este é um fato que demonstra a diferença de profissionalismo com que a atividade é desenvolvida em cada uma das regiões.

O controle dos custos com mão de obra é um outro ponto que recebe mais atenção dos galegos, principalmente, devido ao fato de contarem com um número maior de empregados nas propriedades, mesmo que prevaleça a utilização da mão de obra familiar.

Um ponto de convergência é a forma de comercialização do leite produzido, em que prevalece a venda às cooperativas. Porém, no Vale do Taquari, verificou-se a presença da possibilidade de venda direta em um percentual três vezes maior do que na Galícia (36% e 12% respectivamente).

Mesmo que se constate uma maior atenção aos indicadores de gestão nas propriedades galegas, com base nos dados coletados é possível afirmar que o

relatado na revisão da literatura se confirma, ou seja, a área de gestão ainda carece de atenção na produção leiteira.

A realização das entrevistas com os produtores gaúchos e galegos permitiu constatar que, apesar da afirmação da realização dos controles, os registros não são realizados de forma a permitir uma melhor gestão das propriedades. Para além desse fato, as decisões são tomadas sem considerar os poucos registros realizados. Há uma maior atenção aos itens relacionados à sanidade do rebanho e à qualidade do leite, o que encontra eco na literatura.

5 PAINEL DE INDICADORES PROPOSTO

Primeiramente, é preciso tecer considerações sobre o contexto em que o painel de indicadores foi pensado. A amostra permitiu a confirmação do constante na literatura, visto que realmente são pequenas propriedades (tanto na dimensão territorial quanto no número de animais), familiares, dirigidas por produtores predominantemente do sexo masculino, com idade média de 45 anos e com escolaridade baixa (ensino fundamental completo ou incompleto), que atuam no meio rural há 23 anos, em média, e que utilizam alguns indicadores de gestão, porém de forma assistemática.

Enquanto empresas familiares, identificou-se, nas propriedades brasileiras, prevalentemente, a execução de mais de uma atividade econômica simultaneamente, sem a realização de uma separação dos resultados de cada uma delas, confirmando o que fora afirmado por Costa (2010), que os produtores possuem dificuldade de individualizar os resultados dessas atividades.

Há concentração de poder no patriarca que, em virtude de sua personalidade, mantém o controle da propriedade e exerce o poder sobre os demais membros da família, acumulando a coordenação das diferentes funções da “empresa”. Isso decorre, também, da pouca visão do que seja o processo de gerir um negócio, decidindo de forma empírica, com base na intuição e revelando uma resistência a possíveis mudanças que venham a ser sugeridas pelos demais integrantes do grupo familiar.

Relacionando com o modelo tridimensional (FIGURA 5) de Gersik, David e

Hamptom (2004), é possível dizer que as propriedades analisadas se encontram no estágio em que há um proprietário controlador na dimensão propriedade, no estágio de entrada na empresa quando a dimensão analisada é a família, e com a presença de uma estrutura organizacional informal quando a dimensão é a gestão da empresa.

Percebe-se, ainda, que há uma confusão entre os objetivos da família e os da “empresa”, com a utilização indiscriminada da segunda em favor da primeira, de acordo com a conveniência do momento. Isso demonstra uma fragilidade e uma baixa capacidade profissional para gerir o negócio, atitude que pode colocar em risco o patrimônio e a continuidade na atividade.

A partir dos dados obtidos a campo, e refletindo para além das características das propriedades e do perfil dos produtores, é preciso ter presente que as propriedades não possuem um objetivo explicitado o que impede a definição de uma estratégia definida, estando as “intenções” para o futuro na “cabeça” dos produtores. Contrariando o afirmado Sorensen et al. (2010) quando se refere ao fato de que as fazendas europeias teriam a preocupação com monitorar as operações, não foi contatado um processo de gestão que considere as diferentes áreas funcionais de uma organização e não são estabelecidas metas em termos financeiros, de produção, de marketing e de recursos humanos.

Da mesma forma, não há um planejamento para médio e longo prazos e não há uma cultura ou uma mentalidade de gestão, não sendo presenciada a existência de alguma preocupação com a formalização de possíveis planos. Assim, constatou-se que os produtores vivem o dia a dia, executando as tarefas como sempre foram feitas.

Em não havendo um objetivo e uma estratégia formalizada, é possível afirmar que prevalece um comportamento que leva a manutenção do *status quo*, sem que isso signifique um estágio para um desenvolvimento posterior, o que traz riscos para a continuidade da atividade frente aos desafios anteriormente apresentados. Esse fato constitui-se como um fator que traz dificuldade para a elaboração de um modelo de gestão, pois o desdobramento em indicadores deveria ser consequência da estratégia escolhida. De outro lado, há que se considerar que a estrutura

administrativa das propriedades está aquém do que seria o comum em uma organização empresarial, que, na verdade, por vezes, constituem-se em “exército de um homem só”.

Para a construção da proposta, realizaram-se estudos exploratórios e a campo, buscando identificar possíveis variáveis que contribuíssem para a definição dos indicadores que deveriam constituir um modelo de gestão das propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari a partir de um estudo comparativo com as propriedades da região da Galícia – Espanha.

Ato contínuo, foram realizadas as coletas de dados que permitiram um diagnóstico do perfil das propriedades e dos produtores, bem como a identificação dos indicadores utilizados no processo de gestão. Posteriormente, os indicadores foram criticados e considerados insuficientes para garantir um processo de gestão minimamente estruturado e, assim, propõe-se a alteração na forma de utilização, associado ao acréscimo de outros indicadores por parte dos produtores.

Os controles e o acompanhamento por indicadores são usados de forma assistemática em ambas as regiões estudadas. Percebeu-se que os produtores atendem ao mínimo exigido pelos compradores, sejam eles cooperativas ou empresas privadas, sendo que os indicadores não guardam qualquer relação com a definição de uma estratégia para o futuro das propriedades, até porque não existe tal definição. A inexistência desse sistema de monitoramento torna as decisões frágeis, pois são tomadas tendo por base a intuição e o empirismo.

Mesmo tendo presente que não há um modelo que dê conta de contemplar as diferentes nuances de cada uma das diversificadas situações as quais as propriedades estão expostas e, portanto, que há necessidade de se desenvolver sistemas de medição de desempenho que possam medir para além de um ponto específico, sendo multidimensionais, e que os sistemas de indicadores são ferramentas complementares, não devendo constituir-se em fim em si mesmo, propõe-se a adoção de um painel de indicadores que contemple um mínimo de informações que permita a melhoria na tomada de decisões por parte dos produtores.

Para a elaboração da proposta foram observadas as orientações constantes

nos diferentes modelos estudados sem, no entanto, adotar uma especificamente, tendo prevalecido os conceitos do BSC e dos Sete Critérios de Desempenho.

O BSC, como dito anteriormente, tem como principal objetivo fazer com que a visão e a estratégia da empresa sejam traduzidas em um conjunto de medidas de desempenho e comunicadas aos integrantes da organização, direcionando a ação destes para o atendimento dos objetivos estabelecidos. Importante destacar o uso das “relações de causa e efeito” e um possível questionamento sobre a condição de as quatro perspectivas serem suficientes para atender ao proposto pelo modelo.

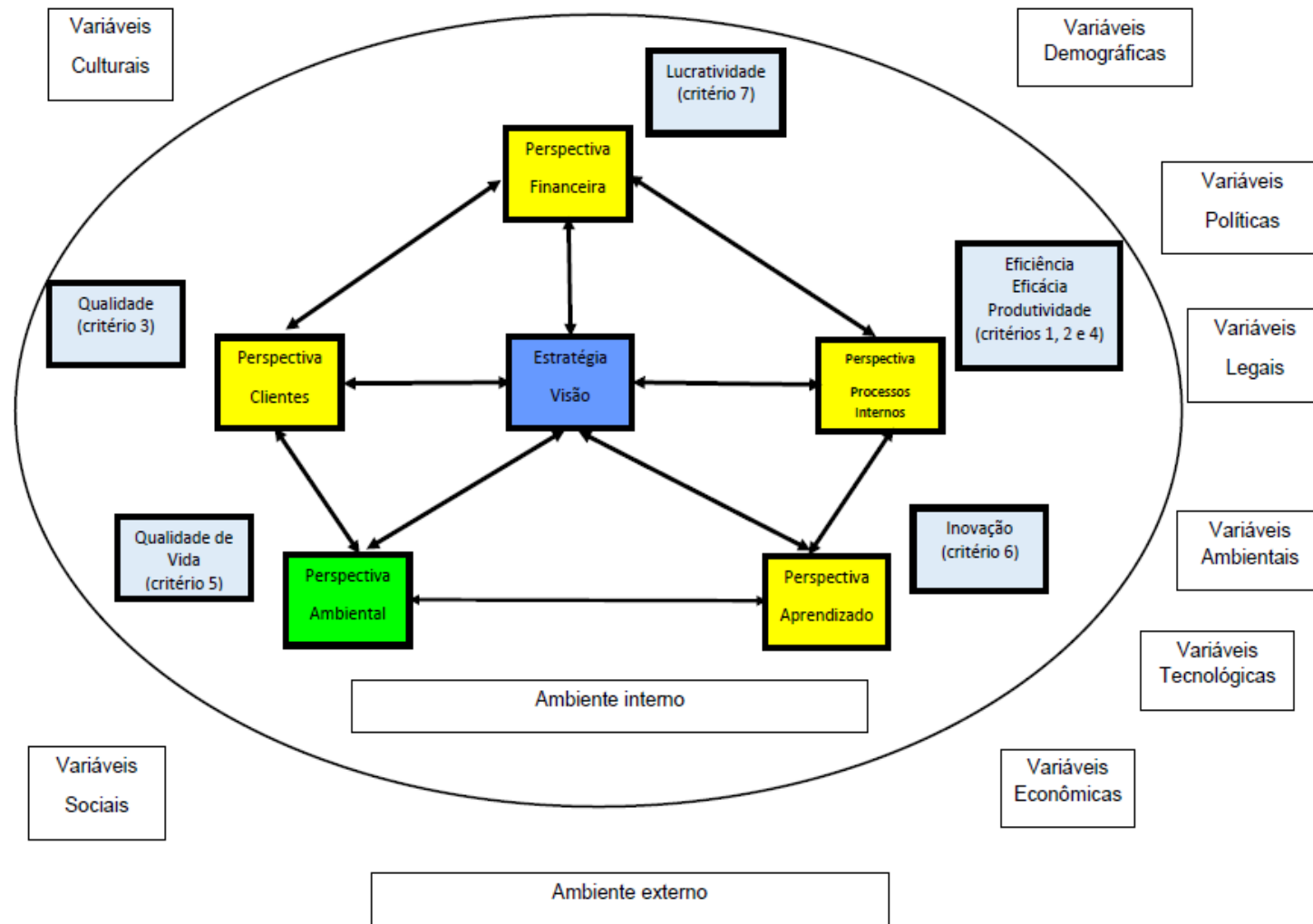
Constatou-se que a proposta não é uma camisa de força podendo ser modificada, pois “não há nenhum teorema matemático que diga que as quatro perspectivas são as necessárias e suficientes, sendo possível, dependendo do setor de atuação da organização a apresentação de uma ou mais perspectivas” (KAPLAN; NORTON, 2002, p. 48). Tendo isso presente, se propõe a inserção de uma quinta perspectiva: a ambiental, sendo essa uma das contribuições deste trabalho.

Cabe destacar que, como afirmam Kaplan e Norton (1997), talvez, o nível corporativo não seja a melhor forma de começar a implantação de um BSC, sendo mais indicado iniciar por uma unidade estratégica de negócios. Porém, no caso específico das pequenas propriedades produtoras de leite, devido a sua estrutura, não há como dar início a uma proposta que não contemple a totalidade, pois inexistente uma divisão funcional, sendo “gerenciada” como um todo.

De outro lado, o modelo dos Sete Critérios de Desempenho converge em seus conceitos para o proposto pelo BSC, pois também preconiza a necessidade de utilizar os sistemas de medição de desempenho como ferramentas auxiliares para a melhoria e não somente como instrumentos de controle. Considera que deve existir o envolvimento de toda a organização para “ser usada como: ferramenta para assegurar que a estratégia seja implantada” (SINK; TUTTLE, 1993, p. 148), bem como contempla uma ideia de causa e efeito quando avalia as relações entre os sete critérios de performance, o que se constitui em algo complexo e dinâmico. Os Sete Critérios de Desempenho valem-se de dimensões simples e importantes, sendo de fácil compreensão, o que facilita sua adoção, principalmente levando em consideração o nível de escolarização dos produtores de leite.

Sendo assim, a proposta deve considerar os elementos apresentados na Figura 19 e as etapas descritas no item 5.1.

Figura 19 – Elementos a serem considerados na elaboração da proposta de um Painel de Indicadores de Desempenho



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

5.1 Etapas para a construção de um painel de indicadores de gestão para as propriedades produtoras de leite

Tomando por base os dados coletados durante a fase de pesquisa de campo, pode-se concluir que as propriedades produtoras de leite, no Vale do Taquari e na Galícia, possuem um sistema de gestão frágil, sem um objetivo e uma estratégia formalizada e com alguns indicadores de desempenho que são usados de forma não integrada. Constatou-se que os registros são realizados de maneira informal e restringem-se aos exigidos pelas empresas compradoras de leite ou pelos órgãos de inspeção estatal. Não há uma preocupação com gerir melhor o negócio, o que corrobora os resultados de estudos anteriores e mantém o desafio de propor ações que possam auxiliar na “profissionalização” da gestão destas propriedades, com o intuito de torná-las mais aptas a fazer frente às intempéries do mercado.

A utilização de um sistema de medição de desempenho que permita a avaliação da concretização da estratégia das organizações seria o desejável, contudo, dadas as peculiaridades das organizações, pode-se afirmar que seria necessário um avanço na forma de pensar e agir dos proprietários, o que não estão aptos a realizar, pelo menos neste momento.

Sob a ótica do BSC, pôde-se constatar que, na perspectiva financeira, são possíveis ações voltadas à redução de custos de produção e administrativos, aumento da produtividade, diversificação das origens de receitas, embora esta ação possa levar a um menor grau de especialização (como já ocorre no Vale do Taquari), o que pode ser associado à oferta de novos produtos, requerendo o desenvolvimento de novos clientes. Uma dificuldade diz respeito ao preço de venda que é definido pelo mercado, tendo o produtor pouca, ou melhor, nenhuma capacidade de defini-lo.

Na perspectiva dos clientes, não se vislumbra uma possibilidade de segmentação, pois as indústrias e cooperativas são o destino da produção. Tal possibilidade só ocorreria com a transformação do leite cru em produtos dentro da própria propriedade, o que se mostra dificultoso em virtude dos volumes produzidos individualmente. Invariavelmente, os produtores, possuem um único cliente sendo as relações de fornecimento reguladas por força de contrato. As possibilidades de ação

apontam para a busca da satisfação dos clientes, principalmente, na questão da qualidade do produto fornecido.

Na perspectiva dos processos internos visualiza-se uma maior possibilidade de atenção por parte dos produtores, pois é possível promover iniciativas que permitam o incremento da produtividade, já que as atividades de manejo, alimentação, bem-estar animal, entre outras, são bem desenvolvidas e apoiadas pela qualificação dos produtores e dos técnicos das empresas e cooperativas que fornecem assistência contínua às propriedades, bem como percebe-se a possibilidade de adoção de tecnologias que permitiriam a melhoria do desempenho.

Da perspectiva de aprendizado, têm-se uma baixa qualificação das pessoas envolvidas no processo de gestão das propriedades, constituindo-se em um ponto que deve receber atenção, pois uma maior qualificação influi diretamente na produtividade e por consequência nos resultados.

Sendo assim, embora a proposta de um painel de indicadores possa parecer simplista, justifica-se como sendo uma primeira etapa de um processo que pode, e deve, com o amadurecimento das organizações, evoluir para sistemas mais complexos e completos, pois “não se começa a construir um painel de instrumentos no segundo ou terceiro nível de detalhes, mas no primeiro nível” (SINK; TUTTLE, 1993, p. 141), definindo as medidas certas para as atividades certas. A proposta apresentada contempla as quatro perspectivas do BSC, sendo acrescida a perspectiva ambiental e os Sete Critérios de Desempenho.

De uma forma simplificada o desenvolvimento do painel de indicadores deve dar-se seguindo as seguintes etapas (FIGURA 21):

A **primeira** etapa consiste em definir um objetivo, uma visão estratégica, e traçar a estratégia da propriedade. Para tanto, devem-se utilizar metodologias já consagradas na literatura e que permitem chegar à definição de uma visão para as propriedades, sendo esta etapa fundamental para que se possam definir as etapas seguintes.

Uma análise de cenários deve contemplar os seguintes elementos: a) o contexto atual, a trajetória percorrida e o que se espera para o futuro; b) os fatos e

sua relevância (alta e baixa) e a contextualização (emergentes e relacionadas); c) as relações (relevância – alta e baixa; e conectividade – conhecida e não conhecida); e d) os pontos de inflexão que podem gerar diferentes cenários para o futuro, quanto o maior número de pontos de inflexão maior o número de possíveis cenários.

É importante ter presente as particularidades das propriedades no que diz respeito ao perfil dos produtores, assim como as medidas de desempenho que já (não) utilizam.

Na **segunda** etapa, é preciso definir com precisão os conceitos de cada uma das medidas de desempenho que serão utilizadas, bem como o que se entende por perspectivas: financeira, clientes, processos internos, ambiental, aprendizado e também o significado de: eficiência, eficácia, produtividade, inovação, qualidade de vida, qualidade e lucratividade. A realização desta etapa com sucesso facilitará o processo de comunicação aos integrantes da propriedade mitigando possíveis dificuldades de comunicação.

A **terceira** etapa é constituída por uma atividade aparentemente simples: a identificação dos indicadores de desempenho já utilizados para monitorar o desempenho da propriedade. Porém, pode-se encontrar mais dificuldade do que se pode supor, pois durante a coleta de dados a campo constatou-se que, por vezes, mesmo afirmando que realizam determinadas medições, a compreensão do que significam não é de domínio dos produtores.

Identificados os indicadores de desempenho já utilizados, passa-se a verificar se guardam coerência com a estratégia definida para a propriedade, devendo excluir-se ou crescer as que se fizerem necessárias, determinando de forma clara as técnicas que deverão ser utilizadas para a coleta e processamento dos dados, conformando assim a **quarta** etapa.

Na **quinta** etapa, cada um dos indicadores de desempenho será classificado dentro das perspectivas e critérios, como pode ser visto no exemplo constante na Figura 20.

Figura 20 – Classificação dos indicadores de desempenho por perspectiva e por critérios de desempenho - exemplo

Perspectivas e Critérios de Desempenho	Indicadores							
	Produtividade por animal	Rentabilidade	Fluxo de caixa	Níveis de estoque	Preço de venda por litro	Custo da mão-de-obra	Destinação dos dejetos	Controle das taxas de natalidade
Financeira	x	x	x	x	x	x		
Processos Internos	x			x			x	
Aprendizado								x
Clientes					x			
Ambiental							x	
Eficácia	x	x	x			x		
Eficiência	x		x	x		x		x
Qualidade						x		
Qualidade de Vida no Trabalho							x	
Produtividade	x			x		x		
Inovação								
Lucratividade	x	x	x	x	x	x		x

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Caso se verifique que algum dos indicadores de desempenho proposto não atende a nenhuma das perspectivas ou critérios, ou ainda que uma das perspectivas ou critérios não possui nenhum indicador associado, deverá ser excluído.

A **sexta** etapa reveste-se de importância destacada, pois se propõe a definir as relações de causa e efeito de cada um dos indicadores de desempenho de forma a identificar se guardam coerência com os objetivos estratégicos definidos e são capazes de permitir a comunicação da estratégia aos integrantes da organização.

Sendo constatado a aderência dos indicadores de desempenho com a estratégia, elabora-se o painel de indicadores, sendo esta a sétima etapa.

Na **sétima** etapa deve-se realizar a comunicação da estratégia, dos objetivos estratégicos e dos indicadores de desempenho. Finalizando, na **oitava** etapa realiza-se a implementação, a utilização do painel de indicadores e realizar o monitoramento sistemático dos indicadores, destacando a responsabilidade de cada um dos indivíduos envolvidos e promovendo o *feedback* que permitirá a reavaliação da adequação das medidas que estão sendo utilizadas.

Figura 21 – Etapas para a construção de um painel de indicadores de gestão para as propriedades produtoras de leite

Etapa	Descrição
1	Definir um objetivo, uma visão estratégica e traçar a estratégia da propriedade
2	Definir cada uma das medidas de desempenho que serão utilizadas, bem como o que se entende por perspectivas: financeira, clientes, processos internos, ambiental, aprendizado e também o significado de: eficiência, eficácia, produtividade, inovação, qualidade de vida, qualidade e lucratividade
3	Identificar dos indicadores de desempenho já utilizados para monitorar o desempenho da propriedade
4	Verificar se os indicadores utilizados guardam coerência com a estratégia definida para a propriedade
5	Classificar dentro das perspectivas e critérios
6	Definir as relações de causa e efeito de cada um dos indicadores de desempenho de forma a identificar se os mesmos guardam coerência com os objetivos estratégicos
7	Realizar a comunicação da estratégia, dos objetivos estratégicos e dos indicadores de desempenho
8	Implementar a utilização do painel de indicadores e realizar o monitoramento sistemático dos indicadores

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

5.2 Modelo de painel de indicadores proposto

Tendo presente que não há um objetivo, uma visão estratégica definida (**etapa um**) nas propriedades pesquisadas no Vale do Taquari e na Galícia, tem-se uma limitação para a apresentação de um caso concreto que possa demonstrar a aplicabilidade do modelo proposto. Para atender a **etapa dois**, consideram-se os conceitos apresentados durante a construção do referencial teórico desta tese. Importante destacar que, quando da implantação da proposta nas propriedades produtoras de leite, os proprietários deverão realizar as referidas conceituações, adaptando-as à realidade de cada uma das propriedades.

A **etapa três** foi atendida com a coleta de dados a campo nas duas regiões de estudo, sendo possível constatar o (não) uso de indicadores de desempenho e, nas propriedades que utilizam, precariedade dos registros realizados. A **etapa quatro** não pôde ser concretizada em virtude da inexistência de estratégias definidas.

Com base nos indicadores já utilizados, pôde-se atender à **etapa cinco**, obtendo-se os seguintes resultados (FIGURA 22).

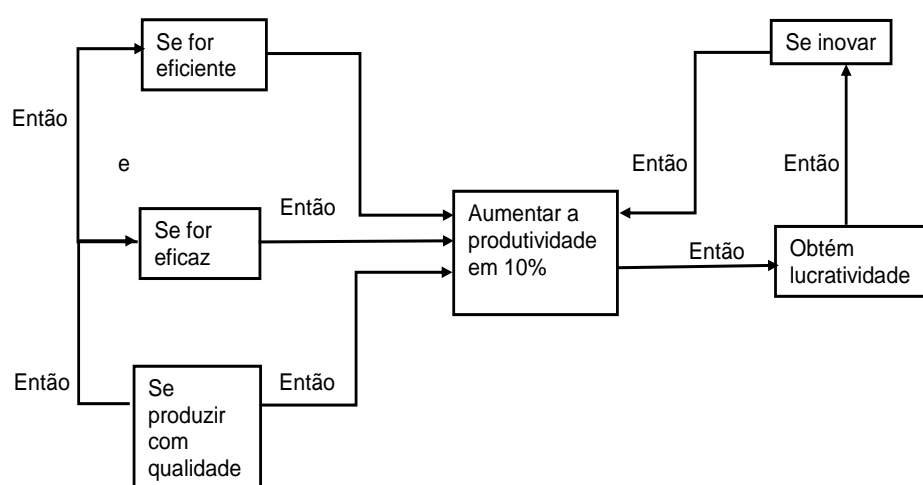
Figura 22 – Classificação dos indicadores segundo as perspectivas e critérios de desempenho

Perspectivas e Critérios de Desempenho	Indicadores																																		
	Produtividade por animal	Rentabilidade	Fluxo de caixa	Níveis de estoque	Preço de venda por litro	Custo da mão-de-obra	Destinação dos dejetos	Taxas de natalidade	Volume leite consumido bezerros	Índices de descarte	Taxa de fecundidade	Volume leite consumido família	Margem bruta	Margem líquida	Receitas por produto	Contas a pagar	Contas a receber	Ponto de equilíbrio	Reavaliação dos ativos	Custo de oportunidade	Despesas com contabilidade	Despesas com assessoria técnica	Despesas com assessoria gerencial	Separação entre despesas-propriedade e família	Investimentos em equipamentos	Investimentos na aquisição de animais	Despesas com energia	Despesas com medicamentos	Despesas-manutenção de equipamentos	Despesas manutenção-instalações	Despesas com veterinário	Investimentos em genética	Volume comercializado		
Financeira	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Processos Internos	X			X			X				X											X	X		X						X				
Aprendizado								X		X	X											X	X												
Clientes					X										X								X												X
Ambiental							X															X			X	X					X	X			
Eficácia	X	X	X			X		X	X	X					X	X	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eficiência	X	X	X	X		X		X	X	X	X				X	X	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qualidade					X										X							X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Qualidade de Vida no Trabalho							X															X	X	X	X				X	X	X				
Produtividade	X			X		X		X	X	X	X				X			X				X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Inovação																						X	X		X					X	X	X			
Lucratividade	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

A etapa **seis** prevê a realização da verificação as relações de causa e efeito, como consta em Kaplan e Norton (1997) e Sink e Tuttle (1993), porém como não há definição de objetivos estratégicos, a comprovação destas ficam limitadas a uma dimensão teórica. Para fins de proposta, apresenta-se um exemplo de como o processo deve se dar. Partindo da suposição de que a estratégia aponte para um objetivo estratégico com a seguinte redação: aumentar a produtividade em 10%, ter-se-ia as seguintes relações de causa e efeito (FIGURA 23).

Figura 23 – Exemplo de relações de causa e efeito



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

A **etapa sete** deve ser atendida valendo-se de mecanismos simples de comunicação, visto a pequena dimensão das empresas (propriedades) no que diz respeito ao número de pessoas envolvidas. Propõe-se que sejam realizadas reuniões entre os integrantes da família e possíveis empregados para a socialização das diretrizes e apresentação dos indicadores que deverão ser medidos e acompanhados.

A implementação, **etapa oito**, se dá pelo uso dos indicadores e sua revisão sistemática para avaliação da pertinência da continuidade ou necessidade de substituição em virtude das estratégias que possam vir a ser definidas. Como dito anteriormente, a inexistência de estratégia inviabiliza o desdobramento em indicadores. Sendo assim, apresenta-se um exemplo de como poderia ser o painel de indicadores a ser utilizado. Convém salientar a flexibilidade, podendo o produtor definir os indicadores mais adequados à estratégia que definir para a sua propriedade.

Figura 24 – Painel de indicadores proposto – exemplo

Objetivo Estratégico	Aumentar a rentabilidade do negócio				Perspectiva:	Financeira	
Indicador de Resultado (estratégico):	Retorno sobre o investimento						
Indicadores de Desempenho (operacional)	Meta	Métrica	Und.	Frequência	Limite Inferior	Responsável	Obs.
Incrementar a produtividade	5%	Litros produzidos ÷ vacas em lactação	l/vaca	Mensal		Produtor	
Aumentar a margem bruta	5%	Receita – custos diretos	R\$/l	Mensal		Produtor	
...							
Objetivo Estratégico	Aumentar a rentabilidade do negócio				Perspectiva:	Processos Internos	
Indicador de Resultado (estratégico):	Retorno sobre o investimento						
Indicadores de Desempenho (operacional)	Meta	Métrica	Und.	Frequência	Limite Inferior	Responsável	Obs.
Reduzir os estoques de insumos	5%	Toneladas de insumos ÷ Vacas em lactação	kg/vaca	Mensal		Produtor	
Reduzir o volume de leite descartado por inconformidade	5%	Litros descartados ÷ litros produzidos	l	Mensal		Produtor	
...							
Objetivo Estratégico	Aumentar a rentabilidade do negócio				Perspectiva:	Aprendizado	
Indicador de Resultado (estratégico):	Retorno sobre o investimento						
Indicadores de Desempenho (operacional)	Meta	Métrica	Und.	Frequência	Limite Inferior	Responsável	Obs.
Aumentar o nível de qualificação da mão de obra	20h/ano	Horas de treinamento ÷ pessoa	h/ano	Mensal		Produtor	
Aumentar a produtividade da mão de obra	5%	Litros produzidos ÷ pessoa	l/pessoa	Mensal		Produtor	
...							
Objetivo Estratégico	Aumentar a rentabilidade do negócio				Perspectiva:	Clientes	
Indicador de Resultado (estratégico):	Retorno sobre o investimento						
Indicadores de Desempenho (operacional)	Meta	Métrica	Und.	Frequência	Limite Inferior	Responsável	Obs.
Incrementar a satisfação dos clientes	5%	Número de reclamações	Und.	Mensal		Produtor	
				Mensal		Produtor	
...							
Objetivo Estratégico	Aumentar a rentabilidade do negócio				Perspectiva:	Ambiental	
Indicador de Resultado (estratégico):	Retorno sobre o investimento						
Indicadores de Desempenho (operacional)	Meta	Métrica	Und.	Frequência	Limite Inferior	Responsável	Obs.
Reduzir o uso de água	5%	Litros de água consumidos ÷ litros de leite produzidos	l água/ l de leite	Mensal		Produtor	
Incrementar a área de preservação permanente	5%	m ² de área de preservação ÷ área total da propriedade	R\$/l	Mensal		Produtor	
...							

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alcançado este momento, resta comprovada a importância econômica, social e ambiental da atividade leiteira tanto no Vale do Taquari quanto na Galícia, pois os dados amealhados demonstram quão significativos são o número de pessoas e valores financeiros movimentados no segmento. Assim sendo, o alcance de melhorias no desenvolvimento da atividade traz um efeito multiplicador, que beneficia não somente o produtor, mas a comunidade e a região na qual está inserida.

Este trabalho apresentava como problemática a gestão das propriedades produtoras de leite no Vale do Taquari e na Galícia, buscando identificar os indicadores que deveriam fazer parte de um painel que permitisse aos produtores melhorar o processo de gestão na produção de leite. O objetivo final foi apresentar uma proposta de painel que os contemplasse.

Para atender ao proposto, seguiram-se os procedimentos metodológicos previstos e realizou-se uma imersão nos dados sobre a produção de leite nas duas regiões, valendo-se de pesquisa aos sistemas de dados oficiais e a visitação às propriedades. A partir disso, foi possível atender aos objetivos propostos como específicos, restando descrita a atividade de produção leiteira no Brasil e na Espanha, a caracterização do perfil dos produtores e das propriedades, bem como o (não) uso de indicadores, permitindo uma análise comparativa entre as regiões. Acredita-se ter sido exitosa a trajetória, culminando com a apresentação da proposta de painel constante no capítulo anterior.

Importante destacar que a proposta não pretende ser determinística, pois as estratégias e peculiaridades de cada uma das propriedades devem ser contempladas no conjunto de indicadores que irão adotar. Sendo assim, é preciso que os produtores definam as metas e as ações necessárias para a implantação da proposta.

A principal limitação encontrada diz respeito a não existência de um objetivo, uma visão estratégica, bem como estratégias formais estabelecidas para as propriedades produtoras de leite, o que dificulta o desdobramento em indicadores de gestão, tendo sido necessário apresentá-los de forma hipotética, sem a possibilidade de uma aplicação do painel proposto a uma propriedade de forma a validá-lo.

Outra limitação deve-se ao fato de que o estudo teve como objeto apenas um dos elos da cadeia produtiva: as propriedades. Estas só continuarão a existir dentro de uma cadeia produtiva forte e em uma região competitiva, atuando em rede com os demais produtores, com a indústria, com os fornecedores, com os distribuidores e clientes.

Importante dizer que os modelos estudados e que serviram de ponto de partida para a elaboração da proposta eram voltados, em sua origem, às empresas tipicamente do setor industrial, não sendo constatada a sua aplicação ao setor de produção de leite. Em razão disso, foi necessário realizar uma abstração para buscar a aplicação de seus conceitos ao objeto de estudo, em que, devido à racionalidade limitada do autor, foi possível que diferentes leituras fossem realizadas.

Uma outra limitação diz respeito aos modelos escolhidos para orientar a proposta (BSC e Sete Critérios de Desempenho), pois possuem as limitações na origem e na aplicação ao objeto de estudo. É preciso considerar ainda que, se outros modelos fossem escolhidos, a proposta apresentada poderia ser constituída de diferentes elementos.

Assim sendo, pode-se dar continuidade ao estudo desenvolvendo pesquisas futuras que contemplem:

- validação da proposta a partir da aplicação a uma propriedade que possua

um objetivo estratégico e uma estratégia formalizada;

- verificação da eficácia da proposta constatando se a sua implementação melhora os resultados econômico-ambientais das propriedades;
- desenvolvimento de novas propostas de painéis de desempenho à luz de outros modelos de sistemas de medição de desempenho;
- aplicação do painel proposto aos laticínios da região do Vale do Taquari, familiares ou não;
- realização de um estudo de abrangência estadual com a participação do Instituto Gaúcho do Leite, de forma a ter um diagnóstico da situação no estado do Rio Grande do Sul;
- comparação dos níveis de gestão utilizados nas propriedades e nos demais elos da cadeia produtiva, visando à melhoria de desempenho da cadeia;
- realização de estudo comparativo com outras regiões produtoras de leite no Brasil e no mundo.

Para finalizar, a gestão das propriedades produtoras de leite, e porque não dizer agrícolas, carece de melhoria. Acredita-se que a presente proposta vem ao encontro de disponibilizar uma ferramenta, simples, no entanto útil para o alcance de melhores resultados. Espera-se que a adoção dessas práticas possa contribuir para o crescimento econômico, social e ambiental no Vale do Taquari e, porque não, na Galícia.

REFERÊNCIAS

ALPERSTEDT, Graziela Dias; QUINTELLA, Rogério Hermida; SOUZA, Luiz Ricardo. Estratégias de Gestão Ambiental e seus Fatores Determinantes: uma análise institucional. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 170-186, abr./jun. 2010.

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1998.

ALVES, Fernanda Portes; LISBOA, Wellington Teixeira. Panorama da Pequena Empresa no Brasil: amadorismo, vitalidade e os desafios para o desenvolvimento. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, Marechal Cândido Rondon, v.13, n.24, p. 101-118, jan./jun. 2013.

ANDERSEN, Erling; et al. Farm Management Indicators and Farm Typologies as a Basis for Assessment in a Changing Policy Environment. **Journal of Environmental Management**, v. 82, n.3, p. 353-362, fev. 2007. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/jenvman>. Acesso em: 01 jul. 2013.

ANDREWS, K. R. The Concept of Corporate Strategy. In: MINTZBERG, H; Quinn, J. B. **The Strategy Process**: concepts, contextes, cases. 2.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1991.

ÁNGEL GALLO, Miguel. **Ideias basicas para dirigir la empresa familiar**. Navarra: Eunsa, 2008.

ANUARIO de Estatística Agraria 2007. Santiago de Compostela: Xunta da Galicia/Consellería do Medio Rural e do Mar, 2012.

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ARAÚJO JÚNIOR, Ivan Cavalcante. **Elementos Para Avaliação da Maturidade de Sistemas de Medição de Desempenho**. 2009. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso

de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 13 mar. 2009.

ATKINSON, Anthony. Strategic Performance Measurement and Incentive Compensation. **European Management Journal**, v.16, n.5, p. 552-561, out.1998.

AURELIA-AURORA, Diaconeasa; SORINA-GEANINA, Mărgărit Stănescu. Perspectives of environmental accounting in Romania. **Procedia: Social and Behavioral Sciences**, v.62, n. 24, p. 610-614, out. 2012.

AVILA, Mário Lúcio de; AVILA, Silvia Starling Assad de; FERREIRA, Cleone José Ferreira. Administração rural: elementos de estudo na Fazenda Corrêgo da Liberdade no município de Ipiranga de Goiás. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, Campo Largo, v.1, n.2, nov. 2003. Disponível em: <<http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm>>. Acesso em: 01 jul. 2013.

BARDEN, Júlia Elisabete. **Indicador Social para o Rio Grande do Sul**: uma análise a partir da abordagem das capacitações. 2009. 211 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, 2009.

BARONI, S. A. Sustentabilidade do Negócio do Leite na Agricultura Familiar e o Desenvolvimento Regional. In: SANTOS, Geraldo Tadeu dos; et al. **Bovinocultura de Leite: Inovação tecnológica e sustentabilidade**. Maringá: Eduem, 2008.

BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles. Tecnologia de Gestão e Agricultura Familiar. In: SOUZA FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (org.) **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EdUFSCar, 2005. Disponível em: <<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/241/Tecnologia%20de%20Gest%C3%A3o%20e%20Agricultura%20Familiar.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2013.

BATALHA, Mário Otávio (Org.). **Gestão Agroindustrial**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BELLEN, Hans Michael Van. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, mar. 2004.

BIEGER, Arlei. **Caracterização das Propriedades Leiteiras**: um estudo na cadeia produtiva da bovinocultura de leite do município de Toledo – PR. 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Unioeste, Toledo, 31 ago. 2010.

BORTOLINI, Gilberto. **Gestão da Pequena Unidade Familiar Produtora de Leite**: um modelo de gestão através da compreensão da unidade de produção. 2010. 57 f. Monografia (Especialização em Gestão do Agronegócio) - Especialização em Gestão do Agronegócio, Unisinos, São Leopoldo, 03 nov. 2010.

BOURNE, Mike; et al. Implementing performance measurement systems: a literature review. **International Journal Business Performance Management**, v.5, n.1, 2003.

BOURNE, Mike; et al. The success and failure of performance measurement initiatives: perceptions of participating managers. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.11, p. 1288-1310, 2002.

BREITENBACH, Raquel. **Estrutura, Conduta e Governança na Cadeia Produtiva do Leite**: um estudo multicaso no Rio Grande do Sul. 2012. 271p. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

BRITO, Acácio Sânzio de; NOBRE, Fernando Viana; FONSECA, José Ronil Rodrigues. **Bovinocultura de Leite**: informações técnicas e de gestão. Natal: SEBRAE/RN, 2009.

BRITTO JÚNIOR, Álvaro Francisco de; MELO, Marlene Catarina de Oliveira Lopes. A interação dos valores familiares na gestão de uma empresa familiar mineira: um estudo de caso no grupo Zema. **REGGE**, São Paulo, v.21, n.2, p.183-189, jun. 2014.

CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; CALLADO, Antônio André Cunha; ALMEIDA, Moisés Araújo. A utilização de indicadores gerenciais de desempenho industrial no âmbito de agroindústrias. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 102-118, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.uff.br/sg/index.php/sg>>. Acesso em: 01 jul. 2013.

CANZIANI, José Roberto Fernandes. **Assessoria Administrativa a Produtores Rurais no Brasil**. 2001. 237 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.

CARDÍN PEDROSA, Marta; ÁLVAREZ LÓPEZ, Carlos José. Model for decision-making in agricultural production planning. **Computers and Eletronics in Agriculture**, v. 82, p. 87-95, 2012. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/compag>. Acesso em 01 jul. 2013.

CARVALHO, Marcelo Pereira de; et al. **Cenários para o Leite em 2020**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007.

CASILLAS, José Carlos; et al. **La Gestión de La Empresa Familiar**. Madrid, Ediciones Paraninfo, 2014.

CASTRO, Cleber Carvalho de; et al. Estudo da cadeia láctea do Rio Grande do Sul: uma abordagem das relações entre os elos da produção, industrialização e distribuição. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.2, n.1, p. 143-164, jan./abr. 1998.

CELLA, Daltro; PERES, Fernando Curi. Caracterização dos Fatores Relacionados ao Sucesso do Empreendedor Rural. **Revista de Administração**, São Paulo, v.37, n.4, p. 49-57, out./dez. 2002.

CERUTI, Fabiane Cristina; SILVA, Marlon Luiz Neves da. Dificuldades de Implantação de Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em Empresas. **Revista Acadêmica, Ciências Agrárias Ambientais**. Curitiba: v.7, n.1, p.111-119, jan./mar. 2009.

CORAZZA, Rosana Icassatti. Gestão ambiental e mudanças da estrutura organizacional. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 2, jul./dez. 2003.

COSTA, Dayana Bastos. **Diretrizes para concepção, implementação e uso de sistemas de indicadores de desempenho para empresas da construção civil**. 2003. 174 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 19 maio 2003.

COSTA, Fábio Miguel Gonçalves da. **Controles Gerenciais em Propriedades que Utilizam o Método de Pastoreio Racional Voisin (PRV) no Oeste de SC: um estudo exploratório**. 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Programa de Pós-Graduação em Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

COSTA, Maria Isabel Lopes da; SILVA, Elmo Rodrigues da; MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. 20 anos de Eco-eficiência no Brasil: de estratégia de negócios a princípio de Política Pública. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 8, n.1, p. 3-28, jan./abr. 2012.

CRISTINA, Momete Daniela. Saferational approach to a valid sustainable development. **Procedia Economics and Finance**, Bucareste, v. 8, p.497-504, 2014.

DAFT, Richard L. **Administração**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

_____. **Administración**. México: Thomson, 2004.

DANTAS, Lirani de Oliveira. Administrando a empresa produtora de leite. In: BRITO, Acácio Sânzio; NOBRE, Fernando Viana; FONSECA, José Ronil Rodrigues. **Bovinocultura leiteira: informações técnicas e de gestão**. Natal: Sebrae/RN, 2009.

DE VELASCO, Jose Antonio Perez Fernández. **Gestión por procesos: reingeniería y mejora de los procesos de empresa**. Madrid: Esic Editorial, 1996.

DIAS, Tereza Cristina; OLIVEIRA, Terezinha Bezerra Albino; FARONI, Walmer. Assessoramento e Indicadores Técnicos e Econômicos de Propriedades Leiteiras Conveniadas ao Projeto EDUCAMPO/SEBRAE, em Ituiutaba – MG. In: **Anais do VIII Simpósio de Administração, Logística e Operações Internacionais**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 2012.

_____. Considerações Sobre a Influência da variável ambiental na empresa. **RAE**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 68-77, mar./abr. 1994.

DOMÍNGUEZ, José Carlos de Miguel; VIDAL, Tomás Pérez; GONZÁLEZ, Xosé Antón Rodríguez. Cálculo del valor de la cuota láctea em las explotaciones de leche galegas. **Economía Agraria y Recursos Naturales**, Madri, v. 3, n.1, p. 57-70, 2003a.

_____. Tendencias Productivas em las Explotaciones de Leche Gallegas. **Revista Galega de Economía**, Santiago de Compostela, v.12, n.1, p.1-18, 2003b.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Introdução à Administração**. São Paulo: Pioneira, 1998.

_____. **La Gerencia de Empresas**. Barcelona: Edhasa, 1979.

DUARTE, Vilmar Nogueira. **Caracterização dos principais segmentos da cadeia produtiva do leite em Santa Catarina**. 2002. 117 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 16 maio 2002.

DUEÑAS OCAMPO, Sebastian; PERDOMO-ORTIZ, Jesús; VILLA CASTAÑO, Lida Esperanza. El concepto de consumo socialmente reponsable y su medición: una revisión de la literatura. **Estudios Gerenciales**, v. 30, n. 132, p. 287-300, jul./set. 2014.

DÜRR, João Walter. Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite: uma oportunidade única. In: DÜRR, João Walter; CARVALHO, Marcelo Pereira de; SANTOS, Marcos Veiga (Org.). **O compromisso com a qualidade do leite no Brasil**. Passo Fundo: UPF, 2004.

ESCUADERO, C.; ÁLVAREZ, C.; IRIMIA, C. La necesidad del analisis de costes para mejorar la eficiencia en las explotaciones de vacuno lechero. **Spanish Journal or Rural Developement**, Santiago de Compostela, v. 3, n. esp. 3, p. 17-26, 2012.

ESPANHA. Ministério de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente . **Anuario de Estadística 2013**. Madrid: MAGRAMA, 2013. Disponível em: <<http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/#para2>>. Acesso em: 10 out 2014.

EYERKAUFER, Marino Luiz. **Contabilidade Gerencial na Gestão de Propriedades Rurais**: um estudo das propriedades leiteiras nos extremo oeste do Estado de Santa Catarina. 2007. 151 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Contábeis, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2007.

FERNÁNDEZ-LORENZO, B.; et al. Sistema de Producción de Leche en Galicia. Evolución y estado actual. **Revista de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos**, Madri, v.9, n.32, p. 251-294, 2009.

FIGUEIREDO, Moacyr Amaral Domingues. **sistemas de medição de desempenho organizacional**: um modelo para auxiliar a sua auto-avaliação. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2003.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **FAO STATISCAL YEARBOOK 2013**: world food and agriculture. Rome: FAO, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/018/i3107e/i3107e00.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

FRANÇA, Flávia Trindade. **Empresa Familiar**: a influência da profissionalização na gestão de uma microempresa. 2014. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

FRANÇA, Sílvia Resende de Albuquerque e. **Perfil dos Produtores, Características das Propriedades e Qualidade do Leite Bovino nos Municípios de Esmeralda e Sete Lagoas – MG**. 2006. 112 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

GABRIELE, Pedrita Dantas; et al. Sustentabilidade e vantagem competitiva estratégica: um estudo exploratório e bibliométrico. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v.12, n.3, p. 729-755, 2012.

GALLARDO-VÁZQUEZ, Dolores; SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ, María Isabel; MARTÍNEZ-AZÚA, María Beatriz Corchuelo. Validación de un instrumento de medida para la relación entre la orientación a la responsabilidade social corporativa y otras variables estratégicas de la empresa. **Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review**, v. 16, n. 1, jan./jun. 2013. p. 11-23.

GARCÍA MARTÍNEZ, Carlos; PERNAS OROZA, Herminia; FERNÁNDEZ CERVIÑO, María Xosé. **A Gandaría**: tesouro da Galícia. Santiago de Compostela: Museo do Pobo Galego, 2006.

GARRIDO, Claudio López; NISTAL, Fernando Barbeyto; WILLE-SONK, Steffi. Evolución das Explotacións Galegas de Leite Entre 2008 e 2011. **Revista Afriga**, Lugo, v. 19, n.5, 2013. Disponível em: <<http://revistaafrega.com/noticias/hemeroteca-revista-afriga/>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

GASSENFERTH, Walter; SOARES, Maria Augusta Machado. Uma análise da evolução do Balanced Scorecard como ferramenta de controle de desempenho e sua relação com os indicadores financeiros. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 8, n.2, p.162-186, 2007.

GERSICK, Kelin E.; DAVIS, John A.; HAMPTON, Marion McCollom. **De geração para geração: ciclos de vida da empresa familiar**. 4 ed. Rio de Janeiro: Negócio, 2004.

GÓIS, Maria Josineide Silva. **Mensuração de Desempenho nas Organizações**: a gestão de indicadores na Biblioteca de Ciências Humanas da UFC. 2009. 135 f.

Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão) - Curso de Mestrado em Políticas Públicas e Gestão. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

HANSEN, Adriana Petrella; SEO, Emilia Satoshi Miyamaru; KULAY, Luiz Alexandre. Identificação de oportunidades de melhoria de desempenho ambiental em processo de produção de materiais cerâmicos via aplicação da técnica de avaliação do ciclo de vida (ACV). **Revista Produção Online**, Florianópolis, v.10, n.4, 2010, p. 912-936.

HERRERO FILHO, Emilio. **Balanced Scorecard e a gestão estratégica: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

HOSPIDO, A.; MOREIRA, M. T.; FEIJOO, G. Simplified life cycle assessment of galician milk production. **International Dairy Journal**, v. 13, n. 10, p.783-796, 2003.

HOTT, Marcos Cicarini; CARVALHO, Glaucio Rodrigues; OLIVEIRA, Aryevertin Fortes de. **Uso de Sistemas de Informações Geográficas na Análise de Concentração da Produção Láctea no Brasil**. Campinas: Embrapa, 2007.

HOURNEAUX JUNIOR, Flávio. **Relação entre as partes interessadas (stakeholders) e os sistemas de mensuração do desempenho nas organizações**. 2010. 210 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

HRONEC, Steven M. **Sinais vitais: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa**. São Paulo: Makron Books, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. – IBGE. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2011/>>. Acesso em: 18 mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, v.40, 2012. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2012/ppm2012.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2014.

INSTITUTO GALEGO DE ESTATÍSTICA. Disponível em: <www.ige.eu>. Acesso em: 05 nov. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Disponível em: <www.ine.es>. Acesso em: 05 nov. 2014.

IRIMIA FERNÁNDEZ, Sonia; ESCUDERO ROLDÓS, Carlos; ÁLVAREZ LÓPEZ, Carlos José. Metodología para Medir La Eficiencia en Las Explotaciones de Vacuno

Lechero de Galicia. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PROYECTOS, 16., 2012, Valencia. **Anais...** Valencia: Universitat Politècnica de València, 2012. p. 692-702.

IRIMIE, Sabin-loan; GAL, Jozsef; DUMITRESCU, Constantin Dan. Analysis of a dynamic regional system for the operationalizing of the sustainable development concept. **Procedia: Social and Behavioral Sciences**, v. 124, p. 33-338, 2014.

JABBOUR, Charbel José Chiapetta; et al. Verdes e competitivas? A influência da gestão ambiental desempenho operacional de empresas brasileiras. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 151-172, maio/ago. 2012.

JIMÉNEZ, Luis Carazo. El Sector Lechero tras la desaparición de las cuotas. In: JORNADA “EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL MÁS ALLÁ DE 2015”, 2015, Madri. **Anais...** Madri: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014. Disponível em: <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/EI_Sector_L%C3%A1cteo_tras_la_desaparici%C3%B3n_de_las_Cuotas_L%C3%A1cteos._Perspectiva_de_la_Comisi%C3%B3n_Europea_tcm7-315514.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014.

JOÃO, Belmiro do Nascimento; SANTOS, Tharcisio Bierrenbach de Souza; CUNHA FILHO, Walter Gomes. Research in corporate governance & family firms: a research agenda. **Organizações em Contexto**, São Bernardo do Campo, v.10, n.19, 2014.

JOHNSON, H. T; KAPLAN, Robert S. **Contabilidade Gerencial: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas**. Rio de Janeiro, Campus: 1993.

KAPLAN, Robert S; NORTON, David P. **Cuadro de Mando Integral (The *Balanced Scorecard*)**. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, 1997.

_____. **A estratégia em Ação: *Balanced Scorecard***. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

_____. **Cuadro de Mando Integral (The *Balanced Scorecard*)**. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, 2002.

_____. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. Rio de Janeiro, Campus: 2004.

KARAGÜLLE, Ali Özgür. Green business dor sustainable development and competitiveness: am overview of Turkish logistics industry. **Procedia – Social and Behavioral Science**, v. 41, p.456-460, 2012.

KEEBLE, Justin J; TOPIOL, Sophie; BERKELEY, Simon. Using indicators to measure sustainability performance at a corporate and project level. **Journal of Business Ethics**, v. 44, p.149-158, 2003.

KLUYVERT, Cornelis A; PEARCE II, John A. **Estratégia: uma visão executiva**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

KUSAKABE, Emiko. Advancing sustainable development at the local level: the case of machizukuri in Japanese cities. **Progress in Planning**, v. 80, p.1-65, 2013.

LAURA, Aquiles Arce. **Um método de modelagem de um sistema de indicadores de sustentabilidade para gestão dos recursos hídricos-misgerh: o caso da bacia dos Sinos**. 2004. 506 f. Tese (Doutorado em Recursos Hídricos) - Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

LEITE, Luciana Rosa; ARAUJO, Juliano Bezzera de; MARTINS, Roberto Antonio. Sustentabilidade como direcionador de evolução dos sistemas de medição de desempenho. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**. Florianópolis, v.1, n.1, p.35-50, 2011.

LIMA, Luciano Silva. **Modelo de sistema de gestão de qualidade pra propriedades rurais leiteiras**. São Carlos: UFSCar, 2005.

LIMA, Rodrigo da Silva. **Proposta de modelo para implantação de um sistema de indicadores de desempenho**. 2010. 134 p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

LONGENECKER, Justin G. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LONGENECKER, Justin G; MOORE, Carlos W; PETTY, J. William. **Administração de Pequenas Empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1998.

LOPES JUNIOR, Elias Pereira. **Sistemas de medição de desempenho organizacional: equação de um modelo para pequenas empresas de confecção do Ceará**. 2010. 179 p. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Administração) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2010.

LOURENZANI, Wagner Luiz et al. A qualificação em gestão da agricultura familiar: a experiência de alta paulista. **Revista Ciência em Extensão**. São Paulo, v.4, n.1, p. 62-76, 2008.

LOURENZANI, Wagner Luiz; SOUZA FILHO, Hildo Meireles de; BÀNKUTI, Ferenc Istivan. **Gestão da empresa rural: uma abordagem sistêmica**. São Paulo: Gepai/UFSCar, 2003. Disponível em: <http://www.gepai.dep.ufscar.br/pdfs/1102012100_LourenzaniSouzaBankuti.pdf>. Acesso em: 23 out 2014.

MACHADO, Roberto Tormes. **Análise sócio econômica e perspectivas de desenvolvimento para os produtores de leite do município de Crissiumal – RS**. 2001. 155 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

MAIA, Jonas Lucio; OLIVEIRA, Gerusa Tinasi; MARTINS, Roberto Antonio. O papel da medição de desempenho no processo estratégico: uma tentativa de síntese teórica. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, v. 3, n. 2, p.129-146, maio/ago. 2008.

MARION FILHO, Pascoal José; OLIVEIRA, Luiz Fernando Valter. A especialização e a concentração da produção de leite nas microrregiões do Rio do Grande do Sul (1990-2007). **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.31, número especial, p. 635-647, jun. 2011.

MARTINS, Paulo do Carmo; FARIA, Vidal Pedroso. Histórico do leite no Brasil. In: CÔNSOLI, Matheus Albert; NEVES, Marcos Fava (Coord). **Estratégias para o leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

MARZALL, Katia. **Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas**. 1999. 208 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

MATESCO, Karen. **A problemática da sucessão em empresas familiares e a instrumentalização da governança corporativa**: um estudo de caso. 2014. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getulio VARGAS, Rio de Janeiro, 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Atlas, 2002.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como ferramenta estratégica. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MICHELI, Pietro; MANZONI, Jean-Francois. Strategic Performance Measurement: Benefits, Limitations and Paradoxes. **Long Range Planning**, n.43, p.465-476, 2010.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. Disponível em: <www.magrama.gob.es/es>. Acesso em: 05 nov. 2014.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MIRANDA, João Eustáquio Cabral de; DINIZ, Fábio Homero; ANDREOLI, Ângelo Fernandes. **Planejamento da atividade leiteira**: sugestões para os produtores iniciantes. Juiz de Fora: Embrapa, 2008.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Dimensões do desempenho em manufatura e serviços**. São Paulo: Pioneira, 1996.

MÜLLER, Cláudio José. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos. (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. 2003. 292 f. Tese (Doutorado

em Engenharia) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

NAVARRO, Gustavo Pedroso. **Proposta de sistema de indicadores de desempenho para a gestão de empreendimentos de edificações residenciais**. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

NEELY, Andy; ADAMS, Chris. **The Performance Prism**. Person Education Limited. London: 2002. Disponível em: <<http://www.som.cranfield.ac.uk/som/cbp/index.htm>>. Acesso em: 31 out. 14.

NEELY, Andy; ADAMS, Chris; KENNERLEY, Mike. **The performance prism: the scorecard for measuring and managing business success**. Edinburgh: Pearson Education, 2002.

NEELY, Andy. et al. Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. **International Journal Operations & Production Management**, v.20, n.10, p.119-1145, 2000.

NEELY, Andy; GREGORY, Mike; PLATTS, Ken. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.

NEVES, Marcos Fava; CAMPOS, Everton Molina (Coord.). **Planejamento e gestão estratégica para o leite em São Paulo**. São Paulo: SEBRAE, 2007.

NISTAL, Fernando Barbeyto; GARRIDO, Claudio López. **Resultados do Programa de Xestión de Vacún de Leite en Galicia en 2008**. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 2008.

NUDURUPATI, S. S; et al. State of the art literature review on performance measurement. **Computers & Industrial Engineering**, v.60, p. 279-290, 2011.

NUNES, Arcenildo Valderes da Silva. **Indicadores de Desempenho para as Micro e Pequenas Empresas**: uma pesquisa com as MPE's associadas a Microempres de Caxias do Sul. 2008. 107 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Administração, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2008.

OLIVEIRA, André Soares et al. Identificação e Quantificação de Indicadores: referência de sistemas de produção de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, n. 2, p. 507-516, 2007.

OLIVEIRA, Otávio José; PINHEIRO, Camila Roberta Muniz Serra. Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas. **Gestão da Produção**, São Carlos, v.17, n.1, 2010, p.51-61.

OLIVEIRA, Otávio José; SERRA, José Roberto. Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14.001 em empresas industriais de São Paulo. **Produção**, São Paulo, v. 20, n.3, p. 429-438, jul./set. 2010.

OKANO, Marcelo T.; VENDRAMETTO, Oduvaldo; SANTOS, Osmildo Sobral. Construção de indicadores e métodos para a classificação de produtores de leite para a melhoria de desempenho dos sistemas de produção. **GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 8, n.4, p.45-59, 2013.

PADILHA, Ana Cláudia Machado; et al. O desenvolvimento do diagnóstico estratégico em propriedades rurais do agronegócio: análise ambiental em uma propriedade rural familiar. **Revista INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, v.2, n.6, p. 57-68, jun. 2010.

PAULA, Elisa Bauer de; CASTRO, Maria Cristina Drumond; MOTA, Marcia Medeiros. Uma análise da cadeia produtiva do leite no Brasil pós década de 90 sob a luz da teoria das vantagens comparativas e seus impactos na geração de emprego e renda. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural, 43,. 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: SOBER, 2005.

PÉREZ RODRÍGUEZ, Maria José; et al. **Fundamentos em la Dirección de la Empresa Familiar**. Madrid: Paraninfo, 2007.

PERNAS OROZA, Herminia. O Xermolo do Progreso: a orientación pecuária da agricultura Galega (século XIX e primeiro terço do XX). In: GARCÍA MARTÍNEZ, Carlos; PERNAS OROZA, Herminia; FERNÁNDEZ CERVIÑO, Maria Xosé. **A Gandaría, tesouro da Galícia**. Santiago de Compostela: Museo do Pobo Galego, 2006.

PORTER, Michael E. **Competição – On Competition**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

_____. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. 12. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

_____. **Estratégia Competitiva**. 16. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

POZZOBON, Daniela Maria; LÖEBLER, Mauri Leodir; SILVEIRA, Vicente C. P. O Processo de Estratégia em Empresas Agropecuárias: proposição de uma metodologia de formulação e implementação. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...**, Fortaleza: SOBER, 2006.

PRANCIC, Eduard. **Modelo para concepção de sistemas de medição de desempenho do processo de desenvolvimento de produto**. 2009. 182 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

RABELLO, Lucas. Planejamento e Gestão na Produção Pecuária. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE A PRODUÇÃO E GERENCIAMENTO DA PECUÁRIA DE CORTE, 5., 2012, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2012.

RAMALHO, Susan Catieri; SELLITTO, Miguel Afonso. Avaliação do desempenho ambiental de uma empresa de tratamento superficial de alumínio. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v.13, n.3, p.1034-1059, 2013.

REMPEL, Claudete; et al. Proposta metodológica de avaliação da sustentabilidade ambiental de propriedades produtoras de leite. **Revista Tecno-Lógica**, Santa Cruz do Sul, v.16, n.1, 2012. Disponível em: <<http://www.http://online.unisc.br/seer/index.php/tecnologica/article/view/2613/2094>>. Acesso em: 18 mar. 2013.

RIBEIRO, Antonio C. F.; BRITES, Ricardo S.; JUNQUEIRA, Ana M. R.. Os aspectos ambientais no processo decisório do produtor rural: estudo de caso Núcleo Rural Taquara. **Revista brasileira de engenharia agrícola e ambiental**, Campina Grande, v.10, n.3, set. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-43662006000300022&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 jan. 2011.

ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROCA-FERNÁNDEZ, Ana Isabel. **Sistemas sostenibles de producción de leche en zonas húmedas con utilización de recursos de la explotación**. 2011. 562 f. Tese (Doutorado) - Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2011.

ROSA, Fabrícia Silva da; et al. evidenciação ambiental (EA): contribuição da metodologia multicritério para identificação dos aspectos financeiros para a gestão ambiental. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v.21, n.4, p.27-61, 2010,

ROSADO JÚNIOR, Adriano Garcia. **Sistema de Indicadores de Desempenho em Empresa de Pecuária de Corte**. 2007. 85 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) Programa de Pós-Graduação em, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

SÁNCHEZ GARCÍA, Luciano; MONSERRAT BERMEJO, Lorenzo; MORNENO LÓPEZ, Teresa. Economía, gandería y medio ambiente. **Revista Galega de Economía**, v.11, n. 2, 2002; p.1-15.

SANTINI, Giuliana Aparecida; PEDRA, Daniele Fernanda Bosisio Moura; PIGATTO, Gessuir. Internacionalização do Setor Lácteo: a busca da consolidação. In: CONGRESSO SOBER, 47., 2009, Porto Alegre **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009.

SANTOS, Carlos Honorato Schuch dos; CYRNE, Carlos Candido da Silva. Conexões da estratégia de produção: a proposição de um modelo. In: ENCONTRO

NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. **Anais...** Salvador: ABEPRO, 2001. p. 1-8.

SANTOS, Eduardo Henrique de Souza. Sistemas de Produção de Leite. In: BRITO, Acácio Sânzio; NOBRE, Fernando Viana; FONSECA, José Ronil Rodrigues. **Bovinocultura leiteira: informações técnicas e de gestão.** Natal: Sebrae/RN, 2009.

SANTOS, Geraldo Tadeu dos; et al. **Bovinocultura de leite: inovação tecnológica e sustentabilidade.** Maringá: Eduem, 2008.

SANTOS, Ronaldo Santana. **Gestão de Indicadores de Desempenho na Produção na Nova Planta Química de Gases Industriais e, Contexto de Crise Econômico-Financeira Internacional.** 2010. 102 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership.** 3. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2004.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica.** São Paulo: Atlas, 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas: primeiro semestre de 2005.** São Paulo: SEBRAE-SP, 2005. Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/\\$File/NT000A8E66.PDF](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/$File/NT000A8E66.PDF)>. Acesso em: 17 nov. 2014.

SEXTO, Carlos Ferrás; et al. La agricultura familiar sostenible em sistemas minifundistas: estudio de casos comparados en Galicia e Irlanda. **Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural**, Zaragoza, n.6, p. 101-128, 2007.

SILUK, Julio Cezar Mairesse. **Modelo de gestão organizacional com base em um sistema de avaliação de desempenho.** 2007, 176 f. (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SILVA, Leandro Costa da. O Balanced Scorecard e o processo estratégico. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.10, n.10, p. 61-73, out./dez. 2003.

SILVA, Marcia Zanievicz; RECH, Luiz Carlos; RECH, Glades Machado. Estudo sobre as práticas de gestão utilizadas no gerenciamento das pequenas propriedades rurais de guarimirim. **Ciências Sociais em Perspectiva**, Cascavel, v. 9, n. 17, p. 57-74, 2010. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva>>. Acesso em 16 jun. 2013.

SINEIRO GARCÍA, Francisco; LÓPEZ IGLESIAS, Edelmiro. O Crescimento da Gandaría Galega no período 1960-2000. In: GARCÍA MARTÍNEZ, Carlos; PERNAS

OROZA, Herminia; FERNÁNDEZ CERVIÑO, Maria Xosé. **A Gandaría, tesouro da Galícia**. A Coruña: Museo do Pobo Galego, 2006.

SINK, D. Scott; TUTTLE, Thomas C. **Planejamento e medição para a performance**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

SLACK, Nigel; et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SOBREIRA NETTO, Francisco. **Medição de desempenho do gerenciamento de processos de negócio – BPM no PNAFE**: uma proposta de modelo. 2006. 212 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SOBREIRA NETTO, Francisco. Medição de desempenho organizacional: um estudo das vantagens e desvantagens dos principais sistemas sob as óticas teórico-acadêmica e de práticas de mercado. In: ENCONTRO DA ANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. p. 1-16.

SORENSEN, C. G; et al. Conceptual model of a future farm management information system. **Computers and Eletronics in Agriculture**, v.72, p. 37-47, 2010. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/compag>. Acesso em: 30 set 2013.

SOUZA, Antônia Egídia. **Indicadores de mensuração de desempenho em pequenas e médias empresas (PMEs)**: estudo no setor calçadista de Santa Catarina. 2011. 248 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SOUZA FILHO, Hildo Meirelles; et al. **Guia para gestão da propriedade agrícola familiar**. São Carlos: UFSCar, 2004.

SOUZA, R. M. H. **a influência do ambiente institucional e organizacional no desenvolvimento rural de propriedades produtoras de leite na região extremo-oeste catarinense**. 2011. 125 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócios) - Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócios, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2011.

STEFFANELO, Marinês; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva. Eficiência Produtiva de Unidades Agropecuárias: uma aplicação de métodos não-paramétricos análise envoltória de dados (DEA). **Organizações Rurais & Agroindústrias**, Lavras, v.11, n.1, p. 40-56, 2009.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward; GILBERT Jr, Daniel R. **Administración**. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, 1996.

STRETCH, John. **Strategy in Action**. Joanesburgo: Edição do autor, 2012. Disponível em: <<http://www.johnstretch.com/books.html>>. Acesso em 20 out. 2014.

STUBBS, Edgardo Alberto. Indicadores de desempeño: naturaleza, utilidad y construcción. **Ciência da Informação**, Brasília, v.33, n.1, p. 149-154 jan/abr 2004.

TEIXEIRA, Maria Gracinda Carvalho; BESSA, Eliane da Silva. Estratégias para compatibilizar desenvolvimento econômico e gestão ambiental numa atividade produtiva local. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 13, p.1-18, jun. 2009.

TEZZA, Rafael; BORNIA, Antonio Cezar; VEY, Ivan Henrique. Sistemas de medição de desempenho: uma revisão e classificação da literatura. **Gestão da Produção**, São Carlos, v.17, n.1, p. 75-93, 2010.

THOMPSON, A. A; STRICKLAND III, A. J. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2003.

TIRONI, Luís Fernando; et al. **TD 0238 – Critérios para a Geração de Indicadores de Qualidade e Produtividade no Serviço Público**. Brasília: Ipea, 1991. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3261>. Acesso em: 27 out. 14.

TRINDADE, H. Explorares de produção leiteira intensiva: impacte ambiental e medidas mitigadoras para a sua sustentabilidade. **Revista de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos**, Madri, v. 35, n. 1, p. 5-49, 2005.

VANALLE, R. M.; LUCATO, W. C.; SANTOS, L. B. Environmental requirements in the automotive supply chain: an evaluation of a first tier company in the Brazilian auto industry. **Procedia Environmental Sciences**, v.10, p.337-343, 2011.

VASILE, Emilia; MAN, Mariana. Current dimension of environmental managment accounting. **Procedia – Social and Behavioral Scienses**, v.62, p.566-570, 2012.

VÁZQUEZ GONZÁLEZ, Ibán; et al. Caracterización productiva y relaciones com el territorio de las explotaciones de bovino em Galicia. **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros**, Madrid, n.233, p. 69-100, 2012.

VELLANI, Cassio Luiz; RIBEIRO, Maísa de Souza. Sistema Contábil para Gestão da Ecoeficiência Empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v.20, n.49, p.25-43, 2009.

VIANA, Giomar; FERRAS, Paulo Ribeiro. A Cadeia Produtiva do Leite: um estudo sobre a organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico**, Guarapuava, v.5, n.1, jan./dez. 2007.

VILCKAS, Mariângela. **Determinantes da tomada de decisão sobre as atividades produtivas rurais: proposta de modelo de produção familiar**. 2004. 143 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Univerisdade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

WELLS, Peter. Sustainable business models and the automotive insustry: a commentary. **IIMB Management Review**, Bangalore, v. 25, p. 228-239, 2013.

ZAMCOPÉ, Fábio Cristiano; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. Desenvolvimento de um modelo para avaliar a sustentabilidade corporativa. **Produção**, São Paulo, v.22, n.3, p.477-489, maio/ago. 2012.

ZOCCAL, Rosangela. Produção Mundial e Nacional de Leite. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira et al. **Alternativas para produção sustentável da Amazônia**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados

Instrumento de Coleta de Dados
Centro Universitário UNIVATES
Programa de Pós-graduação em Ambiente e Desenvolvimento
Sistema de indicadores de gestão em propriedades produtoras de leite do
Vale do Taquari – um estudo comparativo com a experiência das propriedades da região da Galícia -
Espanha

Este formulário tem por finalidade prover dados para poder identificar os indicadores de gestão utilizados pelos produtores de leite do Vale do Taquari e da Galícia no dia a dia de suas propriedades. O formulário está dividido em três partes. A primeira busca identificar o perfil dos produtores; a segunda permitirá definir o perfil das propriedades e a terceira aborda os indicadores de gestão em suas diferentes áreas.

Nome: _____ Município: _____

Parte 1: Identificação do perfil dos produtores

1. Sexo () Masculino () Feminino
2. Qual sua idade _____
3. Qual seu estado civil
() Casado () Solteiro () Separado () Viúvo
4. Qual o número de filhos
homens _____ mulheres _____
5. Há quanto tempo atua na atividade rural _____
6. Atua em outra atividade
() sim Qual? _____ () não
7. É associado a algum sindicato
() sim () não
8. Sua renda provem exclusivamente da atividade rural
() sim () não qual a outra fonte _____
9. Qual seu grau de escolaridade
() fundamental () completo () incompleto
() médio () completo () incompleto
() superior () completo () incompleto
() pós-graduado
10. O senhor(a) realiza cursos de aperfeiçoamento
() sim () não onde _____
11. Se sim, com que frequência
() anual () semestral () trimestral () eventualmente

12. Onde o senhor(a) busca informação para melhorar o gerenciamento da propriedade

- TV rádio internet jornal/revista publicações técnicas
 pessoal técnico outros produtores associação sindicato
 indústria/laticínios outros quais: _____

Parte 2. Identificação do perfil das propriedades

1. A aquisição da propriedade foi com:

- recursos próprios recursos próprios e herança
 somente herança

2. Qual o tamanho da propriedade _____ ha

3. A propriedade possui computadores

- sim não quantos _____

4. Possui acesso à internet

- sim não

5. Qual o número de pessoas envolvidas com a atividade de leite

- familiares _____ empregados _____

6. Que outras atividades são desenvolvidas na propriedade

- aves suínos piscicultura agricultura
 outra _____

7. Qual o percentual da renda é oriunda de cada uma das atividades

- leite aves suínos piscicultura
 agricultura outra _____

8. Qual a quantidade de vacas de leite _____

9. Qual a quantidade de vacas em lactação _____

10. Qual a quantidade de vacas secas _____

11. Qual o volume mensal produzido _____

12. Quais as raças dos animais Holandês Jersey Girolando

- Holandês/Jersey _____

13. Qual o capital imobilizado atualmente R\$ _____

14. Como o senhor(a) registra o desempenho da propriedade

- manual computadorizada não registra

15. São utilizadas técnicas de inseminação artificial

- sim não

16. Usam Touros para a reprodução

- sim não

17. A ordenha é realizada de maneira

manual mecanizada automatizada

18. Para alimentação dos animais são usados

silagem feno farelo concentrado ração pasto

outra _____

19. De que equipamentos a propriedade dispõe

debulhadeira enfenadeira carretão/carreta agrícola

forrageira ensiladeira trator plantadeira roçadeira distribuidor de

esterco ordenhadeira resfriador Capacidade do Resfriador _____ outros

20. Em relação a infraestrutura a propriedade possui

depósitos silos estábulo esterqueira galpão de máquinas boxes para

bezerros dispensa para medicamentos outros _____

21. Para a realização de investimentos o senhor(a) faz uso de

recursos próprios financiamento próprios mais financiamento

Parte 3. Indicadores de gestão

Dimensões	Questões
Produção	<p>1. Mede a produtividade <input type="checkbox"/> por animal <input type="checkbox"/> por sistema de comercialização <input type="checkbox"/> por tamanho da propriedade;</p> <p>2. Faz uso do sistema de produção <input type="checkbox"/> confinado <input type="checkbox"/> extensivo <input type="checkbox"/> semi-extensivo</p> <p>3. Controla a taxa de fecundidade dos animais <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>4. Faz uso de técnicas relacionadas as boas práticas de fabricação/produção <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>5. Usa piquetes <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>6. Controla o nascimento de bezerros <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>7. Calcula índices de descarte <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>8. Controla o volume de leite consumido pelos bezerros <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>9. Controla o volume de leite consumido pela família <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>

(Continua...)

(Continuação)

Dimensões	Questões
Finanças	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calcula a margem bruta () sim () não 2. Calcula margem líquida () sim () não 3. Há um sistema contábil estabelecido () sim () não 4. Calcula a rentabilidade, o retorno sobre o investimento, a lucratividade da propriedade () sim () não 5. Qual a destinação da renda obtida () despesas familiares () investimento no leite () investimento em outras atividades 6. Realiza o controle das entradas/receita total () sim () não 7. Faz a separação entre as despesas particulares e da propriedade () sim () não 8. Controla, separadamente, as receitas da venda de outros produtos () sim () não 9. Controla os investimentos realizados em equipamentos () sim () não 10. Controla os investimentos realizados na aquisição de animais () sim () não 11. Realiza investimentos em genética () sim () não 12. Controla as contas a pagar () sim () não 13. Controla as contas a receber () sim () não 14. Mantém um fluxo de caixa () sim () não 15. Calcula ponto de equilíbrio da atividade () sim () não
Marketing	<ol style="list-style-type: none"> 1. A forma de comercialização predominante é () venda direta () cooperativada () integrada 2. Controla o volume vendido por vaca () sim () não 3. Monitora o preço por litro () sim () não

(Continua...)

(Conclusão)

Dimensões	Questões
Ambiental	1. Quanto aos recursos naturais <input type="checkbox"/> gerencia a destinação dos dejetos <input type="checkbox"/> mantém área de preservação permanente <input type="checkbox"/> gerencia o uso de agrotóxicos e fertilizantes <input type="checkbox"/> realiza a manutenção de reserva legal <input type="checkbox"/> monitora a erosão <input type="checkbox"/> faz uso de queimadas controladas <input type="checkbox"/> monitora o uso da terra
Suprimentos	1. Controla o estoques de insumos <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 2. A forma de armazenamento dos insumos é <input type="checkbox"/> galpão <input type="checkbox"/> silos 3. Controla o consumo diário de alimentação dos animais <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Custos	1. Monitora o custo da mão de obra <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 2. Controla gastos com medicamentos para os animais <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 3. Controla gastos com energia <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 4. Calcula o custo de oportunidade <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 5. Realiza o cálculo de reavaliação dos ativos <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 6. Controla as despesas com contabilidade <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 7. Controla os gastos com manutenção de equipamentos <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 8. Controla os gastos com a manutenção das instalações <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 9. Controla os gastos com veterinário <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 10. Controla os gastos com assessoria técnica <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 11. Controla os gastos com assessoria gerencial <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 12. Controla os custos separados por atividades <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

APÊNDICE B - Instrumento de recollida de datos

Instrumento de Recollida de Datos
 Centro Universitario UNIVATES
 Programa de Pos-graduación en Ambiente e Desenvolvemento
 Sistema de indicadores de xestión en propiedades produtoras de leite do
 Vale do Taquari – un estudo comparativo coa experiencia das propiedades da rexión da
 Galicia – España

Este formulario ten como finalidade obter datos para poder identificar os indicadores de xestión utilizados polos produtores de leite do Vale do Taquari e da Galicia no día a día das súas propiedades.

O formulario está dividido en tres partes. A primeira busca identificar o perfil dos produtores; a segunda permitirá definir o perfil das propiedades e a terceira aborda os indicadores de xestión nas diferentes áreas.

Nome: _____

Parte 1: Identificación do perfil dos produtores

13. Sexo Masculino Feminino
14. Cal é a súa idade _____
15. Cal é o seu estado civil
 Casado Solteiro Separado Viúvo
16. Cal é o número de fillos
 homes _____ mulleres _____
17. Fai canto tempo traballa no rural _____
18. Traballa noutra actividade
 si Cal? _____ non
19. Está asociado a algún sindicato
 si non
20. A súa renda provén exclusivamente da actividade rural
 si non cal é a outra fonte _____
21. Cal é o seu grado de escolaridade
 básico obrigatorio completo incompleto
 secundario obrigatorio completo incompleto
 secundario não obrigatorio completo incompleto
 superior completo incompleto
 pos-graduación universitaria
22. Vostede realiza cursos de perfeccionamento
 si non onde _____

23. Se respondeu que si, con que frecuencia os realiza
 anual semestral trimestral eventualmente
24. Onde vostede busca información para mellorar a xerencia da súa propiedade
 TV radio internet xornal/revista publicacións técnicas
 persoal técnico outros produtores asociacións sindicato
 industria/lacticínios outros cales: _____

Parte 2. Identificación do perfil das propiedades

22. A adquisición da propiedade foi con:
 recursos propios recursos propios e herdanza
 soamente herdanza
23. Cal é o tamaño da propiedade _____ ha
24. A propiedade ten ordenadores
 si non cantos _____
25. Posúe acceso a internet
 si non
26. Cal é o número de persoas envolvidas coa actividade de leite
 familiares _____ empregados _____
27. Que outras actividades son desenvolvidas na propiedade
 aves porcos piscicultura agricultura
 outra _____
28. Cal é o porcentual da renda que corresponde a cada unha das actividades
 leite aves porcos piscicultura
 agricultura outra _____
29. Cal é a cantidade de vacas en lactación _____
30. Cal é a cantidade de vacas secas _____
31. Cal é a cantidade de novilhas de reposición _____
32. Cal é o volume mensual producido _____
33. Cales son as razas dos animais Holandês Jersey Girolando
 Holandês/Jersey Outra _____
34. Como vostede rexistra o desempeño (los datos) da propiedade
 manual computadorizada non rexistra
35. Son utilizadas técnicas de inseminación artificial
 si non

36. Usan touros para a reprodución

si non

37. O muxido realízase de maneira

mecanizada robotizada

38. Para a alimentación dos animais son usados

silo palla farelo concentrado ración pasto

outra _____

39. De que equipamentos dispón a propiedade

empacadora carreta agrícola distribuidor de esterco

forraxeira trituradora tractor plantadeira segadora muxideira

refrixerador, Capacidade do refrixerador _____ outros _____

40. En relación a infraestrutura a propiedade posúe

pendellos silos cuadra esterqueira galpón de máquinas habitáculos para becerros despensa para medicamentos outros

41. Para a realización de investimentos vostede fai uso de

recursos propios financiamento propios mais financiamento

Parte 3. Indicadores de xestión

Dimensións	Cuestións
Produción	<p>10. Mede a produtividade <input type="checkbox"/> por animal <input type="checkbox"/> por sistema de comercialización <input type="checkbox"/> por tamaño da propiedade;</p> <p>11. Fai uso do sistema de produción <input type="checkbox"/> confinado <input type="checkbox"/> extensivo <input type="checkbox"/> semi-extensivo</p> <p>12. Controla a taxa de fecundidade dos animais <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p> <p>13. Fai uso de técnicas relacionadas coas boas prácticas de fabricación/produción <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p> <p>14. Usa pastores eletricos <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p> <p>15. Controla o nacemento dos becerros <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p> <p>16. Calcula índices de descarte <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p> <p>17. Controla o volume de leite consumido polos becerros <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p> <p>18. Controla o volume de leite consumido pola familia <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non</p>

(Continua...)

(Continuação)

Dimensões	Questões
Finanzas	<p>16. Calcula a marxe bruta () si () non</p> <p>17. Calcula a marxe líquida () si () non</p> <p>18. Existe un sistema contable establecido () si () non</p> <p>19. Calcula a rendibilidade, o retorno sobre o investimento, e o beneficio da propiedade () si () non</p> <p>20. Cal é o destino da renda obtida () gastos familiares () investimento no leite () investimento noutras actividades</p> <p>21. Realiza o control das entradas/ingresos totais () si () non</p> <p>22. Fai a separación entre os gastos particulares e da propiedade () si () non</p> <p>23. Controla, separadamente, os ingresos da venda de outros produtos () si () non</p> <p>24. Controla os investimentos realizados en maquinaria () si () non</p> <p>25. Controla os investimentos realizados na adquisición de animais () si () non</p> <p>26. Realiza investimentos en xenética () si () non</p> <p>27. Controla as contas a pagar () si () non</p> <p>28. Controla as contas a recibir () si () non</p> <p>29. Mantén un fluxo de caixa () si () non</p> <p>30. Calcula o punto de equilibrio da actividade () si () non</p>
Marketing	<p>4. A forma de comercialización predominante é () venda directa () cooperativa () integrada</p> <p>5. Controla o volume vendido por vaca () si () non</p> <p>6. Monitoriza o prezo por litro () si () non</p>

(Continua...)

(Conclusão)

Dimensões	Questões
Ambiental	2. Canto aos recursos naturais <input type="checkbox"/> xerencia o destino dos residuos <input type="checkbox"/> ten área de preservación permanente <input type="checkbox"/> xerencia o uso de agrotóxicos e fertilizantes <input type="checkbox"/> realiza mantemento de reserva legal <input type="checkbox"/> monitoriza a erosión <input type="checkbox"/> fai uso de queimadas controladas <input type="checkbox"/> monitoriza o uso da terra
Abastecemento	4. Controla o estoques das entradas <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 5. A forma de almacenamento das entradas é <input type="checkbox"/> galpón <input type="checkbox"/> silos 6. Controla o consumo diario da alimentación dos animais <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non
Custos	13. Controla o custo da man de obra <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 14. Controla o gasto de medicamentos para os animais <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 15. Controla o gasto da enerxía <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 16. Calcula o custo de oportunidade <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 17. Realiza o cálculo de actualización do valor da propiedade <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 18. Controla os gastos da contabilidade <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 19. Controla os gastos de mantemento do equipamento <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 20. Controla os gastos do mantemento das instalacións <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 21. Controla os gastos do veterinario <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 22. Controla os gastos da asesoría técnica <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 23. Controla os gastos da asesoría xerencial <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non 24. Controla os custos separados por actividades <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non