

ELEGENDO CONTEÚDOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA: A EXPLORAÇÃO DO NIÓBIO EM ARAXÁ/MG

ROCHA MARQUES PEREIRA DA, E. (1) y TOMAZELLO CARNEIRO, M. (2)

(1) Pos-Graduação em Educação. Universidade Metodista de Piracicaba empdar@yahoo.com.br

(2) Universidade Metodista de Piracicaba. mgtomaze@unimep.br

Resumen

O trabalho tem por objetivo mostrar as possibilidades de identificação de conteúdos de educação ambiental para uma mudança social, a partir da historiografia da apropriação dos recursos naturais pelo homem. Neste artigo faz-se o resgate do processo de exploração do nióbio (metal utilizado na fabricação de aço inoxidável) no município de Araxá/Minas Gerais/Brasil. A pesquisa, de natureza qualitativa e documental, foi realizada a partir de consultas a arquivos dos jornais locais e Atas da Câmara Municipal desde o período de instalação da empresa mineradora de nióbio, a CBMM, em 1960 até a virada do século XX. Desse cenário histórico despontam questões tais como risco ambiental, justiça socioambiental, a finitude dos recursos naturais, o marketing verde das empresas, o conflito entre os interesses públicos versus interesses privados, entre outras.

OBJETIVO

O trabalho tem por objetivo mostrar as possibilidades de identificação de conteúdos de educação ambiental (EA) para uma mudança social, a partir da historiografia da apropriação dos recursos naturais pelo homem. Neste artigo faz-se o resgate do processo de exploração do nióbio (metal utilizado na fabricação de aço inoxidável) no município de Araxá/Minas Gerais/Brasil.

MARCO TEÓRICO

As crises ambientais e econômicas nesse começo de século indicam a insustentabilidade de um modelo de sociedade espoliador e concentrador de riquezas. Apesar disso, a grande maioria dos professores continua a exercer práticas de EA conservadoras, de cunho ecológico e acrítico, incapazes de transformar a realidade. (Guimarães, 2006; Layrargues, 2006). Os conteúdos de EA, em geral, continuam relacionados com as chamadas ciências “duras”. (Foladori & Gaudiano, 2001).

Para Layrargues (2006), a concepção naturalista de meio ambiente, o predomínio de profissionais oriundos da Biologia, os programas oficiais, entre outros fatores, acarretaram uma ecologização da educação ambiental no Brasil, centrada na mudança cultural, na qual a dimensão *ética* se sobrepõe à *política* e os *valores* sobre os *interesses*. Para esse autor, os dois caminhos da EA para se alcançar a mudança ambiental- a mudança *cultural* e a mudança *social*- devem ser percebidos como caminhos simultâneos a serem construídos.

Os professores apesar de bem intencionados e empenhados em uma mudança ambiental, acabam reforçando práticas conservadoras, fundamentadas em propostas de mudanças culturais, especialmente os docentes que atuam em locais onde grandes empresas mantêm centros de EA, como é o caso do município de Araxá/MG. A empresa mineradora de nióbio- a CBMM[1] -oferece inúmeras atividades de EA à população, em especial às escolas, com forte dimensão ecológica. Não estamos negando a relevância desse trabalho, mas questionando, tal como Loureiro (2004), essa visão naturalista, conservacionista e despolitizada da questão ambiental, própria do capitalismo verde que prega mudanças superficiais e não de lógica societária.

Os programas de EA, em geral, falham ao justificar seus conteúdos “por si mesmos”. Para Foladori & Gaudiano (2001) esse problema é evitado se os conteúdos forem fundamentados historicamente.

METODOLOGIA

A pesquisa, de natureza qualitativa e documental, foi realizada a partir de consultas a arquivos dos jornais locais e Atas da Câmara Municipal desde o período de instalação da empresa em 1960 até a virada do século XX. Todas as notícias, ofícios, relativos à mineração do nióbio no município de Araxá foram recortados, separados por ano de publicação e categorizados em função de seus conteúdos. Denúncias sobre a exportação do nióbio e problemas ambientais advindos da exploração foram os assuntos mais presentes dos documentos analisados.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os conteúdos de jornais e atas mostram que a mineração do pirocloro (nióbio) vem, desde o seu início na década de 1960, acompanhada de denúncias de corrupção, conforma pode ser observado neste excerto de 1960: *“Ignorância, imprevidência, sendo falcatrua, o fato é que a direção da Fertiliza cedeu à Wang Chang da exploração do pirocloro do Araxá por 4 anos, em troca de uma ninharia, em troca de subscrição de 10 mil ações de sua empresa falida cedeu não é bem a palavra, deu de mão beijada. Ângelo Dávila. Correio de Araxá de 31/07/1960.”*

Observa-se, pelas notícias, um grande movimento de empresas e grupos em torno da atividade de mineração. A empresa FERTIZA inicia o processo de extração, a seguir é arrendada pela CAMIG, depois DEMA-Distribuidora e Exportadora de Minérios de Araxá- configurando-se atualmente em CBMM, do Grupo Moreira Salles. Há denúncias de que os contratos realizados entre as empresas seriam lesivos ao Brasil.

Alguns vereadores exigiam a encampação da mineradora DEMA- Distribuidora e Exportadora de Minérios e Adubos- até pela impropriedade do seu nome, que poderia encobrir negócios fraudulentos, uma vez que essa empresa nunca exportou ou produziu adubos.

Conforme excerto retirado do livro de Atas de 1963: “A palavra “Dema”, quer dizer Distribuidora e Exportadora de Minérios e Adubos e que essa companhia nunca mexeu com adubos. Falou também sobre uma companhia subsidiária da “Dema” em Araxá, que chama-se “Mmcon” e funciona em uma sala da parte superior do edifício do Bazar Fonseca. (Livro de Atas número 10, vereador Arnolde de Almeida Castro, 11/09/1963, p.176)”. Estaria o nióbio sendo exportado como adubo?

A desconfiança sobre as exportações gera um pedido de Comissão de Inquérito: “Deputado Bento Gonçalves quer CPI para Nióbio de Araxá”. (Do “Estado de Minas) Correio de Araxá de 17/04/1966”. A CPI solicitada pelo deputado não foi aberta e as reclamações quanto ao poderio americano pareciam não ter eco junto ao governo. Nesse período estávamos em plena ditadura militar.

Problemas ambientais graves vêm acompanhando a exploração do nióbio. No início do ano de 1991, os jornais denunciam um acidente ambiental: “Na última terça-feira, a população da parte norte da cidade, foi surpreendida por uma forte nuvem cinzenta, que exalava um tremendo mau cheiro, ofuscando o ar daquelas áreas. Segundo a ecóloga Rosângela Rios (...) o ÁCIDO CLORÍDRICO é utilizado para trabalhar a rocha e diante da combustão deste produto, possivelmente nós estamos tendo chuvas ácidas. O RADÔNIO é outro material lançado na atmosfera, uma vez que parte dos minerais radioativos não voláteis, quando queimados são liberados. Correio de Araxá 22-23/02/1991.”

Os fatos acima corroboram o que Leroy et al. (2002) consideram como fatores que contribuem até hoje, para a intensificação do processo de destruição ambiental: a) sensação de inescotabilidade dos recursos naturais, b) a postura parasitária, origem de uma tecnologia descuidada e extensiva, c) o desprezo pela natureza, d) uma ocupação baseada no latifúndio.

Entendemos que não há sustentabilidade nas ações realizadas em Araxá, pois elas podem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades. Tudo deveria ser feito no sentido de possibilitar o uso responsável dos recursos não renováveis até que possam ser substituídos por outras substâncias.

Recentemente, têm sido veiculadas na mídia várias denúncias sobre a exploração do nióbio brasileiro. O Requerimento[2] nº 1.495, de 2005, do Senado Federal levanta suspeitas de fraudes na exportação do nióbio. Depois de 40 anos permanece a dúvida se estamos ou não entregando materiais valiosos em troca de empregos e “progresso”. Cabe aos educadores ambientais estimularem a compreensão global dessa realidade, mudando condutas locais e cobrando diálogo com governos e com a iniciativa privada, objetivando uma educação ambiental para a mudança social.

Os dados nos permitem dizer que desse cenário histórico desponta para a EA o desafio de construir uma cidadania participativa e um novo paradigma de produção sustentável; de promover uma alfabetização do risco ambiental; de ampliar o debate sobre a finitude dos recursos naturais, justiça socioambiental e sobre os interesses públicos versus interesses privados; de fazer uma análise crítica ao marketing verde das empresas; de discutir o papel dos políticos e do poder público na gestão ambiental; de construir uma nova racionalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, L. da C., VIOLA, E. (1996). *Incertezas de Sustentabilidade na Globalização*. Campinas: Editora da Unicamp.

FOLADORI, G.; GAUDIANO, E. G.(2001). *En pos de la historia en educación ambiental. Tópicos en Educación Ambiental*, 3 (8), pp.28-43.

GUIMARÃES, M. (2006). *Armadilha paradigmática na educação ambiental*. In: LOUREIRO, C. F. B. et al. *Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, pp.15-29.

LAYRARGUES, P. P.(2006). *Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social*. In: LOUREIRO, C. F. B. et al. *Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, pp.72-103.

LEROY, J-P et al. (2002). *Tudo ao Mesmo Tempo Agora: desenvolvimento, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você?* Petrópolis/RJ: Vozes.

[1] CBMM: Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração

[2] Disponível em: [Acesso 15/02/08](#).

CITACIÓN

ROCHA, E. y TOMAZELLO, M. (2009). Elegendo conteúdos de educação ambiental através da história contemporânea: a exploração do nióbio em araxá/mg. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 2953-2956
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-2953-2956.pdf>