



**Reciclagem de plásticos como maneira de buscar o desenvolvimento sustentável: o gerenciamento desenvolvido por uma empresa do Vale do Rio Pardo/RS**

*Recycling of plastics as a way to look for sustainable development: the management developed by a company of the Rio Pardo/RS Valley*

*Reciclaje de plásticos como una manera de lograr el desarrollo sostenible: la gestión desarrollada por una empresa del Vale do Rio Pardo/RS*

**Luciana Franco Leão**

Administradora, ULBRA, Brasil  
luciana.10@ibest.com.br

**Marcelo Franco Leão**

Professor Mestre, IFMT, Brasil.  
marcelofrancoleao@yahoo.com.br

**Ivani Souza Mello**

Professora Mestra, UFMT, Brasil.  
ivanimello1@hotmail.com



## RESUMO

Recentemente a humanidade tomou ciência de que os recursos naturais são finitos, assim, o desenvolvimento sustentável tornou-se um conceito-base para a construção de um novo modelo de desenvolvimento empresarial, baseado no tripé da sustentabilidade. Esse estudo visou conhecer os benefícios da reciclagem de embalagens plásticas para o desenvolvimento sustentável adotado por uma empresa do Vale do Rio Pardo. Buscou-se compreender o conceito de desenvolvimento sustentável, caracterizar a empresa investigada e descrever o processo de reciclagem de plásticos, com o intuito de identificar os benefícios sociais, ambientais e econômicos, resultantes desse gerenciamento empresarial. Esse estudo é de abordagem qualitativa com Estudo de Caso, o qual se caracteriza como um estudo observacional exploratório. Seu desenvolvimento ocorreu durante o primeiro semestre de 2016. A empresa ECOSAR Soluções Ambientais e Reciclados, da cidade de Santa Cruz do Sul/RS, foi escolhida para investigação. Para coletar dados, utilizou-se de entrevistas semiestruturadas com os sócios da empresa. A empresa adotou essa estrutura gerencial como alternativa para minimizar os impactos ambientais causados pela produção de lixo, por meio da reciclagem de materiais. Por sua vez a ECOSAR caracterizou-se como uma empresa moderna que faz o desenvolvimento sustentável, parte integrante do seu negócio. Portanto, as ações gerenciais adotadas por essa empresa indicam que buscar o desenvolvimento sustentável seja um bom negócio para as empresas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento Sustentável. Reciclagem. Plásticos.

## ABSTRACT

Recently humanity has become aware that natural resources are finite, thus, sustainable development has become a basic concept for the construction of a new business development model based on the sustainability tripod. This study aimed to know the benefits of plastic packaging recycling for the sustainable development adopted by a company from Vale do Rio Pardo. The aim was to understand the concept of sustainable development, to characterize the company investigated and to describe the recycling process of plastics, in order to identify the social, environmental and economic benefits resulting from this business management. This study is a qualitative study of the case study type, which is characterized as an exploratory observational study. Its development took place during the first half of 2016. The company ECOSAR Soluções Ambientais e Reciclados, from the city of Santa Cruz do Sul / RS, was chosen for research. To collect data, we used semi-structured interviews with the partners of the company. The company adopted this management structure as an alternative to minimize the environmental impacts caused by the production of garbage, through the recycling of materials. In turn ECOSAR has characterized itself as a modern company that makes sustainable development an integral part of its business. Therefore, the management actions adopted by this company indicate that seeking sustainable development is a good business for the companies.

**KEY WORDS:** Sustainable Development. Recycling. Plastics.

## RESUMEN

Recientemente la humanidad se dio cuenta de que los recursos naturales son finitos, por lo tanto, el desarrollo sostenible se ha convertido en un concepto básico para la construcción de un nuevo modelo de desarrollo de negocio basado en el triángulo de sustentabilidad. Este estudio tuvo como objetivo conocer los beneficios del reciclaje de los envases de plástico para el desarrollo sostenible adoptadas por una empresa Vale do Rio Pardo. Hemos tratado de entender el concepto de desarrollo sostenible, caracterizar la empresa investigada y describir el proceso de reciclado de plásticos, con el fin de identificar los beneficios impactos sociales, ambientales y económicos de dicha gestión empresarial. Este estudio es un enfoque cualitativo de un estudio de caso, que se caracteriza como un estudio observacional exploratorio. Su desarrollo tuvo lugar durante la primera mitad de 2016. La compañía ECOSAR Environmental Solutions y se recicla, la ciudad de Santa Cruz do Sul/RS, fue elegido para la investigación. Para recopilar los datos, se utilizó entrevistas semiestructuradas con los miembros de la empresa. La compañía adoptó esta estructura de gestión como una alternativa para minimizar los impactos ambientales causados por la producción de residuos, mediante el reciclaje de materiales. A su vez, el ECOSAR se caracteriza por ser una empresa moderna que hace que el desarrollo sostenible en una parte integral de su negocio. Por lo tanto, las medidas de gestión adoptadas por la empresa indican que persigue el desarrollo sostenible es un buen negocio para las empresas.

**PALABRAS CLAVE:** Desarrollo sostenible. Reciclaje. Plásticos.



## 1 INTRODUÇÃO

Ser capaz de retirar da natureza os recursos necessários para a sobrevivência e manipular matéria prima é uma prática que tornou o homem diferente dos demais seres vivos existentes na terra (PIVA, 2008). Nesse contexto, “a produção de lixo é inevitável”, pois, a partir das atividades humanas são gerados resíduos sólidos como parte inerente do processo produtivo e ao terminar a vida útil dos produtos consumidos pela população mundial (CALDERONI, 2003).

O meio ambiente é o mais precioso patrimônio da humanidade. É nele que se vive, e é dele que se retiram recursos naturais, para os mais diversos fins. Porém, mesmo com todo o desenvolvimento tecnológico, são causados problemas ambientais, devido à exploração excessiva de recursos e de descarte inadequado de resíduos sólidos. “Nos transformamos em um planeta de resíduos dispostos de forma irregular” (LACERDA, 2013).

Toda substância, materiais, objetos descartados, resultantes das atividades ou natureza humanas são resíduos que podem ser líquidas, semissólidas ou gasosas (ABES, 2015). Quando há consumo, restos e sobras são gerados, denominados resíduos que é considerado descartável ou indesejável, considerado e chamado de lixo (NORA; ROSSETTO, s.d.). Resíduos “resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição” (ABNT, NBR 10.004:2004, ICLEI, 2015).

A ação antrópica causa danos múltiplos ao ambiente devido ao excesso de descartes que a natureza muitas vezes não tem capacidade para transformá-los em alta escala e em tempo hábil em substâncias utilizáveis e/ou menos tóxicas ao meio ambiente. No Brasil são gerados cerca de 61.000.000 t/ano de resíduos sólidos com aproximadamente 380 Kg por habitantes/ano que maioria das vezes tem destino e tratamento inadequado (ABRELPE, 2010). Estes resíduos são classificados em resíduos sólidos domésticos, agrícolas e de construções civis de acordo com os riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e sua natureza ou origem (LIMA, 2009; CORUMBÁ CONCESSÕES S.A., 2012; ICLEI, 2015).

Para minimizar a geração de resíduos no Brasil foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (LEI FEDERAL 12.305 DE 2010) que propõe o prazo até 2020 para que o país tenha toda a estrutura necessária para dar uma destinação adequada a qualquer resíduo sólido e políticas sociais e culturais que sensibilizem pessoas físicas (os consumidores) e as empresas numa visão de responsabilidade comum. Que tem o propósito de preparar o ser humano e preservar a natureza para uso de gerações futuras deve-se buscar ensinar novos hábitos, como repensar as atitudes, recusar consumo desnecessário, reduzir, reparar, reciclar, reutilizar e reintegrar objetos que podem se tornar resíduos (SEBRAE/NA, 2012).

Concomitantemente, a produção de resíduos desencadeou a necessidade de uma logística-reversa, relacionada à busca por alternativas que minimizem os impactos ambientais por parte dos empreendimentos. As práticas utilizadas pelas empresas para preservação do ambiente estão relacionadas com os recursos naturais, diminuição de poluição e resíduos, ações sociais, macroeconomia e inovações (IBGE, 2009). Assim, a sociedade contemporânea atua no desenvolvimento sustentável com uso de sistemas de reciclagem, recuperação e conscientização que visam à expansão da sustentabilidade como estratégia prática para manutenção da vida no planeta e gerações futuras (SEVERO et al., 2015).



Com os plásticos pós-consumo em especial, grande parte dos resíduos são urbanos e difíceis de separar para reciclar (ZANIN; MANCINI, 2015). O tratamento desses resíduos tem sido aplicado em setores empresariais e governamentais (CARASCHI; LEÃO, 2008).

A reciclagem dos resíduos plásticos é considerada um método eficaz para a redução e a empresa ECOSAR Soluções Ambientais e Reciclados, da cidade de Santa Cruz do Sul – RS amplia esse setor. Com base nesta aplicação a hipótese desse estudo se embasa na ideia de que há benefícios de utilizar a reciclagem dos resíduos plásticos como maneira de promover o desenvolvimento sustentável por empresas preocupadas com o descarte desses resíduos.

Assim, os objetivos do estudo foram de: a) Analisar os benefícios da reciclagem de embalagens plásticas para o desenvolvimento sustentável; b) Compreender o conceito de desenvolvimento sustentável; c) Descrever o processo de reciclagem de plásticos desenvolvidos pela empresa, identificando os benefícios sociais, ambientais e econômicos resultantes desse processo e caracterizar a empresa de estudo. Para responder aos objetivos propostos utilizou-se como metodologia um Estudo de Caso junto à empresa ECOSAR Soluções Ambientais e Reciclados, da cidade de Santa Cruz do Sul/RS.

## 2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Questões econômicas, ambientais e sociais presentes na sociedade contemporânea fazem do desenvolvimento sustentável estratégia fundamental para se pensar em formas de atender as necessidades da humanidade (COMISSÃO MUNDIAL, 1991). O desenvolvimento sustentável é a definido pela ONU (Organização das Nações Unidas), no relatório Brundland, (1987, p.7) como “aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações” (COMISSÃO MUNDIAL, 1991; GODOY, 2008).

A Constituição da República, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, Art. 225 existe a seguinte abordagem: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). O desenvolvimento sustentável é um processo de aprendizagem social de longo prazo, que por sua vez, é direcionado por políticas públicas orientadas por um plano de desenvolvimento nacional. A pluralidade de atores sociais e interesses presentes na sociedade colocam-se como um entrave para as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável (BEZERRA; BURSZTYN, 2000).

Almeida (2002) descreve que o desenvolvimento sustentável tem levado a uma mudança de paradigma em que as empresas estão iniciando um processo de sensibilização quanto à questão ambiental e refletindo a importância desse ponto no cenário empresarial globalizado. Nesse sentido, muitas empresas encaram a questão ambiental como um “mal necessário”, já as empresas consolidadas que praticam ações socioambientais veem como “administração verde”, além de a empresa contribuir com o meio ambiente isto pode ser até mesmo uma vantagem ou estratégia competitiva.

O desenvolvimento sustentável integra-se a preservação da riqueza global que, no seu



entendimento, se refere aos ativos financeiros, recursos naturais e qualidade de vida da população (SCHARF, 2004). Resultante da visão do *Triple Bottom Line* que evoluiu até que se chegasse à composição de três pilares, sendo, o social, o econômico e o ambiental (INSTITUTO ETHOS, 2005).

Para as empresas adotar os princípios do desenvolvimento sustentável é a necessidade de sobrevivência. Isto é, quando elas enxergam a ecoeficiência e percebem que podem produzir mais, melhorando a qualidade, diminuir os riscos ambientais e melhorar o processo interno (ALMEIDA, 2002). Geralmente, as empresas utilizam como padrão o tripé da sustentabilidade empresarial aborda três critérios fundamentais que devem ser obedecidos simultaneamente, sendo, equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica (KRAEMER, 2005; PEREIRA, 2007).

### 3 A RECICLAGEM DE MATERIAIS E SEUS BENEFÍCIOS

Medidas devem ser tomadas pelos países para promover o desenvolvimento sustentável com a implantação de programas adequados para prática de desenvolvimento sustentável e envolva a reciclagem de materiais reaproveitáveis (RELATÓRIO DE BRUNDTLAND, 1987).

A reciclagem aparece, então, como uma ferramenta para amenizar os problemas ambientais que enfrentamos na atualidade. A implantação de programas que envolvem a expansão da consciência coletiva com relação ao meio ambiente e a complexidade das atuais demandas sociais que a comunidade repassa às organizações induzem a um novo posicionamento por parte dos empresários e executivos que envolvem sobrevivência no mercado econômico e competitividade (TACHIZAWA, 2004).

A prática de uso associada à reciclagem pode minimizar os impactos negativos causados por ações do homem ao meio ambiente e “reciclar é economizar energia, poupar recursos naturais e trazer de volta ao ciclo produtivo o que é jogado fora” (BRASIL; SANTOS, 2004). Visto que, por meio de sua utilização, é possível reaproveitar matéria prima que já foi utilizada, contribuindo assim, para a redução da poluição e para a preservação dos recursos naturais.

Esta prática procura preservar os recursos naturais, bem como eliminar o lixo que provavelmente demoraria anos a ser degenerado pela natureza (MAGERA, 2005). A matéria prima pode retornar para manufatura de bens ao serem coletados materiais que se tornariam lixo e reciclados, favorecendo a diminuição da retirada de fontes naturais utilizadas (GRIPPI, 2006).

Atualmente, podem-se encontrar produtos com menor resistência, e por isso, descartáveis, como por exemplo, copos, vasilhames de plástico e embalagens em geral. Criou-se recipientes como as latas de alumínio e garrafas pet, que eram antes feitos de vidro e eram retornáveis. A sociedade consumista vive na era dos descartáveis, onde uma grande quantidade de produtos e principalmente, a embalagem dos mesmos, é jogada fora (MAGERA, 2005).

É possível observar a diferença entre os vários tipos de plásticos, ou os chamados “termoplásticos”, e a identificação universal dos termoplásticos é Polietileno tereftalato - ET; Polietileno de alta densidade - PEAD; Policloreto de vinila - PVC; Polietileno de baixa densidade - PEBD; Polipropileno - PP; Poliestireno – OS; e outros plásticos especiais de engenharia - OT



(GRIPPI, 2006).

Indicações para escolher materiais com as tecnologias de reciclagem eficientes são propostas, pois, é importante projetar produtos que sejam recicláveis. Nesta concepção, “os materiais reciclados sempre nos levam a um real ganho ambiental” e são encontrados inúmeros tipos de resíduos em que é permitida a reciclagem (MANZINI; VEZZOLI, 2002).

A origem do termo “plástico” vem do grego *plastikós*, que tem como definição “adequada à moldagem”, em razão de sua flexibilidade. Tornou-se um grande elemento na era industrial e por esse motivo, houve um aumento da sua produção em grande escala. Contudo a maioria dos produtos feitos com plásticos não é biodegradável, dificultando, assim, sua degeneração na natureza. Sua reciclagem foi iniciada através das próprias indústrias de plástico, que buscavam recuperar as perdas da produção (GRIPPI, 2006).

Espontaneamente, por meio da reciclagem podem-se enumerar alguns benefícios de relevância ambiental, social e econômica, sendo, a “organização espacial, preservação e uso racional dos recursos naturais, conservação e economia de energia, geração de empregos, desenvolvimento de produtos, finanças públicas, saneamento básico, proteção da saúde pública, geração de renda e redução de desperdícios” (CALDERONI, 2003).

#### 4 TRILHA METODOLÓGICA

Para o presente estudo foi realizada uma trilha metodológica de abordagem qualitativa embasado em Estudo de Caso. O estudo de caso consiste em um estudo aprofundado sobre um ou mais objetos de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2007). Quanto a sua abordagem, essa pesquisa configura-se como qualitativa. Na visão de Richardson (1989), a abordagem qualitativa difere, em princípio, da quantitativa, à medida que não emprega um instrumental estatístico como base na análise de um problema, não pretendendo medir ou numerar categorias.

Quanto a seus objetivos, como pesquisa exploratória para proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GIL, 2007).

O objeto de estudo escolhido para investigação foi à empresa ECOSAR Soluções Ambientais e Reciclados, da cidade de Santa Cruz do Sul/RS. Seu desenvolvimento ocorreu durante o primeiro semestre de 2016 e para coletar dados, utilizou-se de entrevistas semiestruturadas com os sócios da empresa.

Para o levantamento de dados, foram realizados inicialmente contatos telefônicos e por e-mail com a empresa ECOSAR para explicar sobre os objetivos do estudo e combinar os dias a serem realizadas as entrevistas. Nas datas e horários combinados foram realizadas as entrevistas, cujos questionamentos já estavam previamente estabelecidos por meio de perguntas sobre desenvolvimento sustentável, que foi pensado e montado pela pesquisadora para a empresa ECOSAR, de acordo com os objetivos propostos.

A trilha realizada para instrumento de coleta de dados, foi dividida em dois momentos, sendo no primeiro, incluiu estudo junto à empresa para caracterização com observação in loco, e no segundo, foi realizado uma entrevista semiestruturada, contendo 5 questões abertas, sendo: 1) Como surgiu a ideia do negócio?/ 2) Qual a história da empresa?/ 3) Qual o diferencial da



empresa?/ 4) Possui projeto social/ambiental?/ 5) Como funciona a empresa no mercado?

As entrevistas ocorreram com os dois sócios da empresa ECOSAR. Essas pessoas foram devidamente informadas dos objetivos da pesquisa e concordaram em contribuir voluntariamente para o estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para garantir o anonimato dos sujeitos investigados, os mesmos doravante serão denominados como Sócio 1 e Sócio 2. A análise e discussão das respostas coletadas foram realizadas sob a luz do referencial teórico.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As informações e análise dos dados obtidos junto à empresa ECOSAR, cujo objetivo foi identificar e analisar o comportamento da mesma em relação ao desenvolvimento sustentável por meio da reciclagem de embalagens plásticas, identificando os benefícios sociais, ambientais e econômicos deste processo, bem como caracterizar a empresa investigada são apresentados nesta análise de resultados. Para isso, foram embasadas nas questões da entrevista semiestruturada e divididas em duas abordagens, sendo a primeira, envolvendo a caracterização da empresa investigada e a segunda o conceito de desenvolvimento sustentável.

### 5.1 Momento 1: Caracterização da empresa investigada

Com a observação in loco foram obtidos a descrição da empresa. Verificou-se que a ECOSAR foi fundada em 2013 em Santa Cruz do Sul. Possui dois sócios/diretores e nenhum funcionário, porém conta com vários representantes comerciais em diversos municípios dos vales do Rio Pardo e Taquari. Quanto a estas descrições o Sócio 1 descreve que a “ECOSAR comercializa produtos que tem sua origem do processo de reciclagem de plástico e incentiva, através de projetos, o desenvolvimento de práticas sustentáveis”. Quanto a esta abordagem, percebe-se que as micro e pequenas empresas percebem que podem fazer parte do desenvolvimento sustentável e estão cada vez mais perto de serem as protagonistas na transformação dos negócios em iniciativas sustentáveis (PEREIRA, 2007; KRAEMER, 2005).

Segundo os dois sócios da ECOSAR, esta é uma empresa que atua no mercado desde 2013 que comercializa produtos ecologicamente corretos e serviços na área ambiental, e busca a excelência em atendimento personalizado a seus clientes, sempre com o objetivo de minimizar os impactos ambientais causados pela interferência humana ao meio ambiente. Nesta abordagem, a busca pela sustentabilidade empresarial é uma necessidade, para Lomasso (2015) a prática de empresas que incentivam produtos reciclados em um município ocasiona benefícios, tanto para quem realiza, para a comunidade, quanto para o meio-ambiente como um todo. E como benefício, os recursos naturais são preservados, a poluição e o desperdício diminuem e novas oportunidades de geração de renda surgem.

Sobre os produtos comercializados pela empresa, os dois sócios forneceram as seguintes informações:

- Madeira plástica: Pode ser utilizados em decks, pergolados, bancos ou cadeiras, lixeiras,



mourão para cercados em geral, pisos, marcos de porta, dentre muitas outras aplicações.

- Cisterna vertical: São reservatórios de água, de longa vida útil, 100% recicláveis e de fácil instalação. O consumo consciente de água é uma preocupação cada vez mais presente em nossas vidas, sendo assim a ECOSAR apresenta um produto para captação de água da chuva e da máquina de lavar.

- Composteira doméstica: Melhor forma de lidar com os resíduos orgânicos domésticos de forma sustentável.

- Algodão orgânico: Peças de algodão orgânico produzidos pela Cooperativa Central Justa Trama, cuja cadeia produtiva e seu processo inicia no plantio do algodão agroecológico e vai até a comercialização das peças de confecção produzidas com este insumo. Os empreendimentos que fazem parte da cadeia produtiva trabalham nos preceitos da economia solidária e comércio justo. São cerca de 700 trabalhadores em cinco estados do Brasil, homens e mulheres, agricultores, coletores de sementes, fiadoras, tecedores e costureiras.

## 5.2 Momento 2: O conceito de desenvolvimento sustentável

A situação da empresa relacionada ao desenvolvimento sustentável e proposta de mercado econômico para sua criação, o Sócio 1 relatou que:

Inicialmente, as empresas acreditavam que o princípio da sustentabilidade estaria diretamente relacionado ao meio ambiente e assim fomentaram projetos de preservação da flora e da fauna, de reflorestamento, de proteção a espécies ameaçadas de extinção, entre outras. Esses projetos influenciaram a criação de empresas que pensassem além, como na transformação dos materiais já existentes e que se acumulam sem terem utilidade. Foi dessa forma que a nossa empresa surgiu, a Ecosar, buscando apresentar novas formas de minimizar os impactos ambientais causados pela interferência humana ao meio ambiente e baseada no tripé de sustentabilidade (SÓCIO 1, 2016).

Observou-se que os entrevistados relataram que alguns gestores de empresas associam desenvolvimento sustentável à preservação ambiental vem confirmar a interpretação de Scharf (2004), ao dizer que muitos tentam vincular a sustentabilidade empresarial com a preservação de fauna e flora.

Em que, essa nova concepção que as empresas têm de desenvolvimento sustentável, conforme apontam os entrevistados, está baseado ao tripé do desenvolvimento sustentável defendido por Kraemer (2005). “Essa ideia é dividida em três principais pilares: social, econômico e ambiental. É o tripé da sustentabilidade: para se desenvolver de forma sustentável, uma empresa deve atuar de forma que esses três pilares coexistam e interajam entre si de forma plenamente harmoniosa” (SÓCIO 1, 2016).

Segundo Lacerda (2013), o desenvolvimento sustentável evita a transformação do planeta em um depósito de resíduos de maneira inadequada e pode contribuir para a qualidade de vida





das pessoas. “Não é apenas para as grandes corporações. Mas também para o micro e pequenas empresas que perceberam que também podem fazer parte desse processo e contribuir para manter o Meio Ambiente equilibrado e conservado” (SÓCIO 2, 2016).

Com base nas respostas das entrevistas, a ECOSAR Soluções Ambientais e Comércio de Reciclados Ltda, mesmo sendo pequena, podem ser caracterizados como uma empresa moderna que faz o desenvolvimento sustentável, parte integrante do seu negócio. Essa ação, segundo Almeida (2002), torna o desenvolvimento da empresa em um bom negócio.

Quanto ao diferencial da empresa e se possuía projeto social/ambiental e como funcionava. Segundo um dos sócios da ECOSAR:

A empresa tem como base a preocupação com o meio ambiente, a minimização dos impactos ambientais, prezando pelo consumo consciente e de bens duráveis. Não vendemos produtos, oportunizamos aos nossos clientes a chance de colaborar com o meio ambiente, fazendo assim um planeta melhor para as futuras gerações. Com base no tripé da sustentabilidade que a ECOSAR se orienta nas suas decisões. Ou seja, os interesses da empresa também respeitam os direitos, os valores e os interesses relacionados aos impactos gerados por ela, seja na sociedade, no meio ambiente ou no futuro da própria organização (SÓCIO 2, 2016).

Uma organização deve ter seus resultados mensurados em três esferas inseparáveis – a econômica, a social e a ambiental. São com base nesse tripé que as empresas devem orientar as suas decisões. Ou seja, a ética nos negócios ocorre quando as decisões de interesse da empresa também respeitam os direitos, os valores e os interesses relacionados aos impactos gerados por ela, seja na sociedade, no meio ambiente ou no futuro da própria organização (PEREIRA, 2007).

Segundo os entrevistados, na questão social:

A ECOSAR desenvolve ações socialmente sustentáveis. Proporciona um ambiente que estimula a criação de relações de trabalho legítimas e saudáveis, além de favorecer o desenvolvimento pessoal e coletivo dos direta ou indiretamente envolvidos, sejam os sócios, seu público-alvo, seus fornecedores, a comunidade a seu entorno e a sociedade em geral. Como exemplo a ser seguido, a empresa possui o Projeto Bicicleta (SÓCIO 1, 2016).

A aplicação de projetos industriais de desenvolvimento sustentável e de seus papéis sociais como elementos importantes na implementação de políticas públicas de inclusão social e de proteção e uso racional dos recursos naturais, potencializa dos impactos positivos no momento das decisões econômicas (GOMES, 2005).

Conforme relataram os entrevistados, a Bicicleta é um projeto de sustentabilidade da empresa ECOSAR Soluções Ambientais e Comércio de Reciclados Ltda em parceria com a Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC que visa incentivar a prática da reciclagem de garrafas pet em escolas da região do Vale do Rio Pardo - RS.

O processo de reciclagem de embalagem plásticas é uma maneira de poupar recursos naturais



e trazer de volta ao ciclo produtivo (BRASIL; SANTOS, 2004) indo ao encontro do que foi relatado pelos entrevistados neste estudo.

Ao pensar em transporte ecologicamente correto, a bicicleta é o primeiro veículo que vem em mente. O processo convencional de reciclagem de plásticos segue a ordem da coleta seletiva, classificação, lavagem e peletização. De modo geral, catadores recolhem plásticos nas ruas e já os identificam pelas suas características. Segundo o Sócio 1, as garrafas PET são as campeãs justamente pela fácil distinção dos demais resíduos. Sendo assim, grandes quantidades de garrafas PET vêm sendo recicladas, o que provoca a valorização deste tipo de resíduo fomentando seu reaproveitamento.

Essa postura adotada pela empresa vem corroborar o estudo de Grippi (2006) que defende a ideia de projetos focados na reciclagem de embalagens plásticas com a comunidade, para que haja uma influência positiva e crie o hábito de reciclagens nas residências o que diminuiria significativamente a poluição ambiental.

“Em 2015, o Programa UNISC-Escola, organizou e desenvolveu ações de Educação Ambiental, por meio de oficinas direcionadas aos alunos do Ensino Fundamental e Médio das escolas inscritas” (SÓCIO 2, 2016). Pelo relato é possível perceber que o projeto envolveu estudantes e jovens para a formação de valores e qualidade de vida, por meio de atividades que visaram à conscientização ambiental.

Seguem mais detalhes sobre o projeto:

O objetivo principal de apoiar e participar deste projeto foi discutir com o coletivo da Escola e comunidade, questões direcionadas ao consumo sustentável e responsável, consumo e reciclagem, dentre outras ideias de sociedades sustentáveis, visando à formação de valores para além da economia, tais como: questões de sustentabilidade social, ambiental, política e, principalmente, ética (SÓCIO 1, 2016).

Portanto, trata-se de um trabalho diferenciado de Educação Ambiental para as crianças e jovens envolvidos, onde se busca trabalhar o conceito de sustentabilidade ambiental aliado com a realidade do nosso planeta. E ainda completa: “Com essas ações, foi possível apresentar aos alunos, de forma prática, que é possível reciclar e transformar o lixo em produtos e bens que poderão ser reutilizados e cuja durabilidade é indeterminada, como uma Biocicleta” (SÓCIO 1, 2016).

Segundo Bagnolo (2009), a relação escola-empresa é o principal meio de difusão ideológica do discurso da sustentabilidade e as intervenções que essa última faz na primeira a partir de cursos, materiais didáticos e projetos. As empresas são a principal influência para que o tema sustentabilidade e reciclagem surjam nas escolas.

Ao serem questionados os aspectos econômicos para a sustentabilidade, uma das respostas foi trazida para esse artigo:

A ECOSAR pode ser considerada economicamente sustentável, por ser capaz de, distribuir e oferecer seus produtos ou serviços de forma



que estabeleça uma relação de competitividade justa em relação aos demais concorrentes do mercado. E seu desenvolvimento econômico não existe às custas de um desequilíbrio nos ecossistemas a seu redor (SÓCIO 2).

Realmente as empresas não podem apenas compensar os impactos que geram. Elas precisam encontrar formas de manter o seu negócio sem geração alguma de impacto ou devolvendo para a sociedade e para o meio ambiente muito mais do que causam, podendo ser através de projetos de sustentabilidade e na criação de materiais reciclados (PEREIRA, 2007).

Quanto ao quesito ambiental desse gerenciamento que busca a sustentabilidade empresarial, a resposta foi:

A ECOSAR caracteriza-se como ambientalmente correta, visto que toda a conduta que possui, direta ou indiretamente, preocupa-se com o impacto no meio ambiente, seja a curto, médio ou longos prazos. Os produtos comercializados pela ECOSAR são ecologicamente corretos. Além disso, a empresa presta serviços especializados e voltados a preservação do meio ambiente (SÓCIO 1).

Desta forma, quando se fala em responsabilidade socioambiental, as redes de relacionamento entre as empresas são consideradas ferramentas fundamentais para ramificar o conceito e as iniciativas nessa área. A responsabilidade socioambiental não pode ser isolada em uma organização. Precisa da colaboração de uma rede que auxilia no fortalecimento dessas iniciativas e contribui para a efetividade dos resultados (PEREIRA, 2007; KRAEMER, 2005).

## 6 CONCLUSÃO

Por meio desse estudo, foi possível compreender o conceito de desenvolvimento sustentável com maior profundidade. A descrição do processo de reciclagem de embalagens plásticas desenvolvido pela empresa ECOSAR Soluções Ambientais e Reciclados, da cidade de Santa Cruz do Sul/RS permitiu identificar os benefícios sociais, ambientais e econômicos resultantes dessa empresa de produtos oriundos de embalagens plásticas recicladas. A ECOSAR Soluções Ambientais e Comércio de Reciclados Ltda, mesmo sendo pequena, por caracterizar-se como uma empresa que utiliza o desenvolvimento sustentável no seu cotidiano, possibilitou o presente estudo de caso na mesma.

Verificou-se que essa empresa busca o desenvolvimento sustentável em suas ações e que a reciclagem dos plásticos é uma alternativa para minimizar os impactos provocados pela produção de resíduos. As ações da empresa seguem o tripé da sustentabilidade, por envolver as dimensões social, econômica e ambiental. São ações como essa que dão início ao processo de sensibilização ambiental, econômica e social tão necessário no meio empresarial, ou seja, é por meio dessa busca do desenvolvimento sustentável que as mudanças acontecem.

Logo, a reciclagem de embalagens plásticas pode ser considerada uma alternativa benéfica na busca do desenvolvimento sustentável empresarial. Novas pesquisas relacionadas ao processo



de reciclagem e ao desenvolvimento sustentável devem ocorrer para estimular um maior número de pessoas a reduzir os danos ao meio ambiente, buscando alternativas para uma evolução ambiental, econômica e social, sem comprometer as gerações futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **RESÍDUOS SÓLIDOS – Coletânea de Norma ABNT NBR 10004-10005 – 10006 -10007**. Segunda Edição: 31.05.2004 – ABNT 2004

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

**Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2009**. Disponível em: <[www.abrelpe.org.br](http://www.abrelpe.org.br)>. Acesso em 13 de mai de 2017.

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – ABES-SP. **Cartilha da Política Nacional de Resíduos Sólidos para crianças**. 2015. 19 p. Disponível em: <[http://www.abes-sp.org.br/arquivos/Cartilha\\_PNRS\\_para\\_Crianças\\_ABES\\_SP\\_SELUR.pdf](http://www.abes-sp.org.br/arquivos/Cartilha_PNRS_para_Crianças_ABES_SP_SELUR.pdf)>. Acesso em 16 de mai. 2017.

BAGNOLO, C. M. **A relação empresas e professores no que tange à Educação ambiental: responsabilidade de quem?**. Anais do V Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental. Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos (SP), 2009.

BEZERRA, M. C. L.; BURSZTYN, M. (coord.). **Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: Consórcio CDS/ UNB/ Abipti, 2000.

BRASIL, A. M.; SANTOS, F. **Equilíbrio ambiental e resíduos na sociedade moderna**. São Paulo: Faarte Editora Ambiental, 2004, 223p.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em 23 de set. 2016.

BRUNDTLAND, Comissão. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum**. Universidade de Oxford. Nova Iorque, 1987. Disponível em: <http://eubios.info/BetCD/Bt14.doc>. Acesso em: 02 out. 2016.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2003.

CARASCHI, José Cláudio; LEÃO, Alcides Lopes. Avaliação das propriedades mecânicas dos plásticos reciclados provenientes de resíduos sólidos urbanos. **Acta Scientiarum. Technology**, v. 24, p. 1599-1602, 2008.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Tradução de: our common future. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORUMBÁ CONCESSÕES S.A. **Cartilha de Gerenciamento de Resíduos Sólidos / Corumbá Concessões S.A**. Brasília, Ecodata, 2012. 28 p. Disponível em: <<http://www.corumbaconcessoes.com.br>>. Acesso em 12 de mai. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, A. M. G. **“Economia e Meio Ambiente”** Disponível em: <http://amaliagodoy.blogspot.com.br/2008/08/relatori-brundtland.html>. Acesso em 26 set. 2016.

GOLDIM, J. R. **Manual de iniciação à pesquisa em saúde**. 2. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: DaCasa, 2000.



GRIPPI, S. **Lixo: reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

IBGE. (2009); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores de desenvolvimento sustentável - Brasil 2008. Brasília: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default.shtm>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

ICLEI – **Governos Locais pela Sustentabilidade**. 2013. Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.iclei.org.br/residuos/site/>. Acesso em 16 mai. 2017.

INSTITUTO ETHOS. **Responsabilidade Social das Empresas**. A contribuição das Universidades. 1. ed., vol. 4. São Paulo: Peirópolis. 2005

KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade rumo à pós-modernidade: um futuro sustentável, responsável e transparente**. 2005.

LACERDA, C. S. Na caverna atual. In: **Revista Ecológico**, Belo Horizonte, n.57, p.32, mai. 2013.

LIMA, R. S. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LOMASSO, A. L. et al. **Benefícios e desafios na implementação da reciclagem: um estudo de caso no centro mineiro de referência em resíduos (CMRR)**. In: Revista Pensar Gestão e Administração, v. 3, n. 2, jan. 2015.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2005.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: EDUSP, 2002.

NORA, G. D.; ROSSETTO, O. C. (Orgs.). **Questões Socioambientais no Rumo da BR-242/MT: Desenvolvimento e Sustentabilidade**. ISBN 978-85-68251-02-7.

PEREIRA, A. A. **O tripé da sustentabilidade**. Revista LOCUS—setembro de, n. 50, p. 38-41, 2007.

PIVA, A. L. P. **Direito Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Cultura: Um enfoque Sobre a Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo**. Dissertação de Mestrado em Direito. Curitiba: Universidade Católica do Paraná, 2008.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SCHARF, R. **Manual de Negócios Sustentáveis**. São Paulo, Amigos da Terra, 2004.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO – SEDUC/MT. **Manual de procedimentos das boas práticas para o serviço de alimentação e nutrição escolar**. Cuiabá: KCM Editora, 2014. 76 p.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS -SEBRAE/NA-. **Gestão de resíduos sólidos**. 2012. Cartilha, 28 p. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/5E98B08FE732528F832579D700530F1D/\\$File/NT00047502.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5E98B08FE732528F832579D700530F1D/$File/NT00047502.pdf)>. Acesso em 16 de mai. 2017.

SEVERO, E. A., de GUIMARÃES, J. C. F., TONDOLO, R. D. R. P., VIEIRA, P. S., dos SANTOS, J. Análise da sustentabilidade ambiental, responsabilidade social e inovação de produto: um estudo empírico em empresas do Sul e Norte do Brasil. **Revista ESPACIOS** | Vol. 37 (Nº 01) Año 2016, 2016.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de Negócios Focadas para a Realidade Brasileira**. 2ª Ed. Revista e Ampliada. São Paulo: Atlas, 2004.

ZANIN, M.; MANCINI, S. D. **Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerais e tecnologia**. SciELO-EduFSCar, 2015.