

**Resumo:** Este trabalho avaliou os conhecimentos prévios de alunos de 6<sup>as</sup> séries do ensino fundamental, sobre questões ambientais e, posteriormente, o processo de sensibilização dos mesmos, que contou com palestras. Uma nova avaliação foi realizada, sendo que o desempenho dos alunos melhorou, significativamente, com aproveitamento até 70% maior.

**Palavras-chave:** educação ambiental, sensibilização, ensino público.

**Abstract:** This study evaluated the previous knowledge of pupils from the primary school 6<sup>as</sup> series on environmental issues and later, after the process of awareness of the same, which talks, a new assessment was performed, and that the performance of students improved significantly, with use up to 70% high.

**Key-words:** Environmental education, awareness, public education

## **Educação ambiental aplicada a alunos de 6<sup>a</sup> série de uma escola estadual**

ROMANO, Luis Henrique<sup>1</sup>  
RIBEIRO-FILHO, Basílio Gomes<sup>2</sup>  
ALBERTO, André<sup>3</sup>

1. Biólogo diplomado pelo Centro Universitário Amparense, mestrando em Biotecnologia pela UFSCar.
2. Biólogo, mestre em Comunicação pela Universidade São Marcos e coordenador do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Amparense.
3. Ecólogo, mestre em Ecologia e Recursos Naturais pela UFSCar e professor do Centro Universitário Amparense.

## INTRODUÇÃO

O modelo econômico capitalista, ao qual o mundo está submetido, prioriza de modo geral, o bem estar sócio-econômico momentâneo sem importar-se com os reflexos posteriores de suas ações (Dias, 2001). De acordo com Ricklefs (1993), 35% de área de solo se tornaram pastagens e plantações à custa da derrubada de florestas tropicais, o que resultou na perda de diversidade biológica.

A perda da biodiversidade ameaça o direito das futuras gerações, na medida em que estas são privadas da possibilidade de diversificarem a sua fonte de alimentos, de obterem novos medicamentos e de usufruírem dos serviços ambientais prestados gratuitamente pela natureza como, por exemplo, o controle climático e a produção de água (Primack & Rodrigues, 2001; Washington, 2002).

A poluição das águas e da atmosfera, a exploração excessiva dos recursos naturais, o aumento populacional, o acúmulo de detritos em lixões também constituem exemplos de impactos ambientais provocados pelo ser humano.

Após compreender o quão errônea é a idéia de que “A natureza está a serviço do homem” este começa a estudar maneiras de gerar uma situação de progresso e sustentabilidade econômica, intelectual, espiritual, na qual o ser humano é feliz em equilíbrio com a natureza. Para tanto, torna-se necessário sensibilizar a população desde seus alicerces: as crianças, que são mais impressionáveis e que tendem a disseminar a informação da importância da conservação do meio ambiente (Meadows, 1989).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's (Brasil, 1997), está previsto para o terceiro ciclo, no qual se insere a sexta série do ensino fundamental, o tópico “Ensinar e aprender em educação ambiental” sendo que “A principal função do trabalho com o tema meio ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental, de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global”, inserindo o aluno na realidade dos problemas do Planeta. Não deve se limitar a dizer aos discentes que a Floresta Amazônica está sendo devastada ou que houve mais um derramamento de óleo em um oceano distante.

Segundo Reigota (1995), a educação ambiental não é apenas a prática pedagógica para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia; ela visa à participação dos cidadãos sobre a questão ambiental, auxiliando na compreensão e possível resolução do atual problema ambiental.

Face ao exposto, objetivamos sondar as bases dos conhecimentos sobre questões ambientais de alunos de 6<sup>a</sup> série do ensino fundamental de uma escola estadual e, de acordo com os PCN's, reforçar o entendimento e problematização da atual situação entre o ambiente e a sociedade e verificar se há ou não mudanças no ponto de vista e no entendimento sobre os efeitos das ações cotidianas de todos no agravamento ou na atenuação desses problemas.

## METODOLOGIA

A 6<sup>a</sup> série do ensino fundamental foi selecionada porque, para esse ciclo, o terceiro, de acordo com os PCN's, o ensino e as atividades das ciências naturais são contemplados com assuntos que familiarizam o aluno com temas abordados na educação ambiental.

A Escola Estadual “Maria Aparecida dos Santos Castro”, situada em Amparo/SP, município que possui aproximadamente 65 mil habitantes, conta com três 6<sup>as</sup> séries do ensino fundamental: a 6<sup>a</sup> série A com 36 alunos, a 6<sup>a</sup> série B que conta com 18 alunos, ambas com horário letivo das 07h00min até às 12h20min e a 6<sup>a</sup> série C, com 32 alunos e com horário

letivo das 12h40min até as 18h00min. A professora de Ciências Naturais já desenvolvia com os alunos o tema “Educação Ambiental”, de acordo com os PCN's.

A educação ambiental é abordada com auxílio dos livros didáticos “Ciências 6ª série – Os seres vivos, Entendendo a natureza”, de César, Sezar e Bedaque, da editora Saraiva; e “Vivendo Ciências 6ª série, Nova Edição” da coleção Vivendo Ciências, de Maria de La Luz e Magaly Terezinha dos Santos, da editora FTD.

Foi efetuada sondagem inicial dos conhecimentos dos alunos das três 6<sup>as</sup> séries e, para tanto, utilizamos cinco questões, voltadas para os temas abordados na educação ambiental. Durante o processo de sondagem nenhuma questão levantada pelos alunos sobre os temas, foi respondida, uma vez que esse ato poderia afetar os resultados reais do trabalho de sondagem.

O modelo do questionário aplicado aos alunos foi o seguinte:

- 1- O que é natureza? Ela pode acabar?
- 2- O que você entende por Ecologia?
- 3- O que você entende por Qualidade de vida?
- 4- O que você poderia fazer para ajudar na preservação dos recursos naturais?
- 5- “A natureza está aqui para servir ao homem”. Você concorda com essa frase? Por quê?

Com base em um plano de aula pré-elaborado, foram ministradas para cada sala duas palestras com a duração de cinquenta minutos cada uma, que abordaram os assuntos das cinco questões. As aulas foram ministradas de maneira dinâmica, visando despertar o interesse dos alunos e convidando-os a participarem através da discussão dos assuntos expostos e a refletirem sobre as suas ações no ambiente em que vivem.

Na segunda sondagem, foram seguidos os mesmos procedimentos utilizados na sondagem inicial, ou seja, as mesmas perguntas foram aplicadas aos alunos. Após desenvolvimento de todas as etapas da pesquisa foram comparadas as respostas dos alunos, antes e depois das duas palestras.

Ressaltamos o fato de que a avaliação dos resultados é subjetiva, pois foi realizada pelo próprio autor deste trabalho.

## **RESULTADOS**

Está representado na Figura 1 o desempenho conjunto dos alunos das 6<sup>as</sup> séries A e B. Aproximadamente 37% dos alunos dessas duas classes apresentaram, antes da palestra de sensibilização, bons conhecimentos referentes a questão 1, 41% sobre a questão 2, 13% referente à questão 3, 50% referente à questão 4 e apenas 21% referente à questão 5 e esses números subiram para 64%, 57%, 35%, 76% e 48%, respectivamente, após as palestras de sensibilização.

Observamos, também, que após as palestras de sensibilização houve diminuição do percentual de alunos que desconheciam os assuntos trazidos no questionário: questão 1, redução de 17% para 8% de alunos que desconheciam o assunto, questão 2 de 41% para 22%, questão 3 de 46% para 17%, questão 4 de 17% para 2% e, finalmente, questão 5 de 67% para 28% de alunos que desconheciam o assunto trazido na questão (figura 1).

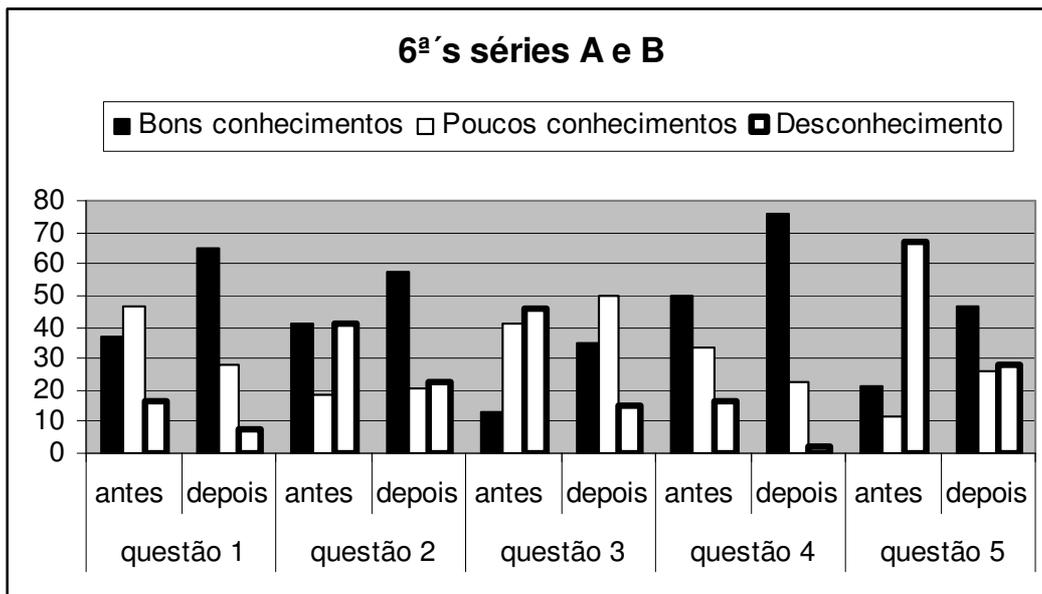


Figura 1. Modificação dos resultados quanto ao aproveitamento dos alunos das 6<sup>as</sup> séries A e B referente ao entendimento dos temas abordados no questionário, antes e depois das palestras de sensibilização.

Os alunos da 6<sup>a</sup> série C apresentaram grande progresso: 80% deles desconheciam o assunto tratado na questão 5 e, posteriormente, às palestras de sensibilização esse número caiu para cerca de 10%. Houve também uma redução, após as palestras, de aproximadamente 50% de alunos que desconheciam o assunto tratado nas questões 1, 2 e 4, e referente à questão 3 também houve diminuição do percentual daqueles que desconheciam o assunto, de aproximadamente 90% para 60% (figura 2).

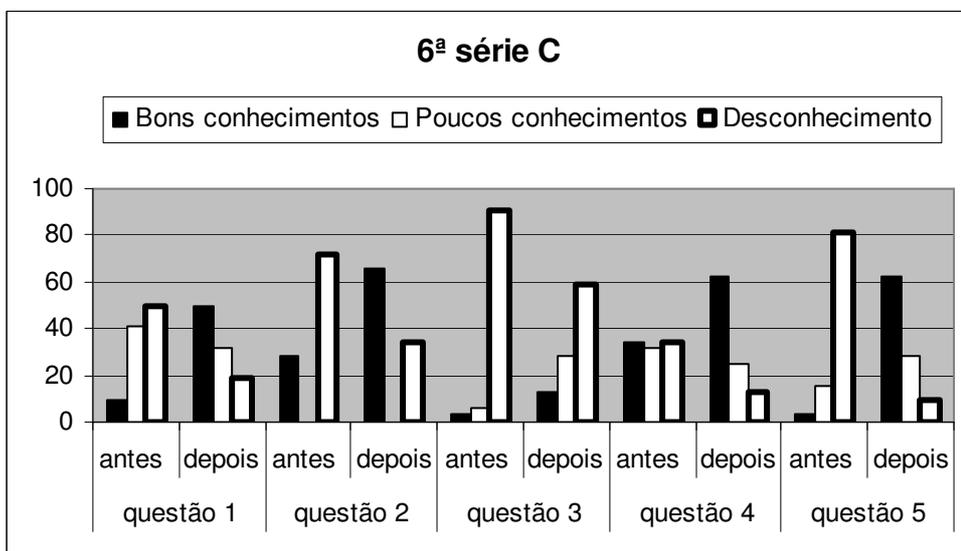


Figura 2. Modificação dos resultados quanto ao aproveitamento dos alunos da 6<sup>a</sup> série C quanto ao entendimento dos temas abordados no questionário, antes e depois das palestras de sensibilização.

## DISCUSSÃO

A educação ambiental, apesar de já ser trabalhada na escola, será mais bem aproveitada pelos alunos se estiver presente no dia-a-dia escolar e de uma forma que relacione o tema com a realidade próxima do aluno, de maneira interdisciplinar. Temos como evidência o fato de que antes do trabalho de sensibilização, 41 alunos (48%), dentre todos os 86 alunos das três séries participantes, demonstraram com suas respostas o desconhecimento dos assuntos abordados no questionário. Esse número foi reduzido para 22 alunos (26%), após as palestras de sensibilização que visaram relembrar os conceitos ambientais e sociais aprendidos pelos discentes de maneira a relacioná-los com o cotidiano de cada um.

Os alunos dos períodos da manhã e tarde demonstraram diferentes níveis de aceitação e sensibilização. Foi levantada junto à professora alguma possibilidade para explicar esse fato. A diferença de classes sociais poderia ser uma explicação, sendo que as 6<sup>as</sup> A e B, que obtiveram melhores resultados, eram constituídas por alunos apresentavam melhores condições financeiras, segundo a educadora.

De forma geral, os alunos tiveram, inicialmente, dificuldade maior em responder as questões que convidavam a refletir e colocar as suas opiniões, como pode ser observado nos resultados iniciais para as questões 2, 3 e 5 (Figuras 1 e 2). Contudo, a melhora de conceitos pode ser notada em todas as salas de forma bastante significativa, com aproveitamento até 70% maior, como foi o caso da questão 5: 80% dos alunos desconheciam o assunto abordado nessa questão e após as palestras de sensibilização foi reduzido para 10% (figura 2).

Ressaltamos que a maneira mais adequada de se trabalhar os conceitos ambientais deve ser estudada para cada situação e suas possibilidades, ao exemplo do método empregado por Ribeiro-Filho (2003) que, para sensibilizar os alunos de uma escola estadual da cidade de Amparo/SP, conduziu-os ao campo para realizarem pesquisas e atividades, além de palestras interdisciplinares.

Além disso, “*A Educação por si só, sem uma consciência política, crítica, não é garantia para melhorar o mundo*” (Chiavenato, 1989). Deve-se estimular a visão crítica da situação e a capacidade de compreender e interpretar os fatos e a educação ambiental deve ser inserida na realidade e no dia-a-dia da população, sendo o processo de sensibilização, de acordo com Dias (2001), prática importante para a sua promoção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. F. Alguns aspectos da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental do ponto de vista dos educadores. *Anais do II Encontro Pesquisa em Educação Ambiental*. São Carlos, UFSCar, 2003 (CD).

BRASIL. Secretária de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde* / Secretária de Educação Fundamental. Brasília p.128. 1997.

CHIAVENATO, J. J. *O Massacre da Natureza*. São Paulo: Editora Moderna, 2<sup>a</sup> Ed., 1989.

DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2001.

LOPES, A. R. C. Organização do conhecimento escolar: analisando a disciplinaridade e a integração. In: CANDAU, V. M (org). *Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender* (X ENDIPE). RJ, DP&A, 2000.

MEADOWS, D.H. *Conceitos para se fazer educação ambiental*. São Paulo: UNESP/UNESCO, 2ª ed. 1989, p.111.

NOVAES, W. *A década do Impasse: da Rio 92 à Rio +10*. São Paulo: Editora Estação Liberdade, Instituto Socioambiental, 2002. p.35.

PRIMACK R.B. & RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Londrina: Planta, 2001.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Ed. Cortez, 1995, p.10.

RIBEIRO-FILHO, B. G. 2003. Educação ambiental a partir do trecho urbano do rio Camandocaia de Amparo/SP. *Pluralis Multitemática* 1: 17-32.

RICHLEFS, R. E. *A economia da natureza*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ª ed. 1993, p. 405.