

LOGÍSTICA REVERSA: POLÍTICA PÚBLICA DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL POR MEIO DA EDUCAÇÃO

Ana Caroline da Silva Carvalho
Faculdade Guanambi - FG

Evandro Neves Teixeira
Faculdade Guanambi - FG

Michele Laísa de Matos Rocha Donato
Faculdade Guanambi – FG

Ronnye Kennedy Montalvão Novaes
Faculdade Guanambi - FG

Resumo: O presente trabalho propõe uma análise qualitativa da importância da educação no processo de sensibilização e articulação entre governo, setor produtivo e sociedade civil, para implantação da política nacional de gerenciamento de resíduos sólidos. A temática foi amplamente tratada por meio da reflexão de informações produzidas a partir da leitura de publicações do *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Onde, observou-se a preocupação com o desenvolvimento de práticas de sustentabilidade no âmbito empresarial, promovidas, a partir de demandas sociais impulsionadas pelas iniciativas educacionais de sensibilização da sociedade. A logística reversa como demanda social gera a obrigação empresarial que, além, de cumprir com os princípios públicos da política, se desdobra como estratégia diferenciada de cuidado com a vida e com o meio ambiente. Analisou-se, ainda a influência dos administradores no desenvolvimento da gestão empresarial sustentável, objetivando dessa forma, discutir sobre os princípios norteadores da logística reversa e sua emergência de implementação no âmbito social e empresarial.

Palavras chave: Administradores. Conscientização. Estratégias. Sociedade.

Introdução

A logística reversa é "um conjunto de procedimentos e meios para recolher e dar encaminhamento pós-venda ou pós-consumo ao setor empresarial, para reaproveitamento ou destinação correta de resíduos" (MASSAD, 2016, [s.p.]). Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), trata-se de uma política pública disciplinada pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010

regulamentada pelo [Decreto Nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010](#), onde, estabelece um acordo setorial que inclui fabricantes, importadores e comerciantes numa responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Atualmente, as empresas estão sendo conscientizadas a adotarem práticas de sustentabilidade. Porém, não se percebe um apoio governamental que incentive tal prática, seja com projetos que viabilizem a sua inserção nas empresas ou tão pouco na fiscalização das ações públicas e privadas. Muito menos se percebe iniciativas educativas neste sentido, ainda que seja Parâmetro Curricular Nacional (BRASIL, 1997), a transversalização da temática meio ambiente e sustentabilidade nos currículos escolares.

A deficiência na prestação dos serviços de limpeza e coleta de resíduos em cidades brasileiras e a falta de iniciativa por parte do governo são propulsoras para tal problema. Igualmente, a educação é negligente na sua responsabilidade imposta pelo objetivo de "promover a formação básica do cidadão mediante: [...] II – a compreensão do ambiente natural e social do sistema político, da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade", expresso na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394 (BRASIL, 1996).

Justifica-se, assim, a necessidade de estudar os argumentos teóricos que fundamentam a proposta da logística reversa para a transformação social e cultural dos espaços tendo a educação como instrumento de sensibilização e promoção. Portanto, convém questionar: qual a importância da educação no processo de sensibilização e articulação entre governo, setor produtivo e sociedade civil, para implantação da política nacional de gerenciamento de resíduos sólidos?

Os conhecimentos produzidos por esta investigação bibliográfica contribuem para a conscientização quanto à necessidade de evidenciar o potencial da educação na implantação da política nacional de gerenciamento dos resíduos sólidos, para transformação social e cultural dos espaços.

Metodologia

A investigação sobre a importância da educação no processo de sensibilização e articulação entre governo, setor produtivo e sociedade civil, para implantação da política nacional

de gerenciamento de resíduos sólidos foi acessada por meio de estudos bibliográficos, comum entre os estudantes e pesquisadores, pois intensifica a abrangência do conhecimento e amadurecimento na área pesquisada, já que:

[...] busca a resolução de um problema (hipótese), por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação. (BOCCATO, 2006, p. 266).

Assim sendo, as possibilidades de conhecimento disponíveis através da pesquisa bibliográfica possibilitam ao objeto de estudo em questão maior percepção e interação de seus impactos no ambiente a ser estudado.

Nesta perspectiva, foi utilizado como site de pesquisa especificamente o Scielo, escolhido por ser uma biblioteca online que possui uma abrangência selecionada de periódicos com confiabilidade nacional e internacional.

O processo de busca foi feito por meio dos descritores logística reversa, sustentabilidade, responsabilidade social e empresarial e gestão ambiental, utilizados nesta sequência para filtragem sucessiva do material. O processo de escolha dos artigos baseou-se na abordagem específica da temática pontuada a partir da leitura dos resumos de todos os artigos encontrados. Finalmente, foram selecionados os artigos intitulados:

Modelo de Gerenciamento da Logística Reversa (HERNÁNDEZ; MARINS; CASTRO, 2012);

Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade (PELICIONI, 1998);

A Responsabilidade Social Empresarial e o Estado: Uma Aliança para o Desenvolvimento Sustentável (RICO, 2004);

Gestão e Licenciamento Ambiental no Brasil: Modelo de Gestão Focado na Qualidade do Meio Ambiente (PADULA; SILVA, 2005);

Gestão Ambiental e Democracia: análise crítica, cenários e desafios (PORTO; SHTÜZ, 2012).

A produção de informações a partir do material selecionado se deu por meio da produção de resumos dos artigos, com o intuito de sustentar a base bibliográfica possibilitando confiabilidade e validade à pesquisa.

Embora a leitura pormenorizada para construção dos resumos de cada artigo selecionado seja permeada de análise, é importante mencionar que foi preciso superar a tendência ingênua de acreditar que a interpretação das informações se mostraria claramente. Ao contrário, foi preciso aprofundar nos significados que os atores sociais compartilham na vivência de sua realidade. Assim, as discussões e registros das informações produzidas revelaram-se de grande importância para a compreensão dos conceitos e aprofundamento na questão, tendo sido guiada pelo objetivo específico deste estudo: conhecer a importância da educação no processo de sensibilização e articulação entre governo, setor produtivo e sociedade civil, para implantação da política nacional de gerenciamento de resíduos sólidos.

Observa-se, assim, uma forte preocupação com os pressupostos epistemológicos da pesquisa na tentativa de garantir cientificidade ao estudo em questão.

Análise de Material Bibliográfico

As reflexões empreendidas nesta pesquisa buscaram contemplar possibilidades investigativas que garantissem ao seu objeto de estudo múltiplas interpretações. Neste sentido, sua linha de raciocínio se assenta sobre a ideia de que para alcançar vantagem competitiva no mercado é imprescindível à empresa maximizar seu retorno ao mesmo tempo em que desenvolve progressos em relação à implementação de práticas ambientais nos negócios, sendo esta uma responsabilidade formativa da educação por meio da sensibilização do cidadão (PÁDULA; SILVA, 2005).

Esta compreensão pressupõe o entendimento de gestão ambiental como a parte da função gerencial que trata, determina e programa a política de meio ambiente estabelecida para a

empresa, como afirma Porto e Schüz (2012). O termo política ambiental é definido pela Norma Brasileira (NBR) Série ISO 14001 como a declaração da organização que expõe as intenções e princípios do desempenho ambiental global, provendo estrutura para a ação e definição dos objetivos e metas ambientais governamentais.

Neste sentido, a política ambiental orienta e fixa os princípios de ação para a organização que, por sua vez, define política ambiental como uma declaração de comprometimento empresarial com o meio ambiente e faz parte da base do sistema de gestão da empresa.

Para os autores supracitados a teoria neoinstitucional e suas contribuições para a análise das questões ambientais traz à tona a necessidade de discutir os aspectos institucionais da questão ambiental no contexto organizacional. Permite, portanto, agregar à discussão uma visão sociológica, reconhecendo não somente a ação prática como aspecto importante nos processos de institucionalização, como também, o papel do ambiente como elemento constitutivo das organizações.

A busca pela legitimidade social tem papel central na explicação das práticas organizacionais e as empresas que absorvem aspectos racionais socialmente legítimos na sua estrutura formal aumentam a sua legitimidade e capacidade de sobrevivência. Essa perspectiva considera que o comportamento dos atores sociais resulta da influência de instituições, que, por sua vez absorvem do seio cultural as tendências e as traduzem em ideologias dominantes e prescrições sociais.

A plataforma pretendida pela política ambiental como política pública exige que o saber ambiental seja materializado nos valores éticos e nos princípios de convivência social e de mercado:

A qual trata-se de construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente relacionadas e que não podem mais ser pensadas - seja nas decisões governamentais, seja nas ações da sociedade civil - de forma separada, independente ou autônoma. (SORRENTINO et al., 2005, *apud* CARVALHO, 2004, p. 289).

Observa-se, portanto, a necessidade de a educação assumir seu papel social e cultural na construção de valores éticos que sejam capazes de promover a unidade sugerida. A vida acontece

numa sociedade conflituosa e, neste contexto, encontra-se a escola com o firme propósito de desenvolver uma “educação racional que preserve no homem a faculdade de querer, de pensar, de esperar” (GUSSINYER, 2003, p. 39). Ou seja, não dá para olhar a vida acontecer pela janela da escola. As preocupações ambientais fazem parte dos conflitos sociais e, por isso, não podem estar fora das responsabilidades educacionais.

Entre as ações políticas pensadas no âmbito da gestão ambiental está a logística reversa que passou a ser estudada atualmente, tendo em vista a necessidade de dar um destino sustentável ao lixo produzido pelas organizações nas relações de compra e venda. Sua necessidade é tão ansiada que as empresas que assumem tal processo a apresentam como diferencial ao invés de cumprimento de obrigações legais coerentes com a demanda ambiental. Ainda que sejam reconhecidas as vantagens da logística reversa, muitas empresas mostram que é trabalhoso analisar todas as suas vantagens, pois, se tem a ideia de que o fluxo reverso somente equivale a custos e, com isso, recebe pouca ou nenhuma precedência nas organizações. se tem a ideia de que o fluxo reverso somente equivale a custos e com isso, recebe pouca ou nenhuma precedência nas organizações.

Rico (2004), destaca que a educação ambiental está em constante evolução, pois, nela se integra o indivíduo e a sociedade tornando um habitat sustentável, agora e para as novas gerações. Cada pessoa tem participação ativa e direta para a cooperação de um ambiente sustentável. No homem está a consciência e a iniciativa para a resolução de problemas relacionados ao meio ambiente, no âmbito social, político, econômico, cultural, ecológico e ético, pois também é responsável pelo processo de degradação.

Desde da década de 1990, já se pensava na temática “sustentabilidade”, fato este que pode ser observado em estudo desenvolvido por Pelicioni (1998, p. 25-28), além de outros pesquisadores que, conforme Hernández, Martins e Castro (2012, p. 445-456) vem tratando a temática, demonstrando a sua importância tanto para as organizações como para o meio ambiente, apontando sempre a necessidade de iniciativas urgentes.

Resultados Alcançados

A análise do material selecionado por este estudo permite compreender que há uma necessidade emergencial de implantação e prática da política nacional de resíduos sólidos. Entretanto, como afirma Lacerda (2002, [s.p.]), a ausência de planejamento impede que haja um tratamento regular da situação, o que contribui para a geração de conflitos a respeito da responsabilidade dos atos de coleta, seleção e reutilização de produtos. Observa-se, ainda, que o fluxo reverso e a falta de intermediários qualificados nas funções deste fluxo – coleta, manuseio, armazenagem, processamento e troca de materiais recicláveis – também são classificados como obstáculos à logística reversa.

Muitos fatores têm impulsionado o desenvolvimento e a adoção desse sistema. Esses fatores, que dependem dos objetivos da empresa, podem ser de nível econômico ou estratégico (diferenciação no mercado): sensibilidade ecológica, pressões legais, redução do ciclo de vida dos produtos, imagem diferenciada e redução de custos. [...] Na maioria das vezes, por ser um sistema complexo e devido a sua não padronização, o projeto da rede de distribuição reversa deve ser bem estruturado, baseado nas informações do tipo de bem disponibilizado, ciclo, integração e objetivo. (RODRIGUES et al., 2002, p. 7).

A possibilidade de a educação assumir seu papel social parece ser a maneira mais conveniente de se sensibilizar a sociedade para a necessidade de exercício pleno da cidadania. Ou seja, há a necessidade de promover uma articulação entre a sociedade e os órgãos competentes em prol do meio ambiente, sendo a educação sua maior protagonista. Precisa-se articular uma solução sustentável que engaje processos com forças para motivar os administradores a buscarem parceria entre governo, setor produtivo e sociedade civil no meio empresarial. Além de todos os benefícios ao meio ambiente, esta tentativa pode contribuir para minimizar custos e propiciar revalorizações de diversas naturezas, podendo ser utilizada estrategicamente como diferencial competitivo, gerando novos centros de lucro organizacional (RODRIGUES et al., 2002, p. 2-3). Ressalta-se ainda, a importância de as organizações serem socialmente responsáveis no sentido de articularem esforços para o desenvolvimento sustentável.

Implica frisar, no entanto, que a eficácia plena da legislação referente às políticas educacionais e ambientais depende de uma cadeia de elos – planejamento técnico e recursos humanos e ambientais – para a sua conscientização. Nessa finalidade, Gouveia (2012, p. 1504-

1505), ressalta a presença de sérias limitações para a materialização de poucos dispositivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), como a falta de espaços físicos adequados para a implantação de aterros sanitários e, da mesma forma, a exaustão dos serviços ecossistêmicos relacionados à biodegradação, do grande volume de resíduos gerados, especialmente nas regiões metropolitanas do país.

Em contrapartida, destaca-se a importância do trabalho realizado por órgãos como o Ministério das Cidades que divulga, anualmente, o Diagnóstico de Manejos dos Resíduos Sólidos Urbanos, com dados coletados pela Secretaria Nacional de Informações sobre Saneamento, e a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), que publica desde 2003 o panorama dos resíduos sólidos no Brasil, em âmbito privado. Entretanto, apesar de relevantes, estes órgãos não dão conta da demanda relativa à conscientização de empreendedores e consumidores sobre a questão.

Cabe destacar a importância de esforços governamentais para disciplinar o problema dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), a exemplo do Decreto Federal nº 5.940/06 e do Decreto nº 40.645/07 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, que instituíram a coleta seletiva solidária e a obrigatoriedade de separação dos resíduos recicláveis, na fonte geradora, além, da aprovação da referida Lei nº 12.305/10. Entretanto, reconhece-se que muito ainda precisa ser feito para um adequado gerenciamento integrado de resíduos, o qual depende, dentre outros fatores, da vontade política dos municípios, do aporte de recursos humanos e financeiros, da construção de instalações e aplicação de técnicas inovadoras e, sobretudo, da participação cidadã, solidária e do controle social. (SILVA et al, 2010, [s.p.]).

Neste contexto, conhecimentos e informações sobre as demandas sociais, políticas e econômicas do meio ambiente não bastam. Se faz necessária uma infraestrutura na qual os maquinários (veículos, recipientes apropriados, entre outros) e a movimentação popular se encaixem de forma harmoniosa, com intuito dos fins – produtos retornáveis, o reaproveitamento do descarte acumulado e os dejetos – agirem, como propulsores para o alcance da eficácia na implantação do PNRS.

Para tanto, cabe ao governo seguir e nortear os princípios tutelares do meio ambiente nos espaços escolares por meio de atividades transversalizadas, buscando acima de tudo, sensibilizar a

sociedade quanto à necessidade de defender os recursos ambientais contra qualquer ato que possa degradá-lo. Assim, todas as atividades escolares devem ter como objetivo central preservar o meio ambiente promovendo a gestão integrada e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. Como consequência imediata, os administradores buscarão práticas de comercialização, que tenham em vista o direito de todos viverem num ambiente não poluído e perfeitamente equilibrado, sendo a logística reversa uma possibilidade urgente.

Sendo assim, cabe à educação promover mudanças no cenário social, no sentido de sensibilizar a sociedade quanto à necessidade de melhorar a qualidade de vida utilizando-se os princípios da logística reversa. Ao mesmo tempo, cabe aos acadêmicos dos cursos de administração evidenciar a logística reversa como estratégia inovadora, capaz de maximizar os lucros e alcançar um diferencial inovador no mercado competitivo.

Considerações Finais

De modo geral, a importância da educação no processo de sensibilização e articulação entre governo, setor produtivo e sociedade civil para implantação da política nacional de gerenciamento de resíduos sólidos, destacou-se como possibilidade de implementação de soluções tanto para destinação correta do lixo, quanto para efetivação das cadeias produtivas dos resíduos passíveis de reaproveitamento. Com o envolvimento correto dos profissionais educacionais e empresariais é possível, ainda, prevenir possíveis consequências negativas relacionadas aos processos de produção das empresas.

Ao assumir seu papel na sensibilização social quanto à necessidade de empreender práticas sustentáveis, a educação pressiona as organizações a responsabilizarem-se pela implantação da política ambiental para além do processo de sustentabilidade comprometendo-se com uma política de respeito ao meio ambiente. Esta postura implica a utilização de recursos naturais de forma racional de modo a evitar desperdício e reutilizar matéria-prima.

Conclui-se, assim, as reflexões sobre a importância da educação no processo de sensibilização e articulação entre governo, setor produtivo e sociedade civil, para implantação da política nacional de gerenciamento de resíduos sólidos.

Referências

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB**. Brasília, MEC, 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, MEC, 1997.

FIGUEIREDO, F. F. **Panorama dos Resíduos Sólidos Brasileiros: Análises de suas Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-928.htm>>. Acesso em: 3 de maio de 2017 às 19hrs46min.

FILHO, S. T. et al. **A Logística Reversa e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: Desafios para a Realidade Brasileira**. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/19322/pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2017 às 11hrs30min.

HERNÁNDEZ, C. T.; MARINS, F. A. S. & CASTRO, R. C. **Modelo de Gerenciamento da Logística Reversa**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2012000300001>. Acesso em: 16 de maio de 2017 às 19hrs.

GOUVEIA, N. **Resíduos Sólidos Urbanos: Impactos Socioambientais e Perspectiva de Manejo Sustentável com Inclusão Social**. Ciênc. saúde coletiva, Volume 17, n. 6, p. 1503-1510, 2012.

LACERDA, L. **Logística Reversa– Uma Visão Sobre os Conceitos Básicos e as Práticas Operacionais**. Centro de Estudos em Logística, COPPEAD, UFRJ, 2002. Extraído do site: <<http://adm.ecod.org.br/conteudo/biblioteca/artigos/logistica-reversa-uma-visao-sobre-os-conceitos>>. Acesso em: 20 de maio de 2017 às 9hrs.

MASSAD, A. **O que é Logística Reversa: do Conceito à Prática de uma Pequena Empresa**. Disponível em: <<https://blog.contaazul.com/o-que-e-logistica-reversa-do-conceito-a-pratica-de-uma-pequena-empresa>>. Acesso em: 20 de maio de 2017 às 10hrs.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Logística Reversa**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/logistica-reversa>>. Acesso em: 3 de maio de 2017 às 16hrs.

PADULA, R. C.; SILVA, L. P. **Gestão e Licenciamento Ambiental no Brasil: Modelo de Gestão Focado na Qualidade do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512005000300006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 17 de maio de 2017 às 9hrs.

PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v7n2/03.pdf>>. Acesso em: 16 de maio de 2017 às 19hrs10min.

PORTO, M. F. S.; SHTÜZ, G. E. **Gestão Ambiental e Democracia: Análise Crítica, Cenários e Desafios**. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000600009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 17 de maio de 2017 às 9hrs30min.

RICO, E. M. **A Responsabilidade Social Empresarial e o Estado: Uma Aliança para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392004000400009>. Acesso em: 16 de maio de 2017 às 19hrs25min.

RODRIGUES, D. F. et al. **Logística Reversa – Conceitos e Componentes do Sistema**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_Tr11_0543.pdf>. Acesso em: 16 de maio de 2017 às 11hrs.

SILVA, E. R. et al. Planejamento participativo para a implantação da coleta seletiva solidária no estado do Rio de Janeiro, RJ: Ações e resultados. In. **VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2010.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2015**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2015>>. Acesso em: 3 de maio de 2017 às 19hrs55min.

SORRENTINO, M.; et al. **Educação Ambiental como Política Pública**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000200010>. Acesso em: 17 de maio às 10hrs.

TANIA, A. J. M.; JUNIOR, C. T. **Como fazer pesquisa bibliográfica**. Disponível em: <<http://www.univasf.edu.br/~ricardo.aramos/comoFazerPesquisasBibliograficas.pdf>>. Acesso em: 18 de abril de 2017 as 19hrs30min.