



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: REFLEXÕES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS

Wagner José de Aguiar¹; Fernando Joaquim Ferreira Maia²

*Núcleo Multidisciplinar de Pesquisa em Direito e Sociedade (NPD/CNPq)
Universidade Federal Rural de Pernambuco*

¹ wagner.wja@gmail.com; ² fjmaia3@gmail.com

Resumo: O presente artigo discute o papel da Educação Ambiental na Política Nacional de Resíduos Sólidos, tomando por base um estudo de caso conduzido em escolas públicas de Recife, Pernambuco. De natureza qualitativa e exploratória, este trabalho foi estruturado a partir de observações e registros realizados em um projeto de pesquisa-ação, com o aporte de diplomas legais e de diretrizes educacionais tangentes à Educação Ambiental. Frente aos resultados apresentados e discutidos, ratifica a importância da Educação Ambiental como instrumento da política ambiental em tela, ressaltando a necessidade de políticas e ações educacionais capazes de superar o reducionismo expresso em muitas práticas conservadoras, e que possam dar lugar a uma formação crítica e transdisciplinar de uma consciência de direitos e deveres face aos desafios de uma gestão de resíduos sólidos ancorada na promoção do bem estar comum.

Palavras-chave: Cidadania ambiental, Resíduos sólidos, Políticas públicas.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o crescimento populacional tem sido acompanhado por um aumento significativo dos resíduos gerados das atividades humanas, uma vez que a produção de resíduos é inerente a manutenção de vida (BERNARDES, 2013). No entanto, a questão dos resíduos enquanto problema socioambiental é complexo, na medida em resulta da combinação de fatores como as mudanças no padrão de consumo, a ausência de mecanismos de controle e a carência de uma infraestrutura para a gestão adequada. É nesse âmbito que surge a Política Nacional de Resíduos (PNRS).

Promulgada através da Lei de nº 12.305/2010, a PNRS é uma política ambiental criada especialmente para ampliar o tratamento dado à questão dos resíduos sólidos. Até então, as poucas leis ambientais existentes não abordavam o problema a partir de um olhar de gestão integrada, do mesmo modo que observado até a década de 1970, quando



os modelos de gestão eram focados apenas na disposição, sem atentar para qualquer iniciativa que considerasse o processo produtivo (DEMAJOROVIC, 1996). Frente a esse cenário, a PNRS é tida como um avanço, ao incluir princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, responsabilidades, proibições, dentre outros elementos.

Um dos princípios da PNRS é a responsabilidade compartilhada, a qual é legalmente definida como 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, nos termos desta Lei (BRASIL, 2010).

Uma das ideias que certamente fundamenta esse princípio é o reconhecimento pela Carta Magna, em seu Art. 225, do meio ambiente como um bem de uso comum, a ser acessado e protegido pelo Poder público e pela sociedade civil. Isso porque a PNRS não atribui unicamente a um ator (por exemplo, o governo) a responsabilidade pela gestão dos resíduos sólidos, mas inclui todos os atores envolvidos na cadeia produtiva, desde a fabricação dos produtos até o descarte. Para efetivar um propósito como esse, a PNRS engloba instrumentos diversos, dentre estes a Educação Ambiental (EA).

No âmbito da PNRS, a EA deve fazer parte do conteúdo do plano municipal de resíduos sólidos, através de programas e ações que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos (BRASIL, 2010). Contudo, se analisadas as responsabilidades atribuídas aos consumidores (expressas nos artigos 33 e 35), percebe-se que há uma maior atenção ao descarte dos resíduos, sem indícios de uma orientação destinada a não geração. Nessa direção, a EA precisa ser refletida para além de sua apropriação técnica, levando em conta sua dimensão político-ideológica.

Nesse sentido, este artigo visa discutir o papel da EA na PNRS, tomando por base as experiências da educação formal. Espera-se, a partir da discussão, contribuir para uma maior internalização das reflexões acerca dos fundamentos e práticas educacionais no âmbito da EA, sem desconsiderar o seu papel instrumental na PNRS.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

METODOLOGIA

Este artigo é fruto de um estudo exploratório, conduzido a partir de observações e registros realizados em vivências do Projeto Reciclando Saberes. O projeto de pesquisa-ação é uma iniciativa do Núcleo Multidisciplinar de Pesquisa em Direito e Sociedade, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (NPD/UFRPE), em parceria com a Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj) e com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI). Tem como público alvo a escolas públicas situadas no município de Recife, Pernambuco.

Através de um Prêmio (Figura 1), o projeto visa estimular e divulgar iniciativas de alunos e professores de níveis fundamental, médio e técnico na produção e difusão de conhecimentos e de práticas ligadas aos resíduos sólidos, tendo como finalidade a ampliação do conhecimento sobre a PNRs. Sob a condução de uma equipe multidisciplinar, o projeto foca abordagens de EA de caráter autônomo, contínuo e crítico por parte dos atores escolares, embasada na formação da consciência de direitos e deveres e de uma noção de consequência por parte das práticas sociais da escola.

Figura 1 - Página do Prêmio Reciclando Saberes

Prêmio Reciclando Saberes
PORQUE TUDO PODE SER TRANSFORMADO.

PESQUISA

[Início](#) [Assinar](#)

[INÍCIO](#) [EDITAL](#) [O PROJETO](#) [OFICINAS](#) [ENCONTROS SETORIZADOS](#) [FALE CONOSCO](#) [INSCRIÇÃO NO PRÊMIO](#) [VIDEOS INTERESSANTES](#) [LINKS INTERESSANTES](#)

// início **RECICLANDO SABERES:**

ÚLTIMO POST

Como aproveitar o lixo orgânico?
PUBLICADO POR RECICLANDOSABERES - 31 DE JANEIRO DE 2015
Como aproveitar o lixo orgânico? Você sabia que o Brasil produz cerca de 150 mil toneladas de lixo por dia? E que menos da metade, 13%, é reciclado ou aproveitado como lixo orgânico? Preocupados com essas informações do Ministério do Meio Ambiente, resolvemos dividir com você uma dica de como aproveitar o lixo orgânico por... [Continuar lendo](#) →

[Deixe um comentário](#) [Matérias Publicadas](#)

POSTS DE DESTAQUES

LANÇADA NOVA CHAMADA PARA O PRÊMIO RECICLANDO SABERES
PUBLICADO POR RECICLANDOSABERES - 14 DE ABRIL DE 2015 - [DEIXE UM COMENTÁRIO](#)
A Comissão de Organização comunica que estão abertas as inscrições para a nova chamada do Prêmio Reciclando Saberes. A UFRPE, em parceria com a FUNDAJ, o CNPq e a Secretaria de Educação do Governo do Estado de Pernambuco, realizará uma feira de ciências sobre meio ambiente e os resíduos sólidos. O evento acontecerá no dia ... [Continuar lendo](#) →

POSTS RECENTES

- [LANÇADA NOVA CHAMADA PARA O PRÊMIO RECICLANDO SABERES](#)
- [Como aproveitar o lixo orgânico?](#)
- [Lixo da indústria de alimentos pode virar energia limpa](#)
- [Resultado do Prêmio Reciclando Saberes](#)
- [Reciclável e de baixo custo, bagaço de cana-de-açúcar pode ser matéria-prima para fabricar embalagens](#)
- [Desperdício de alimentos – quem paga essa conta?](#)
- [Subcomissão dos Resíduos Sólidos propõe prorrogação do prazo para acabar com lixões](#)
- [Cientistas advertem que aproximadamente 270 mil toneladas de plástico podem estar flutuando nos oceanos do mundo](#)
- [Reciclagem de óleo](#)

REALIZADORES **NOSSO CONTEÚDO**

Fonte: Projeto Reciclando Saberes (<https://reciclandosaberes.wordpress.com/>)



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Para a produção de dados, foram empregadas as técnicas da observação participante e da pesquisa levantamento documental (MARCONI; LAKATOS, 2007). As observações foram realizadas durante as palestras e as oficinas de sensibilização ocorridas no primeiro ano do projeto, nos espaços das escolas participantes. Quanto à pesquisa documental, foram levantados os registros e memórias das atividades, bem como considerado os diplomas legais voltados à EA, como a Política Nacional de Educação Ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o seu primeiro ano de execução, o Projeto Reciclando Saberes contou com a realização de 8 encontros em escolas-pólo, envolvendo palestras de apresentação e oficinas voltadas à problemática dos resíduos sólidos (Figura 2). As atividades foram coordenadas pela equipe de docentes do projeto, e realizadas com a atuação dos discentes colaboradores, os quais se inseriram através do debate de temáticas relevantes para a PNRS e potenciais para reflexão e para organização de propostas de intervenção, que pudessem ser executadas a partir da premiação.

Figura 2 - Palestras e oficinas de sensibilização realizadas no Projeto



Fonte: Projeto Reciclando Saberes (<https://reciclandosaberes.wordpress.com/>)

Quanto às temáticas abordadas nas ações de sensibilização, foram tratadas a legislação ambiental, os planos de resíduos sólidos, os tipos de resíduos sólidos, a



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

poluição ambiental, a logística reversa, o consumo sustentável, a inclusão social e os direitos dos catadores, fundamentos e metodologias para projetos escolares, dentre outras temáticas que relevam outro aspecto essencial à EA escolar no contexto da PNRS: a interdisciplinaridade. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA,

a Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012).

Nessa direção, a interdisciplinaridade representa uma categoria conceitual na EA (assim como a participação, a visão integradora de meio ambiente, etc.) que deve ser considerada desde as concepções, do lugar social e da compreensão de sociedade dos sujeitos envolvidos na ação educativa (LOUREIRO, 2006). Dessa forma, mais que apontar caminhos ou saídas, as atividades de sensibilização do projeto foram pautadas em situações problematizadoras, que possibilitassem aos estudantes e professores outro olhar sobre o tratamento pedagógico de um problema socioambiental notório.

Um dos grandes desafios inerentes a EA no âmbito dos resíduos sólidos tange à superação do reducionismo presente em muitas práticas educativas. Tradicionalmente, o que tem se buscado é “uma mudança comportamental sobre a técnica da disposição domiciliar do lixo do que com a reflexão sobre a mudança dos valores culturais que sustentam o estilo de produção e consumo da sociedade moderna” (LAYRARGUES, 2000, p. 179). Na medida em que a PNRS situa a disposição como único atributo do consumidor, é preciso que se perceba a trama de interesses na qual a lei foi concebida.

Ao trazer a gestão compartilhada como um de seus princípios, a PNRS considera importadores, fabricantes, distribuidores e comerciantes como corresponsáveis. Logo, a PNRS prevê instrumentos destinados a esse campo de interesse. No entanto, o que se questiona é o fato dos benefícios garantidos a partir princípio do protetor-recebedor ser assegurados apenas ao ramo empresarial, e não ampliados para os consumidores. São evidências que sinalizam para uma lei de estímulo de mercado (BERNARDES, 2013).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Esse é um fato que merece ser trazido para as reflexões aqui tecidas, uma vez que passa diretamente pelo papel da EA e da educação, de uma forma geral. Diante da hegemonia econômica expressa no mundo contemporâneo globalizado, a educação é tida como uma mercadoria e, conseqüentemente, as instituições formais de educação acabam se relevando como espaços de reprodução da lógica do capital (MÉSZAROS, 2008). Dessa forma, os currículos e as práticas educacionais acabam servindo de meios para a naturalização das desigualdades sociais e para a individualização dos interesses.

Um dos objetivos da EA tange ao estímulo e ao fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social (BRASIL, 1999). Contudo, o cenário encontrado em muitas escolas aponta para práticas acríticas, pontuais e limitadas à reutilização de materiais, sem uma reflexão acerca da origem da matéria prima dessas práticas e do impacto destas sobre a solução do problema em sua complexidade. Para a racionalidade dominante, as práticas interessantes tendem a ser as que não levam os sujeitos a repensar sobre suas necessidades e aquisições materiais, pois do contrário estariam indo de encontro aos interesses do capital.

Nesse movimento, é interessante refletir como as escolas e universidades enquanto espaços formais têm orientado suas práticas curriculares, bem como os programas destinados à formação de professores têm contribuído para a superação ou a manutenção dessa ordem vigente. Faz-se necessário a adoção de uma postura transdisciplinar, capaz de aproximar as diferentes disciplinas e áreas do conhecimento e comungar metodologias unificadoras (MAIA, 2012). Nessa perspectiva, o projeto Reciclando Saberes tem buscado incentivar uma visão complexa dos problemas ligados aos resíduos sólidos, despertando a atenção de diferentes campos do conhecimento.

Considerado que outro princípio da PNRS concerne ao “direito da sociedade à informação e ao controle social” (BRASIL, 2010), a EA precisa ser refletida no contexto das práticas de engajamento e participação (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009). Nesse sentido, outro desafio a ser superado tange à politização das práticas educativas ambientais empreendidas nas escolas, a começar pela formação de uma



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

consciência de cidadania e pelo conhecimento dos mecanismos de participação social. É nesse horizonte que a EA pode se fortalecer como instrumento da PNRS.

CONCLUSÕES

A EA é um instrumento de política ambiental de grande importância para a formação de uma nova consciência ambiental, frente à cultura do consumo e do descarte característica do cenário contemporâneo. Do ponto de vista da PNRS, deve fazer parte das ações e dos programas estruturantes dos planos municipais de resíduos sólidos, sendo importante para a concretização da gestão compartilhada pelo ciclo de vida do produto enquanto um dos princípios da política. Não obstante, mais que um instrumento, a EA reflete um processo formativo de natureza complexa, sendo esta a concepção defendida na discussão deste trabalho.

No contexto da educação escolar, a EA pode ser vivenciada no âmbito das atividades disciplinares como promovida a partir de projetos multi e/ou interdisciplinares, desde trabalhos de intervenção comunitária até pesquisas dirigidas em torno de questões previamente formuladas. Para tanto, é imprescindível a formação de um pensamento contra-hegemônico, capaz de reorientar políticas e práticas educacionais, ao ponto de superar a lógica do capital impregnada nos currículos de muitas das instituições formais da educação. É nessa perspectiva que projetos como o Reciclando Saberes podem contribuir para a efetividade da EA na PNRS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, M. S. Os desafios para efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos frente a figura do consumidor-gerador. **Revista Eletrônica do Curso de Direito – UFSM**, v. 8, p. 195-207, 2013.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de 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.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

_____. Lei nº 12.305, de 2 de 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, 3 ago. 2010.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília, 2012.

DEMAJOROVIC, J. A evolução dos modelos de gestão de resíduos sólidos e seus instrumentos. **Cadernos FUNDAP**, v. 20, p. 47-58, 1996.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, 2009.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. (Org.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 179-220.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 131-152, 2006.

MAIA, F. J. F. A retórica jurídica na abordagem do direito ambiental. In: PADILHA, N. S.; SOUZA, M. C. S. A. (Org.). **Direito ambiental I**. 1.ed. Florianópolis: FUNJAB, 2012, v. 1, p. 100-125.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MÉSZAROS, I. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.