

O LIXO DA ESCOLA: UM INSTRUMENTO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR PARA A FORMAÇÃO CIDADÃ.

Aristóteles Teobaldo Neto¹
Marlene Teresinha de Muno Colesanti²

Introdução

O advento da industrialização e o avanço da tecnologia marcaram o início de uma sociedade de consumo que desfrutava do prazer de satisfazer seus desejos por meio de todos os produtos luxuosos oferecidos. Entretanto, em pouco tempo percebeu-se a contradição deste modo de vida no qual por um lado representava a luxúria e riqueza, por outro, não permitia um ato banal e vital: respirar um ar puro. O desenvolvimento desenfreado trazia consigo uma série de desgraças ambientais que comprometia a qualidade de vida, principalmente nos grandes centros urbanos.

Um dos primeiros alertas foi dado em 1962 com a publicação do livro da bióloga Rachel Carson – “Primavera Silenciosa”:

...reunia uma série de narrativas sobre as desgraças ambientais que estavam ocorrendo em várias partes do mundo, promovidas pelo modelo de “desenvolvimento” econômico então adotado, e alertava a comunidade internacional para o problema (DIAS, 1999, p. 13).

A partir de então, a temática ambiental entra em foco e assume lugar de destaque nas discussões políticas a nível internacional. Em Estocolmo, Suécia, no ano de 1972, a Conferência sobre o Ambiente Humano, realizada pela Organização das Nações Unidas - ONU, atraiu delegações de 113 países em torno da discussão sobre meio ambiente. Foi um marco histórico político que deu início a uma série de encontros internacionais, em torno de um objetivo comum – achar uma solução para a crise ambiental. A partir daí os movimentos ambientalistas começam sua história, ganhando força através dos tempos, promovendo discussões entre políticos, economistas, pesquisadores e a sociedade.

Neste encontro, chegou-se à conclusão que somente uma mudança radical no sistema de desenvolvimento, na mudança de hábitos e comportamentos individuais, conseguiriam restaurar o equilíbrio ambiental ao acesso de todos. O ponto de partida para as mudanças necessárias é a educação. Entretanto, a educação vigente tradicional de nada ajudaria para a transformação necessária, visto que era carregada de ideologias, por vezes

¹ Estudante de Geografia - Instituto de Geografia/Universidade Federal de Uberlândia e-mail: teobaldoneto@yahoo.com.br

² Orientadora, Profa. Dra. do Instituto de Geografia/Universidade Federal de Uberlândia MG

dominantes, e variava conforme a realidade de cada país. Assim, atribuiu-se à Educação Ambiental - (EA) a responsabilidade de promover as mudanças necessárias. Seus conceitos, princípios, recomendações e finalidades começavam a ser discutidos e foram evoluindo ao longo do tempo. O conceito de EA está intimamente ligado ao conceito de Meio Ambiente e ao modo como ele é percebido, razão da variação de seu conceito. Portanto ao tratar meio ambiente, limitando a visão apenas aos aspectos naturais, sem levar-se em conta as interações sociedade-natureza, é um grave equívoco que não permite identificar saídas para a crise ambiental:

“O meio ambiente só é meio ambiente na medida em que se refere ao homem e o homem não pode ser conceituado sem o seu meio ambiente. Assim colocado, a relação Homem-Meio Ambiente é íntima, contínua e afetiva, sendo por conseguinte uma interação necessária e universal” (OLIVEIRA, 2002 p. 26)

Todas as definições mais recentes apresentam alguns aspectos fundamentais em comum, tais como: a necessidade de se abordar as várias dimensões da questão ambiental: social, econômica, política, cultural, ética, tecnológica, etc. Seu caráter holístico, integrador, transdisciplinar, participativo, dentre várias outras características que posiciona o indivíduo, o aluno, a sociedade como agentes do processo.

“Na conferência de Tbilisi a EA foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques inter-disciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.” (DIAS, 2001, P. 20)

Mais do que transmitir conhecimentos sobre meio ambiente, seus principais objetivos é despertar a consciência sócio-ambiental, que se dá por meio de uma prática ativa, libertadora e cidadã.

No centro das discussões sobre os caminhos que a sociedade deve seguir, a necessidade da mudança de rota, de novos paradigmas para enfrentar a questão ambiental, está a educação. Por meio dela, é possível traçar caminhos que levem ao desenvolvimento de uma reflexão sobre os valores estabelecidos no atual sistema e à criação de novos valores, pautados pela ética e pelo desenvolvimento humano, acima de qualquer outra coisa.

O presente artigo, tem por objetivo divulgar algumas experiências de Educação Ambiental, desenvolvida na Escola Municipal Prof. Domingos Pimentel de Ulhôa, na cidade de Uberlândia MG.

As atividades foram realizadas em turmas de 5as. séries do ensino fundamental, por intermédio da professora de ciências que aceitou desenvolver as atividades, abrindo espaços em sua programação para inserir o trabalho com a temática lixo para trabalhar as questões ambientais. Outros professores se interessavam e procuravam colaborar nas atividades, e aos poucos a “ponte” unia uma disciplina a outra naturalmente, dado o caráter multidisciplinar da questão ambiental.

A seguir destacam-se algumas atividades mais importantes realizadas durante o período.

Planejamento das atividades:

Foi planejado, juntamente com a professora de ciências e com a participação dos alunos, um trabalho em duas esferas: teórico e prático.

No trabalho teórico os alunos, em grupos, optaram livremente os vários temas a respeito dos resíduos sólidos propostos: 1 – Classificação do lixo; 2 – Consumo e Descarte; 3 – Lixo e água; 4 – Doenças transmitidas pelo acúmulo de lixo; 5 – Coleta Seletiva e Reciclagem; 6 – Compostagem; 7 – Política dos três erres e 8 – Lixo e Cidadania: o papel dos catadores.

Os critérios para avaliação ficaram a cargo da professora. O pesquisador se dispunha uma vez por semana para auxiliar os trabalhos.

O plano prático, contou com várias atividades, descritas a seguir, e com a participação dos professores da área de Português, Matemática e Geografia, dentre elas algumas:

O lixo como um problema sócio-ambiental:

Palestra: O luxo do lixo: Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

Palestrante: Antônio Fernandes e Aristóteles Teobaldo Neto – alunos de geografia – UFU.

Exibição do Filme: Ilha das Flores

O objetivo desta atividade foi que os alunos compreendessem que o lixo no Brasil é um problema ambiental, mas também social. A palestra abordou a importância da destinação correta dos resíduos sólidos e dos 3 erres: reduzir, reciclar e reutilizar. Com a exibição do filme, esperava-se que o aluno compreendesse o lixo de forma global e todos os aspectos inerentes a este problema ambiental, que é fundamentalmente social. Ao final foi solicitado-lhes que respondessem algumas perguntas, para checar se os objetivos foram conseguidos. Os resultados foram positivos, em todas as respostas aparecia a consciência

para a redução do consumo. Quanto ao nível de conscientização, em uma resposta ficou claro a importância da atividade:

“achei mais importante no filme, a parte em que mostra a fila de pessoas esperando para entrar no terreno fechado para pegar dentro de 5 minutos qualquer coisa que quiserem. Porque aí eu percebi que o que a gente acha que não pode ser utilizado aquelas pessoas pegam para elas consumirem, e isso toca na gente...”(I. Cristina, 5ª. série)

O conteúdo do filme permite uma análise multidisciplinar, dado os vários aspectos da questão ambiental presentes. Cada disciplina pode contribuir no enriquecimento da interpretação do mesmo.

Uma leitura e reflexão sobre o meio ambiente escolar

Foi realizado um trabalho de campo no qual os alunos, orientados pela professora e o pesquisador, caminharam dentro e fora da escola fazendo uma leitura crítica do ambiente, analisando o nível de poluição e levantando todos os tipos de resíduos jogados no chão.

Na rua notaram terrenos baldios com depósitos de lixo e neste espaço também anotaram os tipos de lixo existentes. Foi feita uma reflexão sobre o conceito de meio ambiente. A disciplina Geografia, neste caso, tem o privilégio de dar uma explicação mais profunda, visto que tem por objeto de estudo as relações estabelecidas entre sociedade e natureza, a análise das paisagens naturais e construídas ajuda na compreensão do meio ambiente natural e o transformado que não é entendido como meio ambiente, conforme constatado em pesquisa.

Ao final, classificaram o lixo encontrado na escola em três tipos: resíduos secos, molhados e restos (aqueles que não reciclam: pilhas, papel higiênico, etc.). Concluíram que a escola e as ruas poderiam ser mais limpas. Sabendo-se da origem desta poluição, ficaram encarregados de proporem uma alternativa para o problema, destacado como um dos maiores na pesquisa. A grande importância deste processo educativo foi o de colocá-los como agentes na busca de solução para um problema que faz parte de seu cotidiano, instigando-os a exercerem seu papel diante dos problemas ambientais.

Quantificação do lixo na escola: Um instrumento ideal para abordar a questão ambiental de forma interdisciplinar

A atividade de quantificação do lixo contou com a presença das turmas de 5^{as}. e 8^{as}. séries do ensino fundamental, além da participação das professoras de português, matemática e geografia.

O lixo de toda a escola é colocado em 4 tambores. Nestes se encontram o lixo, propriamente dito, misturado com sacos fechados e sacos abertos. Cada professor solicitaria um tipo de trabalho posteriormente à quantificação: A professora de Matemática solicitou que as turmas de 5^{as}. séries anotassem o peso de cada unidade. A de Português pediu que se anotassem os comentários feitos, durante a quantificação, pelos professores e pelo pesquisador.

Foram pesados 7 sacos e 5 baldes, perfazendo um total de 47,7 kg de lixo. É importante ressaltar que devido às constantes paralisações e ao horário “tartaruga”, os alunos são dispensados antes do “recreio”, quando são geradas grandes quantidades de resíduos oriundos das embalagens diversas dos lanches.

Estas paralisações são uma forma de protesto e reivindicação de melhores condições de emprego e salário dos professores. Portanto esta quantidade de lixo não representa o que é produzido em condições normais de aula. Segundo o funcionário da cantina, a estimativa é que com este horário de “greve”, a quantidade tenha reduzido entre 40 a 50%. A escola conta com um total aproximado de 1200 alunos.

Quando foi analisado o saco de resíduos da cantina, houve uma grande surpresa. Segundo informação dos funcionários, a disposição dos resíduos molhados era feita separada, entretanto, quando o saco foi aberto haviam restos de comidas misturados com plásticos, papéis e latas de óleo.

No início os alunos apresentaram um certo desconforto e repúdio se afastando um pouco, principalmente quando foi aberto o lixo da cozinha que apresentava um odor característico. Com as reflexões feitas pelo pesquisador, eles iam perdendo o “medo” e se aproximando mais. Um trabalho desta natureza é um campo fértil para explorar todo o potencial educativo que o lixo tem para tratar as questões ambientais.

"Se trabalharmos a questão lixo, e for trabalhado desde os seus fatores antecedentes (subproduto de usos diversos de recursos apropriados da natureza - questionar), decorrentes (caracterização, separação, coleta, reciclagem e eliminação) e conseqüentes (questões relativa à saúde, economia, degradação de recursos naturais e da qualidade de vida, etc.), abre um leque muito mais amplo para a análise desta temática ambiental, possibilitando maior amplitude de abordagem para o enfoque interdisciplinar" OLIVEIRA, 2000, p. 97

Nesta perspectiva, elenca-se a seguir algumas temáticas abordadas durante o trabalho desenvolvido e outras como sugestões:

. *Lixo e reciclagem*: ao verem todos os resíduos misturados eles percebem que o próprio homem é que transforma em lixo o material que poderia ser reciclado, visto que

misturado o material perde valor e possibilidade de reutilização e reciclagem. Nesta análise é passível aprofundar na classificação dos diferentes tipos de resíduos.

. *Lixo e cidadania*: o material disponibilizado separado evita a poluição ambiental e promove a inclusão social, gerando renda e levanta a auto-estima dos catadores de materiais recicláveis que antes viviam nos lixões em condições sub-humanas de vida e de trabalho. A partir deste fato, podem ser discutidas as questões de desemprego estrutural nacional, os inchaços da cidade que exclui a grande massa desfavorecida da sociedade para as áreas periféricas. A favelização e a falta de saneamento básico que por conseqüência gera grandes danos ambientais, cuja solução será conseqüência da solução do primeiro. Ou seja, ao discutir meio ambiente não há como excluir a sociedade e a miséria que é bastante grave nos países subdesenvolvidos.

. *Lixo e interdisciplinaridade*: são várias as análises possíveis de se fazer pelas diversas áreas do conhecimento. No caso, a área de Ciências explorou o tema compostagem, a Geografia abordou a importância da matéria orgânica para nutrição de plantas, seu papel no solo, como exemplo foi citado sua importância para a vegetação amazônica e na Matemática foi preparado um trabalho onde os alunos fariam comparação com os números da quantificação: quantidade produzida individualmente na escola, por aluno, por mês, etc.

. *Lixo e água*: a poluição dos rios e as enchentes nos centros urbanos estão relacionadas diretamente à disposição de lixo nas ruas, estes aspectos podem ser explorados por disciplinas que lidam diretamente com isso: Geografia e Ciências.

. *Lixo e consumo*: a necessidade de redução de consumo é sem dúvida alguma a principal reflexão dentro da política dos 3 r's (reciclar, reutilizar e *reduzir*). Partindo para uma análise mais global, pode-se analisar o consumo dos países desenvolvidos em comparação aos países sub-desenvolvidos, bem como a diferença das características dos rejeitos destes.

É um importante trabalho de sensibilização e característico da Educação Ambiental: inovadora, ousada, transformadora, na qual o espaço do lixo na escola se transforma numa sala de aula com uma infra-estrutura magnífica que estimula todos os sentidos dos alunos, tornando o processo educativo mais interessante, lidando com questões que fazem parte do cotidiano destes alunos. O impacto visual, sem dúvida é marcante.

Os seres humanos são 'tocados' quando atingidos através de emoções e não por informações. [...] além das informações essenciais para a compreensão do seu metabolismo e das ameaças e alternativas de soluções, precisamos trabalhar com a sensibilidade das pessoas, se pretende ser eficiente." (DIAS, 1999, p. 100)

Eles são levados a questionarem seus próprios hábitos e seu papel de cidadãos. Uma indagação expressiva, levantada por um aluno durante a realização do trabalho, reforça o quanto é importante trabalhar com a sensibilidade das pessoas, neste caso, causando o impacto visual (conforme foto acima): *“que absurdo, se é só separar o lixo para a coleta, por que a escola não faz isso aqui?”*

Este aluno, provavelmente sairá desta aula com uma outra mentalidade e poderá inclusive formar novas opiniões. O próprio funcionário da cantina que acompanhou a atividade e as reflexões ressaltou o contra-senso em continuar na escola e em outros lugares estes comportamentos danosos ao ambiente e principalmente à qualidade de vida.

Uma aula com o catador de materiais recicláveis, Sr. Roque: Um grande agente ambiental.

No dia da quantificação, ao terminar os trabalhos, chegou no local o sr. Roque, um catador de material reciclável do bairro. Ele foi convidado para um “bate-papo” com os alunos, a fim de contar sua rotina. Foi uma forma de complementar o entendimento dos alunos a respeito do papel social do lixo.

A dinâmica do “bate-papo” seguiu um roteiro de questões elaboradas pelo pesquisador. Ao término fora aberto para que os alunos fizessem suas perguntas livremente. Dentre as principais questões abordadas discutidas com o catador, diante dos alunos pode-se destacar:

1 – Por que este trabalho?

R.: Devido à falta de oportunidade de colocação no mercado de trabalho, o lixo foi uma alternativa de renda. A esposa ajuda no trabalho que tem uma jornada diária de aproximadamente 15 horas de segunda a sexta-feira, e de 7 horas no sábado. Os três filhos trabalham em outras atividades.

2 – O senhor gosta deste trabalho?

R.: Se houvesse uma oportunidade melhor, com certeza abandonaria este trabalho.

3 – Dá para sobreviver?

R.: Consigo uma renda média mensal que não ultrapassa dois salários mínimos.

4 – Que tipo de lixo o senhor coleta e qual a sua destinação? Faz parte de alguma cooperativa?

R.: Papelão, plástico, ferro, etc., todos são vendidos a intermediários que destinam o lixo para as indústrias de reciclagem. Não faço parte de nenhuma cooperativa, mas pretendo me ingressar em alguma.

5 – Já sofreu algum acidente com este trabalho?

R.: Não, mas tenho um colega que perdeu o dedo quando se contaminou com uma agulha de seringa, tem que ter cuidado, já encontrei seringas com agulhas, pedaços de lâminas e vidros.

6 – O senhor enfrenta algum preconceito da sociedade?

R.: Sim, tem gente que acha que somos bichos, andarilhos ou mendigos, não reconhecem nosso trabalho e amedrontam as crianças quando elas vêm conversar com a gente. Mas tem muita gente boa, que compreende e colabora com nosso trabalho.

7 – Como a escola e nós individualmente podemos contribuir com o seu trabalho?

R.: É só separar o lixo seco do molhado e deixar numa sacolinha do lado de fora, combinar o horário e dia que eu passo para pegar os resíduos.

A partir deste bate-papo, uma grande aula, várias questões podem ser discutidas, como por exemplo, o desemprego no Brasil, o crescimento urbano, dentre outros. Nesta atividade as professoras de Português, Ciências e Matemática solicitaram a aula bate-papo e a atividade foi bastante importante no processo de formação dos alunos, que demonstraram grande entusiasmo participando ativamente desta aula diferente.

Resultados Finais: O trabalho dos alunos

Após a realização do trabalho dos alunos em grupos, sua produção teórica e prática, foi-lhes proposta uma exposição à toda escola. Poderiam escolher entre apresentação de cartazes ou de maquetes.

Os trabalhos foram expostos no pátio escolar, onde todas as salas foram convidadas a visitarem a exposição. Além disso, foi preparado um painel, pelo pesquisador, onde contemplava as principais atividades desenvolvidas durante o período. Foi uma atividade de fundamental importância, que contou com a presença da grande maioria dos professores da escola e da diretora, que por diversos motivos não tinham conhecimento de todas as atividades realizadas.

Esta oportunidade foi aproveitada para que os alunos fizessem uma auto-avaliação do trabalho desenvolvido. Eles demonstraram grande satisfação e interesse em que as atividades continuassem, chegando a sugerir alguns trabalhos:

“poderiam levar nós em algum lugar para ver onde levam os lixos, fazendo uma expedição à procura dos lixos. Ir ao parque do Sabiá olhando quais os lixos recentes que encontramos” conhecimento do assunto, apresentando de forma segura seus trabalhos.” (S. L. C. Jabes, 5^a. série) / “Eu gostaria que todos nós pudemos concientizar os moradores do nosso bairro que quase todo lixo pode ser utilizado, inclusive as garrafas descartáveis” (L. P. Rodrigues, 5^a. série)

Na auto-avaliação, quando interrogada sobre a importância do trabalho, numa resposta uma aluna sintetiza a resposta da maioria dos alunos, expressando os resultados positivos alcançados com o trabalho:

“...este trabalho nos fez ver e perceber que o lixo não é simplesmente o que não pode ser aproveitado, mas também alguma coisa que podemos reaproveitar, ou, transformar em obras-primas” (I. Cristina. 5^a. série).

Apesar disso, na maioria das respostas, assim como nesta, a redução dos resíduos aparece timidamente como uma solução, o foco é maior na reciclagem e na reutilização. Isto demonstra a necessidade do trabalho educativo paulatino para promover a mudança de comportamento, coisa que não se faz da “noite para o dia”. Isto reafirma o caráter permanente da Educação Ambiental, que muitas vezes é confundida com eventos que ocorrem no dia da água, da árvore, do meio ambiente, um grande equívoco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando-se por base a experiência piloto, constatou-se um profundo fosso que separa teoria e prática, no qual vários obstáculos impedem a prática da Educação Ambiental conforme seus pressupostos básicos. Os professores reclamam das condições de trabalho e do arrocho salarial, que comprometem o investimento em sua formação continuada e capacitação, o que leva a maioria a reproduzir o ensino tradicional, fragmentado e desvinculado da realidade do aluno e da pesquisa, aspectos inerentes à uma educação cidadã.

Não se trata de um caso particular, os vários problemas constatados, são reflexos de um quadro de crise na Educação Pública em âmbito nacional, onde ainda há muito por se fazer, entretanto, não se deve usar isso como justificativa para uma atitude apática e descomprometida.

Ficou evidente que trabalhar temas transversais, ou seja, trazer para ser discutida em sala de aula a realidade do aluno, na busca de soluções para um mundo melhor, envolvem e motivam mais os alunos, além do que, não demanda grandes somas de recursos, apenas um ideal, perseverança e compromisso, necessários para driblar os

impedimentos “burrocráticos”, afim de se realizar uma educação que tenha por prioridade a formação de valores humanos, necessários à prática cidadã.

REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, W. L. **A Educação Ambiental como um processo interdisciplinar: Uma Experiência com a Coleta Seletiva de Lixo na Escola Estadual Joaquim Saraiva - Uberlândia MG** - Dissertação de Mestrado. Uberlândia 1995.
- BRASIL. CONSUMO sustentável: manual de educação: Brasília: **Consumers International / Ministério do Meio Ambiente / Instituto de Defesa do Consumidor**, 2002. 144p.
- CASTRO, J. Geopolítica da fome, registro e denúncia da miséria no mundo. **In Kit Programa Parâmetros em Ação meio ambiente na escola**. Coord. Geral de Educação Ambiental. Depto de Política da Educação Fundamental MEC. Pólo Ind. Manaus. Videolar S.A. *Agenda 21: a utopia concreta*. 1 fita (25 min), sonora. 2002.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 7^a ed. São Paulo: Gaia, 2001.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Elementos para capacitação em educação ambiental**. Ilhéus BA: Editus, 1999.
- FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. Sustentabilidade Ambiental: Aspectos Conceituais e Questões Controversas. **In Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 27 – 36
- FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o Consumo Sustentável. **In: Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 47 – 55.
- GALLO, Sílvio. Transversalidade e Meio Ambiente. **In: Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p 15-26p.
- GERARDI, Lúcia Helena de Oliveira. SILVA, Bárbara-Christine Nentwig. **Quantificação em geografia**. São Paulo: DIFEL, 1981.
- GOMES, Horieste. A questão ambiental: Idealismo e Realismo ecológico. **In Terra Livre**. n3, p33- 54, mar 1988.
- MENDONÇA, Ricardo. **O grande desafio**. In Revista Veja. 11/04/2001
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya: rev. Técnica de Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: UNESCO 2000
- OLIVA, Jaime Tadeu. Globalização, Educação e Meio Ambiente: Uma discussão sobre a escala de abrangência. **In: Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 57 – 59.
- OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação Ambiental – uma possível abordagem**. 2 ed. – Brasília: Ed. IBAMA 2000. 150p.
- OLIVEIRA, Livia de. A percepção da qualidade ambiental. **In Caderno de Geografia**. Belo Horizonte. V. 12 n. 18 1º sem. 2002 p. 40-49.
- OLIVEIRA, Livia de. O lixo urbano: Um problema de percepção ambiental. **In Caderno de Geografia**. Belo Horizonte. V. 12 n. 19 2º sem. 2002 p. 26-34.
- PEREIRA NETO, João Tinoco. **Quanto vale nosso lixo**, Projeto Verde Vale, Copyright IEF/UNICEF. Viçosa, 1999.
- QUINTAS, José Silva. Educação Ambiental e Cidadania: Uma construção necessária. **In Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 41 – 46.
- RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. São Paulo: Hucitec, 1998. 239 p.

VIANNA, L. P. et al. Política Nacional de Educação Ambiental. In: **Textos da Série Educação Ambiental do Programa Salto para o Futuro. Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação à Distância. Julho 2000.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e Globalização.** 1^a. ed. Rio de Janeiro: Record. 1999