

# A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES

## THE IMPORTANCE OF RECYCLING SOLID WASTE IN ORGANIZATIONS

Sergio Silva BRAGA JUNIOR<sup>1</sup>

Luciane Ribeiro Dias PINHEIRO<sup>2</sup>

### RESUMO

Para que se possa entender o objetivo de reciclagem, é preciso entender o significado de lixo, não no sentido de sujeira, e sim como algo útil, podendo ser alternativa de reutilização, gerando a sustentabilidade dentro de seu contexto geral de responsabilidade social (PORTILHO, 2010). Seja como alternativa para o desenvolvimento, essa preocupação das organizações tornou-se algo fundamental para sobrevivência no mercado, uma iniciativa extremamente importante, tornando-se espelho de uma sociedade cada vez mais exigente e preocupada com o mundo. É importante verificar, que através da prática de reciclagem dos resíduos sólidos, que é o foco primordial analisado, estão associados os benefícios gerados, como geração de renda, além da consciência ecológica, diminuindo o impacto no meio ambiente. Sendo assim, esse trabalho objetiva gerar uma visão geral da sustentabilidade com foco na reciclagem de resíduos sólidos, através de iniciativas de organizações cotadas na BMF&BOVESPA, verificando o que suas ações representam, com atitudes capazes de gerar grande impacto e benefícios em vários aspectos. Como resultado foi possível observar que o principal impacto está sendo gerado através da consciência ambiental do mundo inteiro, refletindo uma geração com atitudes movidas pela nova visão de preocupação com o futuro de outras gerações.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Reciclagem, Resíduos Sólidos

### ABSTRACT

In order to understand the purpose of recycling, one must understand the meaning of trash, not in the sense of dirt, but as something useful, and may be an alternative for reuse, generating sustainability within its overall context of social responsibility (Portilho, 2010). Be that as an alternative to development, this concern of organizations has become something essential for survival in the

---

<sup>1</sup> Doutor em Administração pela Universidade Nove de Julho, Professor Assistente Doutor da UNESP, [sergio@tupa.unesp.br](mailto:sergio@tupa.unesp.br)

<sup>2</sup> Mestre em Administração pela USCS, Professor da FATEC, [dias.luciane@ig.com.br](mailto:dias.luciane@ig.com.br)

market, an extremely important initiative, becoming the mirror of a society increasingly demanding and concerned about the world. It is important to note that through the practice of recycling of solid waste, which is the primary focus analyzed are associated those benefits, such as income generation, and ecological awareness, reducing the impact on the environment. Thus, this work aims to generate an overview of sustainability with a focus on solid waste recycling through initiatives of organizations listed on BM & FBOVSPA, checking that their actions represent attitudes that generate high-impact and benefits in various aspects. As a result it was observed that the main impact being generated through environmental awareness worldwide, reflecting a generation with attitudes driven by new vision of concern for the future of other generations.

**Keywords:** Sustainability, Recycling, Solid Waste

## INTRODUÇÃO

Com o objetivo de reduzir os impactos causados ao meio ambiente, as organizações estão adotando procedimentos de reciclagem de resíduos sólidos no processo produtivo e também como benefício para a sociedade para atender as exigências do mercado que está cada vez mais exigente e também para aumentar o ciclo de vida dos produtos. (SILVINA, SILVA, TALITA, 2000).

Segundo Moraes (2012), o crescente aumento da consciência ecológica e a preocupação das empresas e da sociedade são decisivos para uma gestão ambiental eficiente e melhor qualidade de vida para geração atual e futura, o que conseqüentemente abre novas perspectivas de negócios no país, e uma que se destaca hoje é a área de reciclagem de resíduos sólidos como: papel, vidro, metal, plásticos, resíduos orgânicos e inorgânicos.

De acordo com Sua Pesquisa (2012), reciclar e reutilizar contribui para a diminuição da poluição do solo, da água e do ar e as empresas estão adotando a reciclagem de resíduos sólidos como um meio de reduzir seus custos de produção,

além de ser uma solução viável economicamente e ambientalmente correta, as pessoas também estão mais exigentes e conscientes com os aspectos socioambientais, pois optam por produtos ecologicamente corretos para o desenvolvimento sustentável do Planeta Terra.

Ainda seguindo a autora, a reciclagem dos resíduos sólidos surge como ajuda para o desenvolvimento sustentável e incentivo as empresas para adotarem tais práticas de gestão ambiental que visam o reaproveitamento dos resíduos que virariam lixo e degradariam o meio ambiente. Neste sentido o problema do presente trabalho é: Como estimular as organizações sobre a importância da reciclagem dos resíduos sólidos para a preservação do meio ambiente?

Para resolver o problema, o objetivo do trabalho é analisar os principais aspectos que estimulam as organizações a adotarem práticas de gestão ambiental. A reciclagem traz vários benefícios para as organizações, pessoas, economia e meio ambiente, pois gera renda, emprego, e diminui o consumo de água, energia e matéria-prima empregadas no processo produtivo.

Neste sentido será realizada uma pesquisa exploratória sobre as práticas adotadas pelas empresas de capital aberto listadas no BMF&BOVESPA que possuem projetos de reciclagem de resíduos sólidos. Assim, foram selecionadas nove empresas e os benefícios gerados pelos projetos são discutidos e apresentados na análise da pesquisa.

### A GESTÃO AMBIENTAL

Dias (2010), afirma que a gestão ambiental vem tornando-se mais competitiva nos últimos anos, por consequência aos benefícios que traz ao processo produtivo e a alguns fatores que são potencializados. Podem-se destacar as seguintes vantagens competitivas:

- Cumprimento das exigências normativas, maior inserção em um mercado mais exigente em

termos ecológicos, com a melhoria da imagem perante aos clientes e a comunidade;

- Design do produto de acordo com as exigências ambientais tornando-o mais flexível, com um custo menor e vida útil maior;
- Redução do consumo de energia, com a consequente redução dos custos de produção.

Define-se a Gestão Ambiental como:

O processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais – naturais, econômicos e sócio-culturais, as especificações do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente definidos (ALMEIDA, 2005, apud ALMEIDA, 2010, p.1).

<b>IMPACTOS AMBIENTAIS POTENCIAIS</b>	<b>MEDIDAS DE GESTÃO</b>
Resíduos sólidos abandonados em locais inadequados (lixões), com a possibilidade de provocar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstrução de galerias de drenagem;</li> <li>• Degradação estética;</li> <li>• Redução do valor da terra e do entorno.</li> <li>• Queima a céu aberto gerando fuligem e gases irritantes.</li> <li>• Proliferação de vetores transmissores de doenças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer um serviço eficiente de coleta, adaptado as especificidades de cada região.</li> <li>• Aplicação do código de posturas municipal e/ou legislação pertinente.</li> </ul>
Falta de cooperação dos moradores em relação ao acondicionamento e a colocação dos resíduos de forma adequada à coleta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar levantamento sobre o comportamento e características sócio-culturais que possam auxiliar na identificação de métodos que melhorem o sistema de coleta.</li> <li>• Promover ampla divulgação das rotas, frequência e horários de coleta.</li> </ul>
Geração de ruído e levantamento de poeira na coleta de caçambas estacionárias (comunitárias).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar a geração de poeira mediante a colocação de numero adequado de caçambas em locais próprios e realizar a coleta em horários de menor movimento e circulação de pessoas.</li> </ul>
Acidentes ocupacionais com resíduos de serviços de saúde não acondicionados adequadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a segregação dos resíduos na fonte, com o acondicionamento adequado dos resíduos, especialmente dos perfuro-cortantes.</li> </ul>

Levantamento de poeira e ruídos nas unidades de transferência (transbordo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolar as áreas de transferência com cortinas vegetais e realizar a carga e descarga em local fechado, com sistema de exaustão e filtragem do ar.</li> </ul>
Emissão de poeira na área do aterro em função do trânsito, descarga, espalhamento e compactação de resíduos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer zona de amortização dos impactos (cortina vegetal), com a pavimentação dos acessos e umedecimento das ruas internas do aterro.</li> </ul>
Geração de odores provenientes do aterro sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operação adequada do aterro, com espalhamento, compactação e cobertura diária, implantação de sistema de tratamento de gases e líquidos percolados.</li> </ul>
Geração de odores provenientes das unidades de produção de composto orgânico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter condições aeróbicas adequadas para a decomposição da matéria orgânica.</li> </ul>
Contaminação das águas subterrâneas e/ou superficiais por lixiviação do aterro sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar sistema de drenagem superficial, evitando-se a infiltração/escoamento das águas pluviais sobre a área do aterro.</li> </ul>
Emissão de gases orgânicos voláteis e potencialmente tóxicos nos aterros sanitários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restringir a disposição de resíduos potencialmente perigosos em aterros de resíduos urbanos domiciliares.</li> </ul>
Degradação de vegetação devido à contaminação com gases do aterro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar sistema de controle e tratamento dos gases gerados no aterro.</li> </ul>
Conflitos sobre o uso do solo na região onde está localizado o aterro sanitário ou a unidade de tratamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar a localização da unidade de tratamento ou disposição final em função do plano diretor da cidade, implantando zonas de proteção no entorno da área selecionada.</li> </ul>

#### Quadro 1 – Resíduos Sólidos

Fonte: Almeida (2010, p.535).

Conforme Braga Junior e Rizzo (2010) e Korilliny (2011), a reciclagem tem grande importância para o meio ambiente por diversos fatores, entre eles a economia de energia, a minimização da poluição do solo, ar e água, traz redução de custos de produção às indústrias, é uma fonte para geração de empregos e principalmente não permite a volta desse material ao meio ambiente o qual gera degradação do ambiente.

O quadro 1 apresenta para as organizações medidas de gestão ambiental que podem ser utilizadas como meios de minimizar os impactos causados ao meio ambiente.

#### **SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL**

De acordo com CHELEGON (2008), a crescente preocupação com

o meio ambiente é um fator cada vez mais importante no mundo atual, vendo-se o comportamento da sociedade e das organizações, causando impactos nos seus objetivos, missão, valores, estratégias, enfim, no seu contexto geral, agregando uma ferramenta diferencial às empresas do ponto de vista social, ambiental, cultural e econômico.

Na visão de GARCIA (2009), “[...] a sustentabilidade representa um estado idealizado de sociedade onde as pessoas vivem muito tempo, digno, confortável e uma vida produtiva, satisfazendo as suas necessidades em ambientalmente saudável e socialmente justas maneiras, de modo a não comprometer a possibilidade de outros seres humanos de fazer o

mesmo agora e no futuro distante. É, com efeito, uma tentativa de mesclar esforços de desenvolvimento e conservação da natureza de uma forma mutuamente benéfica para o bem comum das gerações presentes e futuras do planeta.”

Segundo Instituto ETHOS (2012), a responsabilidade social associa-se a toda forma de ética e transparência da empresa para com todos os vínculos com ela relacionadas, com base em metas e objetivos empresariais que se preocupem com o desenvolvimento sustentável da sociedade, respeitando as futuras gerações, com ênfase na preservação de recursos ambientais e culturais, promovendo a redução das desigualdades sociais.

## RECICLAGEM

Segundo dados da Alcoa (2012), “a reciclagem é um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar materiais cuja vida útil já se esgotou ou que foram gerados de forma não intencional, reintroduzindo-os na cadeia produtiva”.

## OS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos são considerados como sendo vidro, papel, papelão, plástico, metais, sobras de couro, madeira e material orgânico que sobram após o uso ou o beneficiamento de um determinado produto, sendo encontrada esta definição em autores como Motta e Sayago (1998); Leite (2000); Balzon; Silva e Santos (2004); Silva e Brito (2006) e Villavicencio e Rovira (2006).

Donha (2002) apresenta uma definição, classificando e dividindo em classes, de acordo com sua periculosidade, os resíduos sólidos

segundo a norma NBR 10000. Assim, eles se apresentam em: Classe I – perigosos; Classe II – não inertes; Classe III – inertes e descritos por Donha (2002, pgs 31-32) da seguinte forma:

- **Resíduos sólidos:** resíduos nos estados sólido e semi-sólido que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face da tecnologia disponível.

- **Periculosidade de um resíduo:** característica apresentada por um resíduo, que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar riscos à saúde pública, provocando ou acentuando, de forma significativa, um aumento de mortalidade ou incidência de doenças. Envolve ainda aqueles que oferecem riscos ao meio ambiente, quando o resíduo é manuseado ou destinado de forma inadequada.

**Resíduos Classe I – Perigosos** são aqueles que apresentam periculosidade, conforme definido anteriormente, ou uma das características seguintes:

- Inflamabilidade
- Corrosividade
- Reatividade
- Toxicidade
- Patogenicidade

**Resíduos Classe II – Não-Inertes** são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I – perigosos ou de resíduos Classe III – inertes, nos termos da norma NBR 10.004. Os resíduos Classe II – não inertes podem ter propriedades, tais como: combustibilidade, bio-degradabilidade e solubilidade em água.

**Resíduos Classe III – Inertes** são quaisquer resíduos que, quando mostrados de forma representativa, segundo NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização (NBR 10.006), não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, conforme listagem nº 8 (Anexo H – NBR 10.004), excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor. Como exemplo destes materiais, podemos citar rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos prontamente.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa exploratória tem como objetivo caracterizar e proporcionar a visão geral, que é o início do problema sua classificação e definição sobre determinado assunto. Esta pesquisa é realizada especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado, as informações são coletadas através de bibliografias, entrevistas, ou estudo de caso e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. (GIL, 2009)

Segundo Rodrigues (2007), “a metodologia Científica é um conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados pela ciência para formular e resolver problemas de aquisição objetiva do conhecimento, de uma maneira sistemática”.

O método utilizado será a pesquisa exploratória com dados qualitativos e quantitativos disponibilizados no BMF&BOVESPA de empresas de capital aberto que adotam práticas de preservação ao meio ambiente pela reciclagem de resíduos sólidos.

Neste trabalho serão exploradas empresas que tenham projetos de reciclagem de resíduos sólidos através de pesquisas bibliográficas com dados obtidos pela internet, livros e artigos. O objetivo do trabalho é analisar os principais aspectos que estimulam as organizações a adotarem práticas de gestão ambiental.

Na metodologia do trabalho será realizada uma pesquisa exploratória sobre as práticas de reciclagem adotadas pelas empresas de capital aberto listadas no BM&FBOVESPA e estas são as que atendem os critérios da pesquisa: Banrisul, BM&FBOVESPA, CCR, Celesc, Celulose Irani, Grupo Pão de Açúcar, Porto Seguro, OdontoPrev e Natura.

## **ANÁLISE DA PESQUISA**

O objetivo da pesquisa foi analisar as empresas de capital aberto cotadas no BM&FBOVESPA, que contribuem de alguma forma para a preservação do meio ambiente, tendo como foco apenas as empresas que investem em projetos de reciclagem de resíduos

sólidos, conforme apresentado no quadro 2.

EMPRESA	SEGMENTO	PROJETO	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO
BANRISUL	Bancário	Reciclar Banrisul: A vida em nossas mãos	Coleta e reciclagem de resíduos	Comunidade Gaúcha
BM&FBOVESPA	Banco de Investimento	Projeto de Coleta Seletiva	Coleta seletiva e reciclagem	Público interno
CCR	Concessão de rodovias	SacoLona	Reciclagem, transformação de materiais.	Comunidade
NATURA	Cosméticos	PE Verde	Ampliar o uso do Polietileno Verde nas embalagens da natura.	Comunidade
CELESC	Elétrico	Energia do Lixo	Separação e reutilização do lixo sólido através da coleta seletiva.	Público interno da empresa
CELULOSE IRANI S/A	Embalagens	MDL- Usina de Co-geração	Redução de energia, diminuição de resíduos, e diminuição dos gases causadores do efeito estufa.	Meio Ambiente
ODONTOPREV	Odontologia	Projeto Apoena	Estimular o consumo consciente, reduzindo, reciclando e reutilizando os recursos naturais.	Público interno e externo
PORTO SEGURO	Seguros	Abrigo Dom Bosco	Buscar a limpeza urbana, o descarte correto de resíduos.	Catadores de materiais recicláveis do abrigo
GRUPO PÃO DE AÇÚCAR	Varejista de alimentos	Estações de Reciclagem Pão de Açúcar - Unilever	Estimular os clientes da rede Pão de Açúcar à prática da reciclagem.	Clientes e comunidade

**Quadro 2** – Empresas listadas na BMF&BOVESPA com projeto de Reciclagem de Resíduos Sólidos

Fonte: Autores da Pesquisa

As empresas que possuem práticas de reciclagem de resíduos sólidos e que divulgam seus projetos foram selecionadas. Assim, foi possível analisar qual o objetivo de cada projeto, seu público-alvo e conseqüentemente, a importância de cada projeto para a empresa e

público-alvo, conforme descrito a seguir:

### **BANRISUL**

Para o BANRISUL (2012), responsabilidade social é uma prática de gestão que trabalha em prol dos melhores resultados, buscando

sempre a melhoria do bem-estar de seus colaboradores, clientes, governo, fornecedores, terceirizados, Governo do Estado, sociedade e meio ambiente.

A empresa mantém uma preocupação constante em todas as suas ações e programas, a reciclagem das ideias e das atitudes que aproximam a Instituição das pessoas e refletem o seu compromisso com os maiores desafios do desenvolvimento sustentável.

De acordo com o BMF&BOVESPA (2012), a Instituição Financeira Bancária do Rio Grande do Sul mantém parcerias com universidades, órgãos ambientais, Ongs, fundações, associações de catadores, entre outros. A mesma desenvolve projetos voltados para a inclusão social, geração de renda e qualidade de vida para as pessoas, de forma a estimular e promover a coleta e a reciclagem de resíduos em todas as unidades e agências da instituição, bem como a correta destinação desses materiais.

O projeto Reciclar Bannrisul trouxe como reflexo, de 2001 a 2010, a reciclagem de 4.084 toneladas de papel, equivalendo a 65.344 mil árvores poupadas diminuindo não só o impacto no meio ambiente, como também gerando uma economia considerável. (BMF&BOVESPA, 2012).

### **BM&FBOVESPA**

Para o BMF&BOVESPA (2012), a sustentabilidade é vista como um novo modelo de gestão que inspira a condução dos negócios em sinergia com os interesses atuais e futuros, tanto da sociedade quanto do

planeta. Para a Bolsa, isto é um novo valor.

Com base nos dados acima, em 2010 a empresa passou por uma reestruturação em seu sistema de coleta seletiva e reciclagem baseada nos 4 R's – repensar, reduzir, reutilizar e reciclar. Todo resíduo reciclável coletado é vendido para uma empresa de reciclagem e os recursos adquiridos com o projeto de coleta seletiva serão doados a iniciativas sociais do Instituto BM&FBOVESPA.

### **CCR**

Segundo a CCR (2012), a empresa atua em mais de 100 municípios, o Grupo tem consciência de sua importância para o desenvolvimento das comunidades onde está presente. Para responder aos novos desafios mundiais que cobram das empresas maior responsabilidade socioambiental, a CCR trabalha no planejamento de ações estruturadas de forma a minimizar os impactos sociais, econômicos e ambientais de sua atividade e promover um desenvolvimento sustentável.

O tema sustentabilidade é parte integrante dos Objetivos Gerais e Diretrizes (OGD) da CCR, um documento que fornece as estratégias de atuação da companhia para o ano vigente, reforçando o compromisso da empresa com o tema e sua inclusão nos objetivos estratégicos. (CCR, 2012).

Para o BMF&BOVESPA (2012), o objetivo do projeto é transformar os materiais utilizados nas campanhas educativas e informação dos usuários atendidos pela empresa, em bolsas customizadas, necessárias, estojos

escolares, bolsas universitárias, aventais, sacolas de feira, entre outros.

Todavia a função sócio ambiental do grupo é a destinação ecologicamente correta para as lonas, garantindo a geração de renda para as associações regionais de costureiras.

### **CELESC**

Segundo dados fornecidos pela Celesc (2012), a Responsabilidade Social é baseada no sistema de gestão Triple Bottom Line — TBL, que pressupõe planejamento estratégico na definição de metas e ações corporativas, norteado na tríplice dimensão: econômica, social e ambiental.

Ainda com base nos dados, as empresas do grupo desenvolvem projetos para a construção de oportunidades reais de desenvolvimento humano e social que visam atender, de forma simultânea, às demandas empresariais e os interesses dos seus stakeholders.

De acordo com o BMF&BOVESPA (2012), o projeto da Celesc busca incentivar a separação e reutilização do lixo sólido, por meio de técnicas de coleta seletiva, onde o lixo é separado (papel, plástico, baterias, pilhas e lixo comum), sendo depositados em contêineres e destinados a catadores de papel ou a entidades que promovem seu reaproveitamento.

Pensando na sustentabilidade e ao mesmo tempo em educação, a Celesc atua no projeto Energia do Lixo, sob a ótica do meio ambiente, a fim de promover a reutilização do lixo reciclável, beneficiando ONG's, associações de catadores,

associação de pais e amigos dos excepcionais, alfabetização de adultos, educação ambiental e aquecimento de água em residências de baixa renda a partir da instalação de captadores de energia solar construído com recicláveis. (BMF&BOVESPA, 2012)

### **CELULOSE IRANI S/A**

A sustentabilidade significa para a IRANI (2012), um modelo de gestão que busca equilibrar o desenvolvimento econômico, social e ambiental. A Empresa adotou esse modelo porque quer ser mais competitiva e porque acredita que o equilíbrio e a sinergia entre esses pilares produzem resultados duradouros e admiráveis.

Esta preocupação também é praticada pela integração entre colaboradores e demais públicos de relacionamento, processos produtivos, uso eficiente e racional dos recursos naturais, tecnologia e investimentos econômicos. Em todas as suas operações, procuram promover um círculo virtuoso de preservação ambiental e inovação, intensificando sua responsabilidade em ser uma empresa ambientalmente correta, socialmente justa e economicamente viável. (IRANI, 2012)

Conforme dados fornecidos pelo BMF&BOVESPA (2012), o projeto MDL - Co - Geração é um sistema altamente eficaz de geração de calor e energia elétrica a partir de uma única fonte de combustão. Com a queima de resíduos orgânicos, gera-se vapor para a produção de celulose e papel e, ao mesmo tempo, faz-se o abastecimento de energia elétrica da Empresa.

De acordo com os dados já citados o projeto proporcionou a desativação de geradores de energia a base de óleo diesel e desativação das caldeiras mais antigas, sendo duas caldeiras a óleo BPF, 3 caldeiras a lenha e 2 caldeiras a biomassa. As sete caldeiras desativadas foram substituídas pela nova caldeira de co-geração que começou a operar em 2004 e funciona a base de resíduos florestais (biomassa)

Com a instalação da Usina, a IRANI adquiriu autonomia para geração de energia elétrica, maior estabilidade para seu fornecimento e deu um grande passo na conquista da sustentabilidade, reduzindo as implicações ambientais, sendo que a geração de energia não é mais baseada na queima de material fóssil. (BMF&BOVESPA (2012))

O aproveitamento de resíduos de base florestal para geração de energia traz vantagens ambientais, como o desaparecimento de lixões, prolongamento da vida útil dos aterros, diminuição de emissões gasosas e redução de risco de combustão espontânea causada pela disposição inadequada de resíduos de base florestal. Agora, a geração de energia na IRANI aproveita a biomassa – os resíduos florestais que antes eram descartados pela própria empresa e por outras indústrias da região com forte atuação no setor madeireiro. (BMF&BOVESPA, 2012)

### **GRUPO PÃO DE AÇÚCAR**

Para o Grupo Pão de Açúcar (2012), a busca permanente por processos ecoeficientes, que reduzam o consumo de recursos naturais, minimizem o impacto de sua operação e disseminem práticas e

conceitos de responsabilidade ambiental, visa a promover o desenvolvimento sustentável em toda cadeia de valor da companhia.

Conforme o Grupo, por meio de uma série de ações realizadas junto a seus colaboradores e clientes, a companhia já colhe frutos desse investimento. Em 2009, essas ações resultaram no aperfeiçoamento de processos de gerenciamento do uso de água e de energia elétrica nas lojas e centrais de distribuição, bem como no aumento da coleta de recicláveis em suas estações e substituição significativa de sacolas plásticas por sacolas retornáveis.

Segundo dados disponibilizados pelo BMF&BOVESPA (2012), em parceria com a Unilever, criaram-se estações de reciclagem presentes em cerca de 100 lojas Pão de Açúcar, tornando-se referência por sua eficiência, sustentabilidade e responsabilidade sócio ambiental com a coleta de embalagens pós-consumo.

Com base nos dados acima, o projeto já conseguiu arrecadar, desde 2001, 14.800 toneladas de plásticos, papéis, metais, alumínio e vidros, o que representa uma média mensal de 322 toneladas.

Todo material arrecadado é direcionado as cooperativas de catadores de recicláveis, cadastradas no projeto. O Grupo Pão de Açúcar acredita na reciclagem como a melhor forma de preservação do meio ambiente, já que reutiliza matéria prima, usa menos recursos naturais além de gerar empregos. (BMF&BOVESPA, 2012),

### **PORTO SEGURO**

O objetivo da Porto Seguro (2012) é ser socialmente responsável

é ter a capacidade de ouvir os interesses dos mais diversos segmentos da sociedade e conseguir incorporá-los ao seu planejamento. Por isso busca um mundo melhor para as gerações atuais e futuras, preocupa-se em planejar ações sustentáveis, conscientizando as pessoas sobre a importância das causas sociais e ambientais.

Com base nos dados fornecidos pela Porto Seguro (2012), ela conta com o apoio do Abrigo Dom Bosco um núcleo de catadores de materiais recicláveis, mantido pelo Liceu Coração de Jesus - Salesianos. O Abrigo atende 55 pessoas. Dessas, 27 estão envolvidas no projeto. Elas recolhem os recicláveis pelo centro de São Paulo e, diariamente, pesam e prensam o material coletado. Em 2008, os moradores do Abrigo Dom Bosco coletaram 200 toneladas de materiais recicláveis, principalmente papelão.

O BMF&BOVESPA (2012), diz que o projeto tem o objetivo de ajudar na limpeza urbana, o descarte correto de resíduos e a geração de trabalho para a comunidade. Desde o início do apoio entre o Abrigo e a Porto Seguro, com a renda gerada, uma família comprou um pequeno imóvel na periferia de São Paulo e outra conseguiu alugar uma casa. Os abrigados estão mais unidos e até pensam em formar uma cooperativa.

### **ODONTOPREV**

A OdontoPrev (2012), tem a responsabilidade sócio-ambiental como parte de sua cultura organizacional. A Companhia monitora constantemente a sua atuação e busca aprimoramento contínuo desde 1987.

Segundo dados fornecidos pelo BMF&BOVESPA (2012), o Projeto Apoena é um programa de conscientização voltado para a gestão ambiental com a participação de colaboradores, rede credenciada, fornecedores e clientes que complementa a atuação responsável da empresa.

Com base nos dados acima, com o projeto foi instituída na empresa a coleta seletiva de papel, plástico, alumínio, vidro, CD's, pilhas e baterias que são depositados em recipientes específicos em todas as estações de trabalho.

O Manual do Associado foi modificado. Antes o material apresentava uma versão nacional e consumia três toneladas de papel a cada três meses para ser produzido. Hoje, o Manual do Associado é dividido em dois: São Paulo e demais estados representando uma redução significativa no volume de papel. BMF&BOVESPA (2012)

### **NATURA**

Para a Natura (2012), ser uma empresa socialmente responsável é um desafio que se renova a cada dia. Mais do que pagar corretamente seus impostos, respeitar o meio ambiente ou proporcionar melhorias na qualidade de vida entre seus públicos, a responsabilidade social é um olhar novo dos negócios, da sociedade e do mundo em que vivemos entre as práticas de responsabilidade social, assumidas como compromisso pela Natura, está o desenvolvimento de projetos sociais junto da comunidade, buscando contribuir de forma inovadora e exemplar para o aperfeiçoamento da sociedade. Se diversidade, respeito e inovação são essenciais para a

Natura, não seria diferente na ação social. Os projetos carregam o compromisso de unir esforços, respeitando os conhecimentos da comunidade e colocando suas competências a serviço de um ideal: um mundo melhor e mais justo.

Conforme o BMF&BOVESPA (2012), o objetivo do projeto PE Verde é reduzir os impactos causados no meio ambiente. O polietileno verde é um material de alta tecnologia feito a partir da cana-de-açúcar.

Segundo dados do BMF&BOVESPA (2012), embalagens feitas com esse material contribuem para o cumprimento da meta da empresa de reduzir os impactos de seus produtos. Essas embalagens são 100% recicláveis, além de ter uma redução de emissão dos gases causadores do efeito estufa (GEE) de 58% quando comparada ao plástico convencional. A Natura foi pioneira e lançou em 2010 no mercado brasileiro os refis de sabonete para mãos Natura Erva Doce que utilizam o polietileno verde.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O tema do trabalho buscou demonstrar o que as organizações estão fazendo para minimizar os impactos causados ao meio ambiente através da reciclagem de resíduos sólidos como forma de reduzir custos, desperdícios na produção, conscientizar colaboradores e até mesmo como benefícios para a sociedade e gerações futuras.

Assim, torna possível conscientizar as organizações sobre a importância da reciclagem dos resíduos sólidos para a preservação do meio ambiente e contribuir para a

adoção de práticas de gestão ambiental.

O assunto abordado nesta pesquisa foi muito amplo já que a reciclagem envolve muitos aspectos, porém foi possível perceber que as organizações estão se adaptando muito bem quanto às novas exigências do mercado sobre a reciclagem e reutilização, e estão se comprometendo com a sociedade e o bem estar do Planeta, pois a reciclagem é a melhor forma de preservação do meio ambiente, já que reutiliza matéria prima, usa menos recursos naturais, gera empregos, renda e qualidade de vida.

As empresas criaram maneiras de reduzir os impactos de seus produtos no meio ambiente, reutilizando seus resíduos e assim reduzindo custos, criaram projetos para benefício tanto da sociedade quanto das empresas e conscientizaram seus colaboradores através da coleta seletiva, a qual é destinada a empresas específicas de reciclagem ou repassada às cooperativas de catadores de lixo.

Portanto com essa pesquisa foi possível ter uma visão ampla quanto ao assunto tratado, porém como proposta para novas pesquisas e ampliação do assunto é preciso um estudo mais abrangente, como visitas as empresas apresentadas, para a obtenção de dados quantitativos, concretos e detalhados sobre os assuntos apresentados no trabalho. Contudo, verificou-se que as organizações estão sim fazendo sua parte e minimizando os impactos no Meio Ambiente para um Mundo melhor.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCOA. **Reciclagem: O que é reciclagem.** Disponível em: <[http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom\\_page/reciclagem/reciclagem.asp](http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom_page/reciclagem/reciclagem.asp)>. Acesso em 02 de junho de 2012.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Gestão Ambiental para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Editora Thex: Almeida Cabral, 2010.

BALZON, D. R.; SILVA, J. C. G.; SANTOS, A. J. Aspectos mercadológicos de PFNMs - Análise e retrospectiva. **Revista Floresta da UFPR**, v. 34, p. 363-371, 2004.

BANRISUL. **Responsabilidade Social.** Disponível em: <<http://www.banrisul.com.br/>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

BMF&BOVESPA. **Em Boa Companhia – Projetos de Sustentabilidade nas Empresas Listadas.** Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/wrs/FormConsultaResultEmpresa.asp?letra=TODOS&Idioma=>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

BMF&BOVESPA. **Sustentabilidade – Novo Valor.** Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/sustentabilidade/sustentabilidade.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

BRAGA JUNIOR, S.S.; RIZZO, M. R. Sustentabilidade através do aproveitamento de resíduos: um estudo dos processos implantados por um supermercado de médio porte. **Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas**. vol. 4, n. 2. p. 360-377.

CELESC. **Responsabilidade Social.** Disponível em:

<http://novoportal.celesc.com.br/portal/index.php/celesc-holding/responsabilidade-socioambiental/responsabilidade-social.>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

CHELEGON, Hamilton. **Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/responsabilidadesocialesustentabilidade/7197/>>. Acesso em 01 de Maio de 2012.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

DONHA, M. S. **Conhecimento e participação da comunidade no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: o caso de Marechal Cândido Rondon – PR.** Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

ETHOS, Instituto. **O que é RSE.** Disponível em: <[http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/29/o\\_que\\_e\\_rse/o\\_que\\_e\\_rse.aspx](http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/29/o_que_e_rse/o_que_e_rse.aspx)>. Acesso em 14 de Abril de 2012.

GARCIA, Felipe B. **Definição da Sustentabilidade.** Disponível em: <[http://sustentabilidades.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=30&Itemid=50](http://sustentabilidades.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=50)>. Acesso em 14 de Abril de 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

GRUPO CCR. **Estratégia para a Sustentabilidade.** Disponível em: <<http://www.grupoccr.com.br/sustentabilidade/estrategia-para-a-sustentabilidade>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Ambiental.** Disponível em: <<http://grupopaodeacucar.com.br/responsabilidade-socioambiental/ambiental/>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

IRANI. **Sustentabilidade.** Disponível em: <<http://www.irani.com.br/pt/info/sustentabilidade>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

KORILLINY, Railka. **A importância da reciclagem.** Disponível em: <<http://gambientalemfoco.blogspot.com.br/2011/02/importancia-da-reciclagem.html>> Acesso em: 13 de Abril de 2012.

LEITE, Paulo Roberto. Canais de distribuição reversos: fatores de influência sobre as quantidades recicladas de materiais. In: **III Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais.** São Paulo, 2000.

MORAES, Denise. **Gestão Ambiental.** Disponível em: [http://www.ebah.com.br/content/ABA\\_AAAMbwAK/gestao-ambiental#](http://www.ebah.com.br/content/ABA_AAAMbwAK/gestao-ambiental#).>. Acesso em 06 de Maio de 2012.

MOTTA, R S; SAYAGO, D E. **Propostas de instrumentos econômicos ambientais para a redução do lixo urbano e o reaproveitamento de sucatas no Brasil.** Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada. Rio de Janeiro, 1998.

NATURA. **Ação Social – Construindo em Sociedade.** Disponível em: <[http://www.natura.net/port/cosmoprof/por/universo/acao\\_social.asp](http://www.natura.net/port/cosmoprof/por/universo/acao_social.asp)>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

ODONTOPREV. **Construir um Mundo Melhor.** Disponível em: <<http://www.odontoprev.com.br/inst/news2910.jsp>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

PORTILHO, F. **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania,** 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2010.

PORTO SEGURO. **Responsabilidade Ambiental e Social – Porto Seguro.** Disponível em: <<http://www.portoseguro.com.br/portoseguro/corporacao-portoseguro/responsabilidade-social-e-ambiental.html>>. Acesso em 25 de Maio de 2012.

RODRIGUES, William Costa. **Metodologia Científica.** Disponível em: <[http://professor.ucg.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3922/material/Wilian%20Costa%20Rodrigues\\_metodologia\\_cientifica.pdf](http://professor.ucg.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3922/material/Wilian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf)>. Acesso em 08 de Maio de 2012.

SILVA, P. J.; BRITO, M. J. Gestão ambiental integrada: um estudo da gestão de resíduos da construção civil na cidade de Belo Horizonte - MG. In: **IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI,** 2006, São Paulo. IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2006.

SILVINA, Ana Paula, SILVA, Marlene, TALITA, Vanessa. **A Importância da Preservação do Meio Ambiente pelas Empresas.** Disponível em: <http://www.maurolaruccia.adm.br/trabalhos/ambiente.htm>. Acesso em 06 de Maio de 2012.

SUA PESQUISA. **Reciclagem.** Disponível em: <

<http://www.suapesquisa.com/reciclagem/>>. Acesso em 06 de Maio de 2012.

VILLAVICENCIO, G. J.; ROVIRA, M. R. Eco-eficiencia en la gestión de residuos municipales - modelo y aproximación empírica. In: **IX**

**Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI**, 2006, São Paulo. IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2006.