

## ASPECTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PROPOSTA DO MUSEU DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DE VILA VELHA – PARANÁ

AMBIENTAL EDUCATION ASPECTS AND THE PROPOSAL OF THE MUSEUM OF GEOLOGY AND PALEONTOLOGY OF VILA VELHA – PARANA

Soraya Aparecida Barbosa & Jasmine Cardozo Moreira

Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Contatos: [sorayagrecco@hotmail.com](mailto:sorayagrecco@hotmail.com); [jasmine@uepg.br](mailto:jasmine@uepg.br).

### Resumo

A relação do homem com a natureza cada vez mais tem seu valor reconhecido perante os impactos causados por esta relação, por isso, ações que visem à conservação e o uso adequado dos recursos naturais disponíveis fazem-se necessárias. Considerada como uma aliada para a conservação do meio ambiente através do conhecimento e especificação dos valores ambientais, a Educação Ambiental também se faz presente – e é de grande importância- na atividade turística. O presente trabalho apresenta o Projeto de Iniciação Científica intitulado “Educação Ambiental no Museu de Geologia e Paleontologia de Vila Velha - PR” que teve como objetivo desenvolver um projeto de educação ambiental utilizando os recursos propostos para o Museu (MGP). A metodologia envolveu pesquisas bibliográficas e in loco. Ainda a ser inaugurado, o MGP localiza-se no Parque Estadual de Vila Velha (PEVV) e será um espaço educacional e cultural, tornando-se mais uma estrutura de apoio à visitação do PEVV e educação ambiental para estudantes de diferentes níveis. O Museu também servirá como meio de divulgação acerca do Geoturismo e da geodiversidade na região dos Campos Gerais. Como resultado é apresentado um Projeto de Educação Ambiental específico para as séries do Quarto Ciclo do Ensino Fundamental, abordando os conhecimentos teóricos que poderão ser aprendidos e representados durante uma visita técnica ao Museu.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Museu de Geologia e Paleontologia de Vila Velha, Geodiversidade.

### Abstract

*The relation of the man with the nature each time more has its recognized value before the impacts caused for this relation, therefore, actions that aim at to the conservation and the adequate use of the available natural resources become necessary. Considered as an allied for the conservation of the environment through the knowledge and specification of the ambient values, the Ambient Education also becomes gift - and is of great importance in the tourist activity. The present work presents the Project of Scientific Initiation intituled “Ambient Education in the Vila Velha Museum of Geology and Paleontology - PR” that had as objective to develop a project of ambient education using the resources considered for Museu (MGP). The methodology involved research biou bliográficas and in I lease. Still to be inaugurated, the MGP bes situated in the State Park of Vila Velha (PEVV) and will be an educational and cultural space, becoming plus a structure of support the visitation of the PEVV and ambient education for students of different levels. The Museum also will serve as half of spreading concerning the Geoturismo and the geodiversidade in the region of the General Fields. As result is presented a specific Project of Ambient Education for the series of the Room Cycle of Basic Ensino, approaching the knowledge theoretical that could be learned and be represented during a visit technique to the Museum.*

**Key-words:** Environmental Education, Vila Velha Museum of Geology and Paleontology, Geodiversity.

### 1. INTRODUÇÃO

O Parque Estadual de Vila Velha (PEVV), localizado no Segundo Planalto Paranaense, no município de Ponta Grossa, é a segunda Unidade de Conservação (UC) em número de visitação do estado do Paraná. O Parque possui 3.803 hectares e situa-se a 80 quilômetros da capital do estado,

Curitiba. Para revitalização, o Parque foi fechado à visitação em 2002, reabrindo em 2004.

A U.C. apresenta três áreas abertas à visitação: Arenitos, Lagoa Dourada e Furnas, sendo esses também os principais atrativos turísticos do Parque. Os três atrativos apresentam trilhas, sinalização e alguns meios interpretativos e os

visitantes são levados aos atrativos com o ônibus do próprio Parque.

Os Arenitos são rochas esculpidas pela ação das chuvas e do intemperismo e além de ser um dos atrativos do PEVV, o Arenito cuja forma aparenta uma taça é o mais conhecido do Parque e se tornou seu símbolo.

A Lagoa Dourada é uma antiga Furna assoreada e tem esse nome devido a incidência de raios solares que dão à lagoa um tom amarelado. A Lagoa Dourada é a única lagoa que pode ser visitada no Parque.

Dentro dos limites do PEVV encontram-se cinco Furnas, duas que atingiram o nível do lençol freático e podem ser vistas (Furna Um e Dois), a Lagoa Dourada - furna assoreada, Furna Três e Quatro com acesso apenas para pesquisas. As Furnas são formas por desabamentos, também chamadas feições de abatimento ou depressões doliniformes (MELO, 2006 *apud* MOREIRA, 2008). A Furna Um possui um elevador que permitia aos visitantes descer até o nível da água, porém após a revitalização do Parque, o elevador foi desativado.

Apesar do processo de revitalização da U.C ter realizado melhorias para a infra-estrutura e conservação do patrimônio natural do Parque, nota-se que ainda são necessárias mais adequações e implantação de mais infra-estrutura física, de apoio ao visitante, de recursos humanos e de mecanismos e estruturas para tornar a visita ao PEVV mais completa.

Em 2003, a partir de uma conversa entre o então Governador do Paraná, Roberto Requião, Dr. René Dotti e o Profº João José Bigarella surge a ideia de um Museu no PEVV. Com isso cria-se o Museu de Geologia e Paleontologia de Vila Velha, o MGP, (FOTO 01) que segundo Moreira (2009) “*A concepção do Museu baseou-se nas idéias do Prof. Bigarella, no sentido de proporcionar um passeio pelo tempo e pelo espaço, partindo da origem do universo até os dias de hoje*”.

Apesar de ainda não ter sido inaugurado, o Museu já conta com sua estrutura física finalizada, (FOTO 02) parte do acervo está coletada, porém faltam recursos para a montagem das estruturas contidas em cada espaço. “*O MGP contará com um acervo de rochas, fósseis e minerais (já em boa parte coletadas e armazenadas), ao qual serão associados cenários, dioramas e maquetes, com textos explicativos e legendas.*”

Para que cumpra com seus objetivos, o Museu necessita o planejamento de suas atividades ligadas à interpretação e educação ambiental.



**Foto 01:** Fachada do futuro Museu de Geologia e Paleontologia. Fonte: Autores.



**Foto 02:** Interior do futuro Museu de Geologia e Paleontologia. Fonte: Autores.

## 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde a origem da humanidade o homem utilizou-se de recursos naturais para sua sobrevivência e evolução, não de maneira racional, pois não havia conhecimento dos impactos de seu uso sobre o ambiente. Com o passar do tempo é que o homem começa a criar noção sobre o consumo dos recursos naturais, os limites desses recursos e o impacto que sua ação tem sobre o ambiente em que vive (PEDRINO, 2008).

Com o desenvolvimento das sociedades e do conhecimento, o homem passa a refletir sobre a sua relação com o meio. O crescimento das populações, a Revolução Industrial e a crescente utilização de recursos naturais de maneira irracional, fazem a questão ambiental se tornar ponto de interesse e reflexão para o homem. Através da temática ambiental surgem pensamentos e diferentes maneiras de se tratar o meio ambiente e essas ideias culminaram na Conferência de Estocolmo, em 1972.

Essa Conferência tratou da temática do Homem e o Meio Ambiente e tornou a Educação Ambiental de interesse mundial. A Conferência resultou em um plano de ação para capacitação de

professores, o desenvolvimento de métodos e recursos instrucionais para a prática de Educação Ambiental e criação do PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. (Declaração de Estocolmo)

O PNUMA desenvolve-se até hoje, sendo um dos principais agentes de fomento à Educação Ambiental de iniciativa da Organização das Nações Unidas. O PNUMA tem por objetivos:

“...manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento; alertar povos e nações sobre problemas e ameaças ao meio ambiente e recomendar medidas para aumentar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das futuras gerações.”

Três anos depois, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) realizou a Conferência de Belgrado, na extinta Iugoslávia. Na Conferência foi construída a Carta de Belgrado que estabelecia que: *“A educação ambiental, bem entendido, deve constituir uma educação integral ao longo da vida, uma resposta às mudanças em um mundo em mudança rápida.”* (Carta de Belgrado)

Em 1977, aconteceu a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental organizada pela UNESCO e pelo PNUMA, em Tbilisi na Geórgia. A Conferência de Tbilisi é considerada o marco importante da evolução na Educação Ambiental, foi endossada por 150 nações e nela foram constituídos objetivos, funções, estratégias, características, princípios e recomendações para a Educação Ambiental. Segundo definição da Conferência de Tbilisi:

“A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos.”

Como resultado de todas as ações e projetos desenvolvidos pelo mundo, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, conhecida como ECO92, é realizada no Rio de Janeiro. A ECO92 destacou o cenário político ambiental, em que a ONU chamou os países membros, em caráter não obrigatório, a cumprir os compromissos assumidos, resultando na criação da Agenda 21, conjuntos de resoluções em que se estabeleceu a importância de

cada país em conciliar crescimento econômico e social com a preservação do meio ambiente. (PEDRINO, 2008)

Cada governo pode então fazer a sua própria Agenda 21, estabelecendo suas prioridades e ações para o meio ambiente. O Ministério do Meio Ambiente no Brasil define a Agenda 21 brasileira como: *“...um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável do país, resultado de uma vasta consulta à população brasileira.”* (Ministério do Meio Ambiente)

O ano de 1992 marca no Brasil importantes ações políticas com relação à Educação Ambiental. Neste ano, ocorre a criação dos Núcleos Estaduais de Educação Ambiental (NEA's) pelo IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente), e o MEC (Ministério da Educação e Cultura) promove um encontro sobre a Educação Ambiental, que resulta na criação da *Carta Brasileira de Educação Ambiental*, que ressalta a importância da capacitação de recursos humanos para a Educação Ambiental. Em 1993, são criados os Centros de Educação Ambiental do MEC. (ALEPH)

Com o passar dos anos diversas ações foram realizadas no país para o fomento a Educação Ambiental, em 1999 é criada a PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental - em abril do mesmo ano é aprovada a Lei de Educação Ambiental, que dispõe sobre a E.A, suas políticas nacionais, a E.A no ensino formal e não-formal e a execução da PNEA. Tem-se então a definição oficial de Educação Ambiental pelo governo brasileiro, no Artigo Primeiro da Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999:

“Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Com o passar dos anos, a sociedade pôde perceber a importância de se educar ambientalmente, seja através de ações de governos ou de percepções em relação ao meio em que vive ou a questões globais. Hoje, tanto o meio ambiente quanto a educação ambiental, têm suas importâncias reconhecidas perante a sociedade mundial, em alguns governos de maneira mais ou menos acentuada. Portanto, não podemos deixar de destacar a sua relevância para as sociedades presentes e futuras.

A Educação Ambiental, assim como as demais áreas da educação, se caracteriza como um processo contínuo e a ser aplicado em todas as idades e comunidade. A E.A não está meramente ligada à educação formal, mas também em diferentes aspectos da indústria, do comércio e dos setores da economia, pois ela se caracteriza como uma das alternativas para minimizar os impactos negativos em diversos setores, dentre eles o turismo.

Segundo DIAS (2003), não há como negar que a atividade turística causa impactos sobre o meio ambiente, pois esta relação está ligada diretamente e é inevitável. Portanto, o turismo deve ser desenvolvido dentro de limites aceitáveis, de maneira sustentável, para que os danos causados não sejam irreversíveis, e possam ser minimizados de acordo com um planejamento sustentável.

O desenvolver da atividade turística em um local deverá ser planejado para atender as diversas necessidades, sejam elas enquanto atividade econômica, fenômeno social ou cultural, e engloba-se aí a prática da Educação Ambiental no turismo.

O Geoturismo é o segmento do turismo realizado em áreas naturais em que o seu atrativo é o patrimônio geológico, porém não é apenas a geologia que caracteriza o geoturismo, pois ele baseia-se principalmente na geodiversidade. O Museu de Geologia e Paleontologia de Vila Velha/PR poderá proporcionar os conhecimentos sobre a geodiversidade aliando o presente Projeto de educação ambiental como facilitadora da conscientização ambiental de seus visitantes.

Para RUSCHMANN (1997) a educação ambiental no turismo deve ser desenvolvida por intermédio de programas informais, e é através destes programas que o participante da atividade torna-se consciente sobre a proteção do meio ambiente. E estes programas atingem não apenas o turista, o visitante, mas também a comunidade onde são desenvolvidos esses tipos de projetos.

O Parque Estadual de Vila Velha através do MGP poderá oferecer aos seus visitantes um passeio mais complementar no que concerne aos conceitos de geodiversidade.

### **3. METODOLOGIA**

A partir de um Programa de Iniciação Científica PIBIC 2010/2011, está sendo desenvolvido um Projeto de Educação Ambiental (E.A.) para o MGP de Vila Velha. O Museu contará com a criação de um espaço educacional, tendo por

finalidade o incremento da atividade turística e a educação ambiental para estudantes de diferentes níveis.

Portanto, o Projeto se configura como uma ferramenta de educação e sensibilização de visitantes e da própria comunidade do entorno, podendo assim, proporcionar uma melhor compreensão sobre a biodiversidade e geodiversidade que será caracterizada pelo acervo do Museu.

A metodologia utilizada para a realização da pesquisa é através do referencial teórico sobre a Educação Ambiental, o Geoturismo, Museus, e As Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná (SEED/PR), para as séries a que se destina o projeto e, exemplos de Educação Ambiental realizada em outras Unidades de Conservação.

O objetivo geral desta pesquisa é a criação do Projeto de Educação Ambiental, específico para as séries do Quarto Ciclo do Ensino Fundamental (7ª e 8ª séries). Para a realização desta pesquisa, inicialmente foi realizado o levantamento histórico da Educação ambiental e ações desenvolvidas em outras Unidades de Conservação e em seguida, uma visita técnica às estruturas do MGP, para conhecer o espaço e acervo coletado.

Após a visita o próximo passo foi o estudo e pesquisa para a criação do Projeto, com apoio nos Parâmetros Curriculares Nacionais, escolha das séries e as matérias relacionadas para sua criação. Escolhidas então as turmas do Quarto Ciclo do Ensino Fundamental e as matérias de Ciências Naturais, Geografia e Língua Portuguesa.

Nos diferentes níveis de educação é notável a importância da contextualização no processo de aprendizagem. Portanto este Projeto é desenvolvido para que o Museu possa oferecer as escolas e instituições de ensino, um plano de visitação interdisciplinar. A contextualização é uma das estratégias utilizadas aqui para a caracterização do Projeto, pois esta se caracteriza como uma ferramenta de integração entre os aspectos teóricos, que deverão ser realizados com os alunos antes da saída a campo, e a visita na aula de campo.

Esta proposta é composta por três partes:

- Abordagem Teórica;
- Visita ao Museu;
- Atividades de conclusão.

Esta primeira parte contará com o plano de aulas dos professores envolvidos, pois, em conjunto

desenvolverão o melhor modo para a inserção do assunto, a que tempo deverá ser realizado e de que maneira, devido aos seus recursos disponíveis e tempo a ser utilizado para sua aplicação e desenvolvimento. É neste momento em que ocorrerá o envolvimento dos conteúdos indicados pelas Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná das disciplinas envolvidas, onde os professores trabalharão a parte teórica a fim de passar o conhecimento que os alunos reconhecerão na aula de campo.

Na segunda parte, os alunos estarão mais familiarizados com os temas que serão abordados durante a visita, espera-se que estas sejam visitas guiadas por um monitor do próprio MGP. Os alunos terão momentos livres para formar suas próprias conclusões, interpretando de maneira singular a cada espaço visitado, onde as informações obtidas anteriormente serão vistas na prática, formando assim suas opiniões, dúvidas e conhecimento.

A última parte será realizada na escola, para a fixação dos conteúdos apresentados e conhecimentos adquiridos no MGP, além de observações e informações complementares a cargo de cada professor.

#### 4. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Espera-se que este Projeto contribua para uma visita complementar aos estudos aprendidos em sala de aula, e para tanto este deve ser desenvolvido por um conjunto interdisciplinar na escola, sendo um Projeto anterior a visita ao MGP, onde o conhecimento aprendido pelos alunos encontre a ponte de interação homem/ambiente.

O conhecimento sobre a geologia e paleontologia deverá ser parte integrante da visita, assim também como as questões ambientais, de educação e interação do aluno com o meio. Os resultados de uma visita a campo planejada, que não

sejam apenas aulas fora de sala de aula, poderão se tornar multiplicadoras no sentido de formar jovens conscientes sobre a sua terra, sua localidade do meio ambiente e os impactos que são causados pelas suas ações, atuais e futuras.

#### 5. CONCLUSÕES

Os conceitos de biodiversidade e meio ambiente já são amplamente divulgados entre a população de uma maneira geral, é claro que falta ainda maior conhecimento, mecanismos e projetos para a divulgação destes conceitos tão importantes, contudo a geodiversidade ainda é pouco apresentada e conhecida.

Na região dos Campos Gerais, que tem como diferencial a paisagem marcada pelos aspectos geológicos e geomorfológicos, a geodiversidade pode ser apresentada de maneira mais adequada a realidade de quem aqui vive, pois ela faz parte do cotidiano das pessoas. A proposta de criação de um Museu de Geologia e Paleontologia para o Parque Estadual de Vila Velha é uma grande oportunidade para que o tema de geodiversidade se torne conhecido pela população do entorno e pelos visitantes do PEVV.

Adequar às ações propostas neste Projeto se tornou difícil quando ainda não há toda a estrutura do Museu pronta, e tampouco previsão de sua inauguração. Espera-se que o Projeto possa ser verdadeiramente utilizado e disponibilizado aos educadores, quando estes buscarem informações sob a visita ao MGP.

Portanto, este projeto visa à melhor compreensão acerca da diversidade ambiental e geodiversidade e de suas relações com o meio ambiente. Evidenciando a importância de se educar ambientalmente crianças, jovens e adultos de uma maneira mais completa, para que os hábitos sejam coerentes com as necessidades do meio ambiente.

#### REFERÊNCIAS

ALEPH. **Histórico das questões ambientais no mundo.** Disponível em: <http://www.aleph.com.br/sciarts/cpfl/CPFL%20-%20Historicomeio.htm>. Acessado em 10 mai 2011.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de Abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). Acessado em 10 mai 2011.

- ENVIRONMENTAL EDUCATION. **The Belgrade Charter.** Disponível em: <http://www.gdrc.org/uem/ee/belgrade.html>. Acessado em 10 mai 2011.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agenda 21 Brasileira.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18>. Acessado em 04 mai 2011.
- MOREIRA, J. C. Patrimônio Geológico em Unidades de Conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas. Florianópolis: UFSC, 2008. Programa de Pós-Graduação em Geografia; Florianópolis, 2008.
- \_\_\_\_\_. Proposta de Implantação do Museu de Geologia e Paleontologia de Vila Velha (PR) – Capacitação, Atividades Educativas e Interpretativas. 2009.
- PEDRINO, A. G. (Org.) – **Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas** – Petrópolis / RJ - Editora Vozes: 6ª Edição – 2008.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. Disponível em: [http://onu-brasil.org.br/agencias\\_pnuma.php](http://onu-brasil.org.br/agencias_pnuma.php). Acessado em 04 mai 2011.
- UNEP. **Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment.** Disponível em: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>. Acessado em 10 mai 2011.