



Contribuições da Educação Ambiental na Política Nacional de Resíduos Sólidos

Ari Silva Gobira¹

Rafael Alves de Araujo Castilho²

Fernanda Carla Wasner Vasconcelos³

Resumo: O artigo tem como objetivo debater a importância da educação ambiental para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, destacando a relação existente entre esta e a Política Nacional de Educação Ambiental. Este estudo possui característica qualitativa e a pesquisa exploratória foi realizada por meio de uma revisão de literatura considerando como referências principais as políticas ambientais analisadas e demais referências bibliográficas relacionadas ao tema. É na educação ambiental que várias outras políticas ambientais podem ter o seu fortalecimento e concretização das ações socioambientais previstas nas legislações ambientais brasileiras. Portanto, concluiu-se que apesar da relação direta e objetiva entre as políticas objeto deste estudo, percebe-se que ainda existem limitações de implantação de ambas as Políticas que impactam de forma sistêmica no alcance dos objetivos propostos por cada uma delas.

Palavras-chave: Política Ambiental. Resíduos Sólidos. Gestão Social.

Environmental Education's Contribution in The National Solid Waste Policy

Abstract: The article aims to debate the importance of environmental education to the implementation of the National Policy on Solid Waste emphasising the link between this and the National Environmental Educational Policy. This work has a qualitative characteristic and the exploratory research was performed through a review of the literature considering as main

¹ Graduado em Ciências Biológicas, especialista em Gestão Ambiental de Resíduos Sólidos pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas. Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local, pelo Centro Universitário UNA. Integrante do Grupo de Pesquisa: Trabalho-educação e desenvolvimento local. Integrante do quadro de Especialista, na área de Educação Ambiental, do Conselho regional de Biologia - 4ª Região. E-mail: arisgobira@gmail.com

² Graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Centro Universitário UNA (2009), pós-graduado em MBA de Gestão Estratégica em Sustentabilidade e Responsabilidade Social (2010) e mestrando em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local na mesma instituição. Atualmente é Sócio-Diretor da Focus Aprendizado Organizacional. Integrante do Grupo de Pesquisa: Trabalho-educação e desenvolvimento local. E-mail: castilho.gestao@gmail.com

³ Doutora em Ciências, pela Universidade Federal de Lavras (2007). Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, pela Universidade Federal de Minas Gerais (2001). Especialista em Gestão Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais onde graduou em Ciências (1997). Professora adjunta no Centro Universitário UNA. E-mail: fernanda.wasner@prof.una.br

references the environmental policies analysed and other related references. In the environmental education, various other environmental policies can get stronger and the realisation of the scheduled socioenvironmental actions by environmental Brazilian legislation. In conclusion, therefore, that in spite of the direct and objective relation among the policies object of this study we notice that there are still constraints limitations of both policies tha impact in a systemic manner the achievement of the objectives amounts for each one.

Keywords: Environmental Policy. Solid Waste. Social Management.

INTRODUÇÃO

Este artigo propõe debater a importância da educação ambiental para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, destacando a relação existente entre esta política e a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, anterior àquela que trata de resíduos sólidos, trazendo para este debate, direcionamentos considerados relevantes no que tange a gestão social relacionada ao tema.

Ao falar em resíduo e lixo, é importante ressaltar o conceito destes termos. Para Hempe e Nogueira (2012, p.686), “a definição e a conceituação do termo resíduo e lixo tem diferido conforme a situação em que seja aplicada”. O Dicionário de Aurélio traz o conceito de lixo como “[...] tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, velhas e sem valor.” A Associação Brasileira de Normas Técnicas define o lixo como os “restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semissólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional” (ABNT, 2004).

Neste contexto, o Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM destaca a relatividade deste conceito, evidenciando que “[...] aquilo que já não apresenta nenhuma serventia para quem o descarta, para outro pode se tornar matéria-prima para um novo produto ou processo” (IBAM, 2001, p.25). Assim, percebe-se que o lixo que é considerado como lixo é, na verdade, matéria-prima para algum produto em determinado setor na cadeia produtiva. “É como se o lixo pudesse ser conceituado como tal somente quando da inexistência de mais alguém para reivindicar uma nova utilização desse material a ser descartado” (IBAM, 2001, p.25).

Considerando o exposto, a percepção do lixo como matéria-prima para algum outro produto na cadeia produtiva o redefini como um material servível que ao ser tratado e destinado de forma adequada pode contribuir com agregação de valor a outros processos. Porém, não obstante da percepção da utilidade do lixo como material servível, as pessoas têm ciência da geração de uma diversidade de resíduos, fruto da variedade de produtos que

são postos à disposição da sociedade, exigindo coleta e tratamento específicos para cada tipo de resíduo gerado e conseqüentemente a necessidade de proporcionar a segurança ambiental de todos (OPS, 2005). Esta diversidade de resíduos é vista hoje como um dos grandes problemas ambientais, pois nem sempre a população sabe como descartar de forma correta este “lixo” e a conseqüência é a sua disposição de forma prejudicial ao meio ambiente, lançando em curso d’água ou mesmo depositando-o diretamente no solo, sem qualquer tratamento prévio para que não ocorra a poluição.

Quando este debate é ampliado, constata-se a relação com as questões sociais, uma vez que diversos atores estão envolvidos com a temática, sejam o poder público, as empresas, a sociedade como geradora destes resíduos, sejam as pessoas que trabalham formalmente em processos de coleta, tratamento e, ou, destinação final de resíduos, como também aqueles em situação de vulnerabilidade social, como os trabalhadores informais que vivem da coleta de resíduos recicláveis e de outras atividades relacionadas aos resíduos, ou até mesmo, pessoas que estão em situação de risco por morarem em regiões nas quais os resíduos são descartados sem os devidos tratamentos.

Logo, o estabelecimento da PNRS como uma política direcionadora de ações para o tratamento das questões relativas aos resíduos sólidos em nosso país torna-se relevante e devem estar integradas à PNEA que apresenta norteadores para as políticas ambientais do Brasil.

Os objetivos da PNEA incentivam a participação da sociedade no processo de mudança das relações do ser humano com o ambiente ocupado e as mudanças precisam ser alcançadas de forma cooperativa e realmente integradas. Assim, o trabalho da educação ambiental, no contexto atual, é fundamental para reafirmar a inter-relação homem e ambiente e compreender as conseqüências desta inter-relação ainda ignorada pela sociedade. Neste contexto, conforme Dias (2004, p.16), é necessário oferecer mais formação, pois "a educação ainda ‘treina’ a(o) estudante para ignorar as conseqüências ecológicas dos seus atos”.

Segundo Jacobi (2003), o educador ambiental tem a função de ser um mediador na construção de referências ambientais e deve saber usá-las como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza.

No entanto, diversos autores como Genebaldo Dias (2004), Moacir Gadotti (1991), Pedro Jacobi (2003) e Michèle Sato (2001) questionam sobre as formas como são conduzidas as atividades de educação ambiental, fazendo críticas à falta de participação e mobilização dos envolvidos para atingir os propósitos dos trabalhos. Para estes autores, é

preciso a interação com todos os envolvidos no processo de sensibilização para que estes se sintam parte integrante do processo de construção e execução do projeto educacional, oriundo das reflexões desenvolvidas nos debates propostos neste artigo.

METODOLOGIA

Este estudo possui característica qualitativa e a pesquisa exploratória realizada orienta o desenvolvimento deste artigo por meio de uma revisão de literatura, considerando como referências principais a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Educação Ambiental, assim como foram utilizados livros e artigos científicos com o intuito de esclarecer os elementos relevantes a respeito dos assuntos tratados para que fosse possível a realização do diálogo entre esses temas e o debate proposto pelo objetivo geral do artigo.

DISCUSSÃO TEÓRICA

Para que seja possível a realização da análise proposta por este artigo, a discussão será apresentada destacando-se primeiramente elementos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS que demonstrem relação com a educação ambiental e, em seguida, os elementos da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA que evidenciam a importância da educação ambiental como instrumento das demais políticas ambientais e da emancipação dos indivíduos para o desenvolvimento dos elementos da gestão social presentes nessas Políticas.

Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS

A PNRS instituída pela Lei Nº 12.305 (BRASIL¹, 2010), de 02 de agosto de 2010, é resultado de um processo de amadurecimento das percepções referentes às pressões ambientais inerentes às questões relativas aos resíduos sólidos domiciliares, urbanos e industriais. Todavia, a problemática dos resíduos sólidos ultrapassa os limites da questão ambiental, mas também possui interface em outras áreas, como a social, a econômica e a do trabalho, que possuem espaço nessa Política devido sua relevância e inter-relação evidente entre essas áreas.

Para compreensão desta Política, torna-se importante realizar um recorte daqueles objetivos apresentados no art. 7.º, da Lei Nº 12.305 (BRASIL¹, 2010) que demonstrem a relevância da educação ambiental para sua operacionalização, logo, dos objetivos previstos na lei citam-se, dentre outros:

- a. "estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços", considerando que o estímulo à mudança de atitudes depende do processo de educação ambiental;
- b. "capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos", permitindo também a qualificação para o trabalho e a inclusão social;
- c. "integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos"; que necessita de um processo de educação ambiental e de qualificação apropriado para alcance deste objetivo.

Considerando os objetivos apresentados, a PNRS ainda destaca como um dos seus instrumentos a educação ambiental e, se os requisitos da PNRS forem aprofundados, é possível identificar a promoção da emancipação dos Estados e Municípios para a atuação e desenvolvimento orientado da solução da problemática do gerenciamento dos resíduos sólidos.

A importância da educação ambiental para a PNRS ainda é fortalecida no art. 77. do Decreto 7.404/2010 que regulamenta a PNRS, pois se trata de um artigo específico sobre a educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos, definindo como seu objetivo o aperfeiçoamento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relativos à gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Assim, não se pode deixar de apresentar esse artigo quando o debate é a relação entre a PNRS e a PNEA e destacar o dever do poder público, estabelecido no artigo do Decreto citado, para o alcance dos objetivos propostos para a educação ambiental, sendo:

- I – incentivar atividades de caráter educativo e pedagógico, em colaboração com entidades do setor empresarial e da sociedade civil organizada;
- II – promover a articulação da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos com a Política Nacional de Educação Ambiental;
- III – realizar ações educativas voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores, com enfoque diferenciado para os agentes envolvidos direta e indiretamente com os sistemas de coleta seletiva e logística reversa;
- IV – desenvolver ações educativas voltadas à conscientização dos consumidores com relação ao consumo sustentável e às suas responsabilidades no âmbito da responsabilidade compartilhada de que trata a Lei nº 12.305, de 2010;
- V – apoiar as pesquisas realizadas por órgãos oficiais, pelas universidades, por organizações não governamentais e por setores

empresariais, bem como a elaboração de estudos, a coleta de dados e de informações sobre o comportamento do consumidor brasileiro;

VI – elaborar e implementar planos de produção e consumo sustentável;

VII – promover a capacitação dos gestores públicos para que atuem como multiplicadores nos diversos aspectos da gestão integrada dos resíduos sólidos; e Política Nacional de Resíduos Sólidos;

VIII – divulgar os conceitos relacionados com a coleta seletiva, com a logística reversa, com o consumo consciente e com a minimização da geração de resíduos sólidos.

§ 3º As ações de educação ambiental previstas neste artigo não excluem as responsabilidades dos fornecedores referentes ao dever de informar o consumidor para o cumprimento dos sistemas de logística reversa e coleta seletiva instituídos. (BRASIL, 2010).

Diante da especificação objetiva do papel da educação ambiental para operacionalização da PNRS, percebe-se sua importância como instrumento promotor da sensibilização necessária dos atores e instituições envolvidas por essa Política, como impulsionador da mudança de cultura relativa ao gerenciamento de resíduos no país. Portanto, conhecer a PNEA citada na PNRS para que seja possível compreender suas referências e estabelecer a inter-relação entre essas Políticas, assim, os elementos relacionados à gestão de resíduos serão apresentados a seguir com sua devida contextualização com a educação ambiental.

Política Nacional de Educação Ambiental

A Educação Ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização como política pública a ser acompanhada pelo governo federal, conforme estudos do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, tendo as primeiras atividades isoladas, através de ações voltadas à recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1999). É importante destacar que a Constituição Federal de 1988 já faz menção à Educação Ambiental, no inciso VI do artigo 225, trazendo a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988) e conforme orientado pelo art. 2º da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, no inciso X em que “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” que está relacionada com ações que visem a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, conforme preconiza os demais incisos desse artigo.

De acordo com Sorrentino et al. (2005, p.285), “a educação ambiental surge como uma das possíveis estratégias para o enfrentamento da crise civilizatória de dupla

ordem, cultural e social”. Para estes mesmos autores, devem-se buscar mudanças sociais e culturais, sejam essas individuais sejam coletivas que propiciem o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico proposto pela PNMA e, posteriormente, confirmado nas políticas de educação ambiental – ProNEA e dos resíduos sólidos – PNRS.

À educação ambiental cumpre, portanto, contribuir com o processo dialético Estado-sociedade civil que possibilite uma definição das políticas públicas a partir do diálogo. Nesse sentido, a construção da educação ambiental como política pública, implementada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), implica processos de intervenção direta, regulamentação e contratualismo que fortalecem a articulação de diferentes atores sociais (nos âmbitos formal e não formal da educação) e sua capacidade de desempenhar gestão territorial sustentável e educadora, formação de educadores ambientais, educação socioambiental e outras estratégias que promovam a educação ambiental crítica e emancipatória (SORRENTINO et al., 2005, p.285).

A Educação Ambiental teve o seu marco e fortalecimento a partir da Conferência de Tbilisi (1977), contribuindo, portanto, com diretrizes e sugestões para as práticas ambientais. No Brasil, o processo de institucionalização da EA se manifestou a partir da década de 1990, com sancionamento da Lei N° 9.795 (BRASIL, 1999), de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e incluiu o assunto em todos os níveis de ensino.

Conforme o capítulo I, art. 1.º da Lei N° 9.795 (BRASIL, 1999), para a Política Nacional de Educação Ambiental:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p.2).

Para Reigota (1998, p.48), a proposta da educação ambiental é construída na transmissão e construção de conhecimento, onde “permite que o processo pedagógico aconteça sob diferentes aspectos, que se complementam uns aos outros”.

A própria Política Nacional de Educação Ambiental traz em seu art. 5.º, sobre os objetivos fundamentais da educação ambiental, que deve buscar o desenvolvimento “integrado do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações” e o estímulo à participação individual e coletiva, de forma permanente e responsável, para preservação do

meio ambiente, “entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania” (BRASIL, 1999).

De acordo com Sato (2001, p.29), a carência da introdução da Educação Ambiental nos currículos de graduação, pós-graduação e cursos de formação continuada está refletida no cenário nacional e nos países latino-americanos. Esta carência reflete na forma como são trabalhados e executados os projetos de Educação Ambiental dentro e fora do espaço escolar, abordados somente em ocasiões comemorativas, como dia da árvore ou meio ambiente, e não configurado como um projeto para construção dos valores sociais, em caráter processual.

É preciso buscar um elo entre esses projetos que trazem as ocasiões comemorativas e a construção dos valores sociais, mas para que isto aconteça, é preciso convidar o público envolvido a participar de forma construtiva e permanente do processo de formação do agente envolvido para as causas ambientais.

Mas sabe-se que, enquanto as políticas educacionais não sanarem o processo insatisfatório de formação do educador, esta “falha” persistirá, já que o sistema de formação prioriza aspecto teoria sobre a prática, além de uma grande quantidade de conteúdo (LONGO, 2016). Sem falar que, a inserção da EA de forma transversal e interdisciplinar nos currículos não acontece, mesmo com estas recomendações para promover uma educação ambiental em todos os níveis de ensino (CAVALCANTI, 2013).

Assim, Cavalcanti (2013, p.72) afirma que “a Educação Ambiental (EA) deve estar presente em todos os níveis da educação nacional, no sentido de promover um complemento essencial na formação de uma nova consciência humana e de seus deveres e responsabilidades socioambientais”. Somente com uma formação focada no real sentido da EA que teremos uma sociedade sensibilizada para questionar as relações socioambientais e promover projetos que atendam a efetividade desta modalidade educativa.

Num projeto de Educação Ambiental “[...] é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre o ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela” (GUIMARÃES, 2013, p.30), deve ser elaborado com ajuda de todo o público envolvido, para que estes se sintam integrantes do projeto. Na visão de Jacobi (2003), esses projetos devem envolver um conjunto de diversos atores, ou seja, ser algo interdisciplinar, que envolva os vários conhecimentos do universo educacional.

Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno. (JACOBI, 2003, p.31).

Observa-se ainda que, a falta de engajamento social é um dos grandes problemas na execução dos Programas de Educação Ambiental – PEA, a população ou seus ouvintes sempre veem estes programas como mais um que dará trabalho para todos os envolvidos, não percebendo sua grande importância para o processo de mitigação de vários dos nossos problemas ambientais. A educação ambiental, em específico, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habitamos (SORRENTINO et al., 2005, p.287).

Nesse contexto, faz-se necessário estabelecer um equilíbrio político e social para evitar uma crise irreversível, pois acredita que “a sustentabilidade ambiental é baseada no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras” (SACHS, 2008, p.15).

A educação ambiental constitui uma ferramenta de ações com responsabilidade ambiental, social e econômica integrados que transformam o coletivo a partir do engajamento intersetorial, participação da população e efetivo exercício de cidadania. Assim, os resíduos sólidos compreendem temática amplamente adotada na educação ambiental formal e não formal no contexto da coleta seletiva. Entretanto, é necessário equacionar a correta disposição dos resíduos sólidos com prática da gestão social em que empresas, governo e sociedade precisam atuar em conjunto, propondo soluções em prol do desenvolvimento local. É importante ressaltar que a gestão social diz respeito à cidadania, autonomia e a articulação dos atores sociais para a construção de uma nova realidade dentro de toda a complexidade da relação entre o econômico, o social e o político (DOWBOR, 1999),

A Política Nacional de Educação Ambiental, por estar integrada à Política Nacional de Meio Ambiente, articula com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme disposto no seu art. 5.º da PNRS. De fato, a Política Nacional de Resíduos Sólidos precisa da colaboração das ações da Educação Ambiental para que possa promover a sensibilização das pessoas para “a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos”, ações essas geralmente desejadas nos planos integrados de resíduos sólidos e que refletem práticas de gestão social que contemplam a complexa relação

existente entre as escolhas que os indivíduos e organizações fazem em função da geração e do descarte de um determinado tipo de resíduo conforme descrito por Schott e Vasconcelos (2016) para os resíduos sólidos têxteis.

Assim, Gobira e Leite (2010) afirmam que a Educação Ambiental pode ser uma ferramenta que auxilia no sucesso de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos. Neste caso, o trabalho de Educação Ambiental torna-se um aliado do PGR - Plano de Gerenciamento de Resíduo, para ajudar na mobilização do público envolvido no cumprimento das diretrizes estabelecidas no plano de ação de gerenciamento dos resíduos do empreendimento bem como na interface de promover novas experiências e reflexões que irão favorecer no processo de gestão socioambiental desses resíduos.

Partindo da ideia de Sorrentino *et al.* (2005), que a educação ambiental, ao educar, pode possibilitar a construção de uma ação política, que contribua para formar uma sociedade responsável pelo mundo que habita, e que, segundo Gobira e Leite (2010) e Schott e Vasconcelos (2016), a educação ambiental pode ser uma ferramenta auxiliar no sucesso de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, pode-se reafirmar que a Política Nacional de Educação Ambiental é, de fato, um instrumento auxiliar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

No entanto, percebe-se que mesmo a Política Nacional de Resíduos Sólidos recomendando a Educação Ambiental como instrumento desta Política, a prática de ações socioeducativas não acontece de forma efetiva e permanente, pois “[...] as comunidades não apoiam nem participam efetivamente das iniciativas oficiais, qualquer e toda iniciativa em prol da correta gestão dos resíduos sólidos, está condenada ao fracasso ou produzir resultados pífios” (GODOY, 2013, p.11).

Segundo Schott e Vasconcelos (2016), essas novas práticas envolvem 12 novos conceitos que precisam ser considerados e reproduzidos nas organizações e difundidos para toda a sociedade. Nesse contexto, os conhecidos 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) propostos pela PNRS se desdobram em 12 Rs (Repensar, Refletir, Respeitar, Reorganizar, Repassar, Reproduzir, Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Renovar, Recomeçar, Responsabilizar-se), no sentido de expandir, democratizar e compreender as múltiplas e complexas relações das questões socioambientais, principalmente, as do consumo.

Para Beck (1994), as ações de alguns cidadãos, no que diz respeito aos seus padrões de consumo insustentáveis, acabam interferindo em toda a população e a própria sustentabilidade do planeta. A saída para todo este problema é a modificação das práticas de consumo para reverter toda essa situação provocada pela própria sociedade. Não é

difícil escutar durante algumas atividades de Educação Ambiental, em especial com alunos da educação básica, falas do tipo “se eu não jogar o lixo no chão não terá serviço para o gari”. Este tipo de pensamento demonstra como a sociedade promove ações que afetam a população, pois este lixo suja a cidade e, provavelmente, irá para bueiros ou cursos d’água. Quando este lixo fica depositado nos bueiros, ocorrem problemas na drenagem da água pluvial e, conseqüentemente, podem ocasionar enchentes que acarretam sérias conseqüências durante os períodos chuvosos.

Esta situação confirma a necessidade de “desenvolver e programar ações para promover a educação e consciência ambiental em todas as comunidades” (GODOY, 2013, p.11). Logo, o ato de aprender e ensinar precisa, por meio das ações dos indivíduos, tomar seu lugar de importância. Portanto, para Gadotti (1991, p.4):

Todo ser humano é capaz de aprender e de ensinar, e, no processo de construção do conhecimento, todos os envolvidos aprendem e ensinam. O processo de ensino-aprendizagem é mais eficaz quando o educando participa, ele mesmo, da construção do seu conhecimento, fazendo "seu" o conhecimento e não apenas "aprendendo" o conhecimento (GADOTTI, 1991, p.4).

Além de compreender que “[...] há ideias universalmente difundidas, entre elas a de que não há idade para se educar, de que a educação se estende pela vida e que ela não é neutra” (GADOTTI, 2000, p.4). É necessário compreender que os valores ambientais construídos da mesma forma que os outros valores sociais, devem ser seguidos pela vida toda em prol da conservação do Planeta.

As Políticas e a Gestão Social

Ao se falar de gestão social, a amplitude de compreensões sobre o tema apresentada por diversos autores traz consigo o desafio de buscar uma dessas interpretações para ser discutida, porém quando as Políticas Ambientais são mencionadas, é possível evidenciar que essas têm trazido em seu conteúdo, instrumentos e fatores relativos à gestão social, pois esta pode ser considerada indissociável ao debate ambiental. Esta reflexão pode ser ilustrada pela abordagem de gestão social apresentada por Maia (2005, p.15-16) na qual compreende "gestão social como um conjunto de processos sociais com potencial viabilizador do desenvolvimento societário emancipatório e transformador" e que ainda complementa a gestão social como "construção realizada em pactuação democrática, nos âmbitos local, nacional e mundial; entre os agentes das esferas da

sociedade civil, sociedade política e da economia, com efetiva participação dos cidadãos historicamente excluídos dos processos de distribuição das riquezas e do poder".

Quando se reflete sobre os elementos da gestão social presentes na PNRS e na PNEA, é possível perceber que em ambas as leis, a participação social é fator preponderante para o sucesso de sua implementação para o debate, operacionalização ou sensibilização necessária para que, de fato, essas Políticas sejam implantadas. A visão sistêmica na gestão dos resíduos, considerando as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública, só pode ser alcançada por meio de um estruturado processo de educação ambiental e controle social.

Portanto, a abordagem da gestão social em relação às políticas objeto deste estudo se justifica pelo fato de que a PNRS reconhece que os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis constituem bem de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor da cidadania. Como pilar da sustentabilidade, a gestão social possui seus pressupostos apresentados na PNRS ao priorizar a inclusão social e a emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Portanto, ao definir a educação ambiental como instrumento dessa Política, assume-se o papel de contribuir efetivamente com a emancipação das partes interessadas envolvidas nessas diferentes temáticas, seja trabalho, geração de renda, cidadania, inclusão social e demais elementos relacionados à gestão social.

CONCLUSÕES

Considerando a relevância da educação ambiental como elemento estruturado pela PNEA e operacionalizador da implantação da PNRS, o art. 5.º da Lei Nº 12.305 (BRASIL¹, 2010) destaca a articulação entre essas duas Políticas e vale ressaltar que a PNRS ainda apresenta em seu art. 8.º que a educação ambiental é um de seus instrumentos, como já apresentado.

Ademais, quando a PNRS aborda no seu art. 19.º as atribuições da esfera municipal em relação à política, no que tange o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, ela destaca que o conteúdo mínimo desse plano precisa contemplar os programas e ações de educação ambiental com o propósito de promover a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, o que permite compreender que a educação ambiental é um dos fatores essenciais à operacionalização da PNRS.

Constata-se que a aplicação efetiva da PNRS, assim como outras políticas, muitas vezes não é concretizada, pois suas recomendações não são conhecidas,

compreendidas e atendidas pelas partes envolvidas nessas políticas, o que inclui a sociedade civil, bem como são observadas lacunas relevantes da fiscalização de operacionalização dos instrumentos e das ações propostas pelas Políticas e demais requisitos legais que a complementa. Quando se resgata a discussão sobre a educação ambiental, nem mesmo a efetivação de ações educativas acontece para incentivar a sociedade para a prática de ações que venham ao encontro das recomendações sobre acondicionar, armazenar, coletar, transportar, reutilizar, reciclar ou dar destinação final a resíduos gerados.

Quando se remete as reflexões em relação à PNEA, percebem-se as limitações de sua aplicação principalmente pela falta de entendimento por parte da sociedade do que, de fato, é a educação ambiental, onde, quando e até mesmo como aplicá-la. Reigota (1994) diz que a educação ambiental deve possibilitar a participação política dos cidadãos, não devendo ser aplicada apenas como um meio de transmitir conhecimentos sobre as questões ambientais.

É na educação ambiental que várias outras políticas ambientais podem ter o seu fortalecimento e concretização das ações socioambientais previstas em cada uma das legislações ambientais brasileiras. Conclui-se que, apesar da relação objetiva entre as políticas objeto deste estudo, ainda existem limitações de implantação de ambas as Políticas e que estas limitações acabam impactando de forma sistêmica o alcance dos objetivos propostos por estas Políticas e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos elementos considerados fundamentais a uma gestão social e ambiental transformadora da realidade socioambiental das nossas cidades, estados e do nosso país.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Resíduos sólidos - classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004. 71p.

BECK, U. **Risk society**. London: Sage Publications, 1994.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso 25 ago. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 7.404**, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2010. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 25 ago. 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1984: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 02 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em 25 ago. 2015

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 25 ago. 2015.

BRASIL¹. Lei nº 12.305, de 2 agosto 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. Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 25 ago. 2015.

CAVALCANTI, Júlia Nazário de Abreu. Educação Ambiental: Conceitos, Legislação, Decretos e Resoluções pertinente e a formação continuada de professores em educação ambiental na Paraíba. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br/handle/1/3718>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DOWBOR, Ladislau. **A gestão social em busca de paradigma**. In: RICO, Elizabeth de Melo; RAICHELIS, Raquel (Orgs.). Gestão social – uma questão em debate. São Paulo: Educ/IEE/PUCSP, 1999.

GADOTTI, M. **Significado e Desafio da Educação Básica**. INTERNATIONAL WORKSHOP - WORLD UNIVERSITY SERVICE (WUS), "Education for All: A Challenge for Democracy and Human Rights" NEW DELHI – INDIA - 6-8 September 1991. Disponível em: <http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Institucional/MoacirGadottiArtigosIt0018/Significad o_Desafio_1991.pdf>. Acesso em: 11 set. 2014.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2014.

GOBIRA, Ari Silva; LEITE, Eugênio Batista. **Educação ambiental: uma ferramenta para plano de gerenciamento de resíduos**. Sinapse Ambiental, v. 7, p. 33-53, 2010. Disponível em: <http://www1.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20100917093851.pdf?PHPSESSID=e93bc7c258ce94a0d6fe6bdb5ecce996> Acesso em: 20 set. 2015.

GODOY, Manuel Baldomero Rolando Berríos. **Dificuldades para aplicar a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil/Difficulties regarding the application of the Brazilian National Law of Solid Waste**. Caderno de Geografia, v. 23, n. 39, p. 1-12, 2013.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 11ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

HEMPE, Clea; NOGUERA, Jorge Orlando Cuellar. **A Educação Ambiental e os resíduos sólidos urbanos**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 5, n. 5, p. 682-695, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL (IBAM). **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. José Henrique Penido Monteiro [et al.]; coordenação técnica Víctor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. São Paulo: Editora da UFRGS, 2003.

LONGO, Gabriela Rodrigues. Educação Ambiental e Educação em Valores na Formação de Professores Environmental Education and Education in Values in Teacher Training. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 256-268, maio 2016. ISSN 1517-1256. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5624>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

MAIA, Marilene. **Gestão Social - Reconhecendo e construindo referenciais**. Revista Virtual Textos & Contextos, n. 4, Ano IV, dez. 2005.

OPS – Organización Panamericana de la Salud. Informe regional sobre la evaluación de los servicios de manejo de residuos sólidos en la Región de América Latina y el Caribe. Washington (DC), 2005.

REIGOTA, M. **Desafios à educação ambiental escolar**. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SATO, Michèle. “**Debatendo os desafios da educação ambiental**”. In I Congresso de Educação Ambiental Pró Mar de Dentro. Rio Grande: mestrado em Educação Ambiental, FURG & Pró Mar de Dentro, 17-21/maio/01. Disponível em: <<http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/DesafiosEA.pdf>>. Acesso em: 05 set 2014.

SCHOTT, G. L. M. VASCONCELOS, F. C. W. V.. **Educação ambiental: o desafio de implementação de práticas para a gestão socioambiental dos resíduos sólidos têxteis**. Educação Ambiental em Ação. n. 57, ano XV. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2451>>. Acesso em: 04 set. 2016.

SORRENTINO, Marcos et al. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>> Acesso em: 21 nov. 2015.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

Submetido em: 10-01-2017.

Publicado em: 30-04-2017.