

I SIMPOSIO DE GEOPARQUES Y GEOTURISMO EN CHILE

MELIPEUCO, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

DEL 13 AL 16 DE ABRIL 2011

Geoparques y Geoturismo: Experiencias Nacionales e Internacionales

Ciencia, Educación y Divulgación del Patrimonio Geológico y Cultural



ORGANIZAN



PATROCINAN



AUSPICIA



MÁS INFORMACIÓN EN www.sernageomin.cl

Geoparque Uberaba – Terra dos Dinossauros do Brasil

Luiz Carlos Borges Ribeiro^{1,2}, Ismar de Souza Carvalho³, Carlos Schobbenhaus⁴, Vicente de Paula, Antunes Teixeira¹, Andréa Trevisol⁴, Lúcio Anderson Martins⁴, Francisco Macedo Neto¹, Mara Lúcia Fonseca Ferraz¹

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Complexo Cultural e Científico de Peirópolis. Centro de Pesquisas Paleontológicas L.I. Price. Rua Frei Paulino, 30, Abadia, 38.025-180 Uberaba – MG. Brasil. E-mail: lcbrmg@terra.com.br, vicente@patge.ufm.edu.br, finneto.geopac@gmail.com, mara@patge.ufm.edu.br.

² Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE), Uberaba - Curso de Ciências Biológicas. Rua Ronan Martins Marquez, 487 Universitário, 38050-600 Uberaba – MG. Brasil.

³ Universidade Federal do Rio de Janeiro. Departamento de Geologia, CCMN/IGEO. 21.949-900 Cidade Universitária. Ilha do Fundão. Rio de Janeiro - RJ. Brasil. E-mail: ismar@geologia.ufrj.br

⁴ CPRM Serviço Geológico do Brasil – SGAN-Quadra 603, Conjunto J, Parte A, 70830-030 Brasília-DF, Brasil. E-mail: carlos.schobbenhaus@cprm.gov.br, Andrea.trevisol@cprm.gov.br, Lucio.martins@cprm.gov.br

Resumo

A cidade de Uberaba, localizada na região do Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brasil, tem se revelado uma das principais localidades fossilíferas do país. De seus sítios de Peirópolis e Serra da Galga, provêm inúmeros táxons notadamente de vertebrados, únicos no registro paleontológico, o que permitiu um notável avanço nos estudos. Merece destaque especial o grande número de exemplares relacionados a dinossauros; dos 21 já descritos no Brasil, 5 foram descobertos em Uberaba, dando à cidade o título de Capital Nacional dos Dinossauros. A implantação, em 1991, do Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price e Museu dos Dinossauros, no bairro de Peirópolis, permitiu ações no âmbito da pesquisa, ensino, difusão, popularização da paleontologia, proteção e preservação do patrimônio geo-paleontológico com consequente exploração do geoturismo, estando em consonância às atividades previstas em um geoparque. A partir de 2010, o Centro Price e o Museu dos Dinossauros passaram a integrar a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, que, em parceria com o Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM), através do Projeto Geoparques do Brasil, iniciaram a implantação do Geoparque Uberaba - Terra dos Dinossauros do Brasil. Com recursos provenientes notadamente dos governos federal e estadual, a implantação e a gestão do projeto ficarão a cargo da UFTM. A área total do projeto envolve todo o município de Uberaba, totalizando 4.540,51 km², tendo sido apontados até o momento 5 geossítios: Ponte Alta, Peirópolis, Caieira, Univerdecidade e Serra da Galga. Tem o grande desafio de tornar realidade um dos mais audaciosos investimentos do geoturismo do país, associando pesquisa, educação, geoconservação e desenvolvimento sustentável.

Introdução

Desde meados do século passado, a cidade de Uberaba, localizada na região do Triângulo Mineiro, estado de Minas Gerais – Brasil (Figura 1), tem se revelado como uma das principais localidades fossilíferas do país. De seus sítios de Peirópolis e Serra da Galga, reconhecidos mundialmente, provêm inúmeros táxons, notadamente de vertebrados, únicos no registro paleontológico, o que permitiu um notável avanço nos estudos e aporte de dados para a melhor compreensão da paleobiota e dos ecossistemas continentais, no final do Cretáceo.

A implantação, em 1991, do Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price e Museu dos Dinossauros, no bairro de Peirópolis, possibilitou uma série de ações no âmbito da pesquisa, ensino, difusão do conhecimento, popularização da ciência, proteção e preservação do patrimônio geológico e paleontológico com consequente exploração do geoturismo, em especial ao paleontológico.

Nesses 20 anos, as escavações paleontológicas sistemáticas anuais, inéditas no país, resultaram em uma coleção de mais de 4000 espécimes, com destaque especial para um grande número de exemplares relacionados a dinossauros, dos 21 já descritos no Brasil (Anelli, 2010), 5 foram descobertos em Uberaba, dando à cidade o título de Capital Nacional dos Dinossauros.

Ainda que mais de uma dezena de espécies já tenham sido descritas nos jazimentos do município, muito há de se desvendar face à enorme potencialidade desta região.

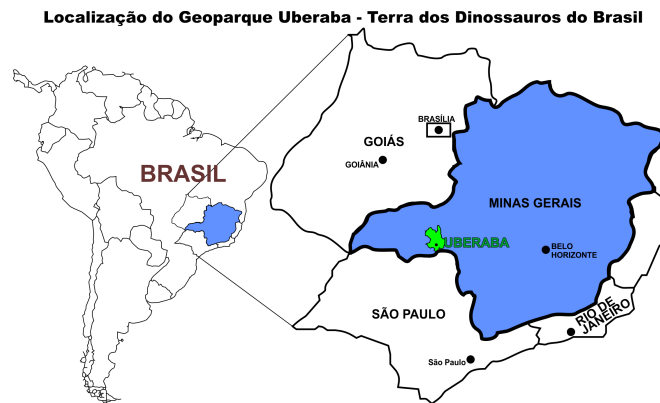


Figura 1: Mapa de localização do município de Uberaba, no Estado de Minas Gerais, região sudeste do Brasil.

Os diversos projetos educacionais em desenvolvimento têm permitido, cada vez mais, alunos de graduação, pós-graduação e dos ensinos fundamental e médio, a construção do conhecimento embasada na contextualização prática com observação direta, nas escavações paleontológicas, laboratório, coleção técnica bem como no Museu dos Dinossauros. O Programa de Treinamento de Estudantes Universitários - PROTEU atende a alunos de diversas universidades do país que vivenciam, na teoria e na prática, as atividades de coleta e preparação de fósseis. A Semana dos Dinossauros é o mais eficaz programa educacional para o público infanto-juvenil. Durante cinco dias, a paleontologia, posta de forma didática e prazerosa, possibilita aos alunos o aprendizado de conteúdos específicos. A programação compreende visitas às escavações e ao Museu dos Dinossauros, palestras sobre os fósseis de Uberaba, oficinas pedagógicas e atividades de recreação, tendo como temas: dinossauro, paleontologia e preservação ambiental. Já foram realizados 17 eventos, os 5 últimos receberam, em média, 6000 alunos, tornando-se o maior evento de ensino de paleontologia do Brasil.

Uma das grandes preocupações institucionais diz respeito às políticas públicas e às medidas de proteção à geodiversidade, em especial, os fósseis, rochas e o patrimônio paisagístico. Nesse sentido, foi criado o “Monumento Natural de Peirópolis”, unidade de conservação integral embasada em lei federal que proíbe atividades que não a pesquisa, o ensino, a divulgação, o geoturismo e o agronegócio.

A mostra do Museu dos Dinossauros constitui a essência da difusão e popularização da paleontologia. Com guias da própria comunidade, o visitante tem acesso às réplicas, cenários com reconstruções de animais e plantas em seus ambientes de vida, vista para o laboratório de preparação, além de um acervo bastante representativo dos fósseis, diversos componentes da biota, em especial, os dinossauros. Já recebeu mais de um milhão de visitantes de cerca de 1210 municípios brasileiros e 44 países. Hoje Peirópolis vive da exploração de serviços e produtos associados ao turismo dos fósseis tendo, como atrativo maior, os dinossauros, o que tem possibilitado desenvolvimento ordenado oportunizando bem-estar e qualidade de vida aos seus moradores.

Face ao exposto e consubstanciado às diversas iniciativas aqui retratadas, tem possibilitado o desenvolvimento sócio-ambiental sustentável, através do geoturismo, elementos suficientes para a caracterização de um Geoparque, ainda que até o momento de maneira informal.

Desenvolvimento

A partir de 2010, o Centro Price e o Museu dos Dinossauros passaram a integrar a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, que, somado à extinta Rede Nacional de Paleontologia, compõem o Complexo Cultural e Científico de Peirópolis/UFTM. Neste ano, a UFTM, em parceria com o Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM), através do Projeto Geoparques do Brasil, iniciaram as tratativas para a implantação formal do Geoparque Uberaba - Terra dos Dinossauros do Brasil.

Protagonista na indução da criação de geoparques no país, este projeto da CPRM tem como premissa a identificação, o levantamento, a descrição, o inventário, o diagnóstico e a ampla divulgação de áreas com o perfil similar ao contexto de Peirópolis-Uberaba. Fato importante para a fundamentação do Projeto Terra dos Dinossauros do Brasil, somam-se duas ações já consolidadas no âmbito da preservação: a descrição dos sítios paleontológicos na SIGEP e a criação da unidade de

conservação Monumento Natural de Peirópolis. Nominado pela SIGEP (Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos) com o nº 28 - “Sítio Peirópolis e Serra da Galga – Terra dos Dinossauros do Brasil”, encontra-se disponível na internet (<http://vsites.unb.br/ig/sigep/>), e publicada no volume II (Winge et.al.,2009).

A implantação e a gestão do projeto ficarão a cargo da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Os valores para viabilização financeira deverão ser aportados de órgãos federais e estaduais das áreas de ciência e tecnologia, adicionados aos da própria UFTM, bem como de projetos complementares das agências de fomento à pesquisa, tais como FAPEMIG e CNPq.

No que concerne a gestão e outras iniciativas complementares, deverá apoiar na municipalidade, através da implantação de infraestrutura necessária de obras viárias, urbanização, saneamento, limpeza e segurança. O envolvimento da comunidade de Peirópolis é fato tendo-se estruturada visando à logística de alimentação, hospedagem, recursos humanos, artesanato e produtos diversos para o incremento do turismo. A Universidade Federal do Rio de Janeiro, através de projetos científicos, educacionais e de musealização, participará com recursos humanos e equipamentos.

Fundamentado na concepção da UNESCO (Schobbenhaus & Silva, 2010), Geoparque é uma área de limites bem definidos, envolvendo um número de sítios do patrimônio geológico-paleontológico de especial importância científica, raridade, ou relevância estética ou cênica, representando um território (paisagem) suficientemente grande para gerar atividade econômica – notadamente através do turismo. As equipes técnicas do SGB/CPRM e UFTM definiram para o Geoparque de Uberaba, toda a área do município de Uberaba, totalizando 4.540,51 km² (Figura 1), dimensão semelhante a diversos outros geoparques já constituídos na Europa.

Foram definidos, até o momento, 5 geossítios: Ponte Alta, Peirópolis, Caieira, Univerdecidade e Serra da Galga (Figura 2). Analisa-se a possibilidade da inserção de outros dois pontos de visitação. A proposição buscou ampliar a influência das atividades relacionadas às geociências, notadamente a paleontologia. Os pontos de visitação, espalhados pelo município de Uberaba, são sítios de escavação, áreas de relevância paleontológica e de beleza paisagística que retratam o contexto geológico e o ambiente de fossilização dos espécimes ali encontrados.

O geossítio Ponte Alta está situado ao sul do bairro homônimo, na localidade conhecida popularmente como “Cachoeirão do Ponte Alta” (Figura 2). Apresenta-se como local espetacular pela sua beleza cênica face à grande queda d’água com desnível de 30 m onde fragmento de Mata Atlântica residual encontra-se bem preservada, é local ideal para programas de educação ambiental. No âmbito geológico e pedológico, é ímpar, pois permite a compreensão, de maneira didática, da geologia do substrato da Bacia Bauru. Em apenas 3 metros de afloramento, podem ser observadas rochas sedimentar, metamórfica e ígnea.

Geoparque Uberaba - Terra dos Dinossauros do Brasil

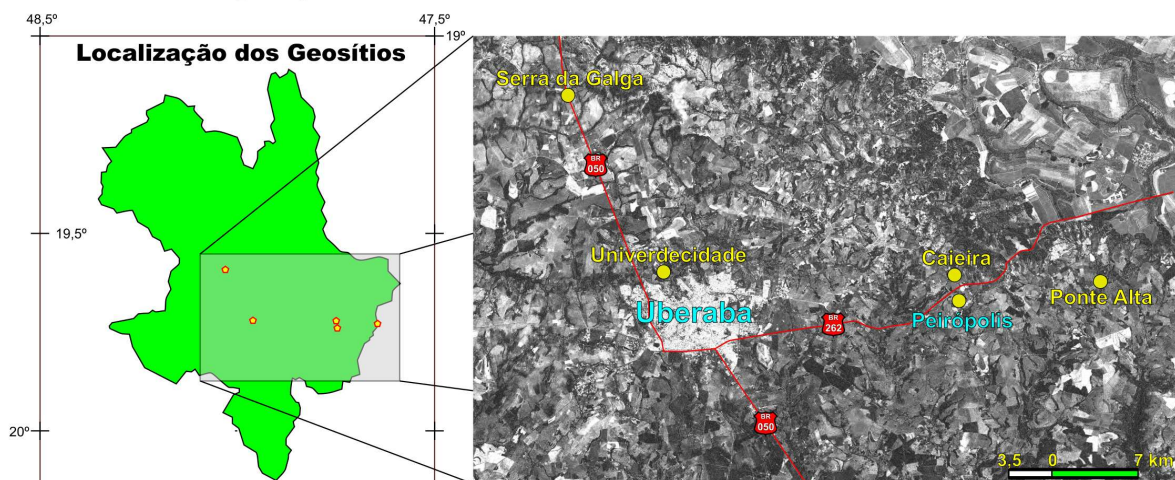


Figura 2: Mapa de localização dos 5 geossítios.

Sua seção conta a história do momento em que uma duna eólica do então “deserto Botucatu”, fora recoberta por dois derrames de basaltos da Formação Serra Geral, evento tectônico que retrata a fragmentação do megacontinente Gondwana, com a separação entre a América do Sul e a África. No topo, afloram lateritas ferruginosas, conhecidas localmente por “tapiocangas”.

O geossítio Caieira, localizado aproximadamente 2 km ao norte de Peirópolis (Figura 2), é conhecido também pela comunidade paleontológica como “Ponto 1 do Price”. Tem, como foco principal, a história, o desenvolvimento da pesquisa e o ensino da paleontologia. Importante por fazer parte o ciclo da cal que perdurou na região de 1890 a 1960, principal ativo econômico daquela comunidade e marco inicial das escavações paleontológicas sistemáticas desenvolvidas pelo paleontólogo Llewellyn Ivor Price, no ano de 1946. É um geossítio singular para a pesquisa de vertebrados do Cretáceo continental brasileiro, lhe são atribuídas 5 novas espécies, os Titanosauria *Trigonosaurus pricei*, *Baurutitan britoi* e os crocodiliformes *Uberabasuchus terrificus*, *Peirosaurus tormini* e *Itasuchus jesuinoi*. Também encontrados o titanosauria *Aeolosaurus*, o terópode maniraptoriforme, a primeira nova espécie de dinossauro no país, bem como o novo táxon de Anura em descrição. A caieira é o ponto de visitação com enfoques científico, educativo e geoturístico mais frequentado.

Tendo por objetivo ser o núcleo principal do projeto, o geossítio Peirópolis, localizado no bairro (Figura 2), historicamente representa a sede da paleontologia em Uberaba. Receberá o maior número de intervenções consumindo boa parte dos recursos supracitados, estão previstos a reforma e ampliação da mostra do Museu dos Dinossauros e alojamento de pesquisadores, duas novas exposições Vida Pré-histórica e Fósseis do Brasil, laboratórios de preparação e replicagem de fósseis e reserva técnica para o acondicionamento da coleção científica. Na área externa, serão implantados os Projetos “Jardim Paleobotânico e Cretáceo em Uberaba”. Espera-se, como resultado, a potencialização das ações, configurando um cenário onde pesquisa, ensino e divulgação subsidiem o geoturismo e o desenvolvimento sustentável.

O geossítio Univerdecidade está localizado próximo às margens do Rio Uberaba, em local estruturado pela municipalidade, para abrigar parque tecnológico, educacional e turístico (Figura 2). Estrategicamente posicionado, compreende uma das principais entradas do acesso norte à cidade. Nas vizinhanças, estão os Centros de Educação Ambiental e de Informação ao Turista com estrutura física compatível à integração de dados e projetos. Dentro do contexto geológico, representa, didaticamente, o contato entre a Formação Serra Geral, com dois derrames de basaltos para a Formação Uberaba. Esse geossítio permite entender página importante da evolução geológica da Bacia Bauru local, haja vista que esta unidade, possui distribuição restrita ao município e áreas circunvizinhas. A Formação Uberaba é fossilífera, com diversos registros de titanosauria na cidade, associados às construções civis. A proposta é que seja um portal do Projeto Geoparque, com atrativas informações para o envolvimento do cidadão uberabense que, em sua grande maioria, desconhece a relevância paleontológica de toda esta região.

Localizado no KM 153 da BR 050, ao norte de Uberaba (Figura 2), o geossítio Serra da Galga, notabilizou-se cientificamente, graças às descobertas dos fósseis de *Uberabatitan ribeiroi*, o maior dinossauro brasileiro e um dos últimos titanossauros do planeta, além de compor com o sítio de Peirópolis a descrição da SIGEP nº 28. O seu contexto geológico é fundamental para o entendimento do final da sedimentação da Bacia Bauru.

Conclusão

O Geoparque Uberaba – Terra dos Dinossauros do Brasil - vem ao encontro da vocação local de se utilizar da importância dos jazigos fossilíferos da região ao grande apego popular pelos dinossauros. Tem o grande desafio de tornar realidade um dos mais audaciosos investimentos do geoturismo do país, associando pesquisa, educação, geoconservação e desenvolvimento sustentável.

Referências

- Anelli, Luiz E.O. 2010. O guia completo dos dinossauros do Brasil, São Paulo Ed. Peirópolis 222 p.
- Winge, M., Schobbenhaus, C., Souza, C.R.G., Fernandes, A.C.S., Berbert-Born, M., Queiroz, E.T., Campos, D.A. (Ed.) et al. 2009. Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. Brasília: CPRM, v. 2. 515 p. ISBN 857499077-4.
- Schobbenhaus, C. & Silva, C.R. 2010. O papel indutor do Serviço Geológico do Brasil na criação de geoparques. Anais do Fórum do Patrimônio Cultural. Paineis: Paisagem Cultural e Patrimônio Natural: Conceitos e Aplicabilidade, Ouro Preto, dezembro de 2009, patrocinado pelo IPHAN (encaminhado para publicação em maio/2010). <http://www.cprm.gov.br/>