



Disponível em
<http://www.desafioonline.com.br/publicações>
Desafio Online, Campo Grande, v. 1, n. 3, Set./Dez. 2013



**SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL DE GRANDES EMPRESAS BRASILEIRAS:
UMA ANÁLISE DA DIMENSÃO AMBIENTAL**

**CORPORATE SUSTAINABILITY OF LARGE BRAZILIAN COMPANIES: AN
ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL DIMENSION**

Jaqueline Carla Guse¹

Universidade Regional de Blumenau
Mestranda em Ciências Contábeis
E-mail: drjaquelinecarla@yahoo.com.br

Marivane Vestena Rossato

Universidade Federal de Santa Maria
Professora Adjunta
E-mail: marivavest@gmail.com

Andréa Cristina Dörr

Universidade Federal de Santa Maria
Professora Adjunta
E-mail: andreadoerr@yahoo.com.br

Alini da Silva

Universidade Regional de Blumenau
Mestranda em Ciências Contábeis
Email: alinicont@gmail.com

¹ Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Maria e Mestranda em Ciências Contábeis pela Universidade Regional de Blumenau

RESUMO

Diante das preocupações em se manter um planeta sustentável, e as exigências cada vez maiores da sociedade como um todo, coube às empresas buscar o desenvolvimento de ações para o cumprimento deste ideal, e assim sobreviver em um mercado competitivo, atendendo as necessidades da sociedade e do meio ambiente. Em vista disso, o presente estudo tem como questão problema: qual é o posicionamento de grandes empresas brasileiras em relação à sustentabilidade empresarial em sua dimensão ambiental? A partir do problema ora apresentado, se propôs a identificar o desempenho de sustentabilidade apresentado pelas empresas estudadas. Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório-descritivo com análise dos dados de forma qualitativa, sendo sua coleta de dados desenvolvida por meio de um questionário estruturado, proposto por Callado (2010), onde foram averiguados 43 (quarenta e três) indicadores de sustentabilidade, divididos em suas três dimensões básicas (ambiental, econômica e social). Os resultados indicam que todas as dez empresas estudadas obtiveram um desempenho satisfatório na dimensão ambiental da sustentabilidade analisada. Apesar de serem atuantes em ramos de atividades distintos, todas as empresas são corresponsáveis quando se menciona o fato de desenvolver suas atividades de maneira que possam garantir um meio ambiente preservado.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade empresarial, dimensão ambiental, grandes empresas.

ABSTRACT

Given the concerns in maintaining a sustainable planet, and the increasing demand of the whole society, it turn to be mandatory that companies seek to develop actions to achieve this goal, and thus survive in a competitive market, meeting the needs of the society and the environment. In this perspective, the present study has the following question: what is the positioning of large Brazilian companies in relation to corporate sustainability regarding its environmental dimension? Therefore, the aim of this paper is to identify the sustainability performance presented by the studied companies. It is considered an exploratory-descriptive study with qualitative analysis, where data were collected through a structured questionnaire proposed by Callado (2010), where they were checked 43 (forty three) indicators of sustainability, divided into its three basic dimensions (environmental, economic and social). The results showed that all ten studied companies achieved a satisfactory performance in the environmental dimension of the target sustainability. Despite the fact that the companies are active in different branches of activities, all companies share responsibility with regards their activities related to a secure preserved environment.

KEYWORDS: Corporate sustainability, environmental dimension, large companies.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade empresarial, sendo o meio de gerir os recursos utilizados na produção, para que tragam tanto retornos econômicos, sociais e ambientais, é um meio pelo o qual uma empresa pode se manter no mercado em que atua. Esse fato confirma-se, uma vez que, tanto no mercado financeiro internacional, quanto no mercado financeiro nacional, investidores têm privilegiado empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para investir seus recursos (Silva; Quelhas, 2006). Além disso, Porter e Van der Linde (apud Derwall et al., 2005) afirmam que políticas ativas de melhoria de *performance* ambiental podem criar uma vantagem competitiva à empresa, em função da maior eficiência no uso dos recursos.

Dessa forma, os conceitos de desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade estão sendo introduzidos no contexto empresarial. Segundo o Relatório Brundtland (1991), um desenvolvimento sustentável é aquele que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”. Já a sustentabilidade empresarial, segundo o Instituto Ethos, consiste em “assegurar o sucesso do negócio a longo prazo e ao mesmo tempo contribuir para o desenvolvimento econômico e social da comunidade, um meio ambiente saudável e uma sociedade estável”. Ou seja, a busca pela sustentabilidade empresarial é um dos meios pelo qual as empresas conseguem contribuir para um desenvolvimento sustentável de todo o planeta.

Neste contexto, as grandes empresas, detentoras de uma representatividade econômica, e responsáveis pela geração de renda e emprego, necessitam de meios para garantir a sua continuidade no mercado. Dessa forma, a sustentabilidade empresarial representa um dos meios para propiciar essa continuidade. Devido ao contexto econômico-social em que as empresas encontram-se inseridas, as detentoras de grande parte das maiores negociações econômicas nacionais e internacionais são elencadas pela revista Exame/2012. Essas empresas necessitam construir estratégias para conseguir se manter e conquistar novos mercados, e a avaliação de fatores de sustentabilidade tem garantido melhores investimentos e melhor rentabilidade às essas empresas (Silva; Quelhas, 2006).

Uma ferramenta que pode ser tornar um diferencial na estratégia empresarial é a Contabilidade como fonte de informações. Segundo Bebbington (2001), a Contabilidade como fonte de informação sobre a contribuição da empresa ao desenvolvimento sustentável pode coletar, analisar, mensurar e divulgar informações sobre a relação da empresa com o

social, econômico e ecológico. Além disso, através das informações contábeis é possível avaliar os gastos e os resultados envolvidos com as ações de sustentabilidade, o que embasa as tomadas de decisões.

Dessa forma, através de todos os meios disponíveis, as empresas precisam perceber de que forma elas estão encaixadas no meio ambiente e social em que atuam, e dessa forma, passar a buscar resultados que visem não só o lado econômico, mas também o lado social e ambiental. Assim, este estudo busca identificar se as maiores empresas brasileiras, assim classificadas pela Revista Exame/2012, possuem um desempenho satisfatório em relação ao aspecto ambiental.

Nesse contexto, o estudo se justifica devido à representatividade que as grandes empresas possuem sobre a sociedade, uma vez que estas têm uma participação significativa na economia do país. Desse modo, faz-se necessário evidenciar o nível de sustentabilidade em que se encontram, para demonstrar o quão integradas estão com o meio em que se encontram inseridas. E caso, elas sejam satisfatoriamente sustentáveis, possam servir de parâmetro para as demais empresas se desenvolverem de forma sustentável.

2 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa caracterizou-se, quanto aos objetivos, como um estudo de caráter descritivo e exploratório. Para coleta dos dados, utilizou-se de um questionário, o qual, conforme pressupõe Marconi e Lakatos (2010), é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa classifica-se em bibliográfica e estudo de caso. Quanto ao método, o presente estudo é classificado como qualitativo, por ter como objetivo traduzir, expressar e interpretar o sentido do fenômeno do mundo social. Sampieri, Collado e Lucio (2006, p.8) afirmam que a pesquisa com enfoque qualitativo tem uma realidade a descobrir e que “busca principalmente dispersão ou expansão dos dados ou da informação”. Foram enviados questionários online as 300 maiores empresas listadas pela Revista Exame Maiores e Melhores de 2012, obtendo-se o retorno de 10 (dez) delas. Para atingir ao objetivo proposto foi adotado o método indicado por Callado (2010), que propôs um modelo de mensuração da sustentabilidade empresarial. O modelo de Callado (2010) abriga dentro das três dimensões de sustentabilidade, um total de 43 indicadores, sendo

divididos em 16 (dezesseis) indicadores ambientais, 14 (quatorze) indicadores econômicos e 13 (treze) indicadores sociais. Neste estudo apresenta-se apenas a análise dos indicadores ambientais, pela extensão do estudo. Dessa forma, para a concretização do método proposto foi seguida a etapa de cálculo do Escore Parcial de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental (EPS_A).

2.1 Cálculo do Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A)

Para cada um dos indicadores de sustentabilidade foram propostos três níveis de desempenho, conforme o Quadro 1:

DESEMPENHO	OCORRÊNCIA	VALOR ATRIBUÍDO
Desempenho inferior	Quando a empresa apresentar desempenho insuficiente no indicador analisado.	1 (um)
Desempenho intermediário	Quando a empresa apresentar desempenho mediano no indicador analisado.	2 (dois)
Desempenho superior	Quando a empresa apresentar desempenho superior no indicador analisado.	3 (três)

Quadro 1 – Níveis de desempenho e valor atribuído para cada nível.

Fonte: Adaptado de Callado (2010, p. 82).

O modelo mensura o desempenho empresarial por meio da Equação 1:

$$\text{Desempenho da empresa} = \quad (1)$$

Onde:

W_i = peso atribuído 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 2 mostra os 16 (dezesseis) indicadores de sustentabilidade da dimensão ambiental, escolhidos no estudo desenvolvido por Callado (2010), com seus respectivos pesos atribuídos pelos especialistas. Para os indicadores 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, chegando ao grau de importância entre os valores 1 (um) e 3 (três).

DIMENSÃO AMBIENTAL

Indicadores (i)	Peso atribuído ao indicador (w_i)	Níveis de Desempenho	Desempenho intermediário (2) (w_i) x 2	Desempenho superior (3) (w_i) x 3
		Desempenho inferior (1) (w_i) x 1		
(I1) Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	2,250	2,250	4,500	6,750
(I2) Quantidade de água utilizada	2,500	2,500	5,000	7,500
(I3) Processos decorrentes de infrações ambientais	2,250	2,250	4,500	6,750
(I4) Treinamento, educação de funcionários em aspectos associados ao meio ambiente	2,750	2,750	5,500	8,250
(I5) Economia de energia	2,250	2,250	4,500	6,750
(I6) Desenvolvimento de tecnologias equilibradas	2,286	2,286	4,572	6,858
(I7) Ciclo de vida de produtos e serviços	1,857	1,857	3,714	5,571
(I8) Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano	2,000	2,000	4,000	6,000
(I9) Reciclagem e reutilização de água	2,500	2,500	5,000	7,500
(I10) Acidentes ambientais	2,571	2,571	5,142	7,713
(I11) Fontes de recursos utilizados	2,000	2,000	4,000	6,000
(I12) Redução de resíduos	2,000	2,000	4,000	6,000
(I13) Produção de resíduos tóxicos	2,143	2,143	4,286	6,429
(I14) ISO 14001	1,714	1,714	3,428	5,142
(I15) Qualidade do solo	2,286	2,286	4,572	6,858
(I16) Qualidade de águas de superfície	2,286	2,286	4,572	6,858

Quadro 2 – Indicadores da dimensão ambiental e categorias de desempenho empresarial. Fonte: Adaptado de Callado (2010).

Segundo o modelo, para cada dimensão de sustentabilidade (ambiental, econômica e social), foram definidos intervalos de valores associados aos respectivos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS). Esses intervalos têm três pontos referenciais importantes, a saber: Escore mínimo (E_{\min}), Escore médio ($E_{\text{méd}}$) e Escore máximo (E_{\max}), conforme Quadro 3.

Escores	Cálculo	Equação
Escore Mínimo (E_{\min})	São calculados a partir da soma de todos os valores de desempenhos inferiores de indicadores de uma determinada dimensão.	Escore $_{(\min)}$ =
Escore Médio ($E_{\text{méd}}$)	São calculados por meio da soma de todos os valores de desempenhos intermediários	Escore $_{(\text{méd})}$ =

Escore Máximo ($E_{máx}$)	São calculados a partir da soma de todos os valores de desempenhos superiores assumidos pelos indicadores de uma determinada dimensão.	Escore $_{(máx)} =$
-----------------------------	--	---------------------

Quadro 3 – Escores Parciais de Sustentabilidade

Fonte: Adaptado de Callado (2010).

Para cada dimensão de sustentabilidade investigada, o Escore Parcial de Sustentabilidade (EPS) calculado assumirá um valor que representa o resultado obtido. Os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) assumirão dois valores: sendo 0 (zero), quando o valor de desempenho for 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 4 apresenta os intervalos de Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental (EPS_A).

Dimensão	Intervalos de Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental (EPS_A)			
	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)

Quadro 4 – Intervalos de resultados de EPS relativos às três dimensões.

Fonte: Adaptado de Callado (2010).

No Quadro 5, pode-se observar 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 5 – Resultados e interpretações dos EPS relativo às três dimensões.

Fonte: Callado (2010, p. 87).

Sendo assim, considera-se com desempenho insatisfatório na dimensão ambiental, a empresa que apresentar um resultado inferior ao Escore Médio da dimensão e desempenho satisfatório, a empresa que apresentar resultado igual ou superior ao Escore Médio da dimensão.

3 ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Esta seção propõe-se a apresentar os resultados obtidos a partir da pesquisa realizada, e está dividido em três subseções. A primeira subseção caracteriza as empresas que participaram do estudo e que foram analisadas e mensuradas a partir de indicadores de sustentabilidade apresentados por Callado (2010). E, posteriormente, são apresentados os resultados consolidados do Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão ambiental.

3.1 Empresas estudadas

Empresa 1

Empresa atuante no mercado de concessão de energia elétrica, com estrutura societária de capital fechado e, possui em seu quadro de colaboradores, somente profissionais contratados que executam as atividades administrativas desta, não sendo caracterizada como familiar. Ela foi criada em 1989 e privatizada alguns meses depois, sendo a primeira empresa de seu ramo, no Brasil, a ser privatizada. Sua missão é de prestar serviços de energia elétrica com responsabilidade social e ambiental, visando à satisfação dos clientes, colaboradores, fornecedores e acionistas, contribuindo para o desenvolvimento do País. No exercício de 2012 possuía o total de 837 colaboradores, sendo considerada a maior empresa privada de seu estado.

Empresa 2

Possui estrutura societária de capital fechado, com principal atividade a geração e a transmissão de energia elétrica na região nordeste. As atividades desta entidade iniciaram no ano de 1954, e atualmente trabalha com 5.631 colaboradores.

Empresa 3

Fundada em 1963 como cooperativa agroindustrial, e considerada atualmente como uma das maiores cooperativas do país. Possui estrutura societária de capital fechado, e sua missão é de atender o Cooperado assegurando a perpetuação da Cooperativa de forma

sustentável, crescendo com rentabilidade; e visando seus valores, tais como: rentabilidade, qualidade, confiabilidade, ética, transparência, equidade, responsabilidade socioambiental e de pessoas. Atualmente possui 11.800 associados e 2.293 colaboradores.

Empresa 4

A Empresa 4 executa a atividade de tratamento e distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto desde o ano de 1971, na região nordeste. Com estrutura societária de capital aberto, possui quatorze filiais e 4.200 colaboradores.

Empresa 5

Empresa atuante no ramo de tratamento de água e esgoto, desde o ano de 1971. Executa sua atividade na região nordeste do país, possuindo estrutura societária de capital fechado. Atualmente trabalha com 4.000 colaboradores distribuídos entre vinte filiais.

Empresa 6

A Empresa 6 iniciou suas atividades no ramo de energia elétrica no ano de 1983. Atuante na região nordeste do país e com estrutura societária de capital aberto, contacom 1.319 colaboradores e cinquenta e sete filiais.

Empresa 7

Atua no ramo de fabricação de biscoitos e bolachas na região centro-oeste do país. Possui estrutura societária de capital fechado e trabalha com 3.200 colaboradores.

Empresa 8

A Empresa 8 possui estrutura societária de capital aberto, atuando como distribuidora de energia elétrica. Caracterizada como empresa privada, possui como missão prestar soluções energéticas sustentáveis, com excelência e competitividade, atuando de forma integrada à comunidade. Interage, atualmente, com 1.550 colaboradores.

Empresa 9

Fornecedora de amianto na região centro-oeste do país, a Empresa 9 executa suas atividades desde o ano de 1967. Possui estrutura societária de capital fechado, contendo apenas uma filial, e possui 712 colaboradores.

Empresa 10

Fundada em 1963 como de ramo de cooperativa agroindustrial, e que possui como missão produzir alimentos com excelência para o consumidor, executando suas atividades de acordo com seus princípios e valores. Com estrutura societária de capital fechado, é formada por mais de 13.700 associados e 5.777 colaboradores.

3.2 Cálculo do Escore Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental (EPS_A)

O primeiro aspecto considerado para a análise foi o desempenho das empresas em relação aos 16 (dezesesseis) indicadores referentes à dimensão ambiental da sustentabilidade. A síntese desses resultados por escore está apresentada no Quadro 6.

Empresa	Escore 1 (Desempenho inferior)	Escore 2 (Desempenho intermediário)	Escore 3 (Desempenho superior)
Empresa 1	4	4	8
Empresa 2	1	2	13
Empresa 3	3	3	10
Empresa 4	2	6	8
Empresa 5	4	4	6
Empresa 6	5	4	7
Empresa 7	3	5	8
Empresa 8	3	0	13
Empresa 9	1	2	13
Empresa 10	3	7	6

Quadro 6 – Distribuição dos resultados de desempenho ambiental por escore.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Diante dos resultados apresentados, pode-se verificar que as empresas tiveram desempenho superior em sua maioria, pois atendem satisfatoriamente de seis a treze dos critérios analisados em relação a esta dimensão. A seguir são apresentadas particularidades

sobre os desempenhos individuais das empresas investigadas em relação aos indicadores ambientais.

Empresa 1

A Empresa 1, apresentou índice mínimo e médio iguais, e um índice máximo em 8 (oito) dos 16 índices estudados. Evidenciou-se possuir um sistema de gestão ambiental, decorrendo disso o fato de não apresentar nenhum tipo de acidente ambiental, a não produção de resíduos tóxicos e a não geração de danos as águas de superfície. Além disso, houve redução do consumo de água e de consumo de combustíveis fósseis em comparação aos últimos três anos de atividade, sendo estes fatos decorridos de a empresa possuir uma matriz energética composta predominantemente por energias renováveis.

Há de se considerar ainda que a empresa realiza treinamentos, educação e capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente. Possui um Programa de Educação Ambiental que fomenta a consciência ambiental nos colaboradores próprios e terceirizados, além de, após a contratação, os colaboradores serem capacitados sobre o sistema de gestão ambiental utilizado pela empresa.

Atualmente adquire tecnologias voltadas aos impactos ambientais desenvolvidas por outras empresas. Uma dessas tecnologias citadas pela empresa são as cruzetas ecológicas - peça fabricada com resíduos plásticos moídos e fibras naturais oriundas da cana-de-açúcar. Além disso, a empresa realiza o encaminhamento de sucatas para a reciclagem, análise dos traçados das linhas rurais e trituração de isoladores de porcelana com agregado no concreto.

A empresa ainda não possui a certificação ISO 14001, mas está em processo de certificação. Além disso, a empresa possui um processo instaurado por organizações ambientais, o que pode ter sido gerado porque as atividades da empresa geram danos ao solo. No entanto, a empresa afirma que são tomadas providências para diminuir os impactos causados através do monitoramento de vazamento de óleo isolante nas unidades e desenvolvimento de ações de contenção e manutenção.

Em contrapartida, a empresa ficou aquém do desejado em 4 (quatro) dos 16 indicadores, pois a mesma não desenvolve pesquisas associadas as relações entre ciclos de vida e seus serviços e o meio ambiente. Além disso, a empresa não recicla e nem reutiliza água em suas atividades, e ainda houve um aumento do consumo em relação aos últimos três

anos. A empresa também não possui ações voltadas à redução de emissão de resíduos tóxicos (sólidos, líquidos e gasosos).

Empresa 2

A Empresa 2, apresentou um índice máximo na maioria dos indicadores ambientais estudados, sendo 13 (treze) dos 16 índices estudados. Evidenciou-se que a empresa desenvolve projetos de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades, como o desenvolvimento de marcadores de microssatélites para espécies nativas da ictiofauna, sendo uma estratégia para a genética de conservação. Além disso, a empresa desenvolve pesquisas associadas às relações entre ciclos de vida e seus produtos e o meio ambiente, e são convertidas em ações e políticas empresariais. Um exemplo dessas ações é o monitoramento das emissões de gases de efeito estufa em reservatórios de usinas hidrelétricas.

Há de se considerar ainda que a empresa realiza treinamentos, educação e capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente. Desenvolve uma ação contínua de educação ambiental, conscientizando seus empregados, parceiros, empresas contratadas e representantes da sociedade civil das suas responsabilidades para com a proteção do meio ambiente. Além disso, desenvolve há mais de quatro anos, um projeto de comunicação e educação ambiental denominado Plano de Ação Socioambiental (PAS).

A empresa possui a certificação ISO 14001 e possui políticas de investimento em tecnologias limpas, tendo investimentos em usinas eólicas e um protótipo de carro elétrico. Além de as atividades desenvolvidas não gerarem danos ao solo e as águas da superfície. No entanto, a empresa possui um processo instaurado por organizações ambientais. Em contrapartida, a empresa não recicla e nem reutiliza água em suas atividades, porém evidenciou-se uma redução da quantidade de água e energia utilizadas pela empresa, em comparação aos últimos três anos. E ainda, houve redução da quantidade de combustíveis fósseis utilizados nos últimos três anos.

Empresa 3

A Empresa 3 apresentou desempenho superior em 10 (dez) dos 16 (dezesseis) indicadores ambientais estudados. Evidenciou não possuir processos por infrações ambientais e nenhum tipo de acidente ambiental registrado no último ano. Além disso, a empresa alegou

não gerar resíduos tóxicos (sólidos, líquidos ou gasosos), e suas atividades não geram nenhum tipo de dano nem ao solo e nem à água de superfície.

A empresa realiza treinamentos, educação e capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente. Dentre essas ações está o treinamento para destinação de materiais, aspectos e impactos ambientais, manuseio de embalagens de agrotóxicos, dentre outros. Além disso, a empresa desenvolve projetos próprios de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados pelas suas atividades. Evidencia-se a substituição de utilização de energia não renovável na caldeira, o tratamento de efluentes e os filtros em chaminés de caldeiras.

Atualmente a empresa possui uma política que prevê a prevenção da poluição, de incidentes e de perdas pelo gerenciamento de aspectos ambientais; e consta em seu planejamento estratégico a redução de 1% de recursos naturais utilizados. Ainda, a empresa apresenta uma matriz energética composta predominantemente por matrizes energéticas renováveis. A empresa ainda não possui a certificação ISO 14001, mas está em processo de certificação. Como a empresa está implantando um sistema de gestão ambiental, já está adotando as práticas padrões do ISO 14001, uma vez que a empresa está em processo de certificação. Em contrapartida, a empresa não desenvolve pesquisas associadas às relações entre ciclos de vida e seus serviços e o meio ambiente. Além disso, houve um aumento na quantidade de água e energia utilizada nos últimos três anos.

Empresa 4

A Empresa 4 apresentou desempenho superior e intermediário próximos, sendo de 6 (seis) a 8 (oito) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais estudados. Houve uma redução no consumo de água e energia utilizadas. Além disso, desenvolve projetos próprios de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades, como o Programa de reuso de efluentes, aproveitamento do gás metano para geração de energia e efficientização energética.

Ainda, a empresa apresenta uma matriz energética composta predominantemente por fontes de energia renováveis. Não gera resíduos tóxicos e as atividades desenvolvidas não geram danos ao solo. Porém, as atividades geram danos às águas de superfície, mas a empresa realiza o tratamento dos efluentes.

Com relação à reciclagem e reutilização de água, a empresa possui um programa de reuso de efluentes em sete estações de tratamento de esgoto. Além disso, possui ações

esporádicas voltadas à redução de resíduos, como o aproveitamento do gás metano e a coleta seletiva de resíduos. E, não gera resíduos tóxicos.

A empresa realiza treinamentos, educação e capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente. Dentre essas ações está um programa de educação ambiental e sanitária e Amigos do meio ambiente. Mais ainda, na análise de seus investimentos, a empresa sempre utiliza critérios exclusivamente técnicos e econômicos associados a aspectos sociais e ambientais, avaliando se o impacto ambiental e social será positivo ou negativo.

No entanto, não possui um sistema de gestão ambiental, porém está em processo de implantação. Com relação ao ISO 14001, está em processo de certificação. A empresa possui mais de um processo instaurado por organizações ambientais, por motivos de lançamento de efluentes fora do Padrão de lançamento estabelecido pela legislação ambiental vigente. Além de a empresa não desenvolver pesquisas associadas às relações entre ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente.

Empresa 5

A Empresa 5 apresentou desempenho inferior e intermediário iguais, e desempenho superior em 8 (oito) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais estudados. Destaca-se que a empresa diminuiu o a quantidade de água utilizada em relação aos últimos três anos; não possui nenhum processo instaurado decorrente de infrações ambientais; não houve registro de acidentes ambientais no último ano; as atividades desenvolvidas pela empresa não geram danos ao solo e nem às águas de superfície.

A empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos pela própria empresa, como treinamentos referentes ao uso racional da água, coleta seletiva e tratamento de água e esgoto. Desenvolve também projetos próprios de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades, como a utilização de Lodo de ETA na indústria cerâmica vermelha.

Apresenta uma matriz energética composta exclusivamente por fontes de energia não-renováveis. Possui também ações esporádicas voltadas à redução de emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos), como o uso de canecas duráveis ao invés de descartáveis e a redução do uso de papéis de escritório. Além disso, a empresa gera resíduos tóxicos, mas possui práticas de monitoramento e controle, através de análises laboratoriais da qualidade do tratamento de Esgoto. Desenvolve pesquisas associadas às relações entre ciclos de vida de

seus produtos e o meio ambiente, e essas são convertidas em ações e políticas empresariais. Evidencia-se a gestão do Lodo da ETA para a reciclagem agrícola, utilização de efluente líquido da ETE e o Biogás.

No entanto, houve um aumento do consumo de combustíveis fósseis utilizados em comparação aos últimos três anos. A empresa não possui a certificação ISO 14001, nem está em processo de implementação. A análise de investimento utiliza critérios exclusivamente técnicos e econômicos, deixando de lado aspectos ambientais e sociais. A empresa não faz investimentos em tecnologias limpas.

Empresa 6

A Empresa 6 apresentou desempenho inferior e superior próximos, sendo o desempenho superior em 7 (sete) dos 16 (dezesseis) indicadores ambientais estudados. Destaca-se que a empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos pela própria empresa, como programas de consumo consciente, coleta seletiva e combate ao desperdício. Ainda, houve uma redução do consumo de energia e dos combustíveis fósseis utilizados pela empresa em comparação aos últimos três anos.

Além disso, não houve registro de acidentes ambientais no último ano e a empresa apresenta uma matriz energética composta predominantemente por fontes de energia renováveis. As atividades desenvolvidas pela empresa não geram danos ao solo nem às águas de superfície. A empresa possui práticas de gestão ambiental, mas ainda não possui um Sistema de Gestão Ambiental. Exemplos dessas práticas são os licenciamentos, arborização e educação ambiental. A empresa não possui ações de desenvolvimento de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades, nem pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus produtos e o meio ambiente.

A empresa possui ações esporádicas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos), como o GEE. No entanto, a empresa gera resíduos tóxicos, mas não possui práticas de monitoramento e controle. Além disso, a empresa não possui a certificação ISO 14001, nem está em processo de implementação, e a análise de investimento utiliza critérios exclusivamente técnicos e econômicos, deixando de lado os critérios ambientais e sociais.

A empresa possui um processo instaurado por organizações ambientais, relacionado à licenciamentos. Não recicla nem reutiliza água em suas atividades. E não faz investimentos em tecnologias limpas.

Empresa 7

A Empresa 7 apresentou desempenho inferior e superior distantes, sendo o desempenho superior em 8 (oito) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais estudados. Destaca-se que a empresa não possui um processo instaurado por organizações ambientais; a empresa possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos pela própria empresa e não houve registro de acidentes ambientais no último ano.

A empresa desenvolve projetos próprios de tecnologia voltados aos impactos ambientais causados por suas atividades, e ainda desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus serviços e o meio ambiente, mas não são convertidas em ações e políticas empresariais. Além disso, a empresa possui políticas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos), e não gera resíduos tóxicos.

Possui práticas de gestão ambiental, porém ainda não possui um Sistema de Gestão Ambiental formalizado. A empresa já possui a certificação ISO 14001. No entanto, as atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados. Houve aumento de quantidade de água e energia utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos. E, a empresa não recicla nem reutiliza água em suas atividades. Além disso, a empresa apresenta uma matriz energética composta por fontes de energia renováveis e não-renováveis.

Empresa 8

A Empresa 8 apresentou desempenho inferior e superior distantes, sendo o desempenho superior em 13 (treze) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais estudados. Destaca-se que a empresa possui um SGA implementado; não possui um processo instaurado por organizações ambientais; possui programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente desenvolvidos pela própria empresa; desenvolve projetos próprios de tecnologia voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades

e desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus serviços e o meio ambiente, e são convertidas em ações e políticas empresariais.

Além disso, a empresa possui políticas contínuas de reciclagem e reutilização de água, sendo principalmente o consumo doméstico para atendimento de atividades administrativas, sem afetar significativamente as fontes hídricas. No entanto, houve aumento de quantidade de água e energia utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos. Houve aumento, também, do consumo de combustíveis fósseis utilizados.

A empresa não possui um processo instaurado por organizações ambientais, e a empresa possui políticas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos). Além disso, a empresa não gera resíduos tóxicos e suas atividades não geram danos ao solo e às águas de superfície. A empresa já possui a certificação ISO 14001.

Empresa 9

A Empresa 9 apresentou desempenho inferior e médios distantes do desempenho superior distantes, sendo o desempenho superior em 13 (treze) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais estudados. Destaca-se que a empresa possui um sistema de gestão ambiental implementado, sendo realizados monitoramentos da água, ar e solo. Além disso, houve uma redução da quantidade de água e energia utilizadas pela empresa em comparação aos últimos três anos.

A empresa não possui processo instaurado por organizações ambientais, e desenvolve projetos próprios de tecnologias voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades, através da metodologia 6 sigma, servindo de modelo para as outras empresas do setor do amianto crisotila. Mais ainda, a empresa desenvolve pesquisas associadas às relações entre ciclos de vida e seus produtos e o meio ambiente, e são convertidas em ações e políticas empresariais. Um exemplo dessas pesquisas se relaciona ao uso seguro do amianto crisotila.

Com relação a programas de treinamento, educação e de capacitação sobre aspectos associados ao meio ambiente são desenvolvidos por empresas terceirizadas ou contratadas. Exemplos desses treinamentos são em relação aos treinamentos da ISO, Segurança e Meio Ambiente. Do mesmo modo, a empresa possui políticas contínuas de reciclagem e reutilização de água, sendo que toda a água utilizada no processo é recirculada e reutilizada para umidificação de pistas e frentes de extração.

Além disso, a empresa possui políticas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos), através da aplicação dos 3Rs e da destinação correta. A empresa também apresenta uma matriz energética composta predominantemente por fontes de energia renováveis. No entanto, houve um aumento do consumo de combustíveis fósseis utilizados em comparação aos últimos três anos.

Mais ainda, as atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados, como a rejeição das bancas. A análise de investimento sempre utiliza critérios exclusivamente técnicos e econômicos associados a aspectos sociais e ambientais, com vistas à comunidade e aos monitoramentos. Possui também políticas de investimento em tecnologias limpas, como a redução de emissões atmosféricas. A empresa possui gastos com planos de saúde de todos os funcionários, independente da função exercida. Não houve registro de acidentes ambientais no último ano, e a empresa já possui a certificação ISO 140001.

Empresa 10

A Empresa 10 apresentou desempenho médios e superiores próximos, sendo o desempenho superior em 6 (seis) dos 16 (dezesesseis) indicadores ambientais estudados. Evidencia-se que a empresa está implementando um sistema de gestão ambiental com escopos em tratamentos de efluentes, geração de resíduos, licenciamento ambiental e gerenciamento das emissões atmosféricas. Além disso, a empresa desenvolve projetos próprios de tecnologia voltados aos impactos ambientais causados por suas atividades, mas não desenvolve pesquisas associadas às relações entre os ciclos de vida de seus serviços e o meio ambiente.

Destaca-se ainda, que houve uma redução da quantidade de água utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos. Porém, a empresa possui ações esporádicas de reciclagem e reutilização da água, como o programa de redução de consumo de água, que tem por objetivo a conscientização dos funcionários quanto ao desperdício de água. A empresa não possui um processo instaurado por organizações ambientais, e não houve registro de acidentes ambientais no último ano. Apresenta uma matriz energética composta predominantemente por fontes de energia renováveis, e possui ações esporádicas voltadas para reduzir a emissão de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos). Evidencia-se o tratamento e monitoramento periódico de efluentes líquidos nas unidades.

Gera resíduos tóxicos, mas possui práticas de monitoramento e controle. Assim como, as atividades desenvolvidas pela empresa geram danos ao solo e as águas superficiais, mas são tomadas providências no sentido de diminuir os impactos causados. Exemplos dessas providências é o tratamento de efluentes e recolhimento de embalagens de agrotóxicos.

A empresa ainda possui programas de conscientização desenvolvidos com os colaboradores da empresa, com foco em temas como desperdício de água, gerenciamento de resíduos, minimização de geração de efluentes, entre outros. No entanto, houve aumento de consumo de energia e de combustíveis fósseis utilizada pela empresa em comparação aos últimos três anos.

3.2.1 Consolidação de resultados dos indicadores da dimensão ambiental

Após a consolidação dos resultados dos desempenhos obtidos, foram calculados os Escores Parciais de Sustentabilidade. 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 16 (dezesesseis) indicadores ambientais; e (2) classificação do desempenho apresentado, em relação ao intervalo de valores do Escore Parcial desta dimensão. O resultado está disposto no Quadro 7.

Empresas	Pontuação Total Obtida	Escore Parcial de Sustentabilidade	Desempenho
Empresa 1	81,179	1	Satisfatório
Empresa 2	97,429	1	Satisfatório
Empresa 3	87,251	1	Satisfatório
Empresa 4	85,965	1	Satisfatório
Empresa 5	81,858	1	Satisfatório
Empresa 6	76,929	1	Satisfatório
Empresa 7	82,036	1	Satisfatório
Empresa 8	93,429	1	Satisfatório
Empresa 9	97,893	1	Satisfatório
Empresa 10	79,822	1	Satisfatório

Quadro 7 – Escore Parcial de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental.

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Observação: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média).

A partir dos resultados obtidos diante ao conjunto de indicadores da dimensão ambiental, verificou-se que a Empresa 9 foi a que obteve maior pontuação total (97,893),

seguida da Empresa 2 (97,429), com uma diferença mínima de pontuação. A empresa que obteve menor pontuação foi a Empresa 6 (76,929). No Quadro 8, tem-se elencadas as empresas por ordem de pontuação.

Ordem de Pontuação	Empresas	Ordem de Pontuação	Empresas
1º	Empresa 9	6º	Empresa 7
2º	Empresa 2	7º	Empresa 5
3º	Empresa 8	8º	Empresa 1
4º	Empresa 3	9º	Empresa 10
5º	Empresa 4	10º	Empresa 6

Quadro 8 – Ordem de pontuação das empresas analisadas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Diante da análise dos escores desta dimensão ambiental, pode-se observar que todas as empresas atingiram um desempenho satisfatório. No entanto, a Empresa 6 é a que mais se aproximou do valor médio da dimensão, devendo observar suas ações para não se tornar um empresa insatisfatória na dimensão ambiental, através desta metodologia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se mencionar o termo sustentabilidade empresarial as atenções se voltam às ações que cada empresa desenvolve em busca de manter o meio ambiente preservado. Mesmo essas exigências sendo cobradas diariamente por parte de todos os indivíduos, órgãos fiscalizadores e pela sociedade como um todo, ainda há muito que se exercer de atividades e ações sustentáveis. Além disso, muitas das empresas ainda não se habituaram à ideia e não usam disso como uma ferramenta de sucesso econômico e socioambiental.

Ao se avaliar aspectos de sustentabilidade empresarial junto a grandes empresas brasileiras, obteve-se a participação de apenas 10 empresas, do total de 300 contatadas, não podendo-se assim inferir sobre a sustentabilidade empresarial no seu aspecto ambiental das grandes empresas brasileiras como um todo, mas somente das empresas estudadas.

Salienta-se que os desempenhos encontrados devem ser considerados com cautela, pois representam as atividades que vêm sendo desenvolvidas no momento da entrevista e foram informados pelos gestores responsáveis pelas informações.

Diante de tais informações adquiridas junto aos responsáveis, foi calculado o Escore Parcial de Sustentabilidade no seu aspecto ambiental. Em relação à esse desempenho, foi observado que todas as empresas analisadas obtiveram desempenho satisfatório, o que

evidencia que estas empresas estão se preocupando em realizar ações que visem à uma sustentabilidade em aspectos ambientais.

Como limitações do presente estudo, destaca-se que a coleta de dados foi realizada através da aplicação de um questionário online, o que pode ter limitado a qualidade das informações colhidas. Além disso, existe uma grande resistência das empresas em colaborar com pesquisas, especialmente desse caráter, o que diminuiu o número de empresas participantes. Mais ainda, para o desenvolvimento do estudo, existe uma grande dependência da disposição a colaborar de cada um dos gestores das empresas envolvidas.

Para trabalhos futuros sugere-se a utilização de outros métodos/metodologias que permitam avaliar a sustentabilidade das grandes empresas e comparar à sustentabilidade determinada nessa pesquisa. Além disso, sugere-se que o método seja aplicado novamente à grandes empresas nos próximos anos, para verificar a evolução dessas quanto à sustentabilidade empresarial.

REFERÊNCIAS

BEBBINGTON, J.; GRAY, R. An account of sustainability: failure, success and a reconceptualization. **Critical Perspectives on Accounting**, n. 12, p. 557-887, 2001.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum**: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CALLADO, A. L. C. **Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial**: uma aplicação em vinícolas localizadas na Serra Gaúcha. 2010. 216 f. Tese (Doutorado em Agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

DERWALL, J. et al. The eco-efficiency premium puzzle. **Financial Analysts Journal**, Charlottesville, v. 61, n. 2, p. 51-63, Mar./Apr. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). Disponível em: <<http://www.ibase.br>>. Acesso em: 17 dez. 2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELHORES E MAIORES. Revista Exame, São Paulo, jul. 2012. Edição especial.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1993.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SILVA, L. S. A. da; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Gestão & Produção**, v. 13, n. 3, p. 385-395, set./dez. 2006.