

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

Aldo Leonardo Cunha Callado

**MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE
EMPRESARIAL:
Uma Aplicação em Vinícolas localizadas na Serra Gaúcha**

Porto Alegre

2010

Aldo Leonardo Cunha Callado

MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

EMPRESARIAL:

Uma Aplicação em Vinícolas localizadas na Serra Gaúcha

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Agronegócios.

Orientador: Prof. Dr. Jaime Evaldo Fensterseifer

Porto Alegre

2010

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C156m Callado, Aldo Leonardo Cunha

Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial: uma aplicação em vinícolas localizadas na serra gaúcha / Aldo Leonardo Cunha Callado. – 2010.

215 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, 2010.

Orientador: Prof. Dr. Jaime Evaldo Fensterseifer.

1. Agronegócio. 2. Mensuração de sustentabilidade empresarial
3. Indicadores. 4. Setor vinícola. 5. Serra gaúcha.

CDU 631.157

Elaborada pela equipe da Biblioteca da Escola de Administração da UFRGS

Aldo Leonardo Cunha Callado

**MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE
EMPRESARIAL:**

Uma Aplicação em Vinícolas localizadas na Serra Gaúcha

FOLHA DE APROVAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Conceito final: A

Aprovada em 08 de outubro de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Hans Michael Van Bellen – UFSC

Prof. Dr. Jean Philippe Palma Révillion – UFRGS

Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento – UFRGS

Prof^a. Dr^a. Tania Nunes da Silva – UFRGS

Orientador: Prof. Dr. Jaime Evaldo Fensterseifer – UFRGS

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me concedido o dom da vida e o privilégio de realizar este trabalho, amparando-me e orientando-me em todos os momentos de minha vida pessoal e profissional.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Jaime Evaldo Fensterseifer, que com seu conhecimento e dedicação, possibilitou o desenvolvimento e a conclusão desta pesquisa.

A minha amiga, Roberta Dalla Porta Gründling, pela verdadeira amizade, presença constante, incentivo e auxílio no desenvolvimento deste trabalho.

Aos amigos, Alessandra Carla Ceolin, Daiane Mülling Neutzling, Jorge Estuardo Tello Gamarra e Rodrigo Debus Soares, pelo companheirismo e parceria.

Aos professores do Departamento de Finanças e Contabilidade da Universidade Federal da Paraíba, pela oportunidade do afastamento para a minha qualificação.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro para a realização de meus estudos neste período de qualificação.

Ao Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em especial ao Professor Dr. Homero Dewes, pelos conhecimentos transmitidos e por sua postura acadêmica.

Aos Professores Membros da Banca Examinadora, Prof. Dr. Hans Michael Van Bellen, Prof. Dr. Luis Felipe Machado de Nascimento, Prof. Dr. Jean Philippe Palma Révillion e Prof^ª. Dr^ª. Tania Nunes da Silva, pelas sugestões apresentadas.

Aos profissionais do setor vitivinícola do Vale do São Francisco e da Serra Gaúcha, Sr. Antoninho Scottá, Sr. Além Guerra, Sr. André Rodolfo Arruda, Sra. Cassandra Marcon, Dr. Giuliano Elias Pereira, Sra. Izanete Biachenti Tedesco, Sr. João Santos, Sr. José Gualberto de Freitas Almeida, Sr. Leocir Botega, Sr. Leomir de Paris, Mestre Loiva Maria Ribeiro de Mello, Sr. Lucindo Copat e Sr. Philippe Mevel, por sua disponibilidade e informações transmitidas durante a realização desta pesquisa.

Aos especialistas que participaram desta pesquisa, Dra. Carla Pasa Gómez, Dra. Clitia Helena Backx Martins, Dr. Gesinaldo Ataíde Candido, Sr. Jaime Milan, Dr. João Helvio Righi de Oliveira, Dr. José de Lima Albuquerque, Dr. Hans Michael Van Bellen, Dra. Lia Buarque de Macedo Guimarães, Mestre Silvia Kuhn Berenguer Barbosa e Dra. Waleska Silveira Lira.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e proporcionaram o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos meus irmãos, Ana e André pelo apoio incondicional.

RESUMO

O debate associado ao desenvolvimento sustentável inseriu novos aspectos que devem ser acompanhados e mensurados pelas organizações. Estes incluem questões que podem estar fora do controle direto da organização, que são difíceis de serem caracterizados e que muitas vezes são baseados em juízos de valor ao invés de dados quantitativos. Assim, esta tese buscou responder a seguinte questão central: quais aspectos ambientais, sociais e econômicos devem ser considerados em um modelo de mensuração de sustentabilidade no âmbito empresarial? O objetivo geral desta pesquisa consistiu em propor e testar um modelo para a mensuração da sustentabilidade empresarial concebido a partir da integração das dimensões ambiental, social e econômica. O modelo proposto foi composto por 43 (quarenta e três) indicadores de sustentabilidade, sendo 16 (dezesseis) indicadores ambientais, 14 (quatorze) indicadores econômicos e 13 (treze) indicadores sociais. O Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) foi elaborado para ser utilizado por empresas com diferentes características. A sustentabilidade empresarial foi abordada a partir de uma perspectiva integradora de aspectos ambientais, sociais e econômicos da sustentabilidade, denominada Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE). Esse modelo foi aplicado em cinco vinícolas localizadas na Serra Gaúcha para analisar seus desempenhos. Os resultados indicaram que três vinícolas obtiveram Escore 3 de Sustentabilidade Empresarial (Sustentabilidade Satisfatória), apontando que estas empresas conseguem conciliar desempenho satisfatório nas três dimensões de sustentabilidade consideradas, apresentando certo equilíbrio em ações e programas desenvolvidos em relação ao desenvolvimento sustentável. As outras duas vinícolas investigadas apresentaram Escore 2 de Sustentabilidade Empresarial (Sustentabilidade Relativa), indicando que estas possuem desempenhos satisfatórios em duas das três dimensões da sustentabilidade consideradas. Uma vinícola obteve desempenho insatisfatório na dimensão econômica e a outra obteve desempenho insatisfatório na dimensão social. Com a aplicação do modelo foi possível verificar diferentes níveis de resultados de sustentabilidade apresentados pelas empresas analisadas, visto que dentre as empresas investigadas não foi identificado um padrão de resultados entre os diferentes indicadores de sustentabilidade.

Palavras-chaves: mensuração de sustentabilidade empresarial, indicadores, agronegócio, setor vinícola, Serra Gaúcha.

ABSTRACT

The sustainable development debate raises new issues that should be monitored and measured by organizations. These include factors which may be outside the direct control of the organizations. In addition, they may be difficult to be characterized and are often based on value judgments rather than quantitative data. In this context, this thesis aimed to answer the following question: which environmental, social and economic aspects should be considered into a measurement model of sustainability among business? The general objective of this research was to propose and to verify empirically a measurement corporate sustainability model designed from the integration of environmental, social and economic dimensions. The Model proposed includes 43 (forty-three) sustainability indicators, 16 (sixteen) environmental indicators, fourteen (14) economic indicators and thirteen (13) social indicators. The corporate sustainability has been addressed from a perspective that integrates environmental, social and economic sustainability, denominated the Corporate Sustainability Grid (CSG). The Corporate Sustainability Grid (CSG) was prepared to be used by various companies with different characteristics, regardless industry sector and geographic location. The performance of five wineries located in the southern mountains was analyzed based on the model proposed. The results showed that three wineries were scored as level three of corporate sustainability (satisfactory sustainability). These companies were able to reconcile satisfactory performance in all three dimensions of sustainability considered, giving some balance into actions and programs developed in relation to sustainable development. The other two wineries were scored as level two of corporate sustainability (relative sustainability), indicating that they have good performances in two of the three dimensions of sustainability. In addition, results indicate that all wineries surveyed achieved satisfactory performances in the environmental dimension. Regarding the others, it was observed that a winery showed poor performance on social aspects and a second winery showed unsatisfactory performance in the economic dimension. To sum up, the model detected different levels of sustainability outcomes provided by the companies. Among all it was not identified results pattern regarding different sustainability indicators.

Keywords: measurement of corporate sustainability, indicators, agribusiness, wine sector, Serra Gaúcha.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapeamento de abordagens do Desenvolvimento Sustentável....	27
Quadro 1	Diferentes Versões de Sustentabilidade.....	29
Quadro 2	Metodologias analíticas de sustentabilidade com perspectivas geográficas.....	45
Quadro 3	Estudos associados à mensuração de sustentabilidade com perspectivas empresariais.....	46
Figura 2	Proposta de sustentabilidade de Spangenberg e Bonniot.....	49
Quadro 4	Indicadores de sustentabilidade.....	51
Quadro 5	Relação entre tipos de análises e objetivos de indicadores.....	54
Quadro 6	Modelo Geral de Indicadores de Sustentabilidade aplicado à indústria.....	55
Quadro 7	Estrutura de sustentabilidade do Modelo M.A.I.S.....	56
Quadro 8	Critérios, pontuação e significado de componentes do Modelo M.A.I.S.....	57
Quadro 9	Faixas de sustentabilidade organizacional do Modelo M.A.I.S....	58
Figura 3	Hierarquia genérica para o cálculo do I_{CSD}.....	59
Quadro 10	Quadro comparativo entre as propostas de mensuração de sustentabilidade empresarial.....	63
Quadro 11	Síntese de abordagens utilizadas para a concepção do <i>framework</i> proposto.....	64
Quadro 12	Síntese de aspectos considerados sobre indicadores de sustentabilidade.....	65
Figura 4	<i>Framework</i> proposto para mensurar a sustentabilidade com perspectiva empresarial.....	66
Quadro 13	Indicadores de sustentabilidade no contexto de empresas.....	69
Figura 5	Mapa dos principais municípios da Serra Gaúcha.....	75
Figura 6	Etapas para a operacionalização do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).....	80
Quadro 14	Indicadores de sustentabilidade do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).....	81

Quadro 15	Grupo de indicadores e categorias de desempenhos do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).....	84
Quadro 16	Resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS).....	85
Quadro 17	Intervalos de resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) relativos às três dimensões.....	86
Quadro 18	Resultados e interpretações dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) relativos às três dimensões.....	86
Figura 7	Estrutura do Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE).....	88
Quadro 19	Composições de resultados dos Escores de Parciais de Sustentabilidade (EPS) e dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE).....	89
Quadro 20	Resultados, interpretações e significados do Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE).....	89
Figura 8	Representações gráficas de sustentabilidade.....	90
Quadro 21	Composições de resultados e posicionamentos espaciais do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).....	91
Figura 9	Posicionamentos espaciais do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).....	91
Figura 10	Regiões produtoras de vinho do Rio Grande do Sul.....	99
Figura 11	Cadeia de suprimentos do vinho.....	103
Figura 12	Representação do <i>cluster</i> do vinho da Serra Gaúcha.....	104
Quadro 22	Características das empresas participantes da pesquisa.....	110
Figura 13	Posicionamentos das empresas investigadas no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).....	138

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Notação utilizada na definição de indicadores de sustentabilidade.....	52
Tabela 2	Notação utilizada aos grupos de indicadores de sustentabilidade...	60
Tabela 3	Área de superfície de vinhedos de grandes países produtores de vinhos (ha).....	94
Tabela 4	Produção de vinhos de países da União Européia (hls).....	94
Tabela 5	Produção de vinhos de países que não integram a União Européia (hls).....	95
Tabela 6	Consumo de vinhos de países da União Européia (hls).....	95
Tabela 7	Consumo de vinhos de países que não integram a União Européia (hls).....	96
Tabela 8	Produção de uvas no Brasil (tons).....	97
Tabela 9	Área ocupada com videiras no Brasil (ha).....	98
Tabela 10	Área destinada a vinhedos de municípios do Rio Grande do Sul (ha).....	99
Tabela 11	Produção de vinhos e derivados de uva do Rio Grande do Sul (milhões de lts).....	100
Tabela 12	Produção de vinhos do Rio Grande do Sul (lts).....	101
Tabela 13	Escores de desempenho das empresas em indicadores ambientais.....	112
Tabela 14	Distribuição dos resultados de desempenho em indicadores ambientais.....	112
Tabela 15	Desempenho geral das empresas em indicadores ambientais.....	118
Tabela 16	Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental (EPS _A).....	118
Tabela 17	Escores de desempenho das empresas em indicadores econômicos.....	119
Tabela 18	Distribuição dos resultados de desempenho em indicadores econômicos.....	120
Tabela 19	Desempenho geral das empresas em indicadores econômicos.....	126

Tabela 20	Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Econômica (EPS_E).....	126
Tabela 21	Escores de desempenho das empresas em indicadores sociais.....	127
Tabela 22	Distribuição dos resultados de desempenho em indicadores sociais.....	128
Tabela 23	Desempenho geral das empresas em indicadores sociais.....	135
Tabela 24	Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Social (EPS_S)..	136
Tabela 25	Resultados dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) das empresas.....	136
Tabela 26	Interações entre os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) e Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE).....	138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CDS - Comissão para o Desenvolvimento Sustentável
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- DVA - Demonstração do Valor Adicionado
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- EPS - Escore Parcial de Sustentabilidade
- ESE - Escore de Sustentabilidade Empresarial
- FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
- GRI - Global Reporting Initiative
- GSE - Grid de Sustentabilidade Empresarial
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IBRAVIN - Instituto Brasileiro do Vinho
- IIMAD - Instituto Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento
- M.A.I.S. - Método para Avaliação de Indicadores de Sustentabilidade Organizacional
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- OIV - Organização Internacional da Vinha e do Vinho
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- UVIBRA - União Brasileira de Vitivinicultura
- WBCSD - Conselho Mundial de Negócios para o Desenvolvimento Sustentável
- WCED - Comissão Mundial de Desenvolvimento Ambiental

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	19
1.2	OBJETIVOS.....	22
1.3	JUSTIFICATIVA.....	22
1.4	ESTRUTURA DA TESE.....	24
2	REFERENCIAL CONCEITUAL.....	26
2.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	26
2.2	DIMENSÕES DE SUSTENTABILIDADE.....	31
2.2.1	Dimensão Ambiental.....	31
2.2.2	Dimensão Econômica.....	35
2.2.3	Dimensão Social.....	36
2.3	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	39
2.4	MODELOS DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE.....	43
2.4.1	Modelos de mensuração de sustentabilidade com perspectivas geográficas.....	43
2.4.2	Modelos de mensuração de sustentabilidade com perspectivas empresarias.....	45
2.5	<i>FRAMEWORK</i> PROPOSTO PARA MENSURAR A SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO EMPRESARIAL.....	64
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	67
3.1	TIPOLOGIA DA PESQUISA.....	67
3.2	PROCEDIMENTOS PARA A CONFIGURAÇÃO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	68
3.2.1	Listagem dos indicadores das dimensões de sustentabilidade.....	68
3.2.2	Elegibilidade dos especialistas.....	69
3.2.3	Seleção do elenco de indicadores de sustentabilidade.....	70
3.2.4	Atribuição de pesos aos indicadores selecionados.....	73
3.2.5	Caracterização dos indicadores do modelo.....	73
3.3	OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO.....	74
3.3.1	Escopo da pesquisa de campo.....	74
3.3.2	Critério de elegibilidade de empresas.....	75

3.3.3	Elaboração do questionário.....	77
3.3.4	Procedimentos de coleta de dados.....	78
3.4	TRATAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	79
4	MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL.....	80
5	CARACTERIZAÇÃO DO SETOR VITIVINÍCOLA.....	93
5.1	PANORAMAS DO SETOR.....	93
5.1.1	Panorama mundial.....	93
5.1.2	Panorama nacional.....	96
5.1.3	Panorama do Rio Grande do Sul.....	98
5.2	CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE VITIVINÍCOLA.....	102
5.3	A ATIVIDADE VITIVINÍCOLA E A SUSTENTABILIDADE.....	105
6	APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	107
6.1	EMPRESAS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	107
6.2	SCORES PARCIAS DE SUSTENTABILIDADE (EPS).....	111
6.2.1	Score Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A)....	111
6.2.2	Score Parcial de Sustentabilidade da dimensão econômica (EPS_E)....	119
6.2.3	Score Parcial de Sustentabilidade da dimensão social (EPS_S).....	127
6.3	ANÁLISES DE SCORES DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ESE) E POSICIONAMENTOS NO GRID DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (GSE).....	136
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	140
7.1	CONCLUSÕES.....	140
7.2	CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E LIMITAÇÕES DO GRID DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (GSE).....	143
7.3	IMPLICAÇÕES PRÁTICAS DA PESQUISA.....	145
7.4	SUGESTÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE FUTURAS PESQUISAS.....	146
	REFERÊNCIAS.....	147
	APÊNDICE A – LISTA FINAL DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	162
	APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO COM	

ESPECIALISTAS.....	173
APÊNDICE C - LISTA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE COM OS PESOS.....	190
APÊNDICE D - INDICADORES COM CARACTERÍSTICAS.....	192
APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO APLICADO COM VINÍCOLAS.....	203

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais resultados da Conferência Eco-92 realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992 foi a elaboração de um documento chamado Agenda 21. Trata-se de um plano de ação que deve ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. A Agenda 21 é considerada por muitos a mais abrangente tentativa já realizada para orientar a adoção de um novo padrão de desenvolvimento para o Século XXI, cujo alicerce é a sinergia entre aspectos ambientais, sociais e econômicos, ou seja, a sustentabilidade.

Apesar de muitos trabalhos associados à sustentabilidade terem sido desenvolvidos antes da publicação da Agenda 21, Claro e Claro (2004), Krajnc e Glavic (2005a), Labuschagne, Brent, Van Erck (2005), Dahl (2007), Singh *et al.* (2009), dentre outros, consideram a publicação deste documento um marco no desenvolvimento de pesquisas e trabalhos sobre indicadores de sustentabilidade.

O termo sustentabilidade sempre foi visto como um obscuro conceito ecológico, e que atualmente vem sendo adotado por empresas que buscam atender aos princípios da responsabilidade social e da legislação ambiental (FIKSEL, LOW e THOMAS, 2004).

De acordo com Székely e Knirsch (2005), a sustentabilidade está relacionada à construção de uma sociedade que apresente um bom equilíbrio entre objetivos econômicos, sociais e ambientais. De acordo com esses autores, o termo significa para as empresas, sustentar e expandir o crescimento econômico, aumentar o valor dos acionistas, o prestígio, a reputação corporativa, o relacionamento com clientes e a qualidade de produtos e serviços.

Dentre inúmeros fatores que influenciam a adoção de comportamento e ações voltadas à sustentabilidade, Hart e Milstein (2004) apontam quatro importantes conjuntos de motivadores globais para a sustentabilidade. Um primeiro conjunto relaciona-se com a crescente industrialização e suas conseqüências correlatas, tais como um aumento no consumo de matérias-primas, na poluição e na geração de resíduos. Um segundo conjunto de fatores motivadores está associado à proliferação e interligação dos *stakeholders* da sociedade civil. Um terceiro conjunto relaciona-se às tecnologias emergentes que oferecem soluções que podem tornar obsoletas as bases de muitas das atuais indústrias que utilizam energia e matérias-primas de forma intensiva. Finalmente,

um quarto conjunto de motivadores está associado ao aumento da população, da pobreza e da desigualdade, fatores associados à globalização.

De acordo com Silva *et al.* (2009), o conceito de sustentabilidade representa para o setor empresarial uma nova abordagem de se fazer negócios que promove a responsabilidade social e reduz o uso de recursos naturais, reduzindo, conseqüentemente, os impactos negativos sobre o meio ambiente e preservando a integridade do planeta para futuras gerações, sem deixar de lado a rentabilidade econômico-financeira do empreendimento.

A sustentabilidade empresarial é geralmente definida como sendo uma abordagem empresarial que resulta em criação de valor aos acionistas no longo prazo, através do aproveitamento das oportunidades e do gerenciamento de riscos de três dimensões da sustentabilidade: econômica, social e ambiental (LO, 2009).

As empresas são desafiadas a minimizar as perdas das operações correntes (combate à poluição), reorientando seus portfólios de competências em direção a tecnologias e habilidades mais sustentáveis (tecnologia limpa), bem como a se engajarem em uma ampla interação e diálogo com os *stakeholders* externos, atentando para as ofertas atuais (responsabilidade por produto), assim como para o modo como poderiam desenvolver soluções economicamente interessantes para os problemas sociais e ambientais do futuro (HART; MILSTEIN, 2004; NESS *et al.*, 2007). Investidores a procura de empresas com boa governança corporativa, consumidores questionando sobre origens de produtos, empregados em busca de empregos em empresas com responsabilidades sociais e ambientais e a crescente pressão exercida por governantes e pela sociedade civil para que empresas apresentem relatórios com informações de desempenhos sociais e ambientais, são exigências que dizem respeito às formas pelas quais as empresas estão alinhando as suas atividades com os princípios da sustentabilidade (KEEBLE; TOPIOL; BERKELEY, 2003).

De acordo com Epstein e Roy (2001) e Krajnc e Glavic (2005a), muitas empresas que até então utilizavam apenas indicadores financeiros para acompanhar os resultados de suas atividades operacionais, passaram a utilizar práticas sustentáveis devido às exigências de diferentes agentes, tais como, consumidores, fornecedores, empregados, agências reguladoras nacionais e internacionais, bancos, companhias de seguros, acionistas, associações comerciais e comunidade local.

Esse novo posicionamento foi motivado principalmente pelo fato de que (a) o reconhecimento por parte das empresas de que a lucratividade por si só não mais

garante a continuidade de suas atividades, e (b) que através da adoção de princípios e ações de sustentabilidade, é possível estender suas atividades por um maior período e gerar, através de ações sustentáveis, um aumento no valor de mercado de suas ações.

Através da criação e acompanhamento de resultados de indicadores de sustentabilidade, torna-se possível analisar e acompanhar as mudanças que ocorreram no processo produtivo e identificar até que ponto estas mudanças estão sendo eficazes no que diz respeito ao alcance da sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Os indicadores de sustentabilidade são utilizados como ferramentas simplificadas de análise, monitoramento e comunicação. A sua utilização tem por objetivo avaliar um determinado sistema dentro de uma realidade conceitual e, dessa forma, permitir a quantificação de fenômenos complexos (CLARO; CLARO, 2004).

De acordo com Veleva e Ellenbecker (2000) e Potts (2006), o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade que possam ser aplicados em empresas vem continuamente ganhando espaço, visto que diversas organizações, independente do setor de atividade, têm direcionado esforços em avaliar o desempenho social, econômico e ambiental. A incorporação de indicadores de sustentabilidade na gestão por empresas brasileiras é recente e ainda não está sendo igualmente implantada por todos os setores industriais e regiões geográficas, uma vez que a demanda de partes interessadas sobre as empresas pode variar segundo o setor, o mercado e a localização da empresa (BARATA, 2007).

Ao inserir o setor agroindustrial no debate da sustentabilidade, é apresentado por Bell e Morse (2008) que ela ocupa um papel central neste debate. Para esses autores, essa importância é atribuída principalmente a dois fatores: a extensão de área ocupada pelos sistemas agroindustriais e os produtos que são gerados por esses sistemas. Em relação ao produto fabricado, sendo geralmente o produto de suas atividades alimentos ou derivados, os resultados destas atividades são observados e acompanhados por diversos atores da sociedade. Na questão da ocupação da terra, as atividades agroindustriais ocupam extensões de terra bem maiores que diversos setores industriais, gerando com isso atenção e cuidado nos possíveis impactos que essas atividades possam causar ao meio ambiente.

Embora o desempenho ambiental da agroindústria do vinho não tenha recebido muita atenção de agentes fiscalizadores, fornecedores, consumidores e demais *stakeholders*, assim como indústrias geralmente consideradas “suja” e “insustentáveis”, a exemplo da indústria química, a vinicultura enfrenta um número considerável de

desafios associados às questões ambientais. Os gestores dessas agroindústrias trabalham com objetivos voltados a limitar o uso de pesticidas tóxicos e herbicidas. Além de tentarem reduzir o consumo de água e energia utilizadas no processo produtivo, as vinícolas necessitam ainda ter atenção em aspectos associados ao uso da terra, haja vista a possibilidade em causar destruição de *habitats* naturais e colocar espécies de animais em risco devido ao desenvolvimento de suas atividades (MARSHALL *et al.*, 2005).

É importante ainda que seja destacado que a quantificação de sustentabilidade em agroindústrias por meio de um conjunto de indicadores apresentam certas deficiências. De acordo com Gómez-Limón e Sanchez-Fernandez (2010), o principal inconveniente surge a partir da dificuldade de interpretar um conjunto completo de indicadores. Buscando evitar esse problema, esses autores apresentam que a análise de sustentabilidade em agroindústrias seja realizada através de indicadores agregados ou índices de sustentabilidade formados por diferentes conjuntos de indicadores ambientais, sociais e econômicos.

Aspectos associados à mensuração da sustentabilidade a partir de indicadores agregados ou índices requerem a integração de um número considerável de informações advindas de uma pluralidade de disciplinas e áreas de conhecimento. Na visão de Braga *et al.* (2004), comunicar tal riqueza de informações de forma coerente a um público não especialista se torna um grande desafio, o qual se converte em expectativa pela produção de sistemas de indicadores enxutos ou índices sintéticos capazes de comunicar realidades complexas de forma resumida.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O debate associado ao desenvolvimento sustentável inseriu novos aspectos que devem ser acompanhados e mensurados pelas organizações. Estes incluem questões que podem estar fora do controle direto da organização, que são difíceis de serem caracterizados e que muitas vezes são baseados em juízos de valor ao invés de dados quantitativos.

De acordo com Epstein (2008), caso existam, são poucas as empresas que respondem definitivamente aos seguintes questionamentos: “Quais produtos, processos e serviços disponibilizados por esta organização são realmente sustentáveis? Esta é uma organização sustentável?”. Possuir condições em responder a esses questionamentos

requer uma habilidade em mensurar resultados da sustentabilidade por meio de fatores econômicos e não-econômicos.

É apresentado por Gustavson, Lonergan e Ruitenbeek (1999), Azevedo (2002) e Keeble, Topiol e Berkeley (2003) que o debate sobre indicadores de sustentabilidade está apenas iniciando, visto que até o presente momento não há uma fórmula ou receita consensual para avaliar o que é sustentável ou insustentável. Compartilhando com esta idéia, Marzall e Almeida (2000) defendem que ainda se busca entender a sustentabilidade e como caracterizá-la, e que as propostas de mensuração de indicadores de sustentabilidade devem ser testadas, corrigidas e adaptadas para diferentes contextos.

A mensuração de sustentabilidade permanece, portanto, uma disciplina emergente, necessitando ainda o desenvolvimento de mais pesquisas para que o conhecimento científico gerado sobre a temática se torne mais consensual, robusto e menos subjetivo (SEARCY; KARAPETROVIC; McCARTNEY, 2005).

Segundo Dahl (2007), dada a amplitude do tema, o desenvolvimento de abordagens que buscam medir os progressos alcançados por empresas que utilizam indicadores de sustentabilidade representa um grande desafio, visto que os diversos métodos utilizados revelam aspectos diferentes e muitas vezes complementares da sustentabilidade.

Apesar de haver um grande número de ferramentas que mensurem a sustentabilidade, Wilson, Tyedmers e Pelot (2007) identificam uma forte falta de consistência nesses instrumentos de medição. Dentre os principais motivos que geram essa inconsistência, esses autores destacam a inexistência consensual do significado da palavra sustentabilidade. Esse motivo também é apontado nos trabalhos de Rigby *et al.* (2001), Claro e Claro (2004), Labuschagne, Brent e Van Erck (2005), Searcy, Karapetrovic e McCartney (2005) e Mayer (2008).

As principais dificuldades observadas na mensuração de sustentabilidade indicadas por Azapagic (2004), Labuschagne, Brent e Van Erck (2005) e Epstein (2008), estão associadas à inexistência de uma base de dados e informações de indicadores de sustentabilidade, à dificuldade na definição de expressões matemáticas que traduzam os parâmetros selecionados, à perda de informação nos processos de agregação de dados, aos diferentes critérios na definição de limites de variação do índice em relação às imposições estabelecidas e à ausência de critérios robustos para seleção de indicadores.

De acordo com Singh *et al.* (2009), apesar de existirem vários esforços para medir a sustentabilidade, poucos instrumentos apresentam uma abordagem que integrem aspectos ambientais, econômicos e sociais, visto que a maioria dos instrumentos apenas analisa isoladamente cada dimensão.

Essa lacuna também foi apontada por Claro e Claro (2004), ao afirmar que poucos estudos desenvolvem indicadores que tratam conjuntamente as dimensões ecológica, econômica e social, e que o grande desafio se refere ao monitoramento da sustentabilidade nas três dimensões, analisando como a mudança em cada uma delas afeta as demais e como elas conjuntamente afetam o resultado final de sustentabilidade. Krajnc e Glavic (2005a), por sua vez, indicam problemas associados aos diferentes indicadores e métricas no processo de compor um índice agregado de sustentabilidade. Esses autores defendem que apesar de ter havido um grande desenvolvimento em índices agregados para comparar resultados internacionais, nacionais e locais, ainda não há um método bem definido que possa ser utilizado na avaliação integrada de sustentabilidade em empresas.

De acordo com Székely e Knirsch (2005), apesar de existirem várias abordagens utilizadas para mensurar, monitorar e avaliar os progressos de empresas em direção a sustentabilidade (índices de sustentabilidade, indicadores de desempenho, relatórios e métricas de sustentabilidade), os autores afirmam que nenhum desses métodos representa até o presente momento um instrumento que pode ser utilizado por empresas de diferentes setores industriais, bem como por diversas empresas pertencentes a uma determinada indústria.

Esta tese foi orientada pela seguinte questão de pesquisa:

Quais aspectos ambientais, econômicos e sociais devem ser considerados na proposta de um modelo integrado de mensuração de sustentabilidade no contexto empresarial?

1.2 OBJETIVOS

Esta tese teve os seguintes objetivos:

Objetivo Geral

Propor e testar um modelo para a mensuração da sustentabilidade empresarial concebido a partir da integração das dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade.

Objetivos Específicos

- a) Elaborar um modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial que integre aspectos ambientais, sociais e econômicos;
- b) operacionalizar o modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial proposto; e
- c) mensurar o desempenho associado à sustentabilidade empresarial em empresas do setor vinícola.

1.3 JUSTIFICATIVA

À medida que os sistemas de indicadores de sustentabilidade forem sendo reconhecidos, testados e aceitos, estes podem se tornar importantes componentes da agenda pública e social para o desenvolvimento sustentável de uma sociedade.

O desenvolvimento de novos *frameworks* e ferramentas de mensuração de indicadores de sustentabilidade são necessários para a educação de empresas e no avanço de práticas sustentáveis (VELEVA; ELLENBECKER, 2000; LABUSCHAGNE; BRENT; VAN ERCK, 2005). Esse desenvolvimento possibilitaria que empresas, independente da atividade, setor industrial e outras características, pudessem acompanhar os resultados e impactos causados em decorrência de suas atividades operacionais ao desenvolvimento sustentável.

De acordo com Van Bellen (2008), é importante desenvolver, testar e aplicar ferramentas que capturem a complexidade do desenvolvimento sustentável, sem reduzir

a significância de cada um dos elementos que compõem um modelo de avaliação da sustentabilidade.

Para Pearce e Atkinson (1993), Spangenberg e Bonniot (1998) e Singh *et al.* (2009), apesar de muitos esforços já terem sido realizados em vistas de mensurar a sustentabilidade no contexto de países, regiões e comunidades, ainda são exíguos os estudos que buscam mensurar os resultados de sustentabilidade no contexto empresarial.

Apesar de empresas reconhecerem a importância em identificar e mensurar os desempenhos ambientais e sociais para um efetivo gerenciamento de seus resultados operacionais, ainda são poucos os casos de empresas que integram informações de indicadores financeiros com informações de indicadores ambientais e sociais (BONACCHI; RINALDI, 2007).

De acordo com Marzall e Almeida (2000), Keeble, Topiol e Berkeley (2003) e Székely e Knirsch (2005), existe uma grande relevância no desenvolvimento de pesquisas associadas à mensuração de sustentabilidade em empresas. Esses autores indicam que existe uma necessidade em estabelecer e consagrar uma metodologia que mesure o progresso que as empresas fazem em direção à sustentabilidade econômica, social e ambiental.

O desenvolvimento de novos instrumentos de avaliação e mensuração de sustentabilidade também foi discutido por Ness *et al.* (2007). Os autores identificaram que além de existir uma procura por abordagens específicas de avaliação de desempenho, também existe uma demanda por ferramentas com aplicações mais amplas e que sejam acessíveis a um vasto grupo de usuários. Segundo Dahl (2007), é particularmente importante que diferentes grupos de acadêmicos, gestores e governantes apresentem uma grande variedade de pesquisas explorando questões associadas à sustentabilidade.

Em relação às propriedades rurais, Van Passel *et al.* (2007) apresentam que os indicadores de sustentabilidade são atores essenciais à contribuição dessas propriedades à realização do desenvolvimento sustentável. Para os autores, além de esses indicadores serem fundamentais para verificar se a empresa está se aproximando ou se afastando da sustentabilidade, esses indicadores podem ainda ser utilizados para educar os proprietários e gestores de agroindústrias e *stakeholders* sobre produção sustentável.

Apesar de uma justificável hesitação acerca do desafio em trabalhar com mensuração de indicadores de sustentabilidade, tendo em vista a complexidade conceitual do tema, esse desafio deve ser enfrentado e vencido, visto que o

amadurecimento científico de pesquisas associadas a esses indicadores pode tornar-se a força motriz para uma sociedade sustentável.

Um dos desafios na construção do desenvolvimento sustentável é criar instrumentos de mensuração que associem variáveis de diversas esferas. Portanto, existe a relevância desta pesquisa, cujos objetivos e resultados buscam contribuir no desenvolvimento de novos modelos de mensuração a partir de limitações identificadas em contribuições anteriores.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Além deste capítulo introdutório, a tese contém mais seis capítulos.

O Capítulo 2 apresenta o referencial conceitual, onde são discutidos as principais abordagens e conceitos associados à sustentabilidade empresarial. Inicialmente são apresentados conceitos de desenvolvimento sustentável, em seguida são discutidas as dimensões ambiental, social e econômica de sustentabilidade, sendo posteriormente caracterizados os indicadores de sustentabilidade. Posteriormente são apresentados os modelos de mensuração de sustentabilidade com perspectivas geográficas e perspectivas empresariais, sendo revisados e comparados os modelos de mensuração de sustentabilidade com perspectivas empresariais. E por último é proposto um *framework* elaborado a partir de aspectos conceituais considerados nesta pesquisa.

O Capítulo 3 descreve os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa. Inicialmente é definida a tipologia utilizada para caracterizar este estudo. Em seguida são apresentados os aspectos considerados para a seleção de indicadores de sustentabilidade do modelo proposto das dimensões econômica, ambiental e social, bem como os critérios de elegibilidade de especialistas consultados e os parâmetros utilizados para selecionar os indicadores de sustentabilidade integrantes do modelo proposto. Posteriormente, é apresentada a operacionalização do modelo desta pesquisa, sendo caracterizados o escopo desta pesquisa e o critério utilizado para eleger as empresas participantes da mesma. Por último, são apresentados os aspectos considerados para o tratamento dos dados coletados.

O Capítulo 4 apresenta o modelo proposto por esta pesquisa a fim de mensurar o desempenho de sustentabilidade a partir de uma perspectiva empresarial, denominado *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

O Capítulo 5 apresenta o setor vitivinícola. Inicialmente o setor é apresentado a partir de diferentes panoramas (mundial, nacional e Rio Grande do Sul). Em seguida esta atividade industrial é caracterizada por meio de diversos aspectos. E, por último, o setor é apresentado a partir de aspectos relacionados à sustentabilidade.

O Capítulo 6 apresenta as empresas investigadas e as análises dos resultados desta pesquisa. Inicialmente são apresentadas e caracterizadas as empresas vinícolas participantes. Posteriormente, os resultados da pesquisa são apresentados a partir de três perspectivas: (1) resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) das dimensões ambiental, social e econômica; (2) resultados de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE); e (3) posicionamentos espaciais das empresas no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

O Capítulo 7 apresenta as considerações finais. Inicialmente são apresentadas as conclusões. Em seguida são apresentadas as contribuições teóricas e limitações do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE). Posteriormente são discutidas as implicações práticas dos resultados obtidos nesta tese. E, por último, são apresentadas sugestões para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL CONCEITUAL

Este capítulo apresenta os aspectos conceituais que deram suporte a esta pesquisa sobre sustentabilidade, considerando sua mensuração como principal vertente.

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo desenvolvimento sustentável engloba três importantes aspectos: econômico, social e ecológico. De acordo com Munasinghe (2007), a emergência deste termo na década de 1980 foi o resultado de esforços realizados por décadas. Nas décadas de 1950 e 1960 o foco foi o progresso econômico, e a avaliação deste progresso estava centrada no crescimento dos resultados, baseado principalmente no conceito de eficiência econômica.

No início da década de 1970, com o acentuado crescimento no número de pobres, principalmente nos países em desenvolvimento, durante o processo de desenvolvimento mundial, os esforços voltaram-se para a busca de uma melhor distribuição de renda. Já no início da década de 1980, a proteção ambiental se tornou o terceiro objetivo de desenvolvimento mundial, visto que a degradação ambiental se apresentava como sendo a principal barreira ao crescimento econômico-financeiro.

De acordo com Iyer-Raniga e Treloar (2000) e Steurer *et al.* (2005), a definição mais conhecida do termo desenvolvimento sustentável foi apresentada no Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial de Desenvolvimento Ambiental (WCED). Segundo WCED (1987), desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades da geração presente sem comprometer a possibilidade de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades. O desenvolvimento sustentável é um processo de mudança em que a exploração de recursos, a direção de investimentos, a orientação do desenvolvimento da tecnologia, e as mudanças institucionais estão em harmonia para melhorar o atual e futuro potencial de satisfazer as necessidades e aspirações humanas (WCED, 1987).

Segundo Pearce, Markandya e Barbier (1989), o desenvolvimento sustentável envolve aspectos de ambientes naturais, ambientes construídos e ambientes culturais. Para os autores, o conceito de desenvolvimento sustentável está associado a percepções de curto e longo prazo, assim como está relacionado aos conceitos de equidade entre gerações e equidade dentro de uma geração.

O conceito de desenvolvimento sustentável deve estar inserido em uma relação dinâmica entre os sistemas econômicos e ecológicos. Para ser sustentável, esta relação deve assegurar que a vida humana continue indefinidamente, apresentando crescimento e desenvolvimento de sua cultura, sempre mantendo os efeitos de atividades desenvolvidas pelo homem dentro de fronteiras e limites adequados, de modo a não destruir a diversidade, a complexidade e as funções do sistema ecológico (CONSTANZA, 1991).

De acordo com Dahl (2007), o termo desenvolvimento sustentável é um conceito carregado de valores, que apresenta uma forte relação entre os princípios, a ética, as crenças e os valores que fundamentam uma sociedade ou comunidade e sua concepção do que é sustentabilidade.

Hopwood, Mellor e O'Brien (2005) classificaram e mapearam três abordagens sobre o desenvolvimento sustentável: *status quo*, reformista e transformista. O mapeamento de diferentes grupos, movimentos e abordagens do desenvolvimento sustentável está apresentado na Figura 1.

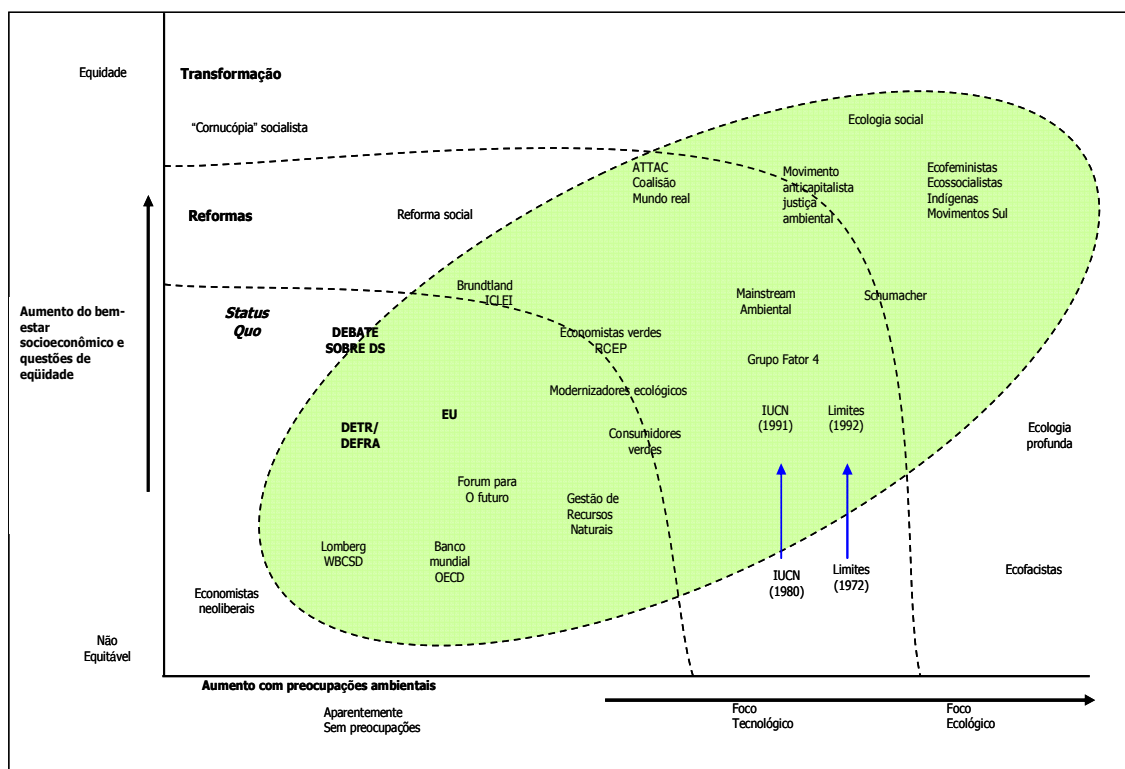


Figura 1 - Mapeamento de abordagens do Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Hopwood, Mellor e O'Brien (2005, p. 41).

Os defensores da abordagem *status quo* do desenvolvimento sustentável, reconhecem a necessidade de mudanças nos padrões atuais de consumo e produção, mas

defendem que nem o meio ambiente nem a sociedade enfrentam problemas insuperáveis. Os ajustes podem ser realizados sem que drásticas mudanças precisem ser enfrentadas pela sociedade. O desenvolvimento é identificado com o crescimento e o crescimento econômico é visto como parte da solução. Os apoiadores desta abordagem são simpatizantes às mudanças relacionadas à redução de impostos, políticas salariais, privatizações e redução na regulação de empresas e mercados. A empresa é o principal condutor em direção à sustentabilidade. O aumento de informação, mudanças de valores, melhorias das técnicas gerenciais e novas tecnologias, ou seja, todos os que operam através do mercado são os melhores meios para alcançar o desenvolvimento sustentável. Os defensores desta abordagem apresentam um fraco comprometimento com a sustentabilidade ambiental.

Os reformistas aceitam que atualmente existem vários problemas. Eles são críticos de grande parte das atuais políticas adotadas por empresas e governos, além de não defenderem as tendências da sociedade moderna. Essa abordagem não considera desejável a ruptura nos atuais sistemas ecológicos e sociais. Eles geralmente não indicam a sociedade atual como sendo a raiz do problema da sustentabilidade, mas sim a falta de conhecimento e informação. Para eles, em algum momento serão necessárias grandes mudanças na política e no estilo de vida, mas defendem que estas mudanças podem ser realizadas ao longo do tempo dentro da atual estrutura socioeconômica.

De acordo com Hopwood, Mellor e O'Brien (2005), para os reformistas, a tecnologia, os governos e as organizações internacionais são fundamentais no progresso em direção ao desenvolvimento sustentável. Os transformistas defendem que os problemas ambientais e sociais estão enraizados como características da atual sociedade. Esses problemas são conseqüências de como os seres humanos se inter-relacionam e de como eles se relacionam com o ambiente. Esse grupo defende que a reforma não é suficiente, uma vez que muitos dos problemas identificados estão inseridos na atual estrutura socioeconômica, visto que os agentes desta estrutura não se preocupam com a sustentabilidade social ou com a sustentabilidade ambiental. Os defensores dessa abordagem possuem um forte comprometimento com a igualdade social e com a qualidade ambiental.

Semelhante à proposta apresentada por Hopwood, Mellor e O'Brien (2005), Mebratu (1998) propõe a discussão do significado do termo sustentabilidade a partir de três diferentes abordagens: institucional, ideológica e acadêmica. O resumo dessas versões é apresentado no Quadro 1.

Versão institucional de sustentabilidade				
Instituição	Forma de atuação	Epicentro da Solução	Espaço da solução	Instrumentos de liderança
Comissão Mundial de Desenvolvimento Ambiental (WCED)	Consenso político	Crescimento sustentável	Estado-nação	Governantes e organizações internacionais
Instituto Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento (IIED)	Desenvolvimento rural	Cuidados primários com o ambiente	Comunidades	ONGs Nacionais e internacionais
Conselho Mundial de Negócios para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD)	Interesses comerciais	Eco-eficiência	Comércio e indústria	Lideranças empresariais
Versão ideológica de sustentabilidade				
Ideologia	Teoria da Libertação	Causa da crise ambiental	Epicentro da solução	Liderança
Eco-teologia	Teologia da Libertação	Desrespeito à divina providência	Renascimento Espiritual	Igrejas e congregações
Eco-feminismo	Feminismo Radical	Androcentrismo	Valor hierárquico genocêntrico	Movimento feminista
Eco-socialismo	Marxismo	Capitalismo	Igualitarismo	Movimento trabalhista
Versão acadêmica de sustentabilidade				
Disciplina	Orientação epistemológica	Causa da crise ambiental	Epicentro da solução	Mecanismos de solução
Economia ecológica	Reduccionismo econômico	Sub-valorização de bens ambientais	Internalização das externalidades	Instrumentos de mercado
Ecologia profunda	Reduccionismo ecológico	Dominação da natureza pelo homem	Reverência e respeito pela natureza	Igualitarismo biocêntrico
Ecologia Social	Tanto reduccionismo como holismo	Dominação do homem e da natureza	Co-evolução entre natureza e humanidade	Repensar a hierarquia social

Quadro 1 – Diferentes Versões de Sustentabilidade

Fonte: Adaptado de Mebratu (1998).

A versão institucional parte de abordagens propostas por grandes instituições que deram início aos debates do Desenvolvimento Sustentável, a Comissão Mundial de Desenvolvimento e Meio Ambiente (WCED), o Instituto Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento (IIED) e o Conselho Mundial de Negócios para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD). As definições destes grupos compartilham principalmente a preocupação com a satisfação das necessidades humanas. As

diferenças são observadas nos epicentros das soluções e nos instrumentos que seriam os responsáveis pela implementação dessas soluções.

A versão ideológica indica a emergência de uma ideologia verde distinta que se combina com ideologias clássicas, fundamentadas na teoria da libertação sobressaindo-se, a teologia da libertação, o feminismo radical e o Marxismo, surgindo, desta forma, a eco-teologia, o eco-feminismo e o eco-socialismo. Tais visões centram-se nos problemas sociais e ambientais oriundos do sistema de dominação humana e capitalista sobre a natureza e sociedade.

E por último, a versão acadêmica busca responder às transformações ocorridas pela crise ambiental no reducionismo econômico, ecológico e sociológico. A versão econômica propõe a determinação de valores aos bens ambientais como forma de mensurar o nível ótimo de proteção ambiental a ser adotada pela sociedade, como também para subsidiar proteções e melhorias ambientais ou taxar, quando em danos ambientais.

Figge e Hahn (2004), classificaram o conceito de sustentabilidade em dois níveis: macro e micro-econômico. O conceito de sustentabilidade no nível macro-econômico foi desenvolvido principalmente nos últimos 20 anos, sendo o centro do conceito a busca pelo aumento ou estabelecimento do bem-estar do indivíduo, sem causar prejuízos à geração presente ou futura. Geralmente as discussões desse conceito são apresentadas por economistas, sendo utilizada a Teoria do Capital aplicada à sustentabilidade. Usualmente são considerados os diferentes tipos de capital, a saber: capital produzido pelo homem (produtos fabricados), capital humano (conhecimento e habilidades), capital natural (recursos naturais) e capital social (relacionamentos entre indivíduos e instituições).

Embora originário do nível macro-econômico, o conceito de sustentabilidade tem sido cada vez mais aplicado às instituições econômicas, a exemplo de empresas. No entanto, identificar medidas pertinentes para a sustentabilidade empresarial a partir de uma visão estática está longe de ser considerada trivial. Esse problema, de acordo com Figge e Hahn (2004), pode ser evitado ao utilizar o conceito de sustentabilidade por meio de uma abordagem dinâmica, não mais estática. Nesse sentido, a sustentabilidade passou a ser analisada a partir de desempenhos de aspectos ambientais, sociais e econômicos.

O conceito de sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, embora utilizado de forma ampla a ponto de se tornar referência obrigatória em debates

acadêmicos, políticos e culturais, ainda está longe de assumir um significado consensual.

2.2 DIMENSÕES DE SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade pode ser analisada e caracterizada a partir de diferentes dimensões e aspectos. De acordo com Munasinghe (2007), o desenvolvimento sustentável necessita que sua análise seja realizada de forma balanceada e integrada a partir de três principais perspectivas: econômica, social e ambiental. Para esse autor, cada dimensão possui direcionadores e objetivos próprios.

As dimensões propostas por Munasingue (2007) podem ser complementadas com as definidas por Sachs (1993). Segundo esse autor, a sustentabilidade além de considerar aspectos econômicos, sociais e ambientais, pode incluir também fatores culturais e especiais. Pawlowski (2008), por exemplo, considera a sustentabilidade formada pelas dimensões ambiental, social, moral, econômica, legal, técnica e política.

Ao assumir o conceito geral, a sustentabilidade contempla três abordagens fundamentais: econômica, social e ambiental, sendo essas abordagens inter-relacionadas e complementares entre si. Tradicionalmente, o conceito de sustentabilidade envolve três componentes equivalentes: desenvolvimento ambiental, social e econômico (ČIEGIS; RAMANAUSKIENĖ, 2009).

Na presente pesquisa, a sustentabilidade será analisada segundo a perspectiva do *Triple Bottom Line*, compreendida pelas dimensões ambiental, social e econômica, descritas a seguir.

2.2.1 Dimensão Ambiental

Os debates observados na literatura sobre a dimensão ambiental da sustentabilidade, consideram principalmente aspectos associados aos recursos naturais e questões voltadas aos impactos causados por ações de empresas a esses recursos.

De acordo com Munasinghe (2007), a sustentabilidade ambiental centra-se no normal funcionamento dos sistemas naturais. Para o autor, esta dimensão preocupa-se com a saúde de sistemas vivos através da conservação do vigor, resiliência e organização destes. Sendo o vigor associado à produtividade primária e ao crescimento de um determinado ecossistema, a resiliência, à capacidade que um sistema possui em

retornar ao seu equilíbrio após receber um choque causado por fatores externos, e a organização, como sendo dependente da complexidade e da estrutura do sistema.

Além disso, esta dimensão trata da preservação dos recursos naturais na produção de recursos renováveis e da limitação na produção de recursos não renováveis, do respeito à capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais e da redução do volume de resíduos e de poluição, através da conservação de energia e da reciclagem (OLIVEIRA, 2005). Ainda para a autora, são importantes a promoção da autolimitação do consumo de materiais por parte dos países ricos e dos indivíduos em todo o planeta e, também, a definição de regras para uma adequada proteção ambiental, criando uma máquina institucional, bem como selecionando instrumentos econômicos, legais e administrativos necessários para o seu cumprimento.

Segundo Claro e Claro (2004), esta dimensão pode ser classificada em três sub-dimensões. A primeira foca na ciência ambiental e inclui ecologia, diversidade do habitat e florestas; a segunda inclui a proteção da saúde humana por meio da redução de contaminação química e da poluição; e a terceira centra-se na conservação e na administração de recursos renováveis e não-renováveis.

Ao inserir as empresas na questão ambiental, Krajnc e Glavic (2005a) defendem que elas devem se preocupar principalmente com os impactos causados por suas ações em sistemas vivos e não-vivos, sendo incluídos ecossistemas, terra, ar e água. Esses autores colocam que os direcionadores ambientais devem apresentar uma visão equilibrada de impactos ambientais de insumos (recursos utilizados) e resultados (produtos e serviços produzidos).

Steurer *et al.* (2005) considera que a exploração de recursos naturais, emissões e riscos de danos ambientais são as principais questões da proteção ambiental relacionadas às empresas. Para o autor, a exploração de recursos está associada à utilização responsável de recursos naturais renováveis e não-renováveis em todo ciclo do processo produtivo, desde o desenho e concepção do produto até o consumo pelo usuário final. As questões de emissões implicam em evitar todo tipo de emissão a um determinado nível. As emissões também estão associadas ao ciclo do processo produtivo. E por último, as questões relacionadas aos danos e riscos ambientais implicam em evitar todo e qualquer tipo de destruição ambiental e riscos irreversíveis a um determinado nível.

De acordo com Ionel (2009), o conceito de desempenho ambiental refere-se ao nível de impactos ambientais negativos causados pelas atividades de uma empresa.

Quanto mais “ambientalmente amigável” for a empresa, melhor será o seu desempenho ambiental. Por outro lado, quanto maior for o dano ambiental causado por suas atividades, pior será o desempenho ambiental. Visto que as inúmeras atividades desenvolvidas por uma empresa pode gerar diferentes impactos ambientais, o conceito de desempenho ambiental é um vetor desses impactos. Os impactos ambientais ocorrem através do uso da terra, uso de recursos, de emissões de poluentes na atmosfera, água, terra e através do ciclo de vida de um produto.

As características necessárias para as organizações serem ecologicamente sustentáveis foram propostas por Starik e Rands (1995). Esses autores definem que a análise organizacional de sustentabilidade ambiental é constituída através de cinco diferentes níveis: (1) ecológico; (2) individual; (3) organizacional; (4) político-econômico; e (5) sócio-cultural.

Nível Ecológico – apresenta a utilização de *inputs* pautados em recursos naturais a taxas sustentáveis; desenho de processos para a maximização da conservação e minimização das perdas; desenvolvimento de bens e serviços para uso sustentável e passíveis de disposição e reciclagem; geração somente de *outputs* assimiláveis, que sejam ecologicamente úteis ou neutros; mecanismos efetivos para sentir, interpretar e responder aos *feedbacks* naturais; promoção de valores de proteção, sensibilidade e performance ambiental; e desenvolvimento de princípios, estratégias e práticas para a viabilidade do ecossistema.

Nível Individual: considera a inclusão de considerações sobre sustentabilidade no desenho de atividades, seleção e treinamento; promoção da inovação orientada para a sustentabilidade através de sistemas e estruturas; e reforço da orientação para a sustentabilidade através de artefatos culturais.

Nível Organizacional: debate a iniciação e envolvimento em parcerias ambientais; ausência de protestos feitos por ativistas ambientais; utilização de práticas de solução de conflitos ambientais; participação em ecologia industrial e outros sistemas de troca de perdas; e alocação extensiva de recursos para cooperação ecológica interorganizacional.

Nível Político-Econômico: considera o encorajamento de legislações pró-sustentabilidade; promoção de propostas de política ambiental baseadas em mercado; encorajamento e desenvolvimento de mecanismos de contabilização de custos ambientais; promoção de organizações representativas (*peak organisations*) de suporte para as políticas públicas para a sustentabilidade; promoção de organizações

representativas (*peak organisations*) para programas orientados a sustentabilidade e auto regulados; participação em organizações representativas (*peak organisations*) na promoção da sustentabilidade; e oposição a subsídios que sejam anti-sustentabilidade e promoção de subsídios pró-sustentabilidade.

Nível Sócio-Cultural: apresenta Envolvimento com elementos sócio-culturais para avançar em valores sustentáveis; envolvimento com os esforços de educação ambiental de instituições educacionais; provisão de informações ambientais para diversas mídias; disseminação de informações sobre sustentabilidade para *stakeholders* de culturas diversas; e atenção para os valores de manejo ambiental dos membros organizacionais.

E por fim, Sachs (1993) apresenta que os resultados da sustentabilidade ambiental podem ser incrementados por meio de seguintes alavancas:

- intensificação do uso dos recursos potenciais dos vários ecossistemas, com um mínimo de dano aos sistemas de sustentação da vida, para propósitos socialmente válidos;
- limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos facilmente esgotáveis ou ambientalmente prejudiciais, substituindo-os por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos;
- redução de volume de resíduos e de poluição, por meio da conservação e reciclagem de energia e recursos;
- auto-limitação do consumo material pelos países ricos e pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo;
- intensificação da pesquisa de tecnologias limpas e que utilizem de modo mais eficiente os recursos para a promoção do desenvolvimento urbano, rural e industrial;
- definição de regras para uma adequada proteção ambiental, concepção da máquina institucional, bem como escolha do conjunto de instrumentos econômicos, legais e administrativos necessários para assegurar o cumprimento das regras.

2.2.2 Dimensão Econômica

A dimensão econômica da sustentabilidade é analisada por meio de aspectos micro e macro-econômicos. Os aspectos micro-econômicos considerados estão associados aos resultados econômico-financeiros alcançados pelas empresas. E os macro-econômicos, buscam caracterizar o bem-estar econômico, seja de um indivíduo, de um município, região ou de uma sociedade de maneira geral.

De acordo com Oliveira (2005), a sustentabilidade econômica comporta a diversificação das atividades produtivas, desenvolvimento econômico inter-setorial equilibrado, segurança alimentar, contínua atualização dos instrumentos de produção e acesso à ciência e à tecnologia.

Esta dimensão pode ser viabilizada, segundo Sachs (1993), através de uma alocação e gestão mais eficientes de recursos e por fluxos regulares de investimentos públicos e privados.

O progresso desta dimensão é freqüentemente avaliado em termos de bem-estar (ou utilidade), sendo mensurado a partir da capacidade de pagamento por consumo de bens e serviços. Neste sentido, diversas políticas econômicas são associadas ao aumento de renda (poder de compra) e à indução de maior eficiência na produção e no consumo de bens e serviços. A estabilidade de preços e emprego também são indicados como importantes objetivos da dimensão econômica (MUNASINGHE, 2007).

Fatores associados às barreiras protecionistas, limitações de acesso à ciência e à tecnologia, entre outros, são indicados como limitantes no desenvolvimento dos resultados desta dimensão. A eficiência econômica deve ser avaliada mais em termos macro-sociais do que apenas por meios de critérios de lucratividade empresarial.

Segundo Munasinghe (2007), a transformação de programas de planejamento econômico-nacional tradicionais que apenas enfatizam estratégias para obter resultados econômicos e passem também a incorporar fatores sociais e ambientais na busca destes resultados. Desta forma, a dimensão econômica considerada indispensável para o desenvolvimento, passa a internalizar as outras duas dimensões do desenvolvimento sustentável.

Ao abordar a empresa em aspectos da dimensão econômica da sustentabilidade, Krajnc e Glavic (2005a) apresentam que esta, deve se preocupar com os impactos causados no bem-estar econômico de seus *stakeholders* e no sistema econômico nos níveis local, nacional e global. A dimensão econômica inclui não só a economia formal,

mas também as atividades informais que provêem serviços para os indivíduos e grupos e aumentam, assim, a renda monetária e o padrão de vida dos indivíduos (CLARO; CLARO, 2004).

A dimensão econômica a partir de uma perspectiva empresarial é classificada por Steurer *et al.* (2005), através dos seguintes aspectos: desempenho financeiro empresarial, competitividade empresarial e impacto econômico gerado pela empresa a seus *stakeholders*.

O primeiro fator está associado principalmente aos rendimentos financeiros das empresas. Os principais indicadores para identificar estes rendimentos são fluxo de caixa, valor das ações, lucros, lucratividade, índice de endividamento e liquidez. O segundo fator está associado à previsão financeira de longo prazo: nesse contexto uma empresa será considerada sustentável apenas se tomar medidas estratégicas para proteger, manter ou melhorar a sua competitividade. O terceiro fator busca identificar o modo que o *status* econômico dos *stakeholders*. Uma empresa será sustentável apenas quando pagar impostos e taxas, remunerar justamente preços de fornecedores e salários de funcionários, for bem avaliada por agências de créditos e distribuir lucros e dividendos aos acionistas.

Ainda em relação a sustentabilidade econômica no contexto empresarial, o GRI (2006), a apresenta como o impacto gerado por uma organização em circunstâncias econômicas em seus *stakeholders* e em sistemas econômicos em nível local, regional e global.

Apesar de diversos autores apresentarem o desempenho econômico como sendo a dimensão mais importante para a sustentabilidade empresarial, essa dimensão deve ser considerada apenas como um dos pilares da sustentabilidade, não assumindo uma maior relevância e importância frente às demais dimensões consideradas.

2.2.3 Dimensão Social

Esta pesquisa considera a análise da sustentabilidade social, principalmente a partir de duas perspectivas: (a) análise de aspectos externos às empresas; e (b) análise de aspectos internos das empresas. A análise por meio destes diferentes aspectos, apresenta-se fundamental, haja vista a complementaridade identificada entre questões discutidas em cada uma dessas perspectivas.

De acordo com Oliveira (2005), a sustentabilidade social deve guiar-se pela busca de equidade na distribuição de renda e de bens, com a finalidade de reduzir a desigualdade abismal entre os padrões de vida dos ricos e dos pobres e de promover a igualdade de acesso a recursos e serviços sociais e ao emprego pleno.

A análise da equidade apresentada por Steurer *et al.* (2005), considera dois principais componentes, um doméstico e um internacional. Para esses autores, o aspecto da equidade em uma organização refere-se à disparidade entre salários de funcionários em um determinado país, enquanto que aspectos da equidade internacional estão associados aos impactos que uma empresa representa na distribuição de renda e riqueza entre diferentes países, principalmente entre países industrializados e países em desenvolvimento.

O desenvolvimento social usualmente refere-se à melhoria do bem-estar e conforto individual e do bem-estar de toda a sociedade, resultado do crescimento do capital social, geralmente obtido através de acumulação da habilidade da capacidade de indivíduos e comunidades em trabalhar juntos (MUNASINGHE, 2007).

Para esse autor, a qualidade e quantidade de interações sociais subjacentes à existência humana, incluindo níveis de confiança mútua, valores e normas sociais que são compartilhadas, determinam o estoque de capital social. Esta dimensão inclui estratégias de proteção para reduzir a vulnerabilidade, melhorar a equidade e assegurar que as necessidades básicas de uma sociedade sejam atendidas.

A sustentabilidade social é entendida por Sachs (1993), como a consolidação de um processo de desenvolvimento baseado em outro tipo de crescimento e orientado para outra visão do que é a boa sociedade. O objetivo desta dimensão é construir uma civilização do “ser” em que exista maior equidade na distribuição do “ter” e da renda, de modo a melhorar substancialmente os direitos e as condições de amplas massas de população e a reduzir a distância entre os padrões de vida de abastados e não-abastados.

Além desses aspectos, têm-se as melhorias sociais internas e externas às empresas, relacionadas não apenas com questões da equidade, mas também em relação à melhoria da qualidade de vida de maneira geral. As melhorias internas estão centradas nos funcionários e as externas estão associadas a todo tipo de benefício para um variado grupo de *stakeholder*, a exemplo de comunidade, consumidores e fornecedores.

Ao inserir o debate da sustentabilidade social a partir de uma perspectiva empresarial, Krajnc e Glavic (2005a) apresentaram que esta dimensão reflete as atitudes de uma empresa de tratamento dos próprios empregados, fornecedores, contratados e

consumidores, além de impactos na sociedade de uma maneira geral. Ou conforme coloca Claro e Claro (2004), a dimensão social consiste no aspecto social relacionado às características dos seres humanos, como suas habilidades, dedicação e experiências, englobando tanto o ambiente interno da empresa quanto o ambiente externo.

Dentre os estudos já realizados na tentativa de sintetizar aspectos sociais relacionados às atividades empresariais, o modelo proposto por Carrol (1979) apresenta-se como um dos mais importantes. Em seu trabalho, Carrol (1979) propôs um modelo para analisar o desempenho social corporativo (*Corporate Social Performance - CSP*). Este modelo exige que as seguintes dimensões estejam articuladas e inter-relacionadas: (1) a definição das responsabilidades sociais de uma empresa; (2) identificação dos principais aspectos sociais; e (3) adoção de uma filosofia de posicionamento.

As responsabilidades sociais das empresas incorporam as responsabilidades econômicas, legais, éticas e as discricionárias. O primeiro grupo de responsabilidades corporativas é de natureza econômica, visto que a empresa é a unidade que compõe a base da economia da sociedade. No segundo grupo, apresenta-se a sociedade que espera que as empresas cumpram sua missão econômica respeitando às exigências legais vigentes. Embora as categorias anteriores incorporem normas éticas, existem condutas e atividades de empresas que não são necessariamente codificadas na legislação. Entretanto, espera-se que as empresas apresentem condutas éticas nessas situações. E no grupo das discricionárias (ou voluntárias), encontram-se as responsabilidades sobre as quais a sociedade não tem um padrão de comportamento bem definido, ou seja, são as responsabilidades que representam as escolhas de cada empresa e usualmente são carregadas de julgamentos individuais e juízo de valor.

A segunda dimensão está associada à identificação do conjunto de aspectos sociais em que a empresa encontra-se inserida. O maior problema dessa dimensão é que esses aspectos se modificam e são diferentes entre as indústrias. Assim como as necessidades humanas, as exigências sociais se modificam em função do tempo. As diferenças identificadas entre os aspectos sociais que são valorizados em detrimento de outros, ocorrem devido às atividades empresariais que são desenvolvidas segundo padrões exigidos por cada setor industrial.

O terceiro aspecto do modelo aborda a filosofia, modalidade e estratégia de respostas adotadas pelas empresas sobre questões de responsabilidade social. O termo usualmente utilizado para descrever esse aspecto é responsividade social. A resposta

social pode variar de uma não-resposta (não fazer nada) até uma resposta pró-ativa (a ação antecede a exigência).

O trabalho de Carrol (1979) foi complementado por Wood (1991). Segundo esse autor, o desempenho social corporativo deve ser abordado a partir de três pilares, a saber: (a) princípios da responsabilidade social corporativa, (b) processos da responsabilidade social corporativa; e (c) resultados do comportamento social corporativo.

O desempenho social corporativo deve ser analisado por meio dos princípios da legitimidade (princípio institucional), responsabilidade pública (princípio organizacional) e discricção administrativa (princípio individual). Os processos podem ser caracterizados por meio da avaliação do ambiente em que as instituições em que se encontram inserida do gerenciamento dos *stakeholders* relacionados às empresas e das políticas administrativas adotadas. E os resultados podem ser abordados através das políticas sociais adotadas, dos programas sociais que são desenvolvidos e/ou que envolvem a(s) empresa(s) e de impactos sociais que são gerados por meio de suas ações (WOOD, 1991).

Ainda em relação ao desempenho social corporativo, Kanji e Chopra (2010), apresentam que uma empresa possui desempenho responsável socialmente, quando: compromete-se em práticas éticas no emprego e de trabalho, melhorando os locais de trabalho; está envolvida em construir e integrar projetos sociais com comunidades locais e se comunica com as comunidades envolvidas quanto às conseqüências de suas atividades e produtos; investe na construção de infra-estrutura social; contribui para um ambiente mais limpo, através de sua proteção e sustentabilidade; e contribui por meio de sua governança corporativa para o desenvolvimento econômico em geral.

2.3 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Os indicadores são ferramentas centrais por permitirem um acompanhamento das principais variáveis de interesse da empresa e por possibilitar o planejamento de ações visando melhorias de desempenho.

De acordo com Kardec, Flores e Seixas (2002), indicadores são guias que permitem medir não somente a eficácia de ações tomadas, mas também os vieses entre o programado e o realizado. Esses autores indicam que sem indicadores é praticamente impossível avaliar o desempenho de uma organização e identificar seus pontos fracos.

Segundo Veleva e Ellenbecker (2000), o conceito por trás dos indicadores de sustentabilidade para uma empresa é simples. Esses indicadores tentam identificar objetivamente se uma empresa está se aproximando ou se afastando nas diversas dimensões (ambiental, social e econômica) da sustentabilidade.

Os indicadores buscam comunicar o progresso em direção a uma meta de forma simples e objetiva o suficiente para retratarem o mais próximo da realidade, mas dando ênfase aos fenômenos que tenham ligações entre a ação humana e suas conseqüências (VAN BELLEN, 2008).

Toda iniciativa realizada em função da sustentabilidade deve ser associada a um indicador de desempenho específico. Assim como os gerentes implementam novos programas ou investem em novas tecnologias para aumentar seus resultados voltados à sustentabilidade, eles precisam definir claramente objetivos e metas e compará-los ao atual desempenho.

Assumindo um sentido de comparação, Moura (2002) define indicador de sustentabilidade como sendo um conjunto de parâmetros que permite medir as modificações antrópicas em um determinado sistema e comunicar, de forma simplificada, o estado deste sistema em relação aos critérios e as metas estabelecidas para avaliar a sua sustentabilidade. Os indicadores podem conter um ou vários parâmetros que podem ser considerados isoladamente ou combinados entre si, mas o conjunto de indicadores deve expressar as inter-relações entre eles que possam afetar a sustentabilidade do sistema.

De acordo com o GRI (2006), indicadores de sustentabilidade apresentam o modo que a organização contribui ou pretende contribuir no futuro para a melhoria das condições econômicas, ambientais e sociais em nível local, regional ou global.

A seleção de indicadores para o desenvolvimento sustentável é uma importante questão na orientação de atividades não apenas empresariais e industriais, bem como as ações humanas, principalmente do ponto de vista prático, pois se apresenta importante buscar atribuir medidas e métricas para aspectos que não possuem medidas de uso corrente.

Partindo dessa perspectiva, Azapagic (2004) apresenta indicadores do desenvolvimento sustentável como tradutores de aspectos da sustentabilidade em (usualmente) medidas quantitativas de desempenhos econômicos, ambientais e sociais com o principal objetivo em ajudar a solucionar as principais preocupações. A

identificação de aspectos relevantes que captem características específicas de cada ação, é crucial para o desenvolvimento desses indicadores.

Características de Indicadores de Sustentabilidade

Uma série de características de um indicador foram apresentadas por Berliner e Brimson (1988), Tironi *et al.* (1992), Neely *et al.* (1997) que pode ser assim sintetizadas:

- seletividade: os indicadores devem estar relacionados a fatores essenciais ou críticos do processo a ser avaliado;
- representatividade: o indicador deve ser escolhido ou formulado de forma que possa representar satisfatoriamente o processo ou produto a que se refere;
- simplicidade: devem ser de fácil compreensão e aplicação, principalmente para aquelas pessoas diretamente envolvidas com a coleta, processamento e avaliação dos dados, requerendo o mínimo de esforço adicional para sua implementação;
- baixo custo: devem ser gerados a um custo baixo;
- estabilidade: devem ser coletados com base em procedimentos rotinizados incorporados às atividades da empresa e que permitam sua comparação ou a análise de tendências ao longo do tempo;
- comparação externa: alguns indicadores devem ser desenvolvidos para permitir a comparação do desempenho da empresa com outras empresas do mesmo setor ou empresas de diferentes setores; e
- melhoria contínua: os indicadores devem ser periodicamente avaliados e, quando necessário, devem ser modificados ou ajustados para atender às mudanças no ambiente organizacional e não perderem seu propósito e validade.

De acordo com Moura (2002), as características desejáveis em indicadores de sustentabilidade são:

- pressupostos: deve partir de uma clara definição de sustentabilidade, ter uma visão clara do objetivo, estar nitidamente relacionado aos princípios e às

exigências da sustentabilidade e representar um equilíbrio entre os interesses ambientais, econômicos e sociais;

- metodologia: considerar os pressupostos do processo, apresentar um enfoque sistêmico, quantificar fenômenos complexos, contemplar as inter-relações entre os indicadores e contemplar os atores envolvidos na questão;
- validade: possibilitar a comparação entre si, com critérios legais ou outros padrões/metasp existentes, ser relativamente certo e fácil de interpretar, ter limites óbvios que separe o sustentável do insustentável e ser objetivo e capaz de medir causas e mudanças nos sistemas;
- relevância: ser suficientemente sensitivo para o público local, ter relevância política, ser confiável analiticamente, atender aos objetivos do processo de monitoramento, abranger elementos essenciais em relação aos objetivos, ser fácil e simples de interpretar, capaz de mostrar tendências no longo prazo e ser replicável;
- viabilidade: haver facilidade da obtenção de dados, ser de fácil quantificação, existência de dados acessíveis com recursos locais, ser de rápida determinação e interpretação, ser estatisticamente mensurável e apresentar um custo de implementação viável; e
- comunicação da informação: simplificar informações para permitir a comunicação entre os diversos atores envolvidos no processo, ser de fácil compreensão para as pessoas comuns, ter valor de referência para comparação e ser apresentado de modo que usuários possam entender o significado dos valores associados a ele.

O processo de seleção de indicadores de sustentabilidade, segundo o World Bank (1999), deve obedecer aos seguintes critérios: possuir relevância direta aos objetivos de um projeto; limite de número; clareza no delineamento; custos realistas no desenvolvimento; identificação clara das relações causais; alta qualidade e confiabilidade; escala temporal e espacial apropriada; e objetivos e fundamentos.

Ainda associado à definição de indicadores de sustentabilidade, Bossel (1999), apresenta que o procedimento a ser utilizado na escolha desses indicadores deve considerar os seguintes aspectos: (1) possuir um entendimento conceitual de todo o sistema, (2) identificar os indicadores mais representativos, (3) definir medidas

quantificáveis que sejam orientadas à satisfação e (4) utilizar um processo participativo na escolha.

Em relação à operacionalização de indicadores de sustentabilidade, Azevedo (2002) considera importantes os seguintes aspectos: (1) a sustentabilidade deve ser mensurada por um índice de fácil aplicação e interpretação; (2) o índice de sustentabilidade deverá ser dinâmico, refletindo as mudanças estruturais e de conjuntura das unidades de produção; (3) o índice de sustentabilidade deverá ser relativo e, portanto, objeto de comparação entre unidades produtivas ou da mesma unidade ao longo do tempo; e (4) o índice de sustentabilidade é um instrumento de avaliação do sistema de produção e na avaliação da própria sustentabilidade.

Foi observado por Veleza e Ellenbecker (2000) que grande parte das presentes metodologias de análise apenas utiliza indicadores quantitativos para mensurar o desempenho da sustentabilidade. Entretanto, muitos desses indicadores tornaram-se apenas exercícios de contabilidade. É importante romper o paradigma corrente de análise e fazer um maior uso de indicadores qualitativos.

É importante mencionar que apesar de determinado(s) indicador(es) não apresentarem uma ou mais dentre as características mencionadas, nem sua validade nem sua capacidade explicativa deve ser questionada, visto que a lista de características apresentada é apenas uma tentativa em se obter e trabalhar com indicadores “ideais” e “perfeitos”; sabe-se, entretanto, que essas características são em muitos casos difíceis de serem observadas.

2.4 MODELOS DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

Foram identificadas na literatura várias propostas teóricas e pesquisas empíricas associadas à mensuração de sustentabilidade que consideraram e utilizaram aspectos ambientais, sociais e econômicos. Essas pesquisas foram categorizadas a partir de duas diferentes perspectivas: geográficas e empresariais.

2.4.1 Modelos de mensuração de sustentabilidade com perspectivas geográficas

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2008), o trabalho de construção de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Brasil foi inspirado no movimento internacional liderado pela Comissão para o Desenvolvimento

Sustentável (CDS) das Nações Unidas que reuniu governos nacionais, instituições acadêmicas, organizações não-governamentais, organizações do sistema das Nações Unidas e especialistas de todo o mundo.

Em 1996, a Organização das Nações Unidas publicou o documento intitulado *Indicators of sustainable development: framework and methodologies*. Este documento apresentou um conjunto de 134 indicadores, que foram posteriormente reduzidos a uma lista de 57 indicadores apresentada no ano 2000 e consolidada em 2001, com a divulgação das fichas metodológicas e diretrizes para sua utilização.

Em 2001, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apresentou o guia *Strategies for sustainable development: guidance for development co-operation* de práticas para implementar estratégias de desenvolvimento sustentável. Esse guia foi utilizado por países de diferentes partes do mundo, entre eles, Brasil, Portugal, França e Inglaterra. O Quadro 2 apresenta pesquisas associadas à mensuração de sustentabilidade com perspectivas geográficas.

Método	Objetivo	Autores
Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)	Medir o desempenho econômico de uma nação a partir de 20 indicadores, agregando medidas convencionais com elementos sociais e ambientais	Dally e Cobb (1989)
Ecological Footprint Method	É uma ferramenta de gerenciamento do uso de recursos naturais por indivíduos, cidades, nações e pela humanidade em geral.	Wackernagel e Rees (1996)
Dashboard of Sustainability	Propor um índice agregado composto por diferentes indicadores de desempenho econômico, social e ambiental.	Hardi e Zdan (2000)
Barometer of Sustainability	Uma metodologia para avaliar e relatar o progresso em direção a sociedades sustentáveis que combina, de modo coerente, diversos indicadores sociais e ambientais, fornecendo uma avaliação por meio de uma escala de índices.	Prescott-Allen (2001)
Driving Force-State-Response (DSR)	Desenvolver uma metodologia composta por indicadores ambientais, sociais, econômicos e institucionais que possa ser utilizada em níveis regionais e nacionais.	UN (2001)
Driving Force-State-Response (DSR)	Analisar a relação causal entre o <i>stress</i> gerado pelas atividades humanas e as mudanças no estado do ambiente natural e social.	OECD (2001)
Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS)	Informar sobre a realidade brasileira a partir de indicadores de desenvolvimento sustentável.	IBGE (2008, 2002)

Continua...

Conclusão.

Método	Objetivo	Autores
Environmental Sustainability Index (ESI)	Propor um Índice de Sustentabilidade Ambiental que classifica os países de acordo com as suas capacidades para proteger o ambiente durante as próximas décadas.	Yale Center for Environmental Law and Policy (YCELP) e Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) (2005)
Environmental Performance Index (EPI)	Objetiva identificar a necessidade pelo alcance de política de desempenho voltada em reduzir o stress ambiental na saúde do homem e promover a vitalidade do ecossistema e no gerenciamento de recursos naturais.	Esty <i>et al.</i> (2006)

Quadro 2 – Metodologias analíticas de sustentabilidade com perspectivas geográficas

Além das propostas de mensuração de sustentabilidade apresentadas no Quadro 1, os estudos realizados por De Kruijf e Van Vuuren (1998), Kobus (2005), Hermans e Knippenberg (2006), UNESCO (2006), Medina, González e Falcón (2007), Holden e Linnerud (2007), Tils (2007), Franz e Kirkpatrick (2007), Russel (2007) e outros, também analisaram aspectos associados à sustentabilidade em países, regiões, estados e municípios.

Os modelos analíticos de sustentabilidade com perspectivas geográficas não podem ser utilizados na mensuração de resultados de sustentabilidade em empresas, devido principalmente à natureza e parâmetros de informações utilizadas para o cálculo de seus indicadores.

2.4.2 Modelos de mensuração de sustentabilidade com perspectivas empresariais

O acontecimento que marcou o início do interesse da sociedade sobre a sustentabilidade empresarial foi a publicação do Relatório *Our Common Future*, produzido pela WCED em 1987. A partir da definição de desenvolvimento sustentável apresentada pela WCED (1987), assume-se que o desenvolvimento será sustentável, apenas se atuais necessidades de empresas forem satisfeitas sem comprometer a possibilidade de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades.

Ao introduzir os fundamentos da sustentabilidade no contexto empresarial, a sustentabilidade foi definida por Dyllick e Hockerts (2002), como sendo a satisfação de necessidades de *stakeholders* diretos e indiretos de empresas (a exemplo de acionistas,

funcionários, clientes, comunidades e outros), sem comprometer a capacidade de que sejam satisfeitas às necessidades de futuros *stakeholders*.

O Quadro 3 apresenta estudos que analisaram a mensuração de sustentabilidade com perspectivas empresariais.

Atividade da empresa investigada	Objetivo da pesquisa	Autores
Fumageira	Propor uma metodologia que permita avaliar a sustentabilidade em sistemas de produção para facilitar a comunicação entre atores envolvidos em processos de desenvolvimento, no sentido de conduzir as intervenções dos mesmos para contextos de maior sustentabilidade nas dimensões social, econômica e ambiental.	Moura (2002)
Metalúrgica	Determinar um método para avaliação dos indicadores de sustentabilidade das organizações que permita identificar oportunidades em um processo de melhoria contínua.	Oliveira (2002)
Mineradora	Este trabalho visa contribuir para estas atividades ao nível setorial, através de um desenvolvimento de um quadro de indicadores de sustentabilidade como ferramenta para avaliação de desempenho e melhorias.	Azapagic (2004)
Produtora de café orgânico	Desenvolver indicadores ecológicos, econômicos e sociais para auxiliar o monitoramento da sustentabilidade na produção na cadeia do café..	Claro e Claro (2004)
Transmissora de energia elétrica	O objetivo deste trabalho foi apresentar e analisar um estudo de caso sobre a concepção de um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável.	Searcy, Karapetrovic e McCartney (2005)
Financeira, telefonia, seguradora e transporte aéreo	Investigar a utilização de indicadores de sustentabilidade por empresas espanholas a partir de aspectos econômicos, sociais e ambientais	Gallego (2006)
Manufaturas, construção civil, hotéis, restaurantes, mineradoras, financeiras, transportadoras e outras.	A pesquisa buscou identificar o significado e a relevância da sustentabilidade atribuídos por empresas alemãs, bem como analisar as motivações por trás de seu compromisso com a sustentabilidade.	Hahn e Scheermesser (2006)
Prestadora de serviços (Auditoria)	Propõe um <i>framework</i> que pode ser utilizado para obter e interpretar aspectos da sustentabilidade.	Kiewiet e Vos (2007)
Metalúrgica	O objetivo deste trabalho foi apresentar a sustentabilidade por meio de um modelo conceitual de decisão, utilizando processo de hierarquia analítica (AHP) para auxiliar na avaliação do impacto do desempenho de uma organização de sustentabilidade.	Singh <i>et al.</i> (2007)

Quadro 3 – Estudos associados à mensuração de sustentabilidade com perspectivas empresariais

De acordo com Bansal (2005), as organizações devem aplicar os princípios de integridade ambiental, prosperidade econômica e igualdade social, aos seus produtos, políticas e práticas em função de expressar ações em favor do desenvolvimento sustentável. A integridade ambiental deverá ser alcançada por meio de gerenciamento ambiental corporativo, a prosperidade econômica através da criação de valor de produtos e serviços e a igualdade social pode ser obtida através da responsabilidade social corporativa.

Apesar de a literatura apresentar diversas ações, programas e práticas associadas à sustentabilidade empresarial, a sua mensuração a partir desta perspectiva não é uma tarefa fácil, devido à complexidade inerente a esse conceito. No entanto, a mensuração apresenta-se imprescindível para que as organizações a internalizem e possam fazer frente às ameaças e, principalmente, aproveitar as várias oportunidades por ela apresentadas (DELAI; TAKAHASHI, 2008).

Os estudos associados à sustentabilidade empresarial que utilizaram indicadores sociais, ambientais e econômicos foram realizados por Spangenberg e Bonniot (1998), Smith e McDonald (1998), Callens e Tyteca (1999), Azapagic e Perdan (2000), Pannel e Glenn (2000), Rigby *et al.* (2001), Veleva *et al.* (2001), Wirén-Lehr (2001), Oliveira (2002), Spangenberg (2002), Azapagic (2003), Azapagic (2004), Ding (2005), Krajnc e Glavic (2005a), Krajnc e Glavic (2005b), Gallego (2006), Labuschagne, Brent e Van Erck, (2006), Potts (2006), Hahn e Scheermesser (2006), Bonacchi e Rinaldi (2007), Singh *et al.* (2007), Krstic, Jovanovic e Milic (2008), Sydorovych e Wossink (2008), Gómez-Limón, Sanchez-Fernandez (2010) e outros. Entre os estudos revisados foram identificadas pesquisas teóricas e empíricas aplicadas em empresas de diferentes atividades industriais, incluindo as agroindustriais.

A presente pesquisa, por se tratar de uma proposta de modelo de mensuração de sustentabilidade no contexto empresarial, com ampla possibilidade de aplicação em empresas pertencentes a diferentes setores industriais e de distintas características, não são apresentados detalhadamente todos os modelos identificados durante a revisão da literatura, visto que diversos estudos foram considerados com aplicações mais restritas.

Para esta pesquisa foram revisadas e apresentadas apenas as propostas que buscam mensurar a sustentabilidade empresarial por meio de indicadores ambientais, econômicos e sociais e consideradas com maior possibilidade de aplicação. A partir dessas características foram identificadas as propostas de Spangenberg e Bonniot

(1998), Callens e Tyteca (1999), Azapagic e Perdan (2000), Oliveira (2002) e Krajnc e Glavic (2005a).

Proposta de Spangenberg e Bonniot (1998)

Essa proposta representou o passo inicial em estabelecer um sistema integrado de indicadores de sustentabilidade para o contexto de empresas, e partiu da premissa que os *stakeholders* necessitam de um maior número de informações, além de lucratividade. A sustentabilidade apresentada por esses autores representa uma complexa e ambiciosa meta a ser atingida, e foi composta por aspectos econômicos, sociais e ambientais.

De acordo com Spangenberg e Bonniot (1998), apesar de o processo analítico de sustentabilidade empresarial encontrar-se ainda em fase inicial de seu desenvolvimento, e por estar distante de se ter um método de mensuração estabelecido e consolidado, é importante o desenvolvimento de pesquisas e propostas que estimulem debates a partir de apresentação de abordagens coerentes.

Ainda segundo esses autores, foi importante se ter coragem em conduzir esses estudos, mesmo sabendo da existência de diversas fragilidades que são inerentes a qualquer abordagem inovadora, visto que a partir desta tentativa, deveriam surgir importantes críticas e debates construtivos.

Este modelo utilizou um número reduzido de indicadores devido ao caráter sistêmico assumido pelo processo de construção de relacionamentos entre os diferentes aspectos de sustentabilidade considerados.

Aspectos econômicos:

- indicadores de liquidez / Taxas de solvência (capital de giro, nível de endividamento, etc.);
- indicadores de rentabilidade (ROL, ROE, etc.);
- indicadores de crescimento (participação de mercado, lucros, etc.).

Aspectos ambientais:

- indicadores de emissão (efeitos de poluição de ar, barulho e impactos de ações do homem em animais e vegetação);
- indicadores de emissão de gases com efeito estufa;
- indicadores toxicológicos;
- indicadores de desperdício.

Aspectos sociais:

- manutenção e auxílio de capital humano através investimentos em educação e treinamento, buscando manter o conhecimento atualizado e útil, proporcionando aplicação ativa de competências através de sistemas gerenciais e estruturas hierárquicas flexíveis;
- níveis de renda dignos (salários acima ao salário mínimo imposto pela lei trabalhista e uma política bem definida de distribuição de receitas entre funcionários, evitando disparidades entre gêneros, etc.);
- satisfação de necessidades humanas (seguridade social, identidade, satisfação, etc.) não apenas através de elevados padrões de segurança de trabalho e de pagamento de salários adequados, mas também associadas às estruturas organizacionais que apóiem processos decisórios independentes, competência e responsabilidade em cada cargo e que possibilite participação ativa de todos os níveis hierárquicos da empresa nas decisões.

Os aspectos ambientais, sociais e econômicos incorporados pelo modelo de indicadores de sustentabilidade proposto por Spangenberg e Bonniot (1998) estão apresentados na Figura 2.

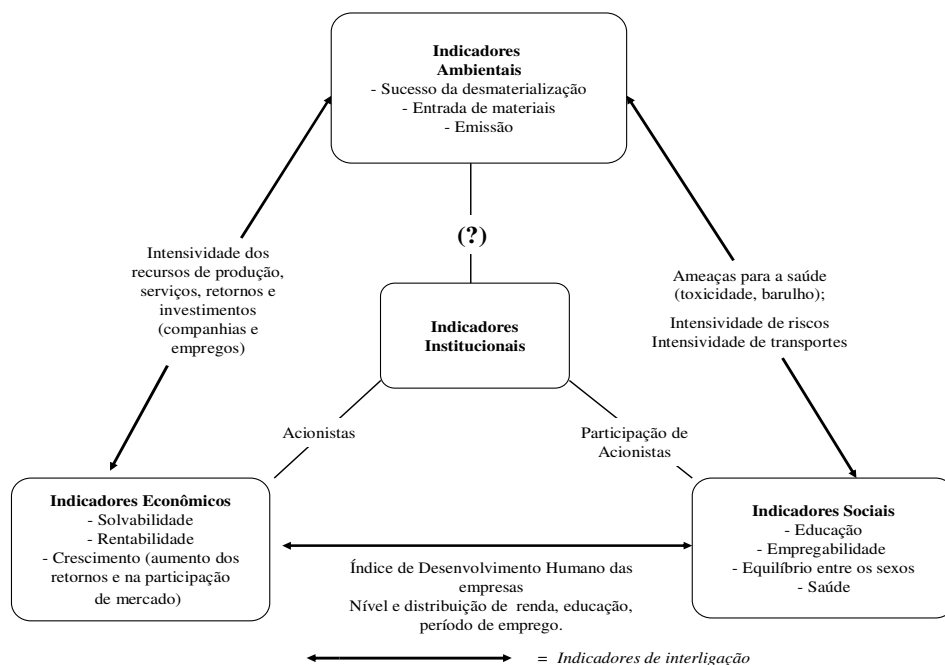


Figura 2 – Proposta de sustentabilidade de Spangenberg e Bonniot

Fonte: Spangenberg e Bonniot (1998, p. 28).

Apesar de esse modelo se limitar apenas em apresentar um grupo de indicadores ambientais, sociais e econômicos, Spangenberg e Bonniot (1998) apresentaram que esses indicadores devem ser simples e de fácil interpretação. Para ser simples, o número de indicadores deve ser reduzido e a metodologia de cálculo ser transparente. Para ser de fácil interpretação, visto que além de ser óbvio o que o indicador deve indicar, deve ser relevante e significativo em termos de importância para a sustentabilidade no contexto empresarial.

Proposta de Callens e Tyteca (1999)

Callens e Tyteca (1999) considera que a sustentabilidade só pode ser alcançada através da utilização eficiente de recursos ambientais, sociais e econômicos. A sustentabilidade proposta por esses autores assume uma perspectiva relativa.

Esse modelo pode ser utilizado em duas situações: (1) identificar se resultados de recursos utilizados atingiram uma determinada meta; e (2) comparar resultados de diferentes unidades de produção inseridos em contextos semelhantes.

O objetivo desse modelo foi responder ao seguinte questionamento: de que forma uma determinada empresa seria mais ou menos sustentável em relação a uma outra empresa? Esse questionamento foi respondido por esta proposta através de uma comparação entre os resultados de indicadores de sustentabilidade alcançados pelas empresas analisadas.

A aplicação desse modelo é realizada com um grupo de indicadores de sustentabilidade (ambientais, econômicos e sociais). Os grupos de indicadores de sustentabilidade variam de acordo com os diferentes setores industriais.

Inicialmente, os autores definiram um conjunto de indicadores de sustentabilidade que possam ser utilizados por empresas. A lista de indicadores foi proposta apenas para servir de exemplo e tornar o modelo compreensível, não buscando com isso abranger todos os aspectos de sustentabilidade no contexto de empresas.

Os indicadores de sustentabilidade considerados por Callens e Tyteca (1999) são apresentados no Quadro 4.

Aspectos	Curto prazo	Longo prazo
Econômicos	<i>Turnover</i> , Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Resultados da produção, Recursos utilizados como matéria-prima e outros.	Lucratividade, competitividade, participação de mercado, durabilidade de produtos, gastos com pesquisas e desenvolvimento e outros.
Sociais	Geração de emprego, salários, uso intensivo de mão-de-obra e produtividade, riscos de barulho, odor e outros.	Bem-estar, educação, disponibilidade de recursos renováveis e não-renováveis. Porte da empresa, taxa de rotatividade de pessoal e outros.
Ambientais	Recursos naturais, resíduos, poluição, meios de transportes e distancias e outros.	Impactos globais, biodiversidade, aquecimento global, deposição ácida, habilidade de reciclar produtos, impactos na paisagem local e outros.

Quadro 4 – Indicadores de sustentabilidade

Fonte: Callens e Tyteca (1999, p.45).

De acordo com a proposta apresentada por Callens e Tyteca (1999), os diversos fatores observados no Quadro 4, refletem metas de sustentabilidade que as empresas devem considerar (principalmente metas econômicas, as quais definem a habilidade de sobrevivência da empresa), enquanto outras, a exemplo de sócio-econômicas e fatores ecológicos, refletem as metas de sustentabilidade da sociedade.

Dentre os diversos aspectos propostos, alguns indicadores podem ser inseridos em mais de uma categoria, a exemplo de recursos naturais, que além de possuírem características econômicas e ambientais, possuem ainda aspectos sociais. E, além desses, outros fatores podem possuir influências contraditórias dependendo de aspectos que forem considerados, a exemplo de geração de emprego que pode ser analisada a partir de uma ótica econômica, bem como a partir de uma visão social.

A mensuração de sustentabilidade empresarial proposta por Callens e Tyteca (1999) foi realizada através da contabilização e comparação do comportamento de diferentes indicadores ambientais, sociais e econômicos. Para esses autores, os aspectos associados ao cálculo para essa quantidade diversa de fatores são difíceis de serem solucionados.

Os autores apresentam que os indicadores contidos no Quadro 4 podem ser explorados de duas formas: (1) podem ser utilizados dados históricos dos fatores; e (2) podem ser projetados valores que reflitam um conjunto possível de alternativas, nesse caso os indicadores servirão como uma ferramenta prospectiva. Em ambos os casos, são assumidos que as empresas analisadas possuem uma quantidade satisfatória de observações de fatores para um determinado conjunto de Unidades de Tomada de Decisão (DMU – Decision Making Units).

Para ser operacionalizado o modelo proposto por Callens e Tyteca (1999), os indicadores devem comparar unidades que são realmente comparáveis, no sentido de que são produzidos produtos similares, sendo desenhados e fabricados por meio de processos semelhantes. Também assume-se que possuem uma base histórica de período de um (1) ano no tocante aos dados de indicadores considerados para fins análise.

Para cada categoria de aspectos econômicos, sociais e ambientais, foram considerados fatores que deverão ser minimizados e maximizados (permanecendo os demais constantes), em busca de atingir a eficiência, ou, mais comumente, em uma perspectiva de sustentabilidade. O comportamento desses fatores é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Notação utilizada na definição de indicadores de sustentabilidade

Aspectos	Variáveis a serem maximizadas	Variáveis a serem minimizadas
Econômicos	$ECO_{max,i} \quad i=1,\dots,I_1$	$ECO_{min,i} \quad i=1,\dots,I_2$
Sociais	$SOC_{max,i} \quad i=1,\dots,I_3$	$SOC_{min,i} \quad i=1,\dots,I_4$
Ambientais	$AMB_{max,i} \quad i=1,\dots,I_5$	$AMB_{min,i} \quad i=1,\dots,I_6$

Fonte: Callens e Tyteca (1999, p.45).

Os autores apresentam como exemplo os impactos causados aos recursos naturais que devem ser minimizados, quando analisados a partir de uma abordagem econômica ou ambiental, mas ao ser analisado a partir de uma perspectiva de durabilidade desses fatores devem ser maximizados, ou seja, o comportamento dos aspectos analisados variam segundo a perspectiva em que eles estão sendo analisados.

Os valores a serem comparados entre diferentes DMUs são os somatórios de valores obtidos através da seguinte equação:

$$\begin{aligned} \text{Indicador}_{CB} = & \sum_{i=1}^{I_1} \alpha_i ECO_{max,i} - \sum_{i=1}^{I_2} \beta_i ECO_{min,i} + \sum_{i=1}^{I_3} \gamma_i SOC_{max,i} - \sum_{i=1}^{I_4} \gamma_i SOC_{min,i} \\ & + \sum_{i=1}^{I_5} \varepsilon_i AMB_{max,i} - \sum_{i=1}^{I_6} \varepsilon_i AMB_{min,i} \end{aligned} \quad (1)$$

Onde:

Indicador_{CB} = Índice de sustentabilidade da DMU

$\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, \delta_i, \varepsilon_i$ representam coeficientes (positivos) e ζ_{j-} representam os preços de mercado de quantidades econômicas (ex. salários, matéria-prima, etc.) ou preços de insumos que não são mensuráveis pelos agentes de mercado (a exemplo de poluição,

produtividade, etc.). Em relação à quantificação de coeficientes que não possuem preços estabelecidos no mercado, a exemplo de biodiversidade ou existência de uma determinada espécie viva, são considerados, ao invés de preços, pesos ou intensidades que reflitam a importância associada a esses fatores.

É suposto que cada quantidade que aparece na equação apresentada reflita a atividade de uma determinada DMU. O índice de sustentabilidade deve representar uma medida de resultado do processo produtivo de cada DMU, onde o resultado obtido por uma determinada DMU deve ser comparado com os resultados obtidos por diferentes DMUs.

Esse modelo permitiu apenas realizar análises comparativas entre empresas com características similares (utilizem o mesmo processo produtivo, fabriquem o mesmo produto, utilizem mesmos insumos de produção e estejam localizados na mesma região geográfica).

Proposta de Azapagic e Perdan (2000)

Azapagic e Perdan (2000) apresentaram um modelo geral de indicadores de sustentabilidade aplicado à indústria. Essa proposta consistiu em desenvolver um método de padronização de indicadores de sustentabilidade aplicado à indústria a partir de contribuições anteriores. Este modelo possibilitou identificar a opção mais sustentável por meio de comparação de resultados de produção de produtos similares fabricados por diferentes empresas, por comparação de resultados de diferentes processos que fabriquem o mesmo produto, por comparação entre unidades de *benchmarking* dentro das organizações, por classificação de uma empresa em comparação aos concorrentes dentro de um mesmo (sub-)setor industrial, e por avaliação de progresso em direção ao desenvolvimento sustentável de um determinado (sub-)setor industrial.

O processo de padronização de indicadores foi realizado a partir de desenvolvimento de duas etapas. Inicialmente, os indicadores que transmitem os princípios de desenvolvimento sustentável devem ser identificados, sendo nesta etapa incluídos indicadores genéricos para todas indústrias e indicadores que serão utilizados apenas por setores específicos. Esse último grupo de indicadores varia de acordo com a atividade desenvolvida pela empresa.

A segunda etapa consistiu em definir a métrica adequada a ser utilizada. De acordo com Azapagic e Perdan (2000), a medida de desempenho precisa ser ajustada quando utilizada por empresas de diferentes setores industriais.

Azapagic e Perdan (2000) apresentaram diversos métodos de normalização e padronização de métricas, visto não ser possível fixar um único processo de normalização aplicável a todos os indicadores considerados: Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Análise do Ciclo de Vida de Produtos (ALC), e outros. Esses autores propõem em seu modelo três possibilidades de análises: (1) orientada ao produto, (2) orientada ao processo e (3) orientada à pesquisa. Os objetivos de diferentes indicadores a partir dessas análises são apresentadas no Quadro 5.

Tipo de análise	Objetivo dos indicadores
Orientado no produto	(i) comparar diferentes produtos, serviços equivalentes ou funções;
Orientado no processo	(i) comparar diferentes processos produtivos que fabriquem o mesmo produto; (ii) avaliar o nível de sustentabilidade de um processo e acompanhar a melhoria de resultados ao longo do tempo.
Orientação na empresa	<u>Uso interno:</u> (i) fazer benchmarking entre unidades da própria empresa. <u>Uso Externo:</u> (i) comparar empresas que produzem o mesmo produto ou serviços equivalentes; (ii) avaliar um (sub-)setor em que todas as empresas desempenham funções equivalentes; (iii) comparar diferentes setores que desempenhem funções equivalentes.

Quadro 5 – Relação entre tipos de análises e objetivos de indicadores

Fonte: Azapagic e Perdan (2000, p. 247).

Essa proposta apresentou resultados de indicadores através de diferentes medidas, que dependem do tipo de análise pretendida. Para a análise orientada ao produto, os indicadores podem ser expressos através da unidade de massa do produto, enquanto que em análises orientadas ao processo, o resultado total (mensal, anual) apresenta-se sendo a medida mais apropriada. Já em análises orientadas à empresa, as duas medidas podem ser utilizadas, dependendo apenas do contexto de análise.

De acordo com Azapagic e Perdan (2000), nem todos os indicadores poderão serem mensuráveis através de medidas quantitativas, visto que existem casos em que não é possível normalizar e padronizar determinados indicadores a uma unidade métrica, sendo necessário utilizar medidas qualitativas nesses casos.

Os indicadores ambientais foram classificados em três categorias gerais: impactos ambientais, eficiência ambiental e ações voluntárias. Os indicadores econômicos foram divididos em duas categorias: indicadores financeiros e indicadores de capital humano. E os indicadores sociais foram também classificados em dois grupos: indicadores éticos e indicadores de bem estar. O grupo de indicadores proposto está apresentado no Quadro 6.

Aspectos	Indicadores
Ambientais	<p>Impactos ambientais: recursos utilizados, aquecimento global, diminuição da camada de ozônio, acidificação, eutrofização, dejetos sólidos, e resíduos sólidos.</p> <p>Eficiência ambiental: intensidade no uso de material e energia, reciclagem de material, durabilidade de produto e intensidade no serviço.</p> <p>Ações voluntárias: sistemas de gerenciamento ambiental (SGA), melhorias no ambiente e avaliação de fornecedores.</p>
Econômicos	<p>Indicadores financeiros: valor adicionado, contribuição ao PIB, investimentos éticos, passivos ambientais e gastos em proteção ambiental.</p> <p>Indicadores do capital humano: contribuição à geração de emprego, <i>staff</i> de <i>turnover</i>, gastos em saúde e segurança e investimentos no desenvolvimento de <i>staff</i>.</p>
Sociais	<p>Indicadores éticos: preservação de valores culturais (inclusão de <i>stakeholders</i> envolvimento em projetos comunitários), condutas de padrão internacional (mão-de-obra infantil, preços justos, colaboração à corrupção de regimes) e igualdade inter-geracional.</p> <p>Indicadores de bem estar: distribuição de renda, satisfação no trabalho e satisfação de necessidades sociais.</p>

Quadro 6 - Modelo Geral de Indicadores de Sustentabilidade aplicado à indústria

Fonte: Azapagic e Perdan (2000, p. 248).

Os autores indicaram que este modelo pode ser utilizado como uma ferramenta estratégica para avaliar o nível de sustentabilidade de indústrias e para identificar, no futuro, quais são (ou serão) as opções mais sustentáveis. De acordo com Azapagic e Perdan (2000), apesar de ter sido incluído um número representativo de indicadores em sua proposta, é reconhecido que nem todos os indicadores serão adequados a todas as empresas e aos diversos tipos de análises. Os indicadores a serem selecionados dependerá principalmente de dois fatores: disponibilidade de informações e simplicidade de análise.

Esse modelo padronizou apenas grupos de indicadores previamente definidos, ou seja, o modelo não indica métodos alternativos de padronização para indicadores que não foram incluídos no modelo.

Proposta de Oliveira (2002)

Oliveira (2002) apresentou a análise de sustentabilidade através do Método para Avaliação de Indicadores de Sustentabilidade Organizacional - M.A.I.S. Esse método avalia os resultados da sustentabilidade organizacional, independente do tipo de atividade desenvolvida pela empresa e do porte da organização. O objetivo desta proposta foi determinar um método de avaliação de indicadores de sustentabilidade organizacional que identifique oportunidades em um processo de melhoria contínua.

Essa abordagem analisou a sustentabilidade por meio de um processo analítico desenvolvido em quatro etapas: (1) definição de dimensões de sustentabilidade; (2) definição de indicadores de sustentabilidade; (3) determinação da pontuação máxima para cada indicador; e (4) localização da organização a partir de faixas de sustentabilidade.

A sustentabilidade foi analisada a partir de quatro dimensões de sustentabilidade (social, ambiental, econômica e cultural) e avaliada através de quarenta indicadores de desempenho (dez indicadores/dimensão). A estrutura analítica de sustentabilidade proposta por Oliveira (2002) é apresentada no Quadro 7.

DIMENSÃO	INDICADORES
Social	Geração de emprego e renda; ética organizacional; participação em entidades de classe e de desenvolvimento regional; programas de prevenção de acidentes e doenças para os envolvidos; capacitação e desenvolvimento de pessoas; programas para a melhoria da qualidade de vida; projetos sociais; sistema de trabalho socialmente aceitos; interação com a sociedade; políticas de responsabilidade social e saúde e segurança.
Ambiental	Política de gestão ambiental; avaliação de aspectos e impactos ambientais do negócio; preparação para emergências; ações corretivas e preventivas; avaliação do desempenho global; avaliação de riscos; avaliação de oportunidades; estratégias para desenvolvimento de tecnologias ecologicamente equilibradas; análise do ciclo de vida de produtos e serviços; controle operacional.
Econômica	Política de qualidade; definição de metas e objetivos; gestão de processos, produtos e serviços; controle de não conformidades; medição e monitoramento de processos, produtos e serviços; auditorias e análise crítica; gerenciamento de riscos e crises; infra-estrutura adequada; registros e documentação; avaliação dos resultados da organização.
Cultural	Incentivo à criatividade e à liderança; geração de cultura organizacional; adequação das comunicações internas e externas; comprometimento da organização; avaliação de fornecedores e do mercado; melhoria contínua; prática do exercício da cidadania organizacional; existência de código de conduta organizacional; aprendizagem organizacional; imagem da organização.

Quadro 7 – Estrutura de sustentabilidade do Modelo M.A.I.S.

Fonte: Oliveira (2002, p. 97-98).

Após ser definido o quadro analítico de indicadores de sustentabilidade foi necessário determinar a pontuação máxima para cada indicador.

A terceira etapa consistiu em atribuir pontuação para cada indicador investigado. A pontuação foi realizada a partir de três perspectivas: elaboração ou existência de política ou procedimento (E), a implantação do planejado ou do procedimento adotado (I) e o processo de verificação ou controle adotado na busca de oportunidades de melhoria nos processos de gestão (V). Para cada indicador foi realizada uma ponderação dentro de uma escala (0 a 3) de resultados. Visto que cada indicador pode receber uma pontuação de 0 a 3 para cada perspectiva analisada, a pontuação mínima que cada indicador pode receber será 0 (zero) e a máxima será 9 (nove).

As perspectivas e suas respectivas pontuações e significados são apresentados no Quadro 8.

Critério - existência ou elaboração do indicador	
Pontuação	Significado
Zero	Inexistência do indicador
Um	O indicador existe na organização informalmente (não há registros documentados sobre sua forma de aplicabilidade)
Dois	O indicador existe formalmente (mas não é praticado no dia-a-dia na organização)
Três	Existência do indicador (o mesmo faz parte formal da política da organização sendo praticado e conhecido por todas partes interessadas).
Critério - implantação do planejado ou do procedimento	
Pontuação	Significado
Zero	O indicador não está implantado
Um	O indicador não está implantado em 30%
Dois	O indicador está implantado em 70%
Três	O indicador está implantado em sua plenitude
Critério - verificação ou controle adotado para a busca de oportunidades de melhorias	
Pontuação	Significado
Zero	Não existe verificação e/ou controle do indicador
Um	É verificado de forma informal
Dois	É verificado, mas não serve de instrumento para ações corretivas ou preventivas
Três	É verificado e serve de base para o melhoramento contínuo da organização em busca da excelência organizacional.

Quadro 8 – Critérios, pontuação e significado de componentes do Modelo M.A.I.S.

Fonte: Oliveira (2002, p. 103).

A última etapa consistiu em localizar a empresa por meio de diferentes faixas de sustentabilidade. De acordo com Oliveira (2002), a sustentabilidade é avaliada segundo quatro dimensões, sendo formada por dez diferentes indicadores para cada dimensão de

sustentabilidade, onde o valor total máximo que pode ser obtido em cada dimensão será de 90 pontos. A pontuação máxima que uma empresa pode alcançar é 360 pontos.

Este autor propõe as seguintes faixas de sustentabilidade empresarial: insustentável, em busca de sustentabilidade e sustentável. Insustentável é a organização que caso não modifique o atual modo de proceder, terá extrema dificuldade em sobreviver em um mercado cada vez mais consciente da necessidade da modificação da relação de produção e consumo. Em busca de sustentabilidade é a organização que busca integrar os sistemas de gestão para a sobrevivência no mercado, para o fortalecimento de sua imagem e para uma convivência harmônica com a sociedade. E Sustentável é a organização caracterizada como empresa cidadã, uma vez que possui práticas de responsabilidade social.

A pontuação das diferentes faixas de sustentabilidade é apresentada no Quadro 9.

FAIXAS DE SUSTENTABILIDADE	PONTUAÇÃO CORRESPONDENTE
Insustentável	0 a 149
Em busca de sustentabilidade	150 a 249
Sustentável	250 a 360

Quadro 9 – Faixas de sustentabilidade organizacional do Modelo M.A.I.S.

Fonte: Oliveira (2002, p. 103).

De acordo com Oliveira (2002), esse método pode ser aplicado em qualquer tipo de organização, independentemente do tipo de atividade e porte, da mesma forma que sua aplicação pode ser efetivada por qualquer profissional, desde que familiarizado com os indicadores sugeridos e que a organização, objeto de análise, disponha de registros a partir de seus processos de gestão de qualidade, ambiental, saúde e segurança e responsabilidade social ou, preferencialmente, de registro de um modelo integrado para a tomada de decisão.

Apesar de o autor identificar e definir diferentes grupos de indicadores para os aspectos ambientais, sociais, econômicos e culturais, a metodologia proposta não permite que novos indicadores sejam incluídos ou que haja substituições entre os indicadores utilizados.

Proposta de Krajnc e Glavic (2005a)

Este modelo apresentou uma reflexão sobre como integrar indicadores de sustentabilidade, de modo que a sustentabilidade empresarial seja determinada de forma relevante e útil para a tomada de decisão. A avaliação de sustentabilidade empresarial foi realizada a partir de aspectos econômicos, sociais e ambientais. O objetivo desta proposta foi estruturar um índice composto de sustentabilidade (I_{CSD}) que avalie o desempenho de empresas em função do tempo.

A integração de informações no desenvolvimento sustentável de uma empresa é essencial para o tomador de decisão, dada a dificuldade para avaliar o desempenho de uma empresa frente a uma grande quantidade de indicadores. Este modelo permitiu reduzir o número de indicadores, agregando-os em apenas um índice composto de sustentabilidade (I_{CSD}).

A hierarquia básica de indicadores que compõem o I_{CSD} é apresentada na Figura 3.

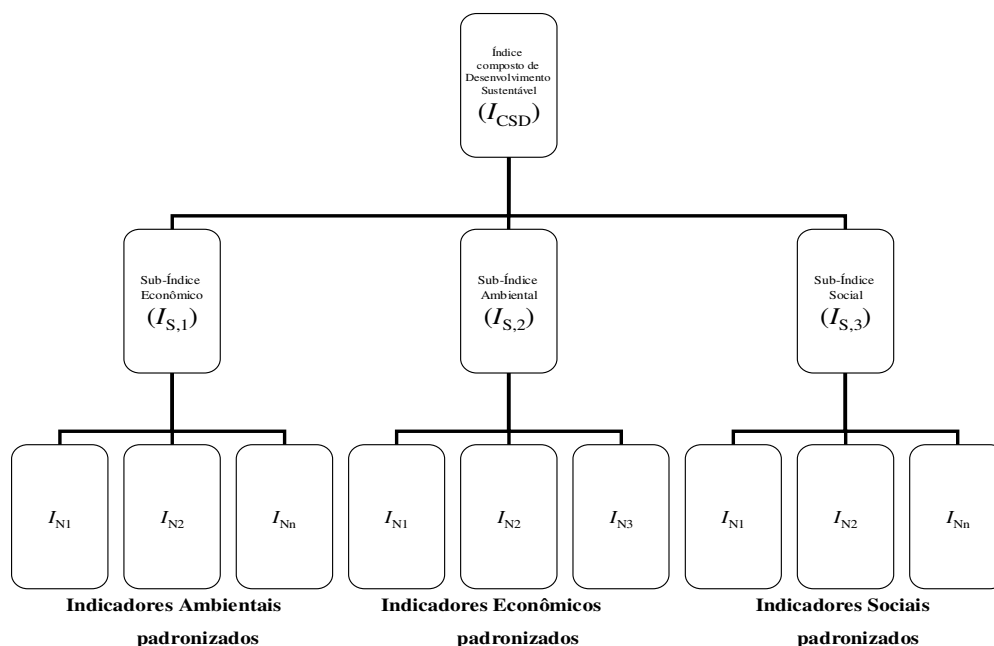


Figura 3 – Hierarquia genérica para o cálculo do I_{CSD}

Fonte: Krajnc e Glavic (2005a, p.193).

O procedimento para calcular o índice agregado de sustentabilidade foi operacionalizado por meio de seguintes etapas: (1) seleção de indicadores; (2) agrupamento de indicadores em aspectos econômicos, sociais e ambientais; (3) julgamento de impactos (positivos ou negativos) causados ao desenvolvimento

sustentável por meio de indicadores; (4) normalização de indicadores; (5) determinação de pesos aos diferentes grupos de indicadores (ambientais, sociais e econômicos); (6) cálculo de sub-índices (ambientais, econômicos e sociais); e (7) agregação de sub-índices em um único índice agregado de sustentabilidade (I_{CSD}).

As etapas iniciais consistiram em selecionar e agrupar os indicadores mais apropriados de acordo com os principais aspectos da sustentabilidade (econômicos, ambientais e sociais). Para cada grupo de indicadores, foram identificados indicadores que quando aumentam, causam impactos positivos e indicadores que quando aumentam, causam impactos negativos. Essa definição de indicadores é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Notação utilizada aos grupos de indicadores de sustentabilidade

Aspectos	Notação do Grupo, j	Indicadores com impactos positivos	Indicadores com impactos negativos
Econômicos	1	$I_{A,1i}^+, i=1, \dots, n$	$I_{A,1i}^-, i=1, \dots, n$
Ambientais	2	$I_{A,2i}^+, i=1, \dots, n$	$I_{A,2i}^-, i=1, \dots, n$
Sociais	3	$I_{A,3i}^+, i=1, \dots, n$	$I_{A,3i}^-, i=1, \dots, n$

Fonte: Krajnc e Glavic (2005a, p.193).

O principal problema em agregar indicadores em um índice agregado está associado ao fato de que esses indicadores podem estar apresentados ou expressos em diferentes unidades. De acordo com Krajnc e Glavic (2005a), a normalização e padronização de cada indicador é indicada como uma possibilidade para resolver esse problema. Esses autores apresentaram o método de normalização de indicadores, através de valores em função de tempo.

Após a normalização dos indicadores, é necessário que sejam determinados pesos a esses indicadores. Esse modelo utiliza o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*) para essa etapa.

Este modelo oferece um bom ponto de partida para pesquisas que busquem apresentar a forma como diferentes indicadores podem ser comparados quando integrados em um índice composto de sustentabilidade.

A principal desvantagem indicada por Krajnc e Glavic (2005a) está associada à forma de como os pesos são determinados, visto que não é um método simples ou preciso. Para esses autores, é indicado que os pesos utilizados reflitam hierarquias e prioridades de acordo com a opinião dos gestores das empresas.

As principais limitações deste modelo estão associadas à subjetividade no processo de escolha de indicadores de sustentabilidade, visto que os indicadores foram definidos exclusivamente pelos gestores das empresas e ainda pela impossibilidade em realizar análises entre diferentes indicadores e dimensões da sustentabilidade.

Análise comparativa das propostas revisadas

Com a descrição desses cinco modelos de mensuração de sustentabilidade no âmbito empresarial, pode-se chegar a algumas conclusões. Apesar de os modelos terem investigados a mensuração de sustentabilidade através de indicadores de desempenho, cada modelo investigou a sustentabilidade a partir de diferentes perspectivas.

Os modelos revisados consideraram as dimensões de sustentabilidade segundo a perspectiva do *Triple Bottom Line* (econômica, social e ambiental). Dentre os modelos revisados, foram identificadas duas propostas que consideraram uma quarta dimensão de sustentabilidade. O modelo de Spangenberg e Bonniot (1998) analisou a dimensão institucional e o modelo de Oliveira (2002) considerou a dimensão cultural.

Os modelos de Spangenberg e Bonniot (1998), Azapagic e Perdan (2000) e Oliveira (2002) propõem grupos de indicadores para as dimensões analisadas, entretanto, estas propostas não permitem substituições entre os indicadores previamente definidos. Já os trabalhos desenvolvidos por Callens e Tyteca (1999) e Krajnc e Glavic (2005a) não propõem grupos de indicadores para as dimensões analisadas.

Em relação à determinação de índices de sustentabilidade empresarial, tem-se que os modelos de Spangenberg e Bonniot (1998) e Azapagic e Perdan (2000) não apresentaram métodos para calcular índices parciais e agregados de sustentabilidade. Entretanto, as propostas desenvolvidas por Callens e Tyteca (1999), Oliveira (2002) e Krajnc e Glavic (2005a) determinaram métodos para calcular índices parciais e agregados de sustentabilidade.

Por último foi analisado a possibilidade em comparar os resultados gerados pelos modelos por diferentes empresas. Os modelos de Spangenberg e Bonniot (1998) e Azapagic e Perdan (2000), por não apresentarem índices parciais e agregados de sustentabilidade, não possuem possibilidades em comparar resultados. O modelo proposto por Callens e Tyteca (1999) apresentou a possibilidade em comparar resultados apenas por empresas que possuam as mesmas características de processo produtivo. Dada esta limitação do modelo, os resultados gerados por este modelo não

podem ser comparados por empresas que atuem em diferentes setores industriais. Já os resultados gerados pelos modelos de Oliveira (2002) e Krajnc e Glavic (2005a) podem ser comparados por empresas participantes ou não de um mesmo setor industrial, desde que as empresas analisadas utilizem os mesmos grupos de indicadores.

O Quadro 10 apresenta uma análise comparativa dos modelos de mensuração de sustentabilidade revisados.

MODELOS	CARACTERÍSTICAS						
	Objetivo do modelo	Dimensões de sustentabilidade	Interações entre as dimensões	Índices parciais de sustentabilidade para cada dimensão	Índice agregado de sustentabilidade	Método de atribuição de pesos aos indicadores	Comparação de resultados entre empresas de um mesmo setor industrial
Spangenberg e Bonniot (1998)	Estabelecer uma aproximação entre o nível macroeconômico e o nível microeconômico através de indicadores de sustentabilidade.	Ambiental Econômica Social Institucional	O modelo não determina índices parciais	O modelo não determina um índice agregado	Apresenta grupos de indicadores, mas não permite substituições entre indicadores	Não, pois o modelo não determina índices de sustentabilidade	Não, pois o modelo não determina índices de sustentabilidade
Callens e Tyteca (1999)	Identificar de que forma uma empresa pode ser mais ou menos sustentável do que outra.	Ambiental Econômica Social	O modelo determina índices parciais	O modelo determina um índice agregado	Não apresenta grupos de indicadores	Sim, mas apenas entre empresas com iguais características de processo produtivo	Não, pois o modelo apenas compara resultados de empresas do mesmo setor
Azapagic e Perdan (2000)	Propor um modelo geral de indicadores de sustentabilidade aplicado à indústria.	Ambiental Econômica Social	O modelo não determina índices parciais	O modelo não determina um índice agregado	Apresenta grupos de indicadores, mas não permite substituições entre indicadores	Não, pois o modelo não determina índices de sustentabilidade	Não, pois o modelo não determina índices de sustentabilidade
Oliveira (2002)	Determinar um método para avaliar indicadores de sustentabilidade organizacional que permita identificar oportunidades em um processo de melhoria contínua.	Ambiental Econômica Social Cultural	O modelo determina índices parciais	O modelo determina um índice agregado	Apresenta grupos de indicadores, mas não permite substituições entre indicadores	Sim, desde que sejam utilizados os mesmos grupos de indicadores	Sim, desde que sejam utilizados os mesmos grupos de indicadores
Krajnc e Glavic (2005a)	Estruturar um índice composto de sustentabilidade que avalie o desempenho de empresas em função de tempo.	Ambiental Econômica Social	O modelo determina índices parciais	O modelo determina um índice agregado	Não apresenta grupos de indicadores	Não, pois os pesos dos indicadores são atribuídos pelo gestor	Não, pois os pesos dos indicadores são atribuídos pelo gestor

Quadro 10 – Quadro comparativo entre as propostas de mensuração de sustentabilidade empresarial

2.5 FRAMEWORK PROPOSTO PARA MENSURAR A SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO EMPRESARIAL

Após ter sido apresentada as principais abordagens teóricas e conceituais associadas à sustentabilidade, aos indicadores de sustentabilidade e modelos de mensuração com perspectivas geográficas e empresariais, faz-se necessário que seja realizada uma síntese com os aspectos que foram considerados para elaborar o modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial proposto por esta pesquisa.

A sustentabilidade empresarial foi considerada e caracterizada a partir das dimensões ambiental, social e econômica, sendo analisada por meio de variáveis apresentadas no Quadro 11.

Aspectos considerados		Variáveis	Autores
Dimensões da sustentabilidade	Econômica	Performance financeira; avaliação de resultados; indicadores financeiros; Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos.	Krajnc e Glavic (2005a), Steurer <i>et al.</i> (2005).
	Social	Geração de emprego e renda; capacitação de funcionários; tratamento dos funcionários pela empresa, fornecedores, contratados e consumidores; e responsabilidade social da empresa.	Carrol (1979), Clarkson (1995), Oliveira (2002), Claro e Claro (2004), Krajnc e Glavic (2005a), Steurer <i>et al.</i> (2005).
	Ambiental	Proteção da saúde humana por meio da redução química e poluição; conservação e administração de recursos renováveis e não-renováveis; impactos causados pela empresa; medidas ambientais realizadas; resultados ambientais; redução de resíduos; adequação à legislação ambiental; e investimentos em pesquisas associadas à tecnologia limpa.	Sachs (1993), Oliveira (2002), Claro e Claro (2004), Krajnc e Glavic (2005a), Steurer <i>et al.</i> (2005).

Quadro 11 - Síntese de abordagens utilizadas para a concepção do *framework* proposto

No tocante aos indicadores de sustentabilidade, esta pesquisa analisou a sustentabilidade empresarial, por meio de seguintes aspectos: características consideradas, parâmetros de análise, indicadores de desempenho ambiental, social e

econômico, métodos de mensuração e outros. Os aspectos e autores considerados em relação aos indicadores de sustentabilidade são apresentados no Quadro 12.

Aspectos		Autores
Indicadores de Sustentabilidade	Características de indicadores, parâmetros, metodologias de mensuração e padronização de resultados, indicadores propostos e mensurados, metodologias de agregação de diferentes indicadores de sustentabilidade.	Berliner e Brimson (1988), Tironi <i>et al.</i> (1992), Neely <i>et al.</i> (1997), Spangenberg e Bonniot (1998), Bossel (1999), Azapagic e Perdan (2000), Azevedo (2002), Oliveira (2002), Azapagic (2003), Azapagic (2004), Claro e Claro (2004), Searcy, McCartney, Karapetrovic (2005), Krajnc e Glavic (2005a), Krajnc e Glavic (2005b), GRI (2006) e Sydorovych e Wossink (2008).

Quadro 12 - Síntese de aspectos considerados sobre indicadores de sustentabilidade

Após a definição de aspectos que foram considerados em relação aos indicadores de sustentabilidade por esta pesquisa, um que apresenta-se fundamental em estudos e pesquisas sobre indicadores de desempenho, incluindo indicadores de sustentabilidade, é a identificação de processos para o desenvolvimento de modelos associados à sua mensuração. Esse processo, segundo Neely (2005), tem sido definido e caracterizado a partir do desenvolvimento de quatro fases: (1) identificação de um problema; (2) proposição de *frameworks*; (3) elaboração de métodos de aplicação; e (4) investigação empírica.

Visto que o problema desta pesquisa já foi definido, faz-se necessário o desenvolvimento de um *framework* analítico que possibilite responder ao questionamento inicial apresentado. O *framework* proposto por esta pesquisa teve como principal objetivo mensurar a sustentabilidade em um contexto empresarial por meio de aspectos ambientais, econômicos e sociais. O *framework* proposto para essa mensuração é apresentado na Figura 4.

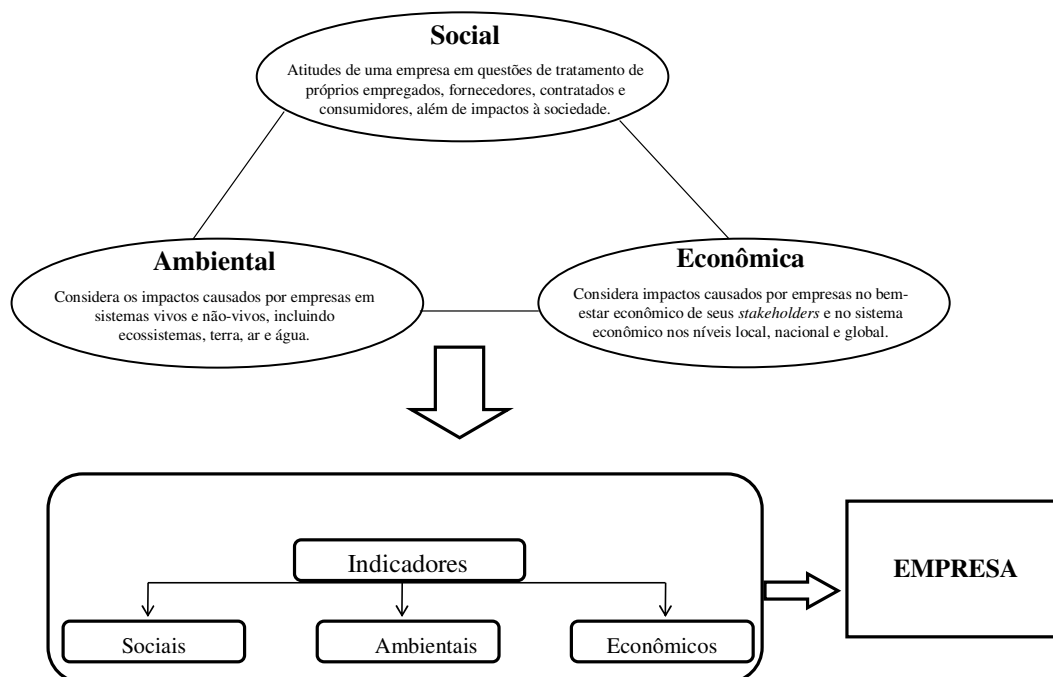


Figura 4 - Framework proposto para mensurar a sustentabilidade com perspectiva empresarial

O *framework* proposto por esta pesquisa com a finalidade de mensurar aspectos da sustentabilidade foi composto por três componentes principais: (1) dimensões de sustentabilidade, (2) indicadores de desempenho e (3) perspectiva de análise. Para esta pesquisa foram analisadas e consideradas as dimensões social, econômica e social da sustentabilidade. Essas dimensões foram investigadas a partir de diferentes aspectos da sustentabilidade que foram mensurados através de indicadores de desempenho, classificados a partir de critérios sociais, ambientais e econômicos. E por fim, a sustentabilidade foi analisada dentro do contexto empresarial.

O modelo de mensuração desenvolvido está apresentado detalhadamente no Capítulo 4, após a discussão, no Capítulo 3 dos procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta os aspectos associados aos procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa. O capítulo inicia com a definição da tipologia utilizada para caracterizar este estudo. Em seguida é apresentada a configuração dos indicadores de sustentabilidade do modelo proposto. Posteriormente é apresentada a operacionalização do modelo, sendo caracterizados o escopo da pesquisa e o critério utilizado para eleger as empresas participantes da pesquisa. E, por último, são apresentados os aspectos considerados para o tratamento e análise dos dados coletados.

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Considerando os objetivos propostos inicialmente, essa pesquisa buscou mensurar a sustentabilidade a partir de uma perspectiva empresarial por meio de indicadores ambientais, sociais e econômicos.

A partir de opções metodológicas adotadas, bem como de tipologias apresentadas por Vergara (2009), essa pesquisa se caracteriza por aspectos descritivos e exploratórios. A pesquisa descritiva possibilita empregar várias formas de estudo, como: estudos descritivos e correlatos, estudos de caso, análise documental, estudos causais comparativos e outros (TRIVIÑOS, 1987).

De acordo com Vergara (2009), a investigação exploratória deve ser realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Segundo Rodrigues (2007), pesquisas exploratórias possuem a finalidade de descortinar o tema, reunir informações gerais a respeito do objeto investigado, não pretendendo resolver problemas ou apontar soluções. Ou seja, é uma operação de reconhecimento, uma sondagem destinada à aproximação em face do desconhecido, própria de iniciativas pioneiras, quando não se têm fontes secundárias profundas, nem experiência com o objeto do estudo.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA A CONFIGURAÇÃO DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Esta seção apresenta os procedimentos utilizados para configurar os indicadores de sustentabilidade do modelo de mensuração proposto. Inicialmente é apresentada e analisada uma compilação de listas de indicadores de sustentabilidade das dimensões consideradas. Também são caracterizados os especialistas consultados para a seleção de indicadores do modelo proposto. E, por último os indicadores selecionados são configurados a partir de diversos parâmetros.

3.2.1 Listagem dos indicadores das dimensões de sustentabilidade

A elaboração da listagem de indicadores de sustentabilidade foi realizada em duas fases: (1) levantamento de listas de indicadores de sustentabilidade referentes às dimensões ambiental, econômica e social, a partir de revisão da literatura; e (2) exclusão de indicadores de sustentabilidade pertencentes a mais de uma lista.

Inicialmente foi realizado um levantamento de listas de indicadores de sustentabilidade referentes às dimensões ambiental, econômica e social. O levantamento de indicadores de sustentabilidade por meio da revisão da literatura identificou 463 (quatrocentos e sessenta e três) indicadores. Esses indicadores encontram-se classificados da seguinte maneira: 191 (cento e noventa e um) indicadores da dimensão ambiental, 153 (cento e cinquenta e três) indicadores da dimensão social e 119 (cento e dezenove) indicadores da dimensão econômica.

A segunda fase consistiu em excluir os indicadores presentes em mais de uma lista. Nesta fase foram excluídos 28 (vinte e oito) indicadores, sendo 14 (quatorze) indicadores ambientais, 3 (três) indicadores sociais e 11 (onze) indicadores econômicos.

O Quadro 13 sumariza a revisão da literatura para o levantamento de indicadores de sustentabilidade no âmbito de empresas já propostos e/ou utilizados em trabalhos anteriores.

Autores	Dimensões de sustentabilidade	Dimensão/ Quantidade de indicadores	Natureza do trabalho
Spangenberg e Bonniot (1998)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (04) Social (05) Econômica (05)	Teórico
Azapagic e Perdan (2000)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (12) Social (05) Econômica (09)	Teórico
Oliveira (2002)	Ambiental Social Econômica Cultural	Ambiental (10) Social (10) Econômica (10) Cultural (10)	Empírico
Azapagic (2003)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (11) Social (16) Econômica (11)	Empírico
Azapagic (2004)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (41) Social (19) Econômica (23)	Empírico
Claro e Claro (2004)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (42) Social (24) Econômica (30)	Empírico
Searcy, McCartney, Karapetrovic (2005)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (04) Social (08) Econômica (06)	Empírico
Krajnc e Glavic (2005a)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (07) Social (05) Econômica (04)	Teórico
Krajnc e Glavic (2005b)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (22) Social (10) Econômica (06)	Empírico
Global Reporting Initiative (2006)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (30) Social (40) Econômica (09)	Teórico
Sydorovych e Wossink (2008)	Ambiental Social Econômica	Ambiental (08) Social (11) Econômica (06)	Empírico

Quadro 13 – Indicadores de sustentabilidade no contexto de empresas

A listagem final considerou 435 (quatrocentos e trinta e cinco) indicadores de sustentabilidade classificados da seguinte maneira: 177 (cento e setenta e sete) indicadores ambientais, 150 (cento e cinquenta) indicadores sociais e 108 (cento e oito) indicadores econômicos (Apêndice A).

3.2.2 Elegibilidade dos especialistas

Para a definição do elenco de indicadores de sustentabilidade do modelo proposto, foram realizadas consulta com 10 (dez) especialistas sobre a temática sustentabilidade.

Os especialistas foram selecionados a partir do método de amostragem não probabilística intencional (ou por tipicidade). De acordo com Gil (1999), esse tipo de amostragem consiste em selecionar um subgrupo da população que, com base em informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população. Os elementos que formam uma amostra intencional relacionam-se com certas características estabelecidas pelo pesquisador (RICHARDSON, 1999).

As características relevantes atribuídas aos especialistas aptos a integrar a amostra foram as seguintes: possuir sólida formação e experiência profissional (acadêmica ou técnica) em aspectos associados à sustentabilidade.

Dentre os 10 (dez) especialistas selecionados, 8 (oito) possuem o título de Doutor, atuam em Programas de Pós-Graduação credenciados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e estão vinculados a Grupos de Pesquisa cadastrados na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em áreas e linhas de pesquisas associadas à sustentabilidade. Além disso, 7 (sete) destes possuem bolsas e projetos de pesquisas financiados por agências de fomento, a exemplo de CAPES e CNPq. Os outros 2 (dois) especialistas consultados possuem o título de Mestre, com vasta experiência de atuação profissional em treinamento, consultoria e auditoria de sistemas de gestão integrados, tendo integrado comissões responsáveis por planejamentos estratégicos de diferentes setores industriais.

Os especialistas selecionados foram contatados por meio de correio eletrônico, para fins de identificar interesse e disponibilidade em participar na qualidade de especialista sobre a mensuração de sustentabilidade empresarial para esta pesquisa. Os 10 (dez) especialistas aceitaram participar desta pesquisa, não havendo a necessidade de substituição.

3.2.3 Seleção do elenco de indicadores de sustentabilidade

Esta seção apresenta os procedimentos utilizados para a seleção de indicadores incluídos no modelo proposto. Inicialmente são apresentados o instrumento e a técnica utilizados para a seleção dos indicadores. Em seguida são apresentados os critérios utilizados para definir os indicadores do modelo proposto.

Instrumento e técnica utilizados para a seleção de indicadores

Para a seleção dos indicadores de sustentabilidade, foi operacionalizada uma consulta estruturada com os especialistas. Em relação a uma consulta estruturada, Chizzotti (1991) a apresenta como sendo um tipo de comunicação entre um pesquisador que pretende coletar informações sobre fenômenos e indivíduos que detenham essas informações e possam emití-las. Essa técnica é desenvolvida a partir de uma relação fixa de perguntas a um determinado informante, conforme roteiro preestabelecido, onde esse roteiro pode constituir-se de um formulário a ser aplicado da mesma forma a todos os informantes/sujeitos da pesquisa, para que se obtenham respostas para as mesmas perguntas (GIL, 2002).

Os objetivos do formulário apresentado aos especialistas foram: (1) selecionar os indicadores de sustentabilidade considerados como relevantes à mensuração de sustentabilidade empresarial a partir de suas avaliações; e (2) atribuir pesos de importância (relevância) aos indicadores selecionados.

O procedimento utilizado para definir atributos, indicadores e pesos através de consultas a especialistas, além de oferecer a possibilidade em estabelecer um consenso por meio de assessoria técnica, traz para dentro do processo de elaboração de uma proposta, uma consideração explícita de prioridades relativas que podem ser alocadas em diferentes critérios de sustentabilidade (RIGBY *et al.*, 2001).

Inicialmente, os especialistas foram esclarecidos sobre a natureza e o objetivo da consulta. Dentre os 10 (dez) especialistas consultados, foi possível agendar e realizar entrevistas com 5 (cinco) deles. As entrevistas foram realizadas pelo próprio pesquisador e duraram em média 50 (cinquenta) minutos.

Os demais especialistas, devido à distância geográfica, não foram contatados de maneira presencial. Para estes últimos, foi providenciado o envio de instruções detalhadas sobre a pesquisa, bem como do formulário a ser respondido por correio eletrônico e pelos correios.

O formulário (Apêndice B) utilizado na consulta apresentou a seguinte estrutura:

- a) informações sobre o especialista consultado. Este grupo de questões abordou aspectos de formação acadêmica e de experiência profissional;

b) informações sobre indicadores de sustentabilidade. Este grupo de questões foi constituído pelos 435 (quatrocentos e trinta e cinco) indicadores de sustentabilidade identificados na seção 3.2.1.

Sobre os indicadores de sustentabilidade listados, a tarefa dos especialistas consultados consistiu em avaliar os indicadores (marcar um X) sobre os seguintes aspectos:

- relevância dos indicadores de sustentabilidade listados;
- grau de importância.

A relevância dos indicadores foi apresentada como uma variável dicotômica (sim; não). O grau de importância aos indicadores assinalados como sendo relevantes foi operacionalizado a partir de uma Escala Likert (Muito importante – peso 3; Importante – peso 2; Relativamente importante – peso 1).

Foram marcadas datas de entrega dos formulários respondidos. Ao final deste processo, os 10 (dez) formulários entregues e enviados aos especialistas foram respondidos e recebidos. A consulta de especialistas foi realizada durante o período entre 03/11/2009 e 18/01/2010.

Seleção de indicadores de sustentabilidade do modelo proposto

O processo de seleção dos indicadores de sustentabilidade do modelo proposto foi realizado por meio de duas fases: (1) identificação de indicadores de sustentabilidade mais votados pelos especialistas consultados; e (2) exclusão de indicadores que analisem aspectos semelhantes ou que não possam serem utilizados universalmente (por empresas de diferentes setores ou que possuam diferentes características).

A definição do elenco de indicadores de sustentabilidades incluídos no modelo proposto foi estabelecida a partir das indicações de relevância assinalada pelos especialistas consultados. Foram selecionados os indicadores assinalados como relevante por pelo menos 7 (sete) especialistas, sendo descartados os indicadores que obtivessem 6 (seis) indicações ou menos.

A primeira fase identificou um grupo inicial formado por 54 (cinquenta e quatro) indicadores de sustentabilidade que receberam a maior quantidade de votos, sendo 17 (dezessete) indicadores ambientais, 18 (dezoito) indicadores econômicos e 19 (dezenove) indicadores sociais. Dentro deste grupo, foram identificados 15 (quinze) indicadores que receberam 8 (oito) votos de especialistas, sendo 5 (cinco) indicadores

ambientais, 4 (quatro) indicadores econômicos e 6 (seis) indicadores sociais, e ainda 39 (trinta e nove) indicadores que receberam 7 (sete) votos de especialistas, sendo 12 (doze) indicadores ambientais, 14 (quatorze) indicadores econômicos e 13 (treze) indicadores sociais.

Na segunda fase, foram excluídos 11 (onze) indicadores de sustentabilidade, assim distribuídos: 01 (um) indicador ambiental, 4 (quatro) indicadores econômicos e 6 (seis) indicadores sociais.

Deste modo, foram selecionados 43 (quarenta e três) indicadores de sustentabilidade para o modelo proposto, sendo 16 (dezesesseis) indicadores ambientais, 14 (quatorze) indicadores econômicos e 13 (treze) indicadores sociais.

3.2.4 Atribuição de pesos aos indicadores selecionados

Após a seleção dos 43 (quarenta e três) indicadores de sustentabilidade do modelo proposto, foram atribuídos pesos para os indicadores selecionados. O peso atribuído para cada indicador selecionado foi composto por meio de cálculo de média de pesos atribuídos pelos especialistas que o selecionaram. Os especialistas atribuíram grau de importância e relevância entre os valores 1 (um) e 3 (três) para os indicadores. Para os indicadores selecionados e avaliados por 8 (oito) especialistas, o peso foi constituído a partir da média calculada das 8 (oito) avaliações atribuídas, e para os indicadores selecionados e avaliados por 7 (sete) especialistas, o peso foi calculado a partir das 7 (sete) avaliações apresentadas.

O Apêndice C apresenta os 43 (quarenta e três) indicadores de sustentabilidade do modelo de mensuração de sustentabilidade proposto, com os respectivos pesos.

3.2.5 Caracterização dos indicadores do modelo

Os indicadores de sustentabilidade selecionados e incluídos no modelo proposto foram caracterizados a partir dos seguintes componentes:

- nome do indicador: definido de forma a identificar o significado do índice após a agregação dos parâmetros, bem como sua pertinência para refletir determinadas condições dos sistemas em análise;
- dimensão de sustentabilidade: dimensão com a qual o indicador possui aderência;

- parâmetro: correspondente a uma grandeza que pode ser medida ou avaliada qualitativamente/quantitativamente e que se considera relevante para a avaliação da sustentabilidade empresarial;
- descritores ou parâmetros agregados: são os níveis que traduzem os diversos resultados possíveis inerentes ao parâmetro através de três níveis distintos associados à sustentabilidade (desempenho inferior, desempenho intermediário e desempenho superior).

O Apêndice D apresenta os indicadores de sustentabilidade do modelo com suas respectivas características.

3.3 OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO

Esta seção apresenta os aspectos associados à operacionalização do modelo proposto. Inicialmente é apresentado o escopo da pesquisa de campo e a região geográfica em que foi realizada. Em seguida é definido o critério de elegibilidade das empresas participantes da pesquisa. E, por último, são descritos os procedimentos utilizados na elaboração do questionário utilizado na coleta de dados desta pesquisa.

3.3.1 Escopo da pesquisa de campo

A delimitação deve ser utilizada para restringir o escopo de um estudo. O escopo pode focar em variáveis específicas ou em um fenômeno central, delimitado, para participantes ou locais específicos, ou ser restrito a um tipo de projeto de pesquisa (CRESWELL, 2007).

O critério utilizado para a seleção do setor de atividade agroindustrial e localização geográfica da atividade foi acessibilidade. Esta pesquisa possui o escopo de mensurar a sustentabilidade em empresas vinícolas localizadas na Serra Gaúcha.

A região da Serra Gaúcha foi escolhida por ser considerada a principal região vinícola do Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro do Vinho - IBRAVIN (2010), o Rio Grande do Sul é responsável por aproximadamente 90% da produção brasileira de vinhos, sendo a Serra Gaúcha a principal região produtora do estado.

De acordo com Guerra *et al.* (2009), a principal área de cultivo de uvas para a elaboração de vinhos finos da região da Serra Gaúcha está localizada sobretudo na

margem esquerda do Rio das Antas, em Bento Gonçalves, Monte Belo do Sul, Garibaldi, Farroupilha, Caxias do Sul e municípios vizinhos.

Neste estudo foram analisadas empresas localizadas nos municípios de Bento Gonçalves e Garibaldi. A localização geográfica desses municípios está apresentada na Figura 5.

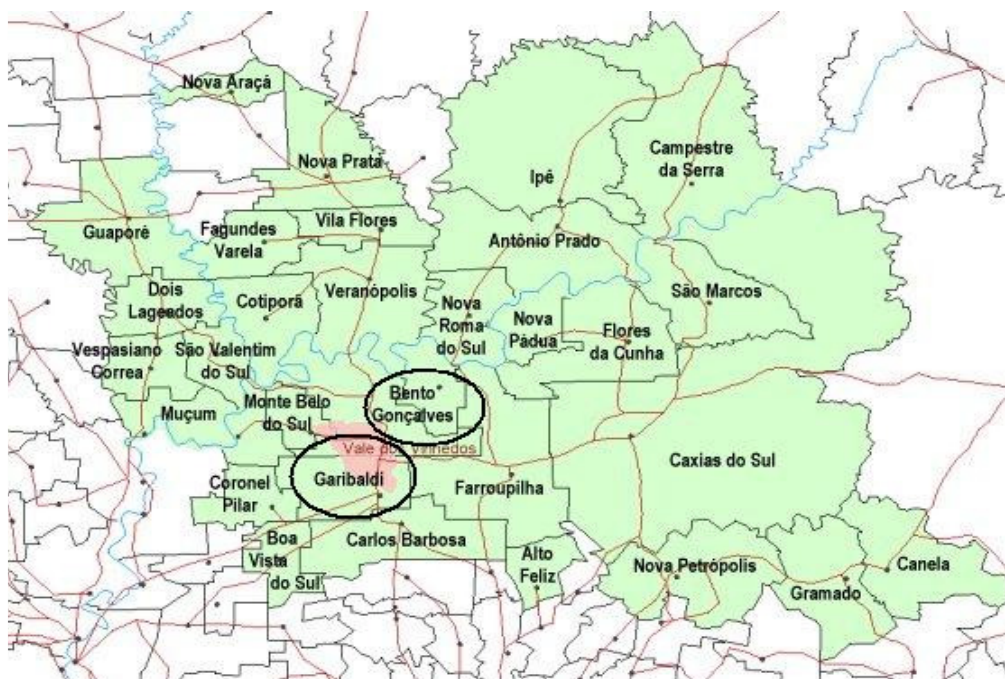


Figura 5 – Mapa dos principais municípios da Serra Gaúcha

Fonte: site do vinho brasileiro (2010).

De acordo com Roman (2001), Bento Gonçalves e Garibaldi se destacam pelo volume e pela qualidade dos vinhos que produzem. Para o autor, esses municípios são considerados estrelas da vitivinicultura brasileira.

3.3.2 Critério de elegibilidade de empresas

Para a operacionalização do modelo de mensuração da sustentabilidade empresarial proposto por esta pesquisa, foram consideradas cinco vinícolas localizadas na Serra Gaúcha. A acessibilidade foi o critério utilizado para a seleção de vinícolas que foram investigadas. As cinco vinícolas participantes desta pesquisa foram denominadas Empresa 1, Empresa 2, Empresa 3, Empresa 4 e Empresa 5.

A Empresa 1 faz parte de um Grupo Empresarial formado por nove unidades de negócios. A unidade de negócio que participou desta pesquisa está localizada no

município de Bento Gonçalves, situada na região do Vale dos Vinhedos do estado do Rio Grande do Sul, e foi fundada em 1999. Atualmente a empresa possui 100 funcionários.

A Empresa 2 faz parte de um Grupo Empresarial que é formado por três unidades de negócios. A unidade empresarial participante desta pesquisa também está situada na região do Vale dos Vinhedos e foi fundada em 1975. Atualmente a empresa possui 250 funcionários.

A Empresa 3 possui duas unidades de negócios, sendo estas unidades localizadas em Bento Gonçalves-RS e em São Paulo-SP. A unidade empresarial participante desta pesquisa está localizada no município de Bento Gonçalves e foi fundada em 1910. Atualmente a empresa possui 150 funcionários.

A Empresa 4 faz parte de um Grupo Empresarial multinacional que é formado por empresas distribuídas em 4 países. A empresa participante desta pesquisa está localizada no município de Garibaldi e foi fundada em 1973. Atualmente a empresa possui 55 funcionários.

A Empresa 5 foi fundada em 1931 e atua como cooperativa, sendo a mesma formada por mais de 1.100 associados. Esta cooperativa possui sede no município de Bento Gonçalves e dispõe, além dessa unidade, duas unidades de produção, possuindo atualmente 280 funcionários contratados. A cooperativa foi considerada empresa para fins desta pesquisa, em vistas da importância que essa cooperativa representa para o setor vitivinícola.

A produção conjunta das empresas analisadas por esta pesquisa representa os seguintes números do Estado do Rio Grande do Sul: 48,5% da produção de vinhos tinto; 54% da produção de vinhos brancos e de espumantes; e 44,7% da produção de vinhos rosado. Além desses resultados, essas empresas são responsáveis por aproximadamente 49,4% da produção de outros derivados da uva (sucos simples e sucos concentrados)¹.

¹ MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. **Informações de produção de vinhos e derivados do Estado do Rio Grande do Sul**. Entrevistador: Aldo Leonardo Cunha Callado. Bento Gonçalves-RS, 26 mai. 2010. Entrevista.

3.3.3 Elaboração do questionário

Para atingir os objetivos estabelecidos por esta pesquisa, o instrumento utilizado para coletar os dados foi um questionário, sendo sua elaboração realizada por meio de três etapas.

A primeira etapa do processo de elaboração do questionário consistiu em definir a estrutura de seu conteúdo. Em sua estrutura, o questionário foi composto por dois distintos grupos de perguntas, a saber:

- a) Grupo I: aspectos descritivos;
- b) Grupo II: indicadores de sustentabilidade.

As questões pertencentes ao Grupo I buscaram coletar informações sobre o perfil dos entrevistados (formação acadêmica, experiência profissional e função desempenhada) e sobre as vinícolas participantes da pesquisa (localização geográfica, número de funcionários, volume produzido, estrutura societária, ano de início de atividades e mercados em que atuam).

As questões pertencentes ao Grupo II buscaram coletar informações sobre os diversos indicadores de sustentabilidade selecionados pelos especialistas consultados (ambientais, sociais e econômicos) como operacionalizadores do modelo proposto para mensurar a sustentabilidade empresarial.

A segunda etapa do processo de elaboração do questionário consistiu em elaborar os descritores (ou categorias) de todos os indicadores de sustentabilidade considerados para o modelo proposto, a partir de suas respectivas características (nome do indicador, dimensão de sustentabilidade e parâmetro). A finalidade dos descritores é traduzir os diversos resultados possíveis inerentes ao parâmetro de cada um dos indicadores selecionados, por meio de três níveis distintos associados à sustentabilidade.

A terceira etapa do processo de elaboração do questionário consistiu na realização de um pré-teste do questionário. Esta etapa foi realizada após a elaboração da primeira versão do questionário com a finalidade de simular os resultados obtidos durante o processo de coleta de dados.

O processo de pré-teste consistiu em aplicar a versão inicial do questionário, buscando com isso, detectar falhas do instrumento. O pré-teste foi realizado durante o período de 01/03/2010 e 05/03/2010, sendo aplicado em três empresas vinícolas do Vale do São Francisco, região localizada nos estados de Pernambuco e Bahia. O

critério de elegibilidade das empresas consideradas para a operacionalização do pré-teste foi a disponibilidade em participar desta pesquisa. Nesta região estão localizadas 6 (seis) vinícolas e todas foram convidadas a participar. Entretanto, apenas 3 (três) confirmaram a participação.

A realização do pré-teste em empresas localizadas em outra região do Brasil não compromete os resultados da pesquisa, uma vez que o modelo proposto por esta pesquisa pretende ser aplicável em diferentes empresas, independente de sua localização geográfica, porte e demais características.

As entrevistas do pré-teste duraram em média entre 70 (setenta) e 80 (oitenta) minutos e foram realizadas pelo próprio pesquisador com diretores administrativo-financeiros e proprietários das empresas investigadas.

Os seguintes aspectos merecem ser destacados como resultado da realização do pré-teste:

- foram detectadas algumas dificuldades na compreensão por dois entrevistados, de alguns termos associados à sustentabilidade empresarial;
- o tempo de aplicação do questionário foi considerado satisfatório;
- identificou-se a repetição de informações contidas em categorias de alguns indicadores ambientais;
- a quantidade de indicadores ambientais, econômicos e sociais utilizados para mensurar a sustentabilidade empresarial foi considerada satisfatória.

Posteriormente, foram incorporados todos os ajustes identificados no pré-teste, bem como foram reformuladas algumas categorias de indicadores ambientais e econômicos, categorias essas que não haviam sido bem compreendidas durante a realização do pré-teste. Após isso, foi finalizado o processo de elaboração da versão definitiva do questionário (Apêndice E).

3.3.4 Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada por meio de entrevistas estruturadas através de aplicação do questionário elaborado. Sobre o questionário, Chizzotti (1991), apresenta que esse instrumento consiste em um conjunto de questões pré-elaboradas, sistemática e seqüencialmente dispostas em itens que constituem o tema

da pesquisa, com o objetivo de suscitar dos informantes respostas por escrito ou verbalmente sobre o assunto que os informantes saibam opinar ou informar.

A etapa inicial consistiu em estabelecer contato com as empresas selecionadas. O primeiro contato foi conduzido por telefone e objetivou conseguir autorização para agendar visitas às empresas para a realização de entrevistas com proprietários e gestores considerados aptos a responderem ao questionário de pesquisa.

A segunda etapa foi composta por entrevistas realizadas com os proprietários e gestores das empresas selecionadas. As entrevistas foram conduzidas pelo próprio pesquisador e duraram em média 80 (oitenta) minutos. A coleta de dados foi realizada durante o período entre 16/04/2010 e 24/06/2010.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

Os resultados foram apresentados por meio de três diferentes abordagens analíticas sobre as empresas participantes desta pesquisa:

- a) cálculo de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS);
- b) cálculo de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE);
- c) inserção de empresas analisadas em um *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

O cálculo de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) buscou apresentar os resultados das dimensões ambiental, social e econômica de sustentabilidade empresarial. A partir dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) calculados, buscou-se identificar se as empresas obtiveram conformidade satisfatória ou insatisfatória em relação a cada uma das três dimensões de sustentabilidade analisadas.

O cálculo de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) buscou apresentar os resultados dos índices agregados de sustentabilidade empresarial obtidos a partir dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) obtidos por cada uma das empresas participantes da pesquisa. A partir dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE), buscou-se classificar as empresas investigadas dentro das quatro faixas de sustentabilidade empresarial propostas.

O posicionamento de empresas em um *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE) buscou analisar os resultados obtidos a partir de uma perspectiva espacial e tri-dimensional da sustentabilidade empresarial.

4 MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

O modelo proposto nesta pesquisa tem como finalidade localizar diferentes empresas por meio de uma integração de resultados parciais das dimensões ambiental, social e econômica de sustentabilidade em um Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

Neste trabalho, a sustentabilidade empresarial é considerada como sendo o comportamento empresarial em relação à sustentabilidade a partir de ações e programas desenvolvidos e mensurados por meio de aspectos econômicos, sociais e ambientais.

A operacionalização do modelo proposto por esta pesquisa é realizada a partir do desenvolvimento das seguintes etapas (Figura 6): cálculo de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS); cálculo de Escore Sustentabilidade Empresarial (ESE); integração de Escores Parciais de Sustentabilidade por meio de localização de empresa(s) no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE). O GSE permite, por meio das etapas consideradas, que empresas sejam avaliadas e tenham seus desempenhos mensurados a partir dos Escores Parciais da sustentabilidade (EPS).

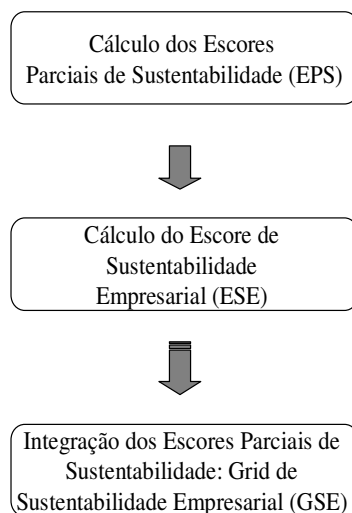


Figura 6 – Etapas para a operacionalização do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

Etapa I: Cálculo dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS)

Esta proposta considera 43 (quarenta e três) indicadores de sustentabilidade, sendo 16 (dezesesseis) indicadores ambientais, 14 (quatorze) indicadores econômicos e 13

(treze) indicadores sociais. Os procedimentos utilizados para a seleção desses indicadores foram apresentados no item 3.2.3.

O Quadro 14 apresenta o conjunto de indicadores das dimensões ambiental, econômica e social que integram o GSE. O desenvolvimento do GSE foi elaborado a partir do *framework* apresentado no item 2.5.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE
DIMENSÃO AMBIENTAL
(I ₁) Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) (I ₂) Quantidade de água utilizada (I ₃) Processos decorrentes de infrações ambientais (I ₄) Treinamento, educação de funcionários em aspectos associados ao meio ambiente (I ₅) Economia de energia (I ₆) Desenvolvimento de tecnologias equilibradas (I ₇) Ciclo de vida de produtos e serviços (I ₈) Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano (I ₉) Reciclagem e reutilização de água (I ₁₀) Acidentes ambientais (I ₁₁) Fontes de recursos utilizados (I ₁₂) Redução de resíduos (I ₁₃) Produção de resíduos tóxicos (I ₁₄) ISO 14001 (I ₁₅) Qualidade do solo (I ₁₆) Qualidade de águas de superfície
DIMENSÃO ECONÔMICA
(I ₁₇) Investimentos éticos (I ₁₈) Gastos em saúde e em segurança (I ₁₉) Investimento em tecnologias limpas (I ₂₀) Nível de endividamento (I ₂₁) Lucratividade (I ₂₂) Participação de mercado (I ₂₃) Passivo ambiental (I ₂₄) Gastos em Proteção ambiental (I ₂₅) Auditoria (I ₂₆) Avaliação de resultados da organização (I ₂₇) Volume de vendas (I ₂₈) Gastos com benefícios (I ₂₉) Retorno sobre capital investido (I ₃₀) Selos de qualidade
DIMENSÃO SOCIAL
(I ₃₁) Geração de trabalho e renda (I ₃₂) Auxílio em educação e treinamento (I ₃₃) Padrão de segurança de trabalho (I ₃₄) Ética organizacional (I ₃₅) Interação social (I ₃₆) Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira (I ₃₇) Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários (I ₃₈) Conduta de padrão internacional (I ₃₉) Capacitação e desenvolvimento de funcionários (I ₄₀) Acidentes fatais (I ₄₁) Contratos legais (I ₄₂) Stress de trabalho (I ₄₃) Segurança do produto

Quadro 14 - Indicadores de sustentabilidade do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

Para cada indicador de sustentabilidade considerado no GSE foram propostos três níveis de desempenho: (1) desempenho inferior (quando a empresa apresentar desempenho insuficiente no indicador analisado); (2) desempenho intermediário (quando a empresa apresentar desempenho mediano no indicador analisado); e (3) desempenho superior (quando a empresa apresentar desempenho superior no indicador analisado).

Para cada nível de desempenho considerado foi atribuído um valor para o desempenho apresentado pela empresa analisada. No caso de a empresa obter desempenho inferior em um determinado indicador é atribuído o valor 1 (um) para o seu desempenho. Para o desempenho intermediário é atribuído o valor 2 (dois) para o desempenho apresentado. E para o desempenho superior é atribuído o valor 3 (três).

O modelo proposto mensura o desempenho empresarial por meio da seguinte equação:

$$\text{Desempenho da empresa} = \sum_{i=1}^n w_i p_i \quad (2)$$

Onde:

w_i = peso definido pelos especialistas ao indicador de desempenho i ;

p_i = nível de desempenho apresentado pela empresa no indicador i ; e

n = número de indicadores considerados.

O Quadro 15 apresenta os indicadores de sustentabilidade que integram o GSE, com seus respectivos níveis de desempenho e pesos a eles atribuídos. Os procedimentos utilizados para a atribuição dos pesos aos indicadores foram apresentados no item 3.2.4.

DIMENSÃO AMBIENTAL				
Indicadores (i)	Peso atribuído ao indicador (w_i)	Níveis de desempenho		
		Desempenho inferior (1) (w_i) x 1	Desempenho intermediário (2) (w_i) x 2	Desempenho superior (3) (w_i) x 3
Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)	2,250	2,250	4,500	6,750
Quantidade de água utilizada	2,500	2,500	5,000	7,500

Continua...

Continuação...

DIMENSÃO AMBIENTAL				
Indicadores (i)	Peso atribuído ao indicador (w_i)	Níveis de desempenho		
		Desempenho inferior (1) $(w_i) \times 1$	Desempenho intermediário (2) $(w_i) \times 2$	Desempenho superior (3) $(w_i) \times 3$
Processos decorrentes de infrações ambientais	2,250	2,250	4,500	6,750
Treinamento, educação de funcionários em aspectos associados ao meio ambiente	2,750	2,750	5,500	8,250
Economia de energia	2,250	2,250	4,500	6,750
Desenvolvimento de tecnologias equilibradas	2,286	2,286	4,572	6,858
Ciclo de vida de produtos e serviços	1,857	1,857	3,714	5,571
Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano	2,000	2,000	4,000	6,000
Reciclagem e reutilização de água	2,500	2,500	5,000	7,500
Acidentes ambientais	2,571	2,571	5,142	7,713
Fontes de recursos utilizados	2,000	2,000	4,000	6,000
Redução de resíduos	2,000	2,000	4,000	6,000
Produção de resíduos tóxicos	2,143	2,143	4,286	6,429
ISO 14001	1,714	1,714	3,428	5,142
Qualidade do solo	2,286	2,286	4,572	6,858
Qualidade de águas de superfície	2,286	2,286	4,572	6,858
DIMENSÃO ECONÔMICA				
Indicadores (i)	Peso atribuído ao indicador (w_i)	Níveis de desempenho		
		Desempenho inferior (1) $(w_i) \times 1$	Desempenho intermediário (2) $(w_i) \times 2$	Desempenho superior (3) $(w_i) \times 3$
Investimentos éticos	2,500	2,500	5,000	7,500
Gastos em saúde e em segurança	2,000	2,000	4,000	6,000
Investimento em tecnologias limpas	2,250	2,250	4,500	6,750
Nível de endividamento	1,857	1,857	3,714	5,571
Lucratividade	2,143	2,143	4,286	6,429
Participação de mercado	2,000	2,000	4,000	6,000
Passivo ambiental	2,000	2,000	4,000	6,000
Gastos em Proteção ambiental	2,143	2,143	4,286	6,429
Auditoria	1,857	1,857	3,714	5,571

Continua...

Conclusão.

DIMENSÃO ECONÔMICA				
Indicadores (i)	Peso atribuído ao indicador (w_i)	Níveis de desempenho		
		Desempenho inferior (1) $(w_i) \times 1$	Desempenho intermediário (2) $(w_i) \times 2$	Desempenho superior (3) $(w_i) \times 3$
Avaliação de resultados da organização	2,286	2,286	4,572	6,858
Volume de vendas	2,000	2,000	4,000	6,000
Gastos com benefícios	2,000	2,000	4,000	6,000
Retorno sobre capital investido	2,143	2,143	4,286	6,429
Selos de qualidade	2,000	2,000	4,000	6,000
DIMENSÃO SOCIAL				
Indicadores (i)	Peso atribuído ao indicador (w_i)	Níveis de desempenho		
		Desempenho inferior (1) $(w_i) \times 1$	Desempenho intermediário (2) $(w_i) \times 2$	Desempenho superior (3) $(w_i) \times 3$
Geração de trabalho e renda	2,429	2,429	4,858	7,287
Auxílio em educação e treinamento	2,000	2,000	4,000	6,000
Padrão de segurança de trabalho	2,250	2,250	4,500	6,750
Ética organizacional	2,375	2,375	4,750	7,125
Interação social	2,250	2,250	4,500	6,750
Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira	1,750	1,750	3,500	5,250
Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários	2,429	2,429	4,858	7,287
Conduta de padrão internacional	1,714	1,714	3,428	5,142
Capacitação e desenvolvimento de funcionários	2,429	2,429	4,858	7,287
Acidentes fatais	2,571	2,571	5,142	7,713
Contratos legais	2,286	2,286	4,572	6,858
Stress de trabalho	2,143	2,143	4,286	6,429
Segurança do produto	1,857	1,857	3,714	5,571

Quadro 15– Grupo de indicadores e categorias de desempenhos do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

Para cada dimensão de sustentabilidade considerada (ambiental, econômica e social), foram propostos intervalos de valores associados aos respectivos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS). Esses intervalos têm três pontos referenciais relevantes, a saber: Escore mínimo (E_{\min}), Escore médio ($E_{\text{méd}}$) e Escore máximo ($E_{\text{máx}}$).

Os Escores mínimos são calculados a partir da soma de todos os valores de desempenhos inferiores de indicadores de uma determinada dimensão. Os Escores médios são calculados por meio da soma de todos os valores de desempenhos intermediários e os Escores máximos são calculados a partir da soma de todos os valores de desempenhos superiores assumidos pelos indicadores de uma determinada dimensão.

Os Escores (mínimo, médio e máximo) referenciais são obtidos através das seguintes equações:

$$\text{Escore}_{(\text{mín})} = \sum w_i p_i \times 1 ; \quad (3)$$

$$\text{Escore}_{(\text{méd})} = \sum w_i p_i \times 2 \quad (4)$$

$$\text{Escore}_{(\text{máx})} = \sum w_i p_i \times 3 \quad (5)$$

Onde:

1 = desempenho inferior; 2 = desempenho intermediário; e 3 = desempenho superior.

Os Escores mínimos, médios e máximos da dimensão ambiental são calculados por meio de 16 (dezesseis) indicadores, a dimensão econômica por 14 (quatorze) indicadores e a dimensão social por 13 (treze) indicadores.

O Quadro 16 apresenta os intervalos de valores de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) das dimensões (ambiental, econômica e social) consideradas pelo GSE.

Dimensão	Intervalos de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS)		
	Escore Mínimo da dimensão	Escore Médio da dimensão	Escore Máximo da dimensão
Ambiental	35,643	71,286	106,929
Econômica	29,179	58,358	87,537
Social	28,483	56,966	85,449

Quadro 16 – Resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS)

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Para cada dimensão de sustentabilidade investigada, o Escore Parcial de Sustentabilidade (EPS) calculado assumirá um valor que representa o resultado obtido por uma empresa em uma determinada dimensão. Os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) assumirão dois valores: 0 (zero), quando a empresa analisada apresentar um valor de desempenho inferior ao Escore médio da dimensão analisada; e 1 (um), quando a empresa analisada apresentar um valor de desempenho igual ou superior ao Escore médio da dimensão analisada.

O Quadro 17 apresenta os intervalos de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) associados às dimensões ambiental, econômica e social.

Dimensão	Intervalos de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS)			
	Resultados das dimensões	Valor atribuído ao desempenho da empresa	Resultados das dimensões	Valor atribuído ao desempenho da empresa
Ambiental	$EPS_A < 71,286$	0 (zero)	$EPS_A \geq 71,286$	1 (um)
Econômica	$EPS_S < 58,358$	0 (zero)	$EPS_S \geq 58,358$	1 (um)
Social	$EPS_E < 56,966$	0 (zero)	$EPS_E \geq 56,966$	1 (um)

Quadro 17 – Intervalos de resultados de Escores Parciais (EPS) de Sustentabilidade relativos às três dimensões

O Quadro 18 apresenta os valores assumidos por cada Escore Parcial de Sustentabilidade (EPS) e os resultados utilizados para sua definição.

Resultado da empresa	Interpretação	Valor atribuído ao Escore Parcial de Sustentabilidade (EPS)
Escore menor que o Escore Médio da dimensão.	Desempenho insatisfatório.	0 (zero)
Escore maior ou igual ao Escore Médio da dimensão.	Desempenho satisfatório.	1 (um)

Quadro 18 – Resultados e interpretações dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) relativos às três dimensões

É considerado desempenho insatisfatório em uma dimensão, a empresa que apresenta resultado inferior ao Escore Médio da dimensão considerada e desempenho satisfatório, a empresa que apresenta resultado igual ou superior ao Escore Médio da dimensão considerada.

Após apresentar esses intervalos, em seguida são considerados os aspectos para calcular o Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE).

Etapa II: Cálculo do Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE)

A construção de índices agregados de sustentabilidade apresenta resultados obtidos através de somatórios de indicadores de desempenho pertencentes às diferentes dimensões de sustentabilidade (ambiental, social, econômica, cultural, e outras.).

A utilização e aplicação de indicadores agregados são recomendadas em situações que são necessárias analisar e investigar diferentes aspectos e dimensões da sustentabilidade. Para cada indicador proposto são necessários levantamento e disponibilidade de diferentes tipos de informação.

O modelo proposto por esta pesquisa considera e investiga as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade e propõe o cálculo de um índice agregado de sustentabilidade, denominado de Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE).

O ESE é definido a partir da soma dos valores referentes aos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) das dimensões ambiental, econômica e social.

$$ESE = EPS_A + EPS_E + EPS_S$$

Onde,

ESE – Escore de Sustentabilidade Empresarial;

EPS_A – Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental;

EPS_E – Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão econômica;

EPS_S – Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão social.

A Figura 7 apresenta a estrutura do Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE).

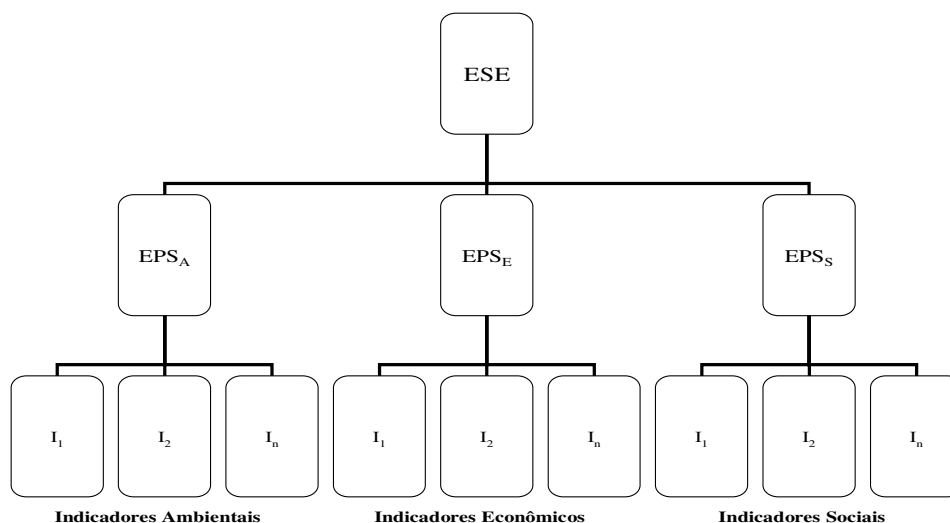


Figura 7 – Estrutura do Score de Sustentabilidade Empresarial (ESE)

O ESE proposto por esta pesquisa classifica a Sustentabilidade Empresarial a partir de diferentes combinações entre os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) das dimensões ambiental (EPS_A), social (EPS_S) e econômica (EPS_E).

O modelo proposto classifica as empresas a partir de quatro faixas distintas de sustentabilidade empresarial: Sustentabilidade Empresarial Satisfatória ($ESE=3$), Sustentabilidade Empresarial Relativa ($ESE=2$), Sustentabilidade Empresarial Fraca ($ESE=1$) e Sustentabilidade Empresarial Insuficiente ($ESE=0$).

As diferentes faixas de sustentabilidade empresarial propostas por este modelo são obtidas a partir da interação entre os possíveis resultados para os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) calculados.

As possíveis composições de resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade Econômica (EPS_E), Social (EPS_S) e Ambiental (EPS_A) e Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) são apresentadas no Quadro 19.

Escore Parcial de Sustentabilidade Econômica (EPS_E)	Escore Parcial de Sustentabilidade Social (EPS_S)	Escore Parcial de Sustentabilidade Ambiental (EPS_A)	Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE)
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
1	0	0	1

Continua...

Conclusão.

Escore Parcial de Sustentabilidade Econômica (EPS_E)	Escore Parcial de Sustentabilidade Social (EPS_S)	Escore Parcial de Sustentabilidade Ambiental (EPS_A)	Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE)
1	1	0	2
0	1	1	2
1	0	1	2
1	1	1	3

Quadro 19 – Composições de resultados dos Escores de Parciais de Sustentabilidade (EPS) e dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE)

O Quadro 20 apresenta os resultados do Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE) com os respectivos significados.

Resultado	Interpretação	Significado
ESE = 3	Sustentabilidade Empresarial Satisfatória	Empresas que conseguem conciliar bons desempenhos nas três dimensões de sustentabilidade consideradas, sugerindo certo equilíbrio de ações em relação ao desenvolvimento sustentável.
ESE = 2	Sustentabilidade Empresarial Relativa	Empresas que possuem bons resultados em duas das três dimensões sustentabilidade consideradas, mas que ainda precisam aprimorar seus esforços em busca de um melhor ajuste quanto ao desenvolvimento sustentável.
ESE = 1	Sustentabilidade Empresarial Fraca	Empresas que possuem bons resultados em apenas uma das três dimensões sustentabilidade considerada, mas que precisam direcionar esforços para melhorar sua posição em relação ao desenvolvimento sustentável.
ESE = 0	Sustentabilidade Empresarial Insuficiente	Empresas que não possuem bons resultados em nenhuma das dimensões sustentabilidade consideradas e que precisam desenvolver ações significativas em busca do desenvolvimento sustentável.

Quadro 20 – Resultados, interpretações e significados do Escore de Sustentabilidade (ESE)

As distintas faixas de sustentabilidade propostas neste modelo devem ser utilizadas como referências genéricas de reflexão para os responsáveis pelo processo de gestão, operação e tomada de decisão de empresa(s) com a aplicação desse modelo, como critério de posicionamento de empresas em relação ao desenvolvimento e como base para a elaboração e implementação de práticas sustentáveis.

Etapa III: Integração de Escores Parciais de Sustentabilidade: Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

A análise de sustentabilidade proposta pelo Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) considera uma perspectiva integradora de três dimensões (ambiental, econômica e social) da sustentabilidade.

As dimensões ambiental, econômica e social, quando analisadas conjuntamente, assumem uma representação tri-dimensional que integra estes diferentes aspectos. A partir da tridimensionalidade destes componentes analisados, é possível localizar espacialmente uma ou mais empresas por meio de resultados de indicadores de desempenho das dimensões consideradas.

A Figura 8 apresenta a representação do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) formada a partir das dimensões de sustentabilidade analisadas.

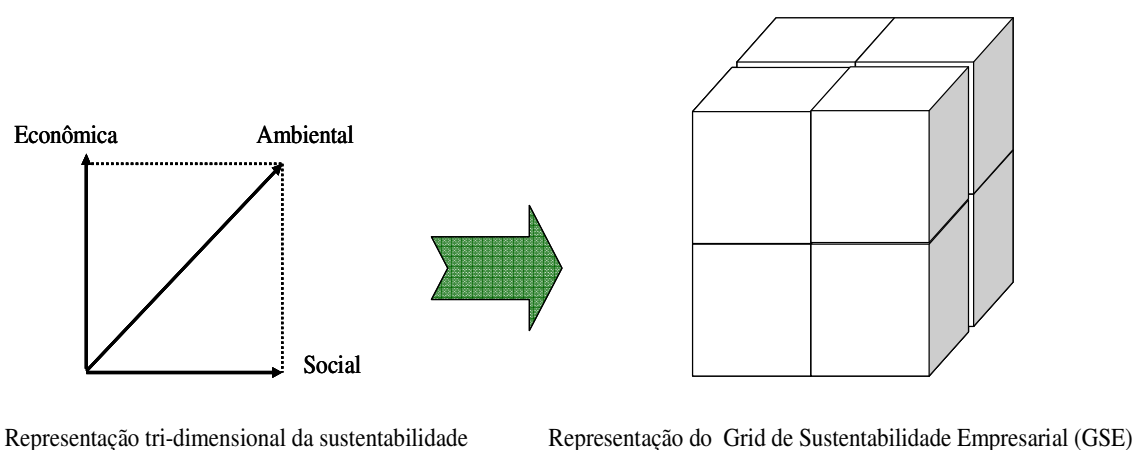


Figura 8 - Representações gráficas de sustentabilidade

A mensuração da sustentabilidade empresarial proposta pelo Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) considera uma perspectiva integradora de três dimensões (ambiental, econômica e social) da sustentabilidade, que, ao ser associada às quatro faixas distintas de sustentabilidade empresarial propostas, é utilizada para definição dos posicionamentos espaciais no GSE. Através deste Grid, torna-se possível posicionar espacialmente uma ou mais empresas, a partir de resultados de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE).

A partir de interações entre os possíveis Escores Parciais de Sustentabilidade (EPSs) e das quatro faixas de sustentabilidade empresarial resultantes dos Escores de

Sustentabilidade Empresarial (ESE), são obtidos 8 (oito) posicionamentos espaciais que compõem o Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

O Quadro 21 apresenta as composições de resultados que definem os diferentes posicionamentos espaciais do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

RESULTADOS				Posicionamento no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)
Escore Parcial de Sustentabilidade Econômica (EPS _E)	Escore Parcial de Sustentabilidade Social (EPS _S)	Escore Parcial de Sustentabilidade Ambiental (EPS _A)	Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE)	
0	0	0	0	I
0	0	1	1	II
0	1	0	1	III
1	0	0	1	IV
1	1	0	2	V
0	1	1	2	VI
1	0	1	2	VII
1	1	1	3	VIII

Quadro 21 – Composições de resultados e posicionamentos espaciais do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

A partir das diferentes combinações propostas e apresentadas no Quadro 19 são obtidos os posicionamentos espaciais do GSE. Os posicionamentos propostos pelo GSE são apresentados na Figura 9.

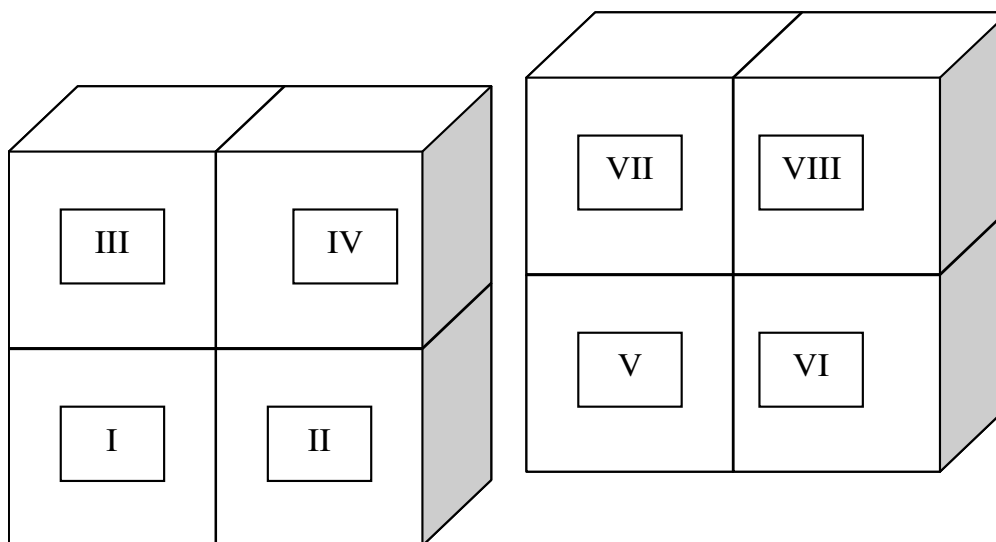


Figura 9 – Posicionamentos espaciais do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

As características que representam os diferentes posicionamentos espaciais que compõem o Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) são as seguintes:

- posicionamento I representa empresas com baixo desempenho econômico, que não possuem boa interação social e que não estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento II representa empresas com baixo desempenho econômico, que não possuem boa interação social, mas estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento III representa empresas com baixo desempenho econômico, que possuem boa interação social, mas não estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento IV representa empresas com bom desempenho econômico, que não possuem boa interação social e não estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento V representa empresas com bom desempenho econômico e que possuem boas interações sociais, mas não estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento VI representa empresas com baixo desempenho econômico, mas que possuem boa interação social e estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento VII representa empresas com bom desempenho econômico, não possuem boa interação social, mas estão comprometidas com aspectos ambientais;
- posicionamento VIII representa empresas com bom desempenho econômico que possuem boa interação social e que estão comprometidas com aspectos ambientais.

A perspectiva integradora deste modelo possibilita localizar empresas de acordo com os diferentes níveis de resultados de sustentabilidade apresentados.

5 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR VITIVINÍCOLA

Este capítulo caracteriza o setor vitivinícola. Inicialmente o setor é apresentado a partir de diferentes panoramas (mundial, nacional e do Rio Grande do Sul). Em seguida são apresentadas informações associadas aos aspectos que caracterizam esta atividade industrial. E, por último, o setor é apresentado a partir de aspectos relacionados à sustentabilidade.

5.1 PANORAMAS DO SETOR

O setor vitivinícola é apresentado a partir de três perspectivas: mundial, nacional e do Rio Grande do Sul. O panorama mundial é apresentado por meio de informações obtidas em relatórios publicados pela Organização Internacional da Vinha e do Vinho (OIV) e pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). O cenário nacional é caracterizado a partir de informações publicadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). E o panorama do Rio Grande do Sul é caracterizado por informações publicadas por organizações associadas à atividade de vitivinicultura do Estado do Rio Grande do Sul, a exemplo do Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN) e da União Brasileira de Vitivinicultura (UVIBRA).

5.1.1 Panorama mundial

Em relação às áreas de superfície destinadas a produção de vinhos, a FAO (2009) acompanha a evolução mundial de ocupação dessas áreas. Os países que ocupam as maiores áreas com essa finalidade estão localizados em quatro continentes (América, Europa, Ásia e Oceania). Os dez países que ocupam as maiores áreas são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Área de superfície de vinhedos em grandes países produtores de vinhos (ha)

PAÍSES	PERÍODO					
	2005		2006		2007	
Espanha	1.161.411	15,82%	1.200.000	15,96%	1.200.000	16,00%
França	854.824	11,64%	842.026	11,20%	830.000	11,06%
Itália	754.987	10,28%	786.300	10,46%	770.000	10,26%
China	411.300	5,60%	484.000	6,44%	503.500	6,71%
Estados Unidos	378.320	5,15%	379.271	5,04%	380.000	5,07%
Portugal	222.517	3,03%	222.528	2,96%	222.600	2,97%
Argentina	211.838	2,89%	218.991	2,91%	220.000	2,93%
Romênia	170.975	2,33%	187.094	2,49%	184.310	2,46%
Chile	178.000	2,42%	180.000	2,39%	182.000	2,43%
Austrália	153.204	2,09%	158.167	2,10%	163.951	2,19%
Total Mundial	7.340.758	100,00%	7.520.595	100,00%	7.501.872	100,00%

Fonte: FAO, 2009.

Entre os países apresentados pela FAO (2009), Espanha, França e Itália são os que ocupam as maiores áreas de vinhedos. Foi observado que China e Estados Unidos são os países que ocupam a quarta e quinta posição, respectivamente. É importante destacar que a soma de áreas ocupada por esses cinco países representam aproximadamente 49% da área total mundial de superfície destinada a vinhedos. Também deve ser destacado que Austrália, do continente da Oceania, desponta com a nona maior área.

Ao apresentar informações de países produtores e consumidores de vinhos, a OIV, os classificam em dois grupos: países que da União Européia e países que não integram a União Européia.

De acordo com a OIV (2010), a produção total de vinhos de países da União Européia no ano de 2009 foi a mais baixa dos últimos 15 anos. Os resultados de produção de vinhos desses países nos anos 2008 e 2009 são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Produção de vinhos de países da União Européia (hls)

Países	Período		
	2008	2009	2009-2208
Itália	46.970	47.699	729
França	41.640	45.558	3.918
Espanha	35.913	32.506	-3.407
Alemanha	9.991	9.180	-811
Portugal	5.595	6.000	405
Grécia	3.873	3.600	-273
Áustria	2.993	2.346	-647
15 países membros	147.122	147.050	-72

Fonte: OIV, 2010.

Conforme observado na Tabela 4, Alemanha, Áustria, Grécia e Espanha apresentaram quedas na produção de vinhos no ano de 2009, sendo a Espanha, o país

com a maior queda relativa de produção, reduzindo cerca de 10% do volume. Em sentido contrário, França, Itália e Portugal apresentaram crescimento em sua produção de vinhos em 2009, sendo a França o país que mais cresceu em volume produzido (aproximadamente 10%).

Também foram analisados os volumes de vinhos produzidos por países que não estão integrados à União Européia, a exemplo da Argentina, Chile, Brasil e Suíça. Os resultados de produção desses países são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Produção de vinhos de países que não integram a União Européia (hls)

Países	Período		
	2007	2008	2009
Estados Unidos	19.870	19.330	20.620
Argentina	15.046	14.676	12.135
Austrália	9.606	12.431	11.600
África do Sul	9.753	10.165	9.788
Chile	8.227	8.683	9.869
Brasil	3.502	3.683	2.950
Nova Zelândia	1.476	2.052	2.050
Suíça	1.040	1.075	1.110

Fonte: OIV, 2010.

Dentre os países considerados pela OIV, Argentina, Brasil, África do Sul, Austrália e Nova Zelândia apresentaram quedas nos volumes produzidos de vinhos em 2009 quando comparados aos volumes produzidos em 2008. Apenas os Estados Unidos, Chile e Suíça apresentaram crescimento no volume produzido no último ano.

Além de analisar o volume produzido, é também importante caracterizar o consumo de vinhos apresentado por estes países. Inicialmente é apresentado o consumo de vinhos de países da União Européia, sendo os resultados dispostos na Tabela 6.

Tabela 6 - Consumo de vinhos de países da União Européia (hls)

Países	Período		
	2008	2009	2009-2008
França	30.800	29.900	-900
Itália	26.166	24.500	-1.666
Alemanha	20.747	20.250	497
Espanha	12.790	11.300	-1.490
Portugal	4.539	4.650	111
Grécia	3.200	2.900	-300
Áustria	2.400	2.500	100
15 países membros	125.997	120.173	-5.824

Fonte: OIV, 2010.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 6, o consumo de vinhos de países membros da União Européia diminuiu aproximadamente em 5%, sendo a

Espanha e Grécia, os países que apresentaram as maiores quedas no consumo de vinhos, diminuindo respectivamente em 11,6% e 6,4%. Além desses países, Alemanha, França e Itália também diminuíram o consumo de vinhos no último ano. A Áustria e Portugal foram os únicos países que apresentaram aumento de consumo de vinhos no ano de 2009, aumentando respectivamente em 4,2% e 2,4%.

Além destes países, também foram analisados os volumes consumidos de vinhos por países que não integram a União Européia. Os resultados de consumo de vinhos desses países são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 - Consumo de vinhos de países que não integram a União Européia (hls)

Países	Período		
	2007	2008	2009
Estados Unidos	28.250	27.950	27.250
Argentina	11.166	10.677	10.292
Austrália	4.769	4.921	5.000
África do Sul	3.557	3.562	3.419
Brasil	3.254	3.005	3.200
Suíça	2.920	2.911	2.900
Chile	2.980	2.339	2.300
República Tcheca	1.770	1.803	1.817
Nova Zelândia	916	874	860

Fonte: OIV, 2010.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 7, dentre os países analisados pela OIV, Brasil e Austrália aumentaram o volume do consumo de vinhos no último ano, aumentando respectivamente em 6,5% e 1,6%. Além desses países, a República Tcheca aumentou o consumo de vinhos em 2009 em aproximadamente 1%. Por outro lado, Estados Unidos, Suíça, Argentina, Chile, África do Sul e Nova Zelândia diminuíram o volume de consumo de vinho em 2009 em relação ao ano anterior. Dentre esses países, África do Sul e Argentina foram os países que apresentaram as maiores quedas nos volumes consumidos em 2009, diminuindo respectivamente em 3,6% e 4%.

5.1.2 Panorama nacional

No Brasil, a viticultura ocupa uma área de aproximadamente 71 mil hectares, com vinhedos estabelecidos desde o extremo sul do País, em latitude de 31° Sul, até regiões situadas muito próximas a linha do Equador, em latitude de 8° Sul (PROTAS, 2008).

A viticultura é uma atividade já tradicional em nove regiões brasileiras. Como zonas de viticultura temperada destacam-se as regiões da Fronteira, Serra do Sudeste, Serra Gaúcha, Campos de Cima da Serra e regiões Central e Norte do Estado do Rio Grande do Sul; as regiões do Vale do Rio do Peixe, Planalto Serrano e Planalto Norte e Carbonífera, no Estado de Santa Catarina; a região Sudeste do Estado de São Paulo e, a região Sul do Estado de Minas Gerais (IBRAVIN, 2010).

De acordo com Mello (2010), o Brasil não dispõe de estatísticas sobre a produção e comercialização nacional de vinhos e sucos de uvas. Em virtude disso, apenas aspectos associados à produção de uvas e a área plantada de videiras são apresentados no contexto nacional.

Em relação à produção de uvas, estados das regiões sul, sudeste e nordeste se destacam pelo volume produzido. Os resultados da produção de uva dos principais estados produtores nos últimos três anos são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Produção de uvas no Brasil (ton)

Estado	Ano					
	2007		2008		2009	
Rio Grande do Sul	705.228	52,05%	776.027	55,31%	737.363	54,79%
São Paulo	193.023	14,25%	192.976	13,75%	177.934	13,22%
Pernambuco	170.326	12,57%	162.977	11,62%	158.515	11,78%
Bahia	120.654	8,90%	97.481	6,95%	90.508	6,73%
Paraná	99.180	7,32%	101.500	7,23%	102.080	7,59%
Santa Catarina	54.554	4,03%	58.330	4,16%	67.546	5,02%
Minas Gerais	11.995	0,89%	13.711	0,98%	11.773	0,87%
Brasil	1.354.960	100,00%	1.403.002	100,00%	1.345.719	100,00%

Fonte: Mello, 2010.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 8, observa-se que o Rio Grande do Sul é o estado que mais produz uvas no Brasil, representando aproximadamente 50% do volume total produzido em 2009. A segunda e terceira posições são ocupadas por São Paulo e Pernambuco, respectivamente. É importante destacar que a soma da produção de uvas desses três estados corresponde por volta de 80% da produção nacional.

Buscou-se também identificar os estados do Brasil que ocupam as maiores áreas de videiras. Os resultados dos principais estados são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 – Área ocupada com videiras no Brasil (ha)

Estado	Ano					
	2007		2008		2009	
Rio Grande do Sul	48.428	58,92%	49.819	59,63%	50.415	61,05%
São Paulo	11.039	13,43%	10.717	12,83%	9.750	11,81%
Pernambuco	7.137	8,68%	7.083	8,48%	7.104	8,60%
Paraná	5.700	6,93%	5.800	6,94%	5.800	7,02%
Santa Catarina	4.915	5,98%	4.836	5,79%	4.937	5,98%
Bahia	4.096	4,98%	4.376	5,24%	3.724	4,51%
Minas Gerais	878	1,07%	911	1,09%	854	1,03%
Brasil	82.193	100,00%	83.542	100,00%	82.584	100,00%

Fonte: Mello, 2010.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 9, foi observado que o Rio Grande do Sul é o maior produtor do Brasil, representando aproximadamente 61% do volume total produzido em 2009. A segunda e terceira posições são ocupadas por São Paulo e Pernambuco, respectivamente. Também deve ser destacado que a área ocupada com videiras por esses três estados, representa 81% da área total do Brasil com essa finalidade.

5.1.3 Panorama do Rio Grande do Sul

De acordo com Guerra *et al.* (2009), o Rio Grande do Sul, localizado na região Sul do Brasil, é o maior produtor de vinhos e uvas do país, contando com 4 regiões vitivinícolas: (1) a tradicional região produtora da Serra Gaúcha; (2) regiões emergentes da Campanha e da (3) Serra do Sudeste; e (4) região de Campos de Cima da Serra.

A região tradicional da Serra Gaúcha, cujo cultivo de uvas data do final do século XIX, apresenta-se como sendo a principal área de cultivo de uvas para a elaboração de vinhos finos do Brasil. Para os autores, os vinhedos comerciais da região da Campanha tiveram início na década de 1980. A topografia da região permite o estabelecimento de módulos de vinhedos extensos que podem ser amplamente mecanizados. O clima e o solo distintos conferem à região, que experimenta um período de expansão da área cultivada, um novo potencial na produção de vinhos finos brasileiros. A viticultura da região da Serra do Sudeste teve igualmente início na década de 1980. Contudo, foi apenas nos últimos anos que diversos novos empreendimentos vitícolas foram estabelecidos. E, por último, recentemente teve início uma pequena produção na região dos Campos de Cima da Serra.

A localização geográfica das regiões produtoras de vinho do Rio Grande do Sul está apresentada na Figura 10.



Figura 10 – Regiões produtoras de vinho do Rio Grande do Sul

Fonte: site do vinho brasileiro (2010).

É no Estado do Rio Grande do Sul que estão localizadas as melhores e maiores vinícolas brasileiras, sendo a região da Serra Gaúcha a grande estrela da vitivinicultura brasileira (ROMAN, 2001). Esse autor destaca os municípios localizados na Região da Serra Gaúcha, a exemplo de Bento Gonçalves, Flores da Cunha, Caxias do Sul, Garibaldi e Farroupilha, por seu desempenho em termos de volume e qualidade de vinhos produzidos por suas vinícolas.

A Tabela 10 apresenta a evolução de ocupação de áreas destinadas a vinhedos em municípios localizados na Região da Serra Gaúcha.

Tabela 10 – Área destinada a vinhedos de municípios do Rio Grande do Sul (ha)

Municípios	Período					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bento Gonçalves	5.101,48	5.263,69	5.668,21	5.741,80	5.740,55	5.920,36
Flores da Cunha	4.120,89	4.246,97	4.506,44	4.635,56	4.655,90	4.716,12
Caxias do Sul	3.465,21	3.576,12	3.746,34	3.760,27	3.874,33	3.942,52
Farroupilha	3.359,56	3.528,23	3.731,30	3.756,53	3.811,17	3.892,26
Garibaldi	2.641,29	2.690,53	2.982,44	2.966,31	3.041,27	3.178,16
Monte Belo do Sul	2.078,61	2.148,86	2.179,35	2.207,78	2.241,87	2.241,76
Nova Pádua	1.236,72	1.310,55	1.377,97	1.380,15	1.386,98	1.440,03
Nova Roma do Sul	501,08	597,23	678,10	682,59	705,66	744,50
Total do Estado RS	30.606,81	32.664,57	35.263,43	36.236,41	37.198,04	38.505,23

Fonte: Mello, 2008.

De acordo com os resultados apresentados, foi observado que a área total destinada a vinhedos no Estado do Rio Grande do Sul vem crescendo anualmente, desde o ano de 2002. Ao analisar o comportamento desse crescimento, tendo como ano base, o

ano de 2006, foi constatado que houve um crescimento de cerca de 4% no Estado. Os municípios de Garibaldi e Nova Roma do Sul merecem ser destacados, visto que apresentaram crescimento em suas áreas destinadas a vinhedos em 5% e 6%, respectivamente. O município de Bento Gonçalves, apesar de ter crescido apenas em 3% no ano de 2007 em relação ao ano de 2006, desponta como sendo o principal município destinado a produção de vinhos, uma vez que já dispõe de aproximadamente 6.000 (ha) destinadas a essa finalidade.

Em relação ao desempenho associado à produção de vinhos e derivados da uva do Rio Grande do Sul, foi observado que o comportamento desses resultados oscilou entre os anos de 2006 e 2009. Os resultados da produção desses produtos são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 – Produção de vinhos e derivados da uva do Rio Grande do Sul (milhões lts)

Produtos	Período							
	2006		2007		2008		2009	
Vinhos comuns	185,08	66,98%	275,25	70,70%	287,44	67,16%	205,42	67,16%
Vinhos finos	32,12	11,62%	43,18	11,09%	47,33	11,06%	39,9	11,06%
Outros derivados da uva e vinho	59,13	21,40%	70,89	18,21%	93,19	21,77%	96,5	21,77%
Total	276,33	100,00%	389,32	100,00%	427,97	100,00%	341,82	100,00%

Fonte: IBRAVIN, 2010.

De acordo com os resultados apresentados, se observa que não houve alteração significativa quanto a distribuição entre os volumes produzidos de cada produto em relação ao volume total produzido entre os anos 2006 e 2009. A produção de vinhos comuns representou por volta de 67%. E outros derivados da uva e vinho representaram cerca de 21% do volume total da produção. A produção de vinhos finos representou aproximadamente 11% do volume total produzido em 2009.

Ao analisar individualmente os volumes produzidos no período considerado foi observado que o montante do volume produzido de vinhos e derivados diminuiu em 21,1% em 2009 quando comparado aos resultados de 2008. Em relação aos vinhos produzidos a partir de uvas *vitis viniferas*, o volume caiu aproximadamente em 15%. Na questão do volume produzido a partir de uvas comuns, a queda foi ainda maior, visto que o resultado da produção do ano de 2009 foi 28,5% menor que a produção apresentada no ano 2008. Em sentido contrário, a produção de outros derivados de uva e vinho aumentou no último ano, sendo este aumento de 3,6%.

Buscou-se ainda apresentar os resultados da produção de vinhos finos e de mesa segundo o tipo de vinho (tinto, branco e rosado). A Tabela 12 apresenta os resultados de

volumes de produção desses vinhos no Rio Grande do Sul no período compreendido entre os anos de 2007 e 2009.

Tabela 12 - Produção de vinhos do Rio Grande do Sul (lts)

Produtos	Período					
	2007		2008		2009	
Vinho de Mesa	275.287.908	86,44%	287.506.811	85,86%	205.399.206	83,73%
Tinto	228.156.220	71,64%	241.057.928	71,99%	164.124.454	66,91%
Branco	42.118.552	13,23%	42.942.053	12,82%	39.211.278	15,99%
Rosado	5.013.136	1,57%	3.506.830	1,05%	2.063.474	0,84%
Vinho Fino	43.176.484	13,56%	47.334.502	14,14%	39.900.568	16,27%
Tinto	24.786.071	7,78%	27.583.032	8,24%	18.209.043	7,42%
Branco	17.598.428	5,53%	18.812.571	5,62%	21.366.975	8,71%
Rosado	791.985	0,25%	938.898	0,28%	324.550	0,13%
Total	318.464.392	100,00%	334.841.313	100,00%	245.299.774	100,00%

Fontes: União Brasileira de Vitivinicultura (UVIBRA), Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN).

Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello - Embrapa Uva e Vinho.

Em relação a produção de vinhos do Rio Grande do Sul foram analisados vinhos de mesa e vinhos finos entre os anos 2007 e 2009. Os vinhos de mesa correspondem a 83,7% do volume total de vinhos produzidos em 2009. Entre os diferentes tipos de vinhos de mesa, o tinto representa 66,99% desse volume, sendo o branco o segundo mais produzido. Os vinhos finos representam 16,27% do volume total de vinhos produzidos no ano de 2009. Neste tipo de vinho, foi observado um equilíbrio entre os volumes produzidos de brancos e tintos, visto que os brancos correspondem 8,71% desse volume e os tintos 7,42%.

Ao analisar individualmente os volumes produzidos no período considerado foi observado que a produção de vinhos de mesa e de vinhos finos apresentou queda em seus volumes no último ano. Em relação aos vinhos de mesa, foi observada uma queda de aproximadamente 28,6% em relação ao volume produzido no ano de 2008. E no tocante à produção de vinhos finos, a queda foi um pouco menor, mas sendo ainda de um significativo percentual, visto que o volume produzido diminuiu em 26,7% em relação ao mesmo ano. Dentre os vinhos analisados, apenas o vinho fino do tipo branco apresentou um aumento de produção, tendo aumentado em 13,6% o volume produzido em relação ao ano de 2008.

5.2 CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE VITIVINÍCOLA

De acordo com Charters (2006), entre os fatores determinantes à maneira como o vinho será Percebido pelos consumidores, dois apresentam-se como sendo fundamentais: a natureza do vinho e a estrutura organizacional que o produz. Em relação às diferentes estruturas de organizações produtoras de vinhos, esse autor as classifica em seis tipos: (1) pequenos produtores, (2) *négociants*, (3) cooperativas, (4) empresas familiares, (5) empresas públicas e grandes empresas e (6) produtores *boutiques*.

É importante apresentar que essas diferentes estruturas organizacionais produtoras de vinhos estão inseridas e integram cadeias de suprimentos. De acordo com Svensson (2002), a gestão da cadeia de suprimentos pode ser vista como uma filosofia empresarial que se esforça por integrar as atividades dependentes, atores, e recursos entre os diferentes níveis dos pontos de origem e consumo na cadeia.

Segundo Lambert *et al.* (1998), os elementos-chave que compõem uma cadeia de suprimentos são: (1) estrutura da cadeia de suprimentos; (2) processos de negócio da cadeia de suprimentos, e (3) componentes de gestão da cadeia de suprimentos. A estrutura busca definir os principais membros da cadeia de suprimentos com os quais os processos estão ligados. Os processos visam identificar quais devem estar ligados com cada um dos membros da cadeia de suprimentos. E os componentes visam a identificar o nível de integração e gestão devem ser aplicados para cada processo de ligação.

A cadeia de suprimentos do vinho é considerada por diversos autores como uma cadeia complexa. A complexidade desta cadeia está associada ao fato de não existir estruturas de uma única cadeia de suprimentos que seja exatamente a mesma em diferentes regiões, e possivelmente até mesmo em vinícolas localizadas em uma determinada região, visto que existe um número quase ilimitado de rotas que o vinho pode percorrer a partir de uma determinada vinícola até o consumidor final.

É difícil descrever o grande número de permutações existentes para que uma vinícola disponibilize o seu vinho a um determinado consumidor. Infelizmente, muito poucos novos entrantes no negócio do vinho estão cientes dessa complexidade e de como gerenciar as atividades associadas a esta atividade. Até mesmo para experientes da indústria do vinho pode ser difícil, pois há constantes mudanças na natureza da cadeia de suprimentos, tal como torna-se cada vez mais globalizada (HALL; MITCHELL, 2008).

Para esses autores, a cadeia de suprimentos do vinho pode ser caracterizada a partir de quatro componentes: (1) indústria, sendo formada por produtores de uva e vinícolas produtoras de vinhos; (2) intermediários, sendo formados por *négociants*, comerciantes, atacadistas, distribuidores e importadores; (3) varejistas, sendo compostos por supermercados, lojas de vinhos, *hospitality* e lojas de bebidas; e (4) consumidores, sendo esse componente relacionado a todos os componentes da cadeia.

A Figura 11 apresenta um exemplo de estrutura da cadeia de suprimentos de vinho.

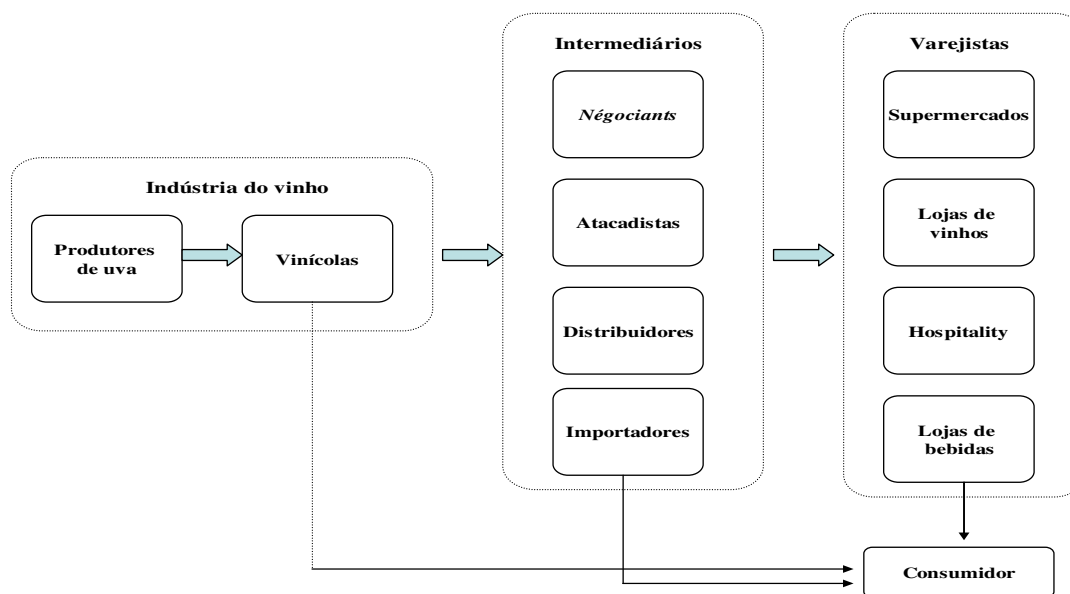


Figura 11 – Cadeia de suprimentos de vinho

Fonte: Hall e Mitchell (2008, p. 16).

No tocante à cadeia vitivinícola gaúcha, Mattei e Triches (2009) apresentam que essa cadeia emprega aproximadamente 100 mil pessoas, sendo esse grupo de pessoas formado por trabalhadores vinculados à produção e comercialização de insumos, produtores de uva, vinicultores, além de segmentos que produzem vinhos e outros derivados, profissionais vinculados à distribuição dos produtos, entre outros.

As diferentes organizações associadas a uma determinada atividade podem se concentrar geograficamente próximas umas as outras, formando assim um *cluster*. De acordo com Porter (1998), *cluster* é uma concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas em uma determinada área. Esse autor defende a importância da concentração geográfica como uma das principais estratégias de crescimento não só de uma região, mas também de um setor.

O *cluster* vinícola da Serra Gaúcha é composto por aproximadamente 600 vinícolas e cantinas familiares e 13.000 famílias produtoras de uvas (viticultores), sendo todos praticamente descendentes de imigrantes italianos, constituindo a maior área destinada à viticultura no Brasil, com aproximadamente 34.000 hectares (FENSTERSEIFER, 2007). Segundo esse autor, a produção de uva realizada no *cluster* gaúcho é realizada por pequenas propriedades, onde cada produtor detém em torno de 15 hectares, com 2,5 hectares, em média, dedicados a produção de uva.

O *cluster* vinícola da Serra Gaúcha é apresentado na Figura 12.

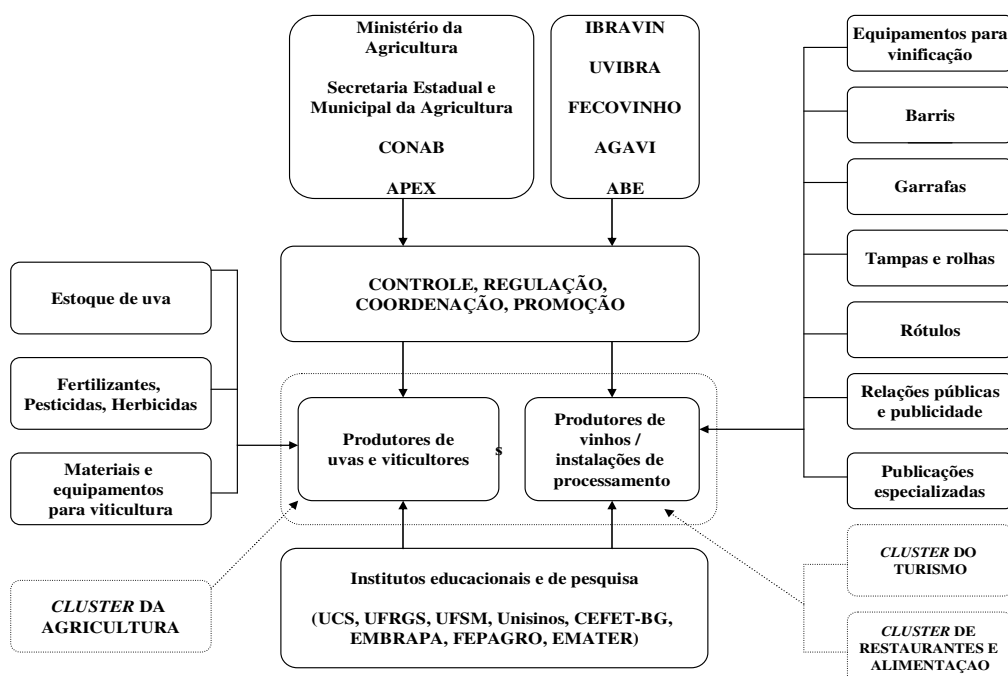


Figura 12 – Representação do *cluster* do vinho da Serra Gaúcha

Fonte: Fensterseifer (2007, p.191).

De acordo com Fensterseifer (2007), o *cluster* vinícola da Serra Gaúcha está centrado em produtores de uva e vinhos. Estes componentes estão relacionados às seguintes instituições: (1) fornecedores de insumos da produção, equipamentos e maquinários; (2) instituições do Governo e instituições profissionais e comerciais associadas à uva e vinho; (3) instituições de educação e pesquisa. Além dessas instituições, o *cluster* gaúcho interage com outros três clusters da mesma região, o da agricultura, o do turismo e o de restaurantes e alimentação.

5.3 A ATIVIDADE VITIVINÍCOLA E A SUSTENTABILIDADE

Apesar de sabor e qualidade permanecerem sendo os fatores essenciais para os consumidores de vinhos, aspectos ambientais e sociais estão aumentando a influência que exercem sobre o comportamento do consumidor desse produto. Vinícolas em diversas partes do mundo começaram a perceber a importância associada aos fatores ambientais, visto que alguns dos mais sérios incidentes ambientais relacionados à indústria do vinho, incluem o uso de pesticidas e fungicidas na produção de uva e na produção de águas residuais (KNOWLES; HILL, 2001).

Apesar de a indústria do vinho geralmente ser percebida como sendo ambientalmente correta, existem diversas questões ambientais associadas à viticultura e à produção de vinhos. Além do correto cuidado com o uso do solo ser essencial à viticultura na prevenção de erosões e na conservação da fertilidade, existe também a possibilidade de contaminação de águas de superfície e subterrâneas por meio de fertilizantes utilizados.

De acordo com o Wine Institute (2010), os potenciais benefícios da viticultura em adotar práticas sustentáveis são de natureza econômica, social e ambiental. Os ganhos econômicos estão associados à viabilidade da terra e do negócio em longo prazo, à redução de custos em longo prazo, a melhoria de qualidade do vinho e estar preparada para futuras exigências de certificações para ingressar no comércio internacional. Os ganhos ambientais possibilitariam a uso da terra em longo prazo e na conservação de recursos naturais. Já os benefícios sociais proporcionariam saúde e bem-estar aos funcionários das vinícolas e municípios vizinhos, à melhoria de relacionamentos com consumidores e à melhoria de relacionamentos com agentes reguladores e instituições públicas.

O ímpeto na transformação da indústria do vinho no nível individual dependerá em grande parte de seguintes ações: (1) aumento da conscientização do proprietário/gestor da vinícola sobre a importância dos benefícios gerados através de uma gestão empresarial ambientalista; e (2) educação de gestores em relação aos benefícios gerados ao empregado e à lucratividade da empresa por meio de práticas ambientais (MARSHALL *et al.*, 2005).

Além desses aspectos, a indústria do vinho, segundo Gabzdylova, Raffensperger e Castka (2009), também enfrenta o problema de resíduos produzidos pelas vinhas e adegas. As questões mais prementes da produção desses resíduos estão relacionadas ao

bagaço de uva, de águas residuais, de embalagens de plástico, de resíduos de agrotóxicos, de desperdício de água, de resíduos químicos, da perda de matéria orgânica do solo e outros.

Ao abordar aspectos ambientais de sustentabilidade, apenas os sintomas de degradação dos recursos de uso comum são percebidos. As principais iniciativas da coletividade em torno da questão ecológica orientam-se no sentido de redução desses sintomas. O problema central (contaminação das águas) permanece agudo e sem perspectivas de enfrentamento conseqüente (FLORES, 2007).

De acordo com o *Comité National des Conseillers du Commerce Extérieur de la France* - CNCCEF (2009), as pressões exercidas por consumidores e autoridades em relação a aspectos associados à sustentabilidade aumentarão naturalmente, visto que os padrões utilizados estão cada vez mais rígidos e estão progressivamente sendo adotados, a exemplo de impactos causados por pesticidas à saúde humana e ao meio ambiente.

Em relação aos aspectos socioeconômicos, Flores (2007) apresenta que o poder de negociação em torno do preço pago à uva ainda é muito baixo, sendo que os investimentos necessários à produção são elevados e a maioria dos produtores não possui capital suficiente para construir suas próprias vinícolas. Além disso, muitas vinícolas familiares produzem grande parte (quando não a totalidade) da uva que necessita para a produção de vinho.

6 APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo está dividido em três seções. A primeira seção caracteriza as cinco empresas que participaram desta pesquisa e que foram analisadas e mensuradas a partir de indicadores de sustentabilidade do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE). Posteriormente são apresentados os resultados consolidados dos Escores de Parciais de Sustentabilidade (EPS) das dimensões ambiental, social e econômica. E, por último, são calculados os Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) das empresas analisadas e são apresentados os posicionamentos dessas empresas no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

6.1 EMPRESAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Essa seção busca apresentar características das cinco empresas que participaram do desenvolvimento desta pesquisa.

Empresa 1

Esta empresa possui a estrutura societária do tipo capital fechado, sendo esse capital distribuído entre três sócios. A administração desta empresa é apresentada como sendo familiar. Esta empresa produziu no ano passado 8 milhões de litros de vinhos em 1.100 hectares de vinhedos, sendo parte desta produção elaborada com uvas produzidas pela própria vinícola e parte com uvas adquiridas de produtores das regiões do Vale dos Vinhedos e da Campanha.

A empresa comercializa seus produtos em âmbito nacional e internacional. No Brasil, os produtos são comercializados principalmente nas regiões norte, sul e sudeste, sendo destacados os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná. E no mercado internacional, seus produtos são vendidos principalmente na Alemanha, Inglaterra, Suíça, Rússia, Japão e Estados Unidos.

Empresa 2

Esta empresa possui a estrutura societária do tipo capital fechado, sendo o capital distribuído entre três sócios. A administração desta empresa é apresentada como sendo familiar. Esta empresa produziu no último ano, 1,5 milhões de litros de vinhos em 250 hectares, sendo 80% dessa produção realizada com uvas produzidas pela própria vinícola e 20% com uvas adquiridas de outros produtores da região do Vale dos Vinhedos.

Esta empresa comercializa seus produtos em âmbito nacional (95%) e internacional (5%). No Brasil, os produtos são comercializados principalmente nas regiões norte, centro-oeste, sul e sudeste, sendo destacados os estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. E no mercado internacional, os produtos são vendidos nos Estados Unidos, Alemanha, Holanda, China e República Tcheca.

Empresa 3

Esta empresa possui a estrutura societária do tipo capital fechado, sendo o capital distribuído entre três sócios. A administração desta empresa é apresentada como sendo familiar. Esta empresa produziu no último ano, 14 milhões de litros de vinhos em 150 hectares, sendo 100% dessa produção realizada com uvas produzidas por produtores das regiões da Serra Gaúcha e da Campanha.

Os principais mercados que a empresa comercializa seus produtos estão localizados em âmbito nacional e internacional. No Brasil, os produtos são comercializados principalmente nas regiões sul e sudeste, sendo destacado o estado de São Paulo, responsável pelo consumo de 80% dos vinhos fabricados por esta vinícola. E no mercado internacional, seus produtos são vendidos na Alemanha, Suécia, Dinamarca e Estados Unidos.

Empresa 4

Esta empresa possui a estrutura societária do tipo capital fechado, sendo esse capital distribuído entre noventa sócios. A administração desta empresa é conduzida por profissionais contratados. Esta empresa produziu no último ano, 2 milhões de litros de vinhos em 400 hectares, sendo 25% com uvas produzidas pela própria empresa e 75% dessa produção realizada com uvas produzidas por produtores da região do Vale dos Vinhedos.

O principal mercado explorado por esta empresa é o mercado nacional, visto que a comercialização dos produtos no mercado internacional é realizada por outras empresas do grupo empresarial. No Brasil, os produtos são comercializados principalmente nas regiões nordeste, sul e sudeste, sendo destacado apenas o estado de São Paulo, estado indicado como o principal estado consumidor de seus produtos.

Empresa 5

Esta cooperativa produziu no passado, 34 milhões de litros de sucos, vinhos e derivados. A comercialização de seus produtos é realizada principalmente no mercado nacional. No Brasil, os produtos são comercializados principalmente nas regiões nordeste, sul e sudeste, sendo destacados os estados da Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo.

EMPRESAS	CARACTERÍSTICAS							
	Ano de fundação	Localização da vinícola	Perfil de administração	Número de funcionários	Área de vinhedos (ha)	Volume produzido de vinhos, sucos e derivados da uva (2009)	Origem da matéria-prima (uva)	Mercados em que comercializa os produtos
Empresa 1	1999	Bento Gonçalves	Administração familiar	100	1.100	8 milhões de litros	Própria e de produtores do Vale dos Vinhedos e da região da Campanha	Nacional e internacional
Empresa 2	1975	Bento Gonçalves	Administração familiar	250	250	1,5 milhões de litros	Própria e de produtores do Vale dos Vinhedos	Nacional e internacional
Empresa 3	1910	Bento Gonçalves	Administração familiar	150	150	14 milhões de litros	Produtores das regiões da Serra Gaúcha e da Campanha	Nacional e internacional
Empresa 4	1973	Garibaldi	Administração profissional	55	100	2 milhões de litros	Produtores do Vale dos Vinhedos	Nacional
Empresa 5	1931	Bento Gonçalves	Cooperativa	280	4.300	34 milhões de litros	Produtores das regiões da Serra Gaúcha e da Campanha	Nacional

Quadro 22 – Características das empresas participantes da pesquisa

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

6.2 ESCORES PARCIAIS DE SUSTENTABILIDADE (EPS)

Essa seção apresenta os resultados dos Escores Parciais de Sustentabilidade das dimensões da sustentabilidade investigadas por esta pesquisa. A sustentabilidade foi mensurada por meio de indicadores das dimensões ambiental, econômica e social. Para cada dimensão analisada, os resultados foram apresentados da seguinte forma: inicialmente foi apresentada uma síntese dos resultados obtidos pelas cinco empresas investigadas em relação aos indicadores; em seguida foram apresentados comentários referentes aos resultados obtidos por cada uma das empresas; e posteriormente foram calculados os resultados obtidos pelas cinco empresas investigadas em relação aos Escores Parciais de Sustentabilidade considerando os indicadores e respectivos pesos.

6.2.1 Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A)

O primeiro aspecto considerado foi a apresentação do desempenho das empresas investigadas em relação aos 16 (dezesseis) indicadores referentes à dimensão ambiental da sustentabilidade. Os resultados das cinco empresas analisadas estão sumarizados na Tabela 13.

Tabela 13 – Escores de desempenho das empresas em indicadores ambientais

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₁) Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	2	1	2	1	3
(I ₂) Quantidade de água utilizada	3	2	3	3	3
(I ₃) Processos decorrentes de infrações ambientais	3	3	2	2	3
(I ₄) Treinamento, educação de funcionários em aspectos associados ao meio ambiente	3	2	2	1	3
(I ₅) Economia de energia	3	1	3	3	2
(I ₆) Desenvolvimento de tecnologias equilibradas	2	2	1	2	1
(I ₇) Ciclo de vida dos produtos e serviços	1	1	1	2	1
(I ₈) Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano	2	2	3	2	2
(I ₉) Reciclagem e reutilização de água	3	3	1	1	3
(I ₁₀) Acidentes ambientais	3	3	3	3	3

Continua...

Conclusão.**Tabela 13 – Escores de desempenho das empresas em indicadores ambientais**

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₁₁) Fontes de recursos utilizados	2	3	3	3	3
(I ₁₂) Redução de resíduos	3	3	3	3	3
(I ₁₃) Produção de resíduos tóxicos	2	2	2	2	2
(I ₁₄) ISO 14001	1	1	1	1	3
(I ₁₅) Qualidade do solo	2	2	2	2	3
(I ₁₆) Qualidade de águas de superfície	3	3	3	3	3

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore 1: desempenho inferior; Escore 2: desempenho intermediário; Escore 3: desempenho superior.

Pode-se observar que as empresas investigadas obtiveram resultados idênticos entre si em 4 (quatro) dos 16 (dezesseis) indicadores considerados (acidentes ambientais, redução de resíduos, produção de resíduos tóxicos e qualidade de águas de superfície). Para os indicadores associados aos acidentes ambientais, redução de resíduos e qualidade de águas de superfície, as empresas analisadas obtiveram o escore máximo. E para o indicador produção de resíduos tóxicos, as empresas obtiveram o escore intermediário. Outro aspecto importante considerado foi a distribuição dos resultados inerentes aos diversos indicadores de sustentabilidade, entre os possíveis escores para cada uma das empresas. A síntese dos resultados observados está apresentada na Tabela 14.

Tabela 14 - Distribuição dos resultados de desempenho em indicadores ambientais

RESULTADOS	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
Escore 1	2	4	4	4	2
Escore 2	6	6	5	6	3
Escore 3	8	6	7	6	11

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore 1: desempenho inferior; Escore 2: desempenho intermediário; Escore 3: desempenho superior.

A partir dos resultados apresentados, pode-se observar que todas as empresas investigadas obtiveram resultados predominantemente intermediários ou superiores.

A seguir são apresentadas particularidades sobre os desempenhos individuais das empresas investigadas em relação aos indicadores ambientais.

Empresa 1

Para a empresa 1, verificou-se a pontuação máxima em 8 (oito) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais analisados, sendo destacados os desempenhos associados à gestão de recursos hídricos, ao monitoramento, controle de resíduos e processos de reciclagem e à capacitação de funcionários em práticas ambientais.

No tocante à gestão de recursos hídricos, essa empresa possui a meta anual de reduzir em 10% o consumo de água em relação ao consumo apresentado no ano anterior (no ano de 2009 foi alcançada a marca de 24,23% de economia em relação ao ano de 2008). A empresa possui uma moderna Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), que pode ser conhecida por visitantes, estudantes e interessados no assunto. Esta empresa possui uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) que opera com um sistema físico-químico e biológico em que os resíduos sólidos são reduzidos por meio de sistemas de decantação e clarificação.

Todos os resíduos sólidos gerados são gerenciados de modo a não contaminar o meio ambiente. O engaço, após passar pelo processo de compostagem, é utilizado de duas formas: (1) como adubo na horticultura; e (2) como cobertura de solo, para conservar a umidade. O bagaço, em seu maior volume, é utilizado como matéria-prima para a elaboração de GRAPPA, sendo o excedente destinado à alimentação animal e/ou à compostagem, com posterior incorporação no solo como adubo orgânico. E o lodo (borras dos tanques), após passar por processo de compostagem, é incorporado ao solo, como fonte de nutrientes.

Em relação aos treinamentos realizados com funcionários, podem ser destacados os associados à separação e reciclagem de resíduos gerados pelo processo produtivo, no uso racional dos recursos naturais (água, solo) e em ações em vistas de aumentar o estado de preservação do solo e nascentes.

Por outro lado, essa empresa apresentou desempenho inferior em 2 (dois) indicadores ambientais. Esse baixo desempenho foi decorrente de a empresa não possuir a certificação ISO 14001 e por desconhecer a relação existente entre os ciclo de vida de componentes de produtos e o meio ambiente.

Empresa 2

Para a Empresa 2, verificou-se a pontuação máxima em 5 (cinco) indicadores ambientais, sendo destacadas ações voltadas à reciclagem e reutilização de água, à redução de resíduos gerados por suas atividades operacionais e por aspectos relacionados à qualidade de águas de superfície próximas a empresa.

Na questão dos recursos hídricos, foi desenvolvido por essa empresa um sistema que utiliza a água proveniente da chuva. Esses recursos são inicialmente armazenados em locais apropriados, para em seguida serem utilizados para fins de lavagem de piso e instalações da área de produção.

Em relação aos resíduos gerados pelo processo produtivo, além de serem realizadas ações voltadas ao seu monitoramento, controle e redução, parte desses resíduos são utilizados pela própria empresa, a exemplo do bagaço da uva, que serve de adubo, e resíduos oriundos da cartonagem que são totalmente reciclados pela empresa.

Entretanto, a Empresa 2 obteve desempenho inferior em 4 (quatro) indicadores ambientais considerados, sendo destacados os baixos desempenhos associados à certificação ambiental, às práticas gerenciais ambientais e à utilização da energia no processo produtivo.

Essa empresa, além de não possuir a certificação ambiental (ISO 14001), não possui sistemas de gerenciamento ambiental (SGA), haja vista a ausência de práticas ambientais em diversas etapas do processo produtivo. Ainda em relação a ISO 14001, foi apresentado que a empresa não possui interesse em obter a certificação ambiental nos próximos anos. E por fim, foi apresentado que o consumo de energia em atividades associadas ao processo produtivo aumentou nos últimos três anos.

Empresa 3

Para a Empresa 3, foi observado o desempenho máximo em 7 (sete) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais analisados, sendo os desempenhos superiores associados ao gerenciamento da quantidade consumida de água, de economia de energia elétrica e combustível fóssil utilizado no processo produtivo. Além desses, a empresa apresentou desempenho superior em indicadores associados aos acidentes ambientais, às fontes de recursos utilizados, à redução da produção de resíduos e à qualidade de águas de superfície.

Foram destacadas por essa empresa ações realizadas para a produção e redução de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. A empresa monitora os volumes produzidos de diversos resíduos gerados no processo produtivo, a exemplo de vidros, plásticos, água dentre outros.

Em relação a quantidade de água utilizada no processo produtivo, a empresa possui uma política voltada à constante redução do volume de água utilizado no processo produtivo.

Foi ainda observado que a quantidade de energia utilizada no processo produtivo diminuiu consideravelmente nos últimos três anos, uma vez que a utilização desse recurso vem sido substituído por um tipo de energia limpa. Além disso, a empresa desenvolveu um sistema de tratamento de recursos hídricos de modo a maximizar a utilização desses recursos e contratou uma empresa terceirizada para ser responsável pelo gerenciamento dos resíduos do bagaço da uva, sendo produzido adubo por meio desses resíduos.

Para essa empresa, verificou-se a pontuação mínima em 4 (quatro) indicadores ambientais considerados. Foi observado que a empresa não possui investimentos voltados ao desenvolvimento de tecnologias equilibradas, desconhece as relações entre os ciclo de vidas de produtos e aspectos ambientais, não possui ações e programas voltados à reciclagem e reutilização de água e não possui a certificação ISO 14001.

Empresa 4

Em relação à Empresa 4, foi observado o desempenho superior em 6 (seis) indicadores ambientais analisados, sendo destacados os programas associados ao gerenciamento de recursos utilizados para fins de processo produtivo e ações voltadas à redução de resíduos decorrentes do processo produtivo.

Em virtude de acompanhamento e gerenciamento de atividades por parte dos gestores, a empresa diminuiu nos últimos anos as quantidades de energia e de água que são utilizadas em atividades associadas ao processo produtivo.

Além desse gerenciamento, foi observado que a empresa possui diversas práticas associadas ao meio ambiente. Dentre as ações ambientais desenvolvidas por essa empresa, foram destacados os programas de coleta de papel e plástico e da reutilização do bagaço da uva. A coleta de papel e plásticos é realizada pela própria empresa, sendo

esses componentes entregues a uma empresa terceirizada, que é responsável pela reciclagem e posterior venda de produtos gerados por meio desses recursos.

O resíduo do bagaço da uva é entregue a uma empresa circunvizinha, sendo esse resíduo transformado em adubo e substrato. Foram ainda identificadas práticas adotadas pela empresa em vistas de melhorar o estado de preservação do solo ou até mesmo melhorar a sua qualidade.

Essa empresa apresentou desempenho inferior em 5 (cinco) indicadores ambientais investigados, sendo observada a inexistência de políticas associadas ao treinamento e educação de funcionários em aspectos ambientais e programas voltados à reciclagem e reutilização de água. Além desses aspectos, foi observada que a empresa não tem interesse em obter a certificação ISO 14001.

Empresa 5

Para a Empresa 5, verificou-se a pontuação máxima em 11 (onze) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais considerados, sendo o desempenho apresentado por essa empresa o melhor entre as empresas investigadas. Foram destacados ações e programas associados ao consumo de água, políticas de treinamento e capacitação de funcionários em aspectos ambientais, gerenciamento de resíduos gerados por meio do processo produtivo e a certificação ambiental.

Na questão do consumo de água, apesar de essa empresa ter apresentado um crescimento no volume produzido nos últimos anos, devido a rigorosos ajustes realizados na linha de produção, diminuiu-se o volume de água consumido por produto fabricado. Além desses ajustes, a empresa 5 possui um sistema de tratamento de efluentes que é responsável pelo tratamento de toda água utilizada por suas unidades de produção. Foi também desenvolvido por essa empresa, um sistema de tubulações em vistas de aproveitar a maior quantidade possível desse recurso. A água gerenciada por esse sistema é utilizada no processo de higienização de linhas e recipientes da cantina da vinícola.

Essa empresa possui um cronograma anual de treinamento e capacitação de funcionários em questões ambientais. Esse cronograma é desenvolvido entre os meses de outubro e novembro para ser posto em prática no ano subsequente.

Em relação ao gerenciamento de resíduos gerados no processo produtivo, a empresa 5 desenvolve sub-produtos a partir do bagaço e engaço. A empresa gerou em

2009 um volume entre 7 e 8 mil toneladas desses resíduos, sendo necessário um investimento de R\$ 50.000,00 para o seu gerenciamento.

Na questão da certificação ambiental, essa empresa obteve em julho de 2006 a certificação ISO 14001, sendo assim, a única empresa a possuir essa certificação dentre as empresas investigadas.

Esta empresa apresentou desempenho inferior em apenas 2 (dois) indicadores ambientais. A empresa não desenvolve tecnologias equilibradas, bem como desconhece relações entre aspectos do ciclo de vida dos componentes de seu produto e o meio ambiente.

Consolidação de resultados dos indicadores da dimensão ambiental

Após ter apresentado o desempenho individual das empresas investigadas, foram calculadas as pontuações totais referentes à dimensão ambiental obtidas por essas empresas.

O desempenho das cinco empresas analisadas foi obtido a partir da soma dos desempenhos obtidos nos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais considerados no modelo proposto. Os resultados dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais e o desempenho geral obtido na dimensão ambiental estão apresentados na Tabela 15.

Tabela 15 – Desempenho geral das empresas em indicadores ambientais

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₁) Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	4,500	2,250	4,500	2,250	6,750
(I ₂) Quantidade de água utilizada	7,500	5,000	7,500	7,500	7,500
(I ₃) Processos decorrentes de infrações ambientais	6,750	6,750	4,500	4,500	6,750
(I ₄) Treinamento, educação de funcionários em aspectos associados ao meio ambiente	8,250	5,500	5,500	2,750	8,250
(I ₅) Economia de energia	6,750	2,250	6,750	6,750	4,500
(I ₆) Desenvolvimento de tecnologias equilibradas	4,572	4,572	2,286	4,572	2,286
(I ₇) Ciclo de vida dos produtos e serviços	1,857	1,857	1,857	3,714	1,857
(I ₈) Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano	4,000	4,000	6,000	4,000	4,000
(I ₉) Reciclagem e reutilização de água	7,500	7,500	2,500	2,500	7,500

Continua...

Conclusão.**Tabela 15 – Desempenho geral das empresas em indicadores ambientais**

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₁₀) Acidentes ambientais	7,713	7,713	7,713	7,713	7,713
(I ₁₁) Fontes de recursos utilizados	4,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(I ₁₂) Redução de resíduos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(I ₁₃) Produção de resíduos tóxicos	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286
(I ₁₄) ISO 14001	1,714	1,714	1,714	1,714	5,142
(I ₁₅) Qualidade do solo	4,572	4,572	4,572	4,572	6,858
(I ₁₆) Qualidade de águas de superfície	6,858	6,858	6,858	6,858	6,858
Desempenho geral	86,822	76,822	78,536	75,679	92,25

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore mínimo da dimensão: 35,643; Escore médio da dimensão: 71,286; Escore máximo da dimensão: 106,929. Resultados apresentados no Quadro 16.

A partir dos resultados obtidos associados à dimensão ambiental, pode-se afirmar que a Empresa 5 obteve a pontuação total mais alta, sendo seguida pelas Empresas 1 e 3 (segunda e terceira maior pontuação, respectivamente). A Empresa 4 foi a que obteve o menor desempenho na dimensão ambiental.

Após a consolidação dos resultados dos desempenhos obtidos em indicadores ambientais considerados, os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) referentes à dimensão ambiental das empresas analisadas foram calculados.

O Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A) é obtido por meio de duas fases: (1) cálculo da pontuação total de desempenho obtido a partir do somatório do desempenho dos 16 (dezesseis) indicadores ambientais; e (2) classificar os desempenhos apresentados, em relação ao intervalo de valores do Escore Parcial desta dimensão. Os resultados estão dispostos na Tabela 16.

Tabela 16 - Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental (EPS_A)

	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
Pontuação total obtida	86,822	76,822	78,536	75,679	92,250
Escore Parcial de Sustentabilidade	1	1	1	1	1
Desempenho	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação 1: Escore mínimo da dimensão: 35,643; Escore médio da dimensão: 71,286; Escore máximo da dimensão: 106,929. Resultados apresentados no Quadro 16.

Observação 2: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média). Resultados apresentados no Quadro 18.

De acordo com os resultados apresentados, foi observado que todas as cinco empresas investigadas apresentaram desempenhos satisfatórios nos Escores Parciais de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A), visto que os resultados obtidos por essas empresas foram superiores ao Escore Médio desta dimensão.

6.2.2 Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão econômica (EPS_E)

O segundo aspecto da sustentabilidade considerado foi o desempenho das empresas investigadas em relação aos 14 (quatorze) indicadores de desempenho referentes à dimensão econômica. Os resultados das cinco empresas estão sumarizados na Tabela 17.

Tabela 17 - Escores de desempenho das empresas em indicadores econômicos

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₁₇) Investimentos éticos	1	1	1	3	1
(I ₁₈) Gastos em saúde e em segurança	3	2	3	3	3
(I ₁₉) Investimento em tecnologias limpas	1	1	1	1	1
(I ₂₀) Nível de endividamento	1	3	3	3	2
(I ₂₁) Lucratividade	2	3	3	3	3
(I ₂₂) Participação de mercado	3	3	3	1	3
(I ₂₃) Passivo ambiental	3	3	3	3	3
(I ₂₄) Gastos em proteção ambiental	2	1	3	3	3
(I ₂₅) Auditoria	1	1	1	3	1
(I ₂₆) Avaliação de resultados da organização	3	3	2	3	3
(I ₂₇) Volume de vendas	1	3	3	3	3
(I ₂₈) Gastos com saúde e demais benefícios	1	1	1	2	1
(I ₂₉) Retorno sobre capital investido	1	3	3	3	2
(I ₃₀) Selos de qualidade	3	2	3	1	3

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore 1: desempenho inferior; Escore 2: desempenho intermediário; Escore 3: desempenho superior.

Pode-se observar que todas as cinco empresas investigadas obtiveram resultados idênticos em apenas dois indicadores de sustentabilidade da dimensão econômica. Para o indicador associado à realização de investimentos em tecnologias limpas, as empresas obtiveram o escore mínimo (1). Esse comportamento das empresas indica que além de

anteriormente não terem realizado investimentos com essa natureza, não possuem atualmente investimentos com essa finalidade. Para o indicador passivo ambiental, todas as empresas analisadas obtiveram o escore máximo (3), visto que não possuem multas ou indenizações associadas às agressões ocorridas contra o meio ambiente. A síntese dos resultados observados por indicadores da dimensão econômica está disposta na Tabela 18.

Tabela 18 - Distribuição de desempenho em indicadores econômicos

RESULTADOS	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
Escore 1	7	5	4	3	4
Escore 2	2	2	1	1	2
Escore 3	5	7	9	10	8

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore 1: desempenho inferior; Escore 2: desempenho intermediário; Escore 3: desempenho superior

Os desempenhos apresentados pelas Empresas 3 e 4 merecem ser destacados, visto que essas empresas obtiveram desempenho superior, respectivamente, em 9 (nove) e 10 (dez) indicadores econômicos considerados. A empresa 1 foi a que apresentou o pior desempenho econômico, pois além de obter desempenho superior em apenas 5 (cinco) indicadores, obteve desempenho inferior em 7 (sete), sendo essa a empresa que obteve o maior número de indicadores com desempenho inferior.

A seguir são apresentadas particularidades sobre os desempenhos individuais das empresas investigadas em relação aos indicadores econômicos.

Empresa 1

Em relação à Empresa 1, podem-se destacar as ações associadas aos gastos realizados em saúde e segurança dos funcionários, à participação de mercado, à avaliação de resultados da organização e selos de qualidade.

No tocante aos gastos em saúde, essa empresa custeava os planos de saúde de todos os seus funcionários, sendo esse custeio realizado independente do cargo ou função exercida pelo funcionário.

Em relação à participação de mercado dessa empresa, foi apresentado que as ações voltadas ao crescimento de sua participação de mercado são realizadas apenas na esfera nacional.

Na questão de procedimentos adotados para fins de avaliar os resultados da empresa, são realizadas mensalmente avaliações formais de análises de desempenho. Inicialmente as avaliações são realizadas em grupos de funcionários, classificados a partir de diferentes áreas funcionais, a exemplo da engenharia agrônômica, produção, qualidade e vendas, dentre outras. Em seguida, são realizadas reuniões com representantes de cada área funcional em vistas de consolidar o resultado global da empresa no período considerado. As reuniões para consolidar os resultados globais também são realizadas mensalmente.

E, por último, podem-se destacar os investimentos realizados em vistas de obter certificações de qualidade. Essa empresa possui duas certificações, sendo uma associada à qualidade do processo produtivo (ISO 9001) e outra para o desenvolvimento de sistemas de gestão para a segurança de alimentos (ISO 22000).

Essa empresa apresentou desempenho inferior em 7 (sete) indicadores econômicos analisados. Entre os aspectos negativos considerados, foi apresentado que não são realizados investimentos para o desenvolvimento de tecnologias limpas, a exemplo de energia solar, redes elétricas controladas por computadores, carros elétricos e outras. Em relação aos critérios utilizados para avaliação de investimentos, a empresa apenas considera critérios técnicos e econômicos, não sendo aplicados critérios associados a aspectos sociais e aspectos ambientais.

Também foi observado que essa empresa não possui contratos com empresas de auditorias, pois se tratando de uma empresa de capital fechado, os sócios não consideram importante a realização de contratos com essa natureza. E, por último, a empresa não possui gastos associados ao pagamento de pensões e aposentadorias a nenhum de seus funcionários.

Empresa 2

Em relação à Empresa 2, foi observada a pontuação máxima em 7 (sete) indicadores econômicos, sendo destacados desempenhos associados ao sistema de avaliação de resultados utilizado pela empresa e o retorno sobre o capital investido.

Na questão dos procedimentos utilizados para fins de avaliação de resultados, a empresa realiza reuniões periódicas (trimestrais). Os principais resultados analisados por meio dessas reuniões são relacionados aos níveis de faturamento e endividamento, ao comportamento do resultado líquido operacional das unidades de negócios e os

futuros investimentos em imobilizados nos próximos anos. As reuniões de avaliação são coordenadas pelo Conselho de Administração da empresa.

Sobre o retorno sobre o capital investido, a empresa aumentou nos últimos dois anos os rendimentos decorrentes de investimentos realizados anteriormente. A empresa constantemente realiza investimentos em vistas de diversificar a fonte de recursos financeiros.

Embora essa empresa tenha obtido desempenho intermediário em indicadores associados à obtenção de selos de qualidade. Foi observado que essa empresa possui um selo de qualidade no âmbito regional, que é o selo certificado pela Associação de Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Selo da APROVALE).

Entre os aspectos negativos considerados por essa empresa, foi observada a ausência de investimentos voltados ao desenvolvimento de tecnologias limpas, sendo ainda identificado que dentre os critérios utilizados para avaliação de investimentos, a empresa analisada apenas considera os critérios econômico-financeiros. Outros aspectos negativos a serem destacados estão associados a não contratação de serviços de empresas de auditoria e por não possuir planos de pensões e aposentadorias aos seus funcionários.

Empresa 3

A Empresa 3 obteve desempenho superior em 9 (nove) indicadores econômicos, sendo destacadas as ações associadas aos gastos em saúde e segurança, aos investimentos voltados à proteção ambiental e às certificações associadas à qualidade de produtos, serviços e/ou processos.

Em relação aos gastos com saúde, foi observado que a empresa auxilia em 70% do valor gasto pelo funcionário em despesas com essa natureza. Esse auxílio é concedido a todos os funcionários da empresa, independente de cargo e função exercida.

Na questão à certificação de qualidade, essa empresa obteve recentemente uma certificação concedida pela Empresa Bayer. Essa certificação faz parte do Programa Valore que é desenvolvido pela Bayer e consiste em certificar os produtores de uvas. Esse ano foram certificados 24 produtores de uvas vinculados a esta empresa. A partir do próximo ano, o vinho elaborado e produzido com essas uvas receberá o selo Fair Trade e poderá ser comercializado internacionalmente.

Ao analisar o grupo de indicadores que apresentaram desempenho inferior por essa empresa, foi observado que ela também não realiza investimentos voltados ao desenvolvimento de tecnologias limpas. Assim como foi observado na Empresa 2, essa empresa, além de apenas utilizar critérios econômico-financeiros para avaliação de investimentos, não possui contratos temporários ou permanentes com empresas de auditoria.

Empresa 4

Para a Empresa 4, verificou-se o desempenho máximo em 10 (dez) dos 14 (quatorze) indicadores econômicos analisados, sendo destacados os desempenhos associados à realização de investimentos éticos, aos gastos em saúde dos funcionários e com proteção ambiental, aos serviços contratados de empresas de auditorias e procedimentos utilizados para avaliação de resultados da empresa.

Na questão dos critérios utilizados para avaliar os investimentos, a empresa apresentou que em diversas situações, os critérios econômico-financeiros não se sobressaíram frente aos aspectos ambientais e sociais. A empresa indicou ter preocupação em aspectos associados à qualidade no ambiente de trabalho que é oferecido aos seus funcionários, visto que investimentos foram realizados recentemente no sentido de proporcionar mais conforto profissional e pessoal. Ainda foi apresentado que os gestores da empresa buscam construir uma imagem positiva em relação ao tratamento que é dado ao trabalhador.

Em relação aos gastos associados à saúde de funcionários, além de a empresa custear os gastos com planos de saúde de todos os funcionários. O pagamento desse benefício também é estendido aos respectivos cônjuges e filhos, sendo essa política a mais completa em termos de abrangência dentre as empresas investigadas que dispõe de políticas relacionadas à saúde dos funcionários.

A Empresa 4 possui uma política de investimentos em instalações e equipamentos voltados à prevenção de acidentes ambientais, visto que nos últimos três anos foram realizados investimentos com essa finalidade. Essa empresa no último ano, construiu uma área destinada a estocagem de produtos e insumos considerados perigosos.

Além dessas ações, a empresa desenvolve cenários de possíveis acidentes ambientais que podem ocorrer decorrentes de seu processo produtivo. Em virtude

desses cenários, já foram realizados investimentos em instalações relacionadas à contenção de materiais (líquidos e sólidos) que são utilizados em seu processo produtivo.

Outros aspectos que devem ser destacados são que essa empresa possui contratos permanentes com empresas de auditoria para fins de elaborar relatórios contábil-financeiros. E também são realizadas avaliações formais com periodicidade mensal em vistas de verificar e acompanhar o desempenho empresarial, sendo essas avaliações conduzidas por um *business control* por meio de relatórios de desempenho.

Dentre os aspectos negativos considerados por essa empresa, o desempenho nos indicadores associados à participação de mercado e selos de qualidade foi destacado. A empresa indicou que apesar de ter aumentado o valor comercializado de seus produtos nos últimos três anos, o volume de vendas vem seguindo um comportamento contrário, haja vista a diminuição de vendas observadas no último triênio.

Empresa 5

Para a Empresa 5, foi observada a pontuação máxima em 8 (oito) indicadores econômicos, sendo esse resultado o terceiro melhor desempenho na dimensão econômica entre as empresas investigadas nessa pesquisa. Dentre os indicadores que apresentaram desempenho superior, destacam-se os que analisaram os gastos associados com saúde e segurança de funcionários, com a participação de mercado, com volume de vendas e com selos de qualidade.

Foi apresentado que todos os funcionários e associados têm direito a um plano corporativo de saúde. O valor pago ao funcionário e associado representa aproximadamente 50% do valor que seria pago aos demais planos disponíveis no mercado. O plano corporativo oferecido dispõe de coberturas semelhantes às disponibilizadas pelas demais administradoras de planos.

Essa empresa nos últimos três anos aumentou a participação de mercado de seus produtos no âmbito nacional, visto que não possui estratégias presente ou futura de se inserir de maneira mais agressiva no mercado internacional. Em consequência do aumento de sua participação de mercado, o volume comercializado e vendido também apresentou resultados positivos e crescentes ao longo do último triênio.

Em relação aos selos de qualidade, essa empresa possui duas certificações de representatividade internacional: (1) ISO 9001, sendo a primeira vinícola da Serra

Gaúcha a conquistar essa certificação; e (2) ISO 14001, certificação que atesta a responsabilidade no sistema de gestão ambiental.

Dentre os indicadores da dimensão econômica que essa empresa obteve a menor pontuação, destacam-se os métodos utilizados para avaliação de investimentos, uma vez que apenas são utilizados critérios econômico-financeiros para avaliar a viabilidade para realizar novos investimentos. Essa empresa não possui investimentos associados ao desenvolvimento ou adoção de tecnologias limpas, assim como não indica ter interesses em fazer investimentos com essa finalidade. E, por fim, assim como as demais empresas investigadas, a Empresa 5 não dispõe de gastos ou despesas com planos de pensões e aposentadorias com funcionários e associados.

Consolidação de resultados dos indicadores da dimensão econômica

Uma vez tendo apresentado uma síntese dos resultados individuais obtidos pelas empresas investigadas, buscou-se calcular as pontuações totais referentes à dimensão econômica.

O desempenho das cinco empresas analisadas foi obtido a partir da soma dos desempenhos obtidos nos 14 (quatorze) indicadores econômicos considerados. Os resultados dos indicadores econômicos e o desempenho geral obtido na dimensão ambiental estão apresentados na Tabela 19.

Tabela 19 - Desempenho geral das empresas em indicadores econômicos

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₁₇) Investimentos éticos	2,500	2,500	2,500	7,500	2,500
(I ₁₈) Gastos em saúde e em segurança	6,000	4,000	6,000	6,000	6,000
(I ₁₉) Investimento em tecnologias limpas	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
(I ₂₀) Nível de endividamento	1,857	5,571	5,571	5,571	3,714
(I ₂₁) Lucratividade	4,286	6,429	6,429	6,429	6,429
(I ₂₂) Participação de mercado	6,000	6,000	6,000	2,000	6,000
(I ₂₃) Passivo ambiental	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(I ₂₄) Gastos em proteção ambiental	4,286	2,143	6,429	6,429	6,429
(I ₂₅) Auditoria	1,857	1,857	1,857	5,571	1,857

Continua...

Conclusão.**Tabela 19 - Desempenho geral das empresas em indicadores econômicos**

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₂₅) Auditoria	1,857	1,857	1,857	5,571	1,857
(I ₂₆) Avaliação de resultados da organização	6,858	6,858	4,572	6,858	6,858
(I ₂₇) Volume de vendas	2,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(I ₂₈) Gastos com saúde e demais benefícios	2,000	2,000	2,000	4,000	2,000
(I ₂₉) Retorno sobre capital investido	2,143	6,429	6,429	6,429	4,286
(I ₃₀) Selos de qualidade	6,000	4,000	6,000	2,000	6,000
Desempenho geral	54,037	62,037	68,037	73,037	66,323

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore mínimo da dimensão: 29,179; Escore médio da dimensão: 58,358; Escore máximo da dimensão: 87,537. Resultados apresentados no Quadro 16.

A partir dos resultados obtidos relativos à dimensão econômica, pode-se afirmar que a Empresa 4 obteve a pontuação total mais alta, seguida pelas Empresas 3 e 5 (segunda e terceira maior pontuação, respectivamente). A Empresa 1 apresentou a pior pontuação total para esta dimensão.

Após a consolidação dos resultados dos desempenhos obtidos nos indicadores econômicos investigados, os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) referentes à dimensão econômica das empresas consideradas por esta pesquisa foram calculados.

O Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão econômica (EPS_E) é obtido por meio de duas fases: (1) cálculo da pontuação total de desempenho obtido a partir do somatório do desempenho dos 14 (quatorze) indicadores econômicos; e (2) classificar o desempenho apresentado em relação ao intervalo de valores do Escore Parcial desta dimensão. Os resultados estão dispostos na Tabela 20.

Tabela 20 - Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Econômica (EPS_E)

	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
Pontuação total obtida	54,037	62,037	68,037	73,037	66,323
Escore Parcial de Sustentabilidade	0	1	1	1	1
Desempenho	Insatisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação 1: Escore mínimo da dimensão: 29,179; Escore médio da dimensão: 58,358; Escore máximo da dimensão: 87,537. Resultados apresentados no Quadro 16.

Observação 2: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média). Resultados apresentados no Quadro 18.

Pode-se observar que quatro das cinco empresas investigadas apresentaram desempenhos satisfatórios na dimensão econômica, sendo a Empresa 1 a única a obter desempenho insatisfatório no Escore Parcial de sustentabilidade (EPS) da dimensão econômica.

6.2.3 Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão social (EPS_S)

O primeiro aspecto considerado foi a apresentação do desempenho das empresas em relação aos 13 (treze) indicadores de desempenho da dimensão social. Os resultados das cinco empresas estão sumarizados na Tabela 21.

Tabela 21 - Escores de desempenho das empresas em indicadores sociais

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₃₁) Geração de trabalho e renda	3	3	3	3	3
(I ₃₂) Auxílio em educação e treinamento	3	2	3	3	1
(I ₃₃) Padrão de segurança de trabalho	2	2	2	1	1
(I ₃₄) Ética organizacional	1	1	1	3	1
(I ₃₅) Interação social	3	1	1	1	1
(I ₃₆) Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira	1	1	1	1	1
(I ₃₇) Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários	1	2	2	3	1
(I ₃₈) Conduta de padrão internacional	1	1	1	1	1
(I ₃₉) Capacitação e desenvolvimento de funcionários	2	3	3	3	3
(I ₄₀) Acidentes fatais	3	3	3	3	3
(I ₄₁) Contratos legais	3	3	3	3	3
(I ₄₂) Stress de trabalho	1	1	1	1	3
(I ₄₃) Segurança do produto	3	3	2	3	3

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore 1: desempenho inferior; Escore 2: desempenho intermediário; Escore 3: desempenho superior.

De acordo com os resultados apresentados, foi observado que todas as cinco empresas investigadas obtiveram resultados idênticos em 5 (cinco) indicadores de sustentabilidade da dimensão social. Para os indicadores associados à geração de

trabalho e renda, ocorrência de acidentes fatais de trabalho e a situação de regularização dos contratos de trabalho, as empresas analisadas obtiveram o escore máximo de desempenho (3). Para os indicadores referentes à empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira dos funcionários e adoção de conduta social de padrão internacional, as empresas obtiveram o escore mínimo de desempenho (1).

Esse comportamento das empresas investigadas indica que acima de 70% dos funcionários contratados são originários da mesma região em que a empresa está localizada, ou seja, contribui para a geração de renda da população local. É importante ainda destacar que não houve acidentes fatais em nenhuma das empresas pesquisadas e que todos os funcionários se encontram em situação regular. Por outro lado, as empresas investigadas não apresentam preocupação associada à empregabilidade futura dos funcionários, uma vez que não existem políticas voltadas a viabilizar inserções futuras no mercado de trabalho e desconhecem critérios internacionais de conduta social. A síntese dos resultados observados está disposta na Tabela 22.

Tabela 22 - Distribuição dos resultados de desempenho em indicadores sociais

RESULTADOS	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
Escore 1	5	5	5	5	7
Escore 2	2	3	3	0	0
Escore 3	6	5	5	8	6

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore 1: desempenho inferior; Escore 2: desempenho intermediário; Escore 3: desempenho superior

Em relação aos indicadores com desempenho superior, a Empresa 4 merece ser destacada, visto que essa empresa obteve desempenho superior em 8 (oito) dos 13 (treze) indicadores sociais investigados. A Empresa 5 foi a que apresentou o pior desempenho social, pois mesmo tendo obtido desempenho superior em 6 (seis) indicadores, obteve desempenho inferior em 7 (sete) indicadores sociais, sendo a empresa a apresentar desempenho inferior em maior número de indicadores.

A seguir são apresentadas as particularidades dos diferentes desempenhos das empresas investigadas em relação à dimensão social da sustentabilidade empresarial.

Empresa 1

Em relação à Empresa 1, foi observado que a mesma obteve desempenho superior em 6 (seis) indicadores sociais considerados. Dentre esses indicadores, são destacadas as ações associadas ao auxílio disponibilizado à educação e treinamento de funcionários, em interações sociais desenvolvidas pela empresa por meio de projetos sociais e em informações transmitidas aos consumidores de seus produtos através dos rótulos dos produtos.

Essa empresa auxilia financeiramente os funcionários, independente de cargo ou função exercida, ou seja, todos podem solicitar auxílio financeiro, desde que seja de área de interesse da empresa. Atualmente, essa empresa financia os estudos de diversos funcionários, desde cursos técnicos até cursos superiores. Dentre os cursos financiados, destacam-se os de enologia, engenharia de produção e agronomia. Dependendo do curso e do interesse da empresa, ela financia até 100% do valor total do curso.

Em relação aos projetos sociais desenvolvidos pela empresa 1, os seguintes foram destacados:

- cerca de 60% das uvas vinificadas provem de pequenos produtores, ou seja, da agricultura familiar;
- anualmente é realizada uma campanha voltada para arrecadar agasalhos e calçados que são doados a entidades de assistência social do município para distribuição a famílias necessitadas;
- apoio financeiro ao Projeto Florescer² do Grupo Randon que fornece auxílio escolar;
- apoio financeiro ao Projeto Abraçai, que trabalha com menores sem lar;
- apoio financeiro a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), que atende principalmente crianças;
- apoio a escolas municipais, por meio de doação de equipamentos de informática;
- incentivo ao esporte em comunidades locais, por meio de doação de artigos esportivos; e
- apoio ao turismo e cultura local, por meio de doação de recursos financeiros para os Projeto Caminhos de Pedra³ e FUNDAPARQUE.

² O Programa Florescer consiste num Centro de Educação Livre para crianças e adolescentes de 7 a 14 anos, de ambos os sexos, com menos oportunidades econômicas e sociais, que estudam em escolas públicas da região, filhos de funcionários das Empresas Randon e jovens da comunidade.

Na questão de informações disponibilizadas aos consumidores, a Empresa 1 apresenta, além das obrigatórias por lei, informações associadas ao consumo do produto e outras que mesmo não sendo fundamentais, são importantes aos consumidores que ainda não conhecem as características de consumo desses produtos.

Foi observado que dentre os indicadores sociais considerados e investigados por essa pesquisa, a Empresa 1 obteve desempenho inferior em 5 (cinco) indicadores.

A empresa não possui atualmente políticas de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários, sendo o lucro apenas distribuído entre os principais sócios. E por fim, essa empresa não possui ações e programas voltados à diminuição de *stress* causados direta ou indiretamente pelo trabalho associado à empresa.

Empresa 2

A Empresa 2 obteve desempenho superior em 5 (cinco) indicadores sociais, sendo esses indicadores associados à geração de trabalho e renda, política de capacitação e desenvolvimento de funcionários, ocorrência de acidentes fatais nos últimos anos, regularização dos contratos de trabalhos de seus funcionários e informações disponibilizadas aos consumidores.

A empresa analisada dispõe de uma política formal de capacitação e desenvolvimento de todos os funcionários ao ingressar na organização, sendo esses treinamentos relacionados ao conhecimento de informações associadas aos diversos produtos fabricados e ao desenvolvimento de habilidades e informações sobre o mercado do vinho nos âmbito local, regional, nacional e internacional.

Pode-se também destacar as informações contidas nas embalagens dos produtos fabricados por essa empresa, visto que além apresentarem as informações obrigatórias, são disponibilizadas informações associadas ao consumo, características, especificidades nutricionais, entre outras associadas ao produto.

Embora a empresa tenha obtido desempenho intermediário no indicador relacionado ao auxílio financeiro para capacitação de funcionários. Essa empresa financia cursos de inglês para seus funcionários, haja vista a necessidade de pessoas com essa qualificação para o desenvolvimento nas áreas de varejo e do enoturismo. Esse financiamento é justificado por ser menos oneroso para a empresa, por exigirem uma menor disponibilidade de tempo do funcionário e por ser concluído em um curto

³ O roteiro Caminhos de Pedra visa resgatar a cultura que os imigrantes italianos trouxeram à serra gaúcha desde 1875.

espaço de tempo. Outros tipos de auxílio e financiamento não são disponibilizados por essa empresa, principalmente por ainda não terem definidos os critérios necessários à solicitação desses financiamentos.

Em relação aos 5 (cinco) indicadores sociais que apresentaram baixo desempenho por essa empresa, destacam-se a inexistência de uma interação social por meio de desenvolvimento de projetos sociais, o desconhecimento de normas e comportamento de condutas sociais e a inexistência de ações e programas associados ao *stress* causado por atividades desenvolvidas e associadas à empresa.

Empresa 3

Em relação ao desempenho apresentado pela Empresa 3, foi observado que essa empresa obteve desempenho superior em 5 (cinco) indicadores sociais considerados por essa pesquisa. Entre os indicadores sociais que apresentaram desempenho superior, a empresa possui: ações associadas ao auxílio disponibilizado à educação aos funcionários; políticas utilizadas para a distribuição de lucros e resultados; e políticas de capacitação de funcionários.

Essa empresa auxilia financeiramente os funcionários para fins de capacitação. A empresa auxilia todos os funcionários, independente de cargo e/ou função exercida em cursos de graduação e de pós-graduação. A empresa dispõe da seguinte política de auxílio: no primeiro ano de curso, a empresa paga 30% do valor gasto; no segundo ano, a empresa paga 40%; e a partir do terceiro ano, o auxílio passa a ser de 50% do valor gasto.

Essa empresa possui uma política formal voltada à distribuição de lucros e resultados entre funcionários. O cargo e o tempo de empresa do funcionário são os critérios utilizados para fins de distribuição desses resultados.

A empresa possui uma política formal voltada à capacitação de funcionários, sendo realizados e disponibilizados diversos treinamentos. A empresa oferece e contrata diversos cursos de formação aos funcionários, sendo esses cursos geralmente associados à área de gestão da produção, a exemplo de cursos de segurança de trabalho, de qualidade do produto, entre outros. Esse ano foram realizados cursos em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e com o Serviço Social da Indústria (SESI).

Foi observado que a Empresa 3 obteve desempenho inferior em 5 (cinco) dentre 13 (treze) indicadores sociais considerados. Em relação a esse grupo de indicadores, foi destacado que a empresa não possui um código de normas ou conduta profissional que seja disponibilizado aos funcionários. Foi apresentado que a empresa não possui interação social na região em que se encontra inserida, visto que ela não desenvolve, investe ou participa de projetos sociais. E, por fim, foi identificado que essa empresa não dispõe de ações voltadas ao gerenciamento de empregabilidade e fim de carreira de seus funcionários, bem como não possui ações e programas associadas ao gerenciamento do *stress* causado pelo ambiente e atividades do trabalho.

Empresa 4

Em relação a Empresa 4, foi observado que essa empresa obteve desempenho superior em 8 (oito) indicadores sociais considerados, sendo essa a empresa que apresentou o melhor desempenho entre as cinco empresas investigadas. Dentre os indicadores sociais com o maior desempenho, são destacadas as ações associadas ao auxílio financeiro voltado à educação e treinamento de funcionários, à orientação de funcionários acerca de normas e códigos de conduta profissional, à política de distribuição de lucros e resultados entre funcionários, à política para capacitação e treinamento de funcionários e informações apresentadas aos consumidores relacionadas ao produto produzido.

A empresa dispõe de uma política formal para disponibilizar recursos financeiros para capacitação de funcionários, sendo constituída por dois aspectos: (1) a solicitação de financiamento deve ser realizada segundo a função desempenhada pelo funcionário, sendo importante apresentar a necessidade em obter a capacitação solicitada, mediante as exigências do cargo ou função; (2) a solicitação apenas será autorizada após análises feitas pelo chefe imediato e pelo departamento de recursos humanos da empresa.

A empresa possui um código de ética que é disponibilizado a todos os funcionários, sendo formado por uma lista de valores da empresa, os quais todos os funcionários devem seguir e adotar como padrão de comportamento. Além disso, essa empresa apresenta em seus treinamentos, normas de condutas que devem ser respeitadas pelos funcionários.

Em relação aos critérios utilizados para fins de distribuição de lucros e resultados, a empresa possui uma política formal em que gerentes e diretores recebem diferentes percentuais dos resultados anuais alcançados. Embora a política de distribuição de lucros não seja aplicada a todos os funcionários, a empresa disponibiliza ainda aumentos salariais decorrentes do desempenho apresentado pelo funcionário, independente do cargo ou função executada.

Essa empresa possui uma política formal associada à capacitação e desenvolvimento de seus funcionários, sendo realizados diversos treinamentos contemplando, a exemplo de adequações do corpo funcional às novas normas trabalhistas e desenvolvimento de habilidades para manipular e utilizar novos equipamentos. A empresa também realiza treinamentos com os funcionários recém contratados, de modo que conheçam os valores e a cultura organizacional da empresa. Além disso, a empresa contrata treinamentos de outras empresas, caso sejam observadas necessidades específicas em alguma área funcional.

Em aspectos associados às informações disponibilizadas aos consumidores, a empresa, além de apresentar as informações obrigatórias por lei, indica em suas embalagens a importância informações associadas às normas de armazenamento do produto, bem como sugestões de consumo.

No tocante aos 5 (cinco) indicadores sociais que apresentaram baixo desempenho, foi observado que essa empresa não possui interação social na região em que se encontra inserida. Bem como também não dispõe de ações voltadas a garantir a empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira de seus funcionários e que não possuem ações relacionadas ao *stress* causados pelo trabalho desempenhado na empresa.

Empresa 5

Em relação ao desempenho apresentado pela Empresa 5, foi observado que obteve resultado superior em 5 (cinco) indicadores sociais considerados por essa pesquisa. Entre os indicadores sociais com desempenho superior, o desempenho dessa empresa pode ser destacado por meio de ações associadas às políticas para capacitação e desenvolvimento de funcionários e programas voltados ao *stress* causado pelo ambiente de trabalho.

Essa empresa possui uma política formal para capacitar novos e experientes funcionários, de modo que em todos os anos, todo o corpo de funcionários dessa empresa passa por cursos de treinamento e aperfeiçoamento, independente da função desempenhada. Existe também uma política interna em vista de aproveitar os próprios funcionários da empresa para preenchimento de vagas disponíveis, buscando com isso manter os funcionários motivados.

É importante destacar as ações dessa empresa voltadas ao *stress* causado pelo ambiente de trabalho, sendo essa empresa a única a dispor desse tipo de programa. A empresa dispõe a todos os funcionários atividades associadas à ginástica laboral, sendo realizada no próprio ambiente de trabalho, durante o horário de expediente, em vistas de promover a saúde dos funcionários e evitar doenças ocupacionais e lesões de esforços repetitivos.

Em relação aos indicadores sociais considerados como baixo desempenho, foi observado que essa empresa obteve desempenho inferior em 7 (sete) indicadores considerados, sendo essa a empresa que apresentou o maior número de indicadores sociais com baixo desempenho.

Entre os indicadores sociais que a Empresa 5 obteve desempenho inferior, foram destacados os seguintes desempenhos: a empresa não dispõe de nenhum tipo de auxílio financeiro ao funcionário, independente do cargo ou função desempenhada que esteja associado à educação e qualificação; a empresa não participa e/ou desenvolve projetos sociais na comunidade local e/ou regional; e não possui política de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários.

Consolidação de resultados dos indicadores da dimensão social

Uma vez tendo apresentado uma síntese dos resultados individuais obtidos pelas empresas investigadas, buscou-se calcular as pontuações totais referentes à dimensão social.

O desempenho das cinco empresas analisadas foi obtido a partir da soma dos desempenhos obtidos nos 13 (treze) indicadores sociais considerados. Os resultados individuais dos indicadores ambientais e o desempenho geral obtido na dimensão social estão apresentados na Tabela 23.

Tabela 23 - Desempenho geral das empresas em indicadores sociais

INDICADORES	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
(I ₃₁) Geração de trabalho e renda	7,287	7,287	7,287	7,287	7,287
(I ₃₂) Auxílio em educação e treinamento	6,000	4,000	6,000	6,000	2,000
(I ₃₃) Padrão de segurança de trabalho	4,500	4,500	4,500	2,250	2,250
(I ₃₄) Ética organizacional	2,375	2,375	2,375	7,125	2,375
(I ₃₅) Interação social	6,750	2,250	2,250	2,250	2,250
(I ₃₆) Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
(I ₃₇) Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários	2,429	4,858	4,858	7,287	2,429
(I ₃₈) Conduta de padrão internacional	1,714	1,714	1,714	1,714	1,714
(I ₃₉) Capacitação e desenvolvimento de funcionários	4,858	7,287	7,287	7,287	7,287
(I ₄₀) Acidentes fatais	7,713	7,713	7,713	7,713	7,713
(I ₄₁) Contratos legais	6,858	6,858	6,858	6,858	6,858
(I ₄₂) Stress de trabalho	2,143	2,143	2,143	2,143	6,429
(I ₄₃) Segurança do produto	5,571	5,571	3,714	5,571	5,571
Desempenho geral	59,948	58,306	58,449	65,235	55,913

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação: Escore mínimo da dimensão: 28,483; Escore médio da dimensão: 56,966; Escore máximo da dimensão: 85,499. Resultados apresentados no Quadro 16.

A partir dos resultados obtidos relativos ao conjunto de indicadores da dimensão social, pode-se afirmar que a Empresa 4 é a que obteve a maior pontuação total, sendo seguida pelas Empresas 3 e 1 (segunda e terceira maior pontuação, respectivamente). A Empresa 5 apresentou a pior pontuação total para esta dimensão.

Após a consolidação dos resultados dos desempenhos obtidos nos indicadores econômicos investigados, os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) referentes à dimensão social das empresas consideradas por esta pesquisa foram calculados.

O Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A) foi obtido por meio de duas fases: (1) cálculo da pontuação total de desempenho obtido a partir do somatório do desempenho dos 13 (treze) indicadores sociais; e (2) classificar o

desempenho apresentado em relação ao intervalo de valores do Escore Parcial desta dimensão. Os resultados estão dispostos na Tabela 24.

Tabela 24 - Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Social (EPS_S)

	EMPRESAS				
	1	2	3	4	5
Pontuação total obtida	59,948	58,306	58,449	65,235	55,913
Escore Parcial de Sustentabilidade	1	1	1	1	0
Desempenho	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Insatisfatório

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Observação 1: Escore mínimo da dimensão: 28,483; Escore médio da dimensão: 56,966; Escore máximo da dimensão: 85,499. Resultados apresentados no Quadro 16.

Observação 2: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média). Resultados apresentados no Quadro 18.

De acordo com os resultados apresentados, apenas a Empresa 5 obteve o desempenho considerado insatisfatório no Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão social (EPS_S), visto que as demais empresas investigadas apresentaram desempenhos satisfatórios nesta dimensão.

6.3 ANÁLISES DE ESCORES DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ESE) E POSICIONAMENTOS NO GRID DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (GSE)

Através da integração dos resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade das dimensões ambiental (EPS_A), econômica (EPS_E) e social (EPS_S), foi possível identificar o desempenho global das empresas investigadas a partir de seus respectivos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE). Os resultados estão apresentados na Tabela 25.

Tabela 25 - Resultados dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) das empresas

EMPRESAS	RESULTADOS			
	Escore Ambiental (EPS _A)	Escore Econômico (EPS _E)	Escore Social (EPS _S)	(ESE)
Empresa 1	1	0	1	2
Empresa 2	1	1	1	3
Empresa 3	1	1	1	3
Empresa 4	1	1	1	3
Empresa 5	1	1	0	2

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

A partir dos resultados apresentados, pode-se observar que nenhuma das empresas investigadas obteve desempenho fraco ou insatisfatório em relação à sustentabilidade empresarial.

As Empresas 1 e 5 apresentaram Escore 2 de Sustentabilidade Empresarial (Sustentabilidade Empresarial Relativa), indicando que essas empresas possuem desempenhos satisfatórios em duas das três dimensões da sustentabilidade consideradas, embora suas respectivas deficiências detectadas tenham origens distintas. A Empresa 1 obteve resultado insatisfatório com relação ao Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão econômica (EPS_E), enquanto a empresa 5 obteve resultado insatisfatório com relação ao Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão social (EPS_S). Estas particularidades demonstram que essas empresas precisam aprimorar esforços específicos em busca de um melhor ajuste quanto à sustentabilidade.

As Empresas 2, 3 e 4 obtiveram Escore 3 de Sustentabilidade Empresarial (Sustentabilidade Empresarial Satisfatória). Este resultado indica que estas empresas conseguiram conciliar desempenho satisfatório nas três dimensões de sustentabilidade consideradas, apresentando certo equilíbrio em ações e programas desenvolvidos em relação ao desenvolvimento sustentável.

Os valores calculados para cada uma das dimensões de sustentabilidade (e que foram utilizados para identificar seus respectivos Escores Parciais de Sustentabilidade) relativos à Empresa 2 foram apenas pouco superiores aos valores mínimos necessários para um desempenho satisfatório. Os valores calculados para cada uma das dimensões de sustentabilidade (e que foram utilizados para identificar seus respectivos Escores Parciais de Sustentabilidade) da Empresa 3, embora ligeiramente superiores, foram semelhantes aos valores obtidos pela Empresa 2. Os valores calculados para cada uma das dimensões de sustentabilidade (e que foram utilizados para identificar seus respectivos Escores Parciais de Sustentabilidade) referentes à Empresa 4, em comparação aos valores obtidos pelas Empresas 2 e 3, possuem resultados distintos entre si. Os valores obtidos para as dimensões econômica e social foram superiores aos valores calculados para as empresas 2 e 3, enquanto que o valor calculado para a dimensão ambiental foi inferior aos valores obtidos pelas outras.

A partir de interações entre os possíveis desempenhos de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS), bem como das quatro faixas de sustentabilidade empresarial dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE), podem ser categorizados 8 (oito)

posicionamentos espaciais que compõem o Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE). As interações que definiram os posicionamentos das empresas investigadas por esta pesquisa são apresentadas na Tabela 26.

Tabela 26 – Interações entre os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) e Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE)

EMPRESAS	RESULTADOS				
	Escore Parcial Ambiental (EPS _A)	Escore Parcial Econômico (EPS _E)	Escore Parcial Social (EPS _S)	Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE)	Posicionamento no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)
Empresa 1	1	0	1	2	VI
Empresa 2	1	1	1	3	VIII
Empresa 3	1	1	1	3	VIII
Empresa 4	1	1	1	3	VIII
Empresa 5	1	1	0	2	VII

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Deste modo, o posicionamento das cinco empresas investigadas dentro do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) obteve a seguinte configuração: as Empresas 2, 3 e 4 foram localizadas no quadrante VIII; a Empresa 1 foi localizada no quadrante VI; e a Empresa 5 foi localizada no quadrante VII.

Os posicionamentos das cinco empresas no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) são apresentados na Figura 13.

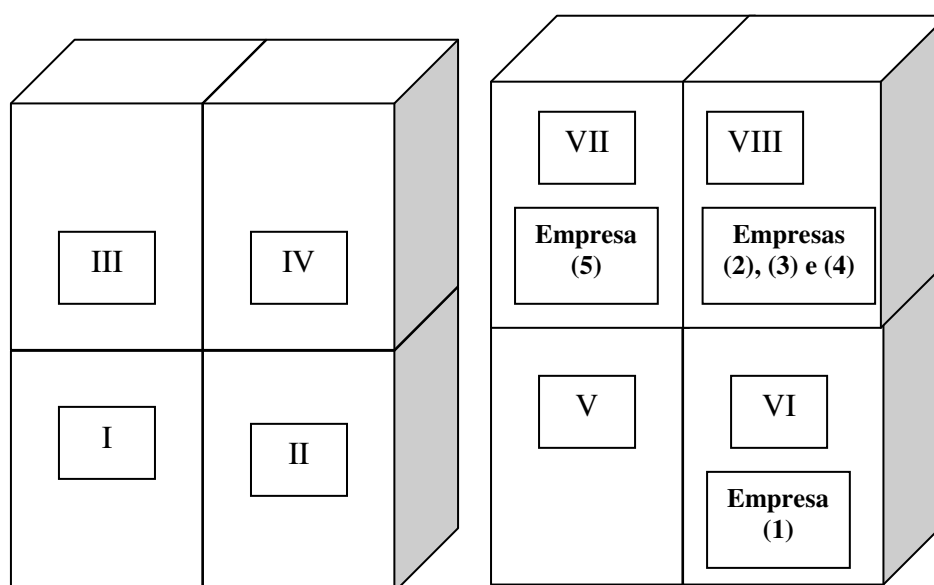


Figura 13 – Posicionamentos das empresas no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Deste modo, a configuração proposta para o Grid de Sustentabilidade foi capaz de ilustrar o desempenho da sustentabilidade empresarial calculado a partir do modelo proposto, considerando a integração das dimensões ambiental, econômica e social. Além disso, a visualização gráfica do posicionamento fornece uma perspectiva tridimensional sobre a noção de sustentabilidade, associando o posicionamento das empresas analisadas às suas qualidades e deficiências.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais desta pesquisa são apresentadas em quatro seções. A primeira seção apresenta as conclusões da pesquisa. Em seguida são discutidas as contribuições teóricas e limitações do modelo proposto. Na terceira são apresentadas as implicações práticas dos resultados da pesquisa. E na quarta são apresentadas sugestões para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

7.1 CONCLUSÕES

Os debates associados às práticas associadas à sustentabilidade, apesar de estarem incluídos em diferentes fóruns, a exemplo de acadêmicos, políticos e empresariais, ainda não representam ações que são desenvolvidas cotidianamente em um grande número de empresas.

Ao inserir aspectos da sustentabilidade no cenário de empresas brasileiras, e mais especificamente empresas agroindustriais, foi observado que questões associadas às dimensões ambiental e econômica são as que estão mais desenvolvidas, uma vez que o acompanhamento de questões sociais ainda são incipientes, haja vista ao pequeno número de ações e práticas associadas a estes aspectos. A sustentabilidade ambiental está geralmente associada à utilização de agrotóxicos, pesticidas, herbicidas e similares. E a econômica, à rentabilidade e lucratividade das organizações.

Também é importante apresentar que algumas particularidades desta atividade industrial ainda não estão sendo mensuradas e consideradas, a exemplo da medição do gasto energético necessário para a produção do vinho e análise da relação do ciclo de vida de componentes de seus produtos e os impactos causados por eles ao meio ambiente.

A seguir são apresentadas conclusões, ao considerar os objetivos específicos propostos por esta pesquisa:

Primeiro objetivo específico: elaborar um modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial que integre aspectos ambientais, sociais e econômicos.

A integração das dimensões social, ambiental e econômica por meio de um Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) possibilitou uma análise conjunta de diferentes e importantes aspectos da sustentabilidade dentro do contexto empresarial.

O Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) pode ser utilizado para analisar o desempenho de sustentabilidade por diferentes tipos de empresas, independente de suas características, a exemplo do porte, localização geográfica, setor de atividade industrial, quantidade de funcionários, diversidade de produtos fabricados, dentre outras.

Este modelo através do desenvolvimento de uma perspectiva metodológica integrada das dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade, estruturou um índice agregado de sustentabilidade que é fácil de ser mensurado, visto que para fins realizar os cálculos necessários para operacionalizar o modelo, não é necessário considerar as diferentes métricas dos indicadores investigados.

Segundo objetivo específico: operacionalizar o modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial proposto.

Os procedimentos utilizados para selecionar e atribuir pesos aos indicadores de sustentabilidade considerados por esta pesquisa foram realizados por meio de consultas de especialistas, buscando com isso reduzir a subjetividade destes processos.

Os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS), assim como o Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE), foram propostos para que a(s) empresa(s) analisada(s) possa(m) mensurar a sustentabilidade a partir de diferentes perspectivas.

A partir da integração de resultados de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) e Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE), o usuário deste modelo dispõe de uma ferramenta gerencial que mensura o desempenho por meio de indicadores ambientais, sociais e econômicos.

Os procedimentos propostos e utilizados para a coleta de dados foram considerados apropriados e satisfatórios, uma vez que não foram observadas dificuldades em obter as informações necessárias para fins de avaliar o desempenho da sustentabilidade das empresas investigadas.

O Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) pode ser utilizado como instrumento de avaliação de resultados por empresários, gestores, empresas de auditoria, organizações governamentais e não-governamentais, dentre outros possíveis usuários, desde que possuam conhecimentos associados à sustentabilidade empresarial e às dimensões de sustentabilidade consideradas por este modelo.

Terceiro objetivo específico: mensurar e analisar o desempenho associado à sustentabilidade empresarial em vinícolas localizadas na Serra Gaúcha.

Em relação ao desempenho no Escore Parcial de Sustentabilidade Ambiental (EPS_A), foi observado que todas as empresas analisadas apresentaram desempenhos

satisfatórios, indicando com esse resultado que essas empresas já desenvolvem ações e projetos direcionados aos aspectos ambientais da sustentabilidade.

Quanto ao desempenho no Escore Parcial de Sustentabilidade Econômica (EPS_E), foi observado que quatro empresas tiveram desempenhos considerados satisfatórios e apenas uma empresa apresentou desempenho insatisfatório.

O desempenho das empresas analisadas no Escore Parcial de Sustentabilidade Social (EPS_S) foi semelhante ao observado na dimensão econômica, uma vez que quatro dentre as cinco empresas, apresentaram desempenhos satisfatórios na dimensão.

Em relação aos resultados de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) apresentados pelas empresas analisadas, foram apresentados bons desempenhos associados à sustentabilidade, uma vez que três dentre as cinco vinícolas analisadas apresentaram desempenhos máximos ($ESE=3$) e as outras duas apresentaram desempenhos intermediários ($ESE=2$).

Os desempenhos apresentados pelas empresas analisadas devem ser considerados com cautela, uma vez que os resultados mensurados representam as ações e programas que estão sendo desenvolvidos atualmente.

É importante destacar que os resultados dos desempenhos apresentados foram classificados a partir de informações fornecidas por meio de entrevistas com gestores e profissionais contratados das vinícolas analisadas.

As conclusões apresentadas devem ser consideradas com cautela e não permitem que sejam realizadas inferências que extrapolem o grupo de empresas investigadas por esta pesquisa. As análises e conclusões são os resultados de uma pesquisa exploratória, realizada com poucos recursos. Assim, os resultados obtidos nesta pesquisa são válidos apenas para as vinícolas analisadas.

A partir dos resultados deste trabalho, portanto, não se pode fazer inferência sobre o universo de vinícolas gaúchas, nem de vinícolas localizadas em outras regiões geográficas do país, uma vez que cada empresa possui particularidades associadas aos aspectos da sustentabilidade.

7.2 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E LIMITAÇÕES DO GRID DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (GSE)

Para apresentar as contribuições do modelo proposto por esta pesquisa, foi feito o confronto do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) com as propostas revisadas nesta pesquisa: Spangenberg e Bonniot (1998); Callens e Tyteca (1999); Azapagic e Perdan (2000); Oliveira (2002); e Krajnc e Glavic (2005a).

O Modelo de Spangenberg e Bonniot (1998) limitou-se apenas em apresentar um grupo de indicadores ambientais, sociais e econômicos, entretanto, não indicou propostas para calcular índices parciais e agregados de sustentabilidade. Logo, não seria possível através deste modelo realizar comparações de diferentes empresas.

O Modelo de Callens e Tyteca (1999) pode ser utilizado em apenas duas situações: identificar se resultados de recursos utilizados atingiram uma determinada meta e comparar resultados de diferentes unidades de produção que estejam inseridas em contextos semelhantes. Logo, não seria possível comparar resultados de empresas que estivessem localizadas em diferentes regiões geográficas e que desempenhassem diferentes atividades industriais.

O Modelo de Azapagic e Perdan (2000) buscou apenas realizar comparações entre resultados de sustentabilidade obtidos por empresas ou por unidades de produção. Essa proposta não considera análises individuais de empresas, bem como não classifica os resultados gerados em diferentes níveis de sustentabilidade obtidos pelas empresas analisada.

O Modelo de Oliveira (2002) não considera que indicadores de sustentabilidade sejam substituídos e incluídos na proposta apresentada, ou seja, a proposta apenas pode ser aplicada em empresas que possuam conhecimento e informações históricas associadas aos indicadores analisados.

O Modelo de Krajnc e Glavic (2005a) priorizou uma dimensão da sustentabilidade em detrimento das demais. Os pesos atribuídos aos indicadores utilizados por esse modelo foram definidos pelos gestores das empresas em que este modelo foi aplicado, sendo assim selecionados apenas os indicadores que apresentaram bons desempenhos.

Ainda em relação às contribuições apresentadas pelo Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE), os seguintes aspectos merecem ser destacados:

- na questão de conhecimentos matemáticos utilizados, foi observado que não são exigidos sofisticados conhecimentos sobre os procedimentos matemáticos para calcular os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) e o Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE); e
- podem ser excluídos e incluídos novos indicadores na lista de indicadores de sustentabilidade proposta por esta pesquisa, uma vez que a quantidade de indicadores que integram uma determinada dimensão não influencia nos componentes do Grid de Sustentabilidade (GSE), a exemplo dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS), Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE) e os posicionamentos propostos pelo GSE.

No entanto, é importante considerar que a avaliação da sustentabilidade de empresas por meio do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) possui as seguintes limitações:

- o cálculo dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS), por agregar os resultados de diferentes indicadores em apenas duas categorias (desempenho insatisfatório e desempenho satisfatório) limita as possibilidades de classificar as empresas, a exemplo de empresas que apresentem resultados intermediários, ou seja, que estejam em processo de implantação de práticas e programas voltados à sustentabilidade poderão ser classificadas como tendo desempenho insatisfatório;
- o método utilizado para atribuir valor ao Escore Parcial de Sustentabilidade (EPS), seja da dimensão ambiental, econômica ou social, por considerar apenas duas possibilidades de resultados - 0 (zero) e 1 (um) – empresas que não possuem diferenças significantes entre os resultados de seus desempenhos, podem ser atribuídos diferentes valores aos seus respectivos desempenhos;
- considerando o volume e a diversidade de informações associadas à sustentabilidade no contexto empresarial e o número de indicadores utilizados por esta proposta, indicadores já utilizados e considerados importantes por outros pesquisadores não foram incluídos nesta pesquisa; e
- embora tenham sido consultados especialistas vinculados a diferentes instituições e de diferentes regiões do Brasil, reconhece-se que poderia ter sido consultado um número maior de especialistas, porém, devido ao tempo

disponível e necessário para concluir esta fase da pesquisa, isso não foi possível.

7.3 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS DA PESQUISA

A partir desta pesquisa foi observado que aspectos associados à tridimensionalidade da sustentabilidade ainda não se encontram inseridos em ações desenvolvidas em algumas empresas. Para essas empresas que não desenvolvem ações equilibradamente sustentáveis, é importante que este comportamento seja revisto e que um comportamento mais sustentável seja adotado, de modo que o desenvolvimento de suas atividades operacionais, além de não comprometer o próprio desenvolvimento social, ambiental e econômico, não comprometa o desenvolvimento de seus diferentes *stakeholders*.

A avaliação de desempenho da sustentabilidade no contexto empresarial possibilita que sejam realizadas ações para melhorar o desempenho de indicadores com desempenhos inferiores, assim como podem ser desenvolvidas ações de modo que possam ser aprimorados os desempenhos de indicadores com resultados intermediários e mantidas as ações de indicadores que apresentaram desempenhos superiores.

Em relação às empresas que apresentaram desempenhos superiores (ESE=3), as ações e programas que atualmente estão sendo desenvolvidos por essas empresas sejam mantidos, em vistas de permanecer sendo bem avaliadas nos aspectos considerados pelo Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

Para as empresas que apesar de terem bons resultados (ESE=2), que ainda não apresentaram desempenhos máximos, são importantes que sejam incorporados e desenvolvidos novas ações e projetos voltados aos aspectos da sustentabilidade que ainda não estão totalmente implantados.

Independente do desempenho apresentado pela empresa, por meio do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE), importantes aspectos da sustentabilidade podem ser mensurados, acompanhados e aprimorados.

O Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) pode ser utilizado como ferramenta de *benchmarking* setorial, visto que podem ser identificadas as empresas com os melhores desempenhos em aspectos ambientais, econômicos e sociais.

7.4 SUGESTÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE FUTURAS PESQUISAS

Apesar de os resultados gerados a partir da utilização do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE) serem considerados satisfatórios, espera-se que sejam apresentadas propostas a partir desta pesquisa.

Como recomendações para futuras pesquisas, as seguintes possibilidades são apresentadas:

- aplicar o modelo proposto em um número representativo de vinícolas localizadas na Serra Gaúcha;
- aplicar o modelo proposto na cadeia vinícola e vitivinícola da Serra Gaúcha;
- aplicar o modelo proposto em diferentes regiões produtoras de vinhos do Brasil, a exemplo das regiões da Campanha e Serra do Sudeste no Rio Grande do Sul e na região de São Joaquim em Santa Catarina;
- incorporar novos aportes teóricos relacionados à tridimensionalidade da sustentabilidade empresarial; e
- alterar a lista de indicadores de sustentabilidade proposta por esta pesquisa, para investigar diferentes aspectos da sustentabilidade empresarial que não foram considerados pelo Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE).

REFERÊNCIAS

- AZAPAGIC, A. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v.12, n.6, p.639-662, 2004.
- AZAPAGIC, A. Systems approach to corporate sustainability: a general framework. **Process Safety and Environmental Protection**, Granherne, v.81, n.5, p.303-316, 2003.
- AZAPAGIC, A.; PERDAN, S. Indicators of sustainable development for industry: a general framework. **Process Safety and Environmental Protection**, Granherne, v.7, n.4, p.243-261, 2000.
- AZEVEDO, R. A. B. A sustentabilidade da agricultura e os conceitos de sustentabilidade estrutural e conjuntural, **Revista Agricultura Tropical**, Mato Grosso, v.6, n.1, p.9-42, 2002.
- BANSAL, P. Evolving sustainably: a longitudinal study of corporate sustainable development. **Strategic Management Journal**, New Jersey, v.26, n.3, pag.197-218, 2005.
- BARATA, M. M. L. O setor empresarial e a sustentabilidade no Brasil. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, n.1, p.93-114, 2007.
- BELL, S.; MORSE, S. **Sustainability indicators: measuring the immeasurable?** London: Earthscan, 2008.
- BERLINER, C.; BRIMSON, J. A. **Cost management for today's advanced manufacturing: the CAM-I conceptual design**. Boston: Harvard Business School, 1988.
- BÖHRINGER, C.; JOCHEM, P. E. P. Measuring the immensurable: a survey of sustainability indices. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.63, n.1, p.1-8, 2007.

BONACCHI, M.; RINALDI, L. Dartboards and clovers as new tools in sustainability planning and control. **Business Strategy and the Environment**, New Jersey, v.16, n.7, p.461-473, 2007.

BOSSEL, H. **Indicators for Sustainable Development: theory, method, applications**. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 1999.

BRAGA, T. M.; FREITAS, A. P. G.; DUARTE, G. S.; SOUSA, J. C. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v.14, n.3, p.11-33, 2004.

CALLENS, I.; TYTECA, D. Towards indicators of sustainable for firms: a productive efficiency perspective. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.28, n.1, p.41-53, 1999.

CARROLL, A. B. A three-dimensional conceptual model of corporate social performance. **Academy of Management Review**, New York, v.4, n.4, p.497-505, 1979.

CHARTERS, S. **Wine & Society: the social and cultural context of a drink**. Oxford: Elsevier, 2006.

CHIZZOTTI, A. **A Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

ČIEGIS, R.; RAMANAUSKIENĖ, J. Sustainable Development and its assessment. **Applied Economics: Systematic Research**, v.3, n.2, p.143-153, 2009.

CNCCEF. COMITÉ NATIONAL DES CONSEILLERS DU COMMERCE EXTERIEUR DE LA FRANCE. **Wine in the world as we approach: the 21st century markets challenges (foresight)**. Disponível em <http://www.cnccef.org/frontoffice/telechargement/Wine%20in%20the%20world%20as%20we%20approach%202050_vfinale091026.pdf> . Acesso em: 26 maio 2010.

CLARKSON, M. B. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. **Academy of Management Review**, New York, v.20, n. 1, p.92-117, 1995.

CLARO, P. B. O; CLARO, D. P. Desenvolvimento de indicadores para monitoramento da sustentabilidade: o caso do café orgânico. **Revista de Administração**, São Paulo, v.39, n.1, p.18-29, 2004.

CONSTANZA. R. **Ecological economics: the science and management of sustainability**. New York: Columbia Press, 1991

CRESWELL, J. C. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DAHL, A. L. The big picture: comprehensive approaches. In: MOLDAN, B.; BILHARZ, S. (Orgs.). **Sustainability indicators: report of the project on indicators of sustainable development**. Chichester: John Willey and Sons, 2007.

DALLY, H.; COBB, J. **For the Common Good: redirecting the economy towards community, the environment and sustainable development**. Boston: Beacon Press, 1989.

DE KRUIJF H. A. M.; VAN VUUREN D. P. Following Sustainable Development in Relation to the North-South Dialogue: Ecosystem Health and Sustainability Indicators. **Ecotoxicology and Environmental Safety (EES)**, Neuharberg, v.40, n.1, p.4-14, 1998.

DELAI, I.; TAKAHASHI, S. Uma proposta de modelo de referência para mensuração da sustentabilidade corporativa. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental**, Salvador, v.2, n.1, p.19-40, 2008.

DING, G. K. C. Developing a multicriteria approach for the measurement of sustainable performance. **Building Research and Information**, Abingdon, v.33, n.1, p.3–16, 2005.

DYLLICK, T.; HOCKERTS, T. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business, Strategy and the Environment**, New Jersey, v.11, n.1, p.130-141, 2002.

EPSTEIN, M. J. Implementing corporate sustainability: measuring and managing social and environmental impacts. **Strategic Finance**, New Jersey, v.89, n.7, p.24-31, 2008.

EPSTEIN, M. J. Improving organizations and society: the role of performance measurement and management control. **Performance Measurement and Management Control: Improving Organizations and Society in Managerial and Financial Accounting**, Nice, v.16, p.3-185-604, 2001.

EPSTEIN, M. J.; ROY, M-J. Sustainability in Action: Identifying and Measuring the Key Performance Drivers. **Long Range Plannig**, Oxford, v.34, n.5, p.585-604, 2001.

ESTY, D. C.; LEVY, M. A.; SREBOTJNAK, T.; SHERBININ, A.; KIM, C-H. H.; ANDERSON, B. **Pilot Environmental Performance Index**. New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy, 2006.

FAO. **Agribusiness handbook: grapes wine**. Roma, 2009.

FENSTERSEIFER, J. E. The emerging Brazilian wine industry: challenges and prospects for the Serra Gaúcha wine cluster. **International Journal of Wine Business Research**, Bradford, v.19, n.3, p.187-206, 2007.

FIGGE, F.; HAHN, T. Sustainable Value Added: measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.48, n.2, p.173-187, 2004.

FIKSEL, J.; LOW, J.; THOMAS, J. Linking sustainability to shareholder value, **Environmental Managers Journal**. Disponível em: <http://www.economics.com/images/Linking_Sustainability_to_Value.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2009.

FLORES, M. X. **Da solidariedade social ao individualismo: um estudo sobre o desenvolvimento do Vale dos Vinhedos na Serra Gaúcha**. 2007, 311f. Tese (Doutorado

- Sociologia Política) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

FRANZ, J.; KIRKPATRICK, C. Integrating sustainable development into european policymaking: the role of impact assessments. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, Singapura, v.9, n.2, p.141-160, 2007.

GABZDYLOVA, B.; RAFFENSPERGER, J. F.; CASTKA, P. Sustainability in the New Zealand wine industry: drivers, stakeholders and practices. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v.17, n.11, p.992-998, 2009.

GALLEGO, I. The Use of Economic, Social and Environmental Indicators as a Measure of Sustainable Development in Spain. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, New Jersey, v.13, n.2, p.78-97, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GÓMEZ-LIMÓN, J. A.; SANCHEZ-FERNANDEZ, G. Empirical evaluation of agricultural sustainability using composite indicators. **Ecological Economics** Amsterdam, v.69, n.5, p.1062-1075, 2010.

GRI. GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Diretrizes para relatório de sustentabilidade**. Disponível em http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/4855C490-A872-4934-9E0B-8C2502622576/2725/G3_POBR_RG_Final_with_cover.pdf>. Acesso em: 14 maio 2009.

GUERRA, C. C.; MANDELLI, F.; TONIETTO, J.; ZANUS, M. C.; CAMARGO, U. A. **Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos**. Disponível em <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/documentos/doc048.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

GUSTAVSON, K. R.; LONERGAN, S. C.; RUITENBEEK, H. J. Selection and modeling of sustainable development indicators: a case study of the Fraser River Basin, British Columbia. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.28, n.1, p.117-132, 1999.

HAHN, T.; SCHEERMESSE, M. Approaches to corporate sustainability among German companies. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, New Jersey, v.13, n.1, p.150-165, 2006.

HALL, C. M.; MITCHELL, R. **Wine Marketing**: a practical guide. Oxford: Elsevier, 2008.

HARDI, P.; ZDAN, T. J. **The Dashboard of Sustainability**. Draft paper, Winnipeg: IISD, 2000.

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando valor sustentável, **RAE**, São Paulo, v.3, n.2, p.65-79, 2004.

HERMANS, F.; KNIPPENBERG, L. A principle-based approach for the evaluation of sustainable development, **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, Singapura, v.8, n.3, p.299-319, 2006.

HOLDEN, E.; LINNERRUD, K. The sustainable development area: satisfying basic needs and safeguarding ecological sustainability. **Sustainable Development**, San Francisco, v.15, n.3, p.174-187, 2007.

HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable development: mapping different approaches. **Sustainable Development**, San Francisco, v.13, n.1, p.38-52, 2005.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: Brasil 2008. Rio de Janeiro, 2008.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: Brasil 2002. Rio de Janeiro, 2002.

IBRAVIN. INSTITUTO BRASILEIRO DO VINHO. **Dados estatísticos**. Disponível em: <<http://www.ibravin.org.br/cadastroviticola.php?secao=3&m2=true>>. Acesso em: 14 maio. 2010.

IONEL A, I. Environmental performance versus economic performance. **International Journal of Business Research**, California, v.9, n.5, p.125-131, 2009.

IYER-RANIGA, U.; TRELOAR, G. A context for participation in sustainable development. **Environmental Management**, New York, v.26, n.4, p.349-361, 2000.

KANJI, G. K.; CHOPRA, P. K. Corporate social responsibility in a global economy. **Total Quality Management**, [s.l.], v.21, n.2, p.119-143, 2010.

KARDEC, A.; FLORES, J.; SEIXAS, E. **Gestão Estratégica e Indicadores de Desempenho**. Rio de Janeiro: Qualitymark: ABRAMAN, 2002

KEEBLE, J. J.; TOPIOL, S.; BERKELEY, S. Using indicators to measure sustainability performance at a corporate and project level. **Journal of Business Ethics**, Netherlands, v.44, n.2-3, p.149-158, 2003.

KIEWIET, D. J.; VOS, J. F. J. Organizational sustainability: a case for formulating a tailor-made definition. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, New Jersey, v.9, n.1, p.1-18, 2007.

KNOWLES, L.; HILL, R. Environmental initiatives in south african wineries: a comparison between small and larges wineries. **Eco-Management and Auditing**, London, v.8, n.4, pag.210-228, 2001.

KOBUS, D. Development and testing of a conceptual framework for assessment of progress towards achieving sustainable development in countries in transition. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, New Jersey, v.7, n.3, p.457-491, 2005.

KRAJNC, D.; GLAVIC, P. A model for integrated assessment of sustainable development. **Resources, Conservation and Recycling**, Netherlands, v.43, n.2, p.189-208, 2005(a).

KRAJNC, D.; GLAVIC, P. How to compare companies on relevant dimensions of sustainability. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.55, n.4, p.551-563, 2005(b).

KRSTIĆ, B.; JOVANOVIĆ, S.; MILIĆ, V. J. Sustainability performance management system of tourism enterprises. **Economics and Organization**, Serbia, v.5, n.2, p.123-131, 2008.

LABUSCHAGNE, C.; BRENT, A. C.; VAN ERCK, R. P. G. Assessing the sustainability performances of industries. **Journal of Cleaner Production**, Oxford, v.13, n.4, p.373-385, 2005.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **International Journal of Logistics Management**, Bradford, v.9, n.2, p. 1-19, 1998.

MARSHALL, R. S.; CORDANO, M.; SILVERMAN, M. Exploring individual and institutional drivers of proactive environmentalism in the US wine industry. **Business, Strategy and the Environment**, New Jersey, v.14, n.2, p.92-109, 2005.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas: Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. Brasília. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v.17, n.1, p.41-59, 2000.

MATTEI, L.; TRICHES, V. Análise da competitividade da cadeia vitivinícola do rio grande do sul através do ambiente institucional. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v.27, n.52, p.161-183, 2009.

MAYER, A. L. Strengths and weaknesses of common sustainability indices for multidimensional systems, **Environmental International**, Grange-Over-Sands, v.34, n.2, p.277-299, 2008.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Environmental Impact Assessment Review**, Gattikon, v.18, n.6, p.493-520, 1998.

MEDINA, A. J. S.; GONZÁLES, A. M.; FALCÓN, J. M. G. Intellectual Capital and Sustainable Development on Islands: An Application to the Case of Gran Canaria. **Regional Studies**, Oxford, v.41, n.4, p.473–487, 2007.

MELLO, L. M. R. **Vitivinicultura brasileira: Panorama 2009**. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/prodvit2009vf.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2010.

MELLO, L. M. R. Cadastro vitícola. In.: MELLO, L.M.R.; MACHADO, C . A. E. (Eds.). **Cadastro vitícola do Rio Grande do Sul: 2005 a 2007**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho : Ibravin, 2008.

MOURA, L. G. V. **Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em sistemas de produção da agricultura familiar: o caso dos fumicultores de Agudo-RS**. 2002. 249f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

MUNASINGHE, M. **Sustainable development triangle**. Disponível em: <http://www.eoearth.org/article/Sustainable_development_triangle>. Acesso em: 02 ago. 2009.

NEELY, A. The evolution of performance measurement research: developments in the last decade and a research agenda for the next. **International Journal of Operations and Production Management**, Bingley, 25, n.12, p.1264-1277, 2005.

NEELY, A.; RICHARDS, H.; MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M. Design Performance Measure: a Structure Approach. **International Journal of Operation and Production Management**, Bingley, v.17, n.11, p. 1131-1152, 1997.

NESS, B.; URBEL-PIIRSALU, E.; ANDERBERG, S.; OLSSON, L. Categorising tolls for sustainability assessment. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.60, n.3, p.498-508, 2007.

OECD. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Sustainable development**: critical issues. Paris, 2001.

OECD. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Environmental performance reviews**: a practical introduction. Paris, 1997.

OIV. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DA VINHA E DO VINHO. **Note on the Word situation**. Disponível em http://news.reseau-concept.net/images/oiv_uk/Client/2010_note_conj_mars_tableaux_EN.pdf Acesso em: 08 maio 2010.

OLIVEIRA, N. G. I. Desenvolvimento sustentável e noções de sustentabilidade. In: **INDICADORES econômicos ambientais na perspectiva da sustentabilidade**. Porto Alegre: FEE, 2005.

OLIVEIRA, J. H. R. M. A. I. S.: Método para avaliação de indicadores de sustentabilidade organizacional. 2002. 217f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PANNELL, D. J.; GLENN, N. A. A framework for the economic evaluation and selection of sustainability indicators in agriculture. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.33, n.1, p.135-149, 2000.

PAWLOWSKI, A. How many dimensions does sustainable development have? **Sustainable Development**, San Francisco, v.16. n.2, p.81-90, 2008.

PEARCE, D. W.; ATKINSON, G. D. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of “weak” sustainability. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.8, n.2, p.103-108, 1993.

PEARCE, D. W.; MARKANDYA, A.; BARBIER, E. **Blueprint for a green economy**. London: Earthscan, 1989.

PORTER, M. E. Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments and Institutions, In: PORTER, M. E. **On Competition**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1998.

POTTS, T. A framework for the analysis of sustainability indicator systems in fisheries. **Ocean and Coastal Management**, Netherlands, v.49, n.5-6, p.259-280, 2006.

PRESCOTT-ALLEN, R. **The Wellbeing of Nations**: a country-by-country index of quality of life and the environment. Washington: Island Press, 2001.

PROTAS, J. F. S. A produção de vinhos finos: um flash do desafio brasileiro. **Revista Agropecuária Catarinense**, Santa Catarina, v.21, n.1, p.17-19, 2008

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIGBY, D.; WOODHOUSE, P.; YOUNG T.; BURTON M. Constructing a farm level indicator of sustainable agricultural practice. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.39, n.3, p.463-478, 2001.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica**: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.

ROMAN, C. M. **A inteligência competitiva como difusora da ação estratégica: diagnóstico do setor vinícola de Bento Gonçalves - RS.** 2001. 122f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, [Bento Gonçalves], 2001.

RUSSEL, D. The United Kingdom's Sustainable Development Strategies: Leading the Way or Flattering to Deceive? **European Environment**, Copenhagen, v.17, n.3, p.189-200, 2007.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente.** São Paulo: Nobel, 1993.

SEARCY, C.; KARAPETROVIC, S.; McCARTNEY, D. Designing sustainable development indicators: analysis for a case utility. **Measuring Business Excellence**, Bingley, v.9, n.2, p.33-41, 2005.

SILVA, J. O.; ROCHA, I.; WIENHAGE, P.; RAUSCH, R. B. Gestão ambiental: uma análise da evidenciação das empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). **Revista de Gestão Social Ambiental – RGSA**, Salvador, v.3, n.3, p.56-71, 2009.

SINGH, R. K.; MURTY, H. R.; GUPTA, S . K.; DIKSHIT, A. K. An overview of sustainability assessment methodologies, **Ecological Indicators**, Amsterdam, v.9, n.2, p.189-212, 2009.

SITE DO VINHO BRASILEIRO. **Serra Gaúcha.** Disponível em <http://www.sitedovinhobrasileiro.com.br/folha.php?pag=mostra_regiao.php&num=SGA>. Acesso em: 08 abr. 2010.

SMITH, C. S.; MCDONALD, G. T. Assessing the sustainability of agriculture at the planning stage. **Journal of Environmental Management**, Berkeley, v.52, n.1, p.15-37, 1998.

SPANGENBERG J. H. Environmental space and the prism of sustainability: frameworks for indicators measuring sustainable development. **Ecological Indicators**, Amsterdam, v.2, n.3, p.295-309, 2002.

SPANGENBERG, J. H.; BONNIOT O. **Sustainability indicators: a compass on the road towards sustainability.** Disponível em <http://www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitrag/WP81.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2009.

STARIK, M.; RANDS, G. P. Weaving an integrated web: multilevel and multisystem perspectives of ecologically sustainable organizations. **Academy of Management Review**, New York, v.20, n.4, p.908-935, 1995.

STEURER, R.; LANGER, M. E.; KONRAD, A.; MARTINUZZI, A. Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of business-society relations. **Journal of Business Ethics**, Netherlands, v.61, n.3, p.263-281, 2005.

SVESSON, G. The theoretical foundation of the supply chain management: A functionalist theory of marketing. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Tuscaloosa, Alabama, v.32, n.9, p.734-754, 2002.

SYDOROVYCH, O.; WOSSINK, A. The meaning of agricultural sustainability: evidence from a conjoint choice survey. **Agricultural Systems**, Amsterdam, v.98, n.1, p.10-20, 2008.

SZÉKELY, F.; KNIRSCH, M. Responsible leadership and corporate social responsibility: metrics for sustainable performance. **European Management Journal**, Oxford, v.23, n.6, p.628-647, 2005.

TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. **Indicadores da qualidade e do desempenho: como estabelecer metas e medir resultados.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

TILS, R. The german sustainable development strategy: facing policy, management and political strategy assessments. **European Environment**, Copenhagen, v.17, n.3, p.164-176, 2007.

TIRONI, L. F. ; SILVA, L. C. E. ; VIANA, S. M. ; MEDICI, A. C **Cr terios para gera o de indicadores de qualidade e produtividade no setor p blico**. Bras lia: IPEA/MEFP, 1992.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdu o  s ci ncias sociais**. S o Paulo: Atlas, 1987.

UN. UNITED NATIONS. **Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies**. 2. ed. New York, 2001.

UN. UNITED NATIONS. **Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies**. New York, 1996.

UNESCO. ORGANIZA O DAS NA OES UNIDAS PARA A EDUCA O, A CI NCIA E A CULTURA. **Indicators of sustainability reliable tools of decision making**. Dispon vel em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001500/150005e.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2009.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade: uma an lise comparativa**. Rio de Janeiro: Funda o Get lio Vargas, 2008.

VAN PASSEL, S.; NEVENS, F.; MATHIJS, E.; VAN HUYLENBROECK, G. Measuring farm sustainability and explaining differences in sustainable efficiency. **Ecological Economics**, Amsterdam, v.62, n.1, p.149-161, 2007.

VELEVA, V.; ELLENBECKER, M. A proposal for measuring business sustainability, **Greener Management International**, Sheffield, n.31, p.101-120, 2000.

VELEVA, V.; HART, M.; GREINER, T.; CRUMBLEY, C. Indicators of sustainable production. **Journal of Cleaner Production**, Oxford, v.9, n.5, p.447-452 , 2001.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WACKERNAGEL, M.; REES, W. **Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth**. Gabriola Island: New Society Publishers, 1996.

WCED. COMISSÃO MUNDIAL DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL. **Our common future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WILSON, J.; TYEDMERS, P.; PELOT, R. Contrasting and comparing sustainable development indicators metrics. **Ecological Indicators**, Kiel, v.7, n.2, p.299-314, 2007.

WINE INSTITUTE. **Potential benefits of sustainable winegrowing practices**. Disponível em <http://www.wineinstitute.org/initiatives/sustainablewinegrowing/benefits>. Acesso em: 28 maio 2010.

WIRÉN-LEHR, S. V. Sustainability in agriculture: an evaluation of principal goal-oriented concepts to close the gap between theory and practice. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, Zurique, v.84, n.2, p.115-129, 2001.

WOOD, D. J. Corporate social performance revisited. **Academy of Management Review**, New York, v.16, n.4, p.691-718, 1991.

WORLD BANK. **Environmental Performance Indicators**. Washington: World Bank, 1999.

YCELP. YALE CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY; CIESIN. CENTER FOR INTERNATIONAL EARTH SCIENCE INFORMATION NETWORK. **2005 Environmental Sustainability Index: benchmarking national environmental stewardship**. Disponível em <http://www.yale-university.com/esi/ESI2005.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2010.

APÊNDICE A - LISTA FINAL DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

DIMENSÃO AMBIENTAL

Indicadores
1. Aquecimento global (emissões de gases na atmosfera) (kg)
2. Eutrofização (excesso de fertilização água e solo) (kg)
3. Toxicidade humana
4. Ecotoxicidade (m ³ e kg)
5. Quantidade emitida de resíduos sólidos (kg)
6. Reciclagem de material (%)
7. Durabilidade de produto (dias ou anos)
8. Intensidade de serviço
9. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)
10. Melhorias ambientais acima dos níveis exigidos por legislação (%)
11. Avaliação de fornecedores
12. Política de gestão ambiental
13. Avaliação de aspectos e impactos ambientais do negócio
14. Preparação para emergências
15. Ações corretivas e preventivas
16. Avaliação do desempenho global
17. Avaliação de riscos
18. Avaliação de oportunidades
19. Estratégias para desenvolvimento de tecnologias ecologicamente equilibradas
20. Análise do ciclo de vida de produtos e serviços
21. Controle operacional
22. Perda de biodiversidade (por exemplo, a taxa de perda de uma determinada espécie em uma determinada região) (% ou nº)
23. Quantidade de energia utilizada (Joule/ano)
24. Contribuição para o aquecimento global (Kg/ano ou ton/ano equivalentes em CO ₂)
25. Ruído (db ou nº de queixas/ano)
26. Taxa de esgotamento de recursos renováveis e não-renováveis em relação ao total de reservas mundial e regional (%)
27. Quantidade de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) (kg/ano ou ton/ano)
28. Quantidade de combustíveis fósseis utilizados (ton/ano)
29. Quantidade de água utilizada (m ³ /ano)
30. Emissões de material para a água (g/l ou Kg/ m ³)
31. Total de resíduos extraídos (ton/ano)
32. Percentual de produtividade total de produtos em relação à quantidade total de material extraído (%)
33. Percentual de cada recurso extraído em relação ao montante total das reservas permitidas desse recurso (%)
34. Área total de empreendimentos autorizados (hectares)
35. Área total recém-inaugurada para atividades de extração (hectares/ano)
36. Percentual de área de terra recém-aberta em relação à área total permitida (%)
37. Área total coberta por florestas antigas e tropicais que foi apurada para atividades de extração (hectares/ano)
38. Número de unidades de produção localizadas em áreas protegidas pelo Ministério do Meio-ambiente
39. Discriminação por tipo e quantidade total de produtos químicos utilizados (ton/ano)
40. Percentual de resíduos de produtos químicos processados ou não utilizados a partir de fontes

internas e externas (%)
41. Discriminação por tipo e quantidade total de embalagens utilizadas (ton/ano)
42. Percentual de materiais usados provenientes de reciclagem (%)
43. Percentual de embalagens recicladas e reutilizadas em relação à quantidade total de embalagens (%)
44. Consumo total de água (corrente e de superfície / água subterrânea) (m ³ /ano)
45. Percentual de água reciclada e reutilizada em relação ao total de água retirada da fonte (%)
46. Discriminação por tipo do montante de energia primária utilizada (Joules/ano)
47. Discriminação por tipo de quantidade de energia secundária (eletricidade e calor) utilizada e exportada (Joules/ano)
48. Energia proveniente de fontes renováveis (Joules/ano)
49. Total de energia primária e secundária utilizada (Joules/ano)
50. Percentual de energia renovável utilizada em relação ao consumo total de energia (%)
51. Número de locais reabilitados (n° por ano)
52. Total de área reabilitada (hectares/ano)
53. Número de locais designados ao interesse biológico e recreativo como resultado da reabilitação (n° por ano)
54. Número de árvores plantadas (n° por ano)
55. Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.
56. Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção.
57. Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso (ton/ano)
58. Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso (ton/ano)
59. Emissões de pó e poeira por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
60. Emissões de metais pesados para águas de superfícies por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
61. Volume total de água lançada no interior (m ³ /ano)
62. Distribuição de substâncias despejadas através de efluentes líquidos (ton/ano)
63. Percentual de locais permitidos que possuem problemas de contaminação do solo em relação ao número total de locais permitidos (%)
64. Número total de reclamações externas relacionadas ao ruído, perturbação, impacto visual e outros (n° por ano)
65. Número total de processos instaurados por organizações ambientais por estar em não-conformidade de acordo com a legislação ambiental vigente (n° por ano)
66. Percentual de permissões recusadas por motivos ambientais e sociais em relação ao número de pedidos de permissões (%)
67. Número de acidentes ambientais (n° por ano)
68. Total para todas as distâncias de transporte por tonelada de produtos (km/ton)
69. Diversidade do habitat
70. Diversidade de produtos produzidos
71. Degradação de floresta ou ecossistema
72. Ecossistemas afetados por descargas/depósitos indevidos
73. Principais impactos na biodiversidade
74. Estratégia de conservação de ecossistemas e/ou proteção da vida selvagem
75. Uso total da terra (hectares)
76. Área de produção como porcentagem da área total
77. Aplicação de nitrogênio inorgânico, fosfato e potássio
78. Atividade biológica no solo
79. Quantidade de matéria orgânica no solo
80. Perda total de solo por hectare por ano
81. Estratégias para reduzir a quantidade de água utilizada no processo produtivo
82. Total de água reciclada e reutilizada no processo
83. Identificação de lençóis de água, fluxos hidrológicos e água de superfície contaminada
84. Estratégias para a prevenção de poluição
85. Tipos de recursos utilizados: renováveis versus não-renováveis
86. Eficiência no uso de energia
87. Uso direto de energia (produção, transporte, armazenamento, beneficiamento)

88. Uso indireto de energia (uso doméstico)
89. Iniciativas para utilização de fontes de energia renováveis e para aumento de eficiência
90. Quantidade de resíduos gerados (Kg) por total de produtos produzidos (Kg)
91. Iniciativas para a redução de resíduos
92. Separação de lixo
93. Compostagem de produtos orgânicos e resíduos domésticos
94. Reutilização de compostagem
95. Produção de resíduos tóxicos
96. Reciclagem de resíduos inorgânicos
97. Descarga de substâncias químicas e materiais tóxicos
98. Quantidade de fertilizante e pesticida utilizados por Unidade de Produção
99. Produção orgânica
100. Manejo cultural, mecânico e biológico
101. Treinamento e educação dos funcionários
102. Uso de roupas de proteção
103. Acesso a tratamento médico/odontológico: seguro saúde
104. Existência de sistema de Administração Ambiental
105. ISO 14001
106. Massa de produção total de derivados de petróleo (Kg/ton)
107. Proporção de massa de emissões de CO ₂ por Unidade de Produção (Kg/ton)
108. Proporção de massa de emissões de CH ₄ por Unidade de Produção (Kg/ton)
109. Proporção de massa de emissões de SO ₂ por Unidade de Produção (Kg/ton)
110. Proporção de massa de emissões de NO _x por Unidade de Produção (Kg/ton)
111. Proporção de massa de resíduos perigosos por Unidade de Produção (Kg/ton)
112. Proporção de massa de derrames por Unidade de Produção (Kg/ton)
113. Total de energia consumida (Joules/Unidade de Produção)
114. Compra de energia para consumo por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)
115. Consumo de carvão por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)
116. Consumo de óleo por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)
117. Consumo de gás por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)
118. Consumo de água por Unidade de Produção (m ³ /Unidade de Produção)
119. Consumo de hidrocarbonetos clorados por Unidade de Produção (Kg/Unidade de Produção)
120. Massa produzida (ton/ano)
121. Emissões de CO ₂ por Unidade de Produção (ton/Unidade de Produção)
122. Emissões de NO _x por Unidade de Produção (Kg/Unidade de Produção)
123. Emissões de SO ₂ por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
124. Emissões de pó e poeira por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
125. Emissões de Compostos orgânicos voláteis por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
126. Águas residuais por Unidade de Produção (m ³ /Unidade de Produção)
127. Emissões de poluentes aos lençóis freáticos por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
128. Emissões de metais pesados para águas de superfícies por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
129. Chumbo, cromo, cobre e níquel por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
130. Zinco por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
131. Resíduos para reciclagem e eliminação por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
132. Resíduos perigosos a serem eliminados por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
133. Resíduos destinados a serem eliminados por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)
134. Materiais usados por peso ou volume.
135. Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem
136. Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária.
137. Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária.
138. Energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência.
139. Iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia, ou que usem energia gerada por recursos renováveis, e a redução na necessidade de energia resultante dessas iniciativas.
140. Iniciativas para reduzir o consumo de energia indireta e as reduções obtidas.

141.Total de retirada de água por fonte.
142.Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água.
143.Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada.
144.Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.
145.Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.
146.Habitats protegidos ou restaurados.
147.Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão de impactos na biodiversidade.
148.Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção.
149.Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso.
150.Outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso.
151.Iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas.
152.Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso.
153.NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso.
154.Descarte total de água, por qualidade e destinação.
155.Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição.
156.Número e volume total de derramamentos significativos.
157.Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente.
158.Identificação, tamanho, status de proteção e índice de biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água e drenagem realizados pela organização relatora.
159.Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos.
160.Percentual de produtos e suas embalagens recuperadas em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto.
161.Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos ambientais.
162.Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores.
163.Total de investimentos e gastos em proteção ambiental, por tipo.
164.Qualidade do solo
165.Qualidade de águas de superfície
166.Qualidade de águas subterrâneas
167.Biodiversidade agro e natural
168.Eficiência de uso de recursos naturais
169.Eliminação de resíduos sólidos
170.Qualidade do ar
171.Emissões de gases com efeito estufa
172.Gestão da vegetação
173.Participação pública
174.Alterações no habitat
175.Perda de cobertura florestal
176.Aumento de acesso
177.Contaminação em potencial

DIMENSÃO ECONÔMICA

Indicadores
178.Capital de giro (R\$)
179.Nível de endividamento
180.Lucratividade
181.Participação de mercado
182.Lucro líquido (R\$/ano)
183.Demonstração do Valor Adicionado (DVA) (R\$)
184.Investimentos éticos (R\$)
185.Passivos ambientais (R\$)
186.Gastos em proteção ambiental (R\$)
187.Contribuição à empregabilidade do funcionário
188.Staff de turnover
189.Gastos em saúde e segurança (R\$)
190.Investimentos no desenvolvimento de <i>staff</i> (R\$)
191.Políticas de qualidade
192.Definição de metas e objetivos
193.Gestão de processos, produtos e serviços
194.Controle de não conformidades
195.Medição e monitoramento de processos, produtos e serviços
196.Auditorias e análise crítica
197.Gerenciamento de riscos e crises
198.Infra-estrutura adequada
199.Registros e documentação
200.Avaliação de resultados da organização
201.Multas por não-conformidade (aspectos econômicos, sociais e ambientais) (R\$)
202.Taxa de contribuição ao Produto Interno Bruto (%)
203.Número de empregados em relação ao número total de pessoas empregadas em uma determinada região ou país (%)
204.Volume de capital investido (R\$)
205.Volume de investimentos em capital humano (R\$)
206.Volume de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (R\$)
207.Lucro anual (R\$/ano)
208.Volume de vendas (ton/ano ou número de produtos vendidos/ano)
209.Valor das ações (R\$)
210.Volume de negócios anual (R\$/ano)
211.Tipos e diversidade de produtos (nº de diferentes produtos)
212.Quantidade total de vendas de cada produto (ton/ano ou nº/ano)
213.Receitas de vendas (R\$)
214.Receita total ((R\$)
215.Lucro líquido por unidade vendida (R\$)
216.Tipos de mercados abastecidos e dispersão geográfica dos produtos
217.Participação de mercado (%)
218.Custo de bens, materiais e serviços adquiridos (R\$)
219.Percentual de custos totais com empregados em relação às vendas líquidas (%)
220.Percentual de gastos com saúde, pensões e outros benefícios e pacotes oferecidos aos trabalhadores em relação ao custo total com empregados (%)
221.Percentual de gastos com investimentos na formação dos trabalhadores e da educação em relação às vendas líquidas (%)
222.Percentual de empregados que são acionistas da empresa (%)
223.Distribuições de dividendos em todas as classes de ações (R\$)
224.Retorno sobre capital investido (R\$/ano)
225.Percentual de investimentos éticos em relação ao total de investimentos (%)
226.Percentual de receitas redistribuídas às comunidades locais que ocupam áreas relevantes de

operação em relação às vendas líquidas (%)
227. Percentual de investimentos em projetos comunitários em relação às vendas líquidas (%)
228. Distribuição por país da soma total de todos os tipos de impostos e royalties pagos (R\$/ano)
229. Investimento total para a prevenção e controle de poluição (ar, água e resíduos sólidos) (R\$/ano)
230. Quantidade de dinheiro pago a partidos políticos e instituições cuja função principal é financiar os partidos políticos ou de seus candidatos (R\$/ano)
231. Efeito da produção do produto na comunidade: geração de trabalho e renda
232. Consumo local: existência de mercado e demanda
233. Acesso ao mercado: comercialização
234. Determinação de preço para mercado interno
235. Determinação de preço para mercado externo
236. Caracterização do relacionamento com os fornecedores de insumos
237. Caracterização do relacionamento com os compradores nacionais: cooperativas, torrefadoras, atacadistas e varejistas
238. Caracterização do relacionamento com os compradores internacionais: cooperativas, torrefadoras, atacadistas e varejistas
239. Total de produto exportado: quilo por ano
240. Apoio governamental: subsídios
241. Apoio de empresas privadas
242. Acesso a empréstimos/créditos
243. Total de empréstimos
244. Disponibilidade de trabalho semelhante na região
245. Produção de produto por hectare por ano
246. Receita do produto como percentagem da renda total
247. Retorno do capital investido
248. Custo mensal total da propriedade
249. Custo mensal do produto fabricado
250. Custo mensal total com diaristas e funcionários fixos
251. Custo mensal total com membros da família trabalhando nas propriedades
252. Custo total com taxas por ano
253. Custo total de certificação por ano
254. Preço relativo recebido por produtores <i>versus</i> torrefadoras <i>versus</i> varejistas
255. Investimento em tecnologias limpas
256. Tipos de produtos produzidos (porcentagem)
257. Selos de qualidade
258. ISO 9002
259. Fluxo de caixa após impostos (R\$/ano)
260. Proporção de gastos com P&D em relação ao do lucro bruto (%)
261. Custos de produção (R\$/ano)
262. Multas ambientais (R\$/ano)
263. Lucro operacional (R\$/ano)
264. Gastos em investimentos de capital (R\$/ano)
265. Lucro líquido (R\$/ano)
266. Custos em pesquisas e desenvolvimento (R\$/ano)
267. Números de empregados
268. Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos (R\$)
269. Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido a mudanças climáticas (R\$)
270. Cobertura das obrigações do plano de pensão de benefício definido que a organização oferece (R\$)
271. Ajuda financeira significativa recebida do governo (R\$)
272. Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes (%)
273. Políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes.

274.Procedimentos para contratação local e proporção de membros de alta gerência recrutados na comunidade local em unidades operacionais importantes.
275.Desenvolvimento e impacto de investimentos em infra-estrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie ou atividades <i>pro bono</i> .
276.Identificação e descrição de impactos econômicos indiretos significativos, incluindo a extensão dos impactos.
277.Perspectivas para lucros de longo prazo
278.Estabilidade de renda/previsibilidade
279.Dependência de insumos adquiridos
280.Dependência de subsídios ou pagamentos
281.Extensão da regulamentação governamental
282.Lucratividade
283.Benefícios aos <i>stakeholders</i>
284.Confiabilidade do sistema
285.Questões de governança

DIMENSÃO SOCIAL

Indicadores
286. Auxílio em educação e treinamento
287. Percentual de salários acima ao salário mínimo imposto pela lei trabalhista
288. Políticas de distribuição de renda entre funcionários
289. Padrões de segurança de trabalho
290. Participação de funcionários no processo decisório da empresa
291. Preservação de valores culturais
292. Condutas de padrão internacional
293. Distribuição de renda
294. Satisfação no trabalho
295. Satisfação de necessidades sociais
296. Geração de emprego e renda
297. Ética organizacional
298. Participação em entidades de classe e de desenvolvimento regional
299. Programas de prevenção de acidentes e doenças para os envolvidos
300. Capacitação e desenvolvimento de pessoas
301. Programas para a melhoria da qualidade de vida
302. Projetos sociais
303. Sistemas de trabalho socialmente aceitos
304. Interação com a sociedade
305. Políticas de Responsabilidade social e saúde e segurança
306. Reclamações de clientes (nº de queixas/ano)
307. Percentual de horas de formação em relação ao total de horas trabalhadas (%)
308. Percentual de empregados que são patrocinados pela empresa para obter um maior nível de educação (%)
309. Percentual de mulheres e minorias étnicas em cargos médios e superiores (%)
310. Acidentes com perda de tempo (horas/ano)
311. Número de queixas externas (nº de queixas/ano)
312. Taxas de retenção de funcionários (%)
313. Ranking da organização como empregador em pesquisas internas
314. Número de reuniões consultivas com <i>stakeholders</i> (nº de reuniões/ano)
315. Envolvimento em projetos comunitários (nº de projetos/ano ou R\$/ano)
316. Proporção do menor salário pago pela empresa em relação ao salário mínimo legal nacional (%)
317. Proporção de valor gasto em saúde e benefícios em relação aos custos totais com empregados (%)
318. Riqueza criada por empregado (R\$/funcionário)
319. Investimento em capital humano como percentual do lucro (%)
320. Número de empregos diretos discriminados por região ou país (nº)
321. Número de empregados indiretos expressos como equivalentes de tempo integral (nº)
322. Criação líquida de emprego, expressa em percentual da contribuição para o emprego em uma região ou país (%)
323. Volume empregado, expresso em percentagem de empregados que deixam a empresa em relação ao número total de novos funcionários (%/ano)
324. Ranking da organização como empregador em pesquisas internas
325. Percentual de horas de formação em matéria de saúde e segurança em relação ao número total de horas trabalhadas (%)
326. Número de mortes no trabalho (nº/ano)
327. Perda de tempo em acidentes (horas/ano)
328. Percentual de horas perdidas com acidentes em relação ao total de horas trabalhadas (%)
329. Percentual de horas perdidas por motivos de saúde e segurança em relação ao total de horas trabalhadas (%)
330. Número de empregados compensados por doenças profissionais (nº/ano)

331. Percentual de horas de treinamento em relação ao total de horas trabalhadas (%)
332. Número de empregados que são patrocinados pela empresa para obter um maior nível de educação (nº/ano)
333. Percentual de fornecedores locais em relação ao número total de fornecedores (%)
334. Percentual de mulheres empregadas em relação ao número total de empregados (%)
335. Percentual de mulheres em cargos médios e superiores (%)
336. Percentual de minorias étnicas em cargos médios e superiores (%)
337. Porcentual de minorias étnicas empregadas em relação ao número total de empregados (%)
338. Percentual de empregados provenientes de comunidades locais em relação ao número total de empregados (%)
339. Categoria salarial conforme legislação, salários comparáveis ao nível salarial regional
340. Renda per capita do(s) proprietário(os)
341. Condições básicas para funcionários: seguro social, licença-maternidade, benefícios não-monetários
342. Existência de contrato legal
343. Segurança de máquinas e infra-estrutura da propriedade
344. Uso e disponibilidade de roupas protetoras
345. Disponibilidade e acesso a água potável
346. Disponibilidade de instalações sanitárias, rede de esgoto ou fossas
347. Disponibilidade de casas para funcionários
348. Condição de moradia adequada
349. Disponibilidade de transporte
350. Ocorrências de doenças
351. Acesso a tratamento médico/odontológico
352. Nível de educação do proprietário
353. Nível de educação dos funcionários
354. Existência de escola para funcionários e familiares
355. Treinamento e educação sobre o trabalho (frequência)
356. Motivação para desenvolvimento dos funcionários
357. Participação de funcionários nas decisões que afetam o trabalho
358. Remuneração justa
359. Integração da mulher
360. Existência de programas para integrar a comunidade local no debate sobre as atividades de propriedade
361. Número de crianças trabalhando na fazenda
362. Existência de trabalho forçado e compulsório
363. Número de empregados
364. Proporção de investimentos na sociedade e na comunidade do lucro bruto (%)
365. Número de mortes por empregado (nº/ano)
366. Taxa de morte em acidentes por empregados e contratados (1/1000 hs trabalhadas)
367. Frequência de ferimentos por empregados e contratados (1/1000 hs trabalhadas)
368. Número de acidentes de trabalho por 200hs trabalhadas
369. Número de acidentes sérios de trabalho
370. Número de acidentes durante atividades de produção
371. Número de acidentes enquanto andava ou se movimentava em direção à empresa
372. Número de projetos sem fins lucrativos
373. Número de reclamações de vizinhos
374. Número de reclamações associadas ao odor
375. Número de reclamações associadas ao barulho
376. Número de reclamações associadas à poeira
377. Número de melhoria, medidas iniciadas
378. Total de trabalhadores por tipo de emprego, contrato de trabalho e região.
379. Número total e taxa de rotatividade dos funcionários discriminados por faixa etária e por gênero e região
380. Benefícios oferecidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período, discriminados pelas principais operações.
381. Percentual de empregados abrangidos por acordos de negociação coletiva.
382. Prazo mínimo para notificação com antecedência referente a mudanças operacionais, incluindo

se esse procedimento está especificado em negociação coletiva.
383. Percentual dos empregados representados em comitês formais de segurança e saúde, compostos por gestores e por trabalhadores, que ajudam no monitoramento e aconselhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional.
384. Taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, por região.
385. Programas de educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco em andamento para dar assistência a empregados, seus familiares ou membros da comunidade com relação a doenças graves.
386. Temas relativos a segurança e saúde cobertos por acordos formais com sindicatos.
387. Média de horas de treinamento por ano, por funcionário, discriminadas por categoria funcional.
388. Programas para gestão de competências e aprendizagem contínua que apóiam a continuidade da empregabilidade dos funcionários e para gerenciar o fim da carreira.
389. Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira.
390. Composição dos grupos responsáveis pela governança corporativa e discriminação órgãos de gestão e discriminação dos colaboradores por categoria, por gênero, faixa etária, minorias e outras.
391. Proporção de salário base entre homens e mulheres, por categoria funcional.
392. Percentual e número total de acordos de investimento significativos que incluam cláusulas referentes a direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos.
393. Percentual de empresas contratadas e fornecedores críticos que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos e as medidas tomadas.
394. Total de horas de treinamento para empregados em políticas e procedimentos relativos a aspectos de direitos humanos relevantes para as operações, incluindo o percentual que recebeu treinamento.
395. Número de incidentes ou ações em tribunal relacionadas com incidentes de discriminação relacionados com raça, cor, sexo, religião, opinião política ou extrato social.
396. Operações identificadas em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar correndo risco significativo e as medidas tomadas para apoiar esse direito pode estar correndo risco significativo e as medidas tomadas para apoiar esse direito.
397. Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho infantil e as medidas tomadas para contribuir para a abolição do trabalho infantil.
398. Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo e as medidas tomadas para contribuir para a erradicação do trabalho forçado ou análogo ao escravo.
399. Percentual do pessoal de segurança submetido a treinamento nas políticas ou procedimentos da organização relativos a aspectos de direitos humanos que sejam relevantes às operações.
400. Número total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas.
401. Natureza, escopo e eficácia de quaisquer programas e práticas para avaliar e gerir os impactos das operações nas comunidades, incluindo a entrada, operação e saída.
402. Percentual e número total de unidades de negócios submetidas a avaliações de riscos relacionados a corrupção.
403. Percentual de empregados treinados nas políticas e procedimentos anticorrupção da organização.
404. Medidas tomadas em resposta a casos de corrupção.
405. Posições quanto a políticas públicas e participação na elaboração de políticas públicas e lobbies.
406. Valor total de contribuições financeiras e em espécie para partidos políticos ou instituições relacionadas, discriminadas por país.
407. Número total de ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados.
408. Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos.
409. Fases do ciclo de vida de produtos e serviços em que os impactos na saúde e segurança são avaliados visando melhoria, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a esses procedimentos.
410. Número de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados

aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante o ciclo de vida, discriminados por tipo de resultado.
411. Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por procedimentos de rotulagem, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a tais exigências.
412. Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminados por tipo de resultado.
413. Práticas relacionadas à satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas que medem essa satisfação.
414. Programas de adesão a leis, normas e códigos voluntários relacionados com comunicação de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio.
415. Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminados por tipo de resultado.
416. Número de reclamações comprovadas relativas a violação da privacidade e perda de dados de clientes.
417. Valor monetário de multas significativas por não-conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços.
418. Stress físico
419. Stress mental
420. Riscos de saúde
421. Continuidade de empresa com a família
422. Segurança do produto aos consumidores
423. Nutrientes do produto, qualidade e sabor
424. Impacto na economia local
425. Normas de cuidados com animais da fazenda
426. Atratividade visual, odor e barulho
427. Utilização e socialização de informações com funcionários
428. Disponibilidade de atividades recreativas para o público
429. Segurança pública e do empregado
430. Igualdade
431. Relações com a comunidade
432. Campo elétrico e magnético
433. Privação de terceiros quanto ao uso da terra
434. Educação e treinamento
435. Estética

APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO COM ESPECIALISTAS**PESQUISA SOBRE MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE
COM PERSPECTIVAS EMPRESARIAIS: UMA APLICAÇÃO EM
AGROINDÚSTRIAS PRODUTORAS DE VINHOS LOCALIZADAS NA SERRA
GAÚCHA**

DATA DA ENTREVISTA: ____/____/____

INFORMAÇÕES SOBRE O ESPECIALISTA

NOME: _____

FORMAÇÃO ACADÊMICA: _____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL: _____

GRUPOS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Instruções:

1º Assinale com X na segunda coluna, **apenas** os indicadores de sustentabilidade que o(a) senhor(a) julga serem **mais relevantes** para a mensuração de sustentabilidade de uma empresa, nas dimensões ambiental, econômica e social.

2º Atribua aos indicadores assinalados, um grau de importância segundo a escala apresentada abaixo.

Escala para o grau de importância:

1 – Relativamente importante 2 – Importante 3 – Muito importante

DIMENSÃO AMBIENTAL

Indicadores		Grau de importância		
		1	2	3
1. Aquecimento global (emissões de gases na atmosfera) (kg)	()	1	2	3
2. Eutrofização (excesso de fertilização água e solo) (kg)	()	1	2	3
3. Toxicidade humana	()	1	2	3
4. Ecotoxicidade (m ³ e kg)	()	1	2	3
5. Quantidade emitida de resíduos sólidos (kg)	()	1	2	3
6. Reciclagem de material (%)	()	1	2	3
7. Durabilidade de produto (dias ou anos)	()	1	2	3
8. Intensidade de serviço	()	1	2	3
9. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)	()	1	2	3
10. Melhorias ambientais acima dos níveis exigidos por legislação (%)	()	1	2	3
11. Avaliação de fornecedores	()	1	2	3
12. Política de gestão ambiental	()	1	2	3
13. Avaliação de aspectos e impactos ambientais do negócio	()	1	2	3
14. Preparação para emergências	()	1	2	3
15. Ações corretivas e preventivas	()	1	2	3
16. Avaliação do desempenho global	()	1	2	3
17. Avaliação de riscos	()	1	2	3
18. Avaliação de oportunidades	()	1	2	3
19. Estratégias para desenvolvimento de tecnologias ecologicamente equilibradas	()	1	2	3
20. Análise do ciclo de vida de produtos e serviços	()	1	2	3
21. Controle operacional	()	1	2	3
22. Perda de biodiversidade (por exemplo, a taxa de perda de	()	1	2	3

uma determinada espécie em uma determinada região) (% ou nº)				
23. Quantidade de energia utilizada (Joule/ano)	()	1	2	3
24. Contribuição para o aquecimento global (Kg/ano ou ton/ano equivalentes em CO ₂)	()	1	2	3
25. Ruído (db ou nº de queixas/ano)	()	1	2	3
26. Taxa de esgotamento de recursos renováveis e não-renováveis em relação ao total de reservas mundial e regional (%)	()	1	2	3
27. Quantidade de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) (kg/ano ou ton/ano)	()	1	2	3
28. Quantidade de combustíveis fósseis utilizados (ton/ano)	()	1	2	3
29. Quantidade de água utilizada (m ³ /ano)	()	1	2	3
30. Emissões de material para a água (g/l ou Kg/ m ³)	()	1	2	3
31. Total de resíduos extraídos (ton/ano)	()	1	2	3
32. Percentual de produtividade total de produtos em relação à quantidade total de material extraído (%)	()	1	2	3
33. Percentual de cada recurso extraído em relação ao montante total das reservas permitidas desse recurso (%)	()	1	2	3
34. Área total de empreendimentos autorizados (hectares)	()	1	2	3
35. Área total recém-inaugurada para atividades de extração (hectares/ano)	()	1	2	3
36. Percentual de área de terra recém-aberta em relação à área total permitida (%)	()	1	2	3
37. Área total coberta por florestas antigas e tropicais que foi apurada para atividades de extração (hectares/ano)	()	1	2	3
38. Número de unidades de produção localizadas em áreas protegidas pelo Ministério do Meio-ambiente	()	1	2	3
39. Discriminação por tipo e quantidade total de produtos químicos utilizados (ton/ano)	()	1	2	3
40. Percentual de resíduos de produtos químicos processados ou não utilizados a partir de fontes internas e externas (%)	()	1	2	3
41. Discriminação por tipo e quantidade total de embalagens utilizadas (ton/ano)	()	1	2	3
42. Percentual de materiais usados provenientes de reciclagem (%)	()	1	2	3
43. Percentual de embalagens recicladas e reutilizadas em relação à quantidade total de embalagens (%)	()	1	2	3
44. Consumo total de água (corrente e de superfície / água subterrânea) (m ³ /ano)	()	1	2	3
45. Percentual de água reciclada e reutilizada em relação ao total de água retirada da fonte (%)	()	1	2	3
46. Discriminação por tipo do montante de energia primária utilizada (Joules/ano)	()	1	2	3
47. Discriminação por tipo de quantidade de energia secundária (eletricidade e calor) utilizada e exportada (Joules/ano)	()	1	2	3
48. Energia proveniente de fontes renováveis (Joules/ano)	()	1	2	3
49. Total de energia primária e secundária utilizada (Joules/ano)	()	1	2	3
50. Percentual de energia renovável utilizada em relação ao consumo total de energia (%)	()	1	2	3
51. Número de locais reabilitados (nº por ano)	()	1	2	3
52. Total de área reabilitada (hectares/ano)	()	1	2	3
53. Número de locais designados ao interesse biológico e recreativo como resultado da reabilitação (nº por ano)	()	1	2	3

54. Número de árvores plantadas (n° por ano)	()	1	2	3
55. Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.	()	1	2	3
56. Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção.	()	1	2	3
57. Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso (ton/ano)	()	1	2	3
58. Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso (ton/ano)	()	1	2	3
59. Emissões de pó e poeira por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
60. Emissões de metais pesados para águas de superfícies por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
61. Volume total de água lançada no interior (m ³ /ano)	()	1	2	3
62. Distribuição de substâncias despejadas através de efluentes líquidos (ton/ano)	()	1	2	3
63. Percentual de locais permitidos que possuem problemas de contaminação do solo em relação ao número total de locais permitidos (%)	()	1	2	3
64. Número total de reclamações externas relacionadas ao ruído, perturbação, impacto visual e outros (n° por ano)	()	1	2	3
65. Número total de processos instaurados por organizações ambientais por estar em não-conformidade de acordo com a legislação ambiental vigente (n° por ano)	()	1	2	3
66. Percentual de permissões recusadas por motivos ambientais e sociais em relação ao número de pedidos de permissões (%)	()	1	2	3
67. Número de acidentes ambientais (n° por ano)	()	1	2	3
68. Total para todas as distâncias de transporte por tonelada de produtos (km/ton)	()	1	2	3
69. Diversidade do habitat	()	1	2	3
70. Diversidade de produtos produzidos	()	1	2	3
71. Degradação de floresta ou ecossistema	()	1	2	3
72. Ecossistemas afetados por descargas/depósitos indevidos	()	1	2	3
73. Principais impactos na biodiversidade	()	1	2	3
74. Estratégia de conservação de ecossistemas e/ou proteção da vida selvagem	()	1	2	3
75. Uso total da terra (hectares)	()	1	2	3
76. Área de produção como porcentagem da área total	()	1	2	3
77. Aplicação de nitrogênio inorgânico, fosfato e potássio	()	1	2	3
78. Atividade biológica no solo	()	1	2	3
79. Quantidade de matéria orgânica no solo	()	1	2	3
80. Perda total de solo por hectare por ano	()	1	2	3
81. Estratégias para reduzir a quantidade de água utilizada no processo produtivo	()	1	2	3
82. Total de água reciclada e reutilizada no processo	()	1	2	3
83. Identificação de lençóis de água, fluxos hidrológicos e água de superfície contaminados	()	1	2	3
84. Estratégias para a prevenção de poluição	()	1	2	3
85. Tipos de recursos utilizados: renováveis versus não-renováveis	()	1	2	3
86. Eficiência no uso de energia	()	1	2	3

87. Uso direto de energia (produção, transporte, armazenamento, beneficiamento)	()	1	2	3
88. Uso indireto de energia (uso doméstico)	()	1	2	3
89. Iniciativas para utilização de fontes de energia renováveis e para aumento de eficiência	()	1	2	3
90. Quantidade de resíduos gerados (Kg) por total de produtos produzidos (Kg)	()	1	2	3
91. Iniciativas para a redução de resíduos	()	1	2	3
92. Separação de lixo	()	1	2	3
93. Compostagem de produtos orgânicos e resíduos domésticos	()	1	2	3
94. Reutilização de compostagem	()	1	2	3
95. Produção de resíduos tóxicos	()	1	2	3
96. Reciclagem de resíduos inorgânicos	()	1	2	3
97. Descarga de substâncias químicas e materiais tóxicos	()	1	2	3
98. Quantidade de fertilizante e pesticida utilizados por Unidade de Produção	()	1	2	3
99. Produção orgânica	()	1	2	3
100. Manejo cultural, mecânico e biológico	()	1	2	3
101. Treinamento e educação dos funcionários	()	1	2	3
102. Uso de roupas de proteção	()	1	2	3
103. Acesso a tratamento médico/odontológico: seguro saúde	()	1	2	3
104. Existência de sistema de Administração Ambiental	()	1	2	3
105. ISO 14001	()	1	2	3
106. Massa de produção total de derivados de petróleo (Kg/ton)	()	1	2	3
107. Proporção de massa de emissões de CO ₂ por Unidade de Produção (Kg/ton)	()	1	2	3
108. Proporção de massa de emissões de CH ₄ por Unidade de Produção (Kg/ton)	()	1	2	3
109. Proporção de massa de emissões de SO ₂ por Unidade de Produção (Kg/ton)	()	1	2	3
110. Proporção de massa de emissões de NO _x por Unidade de Produção (Kg/ton)	()	1	2	3
111. Proporção de massa de resíduos perigosos por Unidade de Produção (Kg/ton)	()	1	2	3
112. Proporção de massa de derrames por Unidade de Produção (Kg/ton)	()	1	2	3
113. Total de energia consumida (Joules/Unidade de Produção)	()	1	2	3
114. Compra de energia para consumo por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)	()	1	2	3
115. Consumo de carvão por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)	()	1	2	3
116. Consumo de óleo por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)	()	1	2	3
117. Consumo de gás por Unidade de Produção (Joules/Unidade de Produção)	()	1	2	3
118. Consumo de água por Unidade de Produção (m ³ /Unidade de Produção)	()	1	2	3
119. Consumo de hidrocarbonetos clorados por Unidade de Produção (Kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
120. Massa produzida (ton/ano)	()	1	2	3
121. Emissões de CO ₂ por Unidade de Produção (ton/Unidade de Produção)	()	1	2	3
122. Emissões de NO _x por Unidade de Produção (Kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3

123.	Emissões de SO ₂ por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
124.	Emissões de pó e poeira por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
125.	Emissões de Compostos orgânicos voláteis por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
126.	Águas residuais por Unidade de Produção (m ³ /Unidade de Produção)	()	1	2	3
127.	Emissões de poluentes aos lençóis freáticos por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
128.	Emissões de metais pesados para águas de superfícies por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
129.	Chumbo, cromo, cobre e níquel por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
130.	Zinco por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
131.	Resíduos para reciclagem e eliminação por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
132.	Resíduos perigosos a serem eliminados por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
133.	Resíduos destinados a serem eliminados por Unidade de Produção (kg/Unidade de Produção)	()	1	2	3
134.	Materiais usados por peso ou volume.	()	1	2	3
135.	Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem	()	1	2	3
136.	Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária.	()	1	2	3
137.	Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária.	()	1	2	3
138.	Energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência.	()	1	2	3
139.	Iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia, ou que usem energia gerada por recursos renováveis, e a redução na necessidade de energia resultante dessas iniciativas.	()	1	2	3
140.	Iniciativas para reduzir o consumo de energia indireta e as reduções obtidas.	()	1	2	3
141.	Total de retirada de água por fonte.	()	1	2	3
142.	Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água.	()	1	2	3
143.	Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada.	()	1	2	3
144.	Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.	()	1	2	3
145.	Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.	()	1	2	3
146.	Habitats protegidos ou restaurados.	()	1	2	3
147.	Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão de impactos na biodiversidade.	()	1	2	3
148.	Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção.	()	1	2	3
149.	Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso.	()	1	2	3

150.	Outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso.	()	1	2	3
151.	Iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas.	()	1	2	3
152.	Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso.	()	1	2	3
153.	NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso.	()	1	2	3
154.	Descarte total de água, por qualidade e destinação.	()	1	2	3
155.	Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição.	()	1	2	3
156.	Número e volume total de derramamentos significativos.	()	1	2	3
157.	Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basiléia e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente.	()	1	2	3
158.	Identificação, tamanho, status de proteção e índice de biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água e drenagem realizados pela organização relatora.	()	1	2	3
159.	Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos.	()	1	2	3
160.	Percentual de produtos e suas embalagens recuperadas em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto.	()	1	2	3
161.	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos ambientais.	()	1	2	3
162.	Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores.	()	1	2	3
163.	Total de investimentos e gastos em proteção ambiental, por tipo.	()	1	2	3
164.	Qualidade do solo	()	1	2	3
165.	Qualidade de águas de superfície	()	1	2	3
166.	Qualidade de águas subterrâneas	()	1	2	3
167.	Biodiversidade agro e natural	()	1	2	3
168.	Eficiência de uso de recursos naturais	()	1	2	3
169.	Eliminação de resíduos sólidos	()	1	2	3
170.	Qualidade do ar	()	1	2	3
171.	Emissões de gases com efeito estufa	()	1	2	3
172.	Gestão da vegetação	()	1	2	3
173.	Participação pública	()	1	2	3
174.	Alterações no habitat	()	1	2	3
175.	Perda de cobertura florestal	()	1	2	3
176.	Aumento de acesso	()	1	2	3
177.	Contaminação em potencial	()	1	2	3

DIMENSÃO ECONÔMICA

Indicadores		Grau de importância		
		1	2	3
178. Capital de giro (R\$)	()	1	2	3
179. Nível de endividamento	()	1	2	3
180. Lucratividade	()	1	2	3
181. Participação de mercado	()	1	2	3
182. Lucro líquido (R\$/ano)	()	1	2	3
183. Demonstração do Valor Adicionado (DVA) (R\$)	()	1	2	3
184. Investimentos éticos (R\$)	()	1	2	3
185. Passivos ambientais (R\$)	()	1	2	3
186. Gastos em proteção ambiental (R\$)	()	1	2	3
187. Contribuição à empregabilidade do funcionário	()	1	2	3
188. Staff de turnover	()	1	2	3
189. Gastos em saúde e segurança (R\$)	()	1	2	3
190. Investimentos no desenvolvimento de <i>staff</i> (R\$)	()	1	2	3
191. Políticas de qualidade	()	1	2	3
192. Definição de metas e objetivos	()	1	2	3
193. Gestão de processos, produtos e serviços	()	1	2	3
194. Controle de não conformidades	()	1	2	3
195. Medição e monitoramento de processos, produtos e serviços	()	1	2	3
196. Auditorias e análise crítica	()	1	2	3
197. Gerenciamento de riscos e crises	()	1	2	3
198. Infra-estrutura adequada	()	1	2	3
199. Registros e documentação	()	1	2	3
200. Avaliação de resultados da organização	()	1	2	3
201. Multas por não-conformidade (aspectos econômicos, sociais e ambientais) (R\$)	()	1	2	3
202. Taxa de contribuição ao Produto Interno Bruto (%)	()	1	2	3
203. Número de empregados em relação ao número total de pessoas empregadas em uma determinada região ou país (%)	()	1	2	3
204. Volume de capital investido (R\$)	()	1	2	3
205. Volume de investimentos em capital humano (R\$)	()	1	2	3
206. Volume de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (R\$)	()	1	2	3
207. Lucro anual (R\$/ano)	()	1	2	3
208. Volume de vendas (ton/ano ou número de produtos vendidos/ano)	()	1	2	3
209. Valor das ações (R\$)	()	1	2	3
210. Volume de negócios anual (R\$/ano)	()	1	2	3
211. Tipos e diversidade de produtos (nº de diferentes produtos)	()	1	2	3
212. Quantidade total de vendas de cada produto (ton/ano ou nº/ano)	()	1	2	3
213. Receitas de vendas (R\$)	()	1	2	3
214. Receita total ((R\$)	()	1	2	3
215. Lucro líquido por unidade vendida (R\$)	()	1	2	3

216.	Tipos de mercados abastecidos e dispersão geográfica dos produtos	()	1	2	3
217.	Participação de mercado (%)	()	1	2	3
218.	Custo de bens, materiais e serviços adquiridos (R\$)	()	1	2	3
219.	Percentual de custos totais com empregados em relação às vendas líquidas (%)	()	1	2	3
220.	Percentual de gastos com saúde, pensões e outros benefícios e pacotes oferecidos aos trabalhadores em relação ao custo total com empregados (%)	()	1	2	3
221.	Percentual de gastos com investimentos na formação dos trabalhadores e da educação em relação às vendas líquidas (%)	()	1	2	3
222.	Percentual de empregados que são acionistas da empresa (%)	()	1	2	3
223.	Distribuições de dividendos em todas as classes de ações (R\$)	()	1	2	3
224.	Retorno sobre capital investido (R\$/ano)	()	1	2	3
225.	Percentual de investimentos éticos em relação ao total de investimentos (%)	()	1	2	3
226.	Percentual de receitas redistribuídas às comunidades locais que ocupam áreas relevantes de operação em relação às vendas líquidas (%)	()	1	2	3
227.	Percentual de investimentos em projetos comunitários em relação às vendas líquidas (%)	()	1	2	3
228.	Distribuição por país da soma total de todos os tipos de impostos e royalties pagos (R\$/ano)	()	1	2	3
229.	Investimento total para a prevenção e controle de poluição (ar, água e resíduos sólidos) (R\$/ano)	()	1	2	3
230.	Quantidade de dinheiro pago a partidos políticos e instituições cuja função principal é financiar os partidos políticos ou de seus candidatos (R\$/ano)	()	1	2	3
231.	Efeito da produção do produto na comunidade: geração de trabalho e renda	()	1	2	3
232.	Consumo local: existência de mercado e demanda	()	1	2	3
233.	Acesso ao mercado: comercialização	()	1	2	3
234.	Determinação de preço para mercado interno	()	1	2	3
235.	Determinação de preço para mercado externo	()	1	2	3
236.	Caracterização do relacionamento com os fornecedores de insumos	()	1	2	3
237.	Caracterização do relacionamento com os compradores nacionais: cooperativas, torrefadoras, atacadistas e varejistas	()	1	2	3
238.	Caracterização do relacionamento com os compradores internacionais: cooperativas, torrefadoras, atacadistas e varejistas	()	1	2	3
239.	Total de produto exportado: quilo por ano	()	1	2	3
240.	Apoio governamental: subsídios	()	1	2	3
241.	Apoio de empresas privadas	()	1	2	3
242.	Acesso a empréstimos/créditos	()	1	2	3
243.	Total de empréstimos	()	1	2	3
244.	Disponibilidade de trabalho semelhante na região	()	1	2	3
245.	Produção de produto por hectare por ano	()	1	2	3
246.	Receita do produto como percentagem da renda total	()	1	2	3
247.	Retorno do capital investido	()	1	2	3
248.	Custo mensal total da propriedade	()	1	2	3

249. Custo mensal do produto fabricado	()	1	2	3
250. Custo mensal total com diaristas e funcionários fixos	()	1	2	3
251. Custo mensal total com membros da família trabalhando nas propriedades	()	1	2	3
252. Custo total com taxas por ano	()	1	2	3
253. Custo total de certificação por ano	()	1	2	3
254. Preço relativo recebido por produtores <i>versus</i> torrefadoras <i>versus</i> varejistas	()	1	2	3
255. Investimento em tecnologias limpas	()	1	2	3
256. Tipos de produtos produzidos (porcentagem)	()	1	2	3
257. Selos de qualidade	()	1	2	3
258. ISO 9002	()	1	2	3
259. Fluxo de caixa após impostos (R\$/ano)	()	1	2	3
260. Proporção de gastos com P&D em relação ao do lucro bruto (%)	()	1	2	3
261. Custos de produção (R\$/ano)	()	1	2	3
262. Multas ambientais (R\$/ano)	()	1	2	3
263. Lucro operacional (R\$/ano)	()	1	2	3
264. Gastos em investimentos de capital (R\$/ano)	()	1	2	3
265. Lucro líquido (R\$/ano)	()	1	2	3
266. Custos em pesquisas e desenvolvimento (R\$/ano)	()	1	2	3
267. Números de empregados	()	1	2	3
268. Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos (R\$)	()	1	2	3
269. Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido a mudanças climáticas (R\$)	()	1	2	3
270. Cobertura das obrigações do plano de pensão de benefício definido que a organização oferece (R\$)	()	1	2	3
271. Ajuda financeira significativa recebida do governo (R\$)	()	1	2	3
272. Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes (%)	()	1	2	3
273. Políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes.	()	1	2	3
274. Procedimentos para contratação local e proporção de membros de alta gerência recrutados na comunidade local em unidades operacionais importantes.	()	1	2	3
275. Desenvolvimento e impacto de investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie ou atividades <i>pro bono</i> .	()	1	2	3
276. Identificação e descrição de impactos econômicos indiretos significativos, incluindo a extensão dos impactos.	()	1	2	3
277. Perspectivas para lucros de longo prazo	()	1	2	3
278. Estabilidade de renda/previsibilidade	()	1	2	3
279. Dependência de insumos adquiridos	()	1	2	3
280. Dependência de subsídios ou pagamentos	()	1	2	3
281. Extensão da regulamentação governamental	()	1	2	3

282. Lucratividade	()	1	2	3
283. Benefícios aos <i>stakeholders</i>	()	1	2	3
284. Confiabilidade do sistema	()	1	2	3
285. Questões de governança	()	1	2	3

DIMENSÃO SOCIAL

Indicadores		Grau de importância		
		1	2	3
286. Auxílio em educação e treinamento	()	1	2	3
287. Percentual de salários acima ao salário mínimo imposto pela lei trabalhista	()	1	2	3
288. Políticas de distribuição de renda entre funcionários	()	1	2	3
289. Padrões de segurança de trabalho	()	1	2	3
290. Participação de funcionários no processo decisório da empresa	()	1	2	3
291. Preservação de valores culturais	()	1	2	3
292. Condutas de padrão internacional	()	1	2	3
293. Distribuição de renda	()	1	2	3
294. Satisfação no trabalho	()	1	2	3
295. Satisfação de necessidades sociais	()	1	2	3
296. Geração de emprego e renda	()	1	2	3
297. Ética organizacional	()	1	2	3
298. Participação em entidades de classe e de desenvolvimento regional	()	1	2	3
299. Programas de prevenção de acidentes e doenças para os envolvidos	()	1	2	3
300. Capacitação e desenvolvimento de pessoas	()	1	2	3
301. Programas para a melhoria da qualidade de vida	()	1	2	3
302. Projetos sociais	()	1	2	3
303. Sistemas de trabalho socialmente aceitos	()	1	2	3
304. Interação com a sociedade	()	1	2	3
305. Políticas de Responsabilidade social e saúde e segurança	()	1	2	3
306. Reclamações de clientes (nº de queixas/ano)	()	1	2	3
307. Percentual de horas de formação em relação ao total de horas trabalhadas (%)	()	1	2	3
308. Percentual de empregados que são patrocinados pela empresa para obter um maior nível de educação (%)	()	1	2	3
309. Percentual de mulheres e minorias étnicas em cargos médios e superiores (%)	()	1	2	3
310. Acidentes com perda de tempo (horas/ano)	()	1	2	3
311. Número de queixas externas (nº de queixas/ano)	()	1	2	3
312. Taxas de retenção de funcionários (%)	()	1	2	3
313. Ranking da organização como empregador em pesquisas internas	()	1	2	3
314. Número de reuniões consultivas com stakeholders (nº de reuniões/ano)	()	1	2	3
315. Envolvimento em projetos comunitários (nº de projetos/ano ou R\$/ano)	()	1	2	3
316. Proporção do menor salário pago pela empresa em relação ao salário mínimo legal nacional (%)	()	1	2	3
317. Proporção de valor gasto em saúde e benefícios em relação aos custos totais com empregados (%)	()	1	2	3
318. Riqueza criada por empregado (R\$/funcionário)	()	1	2	3
319. Investimento em capital humano como percentual do lucro (%)	()	1	2	3

320.	Número de empregos diretos discriminados por região ou país (n°)	()	1	2	3
321.	Número de empregados indiretos expressos como equivalentes de tempo integral (n°)	()	1	2	3
322.	Criação líquida de emprego, expressa em percentual da contribuição para o emprego em uma região ou país (%)	()	1	2	3
323.	Volume empregado, expresso em percentagem de empregados que deixam a empresa em relação ao número total de novos funcionários (%/ano)	()	1	2	3
324.	Ranking da organização como empregador em pesquisas internas	()	1	2	3
325.	Percentual de horas de formação em matéria de saúde e segurança em relação ao número total de horas trabalhadas (%)	()	1	2	3
326.	Número de mortes no trabalho (n°/ano)	()	1	2	3
327.	Perda de tempo em acidentes (horas/ano)	()	1	2	3
328.	Percentual de horas perdidas com acidentes em relação ao total de horas trabalhadas (%)	()	1	2	3
329.	Percentual de horas perdidas por motivos de saúde e segurança em relação ao total de horas trabalhadas (%)	()	1	2	3
330.	Número de empregados compensados por doenças profissionais (n°/ano)	()	1	2	3
331.	Percentual de horas de treinamento em relação ao total de horas trabalhadas (%)	()	1	2	3
332.	Número de empregados que são patrocinados pela empresa para obter um maior nível de educação (n°/ano)	()	1	2	3
333.	Percentual de fornecedores locais em relação ao número total de fornecedores (%)	()	1	2	3
334.	Percentual de mulheres empregadas em relação ao número total de empregados (%)	()	1	2	3
335.	Percentual de mulheres em cargos médios e superiores (%)	()	1	2	3
336.	Percentual de minorias étnicas em cargos médios e superiores (%)	()	1	2	3
337.	Porcentual de minorias étnicas empregadas em relação ao número total de empregados (%)	()	1	2	3
338.	Percentual de empregados provenientes de comunidades locais em relação ao número total de empregados (%)	()	1	2	3
339.	Categoria salarial conforme legislação, salários comparáveis ao nível salarial regional	()	1	2	3
340.	Renda per capita do(s) proprietário(os)	()	1	2	3
341.	Condições básicas para funcionários: seguro social, licença-maternidade, benefícios não-monetários	()	1	2	3
342.	Existência de contrato legal	()	1	2	3
343.	Segurança de máquinas e infra-estrutura da propriedade	()	1	2	3
344.	Uso e disponibilidade de roupas protetoras	()	1	2	3
345.	Disponibilidade e acesso a água potável	()	1	2	3
346.	Disponibilidade de instalações sanitárias, rede de esgoto ou fossas	()	1	2	3
347.	Disponibilidade de casas para funcionários	()	1	2	3
348.	Condição de moradia adequada	()	1	2	3
349.	Disponibilidade de transporte	()	1	2	3
350.	Ocorrências de doenças	()	1	2	3

351. Acesso a tratamento médico/odontológico	()	1	2	3
352. Nível de educação do proprietário	()	1	2	3
353. Nível de educação dos funcionários	()	1	2	3
354. Existência de escola para funcionários e familiares	()	1	2	3
355. Treinamento e educação sobre o trabalho (frequência)	()	1	2	3
356. Motivação para desenvolvimento dos funcionários	()	1	2	3
357. Participação de funcionários nas decisões que afetam o trabalho	()	1	2	3
358. Remuneração justa	()	1	2	3
359. Integração da mulher	()	1	2	3
360. Existência de programas para integrar a comunidade local no debate sobre as atividades de propriedade	()	1	2	3
361. Número de crianças trabalhando na fazenda	()	1	2	3
362. Existência de trabalho forçado e compulsório	()	1	2	3
363. Número de empregados	()	1	2	3
364. Proporção de investimentos na sociedade e na comunidade do lucro bruto (%)	()	1	2	3
365. Número de mortes por empregado (nº/ano)	()	1	2	3
366. Taxa de morte em acidentes por empregados e contratados (1/1000 hs trabalhadas)	()	1	2	3
367. Frequência de ferimentos por empregados e contratados (1/1000 hs trabalhadas)	()	1	2	3
368. Número de acidentes de trabalho por 200hs trabalhadas	()	1	2	3
369. Número de acidentes sérios de trabalho	()	1	2	3
370. Número de acidentes durante atividades de produção	()	1	2	3
371. Número de acidentes enquanto andava ou se movimentava em direção à empresa	()	1	2	3
372. Número de projetos sem fins lucrativos	()	1	2	3
373. Número de reclamações de vizinhos	()	1	2	3
374. Número de reclamações associadas ao odor	()	1	2	3
375. Número de reclamações associadas ao barulho	()	1	2	3
376. Número de reclamações associadas à poeira	()	1	2	3
377. Número de melhoria, medidas iniciadas	()	1	2	3
378. Total de trabalhadores por tipo de emprego, contrato de trabalho e região.	()	1	2	3
379. Número total e taxa de rotatividade dos funcionários discriminados por faixa etária e por gênero e região	()	1	2	3
380. Benefícios oferecidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período, discriminados pelas principais operações.	()	1	2	3
381. Percentual de empregados abrangidos por acordos de negociação coletiva.	()	1	2	3
382. Prazo mínimo para notificação com antecedência referente a mudanças operacionais, incluindo se esse procedimento está especificado em negociação coletiva.	()	1	2	3
383. Percentual dos empregados representados em comitês formais de segurança e saúde, compostos por gestores e por trabalhadores, que ajudam no monitoramento e aconselhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional.	()	1	2	3
384. Taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, por região.	()	1	2	3

385.	Programas de educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco em andamento para dar assistência a empregados, seus familiares ou membros da comunidade com relação a doenças graves.	()	1	2	3
386.	Temas relativos a segurança e saúde cobertos por acordos formais com sindicatos.	()	1	2	3
387.	Média de horas de treinamento por ano, por funcionário, discriminadas por categoria funcional.	()	1	2	3
388.	Programas para gestão de competências e aprendizagem contínua que apóiam a continuidade da empregabilidade dos funcionários e para gerenciar o fim da carreira.	()	1	2	3
389.	Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira.	()	1	2	3
390.	Composição dos grupos responsáveis pela governança corporativa e discriminação órgãos de gestão e discriminação dos colaboradores por categoria, por gênero, faixa etária, minorias e outras.	()	1	2	3
391.	Proporção de salário base entre homens e mulheres, por categoria funcional.	()	1	2	3
392.	Percentual e número total de acordos de investimento significativos que incluam cláusulas referentes a direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos.	()	1	2	3
393.	Percentual de empresas contratadas e fornecedores críticos que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos e as medidas tomadas.	()	1	2	3
394.	Total de horas de treinamento para empregados em políticas e procedimentos relativos a aspectos de direitos humanos relevantes para as operações, incluindo o percentual que recebeu treinamento.	()	1	2	3
395.	Número de incidentes ou ações em tribunal relacionadas com incidentes de discriminação relacionados com raça, cor, sexo, religião, opinião política ou extrato social.	()	1	2	3
396.	Operações identificadas em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar correndo risco significativo e as medidas tomadas para apoiar esse direito pode estar correndo risco significativo e as medidas tomadas para apoiar esse direito.	()	1	2	3
397.	Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho infantil e as medidas tomadas para contribuir para a abolição do trabalho infantil.	()	1	2	3
398.	Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo e as medidas tomadas para contribuir para a erradicação do trabalho forçado ou análogo ao escravo.	()	1	2	3
399.	Percentual do pessoal de segurança submetido a treinamento nas políticas ou procedimentos da organização relativos a aspectos de direitos humanos que sejam relevantes às operações.	()	1	2	3
400.	Número total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas.	()	1	2	3
401.	Natureza, escopo e eficácia de quaisquer programas e práticas para avaliar e gerir os impactos das operações nas comunidades, incluindo a entrada, operação e saída.	()	1	2	3

402.	Percentual e número total de unidades de negócios submetidas a avaliações de riscos relacionados a corrupção.	()	1	2	3
403.	Percentual de empregados treinados nas políticas e procedimentos anticorrupção da organização.	()	1	2	3
404.	Medidas tomadas em respostas a casos de corrupção.	()	1	2	3
405.	Posições quanto a políticas públicas e participação na elaboração de políticas públicas e lobbies.	()	1	2	3
406.	Valor total de contribuições financeiras e em espécie para partidos políticos ou instituições relacionadas, discriminadas por país.	()	1	2	3
407.	Número total de ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados.	()	1	2	3
408.	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos.	()	1	2	3
409.	Fases do ciclo de vida de produtos e serviços em que os impactos na saúde e segurança são avaliados visando melhoria, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a esses procedimentos.	()	1	2	3
410.	Número de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante o ciclo de vida, discriminados por tipo de resultado.	()	1	2	3
411.	Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por procedimentos de rotulagem, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a tais exigências.	()	1	2	3
412.	Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminados por tipo de resultado.	()	1	2	3
413.	Práticas relacionadas à satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas que medem essa satisfação.	()	1	2	3
414.	Programas de adesão a leis, normas e códigos voluntários relacionados com comunicação de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio.	()	1	2	3
415.	Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminados por tipo de resultado.	()	1	2	3
416.	Número de reclamações comprovadas relativas a violação da privacidade e perda de dados de clientes.	()	1	2	3
417.	Valor monetário de multas significativas por não-conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços.	()	1	2	3
418.	Stress físico	()	1	2	3
419.	Stress mental	()	1	2	3
420.	Riscos de saúde	()	1	2	3
421.	Continuidade de empresa com a família	()	1	2	3
422.	Segurança do produto aos consumidores	()	1	2	3
423.	Nutrientes do produto, qualidade e sabor	()	1	2	3
424.	Impacto na economia local	()	1	2	3
425.	Normas de cuidados com animais da fazenda	()	1	2	3

426. Atratividade visual, odor e barulho	()	1	2	3
427. Utilização e socialização de informações com funcionários	()	1	2	3
428. Disponibilidade de atividades recreativas para o público	()	1	2	3
429. Segurança pública e do empregado	()	1	2	3
430. Igualdade	()	1	2	3
431. Relações com a comunidade	()	1	2	3
432. Campo elétrico e magnético	()	1	2	3
433. Privação de terceiros quanto ao uso da terra	()	1	2	3
434. Educação e treinamento	()	1	2	3
435. Estética	()	1	2	3

APÊNDICE C - LISTA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE COM OS PESOS

DIMENSÃO AMBIENTAL	
Indicadores (<i>i</i>)	Média de pesos atribuídos ao indicador (w_i)
Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)	2,250
Quantidade de água utilizada	2,500
Processos decorrentes de infrações ambientais	2,250
Treinamento, educação e treinamento em aspectos ambientais	2,750
Economia de energia	2,250
Desenvolvimento de tecnologias equilibradas	2,286
Ciclo de vida de produtos e serviços	1,857
Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano	2,000
Reciclagem e reutilização de água	2,500
Acidentes ambientais	2,571
Fontes de recursos utilizados	2,000
Redução de resíduos	2,000
Produção de resíduos tóxicos	2,143
ISO 14001	1,714
Qualidade do solo	2,286
Qualidade de águas de superfície	2,286
DIMENSÃO ECONÔMICA	
Indicadores (<i>i</i>)	Média de pesos atribuídos ao indicador (w_i)
Investimentos éticos	2,500
Gastos em saúde e em segurança	2,000
Investimento em tecnologias limpas	2,250
Nível de endividamento	1,857
Lucratividade	2,143
Participação de mercado	2,000
Passivo ambiental	2,000
Gastos em Proteção ambiental	2,143
Auditoria	1,857
Avaliação de resultados da organização	2,286
Volume de vendas	2,000
Gastos com benefícios	2,000
Retorno sobre capital investido	2,143
Selos de qualidade	2,000
DIMENSÃO SOCIAL	

Indicadores (<i>i</i>)	Média de pesos atribuídos ao indicador (w_i)
Geração de trabalho e renda	2,429
Auxílio em educação e treinamento	2,000
Padrão de segurança de trabalho	2,250
Ética organizacional	2,375
Interação social	2,250
Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira	1,750
Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários	2,429
Conduta de padrão internacional	1,714
Capacitação e desenvolvimento de funcionários	2,429
Acidentes fatais	2,571
Contratos legais	2,286
Stress de trabalho	2,143
Segurança do produto	1,857

APÊNDICE D – INDICADORES COM CARACTERÍSTICAS

Nome do indicador: Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a complexidade de práticas de gestão ambiental.

Categorias de desempenho

Desempenho inferior: A empresa não possui SGA nem práticas de gestão ambiental implementadas.

Desempenho intermediário: A empresa possui práticas de gestão ambiental ou está implementando um SGA.

Desempenho superior: A empresa possui um SGA implementado.

Nome do indicador: Quantidade de água utilizada

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a utilização de água em suas atividades.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve aumento de quantidade de água utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: A quantidade total de água utilizada pela empresa se manteve inalterada em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve uma redução da quantidade de água utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Processos decorrentes de infrações ambientais

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a presença de processos instaurados por não-conformidades ambientais.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa possui mais de um processo instaurado por organizações ambientais.

Desempenho intermediário: A empresa possui um processo instaurado por organizações ambientais.

Desempenho superior: A empresa não possui processo instaurado por organizações ambientais.

Nome do indicador: Treinamento, educação e capacitação em aspectos ambientais

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar as políticas de treinamento, capacitação e educação de funcionários.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui programas de treinamento, educação ou de capacitação de funcionários sobre aspectos associados ao meio ambiente.

Desempenho intermediário: A empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos por empresas terceirizadas ou contratadas.

Desempenho superior: A empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos pela própria empresa.

Nome do indicador: Economia de energia

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar o consumo de energia.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve aumento do consumo de energia utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: A quantidade total de energia utilizada pela empresa se manteve inalterada em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve uma redução do consumo de energia utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Desenvolvimento de tecnologias equilibradas

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar as práticas relativas às estratégias voltadas ao desenvolvimento de tecnologias em equilíbrio com o meio ambiente.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui ações de desenvolvimento de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades.

Desempenho intermediário: A empresa adquire tecnologias desenvolvidas por outras empresas voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades.

Desempenho superior: A empresa desenvolve projetos próprios de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades e/ou a empresa não desenvolve atividades que causam impactos ambientais. A empresa não desenvolve atividades que causam impactos ambientais.

Nome do indicador: Ciclo de vida de produtos e serviços

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar ciclo de vida de produtos comercializados pela empresa em relação ao meio ambiente.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente.

Desempenho intermediário: A empresa desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente, mas não são convertidas em ações e políticas empresariais.

Desempenho superior: A empresa desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente, e são convertidas em ações e políticas empresariais.

Nome do indicador: Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar o consumo de combustíveis fósseis em relação ao nível histórico esperado.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve um aumento do consumo de combustíveis fósseis utilizados em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: O consumo de combustível fóssil se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve uma redução do consumo de combustíveis fósseis utilizados em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Reciclagem e reutilização de água

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a reciclagem e reutilização de água.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não recicla nem reutiliza água em suas atividades.

Desempenho intermediário: A empresa possui ações esporádicas de reciclagem e reutilização de água.

Desempenho superior: A empresa possui políticas contínuas de reciclagem e reutilização de água. A empresa não utiliza água em suas atividades operacionais.

Nome do indicador: Acidentes ambientais

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar os acidentes ambientais registrados no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Registro de mais de um acidente ambiental no último ano.

Desempenho intermediário: Registro de um acidente ambiental no último ano.

Desempenho superior: Não houve registro de acidentes ambientais no último ano.

Nome do indicador: Fontes de recursos utilizados

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a natureza das principais fontes de energia primária (renováveis e não-renováveis).

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa apresenta uma matriz energética composta exclusivamente por fontes de energia não-renováveis.

Desempenho intermediário: A empresa apresenta uma matriz energética composta por fontes de energia renováveis e não-renováveis.

Desempenho superior: A empresa apresenta uma matriz energética composta predominantemente por fontes de energia renováveis.

Nome do indicador: Redução de resíduos

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar as práticas associadas à redução de emissão de resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados por suas atividades.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa atualmente não possui ações voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos).

Desempenho intermediário: A empresa possui ações esporádicas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos).

Desempenho superior: A empresa possui políticas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos). A empresa não emite resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) em suas atividades operacionais.

Nome do indicador: Produção de resíduos tóxicos

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar as práticas de monitoramento e controle da geração de resíduos tóxicos.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa gera resíduos tóxicos, mas não possui práticas de monitoramento e controle.

Desempenho intermediário: A empresa gera resíduos tóxicos, mas possui práticas de monitoramento e controle.

Desempenho superior: A empresa não gera resíduos tóxicos.

Nome do indicador: ISO 14001

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a situação da empresa em relação à utilização das normas ISO 14001.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui a certificação ISO 14001, nem está em processo de implementação.

Desempenho intermediário: A empresa não possui a certificação ISO 14001, mas está em processo de certificação.

Desempenho superior: A empresa já possui a certificação ISO 14001.

Nome do indicador: Qualidade do solo

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a geração de danos causados ao solo, bem como as ações adotadas para a redução de seus impactos.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo, mas não são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados.

Desempenho intermediário: As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados.

Desempenho superior: As atividades desenvolvidas pela empresa não geram danos ao solo.

Nome do indicador: Qualidade de águas de superfície

Dimensão de sustentabilidade: ambiental

Parâmetro: Analisar a geração de danos às águas de superfície, bem como as ações adotadas para a redução de seus impactos.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos às águas de superfície, mas não são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados.

Desempenho intermediário: As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos às águas de superfície, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados.

Desempenho superior: As atividades desenvolvidas pela empresa não geram danos às águas de superfície.

Nome do indicador: Investimentos éticos

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar a natureza de critérios adotados para a análise de investimentos.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A análise de investimento utiliza critérios exclusivamente técnicos e econômicos.

Desempenho intermediário: A análise de investimento utiliza critérios técnicos e econômicos, mas eventualmente considera aspectos sociais e ambientais.

Desempenho superior: A análise de investimento sempre utiliza critérios técnicos e econômicos associados a aspectos sociais e ambientais.

Nome do indicador: Gastos em saúde e em segurança

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar os gastos da empresa com aspectos associados à saúde de seus funcionários.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui gastos com planos de saúde de seus funcionários.

Desempenho intermediário: A empresa possui gastos com planos de saúde de alguns funcionários, dependendo da função exercida.

Desempenho superior: A empresa possui gastos com planos de saúde de todos os funcionários, independente da função exercida.

Nome do indicador: Investimentos em tecnologias limpas

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar os investimentos em tecnologias limpas (energia solar, redes elétricas controladas por computadores, carros elétricos, biocombustíveis e materiais limpos).

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não faz investimentos em tecnologias limpas.

Desempenho intermediário: A empresa investe esporadicamente em tecnologias limpas.

Desempenho superior: A empresa possui políticas de investimento em tecnologias limpas.

Nome do indicador: Nível de endividamento

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar o endividamento da empresa a partir da relação entre o passivo exigível e o ativo total.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve um aumento do nível de endividamento da empresa em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: O nível de endividamento da empresa se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve uma redução do nível de endividamento da empresa em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Lucratividade

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar a lucratividade da empresa a partir da relação entre o lucro líquido e o faturamento total.

Categorias:

Desempenho inferior: Houve uma redução da lucratividade da empresa em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: O nível de lucratividade da empresa se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve um aumento da lucratividade da empresa em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Participação de mercado

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar a participação de mercado que a empresa possui.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve uma redução da participação de mercado em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: A participação de mercado se manteve inalterada em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve um aumento da participação de mercado em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Passivo ambiental

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar as agressões ocorridas contra o meio ambiente (água, solo e ar) e seus eventuais gastos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa possui passivos ambientais, mas não assume responsabilidades sobre eles.

Desempenho intermediário: A empresa possui passivos ambientais, mas assume responsabilidades sobre eles.

Desempenho superior: Não possui passivos ambientais.

Nome do indicador: Gastos em proteção ambiental

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar os investimentos realizados pela empresa que estão associados à prevenção de acidentes e proteção ambiental.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui investimentos associados à prevenção de acidentes e proteção ambiental.

Desempenho intermediário: A empresa possui ações esporádicas associadas à prevenção de acidentes e proteção ambiental.

Desempenho superior: A empresa possui programas de ação contínua associadas à prevenção de acidentes e proteção ambiental.

Nome do indicador: Auditoria

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar a realização de serviços de auditoria realizados no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui contratos com empresas de auditoria.

Desempenho intermediário: A empresa contrata serviços de empresas de auditoria esporadicamente.

Desempenho superior: A empresa mantém contratos permanentes com empresas de auditoria.

Nome do indicador: Avaliação de resultados da organização

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar os procedimentos adotados pela empresa acerca da avaliação de resultados e mensuração do seu desempenho.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui processos formais de avaliação de resultados ou de mensuração de desempenho.

Desempenho intermediário: A empresa esporadicamente avalia resultados e mensura seu desempenho.

Desempenho superior: A empresa possui processos formais de avaliação de resultados ou de mensuração de desempenho.

Nome do indicador: Volume de vendas

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar o comportamento do volume de vendas apresentado pela empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve uma redução do volume de vendas em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: O volume de vendas se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve um aumento do volume de vendas em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Gastos com benefícios

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar os gastos com pensões e demais benefícios.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui ou oferece planos de pensões e aposentadorias e demais benefícios a nenhum de seus funcionários.

Desempenho intermediário: A empresa possui ou oferece planos de pensões e aposentadorias e demais benefícios a alguns funcionários.

Desempenho superior: A empresa possui ou oferece planos de pensões e aposentadorias e demais benefícios a todos os funcionários.

Nome do indicador: Retorno sobre capital investido

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar o retorno sobre o capital investido na empresa a partir da relação entre o lucro líquido e o ativo total

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve uma redução de retorno sobre o capital investido em comparação aos últimos três anos.

Desempenho intermediário: O nível de retorno sobre o capital investido se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.

Desempenho superior: Houve um aumento de retorno sobre o capital investido em comparação aos últimos três anos.

Nome do indicador: Selos de qualidade

Dimensão de sustentabilidade: econômica

Parâmetro: Analisar a posse de selos de qualidade para seus produtos, serviços e processos.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui nenhuma certificação de qualidade para seus produtos, serviços ou processos.

Desempenho intermediário: A empresa possui certificação de qualidade de âmbito local/regional para seus produtos, serviços ou processos.

Desempenho superior: A empresa possui certificação de qualidade de âmbito nacional/internacional para seus produtos, serviços ou processos.

Nome do indicador: Geração de trabalho e renda

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar a importância de ações desenvolvidas pela empresa para fins de desenvolvimento da comunidade local através da geração de trabalho e renda.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Abaixo de 30% do total de seus funcionários são oriundos da comunidade local e regional.

Desempenho intermediário: Entre 30% e 70% do total de seus funcionários são oriundos da comunidade local e regional.

Desempenho superior: Acima de 70% do total de seus funcionários são oriundos da comunidade local e regional.

Nome do indicador: Auxílio em educação e treinamento

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar os recursos utilizados para capacitação de funcionários.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui auxílio financeiro para capacitação de seus funcionários.

Desempenho intermediário: A empresa possui auxílio financeiro para capacitação de seus funcionários, dependendo de cargo e/ou função exercida.

Desempenho superior: A empresa possui auxílio financeiro para capacitação de seus funcionários, independente de cargo e/ou função exercida.

Nome do indicador: Padrão de segurança de trabalho

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar a utilização de padrões rígidos em questões associadas à segurança de trabalho no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não adota normas ou padrões referentes à segurança de trabalho.

Desempenho intermediário: A empresa possui normas ou padrões referentes à segurança de trabalho, mas não possui certificação.

Desempenho superior: A empresa possui certificação acerca das normas ou padrões referentes à segurança de trabalho.

Nome do indicador: Ética organizacional

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar a utilização de normas ou códigos de conduta profissional no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui nenhuma orientação formal sobre ética e conduta profissional.

Desempenho intermediário: A empresa possui orientações sobre ética e conduta profissional referentes a temas/áreas específicas.

Desempenho superior: A empresa possui código de ética e de conduta profissional.

Nome do indicador: Interação social

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar as ações e iniciativas da empresa voltadas para sua integração com a sociedade.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui nenhum projeto ou ação concreta voltada para a promoção de sua integração com a sociedade.

Desempenho intermediário: A empresa possui projetos esporádicos voltados para a promoção de sua integração com a sociedade.

Desempenho superior: A empresa possui diretriz e programas contínuos voltados para a promoção de sua integração com a sociedade.

Nome do indicador: Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar as ações da empresa voltadas para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui ações voltadas para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários.

Desempenho intermediário: A empresa possui ações esporádicas voltadas para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários.

Desempenho superior: A empresa possui programas estruturados voltados para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários.

Nome do indicador: Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar as práticas de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários da empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não distribui lucros e resultados entre funcionários.

Desempenho intermediário: A empresa possui políticas informais de distribuição de lucros e resultados entre funcionários.

Desempenho superior: A empresa possui políticas formais de distribuição de lucros e resultados entre funcionários.

Nome do indicador: Conduta de padrão internacional

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar a adoção de condutas sociais de acordo com padrões estabelecidos internacionalmente por intermédio de organismos internacionais, a exemplo da ONU, da FAO e da OECD.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não conhece as condutas sociais de padrão internacional.

Desempenho intermediário: A empresa conhece, mas não adota condutas sociais de padrão internacional.

Desempenho superior: A empresa conhece e adota condutas sociais de padrão internacional.

Nome do indicador: Capacitação e desenvolvimento de funcionários

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar as políticas de capacitação e desenvolvimento de funcionários.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui políticas (formais e informais) de capacitação de funcionários.

Desempenho intermediário: A empresa possui políticas informais de capacitação de funcionários.

Desempenho superior: A empresa possui políticas formais de capacitação de funcionários.

Nome do indicador: Acidentes fatais

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar a ocorrência de acidentes fatais associados ao trabalho.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: Houve mais de um acidente fatal associado ao trabalho no último ano.

Desempenho intermediário: Houve um acidente fatal associado ao trabalho no último ano.

Desempenho superior: Não houve acidentes fatais associados ao trabalho no último ano.

Nome do indicador: Contratos legais

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar as características dos contratos que regem a relação entre proprietários e funcionários da empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui contratos de trabalho.

Desempenho intermediário: A empresa possui contratos de trabalhos, mas nem todos se encontram em situação regular.

Desempenho superior: A empresa possui contratos de trabalho e todos se encontram em situação regular.

Nome do indicador: *Stress* de trabalho

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar a maneira pela qual a empresa lida com o *stress* no ambiente de trabalho.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: A empresa não possui ações voltadas aos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho.

Desempenho intermediário: A empresa possui ações esporádicas voltadas aos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho.

Desempenho superior: A empresa possui programas de prevenção e redução dos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho.

Nome do indicador: Segurança do produto

Dimensão de sustentabilidade: social

Parâmetro: Analisar as informações apresentadas nos rótulos elaborados pela empresa.

Categorias de desempenho:

Desempenho inferior: O rótulo dos produtos não apresenta todas as informações obrigatórias exigidas por órgãos competentes.

Desempenho intermediário: O rótulo dos produtos apresenta todas as informações obrigatórias exigidas por órgãos competentes.

Desempenho superior: O rótulo dos produtos além de apresentar todas as informações obrigatórias exigidas por órgãos competentes apresenta ainda diversas informações adicionais ao usuário/consumidor.

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO APLICADO COM VINÍCOLAS**PESQUISA SOBRE MODELO DE MENSURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE
COM PERSPECTIVAS EMPRESARIAIS: UMA APLICAÇÃO EM
AGROINDÚSTRIAS PRODUTORAS DE VINHOS LOCALIZADAS NA SERRA
GAÚCHA**

Data de entrevista: ____/____/____

Início: _____

Término: _____

Informações sobre o entrevistado

Nome: _____

Função na empresa: _____

Formação acadêmica: _____

Experiência profissional: _____

Informações sobre a vinícola

1. Em que município a vinícola está instalada? _____

2. Qual é a estrutura societária da empresa? _____
 Capital aberto
 Capital fechado

3. A administração da empresa
 Familiar
 Profissional contratado

4. Informações adicionais (ano de fundação, unidades de produção, localização de unidades, pequeno histórico da empresa)

5. Qual é o atual número de empregados da empresa? _____

6. Qual é o tamanho da propriedade (em hectares)? _____

7. Qual foi o volume produzido no último ano (em litros)? _____ lts
 Discrimine por tipo de vinho (tinto, branco, espumante)
 Branco _____ Tinto _____ Espumante _____

8. Como atua o seu empreendimento para a produção dos vinhos?
 Produz todas as uvas que utiliza na produção de vinhos.
 Produz parte das uvas que utiliza e adquire uma parte de outros produtores para produção dos vinhos.
 Adquire integralmente as uvas que utiliza na produção dos vinhos de outros produtores.
 Atua como cooperativa de produtores.

9. Para que mercados a empresa comercializa seus produtos?
 Região Norte _____
 Região Nordeste _____
 Região centro-oeste _____
 Região Sul _____
 Região sudeste _____
 Mercado internacional. Que países? _____

INFORMAÇÕES SOBRE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

DIMENSÃO AMBIENTAL

1. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)

Parâmetro: Analisar a complexidade de práticas de gestão ambiental.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui SGA nem práticas de gestão ambiental implementadas.
- A empresa possui práticas de gestão ambiental ou está implementando um SGA (**descrever as práticas**).
- A empresa possui um SGA implementado.

2. Quantidade de água utilizada

Parâmetro: Analisar a utilização de água em suas atividades.

Categorias de desempenho:

- Houve aumento de quantidade de água utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.
- A quantidade total de água utilizada pela empresa se manteve inalterada em comparação aos últimos três anos.
- Houve uma redução da quantidade de água utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

3. Processos decorrentes de infrações ambientais

Parâmetro: Analisar a presença de processos instaurados por não-conformidades ambientais.

Categorias de desempenho:

- A empresa possui mais de um processo instaurado por organizações ambientais (**apresentar os processos**).
- A empresa possui um processo instaurado por organizações ambientais (**apresentar o processo**).
- A empresa não possui processo instaurado por organizações ambientais.

4. Treinamento, educação e capacitação **em aspectos ambientais**

Parâmetro: Analisar as políticas de treinamento, capacitação e educação de funcionários.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui programas de treinamento, educação ou de capacitação de funcionários sobre aspectos associados ao meio ambiente.
- A empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos por empresas terceirizadas ou contratadas (**descrever os programas**).

- A empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos pela própria empresa (**descrever os programas**).

5. Economia de energia

Parâmetro: Analisar o consumo de energia.

Categorias de desempenho:

- Houve aumento do consumo de energia utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.
- A quantidade total de energia utilizada pela empresa se manteve inalterada em comparação aos últimos três anos.
- Houve uma redução do consumo de energia utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

6. Desenvolvimento de tecnologias equilibradas

Parâmetro: Analisar as práticas relativas às estratégias voltadas ao desenvolvimento de tecnologias em equilíbrio com o meio ambiente.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui ações de desenvolvimento de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades.
- A empresa adquire tecnologias desenvolvidas por outras empresas voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades (**apresentar os projetos desenvolvidos**).
- A empresa desenvolve projetos próprios de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades e/ou a empresa não desenvolve atividades que causam impactos ambientais (**apresentar os projetos desenvolvidos**). A empresa não desenvolve atividades que causam impactos ambientais.

7. Ciclo de vida de produtos e serviços

Parâmetro: Analisar os ciclos de vida de produtos comercializados pela empresa em relação ao meio ambiente.

Categorias de desempenho:

- A empresa não desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente.
- A empresa desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente, mas não são convertidas em ações e políticas empresariais (**apresentar as pesquisas que estão sendo desenvolvidas**).
- A empresa desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente, e são convertidas em ações e políticas empresariais (**apresentar as pesquisas que estão sendo desenvolvidas**).

8. Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano

Parâmetro: Analisar o consumo de combustíveis fósseis em relação ao nível histórico esperado.

Categorias de desempenho:

- Houve um aumento do consumo de combustíveis fósseis utilizados em comparação aos últimos três anos.
- O consumo de combustíveis fósseis se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.
- Houve uma redução do consumo de combustíveis fósseis utilizados em comparação aos últimos três anos.

9. Reciclagem e reutilização de água

Parâmetro: Analisar a reciclagem e reutilização de água.

Categorias de desempenho:

- A empresa não recicla nem reutiliza água em suas atividades.
- A empresa possui ações esporádicas de reciclagem e reutilização de água (**apresentar as ações desenvolvidas**).
- A empresa possui políticas contínuas de reciclagem e reutilização de água (**apresentar as políticas**). A empresa não utiliza água em suas atividades operacionais.

10. Acidentes ambientais

Parâmetro: Analisar os acidentes ambientais registrados no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

- Registro de mais de um acidente ambiental no último ano (**descrever os acidentes**).
- Registro de um acidente ambiental no último ano (**descrever o acidente**).
- Não houve registro de acidentes ambientais no último ano.

11. Fontes de recursos utilizados

Parâmetro: Analisar a natureza das principais fontes de energia primária (renováveis e não-renováveis).

Categorias de desempenho:

- A empresa apresenta uma matriz energética composta exclusivamente por fontes de energia não-renováveis.
- A empresa apresenta uma matriz energética composta por fontes de energia renováveis e não-renováveis.
- A empresa apresenta uma matriz energética composta predominantemente por fontes de energia renováveis.

12. Redução de resíduos

Parâmetro: Analisar as práticas associadas à redução de emissão de resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados por suas atividades.

Categorias de desempenho:

- A empresa atualmente não possui ações voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos).
- A empresa possui ações esporádicas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) (**apresentar as ações**).
- A empresa possui políticas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) (**apresentar as políticas**). A empresa não emite resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) em suas atividades operacionais.

13. Produção de resíduos tóxicos

Parâmetro: Analisar as práticas de monitoramento e controle da geração de resíduos tóxicos.

Categorias de desempenho:

- A empresa gera resíduos tóxicos, mas não possui práticas de monitoramento e controle.
- A empresa gera resíduos tóxicos, mas possui práticas de monitoramento e controle (**descrever o processo de monitoramento**).
- A empresa não gera resíduos tóxicos.

14. ISO 14001

Parâmetro: Analisar a situação da empresa em relação à utilização das normas ISO 14001.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui a certificação ISO 14001, nem está em processo de implementação.
- A empresa não possui a certificação ISO 14001, mas está em processo de certificação.
- A empresa já possui a certificação ISO 14001.

15. Qualidade do solo

Parâmetro: Analisar a geração de danos causados ao solo, bem como as ações adotadas para a redução de seus impactos.

Categorias de desempenho:

- As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo, mas não são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados.
- As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados (**descrever as providências que estão sendo tomadas**).
- As atividades desenvolvidas pela empresa não geram danos ao solo.

16. Qualidade de águas de superfície

Parâmetro: Analisar a geração de danos às águas de superfície, bem como as ações adotadas para a redução de seus impactos.

Categorias de desempenho:

- As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos às águas de superfície, mas não são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados.
- As atividades desenvolvidas pela empresa geram danos às águas de superfície, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados (**descrever as providências que estão sendo tomadas**).
- As atividades desenvolvidas pela empresa não geram danos às águas de superfície.

DIMENSÃO ECONÔMICA

17. Investimentos éticos

Parâmetro: Analisar a natureza de critérios adotados para a análise de investimentos.

Categorias de desempenho:

- A análise de investimento utiliza critérios exclusivamente técnicos e econômicos.
- A análise de investimento utiliza critérios técnicos e econômicos, mas eventualmente considera aspectos sociais e ambientais (**apresentar os critérios utilizados**).
- A análise de investimento sempre utiliza critérios técnicos e econômicos associados a aspectos sociais e ambientais (**apresentar os critérios utilizados**).

18. Gastos em saúde e em segurança

Parâmetro: Analisar os gastos da empresa com aspectos associados à saúde de seus funcionários.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui gastos com planos de saúde de seus funcionários.
- A empresa possui gastos com planos de saúde de alguns funcionários, dependendo da função exercida (**qual foi o critério utilizado**).
- A empresa possui gastos com planos de saúde de todos funcionários, independente da função exercida.

19. Investimentos em tecnologias limpas

Parâmetro: Analisar os investimentos em tecnologias limpas (energia solar, redes elétricas controladas por computadores, carros elétricos, biocombustíveis e materiais limpos).

Categorias de desempenho:

- A empresa não faz investimentos em tecnologias limpas.
- A empresa investe esporadicamente em tecnologias limpas (**apresentar os investimentos**).
- A empresa possui políticas de investimento em tecnologias limpas (**descrever a política utilizada**).

20. Nível de endividamento

Parâmetro: Analisar o endividamento da empresa a partir da relação entre o passivo exigível e o ativo total.

Categorias de desempenho:

- Houve um aumento do nível de endividamento da empresa em comparação aos últimos três anos.
- O nível de endividamento da empresa se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.
- Houve uma redução do nível de endividamento da empresa em comparação aos últimos três anos.

21. Lucratividade

Parâmetro: Analisar a lucratividade da empresa a partir da relação entre o lucro líquido e o faturamento total.

Categorias:

- Houve uma redução da lucratividade da empresa em comparação aos últimos três anos.
- O nível de lucratividade da empresa se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.
- Houve um aumento da lucratividade da empresa em comparação aos últimos três anos.

22. Participação de mercado

Parâmetro: Analisar a participação de mercado que a empresa possui.

Categorias de desempenho:

- Houve uma redução da participação de mercado em comparação aos últimos três anos.
- A participação de mercado se manteve inalterada em comparação aos últimos três anos.
- Houve um aumento da participação de mercado em comparação aos últimos três anos.

23. Passivo ambiental

Parâmetro: Analisar as agressões ocorridas contra o meio ambiente (água, solo e ar) e seus eventuais gastos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial.

Categorias de desempenho:

- A empresa possui passivos ambientais, mas não assume responsabilidades sobre eles **(discriminar os passivos ambientais reconhecidos pela empresa).**
- A empresa possui passivos ambientais, mas assume responsabilidades sobre eles **(discriminar os passivos ambientais reconhecidos pela empresa).**
- Não possui passivos ambientais.

24. Gastos em proteção ambiental

Parâmetro: Analisar os investimentos realizados pela empresa que estão associados à prevenção de acidentes e proteção ambiental.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui investimentos associados à prevenção de acidentes e proteção ambiental.
- A empresa possui ações esporádicas associadas à prevenção de acidentes e proteção ambiental (**descrever as ações**).
- A empresa possui programas de ação contínua associadas à prevenção de acidentes e proteção ambiental (**descrever os programas**).

25. Auditoria

Parâmetro: Analisar a realização de serviços de auditoria realizados no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui contratos com empresas de auditoria.
- A empresa contrata serviços de empresas de auditoria esporadicamente (**descrever os serviços contratados**).
- A empresa mantém contratos permanentes com empresas de auditoria (**descrever os contratos**).

26. Avaliação de resultados da organização

Parâmetro: Analisar os procedimentos adotados pela empresa acerca da avaliação de resultados e mensuração do seu desempenho.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui processos formais de avaliação de resultados ou de mensuração de desempenho.
- A empresa esporadicamente avalia resultados e mensura seu desempenho (**qual a periodicidade e o tipo de avaliação apresentada**).
- A empresa possui processos formais de avaliação de resultados ou de mensuração de desempenho (**descrever as avaliações**).

27. Volume de vendas

Parâmetro: Analisar o comportamento do volume de vendas apresentado pela empresa.

Categorias de desempenho:

- Houve uma redução do volume de vendas em comparação aos últimos três anos.
- O volume de vendas se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.
- Houve um aumento do volume de vendas em comparação aos últimos três anos.

28. Gastos com benefícios

Parâmetro: Analisar os gastos com pensões e demais benefícios.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui ou oferece planos de pensões e aposentadorias e demais benefícios a nenhum de seus funcionários.
- A empresa possui ou oferece planos de pensões e aposentadorias e demais benefícios a alguns funcionários (**qual foi o critério utilizado e descreva os planos e benefícios**).
- A empresa possui ou oferece planos de pensões e aposentadorias e demais benefícios a todos funcionários (**descrever os planos e benefícios**).

29. Retorno sobre capital investido

Parâmetro: Analisar o retorno sobre o capital investido na empresa a partir da relação entre o lucro líquido e o ativo total

Categorias de desempenho:

- Houve uma redução de retorno sobre o capital investido em comparação aos últimos três anos.
- O nível de retorno sobre o capital investido se manteve inalterado em comparação aos últimos três anos.
- Houve um aumento de retorno sobre o capital investido em comparação aos últimos três anos.

30. Selos de qualidade

Parâmetro: Analisar a posse de selos de qualidade para seus produtos, serviços e processos.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui nenhuma certificação de qualidade para seus produtos, serviços ou processos.
- A empresa possui certificação de qualidade de âmbito local/regional para seus produtos, serviços ou processos (**que certificações a empresa possui**).
- A empresa possui certificação de qualidade de âmbito nacional/internacional para seus produtos, serviços ou processos (**que certificações a empresa possui**).

DIMENSÃO SOCIAL

31. Geração de trabalho e renda

Parâmetro: Analisar a importância de ações desenvolvidas pela empresa para fins de desenvolvimento da comunidade local através da geração de trabalho e renda.

Categorias de desempenho:

- Abaixo de 30% do total de seus funcionários são oriundos da comunidade local e regional.
- Entre 30% e 70% do total de seus funcionários são oriundos da comunidade local e regional.
- Acima de 70% do total de seus funcionários são oriundos da comunidade local e regional.

32. Auxílio em educação e treinamento

Parâmetro: Analisar os recursos utilizados para capacitação de funcionários.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui auxílio financeiro para capacitação de seus funcionários.
- A empresa possui auxílio financeiro para capacitação de seus funcionários, dependendo de cargo e/ou função exercida (**qual foi o critério utilizado e descrever o tipo de auxílio concedido**).
- A empresa possui auxílio financeiro para capacitação de seus funcionários, independente de cargo e/ou função exercida (**descrever o tipo de auxílio concedido**).

33. Padrão de segurança de trabalho

Parâmetro: Analisar a utilização de padrões rígidos em questões associadas à segurança de trabalho no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

- A empresa não adota normas ou padrões referentes à segurança de trabalho.
- A empresa possui normas ou padrões referentes à segurança de trabalho, mas não possui certificação (**descrever as normas e padrões utilizados**).
- A empresa possui certificação acerca das normas ou padrões referentes à segurança de trabalho (**descrever a certificação**).

34. Ética organizacional

Parâmetro: Analisar a utilização de normas ou códigos de conduta profissional no âmbito da empresa.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui nenhuma orientação formal sobre ética e conduta profissional.
- A empresa possui orientações sobre ética e conduta profissional referentes a temas/áreas específicas.
- A empresa possui código de ética e de conduta profissional.

35. Interação social

Parâmetro: Analisar as ações e iniciativas da empresa voltadas para sua integração com a sociedade.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui nenhum projeto ou ação concreta voltada para a promoção de sua integração com a sociedade.
- A empresa possui projetos esporádicos voltados para a promoção de sua integração com a sociedade (**descrever os projetos sociais**).
- A empresa possui diretrizes e programas contínuos voltados para a promoção de sua integração com a sociedade (**descrever as diretrizes e programas sociais desenvolvidos**).

36. Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira

Parâmetro: Analisar as ações da empresa voltadas para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui ações voltadas para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários.
- A empresa possui ações esporádicas voltadas para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários (**descrever as ações**).
- A empresa possui programas estruturados voltados para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários (**descrever os programas**).

37. Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários

Parâmetro: Analisar as práticas de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários da empresa.

Categorias de desempenho:

- A empresa não distribui lucros e resultados entre funcionários.
- A empresa possui políticas informais de distribuição de lucros e resultados entre funcionários (**descreva as políticas informais**).
- A empresa possui políticas formais de distribuição de lucros e resultados entre funcionários (**descreva as políticas formais**).

38. Conduta de padrão internacional

Parâmetro: Analisar a adoção de condutas sociais de acordo com padrões estabelecidos internacionalmente por intermédio de organismos internacionais, a exemplo da ONU, da FAO e da OECD.

Categorias de desempenho:

- A empresa não conhece as condutas sociais de padrão internacional.
- A empresa conhece, mas não adota condutas sociais de padrão internacional.
- A empresa conhece e adota condutas sociais de padrão internacional (**apresentar as condutas adotadas**).

39. Capacitação e desenvolvimento de funcionários

Parâmetro: Analisar as políticas de capacitação e desenvolvimento de funcionários.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui políticas (formais e informais) de capacitação de funcionários.
- A empresa possui políticas informais de capacitação de funcionários (**apresentar as políticas**).
- A empresa possui políticas formais de capacitação de funcionários (**apresentar as políticas**).

40. Acidentes fatais

Parâmetro: Analisar a ocorrência de acidentes fatais associados ao trabalho.

Categorias de desempenho:

- Houve mais de um acidente fatal associado ao trabalho no último ano.
- Houve um acidente fatal associado ao trabalho no último ano.
- Não houveram acidentes fatais associados ao trabalho no último ano.

41. Contratos legais

Parâmetro: Analisar as características dos contratos que regem a relação entre proprietários e funcionários da empresa.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui contratos de trabalho.
- A empresa possui contratos de trabalhos, mas nem todos encontram-se em situação regular.
- A empresa possui contratos de trabalho e todos encontram-se em situação regular.

42. Stress de trabalho

Parâmetro: Analisar a maneira pela qual a empresa lida com o stress no ambiente de trabalho.

Categorias de desempenho:

- A empresa não possui ações voltadas aos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho.
- A empresa possui ações esporádicas voltadas aos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho (**apresentar as ações desenvolvidas**).
- A empresa possui programas de prevenção e redução dos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho (**apresentar os programas desenvolvidos**).

43. Segurança do produto

Parâmetro: Analisar as informações apresentadas nos rótulos elaborados pela empresa.

Categorias de desempenho:

- O rótulo dos produtos não apresenta todas as informações obrigatórias exigidas por órgãos competentes.
- O rótulo dos produtos apresenta todas as informações obrigatórias exigidas por órgãos competentes.
- O rótulo dos produtos além de apresentar todas as informações obrigatórias exigidas por órgãos competentes, apresenta ainda diversas informações adicionais ao usuário/consumidor (**apresentar as informações**).