

AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO

EVALUATION OF ENVIRONMENTAL INFORMATION: CASE STUDY

Paula Cristina Leite

Graduação em Contabilidade/UFSC
etielpaula@yahoo.com.br

Bruna Raulino Bortolon

Graduação em Contabilidade/UFSC
brbortolon@hotmail.com

Rogério João Lunkes

Doutorado em Engenharia de Produção/UFSC
rogeriolunkes@hotmail.com

Fabricia Silva da Rosa

Pós-doutorado em Contabilidade/UFSC
fabriciasrosa@hotmail.com

Resumo

Diante da preocupação mundial com o desenvolvimento sustentável, as organizações são cada vez mais pressionadas a prestar contas sobre os aspectos e impactos ambientais. Com o objetivo de avaliar a evidenciação ambiental de uma empresa produtora de maçãs, a presente pesquisa de caráter descritivo, aplica um questionário junto aos dirigentes para identificar o perfil das informações evidenciadas. Este questionário é desenvolvido a partir do modelo de Avaliação da Evidenciação Ambiental – EDE, que tem o intuito de auxiliar o processo de avaliação externa das informações prestadas pelas organizações. Como resultados observa-se que a empresa controla os principais itens ambientais, mas não divulga, de forma que a publicação do relatório de sustentabilidade é o principal meio de contato com os *stakeholders* interessados em verificar os aspectos e impactos ambientais causados pela atividade econômica desenvolvida pela empresa.

Palavras-chaves: *Environmental Disclosure Evaluation*; informação ambiental; avaliação.

Abstract

Given the global concern for sustainable development, organizations are increasingly pressured to report on the environmental aspects and impacts. With the objective of evaluating

the environmental disclosure of a company producing apples, this research was a descriptive, applies a questionnaire to leaders to identify the profile of the information highlighted. This questionnaire is developed from the model Evaluation of Environmental Disclosures - EDE, which aims to assist the process of external evaluation of the information provided by organizations. As a result it is observed that the company controls major environmental items, but does not disclose, so that the publication of the sustainability report is the primary means of contact with stakeholders interested in checking aspects and environmental impacts caused by economic activity developed by company.

Keywords: *Environmental Disclosure Evaluation; environmental information; evaluation.*

1. INTRODUÇÃO

Em consequência dos problemas ambientais enfrentados nas últimas décadas, é crescente a preocupação da sociedade com o desenvolvimento sustentável das organizações. Neste contexto, a transparência ambiental ganha destaque no cenário internacional como resposta as demandas sociais a respeito de informações sobre aspectos (consumo de recursos naturais, gestão ambiental e comunicação) e impactos ambientais (resíduos, emissões, efluentes e áreas degradadas) gerados por esse tipo de atividade e seus reflexos na biodiversidade e saúde humana da região.

Para apoiar as diferentes organizações na gestão da informação ambiental têm surgido nas últimas décadas vários instrumentos, tais como indicadores de sustentabilidade, balanços sociais, normas de *environmental disclosure* e diretrizes de gestão ambiental (ROSA, 2011).

Em relação a informação ambiental externa vários trabalhos podem ser destacados (Tilt, 2001; Branco *et al.*, 2008; Cormier, Gordon e Magnan, 2004; Buhr, 2001; Buhr e Freedman, 2001; de Villiers e van Staden, 2006; Hasseldina, Salamad e Toms, 2005; Rahamana, Lawrence e Roper, 2004; Buhr, 1998; Gray e Lavers, 1995; Hakston, 1996; Liu e Anbumozh, 2009; Saida, 2009). Já em relação a informação ambiental interna utilizada pelos gestores das organizações (Gray, 2001; Stray, 2008; Branco *et al.*, 2008; Cormier, Gordon, e Magnan, 2004; de Villiers e van Staden, 2006; Hasseldine e Salama, 2005; Campbell, 2004; Deegan, 1997; Freedman e Stagliano, 2008; Harte, 1991; Burrit e Welch, 1997; Saida, 2009; Tilt, 2006; e Tilt *et al.*, 1999).

Contudo, relatórios externos como o GRI (Global Reporting Initiative) são amplos e genéricos, não apresentando muitas vezes o detalhamento e a adaptabilidade necessários para

um gerenciamento interno das informações ambientais (VIANNA ET AL., 2010). Isto porque, geralmente, seu valor maior reside na sua capacidade de orientar ordinalmente e servir de parâmetro de análises e comparações, sendo necessárias adaptações e pormenorizações para aplicação da mensuração e avaliação de desempenho ambiental interno.

Tendo em vista o exposto acima, e a relevância de uma gestão empresarial aliada à preservação ambiental, este trabalho procura, por meio de um estudo prático, responder a questão-problema: qual o perfil das informações ambientais prestadas por uma empresa produtora de maçãs? Para resolução da questão-problema, tem-se como objetivo geral: analisar aspectos relacionados à geração e divulgação de ambientais de uma empresa produtora de frutas. Para alcançar o objetivo previsto, esta pesquisa está assim organizada: (i) introdução, (ii) base teórica, (iii) metodologia, (iv) estudo de caso, (v) conclusão e (vi) referências.

2. BASE TEÓRICA

Para atingir o objetivo de traçar o perfil da informação ambiental na empresa analisada, a pesquisa está baseada nos fundamentos e normas sobre informação ambiental.

2.1 Desenvolvimento Sustentável no Contexto Organizacional

Construir relacionamentos com os *stakeholders* de determinada organização pode ser um fator chave para a competitividade, sustentabilidade e desenvolvimento das estratégias (PEATTIE; CHARTER, 2003 apud DALMORO, VENTURINI, PEREIRA, 2009).

Segundo Byrch *et al.* (2007), a definição amplamente difundida para desenvolvimento sustentável é o Relatório Brundtland (CMAD – 1987), que o define como o desenvolvimento que satisfaz às necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

O desenvolvimento sustentável é o resultado de uma gestão pautada em ações socialmente responsáveis, onde há consciência de que a satisfação das necessidades humanas, presentes e futuras, pode ocorrer juntamente e reciprocamente ao desenvolvimento econômico. Como destaca Vellani e Ribeiro (2009), as organizações que inserem a sustentabilidade em seu planejamento estratégico estão visando à continuidade de seus negócios e da sociedade em geral.

De acordo com a ACE - Articulação Nacional para a Cidadania Empresarial (2008 apud

LEITE FILHO, PRATES, GUIMARÃES, 2009), o comportamento socialmente responsável tornou-se um diferencial competitivo, capaz de trazer inúmeros benefícios à empresa, com a diminuição do risco do negócio, e à sociedade.

A World Business Council for Sustainable Development (WBCSD 2000 apud DALMORO, VENTURINI, PEREIRA, 2009, p.3) define responsabilidade social corporativa como o “negócio que contribui para o desenvolvimento econômico sustentável, trabalhando com empregados, as respectivas famílias, comunidade local e sociedade, melhorando, desta forma, a qualidade de vida”.

Por conseguinte, entende-se que a responsabilidade social significa o primeiro passo para que uma dada organização alcance a sustentabilidade em seus negócios. Neste contexto, a crescimento econômico aliado a preservação ambiental podem trazer inúmeros benefícios para a empresa, como por exemplo, servir de estratégia de marketing, incremento nas receitas com venda de sub-produtos, sucatas e novos produtos, redução de gastos com transporte de resíduos, otimização de processo com a substituição de equipamentos, conforme Quadro 1 (p.21)

De acordo com o Quadro 1, a evidenciação e o controle dos aspectos e impactos ambientais podem proporcionar maior transparência das ações de uma determinada empresa, conseqüentemente melhorando o relacionamento com todos os *stakeholders*, proporcionando benefícios nos seus resultados operacionais e financeiros, e benefício para o meio ambiente.

Contudo, deve-se observar que toda atividade empresarial provoca danos ao meio ambiente (BOFF, ORO, BEUREN, 2008). Assim, “a gestão sócio-ambiental deve visar ao equilíbrio entre os elementos, a política e a relação com o meio ambiente, entendendo-se esses itens, respectivamente, como os aspectos, as decisões e os impactos ambientais” (FERREIRA et al., 2008 apud RICHARTZ, FREITAS, PFITSCHER, 2009, p. 6).

Verifica-se então, independente do ramo de atividade, as organizações necessitam considerar, além das questões econômicas, as questões sociais e ambientais, focalizando todos os segmentos da sociedade (BOFF, ORO, BEUREN, 2008). É por intermédio da gestão ambiental que são organizadas medidas de prevenção e de minimização dos impactos ambientais.

A gestão ambiental é muito ampla, sendo utilizados para definir política, controle, indicadores de desempenho ambiental, bem como para auxiliar o processo de comunicação desta gestão ambiental. Neste artigo, busca-se observar a existência itens de controle e divulgação da informação ambiental

2.2 Divulgação da Informação Ambiental

Considerando que as empresas necessitam aprimorar a gestão dessas informações, verifica-se a importância de considerar que os interesses podem ser distintos e, por vezes, conflitantes entre os diferentes *stakeholders* das empresas, conforme Quadro 2 (p. 22).

Para auxiliar na melhoria do processo de divulgação das empresas a evidência ambiental tornou-se foco de diversas pesquisas científicas. Essas pesquisas são desenvolvidas para auxiliar as organizações a melhorar seus níveis de divulgação; verificar os motivos dessa divulgação ambiental; identificar o que está sendo associado com o desempenho da informação ambiental; entender o estado da arte; e gerar teorias e modelos de gestão e avaliação (ROSA, 2011).

Assim, a evidência ambiental abrange um conjunto de critérios para divulgar ações e reações das organizações no meio ambiente, e possibilita demonstrar o que e como está procedendo com relação ao meio ambiente e a sociedade (Gray, 2001; Stray, 2008; Branco et al., 2008; Cormier, Gordon e Magnan, 2004; De Villiers e Van Staden, 2006; Hasseldine e Salama, 2005; Campbell, 2004; Deegan, 1997; Freedman e Stagliano, 2008; Harte, 1991; Roger e Burrit, 1997; Saida, 2009; Tilt, 2006; e Tilt et al., 1999, entre outros).

Considerando que a gestão das informações ambientais das empresas é complexa, com múltiplas variáveis e diferentes grupos de interesse, consideram-se relevantes inferências ao tema evidência ambiental. Para Rosa et al. (2010, p. 36) e Borges et al (2010, p.407), a evidência ambiental é um conjunto de meios utilizados pela empresa para divulgar suas ações e reações para demonstrar o que e como está procedendo com relação ao meio ambiente e à sociedade.

Rosa (2011) propõem um taxionoma de investigação onde evidência ambiental é composta por três categorias de estudos e pesquisas sobre o tema: (1) gestão interna, que visa examinar o perfil das informações prestadas; (2) avaliação externa, que examina os fatores que explicam a divulgação; e (3) correlação, que visa examinar o que está sendo correlacionado com a informação ambiental.

A primeira categoria visa examinar o perfil da informação ambiental considerada eficiente e focada para a gestão interna (Gray, 2001; Stray, 2008; Branco et al., 2008; Cormier, Gordon, e Magnan, 2004; de Villiers e van Staden, 2006; Hasseldine e Salama, 2005; Campbell, 2004; Deegan, 1997; Freedman e Stagliano, 2008; Harte, 1991; Burrit e Welch, 1997; Saida,

2009; Tilt, 2006; e Tilt et al., 1999). A segunda categoria visa verificar os fatores que explicam a evidenciação ambiental, ou seja, questionam-se os motivos da evidenciação ou não de determinada informação (Tilt, 2001; Branco *et al.*, 2008; Cormier, Gordon e Maignan, 2004; Buhr, 2001; Buhr e Freedman, 2001; de Villers e van Staden, 2006; Hasseldina, Salamad e Toms, 2005; Rahamana, Lawrence e Roper, 2004; Buhr, 1998; Gray e Lavers, 1995; Hakston, 1996; Liu e Anbumozh, 2009; Saida, 2009). E a terceira categoria tem o objetivo de examinar o que está sendo correlacionado com a evidenciação ambiental (Holland e Boon Foo, 2003; Al-Tuwaijri e Christens, 2004; Freedman e Patten, 2004; Gray, Murray e Power, 2006; Neu e Warsame, 1998; e Tilt et al, 1999).

2.3 Normas e Diretrizes de Informação Ambiental

Para Nossa (2002), a *environmental disclosure* pode ser obrigatória, quando exigida por leis e regulamentos; e voluntária, quando feita espontaneamente (mesmo que seja com base em diretrizes e orientações).

No estudo comparativo sobre normatização da *environmental disclosure*, são observadas as seguintes normas nos três países: Estados Unidos – regulação da SEC (SAB-92, 1993), FASC (SFAS 5 e 143) e AICPA (SOP 96-1); Brasil – NPA 11 IBRACON e NBCT-15 CFC; Espanha – IASB, Resolución 25/03/2002 e Decreto Real No. 37/1998).

Estas normas comuns a todas as empresas deliberam sobre um conjunto de critérios e subcritérios a serem evidenciados. Para Lindstaedt e Ott (2007), há diferenças substanciais entre as normas do ISAR/UNCTAD (Espanha), SEC, FASC (EUA) e CFC, IBRACON (Brasil). Analisando-se as diferentes normas, observa-se a necessidade de melhoria no *disclosure* ambiental norte-americano e brasileiro em relação ao modelo proposto internacionalmente pelo ISAR/UNCTAD.

As informações também podem ser voluntárias, que para Piacentini (2004), são utilizadas pelos investidores para analisar as estratégias e os fatores críticos de sucesso da organização, tanto no ambiente em que estão inseridas, como sob o aspecto competitivo do cenário econômico. Conforme Gonzalez e Trujillo (2008), podem-se citar como diretrizes ou instrumentos voluntários o GRI, ISO14000, 3MAS, EUN 150011 e outras.

Nesta pesquisa, o foco está no GRI, pela abrangência e representatividade internacional (Moneva e Larrinaga, 2002; Archel, 2004; Redondo, 2005; Gallizo, 2007; e Moneva e Ortas,

2009), e pelo suporte a expectativa de desenvolvimento sustentável e sistema de comunicação sobre sustentabilidade.

Conforme o GRI (2006), para comunicar de forma clara e transparente o que se refere à sustentabilidade, é necessário compartilhar globalmente uma estrutura de conceitos, uma linguagem coerente e uma métrica. A partir deste conceito, emerge a estrutura para a elaboração de relatórios de sustentabilidade e o conjunto de princípios e indicadores que as organizações podem usar para medir e comunicar o seu desempenho econômico, ambiental e social, e assim prestar contas para *stakeholders* internos e externos do desempenho organizacional.

Neste sentido, o relatório baseado no GRI deve divulgar os resultados obtidos dentro do período relatado, no contexto dos compromissos, da estratégia e da forma de gestão da organização. Entre outros propósitos, pode ser usado como: Padrão de referência (*benchmarking*) e avaliação do desempenho de sustentabilidade com respeito a leis, normas, códigos, padrões de desempenho e iniciativas voluntárias; Demonstração de como a organização influencia e é influenciada por expectativas de desenvolvimento sustentável; Comparação de desempenho dentro da organização e entre diferentes organizações ao longo do tempo (GRI, 2011).

As orientações iniciais buscam alinhar os objetivos do GRI com o conteúdo dos relatórios a serem gerados pela empresa, devendo atender a seis princípios que servem para assegurar a qualidade do relatório, e assim, as informações ambientais devem possuir equilíbrio, comparabilidade, exatidão, periodicidade, clareza e confiabilidade. A partir destas concepções e diretrizes, têm-se os limites do relatório, o qual deve ser preparado de forma a apresentar perfil, forma de gestão e indicadores de desempenho.

Quanto ao perfil, devem ser fornecidas informações que estabeleçam o contexto geral para a compreensão do desempenho organizacional, tais como sua estratégia e governança; já para a forma de gestão, a organização deve descrever seu comprometimento e os mecanismos gerenciais utilizados para tratar os aspectos e impactos ambientais, sendo que os indicadores de desempenho devem ser informações comparáveis sobre o desempenho econômico, ambiental e social.

Conforme Rosa et al (2011), o GRI desenvolveu um conjunto de 79 indicadores sobre aspectos econômicos, ambientais e sociais. O agrupamento ambiental se refere aos impactos da organização sobre sistemas naturais vivos e não-vivos, incluindo ecossistemas, terra, ar e água, indicando o desempenho relacionado a insumos (como material, energia e água) e a produção

(emissões, efluentes e resíduos). Como resultado, apresenta os reflexos das atividades organizacionais sobre a biodiversidade, clima e saúde humana, além de apresentar dados sobre conformidade ambiental e outras informações gerenciais.

Além dos indicadores, o relatório deve ser avaliado quanto ao nível de aplicação, ou seja, os relatores devem declarar o nível em que aplicaram a Estrutura de Relatórios da GRI por meio do sistema de “Níveis de Aplicação”.

Os relatores podem ser considerados iniciantes, intermediários ou avançados, e para diferenciar o estágio em que se encontra cada empresa, o sistema proposto no GRI é constituído por 03 níveis: C, B, A, sendo que cada organização pode autodeclarar um ponto a mais (+) para cada nível. Adicionalmente, pode-se obter um parecer a respeito da auto-declaração ou solicitar um exame do próprio GRI.

O nível de aplicação determina o perfil e o grau de comunicação da empresa a suas partes interessadas, e conforme as diretrizes do GRI, pode ser feito por auto-declaração ou exame (externo ou GRI), sendo incrementada a credibilidade no relatório quanto feita verificação externa.

Contudo, Vianna et al (2010) observam que as diretrizes e os indicadores do GRI são genéricos e aplicáveis a um amplo espectro de países e organizações, não sendo seu escopo um instrumento gerencial específico para uma organização. Seu valor maior reside na sua capacidade de orientar ordinalmente e servir de parâmetro para análises, avaliações e operacionalizações que buscam evidenciar a transparência ambiental em relação à sustentabilidade, sendo necessária a sua contextualização no ambiente das organizações e ainda uma avaliação operacional da sua prática, tendo em vista o alcance dos resultados.

Neste contexto, um número crescente de organizações desenvolve sistemas sofisticados de relato com base na Estrutura de Relatórios do GRI, que incluem verificação externa e desejo de comunicar este fato aos usuários de maneira rápida e de fácil entendimento (GRI, 2006).

3. METODOLOGIA

A metodologia constitui os procedimentos tomados pelo pesquisador em busca da resolução de sua questão-problema. A trajetória metodológica que se seguiu para a concretização desta pesquisa foi a seguinte: enquadramento metodológico, procedimentos para

revisão da literatura, procedimentos para coleta, análise e tratamento dos dados.

3.1 Enquadramento Metodológico

Com relação ao enquadramento metodológico, o objetivo deste estudo possui natureza exploratória, que tem como “propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses” (GIL, 2010, p. 27). Essa classificação neste trabalho deve-se ao fato de apresentar como principal objetivo avaliar a informação ambiental gerada por uma empresa de maçãs.

Logo, este estudo reflete uma pesquisa aplicada, caracterizando-se como um estudo de caso, onde a coleta dos dados é de fonte primária. Neste trabalho a coleta de dados realizou-se através da aplicação de um questionário junto a um gestor responsável pela qualidade da gestão ambiental.

Além disso, a abordagem deste trabalho é qualitativa, já que a pesquisa é caracterizada como a tentativa de compreensão dos significados e características da situação apresentados pelos entrevistados (RICHARDSON, 2008).

3.2 Procedimentos para Revisão da Base Teórica

O referencial teórico deste estudo é composto por artigos advindos dos treze periódicos vinculados aos Programas de Pós-Graduação recomendados pela Capes em Ciências Contábeis em nível de Mestrado ou Doutorado.

A busca nos periódicos englobou o período do ano de 2000 a outubro de 2011. Nos endereços eletrônicos dos referidos periódicos coletou-se artigos que possuíssem as combinações de palavras em seu título ou resumo: (i) Gestão Ambiental; (ii) Contabilidade Ambiental; (iii) Sustentabilidade; (iv) Responsabilidade Social e Ambiental; (v) Desenvolvimento Sustentável. A coleta inicial identificou então, 55 artigos, destes foram selecionados 44 artigos que possuíam como tema geral Contabilidade Ambiental, e por fim realizou-se um mapeamento no qual se coletou 15 artigos, 7 deles no ano de 2009, dos quais alguns foram utilizados no referencial teórico deste estudo. Destaca-se que pelo desenvolvimento recente do tema, utilizou-se ainda como suporte ao referencial teórico bibliografias como livros e trabalhos científicos.

3.3. Procedimentos para Coleta e Análise dos Dados

Para a coleta e análise dos dados é elaborado um questionário de 10 questões fechadas, sendo elaborado a partir do modelo *Environmental Disclosure Evaluation* – EDE.

O modelo EDE é desenvolvido através do projeto de cooperação entre Universitat de València (UV) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e está baseado no processo estruturado da Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão Construtivista (MCDA-C).

O modelo EDE é desenvolvido a partir da percepção de um grupo de investigação em contabilidade gerencial e ambiental das universidades UV e UFSC. No entendimento deste grupo, para a construção de um modelo que sirva para avaliação externa da informação ambiental de diferentes organizações devem-se levar em consideração as diretrizes do GRI – *Global Reporting Initiative*, devido a sua representatividade e aceitação pela comunidade científica e empresarial como ferramenta de apoio a gestão e avaliação externa da informação ambiental nas organizações. Adicionalmente, utilizaram-se pesquisas científicas e normas para auxiliar o processo de construção do modelo.

A partir da estrutura proposta pelo MCDA-C, o modelo EDE permite identificar os critérios necessários para avaliar a informação ambiental relatada pelas empresas. Esses critérios foram organizados em *clusters*, conforme Figura 1 (p. 22)

O primeiro *cluster* agrupa as preocupações com formas de gestão, objetivos e desempenho, política, responsabilidade organizacional, monitoramento e acompanhamento, resultados e metas, riscos e oportunidades, alterações no desempenho ambiental, estratégias e procedimentos. O segundo *cluster* agrupa as preocupações com materiais, energia, água e biodiversidade. O terceiro *cluster* agrupa as preocupações com emissões, efluentes e resíduos, produtos e serviços e transporte. O quarto *cluster* agrupa as preocupações com a conformidade legal e aspectos financeiros.

Para cada um dos critérios que compõem os quatro *clusters* são construídas escalas ordinais (para apresentar objetivo a ser atingido, ordem de preferência, níveis de referência). A partir do julgamento dos decisores (especialistas do grupo de pesquisa), essas escalas são transformadas em escalas cardinais para representar valores, ou seja, o esforço para passar de um nível para o outro da escala, conforme Figura 2 (p. 22).

Para integrar cada um dos critérios e apresentar avaliação local (cada critério) e global (a soma dos critérios e subcritérios e suas respectivas ponderações), é identificada, através das taxas de compensação, segundo o julgamento dos decisores, a importância de cada um dos critérios, subcritérios e *clusters*. Para encontrar as taxas de compensação, utiliza-se do *software*

de julgamento para representar as diferenças de atratividade entre os *clusters*, critérios e subcritérios. A avaliação global das alternativas é calculada por meio da equação de agregação aditiva, $V(a) = w_1*v_1(a) + w_2*v_2(a) + w_3*v_3(a) + \dots + w_n*v_n(a)$. $V(a)$ = Valor Global da Ação a ; $v_1(a), v_2(a), \dots, v_n(a)$ = Valor parcial da ação a nos critérios 1, 2, 3, ..., n ; $w_1(a), w_2(a), \dots, w_n(a)$ = Taxas de Substituição dos critérios 1,2,3,..., n ; n = número de critérios do modelo (ENSSLIN, NORONHA e MONTIBELLER, 2001).

Para a implementação deste modelo, é elaborado um questionário de 10 questões, contemplando cada um dos critérios e subcritérios (e respectivas escalas de mensuração). Esse questionário é desenvolvido a partir do EDE e respondido pelo gestor de meio ambiente da empresa estudada.

Na primeira questão verifica-se a relação dos processos gerenciais com os aspectos ambientais (Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes). A segunda questão diz respeito aos programas treinamento e conscientização ambiental das diferentes partes interessadas. A terceira questão as certificações ambientais. A quarta a presença ou não de relatório de sustentabilidade ou ambiental. A quinta pergunta o percentual de itens auditados no relatório. A sexta refere-se aos riscos ambientais das suas atividades e serviços. As questões sétima, oitava, e nona relacionam as metas de desempenho dos aspectos e impactos ambientais gerenciados pela empresa (Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes). E, finalmente, a décima questão refere-se aos aspectos financeiro-ambientais, ou seja, os gastos e investimentos com aspectos e impactos ambientais.

Após a aplicação do questionário, utiliza-se de planilha eletrônica do modelo EDE para mensurar e avaliar globalmente o desempenho das informações ambientais da empresa em cada um dos critérios apresentados no questionário, conforme exemplo Tabela 1 demonstrada no presente estudo.

O modelo permite, nesta etapa, a valoração do *environmental disclosure* da empresa, a nível local (cada critério e subcritério) e global (SQ), possibilitando a partir de então elaborar relatório da situação e apresentar um diagnóstico sistêmico.

4. RESULTADOS

Para verificar o perfil do *environmental disclosure* da empresa, apresentam-se: (i)

caracterização da empresa, e (ii) avaliação do nível de informação ambiental através do questionário.

4.1. Caracterização da Empresa

A empresa objeto do estudo é uma multinacional brasileira, fundada em 1932, dedicada à produção e industrialização de laranja, e exportação de suco de laranja, além de produção e processamento de maçãs e suco de maçãs no Estado de Santa Catarina, e ainda na operação logística com embarcações de apoio marítimo às plataformas de petróleo, construção e reforma naval e dragagens portuárias. A empresa possui cuidados em todos os processos produtivos, desde o cultivo, passando por manejo, produção, processamento, estocagem até a distribuição.

Na empresa, cada etapa de produção é acompanhada por técnicas, como o controle biológico, que beneficiam seus consumidores, colaboradores e a própria sociedade. Além disto, a empresa está aumentando constantemente seus investimentos em programas de Gestão Ambiental, aplicando tecnologia avançada para reduzir os impactos da degradação ambiental.

A empresa trabalha apoiada em inúmeros programas de qualidade baseados nas normas ISO 14000, como: GMP (Boas Práticas de Produção) e APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), além de estar certificada pelos selos Nature's Choice e Produção Integrada de Maçã (PIM).

4.2. Perfil da Informação Ambiental

Baseando-se no referencial teórico, bem como nos procedimentos metodológicos pode-se ter início a análise dos resultados da aplicação do questionário sobre o perfil da informação ambiental, composto por 10 (dez) questões, as mesmas serão analisadas de forma descritiva.

A primeira questão verifica a relação dos processos gerenciais com os aspectos ambientais (Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes).

Para a análise do processo de gestão verifica-se a abordagem de gestão, os objetivos estratégico, a política ambiental, procedimentos de monitoramento ambiental, informações contextuais e estratégia da empresa, conforme abaixo explicitado:

- (i) Abordagem de gestão dos aspectos ambientais: está relacionada a energia, água, resíduos (efluentes, sólidos e emissões gasosas), biodiversidade, transportes, plantio, uso e preservação do solo, portanto,

a empresa.

- (ii) Objetivos estratégicos: os aspectos ambientais resultam num desempenho em relação aos objetivos de 90%, ou seja, atende-se 90% dos requisitos ambientais.
- (iii) Política ambiental: a empresa possui uma política integrada com um item voltado para “respeito ao meio ambiente”, e para atendimento a este item existem os indicadores e objetivos da política, de forma a demonstrar o compromisso global da empresa com relação aos aspectos ambientais.
- (iv) Procedimentos de monitoramento ambiental: na cadeia de suprimentos da empresa, os monitoramentos são voltados aos níveis de emissões atmosféricas, efluentes e resíduos, e Política de Flora e Fauna implementadas, aplicável a toda cadeia produtiva, desde o campo até a mesa; buscando atender a legislação ambiental aplicável em fornecedores, prestadores de serviço e clientes.
- (v) Informações contextuais: não é prática da empresa a política de divulgação de dados e informações sobre o desempenho, sendo que a publicação fica disponível no site sobre forma de atendimento à legislação e demais práticas ambientais.
- (vi) Na estratégia da empresa: o gestor declarou que não é divulgado.

A segunda questão diz respeito aos programas treinamento e conscientização ambiental das diferentes partes interessadas. A empresa possui programas de treinamento e conscientização ambiental, de forma que sua periodicidade varia de acordo com os grupos beneficiados. Referente ao grupo interno, os funcionários e colaboradores participam de treinamento e conscientização ambiental de forma periódica, enquanto os proprietários (diretoria e gerência) possuem participação eventual de treinamento e conscientização ambiental. No que se refere ao grupo externo, a comunidade local participa de treinamentos e conscientização ambiental de forma permanente, enquanto a periodicidade dessas participações de fornecedores e clientes é eventual.

Quanto à terceira questão, a empresa possui certificações ambientais internacionais, sendo que essas certificações são focadas em quatro pilares, responsabilidade social, ambiental, segurança alimentar e rastreabilidade. Não se tratam de certificações especificamente ambientais, como ISO 14000; são chamadas GLOBALGAP / British Retail Consortium (BRC)

e Tesco Nurture (TN).

A quarta questão evidência que a empresa elabora relatório de sustentabilidade ou ambiental. Sendo que, conforme a quinta questão, 100% dos itens constantes no relatório são auditados em relação ao total de itens ambientais da empresa que foram relatados no último ano.

Já a sexta indagação diz respeito à identificação dos riscos ambientais das atividades e serviços da organização, a qual a empresa afirma identificar os principais riscos de suas atividades.

As questões sétima, oitava e nona relacionam-se às metas de desempenho dos aspectos e impactos ambientais gerenciados pela empresa (Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes).

De tal forma que, na sétima questão a entidade afirma possuir metas de desempenho dos aspectos ambientais envolvidos em todo o processo, sendo alguns dos aspectos contemplados: Lançamento de Efluentes nos corpos de recepção, monitoramento atmosférico das fontes geradoras de calor ou de transporte, consumo de água e energia, gerenciamento de resíduos sólidos e pastosos (Classe I, II A e IIB).

A oitava questão demonstra que, de suas metas elaboradas no ano anterior e desenvolvidas no ano corrente da análise, a empresa possui de 75% a 99% de metas ambientais como compromisso global do ano anterior, que foram atendidos no último ano.

Já a nona questão evidencia que, dos itens de desempenho ambiental analisados no questionário (Materiais, Energia, Água, Biodiversidade, Emissões, Efluentes Líquidos, Resíduos, Sanções Administrativas e Judiciais, Impactos de Produção e Serviços, Impactos dos Transportes, Multas, Sanções Não-Monetárias e Não-Conformidade), a empresa afirma que, apesar de possuir controle das informações prestadas, bem como do sistema métrico utilizado e do uso de protocolos de informação, ela nos os informa para a sociedade.

A décima questão refere-se aos aspectos financeiro-ambientais, ou seja, os gastos e investimentos com aspectos e impactos ambientais referentes a estoques ambientais, investimentos ambientais, passivos ambientais, multas ambientais, receitas ambientais, despesas ambientais, gastos para reparar impacto com resíduos, gastos para reparar impacto com emissões, gastos com certificado de emissão, gastos com depreciação e manutenção de equipamentos, gastos com seguro ambiental, gastos com derramamentos, gastos com educação e treinamento, gastos com serviços externos de gestão ambiental, gastos com certificação

externa, gastos com serviços gerais de gestão ambiental, gastos com despesas com tecnologias mais limpas, gastos com compras verdes, gastos gerais com prevenção da poluição, gastos com disposição de resíduos para tratamento e gastos com sistema de gestão ambiental. Dentre estes itens, a empresa apresenta estoques ambientais, no entanto quanto ao gerenciamento dos mesmos a empresa está realizando um processo de avaliação.

Logo, é possível perceber que a empresa relaciona importantes aspectos ambientais aos processos gerenciais, de forma que esses aspectos resultam num desempenho de 90% em relação aos objetivos. E ainda, sua política ambiental se baseia no respeito ao meio ambiente em toda a sua cadeia produtiva, de maneira que apresenta programas de treinamento e conscientização, certificações como a GLOBALGAP/ British Retail Consortium (BRC) e Tesco Nurture (TN) e elaboração de relatório de sustentabilidade, e possui gastos e investimentos em todos os aspectos ambientais constantes do questionário.

Com base neste questionamento utiliza-se o modelo EDE para mensurar, integrar e apresentar um resultado global da evidenciação ambiental da empresa.

O modelo EDE possibilita visualizar o controle e a divulgação da empresa quanto a quatro aspectos: i) Gerencial, ii) Consumo de Recursos Naturais, iii) Emissões, Efluentes e Resíduos, iv) Conformidade Legal e Aspectos Financeiros.

Assim, permitiu avaliar que a empresa obteve uma pontuação global de 44,13 pontos. Esta pontuação a posiciona em nível de mercado, ou seja, segundo o modelo EDE, uma organização que recebe acima de 100 pontos está em nível de excelência quanto aos aspectos de controle e divulgação ambiental, entre 0 e 100 pontos nível de mercado, e abaixo de 0 pontos a nível comprometedor. Vale ressaltar ainda, que a pontuação máxima obtida nas escalas de mensuração dos 115 critérios avaliados. Nesta avaliação global foi possível perceber que a empresa obtém excelentes níveis de controle, contudo, apesar de elaborar Relatório de Sustentabilidade, limita-se a divulgar em seu site alguns dos itens controlados.

Analisando os quatro critérios propostos no modelo EDE, verifica-se que em termos da gestão ambiental, a empresa obtém uma avaliação em torno de 41 pontos, o que também a posiciona em nível de mercado, conforme Quadro 3 (p. 23).

Conforme Quadro 3, a empresa obtém este resultado de 41 pontos, que pode ser considerado satisfatório, mas devem ser observados os pontos fortes e as oportunidades de melhoria para o aspecto gerencial da informação ambiental.

Assim, verifica-se que os aspectos relacionados aos objetivos e política ambiental,

treinamento e conscientização, certificações e auditoria (na empresa e na cadeia de suprimentos), a empresa obtém uma avaliação de 100 pontos, o que a posiciona em nível de excelência. Isto ocorre, pois, a empresa possui o controle dos aspectos ambientais (controle do consumo de água e energia, gestão de emissões, resíduos, efluentes, gestão de impactos dos transportes), preocupa-se com a certificação dos produtos e processos, e promove auditoria interna. Contudo, sua avaliação deste primeiro *cluster* possui aspectos que merecem atenção, pois obtém resultados comprometedores, ou seja, com desempenho com baixa pontuação. Os itens responsáveis pelo resultado aquém do desejado, são aqueles relacionado com a comunicação da empresa, assim, apesar de possuir relatório de sustentabilidade o mesmo não é disponibilizado e, portanto, os dados referentes aos resultados e metas, riscos e oportunidades, desempenho ambiental e estratégias não são disponibilizados pública e voluntariamente para os *stakeholders* externos.

No segundo *cluster* proposto pelo modelo EDE, avalia-se o desempenho da empresa quanto ao consumo de recursos naturais, onde a empresa obtém 52 pontos na avaliação. Novamente, observa-se que a empresa possui controle de consumo de água, energia, e biodiversidade, contudo carece de medidas que tornem as informações deste desempenho disponível para público externo. A empresa destaca-se quanto ao controle do consumo de água e energia.

No terceiro *cluster* do modelo EDE, avalia-se o desempenho da empresa quanto à gestão dos resíduos, emissões e efluentes líquidos, onde inclusive possui metas anuais e em torno de 75% dessas metas foram atendidas no último ano.

Finalmente, no quarto *cluster* do modelo EDE, revela que a empresa atende os aspectos legais no que se referem a sanções, multas e não conformidades, e também gerencia aspectos financeiros tais como estoques, investimentos, passivos, receitas, despesas ambientais, e controla os gastos com reparação de impactos com resíduos e emissões, depreciação de equipamentos ambientais, seguro, derramamentos, educação e treinamento, serviços externos de gestão ambiental, certificações externas, tecnologias mais limpa, compras verdes, preservação da poluição e sistemas de gestão ambiental. Contudo, a empresa não disponibiliza de forma voluntária esses resultados para a sociedade, caracterizando uma oportunidade de aperfeiçoamento.

Conclui-se então que empresa pratica ações para a sustentabilidade, gerenciando dos itens relevantes para seu desenvolvimento sustentável, tais como aspectos ambientais, controle

de consumo de água, energia e materiais, gestão dos impactos com transporte, emissões, efluentes, possui ações em prol da biodiversidade, certificações e auditorias ambientais, também se destaca por possuir controle financeiro das contas relacionadas exclusivamente com o meio ambiente, mas apesar de controlar todos esses itens ambientais, ela não os divulga de forma voluntária para a sociedade, ou seja, as informações que estão disponíveis no site se limitam ao comprometimento geral e ações pontuais como projetos com a comunidade, política ambiental corporativa, certificações e alguns programas ambientais.

Assim, como ações de melhoria sugerem-se: a explicitação deste desempenho ambiental para a sociedade por meio da disponibilização de seu relatório de sustentabilidade no site da empresa e em outros meios de comunicação de grande abrangência e circulação.

5. CONCLUSÃO E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

A evidenciação ambiental passou a ser um aspecto fundamental para as organizações que almejam o alcance de um desenvolvimento econômico atrelado a sustentabilidade ambiental. Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo analisar a evidenciação ambiental da empresa, por meio da aplicação de um questionário semiestruturado ao responsável pela qualidade ambiental.

A questão-problema ‘qual o perfil das informações ambientais prestadas por uma empresa produtora de frutas?’ pode ser respondida sucintamente da seguinte maneira: a empresa relaciona importantes aspectos ambientais aos processos gerenciais, de forma que esses aspectos resultam num desempenho de 90% em relação aos objetivos, a política ambiental se baseia no respeito ao meio ambiente aplicável em toda a cadeia produtiva, possui programas de treinamento e conscientização, certificações como a GLOBALGAP / British Retail Consortium (BRC) e Tesco Nurture (TN), elaboração de relatório de sustentabilidade, possui gastos e investimentos em todos os aspectos ambientais constantes do questionário, e controla esses itens, mas não divulga.

Logo, como resultados observa-se que a empresa controla os principais itens ambientais, mas não divulga, assim, considera-se importante a publicação do relatório de sustentabilidade por ser um importante e amplo meio de comunicação com os *stakeholders* interessados em verificar os aspectos e impactos ambientais causados pela atividade econômica desenvolvida pela empresa.

Como limitações do trabalho têm-se que as análises e resultados desta pesquisa são

válidos somente para a empresa e as análises realizadas refletem a opinião dos pesquisadores, sendo está baseada em dados coletados do questionário aplicado neste estudo.

Como pesquisas futuras sugerem-se: aplicar o questionário em outras empresas do mesmo setor e verificar os fatores que podem estar associados ao nível de evidenciação ambiental, apresentar modelo de avaliação da informação ambiental que possibilite gerenciar as singularidades da empresa estudada, e ampliar o escopo do estudo para os aspectos sociais da sustentabilidade empresarial.

REFERÊNCIAS

AL-TUWAIJRI, A.S.; CHRISTENSEN, T.E. AND HUGHES, K.E. (2004), The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach, *Accounting, Organizations and Society*, V. 29, No.5-6, p. 447-471.

ARCHEL Domench, P. (2004). "Las memorias de sostenibilidad de la Global Reporting Initiative (GRI)." *Partida doble* (153): 48-59.

BOFF, Marines Lúcia; ORO, Ieda Margarete; BEUREN, Ilse Maria. *Gestão Ambiental em Instituição de Ensino Superior na visão de seus dirigentes*. *Revista de Contabilidade da UFBA*, Salvador, v. 2, n. 1, p. 4-13, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rcontabilidade>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

BORGES, A. P., ENSSLIN, S. R., ROSA, F. S. *Evidenciação Voluntária Das Práticas Ambientais: Um Estudo Nas Grandes Empresas Brasileiras De Papel E Celulose*. *Gestão & Produção* (Ufscar. Impresso), V.20, 2010.

BRANCO, M.C.; EUGÉNIO, T. and RIBEIRO, J. (2008), Environmental disclosure in response to public perception of environmental threats: The case of co-incineration in Portugal, *Journal of Communication Management*, V. 12, No. 2, p. 136 – 151.

BURRITT, R.; WELCH, S. (1997), Accountability for environmental performance of the Australian Commonwealth public sector, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V. 10, No. 4, p. 532-561.

CAMPBELL, D. (2004), "A longitudinal and cross-sectional analysis of environmental disclosure in UK companies, research note", *The British Accounting Review*, V.36, No. 1, p. 107-117.

CORMIER, D.; GORDON, I. M. and MAGMAN, M. (2004), Corporate environmental disclosure: contrasting management's perceptions with reality, *Journal of Business Ethics*, V 49, No. 2, p. 143-165.

CRESPO, C. S., Ripoll, V.F., ROSA, F. S., LUNKES, R.J. Modelo Ede-environmental disclosure evaluation. Resultados de pesquisa. Valencia: Quaderns de treball. Facultad de Economía. Universitat de Valencia, 2011.

DALMORO, Marlon; VENTURINI, Jonas Cardona; PEREIRA, Breno Augusto Diniz. Marketing Verde: responsabilidade social e ambiental integradas na envolvente de marketing. Revista Brasileira de Gestão e Negócios, São Paulo, v. 11, n. 30, p. 38-52, jan./mar. 2009. Disponível em: <<http://200.169.97.104/seer/index.php/RBGN>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

DEEGAN, C. and RANKIN, M. (1997), The materiality of environmental information to users of annual reports, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V.10, No. 4, p. 562-583.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER, G.N.; e NORONHA, S.M. (2001), Apoio à decisão: metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular.

FREEDMAN, M. and PATTEN, D. M. (2004), Evidence on the pernicious effect of financial report environmental disclosure, *Accounting Forum*, V. 28, No. 1, p. 27-41.

FREEDMAN, M.; STAGLIANO, A. J. (2008). "Environmental disclosures: electric utilities and Phase 2 of the Clean Air Act", *Critical Perspectives on Accounting*, V. 19, No. 4, p. 466-486.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo (SP): Atlas, 2010.

GONZÁLEZ, M. M.; TRUJILLO, L. (2008). "Reforms and infrastructure efficiency in Spain's container ports." *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 42(1): 243-257.

GRAY, R.; JAVAD, M.; POWER, D.M. and SINCLAIR, C. (2001), Social and Environmental Disclosure and Corporate Characteristics: A Research Note and Extension. *Journal of Business Finance and Accounting*, 28 (3-4): 327-356.

GRAY, R. e LAVERS, S. (1995), Constructing a research database of social and environmental. *Accounting, Auditing & Accountability*.

GRAY, R.; KOUHY, R. AND LAVERS, S. (1995), Constructing a research database of social and environmental reporting by UK companies, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V. 8, No. 2, p.78-101.

GRI. Global Reporting Initiative. Disponível em <http://www.globalreporting.org>. Acessado em 20/11/2008/

HACKSTON, D. and MILNE, M.J. (1996), Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies, *Accounting, Auditing and Accountability*, V.9, No. 1, p. 77-108.

HARTE, G.; OWEN, D. (1991), Environmental Disclosure in the Annual Reports of British Companies: A Research Note. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V. 4, No. 3.

HASSELDINE, J.; SALAMA, A. I.; TOMS, J. S. (2005), Quantity versus quality: the impact of environmental disclosures on the reputations of UK Plcs, *The British Accounting Review*, V. 37, No. 2, p. 231-248.

IASB. International Accounting standards Board. Disponível em <http://ias.org>. Acessado em 15/11/2008.

IBRACON. Instituto Brasileiro de Auditores Independentes. Disponível em <http://www.ibracon.com.br>. Acessado em 16/11/2008/

ISAR. International Standards of Accounting and Reporting. Disponível em <http://www.unctad.org/Templates/Startpage.asp?intItemID=2531>. Acessado em 18/11/2008.

LEITE FILHO, G. A.; PRATES, L. A.; GUIMARÃES, T. N. Análise dos níveis de evidenciação dos relatórios de sustentabilidade das empresas brasileiras A+ do Global Reporting Initiative (GRI) no ano de 2007. *Revista Contabilidade e Organizações*, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 43-59, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.rco.usp.br/index.php/rco>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

LERÍPIO, A. Á. GAIA: um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais. 2001. 159 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

LIU, X.; ANBUMOZHI, V. (2009), Determinant factors of corporate environmental information disclosure: an empirical study of Chinese listed companies, *Journal of Cleaner Production*, V. 17, No. 6, p. 593-600.

MACHADO, Márcia Reis; MACHADO, Márcio André Veras; CORRAR, Luiz João. Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, v. 5, n. 2, p. 24-38, abr./jun.. 2007. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/index>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

MONEVA Abadía, J. M., C. LARRINAGA González, et al. (2002). "La normativa contable española sobre información financiera medioambiental." *Técnica contable* 54(648): 949-962.

MONEVA, J. M., ORTAS, E (2009). "Desarrollo sostenible e información corporativa: evolución y situación actual." *Economía industrial*(371): 139-154.

MURRAY, A.; SINCLAIR, D; POWER, D and GRAY, R. (2006), Do financial markets care about social and environmental disclosure?: Further evidence and exploration from the UK, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V.19, No. 2, p. 228-255.

NBCT-15. Norma Brasileira de Contabilidade NBC T 15 – INFORMAÇÕES DE NATUREZA SOCIAL E AMBIENTAL. Resolução CFC nº 1.003/04. Conselho Federal de Contabilidade, 2004.

NEU, D.; WARSAME, H. and PEDWELL, K. (1998), Managing public impressions: environmental disclosures in annual reports, *Accounting, Auditing and Accountability*, V. 23, No. 2, p. 255-282.

NOSSA, V. (2002), Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. 246 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo.

PIACENTINI, N. (2004) Evidenciação contábil voluntária: uma análise da prática adotada por companhias abertas brasileiras. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). 2004. 132 f. Universidade do vale do Rio dos Sinos (Unisinos). São Leopoldo.

RAHAMANA, A.S.; LAWRENCE, S. and ROPER, J. (2004), Social and environmental reporting at the VRA: institutionalised legitimacy or legitimation crisis? *Critical Perspectives On Accounting*, V. 15, No. 1, p.35-56.

REDONDO, H. (2005), Cómo integrar la responsabilidad social en la cultura empresarial. *RAE: Revista Asturiana de Economía* (34): 31-41.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2008.

RICHARTZ, Fernando; FREITAS, Cláudio Luiz de; PFITSCHER, Elisete Dahmer. Análise de Sustentabilidade Ambiental em uma indústria de bebidas: um enfoque no processo produtivo. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v 1, n 12, p. 35-52, Jul./Dez. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

ROSA, F.S. Gestão da evidenciação ambiental: um instrumento multicritério de apoio à decisão construtivista para a gestão da divulgação das informações ambientais da empresa Eletrosul S.A. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

ROSA, F. S., FERREIRA, A. C. S., ENSSLIN, S. R., ENSSLIN, L. Evidenciação Ambiental: Contribuição da Metodologia Multicritério para Identificação dos Aspectos Financeiros para a Gestão Ambiental. *Contabilidade Vista & Revista*. , v.21, p.1 - , 2010.

ROSA, F.S., ENSSLIN, S.R., ENSSLIN, L., LUNKES, R.J. Gestão da Evidenciação Ambiental: Um estudo sobre as Potencialidade e Oportunidade do Tema. *Engenharia Sanitária e Ambiental*. , v.16, p.157 - 166, 2011.

SAIDA, D. (2009), Contribution on the analysis of the environmental disclosure: a comparative study of American and European multinationals, *Social Responsibility Journal*, V.5, No.1, p. 83-93.

SOUZA, Valdiva Rossato de; RIBEIRO, Maisa de Souza. Aplicação da Contabilidade ambiental na indústria madeireira. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, n. 35, p. 54-67, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/eac/revista/index.asp>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

STRAY, S. (2008), Environmental Reporting: The U.K. Water and Energy Industries: A Research Note, *Journal of Business Ethics*, V. 80, No. 4, p. 697-710.

TILT, C.A. (2001), The content and disclosure of Australian corporate environmental policies, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V. 14, No. 2, p. 190–212.

TILT, C.A. (2006), “Linking environmental activity and environmental disclosure in an organisational change framework”, *Journal of Accounting and Organizational Change*, V. 2, No. 1, p. 4-24.

TILT, C.A. and SYMES, C.F. (1999), Environmental disclosure by Australian mining companies: environmental conscience or commercial reality? *Accounting Forum*, V. 23, No. 2, p. 137-154.

de VILLIER, C. and van STADEN, C. J. (2006), Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa, *Accounting, Organizations and Society*, V. 31, No. 8, p. 763-781.

VELLANI, Cassio Luiz; RIBEIRO, Maisa de Souza. Sustentabilidade e Contabilidade. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v. 1, n. 11, p. 187-206, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade>>. Acesso em: 28 agosto 2010.

Lista de Ilustrações e Tabelas

Ação	Impacto no meio ambiente	Reflexo na empresa
Substituição de insumos.	Redução ou eliminação de impactos.	Redução de custos, redução ou eliminação de multas e indenizações, melhora da imagem, aumento de eficiência e produtividade.
Substituição de equipamentos.	Minimização ou eliminação de impactos.	Redução de consumo de energia, redução de consumo de água, redução de multas e indenizações, aumento de eficiência e produtividade, redução de manutenção, melhora da imagem.
Venda de resíduos, reciclados.	Redução de consumo de recursos naturais, redução de resíduos.	Ampliação da receita, redução de multas e indenizações, melhora da imagem.
Redução de consumo de água e energia.	Redução de consumo de recursos naturais.	Redução de custos.
Reaproveitamento de materiais, insumos, água e energia.	Redução de consumo de recursos naturais, redução de resíduos, redução ou eliminação de impactos negativos.	Redução de custos, melhora na imagem, aumento de eficiência e produtividade.
Investimentos em créditos de carbono.	Recuperação de áreas degradadas, preservação da fauna e da flora.	Retorno econômico, redução de multas e indenizações, melhora da imagem.
Investimentos em educação ambiental para funcionários e colaboradores.	Aumento da eficiência de utilização de materiais, recursos naturais e insumo, conscientização ecológica.	Redução de despesas, melhora da imagem, atendimento do desempenho esperado.

Quadro 1: Reflexos das ações ambientais no meio ambiente e na empresa, tratados na p. 4.

Fonte: Rosa, 2011.

Parte interessadas	Os interesses sobre informação ambiental
Fornecedores e clientes	Preço; qualidade; funcionalidade; responsabilidade ambiental dos produtos e serviços
Colaboradores, empregados e sindicatos	Políticas ambientais; incentivos monetários, de qualificação e treinamento; manutenção de prestação de serviços e postos de trabalhos
Investidores e financiadores	Resultados econômicos e financeiros; monitoramento e gestão de responsabilidades ambientais; correlação do desempenho financeiro com desempenho ambiental
Sociedade civil	Aspectos e impactos ambientais; interferências sociais; desenvolvimento sustentável (promoção simultânea do desenvolvimento econômico, equilíbrio ecológico e equidade social)
Governo	Cumprimento legal da responsabilidade ambiental; impostos; incentivos
Alta administração	Objetivos estratégicos; influência do desempenho ambiental na situação econômica e financeira; requisitos legais; legitimidade
Comunidade científica	Verdade e neutralidade

Quadro 2: Interesses dos stakeholders sobre informações ambientais prestadas pelas organizações; tratados na p. 4.

Fonte: Rosa, 2011

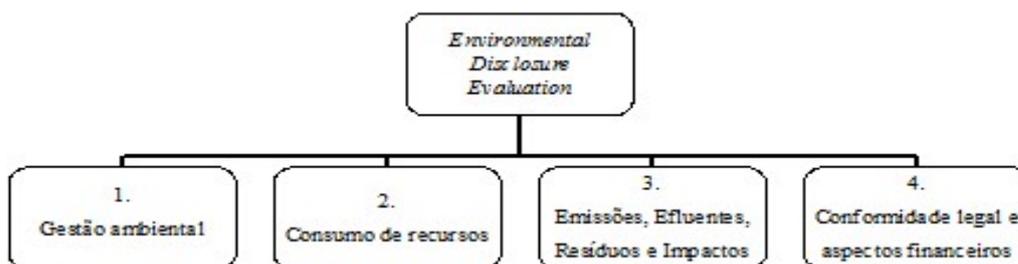


Figura 1: Estrutura hierárquica de valor do EDE, tratada na p. 9.

Fonte: Crespo, Rosa, Ripoll e Lunkes, 2010



Figura 2: Escalas para medir desempenho, tratada na p. 10.
 Fonte: Crespo, Rosa, Ripoll e Lunkes, 2010

Environmental Disclosure Assessment	Taxas	SQ	Avaliação	Níveis de impacto – ESCALA ORDINAL										OBJETIVO	OBSERVAÇÃO		
				n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8	n9	n10				
			44,13263														
1. Gestão ambiental	10%		41,6755														
1.1. Abordagens de gestão	5%	N6	69	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Número de aspectos ambientais estão contidos na abordagem de gestão da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.2. Objetivos	5%	N8	100	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Número de aspectos ambientais estão contidos nos objetivos estratégicos de gestão da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.3. Política ambiental	5%	N8	100	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Número de aspectos ambientais estão contidos na política ambiental de gestão da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.4. Responsabilidade profissional	5%	N4	38	NADA	O	D	A	D/O	A/O	A/D	A/D/O			Divulga como os níveis de responsabilidade ambiental estão divididas na empresa pela Alta Direção (A), Diretores (D), corpo Operativo (O)?			
1.5. Treinamento e conscientização	15%		100														
1.5.1. Stakeholders	42%	N3	100	NADA	E OU I	I/E								Para quem são direcionados seus programas de treinamento e conscientização, público interno (I) e público externo (E)			
1.5.2. Tipo de informação	38%	N7	100	NADA	D	M	Q	D/M	D/Q	Q/M	D/Q/M			Qual o tipo de informação prestada? Descritiva (D), Monetária (M), Quantitativa (Q)			
1.5.3. Periodicidade	20%	N3	100	NADA	E	A								Qual a periodicidade da informação? Anual (A), Eventual (E)			
1.6. Monitoramento e acompanhamento	40%		86,67														
1.6.1. Empresa	80%		86,67														
1.6.1.1. Procedimentos de monitoramento	20%	N6	69	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quantos dos aspectos ambientais são apresentados nos procedimentos e monitoramentos ambiental da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.6.1.2. Medidas corretivas e preditivas	23%	N6	69	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quantos dos aspectos ambientais nas medidas de correção e prevenção ambiental da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.6.1.3. Certificações	27%	N4	100	NADA	N	I	I/N							Apresenta no último relatório a relação de certificações internacionais (I) e nacionais (N) de seus processos, produtos e serviços?			
1.6.1.4. Auditoria	30%	N4	100	0%	25%	50%	75%	100%						% de itens auditados no relatório em relação ao total de itens ambientais da empresa que foram relatados no último ano			
1.6.2. Cadeia de suprimentos	20%		86,67														
1.6.2.1. Procedimentos de monitoramento	20%	N6	69	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quantos dos aspectos ambientais são apresentados nos procedimentos e monitoramentos ambiental da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.6.2.2. Medidas corretivas e preditivas	23%	N6	69	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quantos dos aspectos ambientais nas medidas de correção e prevenção ambiental da empresa	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.6.2.3. Certificações	27%	N4	100	NADA	N	I	I/N							Apresenta no último relatório a relação de certificações internacionais (I) e nacionais (N) de seus processos, produtos e serviços?			
1.6.2.4. Auditoria	30%	N4	100	0%	25%	50%	75%	100%						% de itens auditados no relatório em relação ao total de itens ambientais da empresa que foram relatados no último ano			
1.7. Informações contextuais	25%		-93,37														
1.7.1. Resultados ou metas	33%	N1	-75	0%	25%	50%	75%	100%						% de metas ambientais apresentadas como compromisso global do ano anterior que foram atendidas no último ano			
1.7.2. Riscos e oportunidades	20%	N1	0	NÃO	SIM									Apresenta informações sobre os principais riscos e oportunidades organizacionais estão relatadas no escopo do último relatório?			
1.7.3. Desempenho ambiental	32%	N1	-146	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Número de aspectos ambientais em que são apresentados, no escopo do relatório, as principais melhorias de desempenho	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		
1.7.4. Estratégias	15%	N1	-146	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Número de aspectos ambientais em que são apresentadas as principais estratégias e procedimentos para implementação de políticas ou alcance de objetivos	Aspectos: Material, Água, Energia, Biodiversidade, Emissões, Efluentes, Resíduos, Produtos/Serviços, Transportes		

Quadro 3: Avaliação dos aspectos gerenciais relacionados ao meio ambiente, tratada na p. 15.