EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO FORMAL DE ENSINO: uma abordagem para a formação de cidadãos

Rafaela Rodrigues Charbaje [*]
Izabella Scalabrini Saraiva [**]
Marcelo Diniz Monteiro de Barros [***]

RESUMO

Com o elevado índice dos problemas ambientais, começaram a surgir grandes movimentos em prol do meio ambiente, com o objetivo de diminuir a degradação ambiental. Observa-se também uma intensificação nas práticas de educação ambiental que promovem uma sensibilização e informam aos cidadãos sobre a situação real do ambiente. O presente trabalho consiste em um relato sobre a aplicação de um projeto de educação ambiental para alunos das séries iniciais do ensino fundamental e teve como objetivo principal sensibilizar os alunos sobre a importância do ambiente para que eles ajam contribuindo na conservação deste. O projeto foi desenvolvido em 10 aulas teóricas e práticas e os resultados foram obtidos através de análises das atividades desenvolvidas em sala de aula e de um questionário quantitativo e qualitativo. As análises permitiram afirmar que é preciso antes de tudo informações de qualidade para que os alunos possam mudar seus hábitos e passem a viver de forma mais sadia, respeitando o ambiente em que vivem.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Ensino de Ciências. Pesquisa em Educação Básica.

ABSTRACT

Environmental Education In Formal Teaching:
An Approach To Citizen Education

Increase in the number of environmental problems has led to important environmentally-friendly movements which aim at mitigating environmental

[*] Graduanda em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas. E-mail: rafacharbaje.bio@gmail.com.

[**] Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. É professor assistente IV da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: scalabrini@pucminas.br.

[***] Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. É professor assistente IV, na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, nos cursos de Ciências Biológicas (unidades Belo Horizonte e Betim) e Engenharia Civil (unidade São Gabriel). E-mail: marcelodiniz@pucminas.br.

damage. There has also been an increment in the number of Environmental Education practices whose aim is to trigger sensitivity and provide information on the actual situation of the environment. This paper describes the implementation of an Environmental Education project which was carried out with students in their early years in Elementary School. It aimed at sensitizing students to the importance of the environment in order to make them act and contribute to its preservation. The project was conducted in 10 theoretical and practical classes. Results were collected by analyzing the activities developed in class and by a quantitative and qualitative questionnaire. It may be stated that consistent information must be given to students so that they may change their habits, live a healthier life and respect the environment they live in.

Key words: Environmental Education. Teaching of Sciences. Research in Elementary School.

INTRODUÇÃO

Com o elevado índice dos problemas ambientais, começaram a surgir grandes movimentos em prol do ambiente, com objetivo de diminuir a degradação ambiental. Com isso, ocorreu também uma intensificação nas práticas de educação ambiental, que promovem uma sensibilização e informam os cidadãos sobre a situação real do meio em que vivem (RODRIGUES & COLESANTI, 2008).

A Lei 9.795/99 informa que a "Educação Ambiental caracteriza-se pelos processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade" (BRASIL, 1999). Entretanto, nossa sociedade é marcada pela desigualdade social e esses direitos estabelecidos pela Constituição não estão disponíveis para a população integralmente (BARROS & REIS, 2009). De acordo com AB' Saber (1991), a educação ambiental é um instrumento que capacita os indivíduos aos quais são negados esses direitos, para que os mesmos possam reivindicá-los e assim buscar soluções para os problemas vivenciados por eles.

Uma das primeiras atitudes explicitadas, ainda por esse último autor, para solucionar os problemas ambientais, é que a educação ambiental deve inicialmente ocorrer em locais próximos aos sujeitos envolvidos como ruas, bairros, escolas, praças e no

ambiente de trabalhos para só depois ser expandida para municípios, estados, país e mundo. Meyer (1992), afirma que uma das estratégias para o desenvolvimento da educação ambiental, que é um processo contínuo, mas não limitado ao ambiente escolar, é introduzi-la na escola, principalmente na educação infantil. Segundo Layrargues (2004), a educação que abrange os aspectos ambientais se diferencia da tradicional, a qual não se tem mostrado ambiental.

A educação ambiental, em uma instituição de ensino, apresenta-se como uma prática social voltada para diminuir e propor soluções para os problemas socioambientais (GUIMARÃES et. al., 2009), uma vez que mostra aos indivíduos que o homem nada mais é do que uma parte do meio em que vive (JÚNIOR, 2008), afirmação corroborada por Barros e Reis (2009) quando dizem que além de tratar de temas como elementos básicos da natureza (ar, solo, água, fogo, animais e plantas) a educação ambiental pode evidenciar as questões que envolvem o próprio homem, visto que este faz parte do ambiente.

Como se sabe, a questão ambiental está relacionada diretamente às dimensões sociais e ecológicas, o que significa que quando se trata do ambiente deve se considerar tudo o que se passa dentro da sociedade (PELICIONI, 1998). Contudo, pode-se afirmar que, por mais que a educação ambiental possa ocorrer em distintos locais, o mais adequado seria dentro de uma instituição de ensino, visto que a escola proporciona também a socialização do indivíduo. Além disso, a escola faz com que os alunos tenham uma visão holística do mundo, e assim os mesmos podem desenvolver e adotar posturas que colaborem para uma sociedade mais justa e mais saudável ambientalmente (APROMAC, 2009).

Portanto, observa-se que a educação ambiental é de extrema importância para que a sociedade se torne mais justa tanto social como ambientalmente. E praticar a educação ambiental, além de ser um processo participativo do educador e dos aprendizes, é também uma forma de amor à vida e à natureza a nossa volta.

METODOLOGIA

A pesquisa foi do tipo descritiva, mista, de campo, e os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a observação e um questionário quali-quantitativo (BARROS & LEHFELD, 2007).

O presente projeto foi estabelecido em 5 etapas. A primeira foi constituída por uma visita técnica a Escola na qual o projeto foi desenvolvido, em que foram avaliadas as condições físicas da instituição, aspectos socioeconômicos da comunidade e a relação existente entre educação ambiental e a escola. Nessa etapa também foram identificadas as facilidades e dificuldades de se implantar e desenvolver o projeto. Na segunda etapa ocorreu a elaboração da proposta de trabalho, contendo visões distintas sobre a educação ambiental, os objetivos e o cronograma. A terceira consistiu na apresentação do projeto para a instituição. Já a quarta etapa baseou-se na implantação do projeto na escola, em que ocorreu a sensibilização do público envolvido, a saber, funcionários e alunos de 9 e 10 anos de idade, cursando o 3º ano do Ensino Fundamental I. A quinta e última etapa caracterizou-se pelo início do desenvolvimento do projeto, que apresentava 10 aulas expositivas e interativas, contendo 4 horas cada.

Os textos que foram trabalhados ao longo da pesquisa: "Meu Ambiente", "A Natureza" e "A destruição da Amazônia", além das letras das músicas: "Xote Ecológico" e "Planeta Azul", foram extraídas do livro "Ética e Cidadania: Valores para a vida" de Morais e Costa (2007).

DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA

O desenvolvimento das atividades que aconteceram nas aulas pode ser observado a seguir:

1º aula:

Foi perguntado aos alunos o que eles achavam ser o ambiente. Em seguida, foram dadas algumas definições do que seria este. Foi entregue um texto intitulado "Meu Ambiente" (BAEDER et al, 2007). Depois foi feita uma breve explicação sobre a importância do ambiente e sobre os impactos que ele vem sofrendo. Após a discussão os alunos expressaram (Figuras 1 e 2), através de desenhos, o que eles achavam ser o Meio Ambiente, e de forma escrita o porque este vem sendo tão degradado.



FIGURAS 1 e 2 – Alunos desenhando o que entendem como ambiente.

2º aula:

Foram contadas histórias, através do poema "A Natureza" de Sylvio Luiz Panza (2007) e do texto "A destruição da Amazônia" (revista Veja, 1998), que tratam da questão ambiental. Depois ocorreram discussões sobre o tema, e foram feitas indagações aos alunos sobre as informações presentes nos textos como, por exemplo, qual o papel dele (aluno), enquanto cidadão, de cuidar da natureza, e por que há tanta destruição do ambiente por causa da ação antrópica.

3º aula:

Os alunos analisaram imagens de revistas e jornais, recortaram e montaram em uma folha de ofício um painel demonstrando a degradação que o meio ambiente vem sofrendo e escreveram frases que relatavam o acontecido.

4º aula:

Através das músicas "Xote Ecológico" (Aguinaldo Batista e Luiz Gonzaga) e "Planeta Azul" (Xororó e Aldemir), que abordam o ambiente, os alunos identificaram o que as letras tinham em comum, destacaram o que mais lhe chamaram a atenção e ilustraram a letra da música de que mais gostaram.

5º aula:

Houve uma discussão com os alunos sobre resíduos sólidos. Em um primeiro momento, buscou-se saber o que os discentes entendiam pela palavra resíduo, e alguns responderam que é lixo. Posteriormente, perguntou-se o que era o lixo para eles. Anotações das respostas foram feitas no quadro. Depois falou-se sobre o que

esses resíduos podem causar ao ambiente quando jogados fora de forma inadequada.

A seguir, abordou-se a importância da reciclagem, da coleta seletiva e da diminuição do desperdício. Da mesma forma que listou-se o que era resíduo, foi registrado também quais materiais podem ser reciclados ou reutilizados. Após a elaboração das duas listas, foi pedido aos alunos que registrassem no caderno. Ainda nesse dia, os alunos confeccionaram as lixeiras da coleta seletiva (Figuras 3 e 4).





FIGURAS 3 e 4 – Alunos confeccionando as lixeiras de coleta seletiva.

As lixeiras confeccionadas foram colocadas dentro da sala de aula e no pátio da escola (Figuras 5 e 6), visando que o aluno associasse a prática com a teoria, além de sensibilizar tanto os funcionários como os demais alunos da Instituição. Na parede, acima das lixeiras, foi anexado um cartaz com os dizeres: "Recicle seu lixo e ajude a preservar o ambiente!"



Figura 5



Figura 6

FIGURA 5 – Lixeiras de coleta seletiva expostas na sala de aula.
FIGURA 6 – Lixeiras de coleta seletiva expostas no pátio da escola.

6º aula:

Foram abordados temas sobre animais e plantas em extinção, as causas, conseqüências e soluções para esses problemas. Os alunos fizeram o roteiro de uma peça teatral, que abordava a extinção animal, e do livro "A história de uma planta ameaçada de extinção: *Vellozia gigantea*" (SARAIVA, 2012). Esta última foi contada para os alunos em sala de aula.

7º aula:

Os alunos levaram materiais recicláveis como pet, caixas de papelão, recipientes de iogurtes, retalhos de panos, tampinhas de garrafas, copos descartáveis, palitos de churrasco, jornais, dentre outros, para a realização de oficinas (Figuras 7 e 8). Esta aula teve como objetivo mostrar aos alunos que nem tudo é lixo e que se soubermos aproveitar, o que seria jogado fora pode ser transformado em uma bela brincadeira. Os alunos realizaram nesta aula também a oficina de pet vaso (plantaram na garrafa pet). Esta teve o intuito de ensinar os alunos a plantar, reaproveitar a água do vegetal e evitar a proliferação da dengue, contribuindo, ainda que de maneira singela, para a melhoria da saúde pública.




FIGURAS 7 e 8 – Alunos confeccionando objetos diversos com materiais recicláveis.

8º aula:

Os alunos assistiram uma breve apresentação de slides contendo fotos de resíduos expostos inadequadamente em ruas e viram as consequências que esses trazem para o ambiente. Houve discussão a respeito de cada imagem. Os alunos relataram os motivos pelos quais deveriam ser conservados os locais que possuem árvores, animais e recursos hídricos e, também, os que não possuem esses elementos.

9º aula:

Em grupos de 4 alunos foram montadas cartilhas acerca do meio ambiente. As cartilhas apresentaram problemas ambientais, bem como algumas causas e medidas mitigadoras.

10º aula:

Os alunos avaliaram como foi feito o projeto, através do preenchimento do questionário apresentado a seguir.

Questionário quali-quantitativo sobre educação ambiental.

1) Você acha que a educação ambiental é importante para os cidadãos? Por quê?

a) Sim. Porque ajuda o indivíduo a entender o que é meio ambiente e como esse deve agir perante o mesmo.

b) Não. Porque faz com que o indivíduo se torne menos preocupado com as questões ambientais.

c) Sim. Porque proporciona ao indivíduo saber apenas sobre as alterações que o ambiente vem sofrendo.

d) Não. Porque é uma perda de tempo.

2) O que você achou do projeto de educação ambiental?

a) Ruim.
b) Regular.
c) Bom.
d) Ótimo.

3) O que você acha que poderia ser melhorado no projeto de educação ambiental?

_____
_____
_____

4) Após ter participado do projeto de educação ambiental, para você o que é meio ambiente?

_____
_____
_____

5) Você continuará a praticar o que aprendeu nas aulas de educação ambiental? Em caso afirmativo, como?

_____
_____
_____

6) Qual das aulas do projeto de educação ambiental você mais gostou?

( ) 1º aula
( ) 2º aula
( ) 3º aula
( ) 4º aula
( ) 5º aula
( ) 6º aula
( ) 7º aula
( ) 8º aula
( ) 9º aula
( ) 10º aula

Justifique:_____
_____
_____
_____
_____

Para se obter resultados precisos foi necessário analisar cada aula, de forma detalhada, durante e depois da mesma, para saber se os alunos realmente estavam colocando em prática aquilo que estavam aprendendo com o projeto.

As análises durante as aulas eram feitas através de observação da postura e do interesse dos alunos em relação aos temas abordados. E as análises após as aulas foram feitas através das correções das atividades desenvolvidas pelos alunos e pelo processamento dos questionários.

RESULTADOS

Durante a primeira aula, percebeu-se através dos desenhos e das falas dos alunos que para eles meio ambiente eram apenas plantas e animais, só a floresta ou só a natureza, como demonstram as transcrições a seguir:

Aluno A: "*Para mim o meio ambiente é a natureza: os animais e as plantas, porém os humanos estão acabando com ele desmatando a natureza*.";

Aluno B: "*A natureza é importante porque ela nos dá alimento e o ar, mas o homem está desmatando a natureza.";*

Aluno C: "*O meio ambiente é a natureza, os rios, as plantas, etc. O homem destrói a natureza jogando lixo nas ruas e cortando as árvores.*";

Aluno D: "*O homem está destruindo a natureza porque ele não sabe o que é meio ambiente."*

Através dos questionários percebeu-se que, para a maioria (95%), meio ambiente deixou de ser apenas a natureza, e eles passaram a ver o ambiente como um todo, o que pode ser corroborado pelas respostas que foram dadas à seguinte pergunta? "Após ter participado do processo de educação ambiental, para você o que é meio ambiente?": Aluno D: "*Meio ambiente é tudo, vai desde os seres vivos e não vivos.*"; Aluno E: "*Tudo, o meio ambiente é tudo.*"; Aluno F: "*Tudo que está ao nosso redor.*".

Na terceira aula surgiram várias dúvidas, por parte dos alunos, do que poderia causar alterações ambientais, como por exemplo, Aluno I: "*O carro causa algum impacto*?", Aluno A: "*A construção de empresas causa alteração no ambiente?*", Aluno E: "*A plataforma de petróleo faz alguma coisa no ambiente?*". Uma análise dos painéis confeccionados pelos alunos permite afirmar que as maiores detecções de impactos causados na natureza estão relacionados com a poluição do ar através das fumaças emitidas pelas indústrias e por veículos automotivos, além da exposição inadequada de resíduos, que, não só poluem a água e o solo, como também trazem doenças aos seres humanos. Observou-se, ainda, desmatamento para a implantação de empreendimentos, causando a degradação do solo.

Na aula da música foi possível perceber que os alunos gostaram mais da letra do Xote ecológico, por ser mais curta e mais objetiva. Chegaram à conclusão que ambas relatavam a poluição e a destruição da natureza e que estas advinham da ação humana, que causa grandes impactos ao ambiente, principalmente, a perda da fauna e da flora. A quinta aula foi a segunda mais votada pelos alunos, tendo 40% dos votos. Quando foi perguntado no questionário "Qual das aulas do projeto de educação ambiental você mais gostou?", as transcrições a seguir demonstram essa valorização: Aluno D: "*Porque a gente fez as caixas de reciclagem como: plástico, orgânico, metal, vidro e papel.*"; Aluno A: "*Porque todos nós aprendemos a reciclar.*" Um dos aspectos mais relevantes é que os alunos associaram a prática com o aprendido na aula teórica, uma vez que, quando as caixas foram colocadas em sala, os alunos realmente estavam separando os seus resíduos.

Além de assistirem o teatro que embasou as conseqüências sobre extinção animal, os alunos ouviram a história de um livro que retrata uma planta ameaçada de extinção. Assim, puderam constatar que os principais fatores responsáveis pela extinção estão diretamente ligados à ação humana, através dos desmatamentos, queimadas e caça animal. E disseram ainda que para preservar qualquer espécie é preciso, acima de tudo, que o homem passe pelo processo de educação para conhecer a importância que cada ser vivo tem na natureza.

A primeira aula mais bem votada pelo corpo discente foi a de número 7, obtendo 60% dos votos. Os alunos disseram que gostaram dessa aula porque: Aluno C: "*a gente usou nossa criatividade*."; Aluno F: "*fizemos uma oficina com coisas recicláveis*."; Aluno B: "*aprendemos a plantar*"; Aluno E: "*nós pintamos e fizemos um monte de coisa legal.*". O que foi proveitoso nessa aula é que além dos alunos terem interagido mais, os mesmos perceberam que materiais que antes seriam jogados fora puderam se tornar uma bela brincadeira, visto que, a maioria dos objetos produzidos por eles foram brinquedos e enfeites como porta lápis (Figuras 9-14).



9 – Porta objeto



10 – Porta objetos



11 - Objetos diversos, tais como cata vento e porta lápis



12 – Porta joias



13 – Porta jóia



14 – Carrinho de garrafa pet

FIGURAS 9 - 14 – Objetos produzidos a partir de materiais recicláveis.

Durante a exibição da apresentação de slides, os alunos foram associando as imagens de resíduos e queimadas indevidas com a realidade vivenciada por eles, próximo as suas casas. Os alunos ficaram chocados com a falta de respeito da população quando puderam observar os lixos no chão, uma vez que a lixeira estava disponível. Disseram ainda que aparecem muitos animais como

ratos, baratas e escorpiões em suas residências devido aos resíduos que os moradores jogam nas ruas inadequadamente. Citaram as inundações que ocorrem devido aos lixos jogados na rua que, por sua vez, entopem os bueiros. E com relação às queimadas disseram que às vezes possuem problemas respiratórios. Relataram também que em suas ruas as pessoas deixam materiais de construção nas calçadas, impossibilitando a passagem de pedestres.

Na aula de número 9, os alunos montaram as cartilhas e, como o tema era livre, foi possível observar que todos os alunos falaram de poluição, destacando o significado da palavra, mencionando as suas consequências, como a morte de peixes, devido a poluição da água, poluição do ar por causa das fumaças de carros, dos resíduos jogados na ruas e deram sugestões de como se pode evitar as diversas formas de poluição.

Através do questionário foi analisado o que os alunos aprenderam e o que acharam do projeto. Em um primeiro momento foi perguntado se achavam a educação ambiental importante para os cidadãos e por quê. Todos responderam que sim, e justificaram entre eles, Aluno A: "*Porque ajuda o indivíduo a entender o que é meio ambiente e como esse deve agir perante o mesmo*"; Aluno F: "*Porque proporciona ao indivíduo saber sobre as alterações que o ambiente vem sofrendo*".

O trabalho de educação ambiental foi avaliado pelos alunos, em sua maioria, como ótimo (Figura 15).

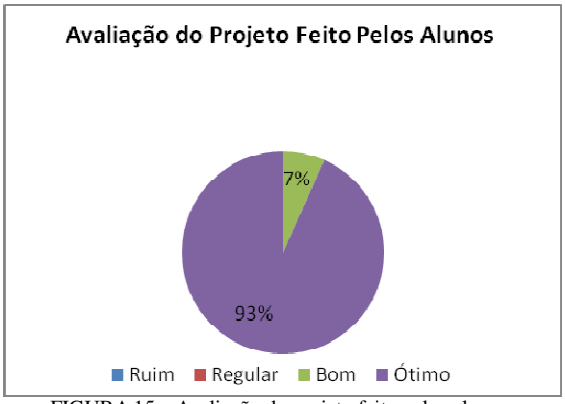

FIGURA 15 – Avaliação do projeto feito pelos alunos.

Uma das sugestões dadas por um aluno a respeito do que poderia ser mudado no projeto, foi a de levá-los para conhecer o aterro sanitário e as ruas poluídas.

Um último dado relevante indica que 95% dos alunos continuarão a praticar o que aprenderam nas aulas de educação ambiental, principalmente, reciclando o lixo, não jogando lixo nas ruas, respeitando o meio ambiente, não deixando água parada para evitar a dengue e não poluindo o ar, a água e o solo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas ambientais causados pela ação antrópica puderam ser constatados pelos alunos que participaram dessa investigação

Os alunos perceberam, também, que a educação é a base de tudo, até mesmo para que eles tenham mais saúde. E ainda que devem se preocupar não somente em cuidar da casa, mas das nossas ruas, bairros, cidades, para assim conseguirmos ter um ambiente mais agradável de viver.

Conclui-se, ainda, que é de suma importância que os professores trabalhem a educação ambiental com os alunos, independentemente da matéria que lecionam, pois, como tema transversal, é fundamental que o aluno saia da escola não sabendo apenas conteúdos de cunho científico, mas que ele mesmo, ainda que de forma bastante incipiente, possa ser o transformador de uma sociedade ainda profundamente insensível.

REFERÊNCIAS

AB´SABER, A. N. *(Re)conceituando educação ambiental***.** Rio de Janeiro: MAST-Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1991. 1p.

APROMAC - *Associação de Proteção ao Meio Ambiente de Cianorte*. 2009. Disponível em: www.apromac.org.br/ea005.htm. Acesso em 21/10/2010.

BAEDER, A.; CARVALHO, A. F.; NOGUEIRA, N.; RODRIGUES, R. M. *Meu Ambiente.* Ed. Melhoramentos. In: MORAIS, A.; COSTA, M. S. C. *Ética e Cidadania: valores para a vida.* Sucesso sistema de ensino. 3º ano do ensino fundamental. Recife: Prazer de Ler, 2007.

BARROS, A. J. S; LEHFELD, N. A. S. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 3ª Ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007. 158p.

BARROS, V.; REIS, M. T. Reiventando o Ambiente: Educação Ambiental na Educação Infantil. *Cadernos de Educação*, FaE/PPGE/UFPel. Pelotas [34]:135-151, set/dez, 2009.

BATISTA, A.; GONZAGA, L. Xote Ecológico. Intérprete: Luiz Gonzaga. In: LUIZ GONZAGA. *Vou te matar de cheiro*. Rio de Janeiro: Copacabana, 1989. 1 LP. Faixa 7.

BRASIL, República Federativa; *Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental.* Diário Oficial: Imprensa Nacional. Brasília. Abril de 1999.

GUIMARÃES, M.; SOARES, A. M. D.; CARVALHO, N. A. O.; BARRETO, M. P. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. *Cad. CEDES*, Campinas, v. 9, n.77, jan./abr. 2009.

JÚNIOR, G. S. *Projeto Educação Ambiental na Escola.* Recanto das Letras. Gurupi, 2008. Disponível em: recantodasletras.uol.com.br/artigos/1112201. Acesso em 13/10/2010.

LAYRARGUES, P. *Identidades da educação ambiental brasileira.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

MEYER, M. A. A. Ecologia faz parte do espaço cotidiano. *AMAE EDUCANDO*. n. 225, p.13-20, 1992.

MORAIS, A.; COSTA, M. S. C. *Ética e Cidadania: valores para a vida.* Sucesso sistema de ensino. 3º ano do ensino fundamental. Recife: Prazer de Ler, 2007.

PANZA, S. L. *A natureza.* Ecologia em quadrinhos, Ed. FTD. In: MORAIS, A.; COSTA, M. S. C. *Ética e Cidadania: valores para a vida.* Sucesso sistema de ensino. 3º ano do ensino fundamental. Recife: Prazer de Ler, 2007.

PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. *Saúde e Sociedade*, v.7, n.2, p.19-31, dez. 1998.

RODRIGUES, G. S. S. C.; & COLESANTI, M. T. M. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. *Sociedade & Natureza*, v.20, n.1, p.51-66, jun. 2008.

SARAIVA, I. S. *A história de uma planta ameaçada de extinção: Vellozia gigantea.* Belo Horizonte: FUMARC, 2012.

VEJA; A destruição da Amazônia, n. especial, 24/12/98, p.8. In: MORAIS, A.; COSTA M. S. C. *Ética e Cidadania: valores para a vida.* Sucesso sistema de ensino. 3º ano do ensino fundamental. Recife: Prazer de Ler, 2007.

XORORÓ; ALDEMIR. Planeta Azul. Intérpretes: Chitãozinho e Xororó. In: CHITÃOZINHO & XORORÓ. *Planeta Azul*. Rio de Janeiro: Universal Music, 1998. 1 CD. Faixa 7.