

# NOTAS SOBRE O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO

Beatriz Nascimento Gomes VASAKI<sup>1</sup>  
Ana Cláudia da SILVA<sup>1</sup>  
Antonio Cecilio DIAS<sup>2</sup>  
Bento Vieira de MOURA NETTO<sup>2</sup>

## RESUMO

São apresentadas atividades do Programa de Educação Ambiental do Parque Estadual Carlos Botelho desenvolvidas por um período de 7 anos, tendo como público-alvo a população de São Miguel Arcanjo, Capão Bonito e Sete Barras, municípios vizinhos ao parque. O objetivo principal é formar nestas populações, uma consciência crítica com relação aos problemas ambientais, dando mais ênfase àqueles ligados diretamente ao parque.

**Palavras-chave:** Educação ambiental, visitas monitoradas, estratégias educativas.

## ABSTRACT

This paper presents Environmental Education Activities that have been developed for seven years with the population of the municipalities surrounding Carlos Botelho State Park (São Miguel Arcanjo, Capão Bonito and Sete Barras). The program's major goal is to encourage the formation of a critical conscientiousness related to environmental problems, specially the ones that directly involve the park.

**Key words:** Environmental education, guided visits, educational strategies.

## 1 INTRODUÇÃO

O Parque Estadual Carlos Botelho tem uma área de 37.797 ha de Floresta Pluvial Tropical - Mata Atlântica - localizada na região sul do Estado de São Paulo, a 200 km da capital. Situa-se em uma região que vem apresentando rápida expansão do processo imobiliário e de urbanização, ocupando parte dos municípios de São Miguel Arcanjo, Capão Bonito e Sete Barras. Em sua área, o parque abriga uma amostra representativa deste ecossistema, inclusive com espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção.

O relevo montanhoso e os rios abundantes, encachoeirados, em conjunto com a mata, conferem à unidade grande riqueza paisagística.

As atividades de educação ambiental do Parque Estadual Carlos Botelho foram iniciadas em 1984, constando apenas de monitoramento de visitas e palestras em escolas e associações de classe. DIAS et alii (1986) salientaram a necessidade de uma campanha de motivação nas comunidades locais para que se despertasse maior interesse pelo parque. A partir de 1988, com a participação do zoológico de Sorocaba, houve o aumento da equipe educativa e a aquisição de mais recursos para o desenvolvimento do trabalho com a comunidade e intensificação as atividades no parque.

## 2 OBJETIVOS

O trabalho vem sendo desenvolvido tendo em vista os seguintes objetivos:

- a) Amenizar os problemas de invasão da área.
- b) Divulgar o parque e os benefícios que este traz à comunidade.
- c) Informar a população sobre a situação da fauna e flora da região, destacando a importância do parque.
- d) Alertar a população para os riscos da destruição do ecossistema existente no parque.
- f) Abrir oportunidade de lazer e recreação, principalmente à população circunvizinha ao parque.
- g) Formar nos municípios vizinhos, uma consciência crítica com relação aos problemas ambientais, principalmente àqueles ligados diretamente ao parque.

## 3 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE USO PÚBLICO

A área de uso público compreende aproximadamente 150 ha, localizados na região norte do parque Estadual Carlos Botelho, próximo à sua sede administrativa. Nesta área, além da construção de um barracão rústico

(1) FUNATURA - Fundação Pró-Natureza.

(2) Instituto Florestal - CP 1322 - 01059 - São Paulo, SP - Brasil.



code madeira para orientação dos visitantes e apresentação de audiovisuais e um pequeno museu contendo elementos da fauna local, foram locadas duas trilhas interpretativas para atividades de interpretação da natureza:

a) Trilha interpretativa do rio Taquaral - com extensão de 4 km. Nesta trilha o visitante é conduzido por diferentes fases sucessionais da vegetação, além de passar por uma área ocupada com reflorestamento de *Araucaria angustifolia* (pinheiro-do-paraná). Conforme descrito por DIAS et alii (1986), além do componente da vegetação, que confere à área um aspecto característico, a trilha oferece variada opção de lazer, possuindo em seus limites a margem direita do Rio Taquaral, com oportunidades para natação e outras atividades de interesse educativo e recreacional.

b) Trilha interpretativa do açude - com extensão de 2 km, esta trilha atravessa trechos de Floresta Pluvial Tropical pouco alterada. Nela podem ser observados espécimens arbóreos de grande porte, representantes das famílias Lauraceae, Myrtaceae e Leguminosae que, segundo LEITÃO FILHO (1982), são características da Mata Atlântica e apresentam alta diversidade.

## 4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O programa de educação ambiental é desenvolvido no parque e nas zonas rural e urbana dos municípios vizinhos (São Miguel Arcanjo, Capão Bonito e Sete Barras). No planejamento de cada atividade são considerados, principalmente, os seguintes quesitos: objetivo, público-alvo, recursos existentes e local onde será realizada.

### 4.1 Atividades realizadas no parque

#### 4.1.1 Visita monitorada

Com programação básica composta por palestras com projeção de slides, visita ao museu, caminhada em trilhas no interior da mata e lazer orientado.

#### 4.1.2 Atividades de educação ambiental

Realizadas semanalmente com grupos de alunos de escolas rurais próximas ao parque.

#### 4.1.3 Curso para professores

Atividades teóricas e práticas para transmissão de informações relativas ao parque e à Mata Atlântica, com sugestões de atividades que possam ser realizadas com os alunos na escola.

### 4.2 Atividades realizadas na comunidade

#### 4.2.1 Pesquisa sobre fauna e flora com a população dos municípios circunvizinhos ao parque

Feita através de questionários aplicados na forma de entrevistas a uma amostra da população adulta e preenchidos por alunos da 1ª a 4ª séries de escolas rurais.

#### 4.2.2 Palestras

Feitas nas escolas com projeção de slides, após a aplicação dos questionários citados no item anterior, como atividade preparatória para a visita ao parque. Nas comunidades rurais são feitas projeções de filmes, sem periodicidade definida, sendo o contato com a comunidade feito através da visita à escola.

#### 4.2.3 Curso de ecologia por correspondência

Composto por oito fascículos que abordam características e problemas de diversos ecossistemas brasileiros sob a forma de histórias em quadrinhos. Todo o desenvolvimento do curso é feito através da escola: desde a inscrição dos alunos, entrega dos fascículos, recolhimento e devolução das folhas de exercícios, cuja correção é feita pela equipe educativa do parque.

#### 4.2.4 Concursos

São promovidos junto às escolas (concursos de desenho ou redação) ou abertos à toda a população (concursos de fotos ou músicas).

#### 4.2.5 Gincanas

Realizadas, geralmente, na comemoração das semanas do Meio Ambiente, Árvore e Criança. Esta atividade pode ser desenvolvida na escola ou no parque, com preparação anterior na escola.

#### 4.2.6 Participação em festividades e eventos cívicos locais

Montagem de exposições e organização de desfiles sobre temas relacionadas à fauna, flora e/ou atividades desenvolvidas no parque.

#### 4.2.7 Uso da imprensa local

Artigos de jornal são preparados sobre fauna, flora e problemas ambientais da região e publicados semanalmente no jornal local (tiragem de 2000 exemplares e circulação em 2 municípios).

#### 4.2.8 Distribuição de material de divulgação

Adesivos são distribuídos aos alunos nas escolas, após a palestra, ou no parque, após a visita monitorada. Pôsteres são afixados em estabelecimentos comerciais, escolas, igrejas e repartições públicas. Ambos materiais são distribuídos como prêmios em gincanas.



## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de as atividades de educação ambiental terem sido iniciadas no segundo semestre de 1984, somente a partir de junho de 1985 iniciou-se um sistema de registro. Na TABELA 1 está relacionada a frequência de visitantes que participaram de atividades monitoradas no período de 1985 a 1991.

Os dados apresentados mostram uma ligeira redução no número de visitantes no ano de 1987 em relação ao ano anterior, porém, a partir de 1988, verifica-se um aumento e uma estabilização no número de visitantes em valores superiores a 2.200. Este fato, provavelmente, está relacionado à ampliação da equipe e maior divulgação das atividades educativas desenvolvidas no parque.

TABELA 1 - Frequência de visitantes que participaram de atividades monitoradas no Parque Estadual Carlos Botelho

ANO	ESTUDANTES	OUTROS*	TOTAL
1985	727	35	762
1986	1330	132	1462
1987	1072	32	1104
1988	1998	235	2233
1989	2372	186	2558
1990	1987	503	2490
1991	2149	369	2518
<b>TOTAL</b>	<b>11635</b>	<b>1492</b>	<b>13127</b>

(\*) Este item inclui professores, diretores de escolas e outros acompanhantes de grupos de alunos, bem como técnicos e outros grupos organizados.

Em 1990, o público visitante foi submetido a questionários cujos resultados revelaram que a maioria cursa o primeiro grau e visita o parque pela primeira vez. O principal motivo da visita é aprender algo sobre a natureza, sendo seguido por "aproveitar o ar puro" e "aproveitar a paisagem". Apesar de a maioria ter uma idéia correta do que se pode encontrar no parque, uma percentagem significativa (20,82%) espera encontrar animais presos, como em zoológicos. Os questionários comprovaram que as atividades desenvolvidas no parque têm atingido seus objetivos e são consideradas pelos visitantes como importantes para o aproveitamento da visita.

Além dos questionários aplicados aos visitantes, realizou-se uma pesquisa com amostras da população adulta e alunos de 1ª a 4ª séries do município de São Miguel Arcanjo. Na 1ª fase da pesquisa (88/89) foram amostrados 355 adultos e 685 crianças. Na 2ª fase (91) amostraram-se 143 adultos e 662 crianças.

Estas pesquisas demonstram que os trabalhos de educação ambiental e divulgação despertaram maior interesse na população em relação ao parque, como pode ser constatado na TABELA 2.

Com relação ao conhecimento sobre fauna da região em extinção, a TABELA 3 demonstra que houve uma redução da percentagem de pessoas que não sabiam da existência de animais ameaçados na região, ao mesmo tempo em que houve ligeiro acréscimo da percentagem de pessoas que citaram alguns destes animais. O maior aumento percentual foi observado com relação à onça pintada.

Pesquisas semelhantes foram realizadas por NAGAGATA et alii (1987) na comunidade onde se localiza a Reserva Biológica de Poço das Antas - RJ, onde os melhores resultados foram obtidos na 2ª fase, após um trabalho de conscientização.

TABELA 2 - Porcentagem de pessoas que têm conhecimento do Parque Estadual Carlos Botelho

	FASE I		FASE II	
	adultos	crianças	adultos	crianças
Conhecem				
o parque	48,4%	25,8%	95,8%	77,6%
Não conhecem				
o parque	51,5%	73,4%	2,1%	20,3%
Não responderam	-	0,7%	-	1,9%

TABELA 3 - Animais da região ameaçados de extinção citados pela população adulta do município de São Miguel Arcanjo. (Estão relacionados apenas os animais mais citados).

ANIMAL	FASE I	FASE II
Mono carvoeiro	43,66%	53,85%
Anta	7,61%	14,68%
Capivara	4,79%	4,89%
Onça/Onça Pintada	4,51%	25,87%
Não sabe	46,20%	16,08%
Não tem nenhum	2,28%	-

Outro resultado positivo foi a formação de grupos ecológicos infantis nas zonas urbana e rural de um dos municípios vizinhos ao parque. A iniciativa de formação dos grupos partiu da equipe educativa, em vista do interesse de muitas crianças por mais informações e atividades relacionadas com a natureza. Estes grupos desempenham importante papel na proteção dos recursos naturais, uma vez que seus membros funcionam como agentes disseminadores da mensagem conservacionista junto à sua comunidade, além de agirem como fiscais da fauna e da flora.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As extensas divisas do Parque Estadual Carlos Botelho (160 km), com locais de difícil acesso, bem como



a limitação de recursos humanos e materiais, dificultam o trabalho de fiscalização da unidade.

Acreditamos que, para se garantir a preservação da área, é necessária a colaboração das comunidades vizinhas. Para que isto ocorra é importante um programa de educação ambiental no qual a população se envolva na programação das atividades a elas dirigidas, não sendo sua participação apenas como de um espectador.

Desta forma, salientamos a organização dos grupos ecológicos infantis que, independentes da orientação da equipe educativa do parque, procuram discutir os problemas ambientais locais em busca de soluções viáveis que possam ser aplicadas por eles junto à Comunidade.

O Programa de Educação Ambiental do parque Estadual Carlos Botelho vem apresentando seus primeiros resultados positivos, como alguns sinais de mudanças de atitudes da população. Isto encoraja a equipe a dar continuidade às atividades, sempre procurando novas estratégias para envolver o público-alvo e superar as dificuldades apresentadas.

## 7 AGRADECIMENTOS

Somos gratos ao World Wild Fund for Nature (WWF), ao U.S. Fish and Wildlife Service e à Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, pela concessão de recursos para o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental, e à Fundação Pró-Natureza (FUNATURA), pelo repasse e administração destes recursos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIAS, A. C.; MOURA NETTO, B. V. de; MARCONDES, M. A. P., 1986. Trilha Interpretativa do rio Taquaral - parque Estadual de Carlos Botelho. *Boletim Técnico do Instituto Florestal*, São Paulo, 40A: 11-32. Pt 1
- LEITÃO FILHO, A. de F., 1982. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, Campos do Jordão - SP, set. 12-18, 1982. *Anais... Silvicultura em São Paulo*, São Paulo, 16A: 197-206 Pt 2 (Edição Especial).
- NAGAGATA, E. Y. e DIETZ, L. A., 1987. Avaliação em todos os aspectos para a melhoria de uma metodologia para a Educação Conservacionista para salvação do Mico Leão Dourado - *Leontopithecus rosalia* (Linnaeus 1766). In: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, Juiz de Fora - MG, fev. 1º-6, 1987. *Anais do XIV Congresso Brasileiro de Zoologia*: 199.