

# O Parque Floresta Fóssil do Rio Poti como ferramenta para o ensino de Paleontologia e Educação Ambiental

RENATA LARISSA SALES QUARESMA<sup>1</sup>, JUAN CARLOS CISNEROS<sup>2</sup>

1-Curso de Ciências Biológicas Universidade Federal do Piauí, Teresina - quaresmarls@outlook.com

2-Centro de Ciências da Natureza Universidade Federal do Piauí, Teresina juan.cisneros@ufpi.edu.br

## Manuscrito:

Recebido: 23/10/2014

Corrigido: 16/06/2015

Aceito: 30/07/2015

**Citation:**Quaresma R.L.S., Cisneros J.C. 2013. O Parque Floresta Fóssil do Rio Poti como ferramenta para o ensino de paleontologia e educação ambiental. *Terraë*, 10(1-2):47-55. <<http://www.ige.unicamp.br/terrae/>>.

**Keywords:** Poti River Fossil Forest Park, environmental education, palaeontology, Piauí

**Abstract:** Palaeontology allows us to reflect about extinction episodes both in the past and in the present. The city of Teresina hosts an important palaeontological site, the Poti River Fossil Forest Park, located within the urban area. This site exposes the Pedra de Fogo Formation, which belongs to the Permian period of the Palaeozoic Era (ca. 278 Ma). In this study we have explored the knowledge of a group of middle school students from Teresina regarding the Poti River Fossil Forest Park, and also aimed to know their impressions after a direct contact with this site. The results show the necessity of more palaeontology content and awareness of the local heritage in the school. This park suffers from negligence from local authorities, which is reflected in problems such as trash and absence of security. The park, however, has a great potential to support the teaching of palaeontology and environmental education. Due to the uniqueness of its heritage, the use of the Poti River Fossil Forest Park in school activities helps to rise the community identity.

## Introdução

A educação ambiental consiste em um conjunto de ações na busca de uma nova sociedade, partindo da constituição de valores, de forma a mudar as atitudes em relação ao meio (Alves e Colesanti 2006). Para possibilitar a formação de cidadãos que tenham práticas que respeitem o meio ambiente é necessário que a escola introduza a educação ambiental no ensino como instrumento de orientação e formação cidadã. Nesse contexto é de grande relevância a atuação da escola no que diz respeito à problemática ambiental. Conforme Lucatto e Talomoni (2007), é de grande importância o papel da escola em sistematizar e socializar o conhecimento para que os cidadãos estejam informados, podendo atuar de forma consciente e buscar soluções para as questões ambientais. Com a formação de indivíduos críticos e convictos da importância da preservação e também do seu papel como cidadãos, será possível fomentar um posicionamento que possa colaborar com o meio ambiente.

A educação ambiental na escola constrói conhecimentos significativos e ações participativas, de forma

que o saber ultrapasse o ambiente escolar e alcance a comunidade gerando uma mudança de comportamento. Quadros (2007) esclarece que a educação ambiental não é apenas uma prática estritamente destinada para a aquisição de conhecimentos científicos, mas, primeiramente, objetiva ampliar os horizontes da consciência ingênua e compartimentalizada para a realidade que encontramos à nossa volta. Dessa forma, os problemas ambientais devem ser conhecidos pela sociedade, assim como também o papel do cidadão deve ser esclarecido, para que possa saber atuar de forma que ajude a minimizar tais impactos. A busca de uma nova postura frente as questões ambientais é um desafio. Devido a isso, a construção de valores ambientais deve ser iniciada desde o ensino infantil. É importante que a escola incentive iniciativas que colaborem para que as gerações futuras sejam compromissadas com a sociedade e sua sustentabilidade. Considerando a educação ambiental como um indispensável fator para a preservação de nossas riquezas naturais, é importante que tais sejam conhecidas e valorizadas. A busca pelo conhecimento tornou-se

uma necessidade, dessa forma o professor tem um papel importante nesse desenvolvimento, visando a mudança de valores, atitudes e comportamentos sociais.

A conservação dos elementos do patrimônio natural é uma prática de grande valor científico, sendo necessário conhecer e entender todos os seus significados, já que, uma vez modificados, removidos ou destruídos, quase sempre sofrerão mudanças irreversíveis. O patrimônio natural é composto por elementos bióticos, que integram a biodiversidade, e elementos abióticos, que compõem a geodiversidade. A conservação dos elementos de destaque da geodiversidade é denominada “geoconservação” (Pereira 2010). Para considerar a necessidade de conservação da geodiversidade há que se refletir sobre a sua relevância, sendo que seu valor é inestimável, por ser um recurso não renovável. O Brasil é muito rico, tratando-se de geodiversidade, contendo testemunhos de praticamente toda a história geológica do planeta, em várias regiões brasileiras. O relevo se destaca, proporcionando paisagens de grande beleza cênica formadas por chapadas, serras, picos, morros e cachoeiras, cujos melhores exemplos são: Chapada Diamantina (BA), Chapada dos Veadeiros (GO), Chapada dos Guimarães (MT), Serra da Capivara (PI), Sete Cidades (PI), Pão de Açúcar (RJ), Pedra da Gávea (RJ), Cataratas do Iguaçu (PR), Picos vulcânicos do Cabugi (RN) e de Nova Iguaçu (RJ), Serra da Mantiqueira (MG-RJ-SP), Aparados da Serra (RS e SC), dentre muitos outros (Nascimento et al. 2008). A generalização do conceito de geodiversidade e a compreensão dos fósseis como um dos seus elementos fundamentais interligaram a geologia e a biologia, de forma que se tornou indispensável que para se conhecer e entender a biodiversidade do presente, se desenvolva o estudo da geologia e se compreenda a biodiversidade do passado por meio do estudo dos fósseis, os quais se tornaram motivadores da geoconservação. A paleontologia investiga os seres vivos que existiram em outros períodos geológicos, proporcionando uma compreensão sobre evolução e extinção dos seres vivos, graças aos fósseis registrados nas rochas do nosso planeta (Sobral e Zucon 2010).

A Bacia Sedimentar do Parnaíba, também conhecida pelos nomes de Bacia do Maranhão e Bacia do Meio Norte, que possui uma ampla extensão, localiza-se, principalmente, na região Nordeste, abrangendo uma área com cerca de 600.000km<sup>2</sup> e que

recobre os estados do Maranhão, Piauí e parte dos estados de Tocantins, Pará e Ceará (Santos e Carvalho 2004). Essa bacia compreende rochas do período Siluriano ao Triássico (438-205 milhões de anos). O Período Permiano está representado pelas formações geológicas Pedra de Fogo e Motuca (Dias-Brito et al. 2007). Nos estratos dos períodos Carbonífero (Formação Poti) e Permiano está inserida a paleoflora, destacando-se o último, onde podem ser encontrados abundantes troncos, alguns em posição de vida (Santos e Carvalho 2004). Em Filadélfia, no estado do Tocantins, existe a Floresta Petrificada do Tocantins Setentrional, onde são encontrados fragmentos de caules rolados em excepcional preservação, sendo a maior parte do grupo das pteridófitas (Dias-Brito et al. 2007). No estado do Piauí pode-se destacar o município de Altos, localizado na microrregião de Teresina, onde são encontradas concentrações de troncos gimnospérmicos de grandes dimensões, alguns chegando a 1,80 m de diâmetro (Conceição 2012).

Uma ocorrência fossilífera bastante relevante é a do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti, em Teresina (Fig. 1). A presença de troncos fósseis em Teresina foi, primeiramente, notada por Lisboa (1914). Os troncos inserem-se no pacote rochoso denominado Formação Pedra de Fogo (Santos e Carvalho 2004). A principal característica do sítio é que alguns troncos se apresentam em posição de vida (vertical), característica que é confirmada por Caldas et al. (1989), ou seja, não foram carregados para a área analisada, nasceram e viveram no local exato de fossilização (Fig. 2). A Floresta Fóssil do Rio Poti é também o único sítio paleontológico localizado dentro de uma capital (Fig. 3), sendo comparável, pelo seu contexto urbano, ao sítio paleontológico de Rancho La Brea, no centro de Los Angeles, EUA (Harres 1985). Os

Mapa de Localização da Floresta Fóssil do Rio Poti, Teresina-PI

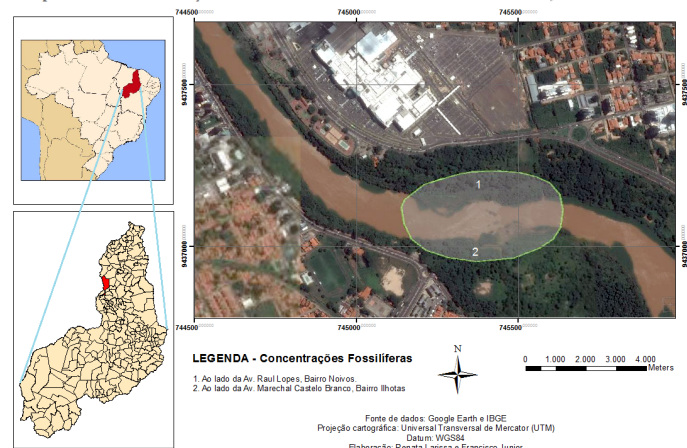


Figura 1. Mapa de localização da Floresta Fóssil de Teresina.



Figura 2. Tronco em posição de vida localizado no Parque Floresta Fóssil do Rio do Poti.

fósseis encontrados são de plantas das classes pteridófitas e gimnospermas, árvores de grande porte do período Permiano. Os táxons vegetais presentes são *Psaronius* sp. e uma espécie fóssil só conhecida nesse sítio, que recebeu o nome *Teresinoxylon euzebioi* em homenagem a Teresina (Caldas et al. 1989). Também foi constatada a presença de estromatólitos, os quais são estruturas sedimentares de origem orgânica, formadas por atividades de microrganismos bentônicos fotossintetizantes em ambientes aquáticos (Santos e Carvalho 2004).

O Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti constitui um acervo paleontológico raro que guarda informações importantes que representam fontes de pesquisa para estudiosos, por fornecer dados como a paisagem e o clima que foi modificado ao longo do tempo no Piauí. É declarado um patrimônio da nação, merecendo uma atenção especial de autoridades e visitantes conscientes da importância da sua preservação. Assim, as escolas municipais e estaduais possuem um papel essencial em despertar o interesse quanto à significância desse patrimônio e o papel da sociedade em preservá-lo. Soares (2003) enfatiza que a diversidade deve ser reconhecida e conservada, e a melhor forma é por meio da educação. Aliada à educação ambiental, a educação patrimonial constrói a ativação da ação preservacionista, criando ações sociais e educativas para que esse patrimônio se torne uma memória ativa, gerando também desen-

volvimento cultural.

O IPHAN tem a responsabilidade de assegurar a preservação dos bens culturais e ambientais de um povo, e o tombamento através do Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 (Brasil 1937), que garante o comprometimento do governo federal com a proteção. O DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) também tem o comprometimento na fiscalização quanto ao registro de todas as solicitações e comunicações, sendo que para extração (coleta) de fósseis tem que ser solicitado a autorização do DNPM, mediante requerimento dirigido ao diretor-geral do órgão, segundo o Decreto-lei nº 25 de 30 de novembro de 1937 e o Decreto-Lei nº 4146, de março de 1942 (BRASIL 1942), referentes à coleta de fósseis e à proteção de depósitos fossilíferos. Na esfera estadual, a Lei nº 4.515 (09 de novembro de 1992) dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Estado do Piauí, aqui compreendidos os bens de qualquer natureza, origem ou procedência, tais como: históricos, arquitetônicos, ambientais, naturais, paisagísticos, arqueológicos, museológicos, etnográficos, arquivísticos, bibliográficos, documentais ou quaisquer outros de interesse das demais artes ou ciências. Os bens tombados, inclusive os do seu entorno e os que ainda se sujeitam ao processo de tombamento, serão inspecionados, permanentemente, pelo Departamento do Patrimônio Histórico, Artístico e Natural e pela Fundação Cultural do Piauí FUNDAC (Scabello et al. 2009).

O Estado do Piauí é privilegiado em termos de atrativos naturais, históricos e culturais. Em Teresina encontra-se um grande número de parques ambientais, sendo aproximadamente 26 parques, incluindo as reservas florestais. Os parques, em sua maioria, estão localizados ao longo das margens dos rios na zona urbana da cidade (Sousa 2007). É importante



Figura 3. Tronco fóssil em posição horizontal. Ao fundo, prédios do centro de Teresina.



que exista um estímulo à visitação desses parques pelos estudantes das instituições de ensino municipal, estadual, federal, e particular, de todos os níveis do ensino, com a função de educar para proteger e conservar o patrimônio natural. É neste cenário que se encontra o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti, o qual é uma raridade no Brasil, e no mundo, por apresentar troncos em posição de vida, e por encontrar-se em um contexto urbano. Assim, a educação voltada para a proteção desse patrimônio natural deve ser construída no dia a dia envolvendo população, facilitando o acesso à informação e elaborando práticas pedagógicas destinadas à conscientização da sociedade sobre este importante patrimônio natural.

Para Martins (2008), a educação tem como uma de suas vertentes a construção da consciência de preservação patrimonial, de forma que seja inserida no ensino por intermédio de projetos de pesquisa, ensino e extensão. A escola tem grande responsabilidade no ensino, tratando de estimular a proteção da memória da identidade da sociedade atual. Com o privilégio de Teresina abrigar esse acervo paleontológico, o aluno pode ter contato direto com os fósseis, facilitando a absorção e um melhor entendimento de conteúdos abordados referentes à paleontologia, assim como a valorização e o interesse pela preservação dos seus fósseis. Entre os muitos motivos de se trabalhar com paleontologia, está o fato de que os seus temas despertam o interesse dos alunos em diversos aspectos, permitindo o conhecimento da evolução dos seres vivos, bem como da história geológica da Terra (Bezerra 2010). É explícita a necessidade de recursos didáticos que auxiliem na divulgação da paleontologia e estimulem o interesse dos alunos para esta ciência. Cabe aos profissionais da educação a procura por ferramentas de ensino inovadoras que incentivem os alunos, neste sentido, esclarecendo a evolução biológica, estimulando seu interesse pela biologia e pela paleontologia e tornando mais dinâmico o aprendizado destas ciências (Chaves et al. 2010).

Os objetivos desta pesquisa são:

(1) Avaliar o conhecimento prévio dos alunos quanto à paleontologia e ao Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti;

(2) Por meio do ensino de paleontologia, despertar a reflexão quanto aos episódios de extinção que ocorreram e extinções causadas hoje pela ação do ser humano no meio ambiente;

(3) Despertar a comunidade quanto à importância da preservação do referido parque municipal, e o seu valor como riqueza histórica, cultural e ambiental, visando a sua proteção e o seu reconhecimento

como patrimônio da comunidade.

## Metodologia e desenvolvimento da pesquisa

O trabalho foi aplicado na Escola Santo Afonso Rodriguez, uma escola filantrópica conveniada com o município e o estado, situada em Teresina-PI, com 30 alunos do 3º ano do ensino médio. O desenvolvimento se deu nas seguintes etapas: a confecção de folheto informativo, questionário prévio, palestra, visita ao Parque Floresta Fóssil do Poti e questionário final. O trabalho iniciou com uma etapa investigativa, com o propósito de conhecer melhor a realidade e conhecimento de cada aluno, método também usado por Machado et al. (2013). Para levantamento desse conhecimento prévio em relação aos fósseis em geral e quanto à Floresta Fóssil do Rio Poti, foi aplicado o seguinte questionário com perguntas objetivas específicas:

1. Você sabe o que são fósseis?
2. Você já tem conhecimento da presença do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti em Teresina?
3. Você já visitou o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti?
4. Você sabe por que o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti é importante?

Em seguida foram apresentadas, sob forma de palestra aos alunos, mais informações sobre paleontologia e suas diversas áreas de estudo, os processos de fossilização, a Floresta Fóssil do Rio Poti, sua importância e problemas ambientais. Considerando as de ciências na abordagem de assuntos de paleontologia nos livros didáticos, a palestra trabalhou os conteúdos de forma abrangente, explorando esta ciência de forma mais contextualizada. As palestras permitem o aprofundamento de conceitos e informações acerca da importância do “Turismo Paleontológico” e a preservação ambiental (Lopes et al. 2006).

Como ferramenta de apoio no processo educativo, foi elaborado um folheto com esclarecimentos e incentivo quanto à preservação da Floresta Fóssil do Rio Poti. Para a sua confecção foi utilizado o software *Corel Draw X5*, versão 2003. O mesmo foi dividido em um formato de folder de três dobras, formatado para folha A4, orientação horizontal (Figs. 4 e 5).

Posteriormente, os alunos foram levados à margem leste do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti, onde puderam identificar os problemas ambientais e também tiveram contato com os troncos fósseis.

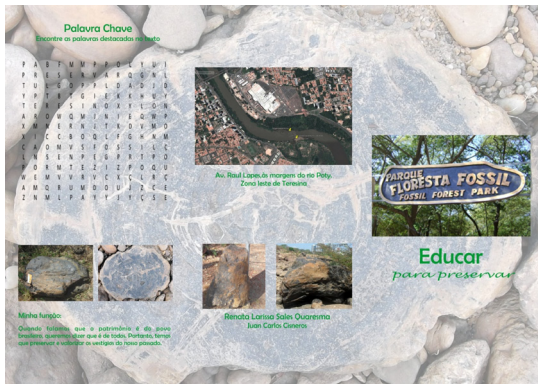


Figura 4. Folheto “Educar para preservar”, parte externa.

Os alunos foram conduzidos nas trilhas até chegar à margem leste do Rio Poti, onde puderam reconhecer alguns dos troncos fósseis ali presentes (Fig. 6), logo após eles seguiram para o jardim feito pela prefeitura, onde puderam tocar os fósseis. Prévio à visita, os alunos foram orientados a não coletarem os fósseis, dessa forma, nenhum foi removido do lugar onde estava ou coletado.

Os folhetos foram distribuídos aos alunos no sítio paleontológico, foi feita uma roda de leitura, onde puderam expor suas dúvidas, como forma de contribuir para o melhor aprendizado, favorecendo um ensino mais dinâmico. O folheto intitulado “Educar para preservar” apresentou o conhecimento básico, os problemas enfrentados e a importância de preservação. No folheto também foram inseridas fotos do Parque e palavras cruzadas para uma maior familiarização com os termos da área do conhecimento tratada. A ilustração material permite informações adaptadas para uma linguagem acessível para alunos do ensino básico (Chaves 2010). Para finalizar, foi aplicado um questionário, avaliando a compreensão dos alunos quanto a importância do parque, a sua preservação e sugestões de melhoria.

Em seguida, evidenciada a percepção dos alunos



Figura 5. Folheto “Educar para preservar”, parte interna.

quanto a Floresta Fossil do Rio Poti, foi aplicado o seguinte questionário final:

1. Você acha que o Parque Floresta Fossil do Rio Poti é importante para nossa cidade?
2. Você acha importante a preservação do Parque Floresta Fossil Rio Poti?
3. Qual a sua sugestão para a melhoria do Parque Floresta Fossil do Rio Poti?
4. Quais são os principais pontos negativos da Floresta Fossil do Rio Poti em sua opinião?
5. Quais os principais pontos positivos da Floresta Fossil do Rio Poti em sua opinião?

## Resultados e Discussão

Pôde-se observar na visita ao Parque Floresta Fossil do Rio Poti que os alunos se mostraram interessados em procurar fósseis e reconheceram alguns dos troncos presentes. Houve dificuldade em se aproximar aos fósseis devido à vegetação alta presente e ausência de trilhas. Os alunos puderam observar também alguns fósseis que estavam parcialmente cobertos pela água no leito do rio. No jardim, o grupo ficou entusiasmado pela experiência de poder tocar os troncos, de grande porte e mais acessíveis que os do leito do rio, e puderam também observar as semelhanças dos troncos fósseis com os troncos atuais, tais como a textura física e a presença de anéis nas gimnospermas.

Na análise das respostas dos alunos ao questionário pré-avaliativo, constata-se que todos compreendem o que são fósseis, por já terem tido aulas que esclareceram um conceito básico. Este é considerado um resultado positivo, pois a paleontologia é uma ciência que tem papel importante na educação básica



Figura 6. Alunos procurando fósseis.

por garantir sustentação teórica sobre a evolução do planeta e dos seres vivos, facilitando a compreensão de conceitos ligados a mudanças ambientais e eventos de extinção. Tinham conhecimento da presença da Floresta Fóssil do Rio Poti em Teresina unicamente 48%, sendo que apenas 10% já a tinham visitado. Por outro lado, 41% expressam saber porquê da importância do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti (Tab. 1).

Tabela 1. Questionário prévio.

Tinham conhecimento do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti	52%
Já visitaram o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti	10%
Relatam saber a importância do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti	41%

No questionário final, o qual avaliou se os alunos consideram o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti importante para cidade de Teresina-PI, 96% relataram que tem um grande valor científico e estimulante na educação escolar, sendo que todos consideram importante que o parque seja preservado. Foram mencionados pelos alunos os pontos positivos do parque, entre eles: (1) a presença de troncos fósseis em posição de vida (51%) e (2) o fato do parque enriquecer a cidade (26%). Entre os pontos negativos do parque se destacaram: (1) lixo (43 %) e (2) falta de segurança (39%). Também foram propostas sugestões de melhoria pelos alunos, sendo as principais: (1) limpeza (31%) e (2) segurança no local (25%) (Tab. 2).

Pode-se observar, claramente, o descaso com o parque, o qual se apresenta mal conservado e totalmente desprotegido, com as amostras de fósseis vulneráveis à ação dos processos naturais e do vandalismo. Não existe nenhum tipo de segurança ou fiscalização, fato este que permite o uso inadequado da área. O Parque Floresta Fóssil do Rio Poti encontra-se ameaçado de diversas formas, tais como incêndios, esgoto, pichação e outros tipos de degradação. Cabe ressaltar a desafortunada criação, por parte da prefeitura, de jardins nas entradas, do lado da avenida Raul Lopes e do lado do bairro Ilhotas, a qual foi uma atitude desnecessária e carente de critérios técnicos, pois, além de perder informações estratigráficas e tafonômicas, tirou os fósseis do seu contexto e da posição de vida na qual se encontravam. Partes do parque são utilizadas como campo de futebol o que contribui também para a degradação. A Floresta Fóssil do Rio Poti continua desprotegida e fragilizada, pela ausência das políticas públicas e ações dedicadas

à educação patrimonial, sendo necessárias atitudes imediatas por parte daqueles que têm essa responsabilidade de salvaguardá-la para futuras gerações.

Diante dos problemas apresentados, pode-se ainda pressupor as causas do desconhecimento da existência do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti pelos alunos. Uma hipótese é a ausência do governo municipal em investir na estrutura física e divulgar o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti. Em 08 de Janeiro de 1993, foi criado pelo Decreto Municipal nº 2195, o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti (Teresina 1993), que está localizado às margens do rio Poti, em Teresina, com 13 hectares. A Floresta Fóssil é um bem tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) pelo Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 (Brasil 1937). Além de ser um lugar com potencial paisagístico e para estudos, por suas características singulares de valores culturais e científicos, também tem fácil acesso e proximidade com outros atrativos turísticos como um centro de compras (shopping), hotéis, e uma área de lazer (Potycabana) em suas adjacências, o que o torna mais conveniente para visitas. A carência de investimento desvaloriza o parque, o que justifica o desinteresse e desconhecimento da população. A inexistência de infraestrutura adequada básica ao atendimento dos usuários (centro de recepção, serviço de monitoria, sanitários, lixeiras, bancos para assento) não torna o lugar atrativo para visitantes. A divulgação do Parque poderia ser feita de várias formas, por intermédio de *folders*, placas informativas nas ruas da cidade, que evidenciam sua importância.

Outro aspecto importante e que é essencial para a inserção do conhecimento do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti nas escolas é o livro didático, que é um instrumento prestigiado nas políticas públicas para a educação básica. Os conteúdos dos livros deveriam adequar-se tanto à situação específica da escola e ao desenvolvimento do aluno quanto aos diferentes saberes a que recorrem (Verceze e Silvino 2008). Nesse contexto, seria relevante que o livro didático abordasse em seus conteúdos a riqueza cultural, histórica e ambiental regional. Assim, o aluno teria a oportunidade de conhecer juntamente com os conteúdos gerais o que a sua região tem de valor, como o conjunto de elementos naturais que podem ser utilizados na aplicação do saber. Outra alternativa aos livros didáticos seria a produção de um material de apoio, em que as riquezas culturais, históricas e ambientais regionais fossem abordadas, essa ferramenta ajudaria e acrescentaria aos conteúdos mais



Tabela 2. Questionário final.

Consideram o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti importante para Teresina	96%
Pontos positivos do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti	
Existem troncos em posição de vida	51%
Enriquece a cidade	26%
Tem boa localização	9%
Oferece campo de estudos paleontológicos	8%
É interessante	3%
Lugar agradável	1%
Nova espécie presente	1%
É um tesouro histórico	1%
Pontos negativos do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti	
Lixo	43%
Falta de segurança	39%
Falta de guias	6%
Falta de informações sobre o parque	5%
Utilização inadequada do parque	3%
Difícil acesso aos fósseis	2%
Falta de publicidade	2%
Sugestões de melhorias para o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti	
Limpeza	31%
Segurança	25%
Controlar a entrada e saída de pessoas	11%
Guias	8%
Investir na estrutura física	6%
Preservação	5%
Apoio do governo	5%
Divulgação	3%
Informação disponível no Parque (história)	3%
Revalorização	2%
Investir em acessibilidade	1%

gerais tratados nos livros didáticos escolares. As escolas de Teresina poderiam elaborar um material didático interativo, tal como kits compostos de réplicas de fósseis e cartilha (Bergqvist e Prestes 2014), que abordassem os fósseis encontrados no município, e que constituíssem uma ferramenta lúdica para realizar aulas práticas e auxiliar na fixação de conceitos de paleontologia. As deficiências no ensino e nos materiais disponíveis causam distanciamento em relação à Paleontologia, o que faz com que a sociedade ignore seus ícones e conceitos mais elementares (Melo et al. 2005). Isto é crítico em Teresina, uma cidade que abriga um acervo paleontológico de grande impor-

tância, como é o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti. A escola também tem papel importante em levar ao conhecimento do aluno as características de sua comunidade, desenvolvendo assim a construção de identidade regional. O estudo sobre o patrimônio da região incentiva a preservação. De modo geral, a pouca valorização do patrimônio natural se dá também pelo desconhecimento que a maior parte da população possui do tema, que não é tratado na escola. O patrimônio natural é um recurso educacional importante que permite ultrapassar o limite da disciplina, levando ao conhecimento mais profundo e também formando sujeitos ativos e conscientes, atentos ao seu entorno. É importante que as escolas pesquisem as deficiências de conhecimento e valores de sua comunidade, procurando minimizar as tais por meio do ensino. Os dados revelam a carência de uma proposta educativa que integre a escola com o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti, utilizável no ensino de Paleontologia, e capaz de despertar o interesse do aluno quanto à importância dos fósseis.

## Conclusões

Os resultados deste estudo mostram que os conteúdos de Paleontologia devem ser trabalhados na escola, mesmo com as diversas dificuldades. A Floresta Fóssil do Rio Poti é um sítio de imensurável valor paleontológico, ambiental e científico. Mesmo com diversos pontos negativos considerados pelos alunos, tais como o lixo e a falta de segurança, o parque constitui valiosa ferramenta para o ensino de Paleontologia e Educação Ambiental. Esta pesquisa, feita com alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola Santo Afonso Rodriguez, revela que o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti era desconhecido pela maioria dos alunos, não sendo ainda abordado na sala de aula como instrumento de ensino dos conteúdos relacionados.

Pela raridade do sítio no Brasil e, especialmente, em Teresina, o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti deve ser acolhido e explorado em sala de aula, de forma que o conhecimento da importância do patrimônio possa incentivar a sua preservação. É importante que a escola desperte o aluno quanto aos valores de sua comunidade, para que o conhecimento ultrapasse o ambiente escolar, gerando uma mudança de comportamento. O fortalecimento do vínculo entre comunidade local e o patrimônio ajuda a alcançar o reconhecimento e valorização da Floresta Fóssil do Rio Poti, um dos pontos turísticos em potencial que deveriam constituir a identidade de toda a população

teresinense. É importante que o parque seja preservado e haja investimento para sua manutenção por parte das autoridades.

## Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos à escola Santo Afonso Rodriguez pelo acolhimento e à Profª. Lavínia pela receptividade e apoio, a Vanessa Fernanda da Silva Sousa pela ajuda durante o desenvolvimento das atividades na escola, a Domingas Maria da Conceição por auxílio em campo, e Ana Emília Quezado de Figueiredo e Maria da Conceição Prado de Oliveira pelas correções e sugestões.

## Referências

- Alves A.L., Colesanti M.T.M. 2006. A importância da educação ambiental e sua prática na escola como meio de exercício da cidadania. *Horizonte Científico*, **1**(1). URL: <http://www.seer.ufu.br/index.php/horizonte-cientifico/article/view/3878/2883>. Acesso 5 nov. 2012.
- Andrade K.K., Cavalcanti A.P.B. 2010 Condicionantes da Paisagem e Paleogeografia: Parque Ambiental Floresta Fóssil, Teresina/Piauí Brasil. URL: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/climatologia/index>. Em: 5 nov. 2012.
- Bergqvist L.P., Prestes S.B.S. 2014. Kit paleontológico: um material didático com abordagem investigativa. *Rev. Ciência & Educação*. **20**(2):345-357.
- Bezerra V.T.A., Dias P.C.D. 2010. *Construção de kit didático de fósseis e icnofósseis da Bacia do Parnaíba, Período Devoniano, Município de Picos, Piauí*. Picos: UFPI. 53p. (monogr.).
- Brasil. *Constituição de 1988*. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. p. 168.
- Brasil. Decreto-Lei nº25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. *Diário Oficial da União*, 30.11.1937.
- Caldas E.B., Mussa D., Lima Filho F.P., Rosler O. 1989. Nota sobre a ocorrência de uma floresta petrificada de idade permiana em Teresina, Piauí. São Paulo: *Boletim. IG-USP*, **7**:69-87.
- Chaves R., Moraes S., Lira-da-Silva M. 2010. Confeção de modelos didáticos de plantas extintas: arte aplicada à Paleontologia no ensino da conquista do ambiente terrestre pelas plantas. URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mqZZGkHx1n0J:www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiiienpec/resumos/R0273-5.pdf+%&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso 03.jul.2014.
- Conceição D.M. 2012. *Propostas de Preservação para o Sítio Paleobotânico São Benedito, Altos, Piauí*. Teresina: UFPI. 81p. (monogr.).
- Departamento de Patrimônio Natural e Cultural. 1998. *Proposta de tombamento Floresta Fóssil Do Rio Poti*. Fundação Estadual da Cultura e Desporto do Piauí, Teresina. URL: <http://crcfundacpiaui.files.wordpress.com/2012/08/departamento-de-patrimc3b4nio-natural-e-cultural.pdf>. Acesso 17.jul.2014.
- Dias-Brito D., Rohn R., Castro J.C. de., Dias R.R., Rössler R. 2007. Floresta Petrificada do Tocantins Setentrional. Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos, Brasília. URL: [http://sigep.cprm.gov.br/sitio104/sitio104\\_impreso.pdf](http://sigep.cprm.gov.br/sitio104/sitio104_impreso.pdf). Acesso 17 jul. 2014.
- Harres J. M. 1985. *Treasures of the Tar Pits*. Natural History Museum of Los Angeles County. 94 p.
- Lisboa M.A.R. 1914. Permian geology of northern Brazil. New Haven: *Am. J. Sci.* **37**(221):425-443.
- Lopes L.A.M, Ribeiro L.C.B. 2006. A Semana do Dinossau: uma Forma Lúdica de Ensinar a Importância do “Turismo Paleontológico”. IV SeminTUR – Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL, Caxias do Sul, RS. URL: [http://scholar.google.com.br/scholar?q=educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental+palestra+paleontologia&hl=pt-BR&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar&sa=X&ei=XrG2UCiB5WrsQSFhYHADw&ved=0CCUQgQMwAA](http://scholar.google.com.br/scholar?q=educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental+palestra+paleontologia&hl=pt-BR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar&sa=X&ei=XrG2UCiB5WrsQSFhYHADw&ved=0CCUQgQMwAA). Acesso 4 jul. 2014.
- Lucatto L.G., Talamoni J. L. B. 2007. A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio: A microbacia hidrográfica do ribeirão dos peixes como tema gerador. *Rev. Ciência & Educação*. **13**(3):389-398.
- Machado M. M., Macau L. W., Cunha M. S., Pereira D. M., França J. G. P., Nogueira N. M. C. 2013. Educação Ambiental Na Escola Pública Unidade Integrada Governador Matos Carvalho, São Luís (MA): Um Estudo de Caso. *Rev. Brasileira de Educação Ambiental*. **8**(2):20-30.
- Martins J. A. S. 2008. *Educação Patrimonial dos sítios paleontológicos da Formação Santa Maria-RS: Memórias da cidade, estudo com alunos do ensino fundamental*. Santa Maria. (Dissert. Mestr.). URL: <http://www.museufo.org.br/pdf/josealbertosilvamartins.pdf>. Acesso 06.nov.2013
- Mello F. T., Mello. L. H. C., Torello M. B. F. 2005. A paleontologia na educação infantil: alfabetizando e construindo o conhecimento. *Ciência & Educação*, **11**(3):395-410.
- Nascimento M. A. L., Schobbenhaus C., Medina A. I.M. 2008. Patrimônio Geológico: Turismo Sustentável. In: Silva, C. R. 2008. *Geodiversidade do Brasil, Conhecer o passado para entender o presente e prever o futuro*. CPRM, Rio de Janeiro. p. 147-162.
- Pereira R. G. F. A., Brilha J. B. R. 2010. *Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia-Brasil)*. Escola de Ciências, Universidade do Minho. (Tese de doutoramento). URL:<http://>



- 
- hdl.handle.net/1822/10879. Acesso 03 jul. 2014.
- Quadros A. 2007. Hoppe J. *Educação ambiental: iniciativas populares e cidadania*. Santa Maria: Curso de especialização em educação ambiental (cpgea), UFSM. 46 p. (Monografia de especialização).
- Sales M.S.T.M., Albuquerque L.B. 2009. *Teresina e sua Condição Urbana*. URL: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.15/GT15\\_2\\_2002.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.15/GT15_2_2002.pdf). Acesso 17.nov.2012.
- Santos M.E.C.M., Carvalho M.S.S. 2004. *Paleontologia das Bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luís*. Reconstituições paleobiológicas. 2ª Edição, Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Rio de Janeiro: CPRM (serviço geológico do Brasil). 212p.
- Scabello A.L.M., Silva A.F.S., Rocha E.B., Alencar L.L de., Gomes H.K.T. 2010. Sítio Paleontológico Floresta Fóssil do Rio Poti (Teresina-PI): Vulnerabilidade na Preservação dos Fósseis. *História e-História*. URL: <http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=arqueologia&id=36>. Em: 17 nov. 2012.
- Silva T.C.F., Mota J.F.J. 2010. *Os Impactos Ambientais no Parque Floresta Fóssil do Poti-Teresina(PI), Brasil*. Univ. Fed. Piauí. URL: [www.docstoc.com/docs/155421173/os-impactos-ambientais-no-parque-floresta-fossil-do](http://www.docstoc.com/docs/155421173/os-impactos-ambientais-no-parque-floresta-fossil-do). Acesso 17 nov. 2012.
- Soares A.L.R. org. 2003. *Educação Patrimonial*. Relatos e experiências. Santa Maria: Ed. UFSM. 120p.
- Sobral A.C.S., Sá. D. R., Zucon M. H. 2010. Multimídia: conteúdos de Paleontologia na forma de CD- ROM para a Educação Básica. *Scientia Plena*, 6(6). 10p.
- Sousa G.I., Santos C. M. 2007. *O Parque Ambiental de Teresina como atrativo Natural e Educacional*. Faculdade das atividades empresariais de Teresina-FAETE. Pós-Graduação lato-sensu em: Planejamento em Turismo, Eventos e Hotelaria. 12p. (Trabalho de Conclusão de Curso).
- Teresina. Decreto Municipal nº 2195, de 08 de Janeiro de 1993. Cria o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*, nº 321, de 13/01/93.
- Verceze R.M.A.N., Silvino E.F.M. 2008. O Livro Didático e suas implicações na prática do professor nas escolas públicas de Guajará-Mirim. *Práxis Educacional*, 4(4):83-102.

---

Resumo: A paleontologia possibilita refletir sobre os episódios de extinção tanto do passado como do presente. A cidade de Teresina possui um importante sítio paleontológico, o Parque Floresta Fóssil do Rio Poti, dentro da sua área urbana. Neste sítio aflora a Formação Pedra de Fogo, a qual pertence ao período Permiano da Era Paleozoica (ca. 278 milhões de anos). Nesta pesquisa avaliou-se o conhecimento prévio dos alunos de Ensino Médio de uma escola desta cidade quanto ao parque, ao tempo que buscou-se conhecer as impressões dos alunos durante e após o contato direto com este sítio. Os resultados mostram a necessidade de que os conteúdos de paleontologia e de patrimônio regional sejam mais trabalhados na escola. Este parque sofre com a negligência do poder público, refletindo em problemas como lixo e falta de segurança. O parque, contudo, tem um grande potencial para apoiar o ensino de educação ambiental e de paleontologia. Pela singularidade do seu acervo, a utilização do Parque Floresta Fóssil do Rio Poti no ensino incentiva a valorização da identidade da comunidade.

Palavras-chave: Parque Floresta Fóssil do Rio Poti, educação ambiental, paleontologia, Piauí.