

# Educação Ambiental no Entorno da Reserva Biológica de Pinheiro Grosso

José Saraiva Cruz<sup>1</sup>, Geraldo Majela Moraes Sálvio<sup>2</sup>, Janete Ferreira de Jesus<sup>3</sup> Lígia Salles Monteiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutor em ciências sociais; Diretor do GAP; E-mail [jose.saraiva@ifsudestemg.edu.br](mailto:jose.saraiva@ifsudestemg.edu.br)

<sup>2</sup>Geraldo Majela Moraes Sálvio: Diretor do GAP; E-mail: [geraldo.majela@ifsudestemg.edu.br](mailto:geraldo.majela@ifsudestemg.edu.br)

<sup>3</sup>Aluna do Curso de Gestão Ambiental e bolsista de iniciação científica do GAP.

<sup>4</sup>Aluna do Curso de Gestão Ambiental e voluntária de iniciação científica do GAP.

GAP- Grupo de Pesquisas em Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas; Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, IFSUDESTEMG.

E-mail: [gap.barbacena@ifsudestemg.edu.br](mailto:gap.barbacena@ifsudestemg.edu.br).

## 1. Introdução

Este resumo apresenta um trabalho realizado na Escola Coronel Camilo Gomes de Araújo, localizada no Distrito de Pinheiro Grosso, Barbacena-MG, envolvendo os alunos do 7º, 8º e 9º ano, tendo por objetivo principal sensibilizar estes alunos para a importância da conservação da Reserva Biológica de Pinheiro Grosso. Com base em um pré-questionário foram planejadas e executadas as aulas de Educação Ambiental no entorno desta Unidade de Conservação e logo após foi aplicado um pós- questionário como forma de aferir a mudança de conhecimento destes alunos. Com a intenção de minimizar os impactos causados pelas atividades da população que reside no entorno. A Educação Ambiental é de suma importância nas escolas, principalmente nesta, pois seus alunos poderão ser multiplicadores da consciência ambiental entre seus amigos e familiares, levando-se em conta que, em muitos casos, as residências têm como limite do seu quintal a mata da Reserva.

**PALAVRAS-CHAVES:** Unidade de Conservação; Reserva Biológica; Percepção Ambiental e Educação Ambiental.

**Categoria/Área:** Ciências Ambientais e Ciências Humanas.

## 2. Objetivo

Sensibilizar os alunos do 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental e seus respectivos professores da Escola Municipal Coronel Camilo Gomes de Araújo para a importância da conservação da Reserva Biológica de Pinheiro Grosso. Gerar um conjunto de informações com o propósito de fundamentar novos trabalhos visando melhorar as relações dos moradores com a Reserva. E avaliar as condições da Reserva e propor adequações para receber atividades de Educação Ambiental.

## 3. Material e métodos

Para a realização deste trabalho, primeiramente foi feito um levantamento bibliográfico em busca de um maior conhecimento sobre o tema em pesquisa. Logo após, realizou-se uma visita técnica para conhecer a Reserva Biológica e os seus conflitos além de avaliar as condições da Reserva para receber as atividades de Educação ambiental acompanhada e instruída pelo presidente do CODEMA (Coordenadoria de Meio Ambiente) de Barbacena e principal responsável pela

criação da ReBio . A partir daí foi realizada a aplicação de um pré-questionário ao público-alvo: os alunos da 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental e seus devidos professores, visto que essa faixa etária parece ser apropriada para a compreensão e o despertar da consciência ambiental, pois é quando os indivíduos são facilmente estimulados por experiências novas, têm maturidade suficiente para reflexões mais abstratas, manifestam livremente sua curiosidade e interesse e já são capazes de se expressar na escrita. Esta etapa tem o propósito de identificar o grau de conhecimento dos mesmos sobre a Reserva Biológica de Pinheiro Grosso e a importância da preservação ambiental (BERBERT & CARVALHO, 2002);

Baseado no pré-questionário tornou-se então mais fácil a realização de seminários, dinâmicas e atividades lúdicas com o intuito de sensibilizar, mobilizar e informar os alunos sobre as questões ambientais. E por fim, o último passo da metodologia constou na aplicação do pós-questionário para aferir as mudanças de conhecimento e gerar um conjunto de informações a serem utilizadas em trabalhos posteriores com a comunidade local (BERBERT & CARVALHO, 2002).

Para ter mais um documento sobre a ReBio incluímos uma entrevista semiestruturada com o presidente do CODEMA (Coordenadoria de Meio Ambiente), que foi gravada, em que o mesmo contou sobre toda a história da ReBio, desde seu processo de criação até sua situação atual, abordando a justificativa de se ter criado essa Unidade de Conservação e os usos conflitantes da mesma.

#### **4. Resultados e discussão**

A aplicação dos questionários aos atores envolvidos no estudo foi uma maneira encontrada para analisar a percepção e a mudança de conhecimento destes alunos após as aulas de EA.

O número total de questionários aplicados foi de 100 no pré- questionários e 93 pós-questionários. Considerando os 100 que estavam na aplicação do pré-questionário, 32 alunos estão no 7º ano, 39 alunos no 8º ano e 29 alunos no 9º ano.

O pré-questionário utilizou 17 questões contendo identificação, conhecimento dos alunos sobre a ReBio, sobre o meio ambiente em geral e suas atitudes em relação ao meio ambiente e o pós- questionário 11 perguntas, repetindo questões sobre meio ambiente, sobre a ReBio e sobre o que aprenderam com as aulas.

Com relação à análise dos dados, esta foi feita de forma quantitativa nas questões fechadas e de forma qualitativa nas questões abertas.

As principais questões aplicadas aos alunos e que são muito relevantes para a formação da conclusão foram as seguintes: “O que é Meio Ambiente?; O que é uma Reserva Biológica?; Existe uma Reserva Biológica em Pinheiro Grosso?; A sua escola já desenvolveu atividades relacionadas com a Reserva Biológica?; Você acha que as suas atitudes podem afetar a ReBio?; Você acha que a Reserva Biológica pode ser útil de alguma maneira para sua vida?”

Para avaliar o conhecimento dos alunos sobre o que é Meio Ambiente, foram citadas 13 opções : vegetação; Fenômenos naturais; animais; Solo; Clima; Rochas; Microrganismos; Atmosfera; Centros Urbanos; Magnetismo; Energia; Radiação e Construções Civis. E em todas as séries o resultado identificou que mais de 50% das questões assinaladas referiam-se à vegetação, animais, fenômenos naturais, e em seguinte o solo. No pós-questionário a pergunta foi aberta e praticamente todos os alunos mantiveram a visão naturalista. Dentre algumas respostas destacam-se: “Os animais, a mata, a água, o ar “gás oxigênio”, os minerais, as bactérias, os fungos...”. No 7º Ano uma resposta mostra a ideia de meio ambiente como um lugar

intocado, longe do homem: “Floresta (paisagem natural) nunca foi tocada pelo homem”. No entanto, no 8º Ano dois alunos responderam diferente: “Tudo. Por exemplo, eu sou o meio ambiente”. E no 9º Ano, assim como no 7º nenhum aluno considerou o homem como parte integrante do meio ambiente.

Quando questionados sobre o que é uma Reserva Biológica 18,75% no 7º Ano deram respostas aceitáveis, 38,45% no 8º Ano; e 62,06% no 9º Ano. No entanto, quando perguntados se sabiam da existência da ReBio em Pinheiro Grosso menos da metade dos alunos dos três anos sabiam da existência da unidade de conservação. Apenas 9,37% sabiam no 7º Ano; 20,51% no 8º Ano; e 79,31% no 9º Ano. E quando foi perguntado a eles se a escola já tinha realizado atividades relacionadas com a ReBio 37,35% dos alunos do 7º disseram que sim; 23,08% no 8º Ano e 13,79% no 9º Ano, e a quantidade de alunos que disseram realizar alguma atividade educativa na ReBio representou menos de 9%.

E ao analisar o Conteúdo Básico Comum (CBC, S/D) do Ensino Fundamental, verificou-se que o tema Unidades de Conservação não é abordado em nenhuma das séries, o que justifica a falta de conhecimento de parte dos alunos sobre o que é Reserva Biológica. Todavia, o entendimento de alguns alunos sobre o tema se justifica, pois, conforme foi apontado pelos professores em entrevista, o tema Unidade de Conservação é abordado em sala de aula de forma informal, apenas através de conversas, textos e filmes. A ausência de trabalhos realizados sobre a ReBio explica bem o desconhecimento da maioria dos alunos em relação a Reserva Biológica e a unidade de Pinheiro Grosso.

Após as aulas de EA, obviamente todos sabiam da existência da ReBio em Pinheiro Grosso, mas voltamos a perguntar o que era uma ReBio e o resultado foi que antes no 7º Ano 56,25% dos alunos admitiram não saber e no pós-questionário houve apenas 5 perguntas totalmente desconsideráveis ou sem resposta. Algumas respostas: “É uma área onde é proibido desmatar onde aqui em Pinheiro Grosso todo mundo desmata”; “É uma área preservada”; “Local de Fauna e Flora”; “É um local onde os animais podem viver sem o homem e com os animais e as árvores”.

No 8º Ano 61,54% admitiram não saber no pré-questionário ou deram respostas que foram desconsideradas e posteriormente somente 3 respostas foram desconsideradas. Algumas respostas consideradas: “É um lugar onde ficam muitas árvores, um lugar sem a mudança do homem”; “...onde vivem várias espécies de animais, que é reservado para o homem não desmatar e não maltratar os animais selvagens”; “É uma área que não pode ter interferência do homem... Não pode haver corte de árvores, queima de matas, entre outros.”

E no 9º Ano 37,94% dos alunos não sabiam ou deram respostas que foram desconsideradas e no pós-questionário somente 5 respostas não tem sentido de acordo com a pergunta. Algumas respostas consideradas: “É a Reserva que protege árvores e animais, como a nossa”; “É uma mata preservada” e etc...

Logo após os alunos foram questionados se eles achavam que as suas atitudes poderiam afetar a ReBio e a comparação entre as respostas foi: no 7º Ano 21,87% disseram que sim e no pós-questionário 66,66%; No início 25,64% no 8º Ano consideravam que as suas atitudes poderiam afetar a ReBio e no pós-questionário 76,47% responderam que suas atitudes afetam. E no 9º Ano 41,38% afirmaram que suas atitudes poderiam afetar a ReBio e 68,96% passaram a considerar suas atitudes. Observa-se que nesta questão no 9º Ano não houve grande mudança antes e depois das atividades educativas.

E então, foi perguntado antes e após as aulas de EA, se a ReBio poderia ser útil de alguma maneira na vida deles e a relação dos que a consideram útil foi a seguinte:

7º Ano- 62,50% resultado que passou a 100% no pós-questionário. No 8º Ano 64,1% afirmaram que a ReBio é útil para suas vidas e no pós questionário esta afirmação subiu para 100%. E no 9º ano o percentual dos alunos que afirmaram que a Reserva pode ser útil de alguma maneira para suas vidas passou de 74,21% para 96,55%. O único aluno que considerou que a ReBio não é útil para sua vida, respondeu o seguinte: “A Reserva é útil para os animais”.

A maioria dos alunos que afirmaram que ela é útil usaram os seguintes argumentos: “Para a melhoria da qualidade do ar”, “Para o lazer”, “Para o futuro”; “Para aprender novas coisas” entre muitas outras.

Por último, analisamos o que eles consideraram que aprenderam de mais importante nas aulas de Educação Ambiental e destacamos algumas respostas:

7º Ano: “Que não pode desmatar que os carros também poluem”; “Eu parei de jogar lixo na rua e agora estou separando-o”; “Que a Reserva precisa de nós e nos da Reserva”; “Hoje quem teve consciência não jogou lixo chão e etc...Mas quem não prestou atenção continua poluindo o meio ambiente”.

8º Ano: “...Não pode matar os animais e desmatar as matas. Mudou muito porque eu gostava de cortar árvores”; “...Que não devemos prender os animais silvestres, não jogar lixo no meio das matas e etc”; “Que o ambiente “agradece” se ajudarmos ele. Ele sente, mas não vemos. Ele nos dá tudo.Nós somos meio ambiente”.

9º Ano: “Que é proibido entrar na ReBio sem permissão e não poluir”; “O que é ReBio”; “Que não devemos entrar ou estragar uma Reserva Biológica”.

## **5. Conclusão**

Antes mesmo de todos os alunos nascerem, ou se mudarem para o Distrito, já havia sido criada a ReBio Pinheiro Grosso, poucos cresceram sabendo da sua existência e não sabiam qual é o seu objetivo, não conheciam sua história, sua finalidade e os fatores que motivaram a criação desta categoria de Unidade de Conservação em Pinheiro Grosso.

Quanto às condições da Reserva para receber atividades de EA concluiu-se durante a visita técnica que não existem trilhas planejadas e não há segurança adequada que facilite a realização de atividades educativas, sendo que no caso de ter uma visita orientada, as atividades deverão ser bem planejadas para não criar um efeito negativo e indesejado quanto à reserva.

Referente aos resultados apurados no pós-questionário um fato é claro: agora estes alunos sabem que aquela floresta que ladeia o Distrito é a Reserva Biológica de Pinheiro Grosso, ou seja, sabem da sua existência. E embora as respostas do pós-questionário não mostrarem uma grande evolução, os alunos passaram a considerar a ReBio mais útil, logo, mais alunos afirmaram que suas atitudes podem afetar a UC e percebem a importância da Reserva em Pinheiro Grosso.

Por fim, vale salientar que este projeto de Educação Ambiental sobre a Reserva Biológica foi o primeiro realizado dentro da escola e, portanto, significou um passo fundamental para o desenvolvimento de outros projetos de Educação Ambiental, que seja transversal, interdisciplinar e participativo. As consequências a partir daí podem ser múltiplas alcançando até mesmo a gestão da unidade, que pode, a partir da sensibilização dos alunos, ver os impactos diminuírem.

Alcançar a todos, quebrar paradigmas de uma sociedade é uma tarefa árdua e que deve ser contínua, mas é preferível partir do pressuposto que os sensibilizados, que tiveram um aproveitamento vão ser os multiplicadores desta experiência.

## **6. Referências bibliográficas**

BERBERT, L. M.; CARVALHO, H. F. B. Educação Ambiental em Unidades de Conservação: Programa “Viver a Mata Atlântica” na Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, III**, 2002. Fortaleza. Anais... Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação; Fundação o Boticário de Proteção à Natureza, 2002 v. 1, pp. 490-499.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de junho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.

**INSTITUTO RIO LIMPO. RESERVA BIOLÓGICA DE PINHEIRO GROSSO, BARBACENA – MG. 2007. Relatório Técnico Final – Coordenadoria de Unidades de Conservação, Instituto Federal de Florestas, Barbacena, 2007.**

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo. **Cadernos de Educação Ambiental: Unidades de Conservação da Natureza.** São Paulo: SEMASP, 2009. p.104.

SÃO PAULO. Secretaria do meio ambiente de São Paulo. **GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL;** São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente. s/d. Vol. I. p. 113.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação.**Portugal:Porto, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de junho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.

GHEOSFERA. **Reserva Biológica Pinheiro Grosso: Diagnóstico ambiental e plano de manejo.**CSN. Barbacena, 2006.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social.** 6. ed-São Paulo, Cortez, 2004,87p.

SILVA, J. M; SILVEIRA, E. S. **Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas.** 4 ed- Juiz de Fora, Templo, 2006.

TRAJBER, R. MOREIRA, T. **Escolas Sustentáveis E Com-Vida: Processos Formativos em Educação Ambiental.** Ouro Preto, UFOP, 2010.

**Apoio financeiro:** IF Sudeste MG – Campus Barbacena.

**Agradecimentos:** GAP; Professor Wanderley Jorge da Silveira Júnior; Romeu Willeian Fernandes (Presidente do CODEMA).