

RECEBIDO EM: 13/06/2018

APROVADO EM: 24/09/2018

# **A LOGÍSTICA REVERSA E A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL FRENTE A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

***ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY OF THE  
COMPANIES IN FACE OF NATIONAL POLICY OF SOLID  
WASTE***

*Ícaro Roberto Azevedo Picolli*

*Mestre em Administração pela Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil(2017).*

*UNISUL - PPGA - Programa de Pós-graduação em Administração.*

*Professor do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SC, Brasil.*

*Gabriela Almeida Marcon*

*Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de*

*Santa Catarina, Brasil(2018).*

*UFSC - PPEGC - Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do  
Conhecimento. Membro efetivo do Instituto dos Advogados de Santa Catarina,*

*Brasil.*

*Rafael Burlani*

*Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de  
Santa Catarina, Brasil(2010). Professor da Universidade do Vale do Itajaí, Brasil.*

**SUMÁRIO:** Introdução; 1 A Política Nacional de Resíduos Sólidos no Cenário da Sustentabilidade; 2 Responsabilidade Ambiental; 3 A Política Nacional de Resíduos Sólidos e os Rumos para a Sustentabilidade nos Contornos da Responsabilidade Compartilhada do Ciclo de Vida do Produto 4 Considerações finais; Referências.

**RESUMO:** A responsabilidade ambiental foi consolidada a partir da crise ambiental, tanto no espaço local, como global. Diferentes organizações assumiram desde então um propósito não só econômico, mas também social e ambiental. O presente artigo tem por proposta analisar a logística reversa como um dos meios de implementação da responsabilidade socioambiental em face da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Para que este objetivo seja alcançado, são propostos os seguintes objetivos específicos: a) analisar a lei da PNRS; b) conhecer os conceitos de responsabilidade socioambiental e c) abordar a temática da logística reversa. Com o presente estudo, foi possível observar aspectos da responsabilidade socioambiental das organizações ante a PNRS. Elas voltaram sua atenção para o bem-estar da comunidade onde estão inseridas e passaram a compartilhar da responsabilidade pelo ciclo de vida dos bens de consumo que fornecem, sendo chamado esse processo de logística reversa. A metodologia utilizada é a dedutiva, tendo-se utilizado do método do referente a bibliografia e a pesquisa documental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Política Nacional de Resíduos Sólidos. Responsabilidade Ambiental. Logística Reversa.

**ABSTRACT:** Environmental responsibility was consolidated from the environmental crisis, both locally and globally. Different organizations have assumed not just an economic, but also social and environmental purposes. The article aims to analyze logistics as means of implementing social and environmental responsibility regarding the National Solid Waste Policy (PNRS). For this, the specific objectives are proposed: a) to analyze the reverse logistics law; b) identify the concepts of socio-environmental responsibility and c) address reverse logistics. With the present study, it was possible to observe aspects of the socio-environmental responsibility of the organizations. They turned their attention to the well-being of the community where they are inserted. The methodological approach is deductive, using bibliographical references and documentary research.

**KEYWORDS:** Solid Waste Policy in Brazil. Corporate Social Responsibility. Reverse Logistics.

## **INTRODUÇÃO**

Especialmente, no que diz respeito ao lixo, a sociedade cada vez mais o produz em quantidade significativa. A coletividade não realiza o manejo e descarte adequados dos detritos. Consumidores e fornecedores são responsáveis pelos potenciais danos decorrentes deste comportamento.

A geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) cresce em diversos países da América Latina e Caribe (ALC). É um problema particularmente mais grave em países com menor oferta de serviços de limpeza pública.

O Brasil, neste contexto, avançou em termos de conscientização ambiental com a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 2010, pela Lei Federal n. 12.305. Trata-se de política pública que propõe a regulamentação, gestão e reponsabilidade dos produtores e fornecedores pelos bens postos no mercado para consumo.

A essência da PNRS, portanto, é a atribuição de responsabilidade aos fabricantes e agentes econômicos pelo pós-consumo, ou seja, pelo manejo e destinação correta dos resíduos sólidos. Isto porque o Estado não pode consentir que alguns fruam benefícios econômicos às custas do prejuízo a bem de titularidade difusa, qual seja, o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O presente artigo visa ao estudo do direito ambiental, focado na Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. Essa temática é relevante e ganha atenção por parte da sociedade, Ministério Público e demais órgãos estatais.

O presente estudo tem por objetivo geral analisar a responsabilidade civil das empresas e fábricas em face da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Para que o objetivo geral seja alcançado, são propostos os seguintes objetivos específicos: a) analisar a lei da PNRS; b) conhecer os conceitos de responsabilidade socioambiental corporativa e c) abordar o tema logística reversa.

A importância desta pesquisa revela-se pela preocupação com as consequências do descarte inadequado dos resíduos sólidos e a premente necessidade de esclarecimento com relação às normas jurídicas aplicáveis. O artigo, ainda, oferece relevante contribuição teórica à comunidade científica, ao propor um estudo aprofundado da temática que poderá servir de diretriz para pesquisas futuras.

Assim, frente a sua importância, no contexto de uma política pública, esta investigação, utilizando-se do método dedutivo para acompanhar os fatos, o estudo está estruturado nas seguintes seções: Referencial teórico, que busca fundamentar e dar embasamento ao estudo. Análise e discussão, que consistem em explicitá-los e analisá-los de forma clara e objetiva.

## **1 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CENÁRIO DA SUSTENTABILIDADE**

A teoria econômica trabalha com custos e benefícios. Sustentabilidade é um dos temas mais debatidos dos últimos tempos. (ERTURGUT e SOYSEKERCI, 2009). No que tange aos custos socioambientais, sua internalização pelos geradores destas externalidades negativas através de algum mecanismo é bastante apoiada pela teoria econômica (HARRIS e ROACH, 2013).

O Brasil, por muitos anos, não realizou a gestão de resíduos sólidos pela falta de política pública ambiental a estabelecer diretrizes e instrumentos de ação adequados. (NETO, 2011).

A questão dos resíduos sólidos consiste em problema social e ambiental (VELÁZQUES; MARCON, 2017).

Não se sabe ao certo a quantidade de RSU produzida e não coletada, estimando-se que não são recolhidos 30% a 50% dos resíduos gerados nas cidades dos países em desenvolvimento. (RÊGO e KILLINGER, 2002). Conforme esclarecem Santos, Machado e Santos (2014, p.294), “resíduos sólidos são objetos ou bens descartados resultantes de atividades humanas, cuja destinação final ocorre nos estados sólido ou semissólido”. É uma forma de proteger a saúde pública, o bem-estar humano e o meio ambiente (SANTOS; MACHADO; SANTOS, 2014).

Segundo Dias (2013), os Resíduos Sólidos são componentes gerados após produção, utilização ou transformação de bens de consumo, a saber: computadores, automóveis, televisores, aparelhos celulares, eletrodomésticos, etc. Este conceito de Dias (2013) expõe a questão central da PNRS: O pós-consumo.

O ano de 2010 foi histórico para a gestão de resíduos sólidos no Brasil. Foi sancionada pelo Presidente da República a Lei que instituiu, pela primeira vez, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Este diploma situou o alicerce político para a gestão de resíduos sólidos em

todo o território Nacional. Estão contemplados instrumentos como a logística reversa.

A lei fomenta, ademais, a participação dos catadores de materiais recicláveis nos sistemas de gestão de resíduos sólidos como forma de inclusão social e econômica dos mesmos. (NETO, 2011).

A PNRS dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. Conforme o Quadro 1, é observar a estrutura da PNRS:

**QUADRO 1 - A ESTRUTURA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA LEI Nº 12.305, DE 2010**

<b>Título I Disposições Gerais</b>	<b>Título II Da Política Nacional de Resíduos Sólidos</b>	<b>Título III Das Diretrizes Aplicáveis aos Resíduos Sólidos</b>
Capítulos • Do objeto e campo de aplicação • Definições	Capítulos • Disposições gerais • Princípios e objetivos • Instrumentos	Capítulos • Disposições preliminares (classificação, origem e periculosidade) • Planos de resíduos sólidos (nacional, estadual, microrregional e municipal) • Plano de gerenciamento • Responsabilidades dos geradores e do poder público • Responsabilidade compartilhada • Da logística reversa • Resíduos perigosos • Instrumentos econômicos • Disposições gerais • Proibições

**Fonte:** Adaptado da Lei nº 12.305, de 2010.

A PNRS observa os princípios ambientais da prevenção e a precaução, que estão intimamente relacionados à publicidade de informações e participação popular. (ATTANASIO e ATTANASIO, 2008).

O Princípio da prevenção visa a antecipar os danos quando as consequências da realização de determinado ato são conhecidas, já o princípio da precaução é imperativo quando a falta de certeza científica absoluta persiste. Uma das consequências processuais da aplicação do princípio da precaução é a inversão do ônus da prova. Neste sentido:

O princípio da precaução impõe a responsabilização dos interessados na prática de atividade potencialmente danosa pelo monitoramento e controle das consequências. Inclusive, sua aplicação desloca a responsabilidade da produção de provas científicas para o interessado na atividade [...] A precaução guarda conexão com a solidariedade intergeracional exatamente porque se acautela o meio ambiente mesmo sem conhecer formalmente as consequências do suposto ato nocivo. (MARCON, 2012, p.16,17).

Além dos descritos acima, a PNRS adota os princípios do poluidor-pagador e o protetor-recebedor; a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos; o desenvolvimento sustentável; a ecoeficiência; a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, mais segmentos da sociedade; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social; o respeito às diversidades locais e regionais; o direito da sociedade à informação e ao controle social; e a razoabilidade e a proporcionalidade. (FIESP, 2012).

No que diz respeito à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, nas palavras de Velázquez e Marcon (2017, p. 204):

“este conceito é referente ao conjunto de deveres individualizados, encadeados e atribuídos a todos os agentes que participaram, direta ou indiretamente, de qualquer parte da vida do produto, conferindo a esse sistema legal uma finalidade precipuamente preventiva, com o escopo de efetivar a destinação adequada dos rejeitos e resíduos sólidos e, conseqüentemente, reduzir os impactos desse tipo de poluição e degradação sobre os ecossistemas e a vida em geral”.

No quadro abaixo podemos observar os instrumentos da PNRS, conforme demonstra a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo.

### QUADRO 2 - INSTRUMENTOS DA PNRS

Planos de resíduos sólidos	Coleta seletiva
Logística reversa	Acordos setoriais
Educação ambiental	Incentivos fiscais, financeiros e creditícios
Sistemas de informações ambientais	Licenciamento ambiental

**Fonte:** Adaptado de Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, 2012.p. 13.

A seguir serão demonstrados de forma clara e resumida os objetivos prescritos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2010:

### QUADRO 3 - OBJETIVOS PNRS

Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental.	Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
Estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços.	Adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais.
Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos.	Incentivo à indústria da reciclagem.
Gestão integrada de resíduos sólidos.	Articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas às cooperações técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.
Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos.	Regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
Prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, de produtos reciclados e recicláveis, e de bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.	Integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.
Estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;	Incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão empresarial ambiental.

Fonte: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, 2012. p. 13 (Adaptado pelos autores, 2016).

Segundo a Norma Brasileira NBR 10004 de 1987, Resíduos Sólidos são: os resíduos sólidos e semissólidos, oriundos das atividades industriais, domésticas, hospitalares, comercial, agrícola e de serviços de varrição. Podem ser citados também, os líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos.

A Lei da PNRS em seu artigo 2º, inciso XVI, define resíduo sólido como:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

A geração, portanto, de resíduos sólidos é um fenômeno cotidiano, diário, inevitável, ocasionando danos ao meio ambiente. A preocupação com os resíduos não é uma questão regionalizada, é universal, globalizada e vem sendo discutida em âmbito local e global. Dessa forma, após 21 anos de tramitação do projeto, a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi, historicamente, aprovada pelo Governo Federal em 2 de agosto de 2010. Mais tarde, foi editado o decreto Regulamentador nº 7.404, que instituiu o Comitê Internacional da Políticas Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê para implementação dos Sistemas de Logística Reversa (MARTINS, 2013).

Na discussão da Lei de PNRS, em seu parágrafo primeiro do artigo 1º da Lei da PNRS, faz uma chamada para a responsabilidade em todas as esferas pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvem ações relacionadas à gestão integrada e ao gerenciamento (GALLI, 2013). Nesse contexto estamos trabalhando com poder público, iniciativa privada e sociedade, cada qual com sua responsabilidade. O poder público, a partir da constituição de legislação eficiente; da iniciativa privada, com a oferta de pesquisas e desenvolvimento de tecnologias em sistemas para a eliminação e a correta destinação dos resíduos sólidos; e da sociedade, com ações ambientalmente corretas e cobrança de aplicação das leis (INSTITUTO ETHOS, 2014).



Outro ponto relevante na Política Nacional de Resíduos Sólidos é a educação ambiental, sendo um marco de segurança ambiental e responsabilidade pelo social. Dias (2013), relata que o consenso global de que a educação ambiental é o único caminho para a convivência pacífica do homem com a natureza, o programa de educação ambiental deve despertar nos membros da coletividade o desenvolvimento de sensibilidade a respeito dos problemas ambientais, e pensar não somente no seu momento, mas também no legado que deixarão para as gerações por vir.

A educação ambiental, necessária em todo o ensino formal, tem por objetivo viabilizar políticas públicas para o desenvolvimento sustentável (DIAS, 2013). Nesse contexto é importante a consciência para o destino adequado dos resíduos, e também para que as empresas possam cumprir o papel de responsabilidade ambiental de pós-consumo.

Quando o que se consome é objeto de logística reversa, a figura do gerador de resíduos sólidos permanece com o fabricante, sendo sua a responsabilidade pós-consumo. Neste sentido: “A mercadoria segue o seu curso natural, mas os agentes nunca irão se desprender de suas obrigações ambientais atinentes a esses produtos quando estiverem no final de sua vida útil (considerados já como resíduos)” (VELÁZQUES; MARCON, 2017, p. 206).

No art. 31 da PNRS, Siqueira (2013) relata que o ciclo de vida dos produtos é de responsabilidade das empresas, fabricantes, importadoras e comerciantes. Portanto é observado no art. 31 da PNRS:

Art. 31. Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

I - investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

- a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;
- b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II - divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subseqüente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

IV - compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa.

Segundo o artigo 31 da PNRS, os destinatários da norma deverão realizar investimentos em seu desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos o uso do consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada, gerando a menor quantidade de resíduos sólidos (SIQUEIRA, 2013). Todo material colocado para consumo, devem ser tratados e gerenciados após o consumo.

A Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (ABDI, 2013).

O objetivo da logística reversa é fazer que o fabricante, importador ou distribuidor de bens cujos resíduos sejam perigosos ao meio ambiente e à saúde, tenham a responsabilidade de dar uma destinação final adequada, podendo ser reciclagem ou disposição final em locais legais (BECHARA, 2013). Na Política Nacional de Resíduos Sólidos há a estruturação e implementação de sistema de logística reversa, como obrigação aos fabricantes importadores, distribuidores e comerciantes.

Segundo a Lei nº 12.305, de 2010:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II - pilhas e baterias;
- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes

Outro fator relevante na logística reversa dá-se no referente as medidas adequadas no procedimento de compra de produtos ou embalagens usadas e também, a disponibilização de postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis. Conforme o art. 33, § 3º, inciso. I e II, da Política Nacional de Resíduos Sólidos. (BECHARA, 2013).

Cite-se ainda como significativo a responsabilidade em providenciar um sistema eficiente, nos estabelecimentos comerciais, para o recebimento dos resíduos descartados pelos consumidores e a necessidade de disponibilizar um sistema eficiente para o repasse dos resíduos coletados nesses estabelecimentos aos fabricantes e importadores, que darão a destinação final ambientalmente adequada. Dessa forma está prevista no artigo 33, parágrafos 4º, 5º e 6º da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BECHARA, 2013).

A Logística Reversa está no âmbito de políticas públicas para a sustentabilidade, trazendo responsabilidades para os fabricantes, uma responsabilidade socioambiental, desde o início da comercialização até a destinação final do produto. Dantas, Christofoli e Souza (2013), relatam que todo o processo da logística reversa é destinada a todos que influenciaram o ciclo de vida do produto. Só assim haverá um processo correto da logística reversa. Somente com a contribuição de todos os que participam da cadeia produtiva – desde o designer de projeto ao consumidor e que teremos os resíduos disponibilizados em um efetivo processo de logística reversa.

Em 17 de fevereiro de 2011, foi instaurado o Comitê Orientador para Implementação de Sistemas de Logística Reversa. Seu objetivo é definir as regras para devolução dos resíduos (aquilo que tem valor econômico e

pode ser reciclado ou reutilizado) à indústria, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos. Esse sistema é composto pelos Ministérios do Meio Ambiente, da Saúde, da Fazenda, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. (BRASIL, 2014). Inclui-se entre estes produtos: descarte de medicamentos; embalagens em geral; embalagens de óleos lubrificantes e seus resíduos; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e eletroeletrônicos (BRASIL, 2014).

Em 2012, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e entidades representativas do setor de óleos lubrificantes firmaram um acordo setorial. Esse acordo consiste em um ato contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidoras e comerciantes, com objetivo de compartilharem responsabilidades pelo ciclo de vida do produto. Quando iniciados pelo poder público, serão precedidos de editais de chamamento, em que os editais são publicados na imprensa oficial. Repetido.

O principal objetivo deste acordo é atribuir ao setor produtivo a responsabilidade pela reciclagem das embalagens plásticas de óleos lubrificantes. Fato a destacar, de todos os setores de produtos envolvidos neste acordo setorial, apenas o setor de óleos e lubrificantes firmaram o acordo setorial de responsabilidade pelos seus resíduos sólidos. Repetido.

## **2 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

Sustentabilidade é um dos temas mais debatidos dos últimos tempos e, na seara ambiental, pode ser conceituada como o estado das coisas que resulta do desenvolvimento sustentável (MARCON; SORIANO-SIERRA, 2017). Responsabilidade socioambiental – RSA, sustenta-se na suposição de que as empresas nasceram para oferecer à sociedade bens e serviços que visam a suprir as necessidades mais gerais (TORRES, 2004; BARBIERI, 2007, apud FARIAS FILHO; SILVA; SILVA, p 23, 2013). RSA é o compromisso da organização com a sociedade, evidenciado por meio de atos e atitudes positivas para com elas (Ashley 2002 apud FARIAS FILHO; SILVA; SILVA, p 23, 2013).

Atualmente as organizações vêm dedicando esforços no sentido de se consolidarem como socialmente responsáveis e buscam incluir a responsabilidade corporativa como um elemento presente em sua estratégia empresarial. Em muitas organizações já se observa a preocupação de alterar os processos internos em direção a práticas mais sustentáveis (MARCON; SORIANO-SIERRA, 2017).

É observada, portanto, a valorização do compromisso com as questões sociais alicerçadas no pressuposto de que as empresas nasceram com o propósito de oferecer à sociedade bens e serviços que viessem a suprir as necessidades de consumo desta, e fortalece a tese de que as organizações empresariais devam informar sobre seus atos à sociedade com a qual se interajam. Podemos conceituar empresas socialmente responsáveis àquelas que valorizam as questões éticas no cotidiano de suas ações e principalmente preocupam-se com o bem-estar da comunidade onde estão inseridas (FERREIRA, 2005).

Asbahr (2014, p. 4) faz uma consideração importante sobre a responsabilidade social corporativa com as dimensões ambientais:

A dimensão ambiental da RSC diz respeito aos impactos sobre os sistemas naturais e construídos, os quais incluem os ecossistemas, o solo, o ar e a água. Não só interessam os impactos ambientais de curto prazo, mas também os impactos de longo prazo cujos efeitos são mais dramáticos ao homem e à natureza. Uma empresa considerada socialmente responsável procura minimizar os impactos ambientais negativos e maximizar os efeitos positivos advindos de sua atividade produtiva.

Segundo *Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial* (2013) a Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. O processo pode ser exemplificado através do modelo representativo abaixo:

Figura 1 - Fluxo da Logística Reversa



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2016).

Gladia e Oliveira Júnior (2001, p. 12) conceituam logística reversa como um “circuito de etapas através dos quais os bens produzidos são comercializados até o momento em que são utilizados pelo consumidor final”.

A conciliação do desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente exige a adoção de políticas públicas elaboradas com o propósito de oferecer instrumentos e meios que invocam a adoção de padrões de vida sustentável, uma vez que o risco de condutas que violem direitos e deveres ambientais é presente, sendo necessários mecanismos de gestão e responsabilização eficientes.

A Lei 12.305/2010 foi atenciosa com a logística reversa, pois ofereceu três (03) instrumentos que permitem a sua aplicação, no caso, o regulamento, o acordo setorial e o termo de compromisso.

O Acordo Setorial (art. 3º, inciso I, da PNRS) é ato tipicamente de natureza contratual, a partir de vínculos instituídos entre o Poder Público e eventual agentes de determinados setores da economia que fabricam, importam, distribuem ou comercializam determinado produto, portador de riscos ao meio ambiente, no que seja identificada a necessidade da adoção de um sistema de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Já o regulamento é o estabelecimento de regras, normas e diretrizes para regulamentar um determinado sistema de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Ele conterà os deveres e direitos dos atores envolvidos no procedimento de logística reversa indicados quais atividades e que situações devem ser assumidas por cada ator no sistema, no caso, o que implique na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

E o termo de compromisso é a formalização de obrigações para que determinado ato em específico seja realizado e entregue. De preferência deve ter um prazo estabelecido. Em se tratando da logística reversa, o termo de compromisso pode ser firmado para definir um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os

impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Logo, a aplicação da logística reversa no contexto da responsabilidade socioambiental principia a adoção de uma ação de cautela para com a disposição final de um produto; a assunção de uma visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; induz a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; constitui um mecanismo de cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; justifica a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e destaca o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; tudo com o representativo propósito sustentável de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, além de provocar o estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

### **3 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E OS RUMOS PARA A SUSTENTABILIDADE NOS CONTORNOS DA RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO**

Analisando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, vê-se que há ampla participação social. Envolvem-se o poder público, o setor privado e a sociedade, com metas e estratégias nacionais sobre o tema.

A questão não é somente local, e sim global. É observado também nesta pesquisa, que, a partir da promulgação da Lei da PNRS, restou claro o compromisso das empresas para com o Estado e sociedade, chamado de Acordo Setorial.

Esse acordo é visto como uma ferramenta importante para consolidar o engajamento dos fabricantes e fornecedores junto ao poder público, fomentando a mudança na produção e no pós-consumo a fim de melhorar a qualidade do meio ambiente. Sendo o mesmo responsável por todo produto colocado para consumo, volte para o produtor para reciclado.

Diante a Logística Reversa como foi abordado neste artigo, a proposta é otimizar o destino dos resíduos, visando uma mudança cultural na maneira de lidar com eles, de forma a incentivar a redução da sua geração e induzir a sua reutilização. A própria PNRS, traz em seu bojo em que as empresas assumam a responsabilidade de retorno de seus produtos descartados pela sociedade e cuidem da adequada destinação.

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é uma perspectiva nova e clara da referida norma, entretanto, é evidente, que o setor produtivo assume parcela maior da responsabilidade, até pelos ganhos econômicos e sociais que a ele se advém dos produtos comercializados.

Para ilustrar o narrado até aqui, segundo dados levantados pela Federação do Comércio de São Paulo, algumas empresas desenvolvem projetos para responsabilidade ambiental em seus resíduos sólidos, do processo de fabricação até a logística reversa. Podemos citar a montadora Ford que recebeu o certificado ISO 14001 (certifica empresas compromissadas com o meio ambiente) em todas suas fábricas, graças à redução de 34% de resíduos de seu processo. Os carpetes, a forração do teto, a manta acústica e a caixa de roda são produzidas a partir de PET reciclado. A Ambev, por exemplo, possui um criterioso sistema de gestão ambiental, com meta de reaproveitamento de 99% dos resíduos gerados até 2012, atualmente o reaproveitamento é de 98% (THIESEN, 2015).

Outro case de sucesso que se pode referir é o da empresa Termotécnica, que atua a 50 anos no mercado de EPS (isopor), atualmente desenvolve atividades de reciclagem com seus produtos que são colocados ao mercado para consumo. A empresa, criou um portal onde qualquer pessoa em todo o Brasil vai encontrar um ponto de coleta mais próximo ou a indicação de uma cooperativa ou da coleta seletiva da sua cidade para dar destinação adequada aos resíduos de EPS. Ela disponibiliza à comunidade uma rede de mais de 1.100 pontos de coleta e mais de 370 cooperativas recicladoras (THIESEN, 2015).

Também, importante frisar, que o citado Comitê Orientador na finalidade de elaborar propostas de modelagem da Logística Reversa e subsídios para o edital de chamamento para o Acordo Setorial é outro elemento inovador no cenário da Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois, está concebido em uma clara proposta colaborativa entre os diversos setores interessados no correto tratamento dos resíduos. Sabe-se que ainda temos poucos acordos realizados, porém, a perspectiva para novos acordos



é real, o que demonstra o olhar das organizações para o tratamento dos resíduos oriundos dos seus processos produtivos.

Diante deste cenário, a responsabilidade socioambiental possui tendência no âmbito da sustentabilidade e na agregação de valor aos negócios organizacionais. Neste contexto, a PNRS, demonstra caminhos a serem adotados pelo setor produtivo, na busca de negócios sustentáveis. Assim, este posicionamento estratégico possui forte tendência em ser disseminado no meio produtivo, afim de gerar o compromisso – e ganhos – nas organizações consideradas sócio ambientalmente responsáveis.

De toda forma, forçoso reconhecer que, ainda que a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tenha representado uma significativa inovação no procedimento de implementação da responsabilidade socioambiental, sabe-se que os desafios ainda são imenso, frente a uma ainda perversa lógica de mercado em que a grande missão de todos os envolvidos no sistema de produção e consumo é unicamente o proveito econômico.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O direito ambiental está alicerçado em princípios e normas jurídicas, com vistas à proteção do meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi analisar a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2010 e estabelecer um breve panorama da responsabilidade socioambiental das organizações.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, sendo bem de uso comum do povo, razão pela qual o dever de zelar pela sua qualidade é compartilhado pela sociedade.

Nesse contexto, destaca-se a PNRS, valoroso instrumento jurídico a instituir diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. A PNRS dispõe sobre a responsabilidade compartilhada, consistente no envolvimento mútuo do Estado, setor produtivo e cidadãos.

Essa política demonstra a preocupação do Estado com o desenvolvimento sustentável, pois o descarte inadequado dos resíduos é prejudicial à saúde pública e danoso ao meio ambiente. Verifica-se, ainda, o compromisso em promover a internalização dos custos sociais decorrentes do processo produtivo, evitando que a coletividade, apenas, sofra as consequências dos danos ambientais.

Com o presente estudo, foi possível observar a responsabilidade ambiental das empresas diante a PNRS. Restou evidenciado o dever das empresas em oferecer à sociedade ações que promovam o bem-estar da comunidade onde estão inseridas. A PNRS estabelece a responsabilidade do setor produtivo pelo ciclo de vida dos bens postos para consumo, sendo chamado esse processo de logística reversa.

Para futuros estudos, recomenda-se a realização de estudo de caso em empresas com procedimento de logística reversa para verificar os avanços obtidos após a vigência da Lei instituidora da PNRS.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (Brasília) (Org.) *Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos Análise de Viabilidade Técnica e Econômica*. Disponível em: [http://www.abdi.com.br/Estudo/Logistica%20reversa%20de%20residuos\\_.pdf](http://www.abdi.com.br/Estudo/Logistica%20reversa%20de%20residuos_.pdf). Acesso em: 08 dez. 2013. p 14.

ASBAHR, Péricles. A RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL DA INDÚSTRIA QUÍMICA. 2014. Disponível em: <[http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf\\_reflexoes/reflexoes\\_21.pdf](http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_reflexoes/reflexoes_21.pdf)>. Acesso em: 28 dez. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (Brasil) (Org.). ABNT NBR 10004. 2004. Disponível em: <[http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBRn\\_10004-2004.pdf](http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBRn_10004-2004.pdf)>. Acesso em: 26 dez. 2014.

ATTANASIO, Gabriela Muller Carioba; ATTANASIO JUNIOR, Mario Roberto. *Análise do Princípio da Precaução e suas implicações no Estudo de Impacto Ambiental*. Encontro Anual ANPPAS 2008.

BECHARA, Erika. A coleta seletiva na Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 92/105.

BRASIL. *Lei nº 12.305, de 2010*. INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS; ALTERA A LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998; E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Institui A Política Nacional de Resíduos Sólidos; Altera A Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e Dá

Outras Providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_at\\_02007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_at_02007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 30 nov. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. (Org.). *Logística Reversa*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/comite-orientador-logistica-reversa>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

CARRIERI, A. P.; SILVA, A. R. L.; PIMENTEL, T. D. O tema da proteção ambiental incorporado nos discursos da responsabilidade social corporativa. *Revisada, adm. contemp.*, Curitiba, v. 13, n. 1, mar. 2009.

CASTRO, C. M. *A prática da pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO (Brasil) (Org.). *Acordo setorial para embalagens de óleos lubrificantes completa um ano. 2014*. Disponível em: <[file:///C:/Users/USUARIO/Documents/Artigos/Artigo%20CERJUPS/sinteseambiental\\_9.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Documents/Artigos/Artigo%20CERJUPS/sinteseambiental_9.pdf)>. Acesso em: 18 abr. 2014.

DANTAS, Marcelo Buzaglo; CHRISTOFOLI, Bruno de Andrade; SOUZA, Lucas Dantas Evaristo. Resíduos Sólidos: Análise da Política Nacional e Implicações da Responsabilidade compartilhada e da Logística Reversa no Setor Empresarial. In: NEVES, Rafael Burlani; WILLRICH, Fernando Amorim (Org.). *Direito Imobiliário e Ambiental*. Santa Catarina: Univali, 2013. p. 271-286.

DIAS, Marialice Antão de Oliveira. Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: Um estudo de caso aplicado ao lixão da Vila Princesa em Porto Velho. In: BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 76-91.

ERTURGUT, R.; SOYSEKERCI, S. The problem of sustainability of organizational success in public educational institutions: a research on the education administrators in Turkey. World Conference on Educational Sciences 2009. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, n.1, p. 2092-2102, 2009.

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; SILVA, Silmara Ferreira da; SILVA, Rafael Ferreira da. *Ações de responsabilidade socioambiental de agroindústrias de polpa de açaí*. Reuna, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p.21-36, dez. 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (Org.). *POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)*. São Paulo: Departamento de Meio Ambiente, 2012. 30 p.

FERREIRA, F. S.; PUCCI, E. P.; LOPES, D. M.; ALBONETI, E. F. Responsabilidade social corporativa no processo estratégico das organizações: uma abordagem através do balanço social. In: *VIII Seminários em Administração*, 2005, São Paulo. Anais do VII SEMEAD, 2005.

GADIA, Giovanna Cunha Mello Lazarini; DE OLIVEIRA JÚNIOR, Mário Ângelo. *A logística reversa como instrumento de ação na garantia da sustentabilidade ambiental: análise das inovações trazidas pela política nacional de resíduos sólidos*. Idea, v. 2, n. 2, 2011.

GALLI, Alessandra. A educação ambiental, seu papel transformador e a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 47-75.

HARRIS, Jonathan M.; ROACH, Brian. *Environmental and natural resource economics: A contemporary approach*. ME Sharpe, 2013.

INSTITUTO ETHOS (Brasil) (Org.). *Resíduos Sólidos*. Disponível em: <[http://www3.ethos.org.br/conteudo/construindo-uma-nova-economia/economia-verde/residuos-solidos/#.VKA-6UA\\_Y](http://www3.ethos.org.br/conteudo/construindo-uma-nova-economia/economia-verde/residuos-solidos/#.VKA-6UA_Y)>. Acesso em: 28 dez. 2014.

MARCON, G.A. A Precaução no Licenciamento Ambiental. In: PASOLD, C. (Org.) *Ensaios sobre meio ambiente e direito ambiental*. Florianópolis: Insular, 2012.

MARCON, G. A.; SORIANO-SIERRA, E. J. ETNOGRAFIA COMO ESTRATÉGIA INVESTIGATIVA DA CULTURA ORGANIZACIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, [s.l.], v. 11, n. 1, p.38-55, 20 abr. 2017. RGSA- Revista de Gestao Social e Ambiental. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.24857/rgsa.v11i1.1234>.

MARTINS, Juliana Xavier Fernandes; MURARI, Gabriel Garcia. Os princípios ambientais na Política Nacional dos Resíduos Sólidos: A questão principiológica. In: BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 1-30.

NETO, Tiago José Pereira. A Política Nacional de Resíduos Sólidos: os reflexos nas cooperativas de catadores e a logística reversa. *Diálogo*, n. 18, p. 77-96, 2011.

REDE SOCIAL BRASILEIRA POR CIDADES JUSTAS E SUSTENTÁVEIS (São Paulo). *Guia para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma efetiva e inclusiva*. 2013. Disponível em: <<http://www.cidadessustentaveis.org.br/residuos>>. Acesso em: 26 dez. 2014.

RÊGO, Rita de Cássia Franco; KILLINGER, Cristina Larrea; BARRETO, Maurício. O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, p.1583-1592, out. 2002.

SANTOS, Cinthya Amaral; MACHADO, Humberto César; DOS SANTOS, Nivaldo. A nova política nacional dos resíduos sólidos e o descarte de embalagens como medida protetiva. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 4, n. 1, 2014.

SIQUEIRA, Lyssandro Norton Siqueira. Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. In: BECHARA, Erika (Org.). *Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 142-159.

THIESEN, Fernanda. *Experiência da Termotécnica vira case de sustentabilidade*. 2015. Disponível em: <<http://www.termotecnica.ind.br/experiencia-da-termotecnica-vira-case-de-sustentabilidade/>>. Acesso em: 11 jun. 2015.

VELÁZQUEZ, Victor Hugo Tejerina; MARCON, Victor Trevilin Benatti. Aspectos relevantes da logística reversa na Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 7, n. 3, p. 201-229, 2018.

