

# **A DESTINAÇÃO DO LIXO E A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL**

## **THE GARBAGE DESTINATION AND THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL**

<sup>1</sup>FERREIRA, J. M. ; <sup>2</sup>POLETTTO, R. S.

<sup>1 e 2</sup> Departamento de Ciências Biológicas Faculdades Integradas de Ourinhos FIO/FEMM.

### **RESUMO**

A Educação ambiental é um importante caminho para a conscientização e formação de cidadãos responsáveis e críticos perante o atual nível de degradação do meio ambiente, provocado, sobretudo pela exploração exacerbada e má utilização dos recursos naturais. Considerando o lixo um dos grandes problemas que afeta diretamente as questões sociais e ambientais, foi desenvolvido um estudo e posteriormente foi aplicado um projeto em uma escola no município de Ourinhos-SP. Procurou-se estabelecer um vínculo entre o meio ambiente e a problemática do lixo, dando-se ênfase na preservação dos recursos naturais, com o objetivo principal de intervir através de práticas educativas na melhoria da qualidade de vida e também na manutenção do equilíbrio ecológico do planeta.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Lixo, Degradação ambiental; Cidadania.

### **ABSTRACT**

Environmental education is an important way to aware and training responsible and critical citizens face to the current level of degradation of the environment, caused, particularly by exacerbated exploitation and bad utilization of natural resources. Considering the garbage as the major problem that directly affects the social and environmental issues, was developed a study and a project in a school in the Ourinhos city, São Paulo state. To establish a link between the environmental and the problem of garbage, giving emphasis to preservation of natural resources, with the main objective to interced through educational practices to improve life's quality and maintain the ecological balance of the planet.

keywords: Environmental education, Garbage, Environmental degradation; Citizenship.

### **INTRODUÇÃO**

A história tem nos mostrado que, para sobreviver e ter conforto, o homem sempre retirou da natureza matéria-prima, pelo caminho mais fácil, colocando-o em rota de colisão com o meio ambiente (Garcia, 1993).

A degradação do ambiente vem sendo um dos graves problemas, que coloca em risco a sobrevivência das espécies, e que segundo os PCNs (1997), sistemas inteiros de vida vegetal e animal são tirados do seu equilíbrio. Ela tem sido acelerada em virtude da expansão populacional, do aumento da expectativa de vida

e do consumismo exagerado (Branco,1998). Desta maneira discute-se a necessidade de mudanças em relação ao comportamento do indivíduo no que se refere á questão ambiental.

É importante salientar, que ao se discutir sobre a educação, seja ela em qualquer âmbito, não se propõe verificar apenas a utilização do corpo e espaço e sim apontar novos caminhos para transformação de uma sociedade, possibilitando o desenvolvimento de uma nova postura em relação ao uso intenso e descontrolado dos recursos naturais.

Certamente o trabalho preventivo é um foco na intervenção educacional, sendo que desta forma, procura-se trabalhar a educação ambiental, sendo, portanto de grande importância para que as relações indivíduo - natureza e ambiente-desenvolvimento contribuam para construir uma sociedade mais justa e ambientalmente sustentável no que se diz respeito aos recursos naturais.

Considerando a aprendizagem, como uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento intelectual do ser humano, os processos educacionais podem contribuir para desenvolvimento da consciência ambiental. Desta maneira discutir as propostas dos PCNs como um tema transversal pode aproximar os alunos no que diz respeito as questões ambientais, propiciando assim uma compreensão crítica e global do ambiente, criando novos valores e uma nova ética em relação a esse eixo temático.

Formar cidadãos conscientes, atuantes e participativos são os grandes desafios para se concretizar neste século, face á complexidade dos problemas sociais e ambientais. (Junior e Pelicioni, 2002). A transformação da sociedade por meios educacionais contribui para aplicação local, regional e mundial das ações e estratégias a serem desenvolvidas em prol do nosso planeta.

Considerando o lixo um dos grandes problemas que afeta diretamente as questões sociais e ambientais, foi desenvolvido um estudo e posteriormente um projeto em uma escola no município de Ourinhos, com participação efetiva de uma sala, de 5ªserie do ensino fundamental, tendo como objetivo relacionar a questão dos resíduos sólidos como um dos grandes vilões que comprometem a sustentabilidade do planeta, de forma a enriquecer o currículo do ensino fundamental em relação à questão dos recursos sólidos.

## MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi realizado a partir de um levantamento bibliográfico concernente, e pertinentes ao assunto, como livros diversos, consultas a sites de Internet, observação de aulas práticas e discussões em grupo.

O projeto foi realizado na escola Professora Adelaide Pedroso Racanello, localizada no município de Ourinhos, SP. A escola no ano de 2008 mantém o número aproximadamente de 1078 alunos, porém este trabalho contou com a participação apenas dos alunos de uma 5ª série.

Para tanto foi aplicado um questionário aos alunos da 5ª série do ensino fundamental. Visitas à referida escola também foram efetuadas para a aplicação de um questionário, e também para ministrar as aulas teóricas e dinâmicas de grupo com os alunos, com o objetivo de alertá-los sobre a importância da coleta seletiva para posterior reciclagem dos resíduos, a fim de minimizar o impacto causado ao meio ambiente.

O projeto foi realizado durante o mês de junho de 2008 na própria unidade escolar, com a finalidade de identificar o conhecimento prévio dos alunos em relação à importância da reciclagem para o meio ambiente, e partir de então inserir medidas preventivas através da intervenção educacional e reflexão individuais ou em grupo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme o questionário aplicado e as respostas obtidas, ocorreu a tabulação dos dados e a disposição das respostas em forma de tabela, para uma melhor interpretação dos dados. As tabelas a seguir fornecem os resultados e discussões oriundas das interpretações das respostas juntamente com as relações das referências bibliográficas.

A partir dos dados obtidos na Tabela 1, podemos concluir que a maioria das crianças, 56% das respostas, possui uma idéia conservadora sobre o que é lixo, pois de acordo com a enciclopédia Veja Larousse (2006) lixo são restos domésticos ou industriais, despejos, resíduos, entulhos. Confirmando a escolha das crianças pelas respostas “*O que é inutilizado, não serve mais para nada*” e “*Restos de alimentos, coisas que não utilizamos*”. Entretanto sabemos que hoje em dia o

conceito de lixo carrega a idéia de reutilização e reciclagem, o que foi evidenciado em 23 % das respostas referentes à utilização e o reaproveitamento do mesmo. Outra parte das crianças conceituou o lixo como “algo prejudicial à saúde e que causa poluição”, chegando a 15% das indicações.

Segundo JAMES (1995), da mesma forma que a natureza se mostra eficaz na reciclagem dos seus resíduos, os homens o são em produção de lixo. Naturalmente pode ocorrer a decomposição e reciclagem do lixo humano. Porém boa parte sobrecarrega o sistema, sem contar que muitas substâncias manufaturadas pelo homem não são biodegradáveis, isto é, não se decompõem facilmente. Um exemplo destes materiais é o vidro, lata e alguns plásticos não são biodegradáveis e levam muitos anos para se decompor. Esse lixo pode rapidamente provocar poluição.

**Tabela 1** - Porcentagem de resposta dos alunos da 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta “O que você entende por lixo?”. Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	%
“O que é inutilizado”, “não serve mais para nada”	14	44,0
“Algo que pode ser reaproveitado”	7	23,0
“Restos de alimentos”, “coisas que não utilizamos”	4	12,0
“Algo que causa poluição”	4	12,0
Respostas confusas	2	6,0
“O que é prejudicial à saúde”	1	3,0
Total	32	100%

Em relação à segunda pergunta distribuída na Tabela 2, um total de 44% dos entrevistados apontam o lixão como destino final para o lixo do município, desta forma evidencia-se medidas imediatas a serem desenvolvidas na unidade escolar, pois apenas 3% ou seja um aluno demonstrou saber sobre a verdadeira destinação final dos resíduos do município, que conta com aterro sanitário. Entretanto, Pereira-Neto (1989) afirma que o equacionamento do lixo no nosso país, na maioria dos casos, restringe-se apenas á coleta, seguida da destinação final a céu aberto gerando lixeiras, lixões, lixões ou monturos de lixo, que se constituem no habitat propício de vetores biológicos (moscas, mosquitos, baratas, roedores, etc.) responsáveis pela transmissão de doenças infecciosas, como febre Tifóide, salmonelos, amebíase, malária, dengue, cólera, leptospirose, etc, além de contribuir com a poluição do solo, do ar e das águas. Portanto fica evidente a importância de adotar e implementar estratégias de Educação Ambiental no âmbito escolar, principalmente de forma transversal.

**Tabela 2** - Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta “Você sabe para onde vai o seu lixo e o que é feito com ele?”. Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
“Vai para o lixão e é reciclado”	14	44,0
“Vai somente para o lixão”	6	19,0
“Reciclagem”	6	19,0
Não sabe	4	12,0
“É destruído”	1	3,0
“Aterro sanitario e é reciclado”	1	3,0
Total	32	100%

Quando perguntado aos alunos sobre o lixo produzido diariamente, os mesmos demonstram alto conhecimento sobre a importância de reaproveitamento e reciclagem do lixo, apontando respostas como: vasos de flores com garrafas pet, papel reciclável, bolsas com anéis de latas de refrigerante, assentos com garrafas pet, esculturas com restos de vidro, brinquedos e suportes entre outros artesanatos.

**Tabela 3** - Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: “O lixo que você e sua família produz diariamente em sua casa pode ser reaproveitado? Como?”. Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
“Sim”	21	66,0
“Alguns”	8	25,0
“Não”	2	6,0
Não respondeu	1	3,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 4, percebe-se que a preocupação com o lixo é pouca, refletida em apenas 25% do total de respostas. Considerando que 66% dos entrevistados responderam que não fazem a separação, e considerando também que no município é realizada a coleta seletiva, isso reforça a idéia de que o “tema lixo” é unicamente responsabilidade dos Órgãos Públicos, ou seja, do próprio Município. Caracterizando desta forma, que os cidadãos por sua vez, os geradores de resíduos, colocam-se alheios a este problema.

**Tabela 4** -- Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: "Você faz a separação dos resíduos por material para depositá-los em seus coletores apropriados?" Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
Não	21	66,0
Sim	8	25,0
Às vezes	3	9,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 5, um total de 56% de respostas apontaram que o bairro conta com o serviço de coleta seletiva, um projeto desenvolvido no município. O restante embora residente do mesmo bairro ou adjacências, admitiram não contar com este serviço. Porém na tabulação dos resultados e análise das respostas, observou-se que ocorreu uma certa confusão nas respostas entre a coleta seletiva de materiais para reciclagem e coleta regular de lixo. Desta maneira, pode concluir que o tema embora importante, não está sendo explorado de maneira adequada nas séries iniciais do ensino fundamental.

**Tabela 5** -- Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: "Na rua da sua casa passa coleta seletiva?" Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
Sim	18	56,0
Não	14	44,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 6, um total de 59% das respostas apontam não separar o lixo para a coleta seletiva. Considerando que o município conta o serviço de coleta seletiva, e que o bairro é atendido pelo mesmo, a pesquisa apontou um percentual muito baixo para os que realizam a separação dos materiais. Segundo Esqueda (2000) "pode ser um sinal de dificuldade em garantir atitudes ambientais mais responsáveis".

**Tabela 6** -- Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: "Você e seus familiares separam o lixo reciclável para coleta?" Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
Sim	19	59,0
Não	13	41,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 7, podemos constatar que os alunos têm bastante consciência dos problemas causados pelo lixo, se deixado e acumulado no ambiente. Assim sendo, a grande maioria, em momentos de lazer admitiu trazer o lixo que produz, quando não encontra um local apropriado para depositá-lo. Apenas uma minoria revelou não se preocupar com o “lixo” deixado no local.

**Tabela 7** -- Porcentagem de reposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: “Em momentos de lazer, quando não encontra um lugar apropriado, você traz o lixo que produziu para casa? Por que?” Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
“Para jogar no lixo”	8	25,0
“Para não deixar jogado”	6	19,0
“Para não poluir”	5	16,0
Não traz o lixo	5	16,0
“Para não prejudicar o meio ambiente”	4	12,0
“Não sujar a rua”	1	3,0
“Sim, para reaproveitar”	1	3,0
“Para fazer a nossa parte”	1	3,0
Não sabe	1	3,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 8, ao serem questionados sobre, encontrar novos usos para produtos que já utilizaram, a fim de reaproveitamento, 20 alunos, ou um total de 64% admitiu que consegue reutilizar os resíduos que produzem. Segundo as respostas obtidas, conseguem fazer dos materiais que podem ser reciclados, bolsas, bonecas, papel reciclado, porta lápis, brinquedos, sofá, garrafas. Segundo Scarlato; Pontini (1993), a recuperação de produtos como papel, plástico, metais, vidros, ameniza significativamente o impacto que os resíduos sólidos causam ao meio ambiente, e assim construir alternativas a ser exploradas diante da escassez dos recursos naturais.

**Tabela 8:** - Porcentagem de reposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: “Você costuma encontrar novos usos para o produto que já utilizou? Dê exemplos”.Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
Sim	20	64,0
Não	10	30,0
Às vezes	2	6,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 9, um total de 78% dos alunos revelam não levar sacolas de casa para o transporte de produtos de supermercado e feiras, pois utilizam as que os estabelecimentos oferecem. Os resultados ilustram a necessidade do desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental nas Escolas que envolvam simultaneamente toda a comunidade enfocando a filosofia dos 3 Rs: reduzir, reaproveitar e reciclar, já que tem sido adotadas na íntegra como discurso, mas somente de modo segmentado na prática (DAMASIO, 1997b; GRIPPI, 2001). Uma vez reduzido o consumo excessivo de sacolas plásticas, estaremos contribuindo em favor do meio ambiente, evitando poluição e degradação dos recursos naturais, devido à lenta decomposição do plástico no ambiente. Pois de acordo com (FURUTA,1997; SAMPAIO,1997) é indispensável uma educação, que não só sensibilize mas também modifique as atitudes das pessoas e propicie novos conhecimentos, proporcionando-lhe uma nova postura, a partir da reflexão e ação de cada ser humano.

**Tabela 9** -- Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: “Ao fazer suas compras (supermercado, feiras, etc.), leva sacolas de casa para transportar os produtos? Por que?”. Ourinhos, 2008.

Respostas	Citações	% das respostas
Nunca	25	78,0
Sempre	7	22,0
Total	32	100%

De acordo com a Tabela 10, quase 80%, ou seja, uma boa parcela dos alunos mostrou conhecimento sobre a problemática “lixo” e o impacto ambiental. Ao descreverem sobre as conseqüências respostas como, poluição do ar, poluição da água, enchentes e aquecimento global, entraram em pauta. Embora isso demonstre um bom indicativo dos resultados da Educação Ambiental nas Escolas, sobretudo nas series iniciais, mas ainda há um grande caminho a se percorrer, pois, a Educação ambiental se inclui, não como uma proposta de educação salvadora, mas como uma pratica a ser pensada a partir do lugar em que vivem as pessoas, com todas as suas contradições. Assim, observa-se conforme Coriolano (1997) que a Educação ambiental não deve ser entendida como uma disciplina; trata-se de uma pesquisa de ação, de uma mudança de mentalidade, um movimento onde todos os habitantes do planeta devem estar envolvidos.



**Tabela 10** -- Porcentagem de resposta dos alunos de 5ª série da escola Adelaide Pedroso Racanello, ensino fundamental sobre a pergunta: “Você sabe quais as conseqüências que o lixo pode provocar ao meio ambiente?” Ourinhos, 2008.

Respostas	Sala 502	% das respostas
Sim	25	78,0
Não	7	22,0
Total	32	100%

## Conclusão

Dessa forma, concluímos que embora os alunos das séries iniciais tenham um certo conhecimento a respeito das questões referentes ao lixo, há ainda uma superficialidade no conhecimento, demonstrando em vários momentos as idéias do senso comum.

Para tanto através da educação foram abordadas medidas que pudessem contribuir não só para os alunos que participaram do projeto, mas também para que os pais e comunidade local adquiram novos valores e uma ética social voltada para a destinação final dos resíduos sólidos e a importância da reciclagem.

Outro aspecto importante se refere à forma de conscientização entre o educador e o educando, pois é necessário que o aluno construa seu próprio conhecimento a partir do seu ponto de vista, confrontando com os valores já estabelecidos pela sociedade e, desta forma refletir com novas atitudes nos padrões pré-estabelecidos pela sociedade moderna. Desta maneira deve-se construir um elo entre educador e educando para se trabalhar com as práticas pedagógicas e adaptar-se as novas tendências ambientais.

Portanto, não devemos nos pautar apenas na conscientização dos alunos, mas também explorar o potencial individual e incentivá-los continuamente a serem reflexivos e críticos. Somente através da educação podemos transformar a realidade humana do presente e prepará-la para o futuro, pois há muito a ser discutido e desenvolvido, sobretudo a partir da Educação ambiental no ensino escolar. Muito mais, se considerarmos, assuntos como reciclagem, reaproveitamento e redução de consumo e energia.

## REFERÊNCIAS

- BRANCO, S.M. **O meio ambiente em debate**. 29ed. rev e amp. São Paulo: Moderna, 1998. 96p. (Coleção Polêmica).
- CORIOLOANO, L. N. M. T. **Educação ambiental: dentro e fora da escola**. Revista Ciência Geográfica (Bauru), n. 08, set/dez, 1997.
- DAMASIO, M. L. L. **Catálogos de Experiências Municipais**. São Paulo: CEPAM, 1997.
- ESQUEDA, M.D. **O lixo domiciliar urbano: uma abordagem ambiental e educacional**. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Energia na agricultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista. Botucatu, 2000. 129p.
- GARCIA, R. L. **Educação Ambiental – uma questão malcolocada**, In: Cadernos Cedes 29 Educação Ambiental. Campinas: Papirus, 1993. p31-37.
- GRIPPI, S. **Lixo: Reciclagem e sua História**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
- JAMES, B. **Lixo e reciclagem**. Scipione, São Paulo, 1995.
- JANDIRA, L. B. Talamoni, Aloísio Costa Sampaio, organizadores. **Educação ambiental: da prática pedagógica á cidadania**. São Paulo:Escrituras Editora, 2003. (Educação para a ciência; 4).
- PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: **meio ambiente, saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: 1997. 128p.
- PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Org.); PHILIPPI JR, Arlindo (Org.). **Educação Ambiental. Desenvolvimento de Cursos e Projetos**. 2. ed. São Paulo: Signus, 2002. v. 1. 350 p.
- PEREIRA-NETO, J.T. **“Compostagem: A grande Solução ao Equacionamento do Lixo Doméstico”**. Brasil, nº1, 1989, p.5-6.
- SAMPAIO, A.C. **Tratamento de resíduos sólidos domiciliares: um tópico ligado a Educação ambiental**. Série: Ciências e Educação Bauru: UNESP, Faculdade de Ciências, 1997.
- SCARLATO, F. C. E PONTIN, J. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. São Paulo: Atual, 1993, 117p.
- VEJA LAROUSSE: **Dicionário enciclopédico ilustrado**. São Paulo: Editora Abril, 2006.