

## SENSIBILIZAÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL A PARTIR DE PRÁTICAS AMBIENTAIS NO PARQUE METROPOLITANO DE PITUAÇU

Marcelo Cesar Lima Peres<sup>1</sup>  
Clarissa Viana, Virgínia Eudes Penelucá Amorim, Priscila Silva<sup>2</sup>  
Kátia Regina Benati<sup>3</sup>

**RESUMO:** *Objetivou-se promover atividades práticas de coleta de fauna e variáveis ambientais no Parque Metropolitano de Pituaçu (PMP), visando estimular o comportamento conservacionista em alunos do ensino fundamental (4ª e 5ª séries). O Parque é uma Unidade de Conservação, está inserido em uma área urbana e possui 425 ha de mata atlântica em estado inicial e médio de regeneração. Foram avaliados 116 alunos de 4ª e 5ª séries de duas escolas da rede pública adjacentes ao PMP. A avaliação seguiu em três fases: 1. Conceitual (palestra), 2. Procedimental (coleta de fauna e variáveis ambientais no PMP) e 3. Atitudinal (produção de desenhos e textos). Na primeira fase participaram os 116 alunos, na qual foram aplicados questionários; na segunda e terceira fases, participaram apenas 58 alunos que foram sorteados aleatoriamente e responderam mais uma vez o mesmo questionário. Os questionários dos dois grupos foram comparados através dos testes t e Mann-Whitney. Não houve diferença significativa entre os grupos, tanto em relação à média geral ( $p=0,5970$ ;  $t=0,5302$ ), quando comparadas as questões subjetivas individualmente, questão 5 ( $p=0,5071$ ;  $U'=1802,0$ ), questão 6 ( $p=0,5196$ ;  $U'=1798,5$ ), questão 7 ( $p=0,9358$ ;  $U'=1697,0$ ). Este resultado é inusitado, pois esperávamos que a participação na fase procedimental contribuísse para uma sensibilização das crianças. Sendo assim, propomos que o questionário é uma ferramenta insuficiente para a avaliação, pois, a aplicação do mesmo sofre influência da euforia dos alunos na atividade procedimental. Esta proposta pode ser corroborada, quando percebemos um aprendizado dos alunos a partir da avaliação dos desenhos e textos que foram produzidos após a atividade procedimental. Desta forma propomos que ferramentas que estimulam a criatividade, como criação de desenhos, jogos e textos, sejam aplicadas na fase conceitual, permitindo comparações (inclusive estatística) entre as fases conceitual e procedimental.*

**Palavras-chave:** Ensino fundamental; Parque Metropolitano de Pituaçu; Conservação

### INTRODUÇÃO

O homem vive profundas dicotomias. Dificilmente se considera um elemento da natureza, mas como um ser à parte, observador e/ou explorador da mesma. Esse distanciamento fundamenta as suas ações tidas como racionais, mas cujas conseqüências graves exigem dos homens, nesse final de século, respostas filosóficas e práticas para acabar com o antropocentrismo e o etnocentrismo (REIGOTA, 2004). Diante desse quadro, a Educação

<sup>1</sup> Coordenador do Centro de Ecologia e Conservação Animal – ECOA / ICB / UCSAL; Mestre em Biologia Animal - Universidade Federal de Pernambuco; Professor assistente III da Universidade Católica do Salvador (UCSAL) integrante do Regime de Tempo Contínuo – RTC; Chefe do Departamento de Zoologia – UCSAL. [marcelocl@ucsal.br](mailto:marcelocl@ucsal.br). – Autor.

<sup>2</sup> Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO), Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Católica do Salvador, [centroecoa@ucsal.br](mailto:centroecoa@ucsal.br)

<sup>3</sup> Centro de Ecologia e Conservação Animal (ECO), Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Católica do Salvador. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ecologia Biomonitoramento – UFBA.

Ambiental é vista como uma maneira eficiente de conduzir mudanças efetivas de consciência e comportamento da sociedade, auxiliando no combate à crise ambiental (GUIMARÃES, 2005).

A Educação Ambiental está presente no currículo escolar do Ensino Fundamental, mas é visível que a conscientização ainda não está firmada. Desta forma, se faz necessário buscar alternativas como a educação informal, para auxiliar na educação direta. Atualmente, a maior dificuldade nos centros urbanos brasileiros é de compatibilizar a expansão da ocupação e dos serviços urbanos com a proteção dos ecossistemas naturais. A Educação Ambiental, enquanto processo participativo através do qual o indivíduo e a comunidades constroem valores sociais, adquirem conhecimentos, tomam atitudes, exercem competências e habilidades voltadas para a conquista e para a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, contribuem fortemente para a ampliação dessa nova visão e para a adoção dessas novas posturas dos indivíduos em relação ao todo. A educação ambiental deve orientar a comunidade. Deve procurar incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas no seu contexto de realidades específicas. Os cidadãos do mundo, atuando nas suas comunidades, é a proposta traduzida na frase muito usada nos meios ambientalistas: “Pensamento global e ação local, ação global e pensamento local”. Claro que a educação ambiental, por si só, não resolverá os complexos problemas ambientais. No entanto ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres (REIGOTA, 2004).

O Parque Metropolitano de Pituvaçu (PMP) é uma Unidade de Conservação e está inserido em uma área urbana, é um fragmento de Mata Atlântica secundária com 425 ha. Existem diversas publicações científicas a respeito do Parque, principalmente produções do Centro ECOA em relação à fauna local. No entanto, estas publicações são direcionadas principalmente para a comunidade científica, não sendo direcionadas diretamente para a população local ou visitante. Desta forma, se faz necessário um veículo que traduza estas informações para uma linguagem local, já que não existem informações disponíveis ao público geral. Sendo assim, vislumbramos que crianças, adequadamente orientadas através dos princípios da Educação Ambiental, podem desenvolver uma consciência conservacionista, e conseqüentemente, podem ser os melhores veículos para a tradução destas informações.

Neste contexto, objetivou-se promover atividades práticas de coleta de fauna (aracnídeos) e variáveis ambientais no Parque Metropolitano de Pituvaçu (PMP), visando estimular o comportamento conservacionista em alunos do ensino fundamental (4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> séries) da rede de ensino público.

## ÁREA DE ESTUDO

Os fragmentos florestais urbanos de Salvador são considerados áreas de alto interesse para conservação da Mata Atlântica, pois além de estarem reduzidos a poucos remanescentes, o conhecimento a respeito destes é bastante escasso. Dentre os remanescentes existentes, oito são considerados Unidades de Conservação (U.C.), sendo o Parque Metropolitano de Pituvaçu o mais representativo, pois além de possuir a maior área de mata conservada, cerca de 425 ha, possui uma área de lazer muito utilizada pela população. A utilização desta U.C. é feita por diversos grupos sociais, tais como, moradores do entorno, escolas de ensino médio e fundamental, universitários, pesquisadores, turistas, pescadores e comunidade local.

O PMP está classificado como Floresta Ombrófila Densa, com formações vegetais de Restinga, que formam um ecótono (TELES & BAUTISTA, 2001). Recentemente TELES & BAUTISTA (2006) registraram 29 espécies de Asteraceae, sendo cinco exclusivas do Brasil.

Pelo fato de tratar-se de uma U.C., é imprescindível e urgente que seja desenvolvido um Plano de Manejo para o parque. Fundamentado neste contexto, o Centro ECOA vem desenvolvendo diversos trabalhos, que visam subsidiar o plano de manejo do PMP, que incluem levantamento faunístico, análises da estrutura física e ambiental, dieta alimentar de primatas, avaliação da heterogeneidade ambiental através de estudos de perturbação natural e estudos de populações e comunidades bioindicadoras, aracnídeos, anfíbios e répteis.

## **METODOLOGIA**

Foram realizadas visitas semanais nas escolas e na semana seguinte a escola veio ao Centro ECOA. Foram avaliados 116 alunos de 4ª e 5ª séries do ensino fundamental de quatro escolas da rede pública adjacentes ao PMP. A avaliação seguiu três fases: (1) Conceitual: palestra ministrada por biólogos e estagiários do Centro ECOA abordando conceitos de conservação ambiental; (2) Procedimental: coleta de fauna e variáveis ambientais no PMP de acordo com as estratégias do projeto desenvolvido por MCLP (2006) e (3) Atitudinal: produção de desenhos e textos relacionados ao tema de conservação, visando revelar o aprendizado das crianças.

Para as visitas na escola, foram agendados dias de acordo com a disponibilidade de cada escola. As turmas ou alunos que participaram da proposta foram definidos também pela escola, de acordo com o perfil definido previamente a partir dos objetivos do projeto. Após a aprovação da proposta pela escola, a mesma disponibilizou uma sala de aula, para a apresentação da proposta aos alunos. Esta apresentação durou cerca de 60 minutos, onde foram abordados os objetivos, conceitos de conservação e preservação, uma introdução sobre o histórico do parque e uma base conceitual sobre os animais bioindicadores utilizados no projeto. Ao final da palestra foi aplicado o questionário.

As visitas ao ECOA foram realizadas de forma a otimizar o tempo e o aprendizado. Inicialmente foi realizada uma apresentação de 30 minutos visando orientar os alunos sobre: (a) condutas e protocolos de segurança em uma área de mata, (b) técnicas de amostragem de fauna e (c) mensurações de variáveis ambientais. Logo em seguida, os alunos foram divididos em três grupos, de cinco alunos, e encaminhados ao PMP sob a supervisão dos professores, biólogos estagiários. Neste segundo momento, que teve uma duração de aproximadamente 2h, cada um dos grupos foi acompanhado por um estagiário habilitado, que conduziu o grupo a um ponto de amostra (P.A.) onde as crianças, sob orientação deste estagiário, efetuaram experimentalmente as amostragens de fauna (aracnídeos) e variáveis ambientais. Todo o processo foi coordenado por um biólogo do Centro ECOA. Os métodos de amostragem realizados pelos alunos foram réplicas dos métodos aplicados no plano de monitoramento desenvolvido neste projeto.

Ao final, os grupos foram novamente reunidos no ECOA, onde solicitamos que os alunos produzissem materiais (texto e desenhos) sobre conservação, especialmente sobre o PMP. Este material está sendo triado e analisado e será utilizado para a produção de cartilhas a serem disponibilizadas às comunidades que frequentam o Parque, principalmente pescadores cadastrados pela CONDER e moradores das suas adjacências.

Para avaliar a eficiência dos procedimentos foram aplicados questionários abordando questões sobre conservação ambiental para todos os alunos que participaram apenas da fase conceitual. Este mesmo questionário foi aplicado para os alunos que participaram da fase procedimental.

Para comparar o rendimento dos questionários entre os alunos que participaram apenas da fase conceitual e os que participaram das fases conceitual e procedimental, foi utilizado o

software Instat®, através do qual aplicamos os testes *t* para comparar as médias gerais e *Mann-Whitney* para comparar as questões subjetivas individualmente, pois os últimos dados não passaram nos testes de normalidade, verificados por *Kolmogorov-Smirnov*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nota média dos alunos que participaram apenas da fase conceitual (grupo 1) foi 8,43, levemente mais elevada às notas dos alunos que participaram também da fase procedimental (grupo 2), que atingiram a média de 8,17 (Figura 1). No entanto, não houve diferença significativa entre o grupo de alunos que participaram apenas da fase conceitual e os alunos que participaram das fases conceitual e procedimental, tanto em relação à média geral ( $p= 0,5970$ ;  $t= 0,5302$ ), quando comparado as questões subjetivas individualmente, questão 5 ( $p= 0,5071$ ;  $U= 1802,0$ ), questão 6 ( $p= 0,5196$ ;  $U= 1798,5$ ), questão 7 ( $p= 0,9358$ ;  $U= 1697,0$ ). Este resultado é inusitado, pois esperávamos que a participação na fase procedimental pudesse contribuir para o aprendizado das crianças.

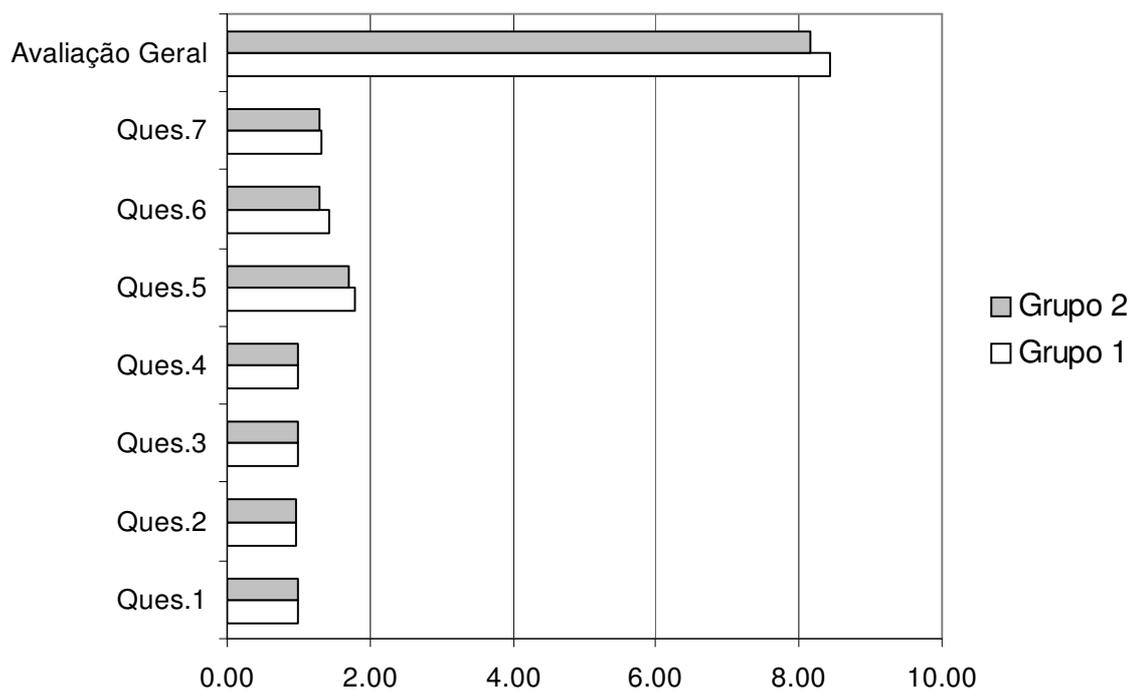


Figura 1: Valores médios das notas obtidas a partir dos questionários aplicados em quatro escolas da rede pública de ensino adjacentes ao Parque Metropolitano de Pituvaçu, para alunos das 4ª e 5ª séries do ensino fundamental. Grupo1 (fase conceitual) e grupo 2 (fase conceitual e procedimental).

Sendo assim, corroboramos com o proposto por Guimarães (2005), que acredita que a avaliação através de questionários pode não ser a mais adequada para projetos de educação ambiental. Desta forma, sugerimos que o questionário é uma ferramenta insuficiente para a avaliação, pois a aplicação do mesmo sofre influência da euforia dos alunos na atividade

procedimental. Além disso, Guimarães (2005) acredita que avaliações quantitativas, como testes de múltipla escolha, correm o risco de prescindir de elementos que melhor caracterizam um projeto de educação ambiental.

Ao avaliarmos os desenhos produzidos pelas crianças dos dois grupos (fase conceitual e fase procedimental), percebemos indícios de um aprendizado dos alunos após a atividade procedimental. Portanto, considerando-se que, de acordo com Morales (2004), os desenhos, pintura e poesia proporcionam aos participantes a representação simbólica dos seus conceitos, instigando sua imaginação, criatividade e liberdade de expressão e a dramatização, e que Goldberg (2005) acredita que a partir do desenho a criança organiza informações, processa experiências vividas e pensadas, revela seu aprendizado e pode desenvolver um estilo de representação singular do mundo, propomos que ferramentas que estimulam a criatividade, como criação de desenhos, jogos e textos, sejam aplicados na fase conceitual, permitindo comparações (inclusive estatística) entre as fases conceitual e procedimental.

## REFERÊNCIAS

- GOLDBERG, L.G. 2005. Psicologia em estudo, Maringá, vol. 10. n°. 1, pág. 97-106.
- GUIMARÃES, A.Q. et al. 2005. Projeto Pampulha limpa: fazendo educação ambiental em uma grande cidade. Anais do 8º encontro de extensão da UFMG. Belo Horizonte.
- MORALES, A.G. 2004. A arte do afeto na educação ambiental. In: Convenção Latino América, Congresso Brasileiro e Encontro Paranaense de Psicoterapeutas Corporais, Foz do Iguaçu.
- TELES, A. M. & BAUTISTA, H. P. 2001. Flora do Parque Metropolitano de Pituáçu e seus arredores, Salvador, Bahia: Compositae. In: Anais do 52º Congresso Nacional de Botânica. João Pessoa, PB, 235p.
- TELES, A. M. & BAUTISTA, H. P. 2006. Asteraceae no Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, Bahia, Brasil. Lundiana 7(2): 87-96.
- REIGOTA, M. 2001. O que é educação ambiental. Coleção primeiros passos, São Paulo: Brasiliensi, 292 p..