

RESÍDUOS SÓLIDOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

Quais as práticas pedagógicas desenvolvidas?

Daiane Martins Freitas¹; Viviane Furtado Velho²

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica que busque mostrar as práticas pedagógicas elaboradas no Brasil, em nível de mestrado e doutorado, que envolvam o tema sobre consumo e resíduos sólidos, desenvolvidas nas escolas e quais suas contribuições para as discussões sociais que permeiam o problema do lixo em nossa sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Resíduo Sólido. Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Tomamos como tema desse projeto de pesquisa em educação ambiental a problemática da produção de lixo urbano - resíduos sólidos - e suas implicações não apenas ambientais, mas também sociais, uma vez que a crise ambiental na qual vivemos transcende os contornos meramente ecológicos marcando uma crise civilizatória de grandes dimensões, onde o próprio humano é descartável.

Estudos apontam que diariamente, são coletadas no Brasil entre 180 e 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos, segundo IBGE (2010). Já para a Organização das Nações Unidas no Brasil (ONUBR, 2015):

Cerca de 80 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos são descartadas de forma inadequada no Brasil todos os dias, correspondendo a mais de 40% do lixo coletado. Mesmo com aumento de 6,2% ao ano do volume de resíduos disposto de forma adequada, esse índice tem evoluído a passos lentos, e o volume absoluto de resíduos disposto de forma inadequada tem aumentado gradativamente.

Mesmo a partir da Lei nº 12.305/10 (BRASIL, 2010) que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil, e que discorre sobre

¹Discente do Programa de Pós-graduação em Educação – Sustentabilidade Social e Ambiental, Mestre em Biologia Vegetal, professora de Biologia na Escola Estadual Básica Hígino João Pio em Balneário Comburui/SC, e-mail: martinsf.daiane@gmail.com

²Orientadora, Doutora em Engenharia Ambiental - UFSC, docente do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú, e-mail: viviane.velho@ifc.edu.br

instrumentos importantes para permitir o avanço no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos, são poucas as soluções para combater o problema.

Diante deste contexto, o pesquisador e historiador Soffiati³, aponta que tanto os resíduos do pré-consumo como os do pós-consumo são descartados de forma inadequada no ambiente:

Os resíduos do pré-consumo constituem o lixo, normalmente depositado em áreas urbanas e periurbanas, ou mais raramente em aterros sanitários. Cada vez mais, abandona-se a solução ecológica da reciclagem. Os resíduos do pós-consumo são depositados diretamente no ecossistema aquáticos continentais superficiais, nas águas subterrâneas continentais e nos ecossistemas aquáticos marinhos, tomando forma daquilo que denominamos esgoto. (SOFFIATI, 2011, p. 34)

Tais problemas relacionados a produção e descarte do lixo são reflexos do período no qual vivemos, caracterizado pelo desenvolvimento econômico e social pautado pelo aumento de consumo de bens e serviços, que resulta em lucro ao comércio e às grandes empresas, gerando mais empregos, aumentando a renda, acarretando em mais consumo e por consequência mais lixo. O ser humano, portanto, ancorado no discurso do consumo e do progresso a qualquer custo, vive a sua vida sem se questionar sobre o que realmente acontece à sua volta. Vive-a como espectador, não como protagonista.

Num ambiente incerto, como o atual, o consumo aparece como resposta à satisfação das ansiedades dos indivíduos. E nesse contexto, também as vidas humanas são transformadas em objetos de consumo, nos tornamos do mesmo modo um recurso a ser extraído, comprado e descartado como lixo.

Diante destes problemas atuais vividos por nossa sociedade contemporânea, nos perguntamos qual o papel da escola e do educador para promover o debate, a reflexão e a sensibilização das questões vinculadas ao consumo e a geração de resíduos sólidos?

Creemos que os espaços escolares têm grande importância, uma vez que, são nesses espaços que se pode questionar e refletir sobre os problemas ambientais e sociais vividos por nossa sociedade. A escola é (ou deveria ser) o lugar onde se dá o pensamento e se movimentam outras percepções de mundo. Cada vez mais se faz necessário uma educação que crie laços, redes de relacionamento e encontros capazes de movimentar ações intensas. Um lugar que não se restrinja apenas à transmissão de conceitos técnicos e científicos, mas que proporcione o encontro de pessoas, ideias e acontecimentos. Conforme comenta Reigota no seu livro “O que é Educação Ambiental”:

³ Artigo publicado in: **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania** (2011). Livro que reuni uma coleção de artigos aonde os autores procuram discutir que o exercício da cidadania ao enfrentamento da questão ambiental não pressupõe apenas a conscientização dos deveres individuais determinados pela moral ecologista, mas, sobretudo, a conscientização dos direitos coletivos da gestão ambiental participativa.



A escola, da creche aos cursos de pós-graduação, é um local privilegiado para a realização da educação ambiental, desde que se de oportunidade à criatividade, ao debate, à pesquisa e a participação de todos. (REIGOTA, 2014, p. 40)

O objetivo desse trabalho é o de realizar uma revisão bibliográfica que busque mostrar as práticas pedagógicas elaboradas no Brasil, em nível de mestrado e doutorado, envolvendo os temas consumo e resíduos sólidos, desenvolvidas nas escolas e identificar quais suas contribuições para as discussões sociais que permeiam o problema do lixo em nossa sociedade contemporânea.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi realizada através de busca eletrônica no catálogo de teses e dissertações da CAPES⁴. Os termos utilizados para a pesquisa foram: busca 1: “resíduos sólidos” e busca 2: “lixo”. Refinamos os resultados em: Tipo – Mestrado e Doutorado; Ano: 2016 - 2017 e Área do conhecimento: Educação.

As análises realizadas levaram em conta buscar informações sobre práticas pedagógicas realizadas nos espaços escolares que visem não apenas informações técnicas e científicas sobre o problema dos resíduos sólidos, mas que procure também promover o diálogo, a conversa e a aprendizagem coletiva entre estudantes e educadores onde o resíduo sólido (lixo) possa ser observado não apenas como problema ecológico, mas também social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados ao total 34 resultados de trabalhos acadêmicos, 22 títulos encontrados pela busca 1 e 12 títulos pela busca 2. Deste total, 04 resultados constaram tanto na busca 1 como na busca 2, e 25 resultados não abordaram o tema de resíduos sólidos e lixo nas práticas pedagógicas e não foram considerados nesse trabalho.

O total de trabalhos analisados soma o total de 05, estão dispostos na tabela 1. Destes, “Reciclagem, educação e meio ambiente: interlocuções da vivência numa associação de catadores” que embora não contemple o tema de nossa pesquisa, trouxe reflexões importantes sobre:

a inoperância dos projetos de educação escolar que abordam a reciclagem apenas pelo viés da separação do lixo; o enviesamento do olhar para o meio ambiente orientado apenas pelo ideal de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade; e os interesses

⁴<<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>> (acesso em 05/06/2018).

políticos e econômicos que norteiam as ações de reciclagem apenas para o cumprimento de metas estabelecidas internacionalmente. (ROSSIGNOLI, 2016).

Tabela 1: Trabalhos analisados.

TÍTULO	ANO	NÍVEL	AUTOR
Educação Ambiental em resíduos sólidos nos livros didáticos	2016	Mestrado	CASTANGE, R. D.
Contribuições da educomunicação para a educação ambiental crítica no ensino fundamental	2016	Doutorado	CASTRO, C. R.
A educação ambiental mediada pelas tecnologias da informação e comunicação no Instituto Federal do Amazonas – campus Humaitá	2017	Mestrado profissional	LOPES, A. P. B.
Reciclagem, educação e meio ambiente: interlocuções da vivência numa associação de catadores	2016	Mestrado	ROSSIGNOLI, M. K.
Webquest: potencialidades pedagógicas da internet no ensino de química	2016	Mestrado profissional	GONCALVES, G. P.

No geral os resultados encontrados mostraram uma variedade de trabalhos acadêmicos importantes e relevantes sobre a educação ambiental, contudo não abordaram a temática relacionada aos resíduos sólidos, destinação adequada, consumo e a problemática social envolvidas à questão.

Nos trabalhos analisados, o tema ficou em segundo plano e não foram discutidos e trabalhados. Além disso, não foi encontrada uma prática pedagógica voltada para a conversa e o diálogo entre estudantes e professores, não estimulando, portanto, a possibilidade do encontro, da troca de conhecimento e da participação de todos no processo educativo.

Nesse sentido, o pesquisador ambiental Fábio Cascino apontou:

Muitos educadores, preocupados com a problemática ambientalista, concordam que educação ambiental é a realização de atividades voltadas à formação de uma consciência ambientalista estrita, conservacionista e/ou preservacionista. Uma consciência restrita, portanto, a aspectos naturalistas, que considera o espaço natural “fora” do meio humano, independente dos meios socioculturais produzidos pelas populações. (CASCINO, 1999, p. 53)

Pensamos que se faz, também, importante uma educação ambiental “expansiva do pensamento, criativa nas composições de ficções pedagógicas intensificadoras da vida, dos encontros e dos afetos” (GUIMARÃES & SAMPAIO, 2014, p. 132). Faz-se cada vez mais importante construir práticas em educação ambiental que estabeleça uma nova aliança entre humanidade e natureza. Assim como aponta Reigota:

A educação ambiental não pode se limitar ao acúmulo de conhecimentos, mas sim selecionar e interpretar os conhecimentos disponíveis, sem perder de vista que o objetivo principal é fazer com que esse conhecimento possibilite e amplie a participação de todos os sujeitos do processo educativo. (REIGOTA, 2009, p. 98).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que os trabalhos analisados neste artigo, abordam o tema educação ambiental e trazem muitas informações relevantes. Contudo, não percebemos uma prática pedagógica que aproxime os conceitos científicos relacionados a produção de resíduos sólidos com a vida dos estudantes, professores e comunidade escolar. Existe uma carência de trabalhos acadêmicos em Educação que busque elaborar práticas pedagógicas inventivas e intensificadoras da vida, recompondo o homem novamente no ambiente em que vive.

Acreditamos que nós educadores devemos buscar desenvolver práticas pedagógicas voltadas para o aprendizado em conjunto, buscando uma abordagem coletiva, onde não apenas os conceitos científicos sejam explorados, mas que, também, as vivências pessoais e interpessoais de cada envolvido possam promover aprendizagens significativas para o grupo.

É preciso que se construa um espaço escolar que propicie o encontro, que estabeleça laços e um aprendizado significativo, que leve em conta o que vivemos dia a dia em nossas casas e sociedade.

REFERÊNCIAS

CASCINO, F.(1999). *Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores*. São Paulo: SENAC - São Paulo.

CASTANGE, R. D. (2016). Educação ambiental em resíduos sólidos nos livros paradidáticos. Mestrado em Educação. Universidade Est.Paulista Júlio de Mesquita Filho/Pr. Prudente.

CASTRO, C. R.(2016). Contribuições da Educomunicação para a educação ambiental crítica no ensino fundamental. Doutorado em Educação. Universidade Católica de Petropolis.

GONCALVES, G. P. (2016). Webquest: potencialidades pedagógicas da internet no ensino de química. Mestrado Profissional em Educação e Docência. Universidade Federal de Minas Gerais.

GUIMARÃES, B. L.& SAMPAIO, M. V. S.(2014). Educação Ambiental nas pedagogias do presente. *Em Aberto*, Brasília, v. 27, n. 91, p. 123-134, jan./jun.



IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*, PNSB -2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

LOPES, A. P. B. (2017). A educação ambiental mediada pelas tecnologias da informação e comunicação no Instituto Federal do Amazonas – Campus Humaitá. Mestrado Profissional em Educação Escolar. Universidade Federal de Rondônia.

ONUBR (2015). Organização das Nações Unidas no Brasil. *No Brasil, 80 mil toneladas de resíduos sólidos são descartadas de forma inadequada por dia, afirma ONU*. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/no-brasil-80-mil-toneladas-de-residuos-solidos-sao-descartados-de-forma-inadequada-afirma-onu/>>.

REIGOTA, M. (2014). O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense.

ROSSIGNOLI, M. K. (2016). Reciclagem, educação e meio ambiente: interlocuções da vivência numa associação de catadores. Mestrado em Educação. Universidade Federal de Juiz de Fora.

SOFFIATI, A. (2011). Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. Pag. 27-72. In: *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Philippe PomierLayrargues, Ronaldo Souza de Castro, (orgs.). 5ª edição. São Paulo: Cortez.