

SCIENTIA CONSULTORIA CIENTÍFICA

**Relatório Trimestral
(Maio – Julho)**

Porto Velho, 24 de setembro de 2009.

Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico

Relatório Trimestral

Maio - Julho

1. Monitoramento paleontológico no canteiro de obras

Durante o período compreendido no trimestre de maio a julho, o *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico* deu continuidade ao trabalho de monitoramento diário das áreas de escavação no canteiro de obras, iniciado em setembro de 2008. Algumas áreas têm sido continuamente monitoradas, devido às constantes interferências sofridas ou devido ao seu grande potencial paleontológico. Dentre esses locais estão a área entre as enseadeiras MD3 e MD4 e o areal, localizados na margem direita, e a área de retirada de sedimentos para construção do vertedouro, na Margem Esquerda. O monitoramento realizado nesses locais está descrito abaixo:

1.1) Área entre as enseadeiras MD3 e MD4

Em março de 2009 foi evidenciado nesse local um sítio paleobotânico, justificando o acompanhamento intensivo as escavações realizadas na área. Em maio, após o término do resgate paleontológico e a retirada de sedimento do interior da cava, a equipe de paleontologia passou a acompanhar a escavação do antigo barranco do rio, onde foram evidenciados dois lenhos fósseis, amostrados juntamente com o sedimento ao redor para identificação taxonômica, análises palinológica e sedimentológica e datação radiocarbônica.

Essa área está sendo diariamente monitorada até que todo sedimento orgânico seja escavado.

1.2) Areal (MD)

Essa área vem sendo continuamente monitorada por apresentar potencial de evidenciar material fóssil, carreado pelo Rio Madeira. A análise das características físicas dos vestígios ósseos coletados nos rejeitos do areal pode colaborar na compreensão das alterações sofridas por esse tipo de material enquanto estes encontram-se no leito do rio.

1.3) Área de retirada de sedimentos para construção do vertedouro (ME)

A continuidade do monitoramento nessa área faz-se necessária devido ao avanço das escavações tanto em direção ao Rio Madeira, impactando sedimento de origem fluvial, quanto na direção oposta, abrindo uma área de grande extensão.

Em meados do mês de julho foi visualizado, na margem esquerda, ao fim do acesso ME16 (área do vertedouro), um afloramento rochoso que chamou a atenção pela presença de camada esbranquiçada entremeada ao típico horizonte mosqueado de perfis de intemperismo (maiores detalhes no item 1.3 do *Relatório Mensal de Andamento – Julho 2009*).

Em inspeção mais cuidadosa ao longo dessas camadas, foram encontradas estruturas tubulares irregulares e totalmente ferruginizadas, dispersamente dispostas no perfil. Para melhor compreender as questões estratigráficas e sedimentológicas dessa área, a Dra. Maria da Guia Lima e outros pesquisadores do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), gentilmente aceitaram o convite da equipe de paleontologia da Scientia Consultoria Científica para auxiliarem, em campo, na elucidação dessas questões. Essas estruturas foram, então, identificadas como paleoraízes substituídas por ferro, em que foi possível se observar “anéis” do mineral de óxido de ferro “*goethita*” circundando e preenchendo o espaço ocupado originalmente pela raiz. Segundo a Dra. Maria da Guia Lima, essa primeira visualização parece indicar que o evento de

intemperismo responsável pela formação do perfil laterítico foi único e passível de datação. A princípio, o processo de ferruginização das paleoraízes seria correlato ao processo de formação do perfil de intemperismo e, portanto, também passível de datação.

Além desses locais de monitoramento contínuo, há ainda áreas com acompanhamento eventual, determinadas pelos impactos em sedimentos com potencial paleontológico. No último trimestre foram monitorados os trabalhos de escavação realizados no atracadouro próximo a agrovila Novo Engenho Velho, na área do novo escritório de campo e nas áreas de canalização de água para construção do acesso ME5, todos na Margem Esquerda.

2. Trabalho de campo na área do reservatório

Os trabalhos de levantamento de possíveis sítios paleontológicos na Área de Influência Direta da UHE Santo Antônio, entre as cachoeiras de Santo Antônio e do Teotônio, incluiu o percurso de todo o trecho por terra, com a descrição dos perfis estratigráficos aflorantes. Os seguintes pontos foram descritos (Tabela 1):

Tabela 1. Coordenadas dos perfis estratigráficos descritos durante o levantamento de campo na AID, entre as cachoeiras de Santo Antônio e Teotônio.

	Leste	Norte	Local
MD	390863	9016882	-
	389122	9014056	-
	385630	9017461	Ramal Teotônio
ME	386289	9025654	Ramal São Domingos
	383580	9027283	Ramal Porto Seguro
	395456	9033499	BR-319
	388730	9035160	Linha Preguiça
	378045	9029367	Ramal Mucuí

Além dos afloramentos visitados por terra, foram percorridos de barco todos os pontos onde, segundo levantamento do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, de 2004, havia atividade de extração aurífera, na calha do Rio Madeira. Esses pontos foram escolhidos devido ao fato de que as ocorrências fossilíferas conhecidas no Estado de Rondônia ocorrem na mesma camada de maior ocorrência de ouro, chamada de *mucururu*. Infelizmente, o alto nível da lâmina d'água do Rio Madeira na ocasião da visita aos pontos, dificultou a descrição do pacote sedimentar. Devido a isso, essas visitas serão refeitas durante o mês de setembro, onde o rio está em sua menor vazão, com a descrição estratigráfica das encostas do Rio Madeira, entre as cachoeiras de Santo Antônio e Teotônio.

Vale ressaltar, no entanto, que nenhum dos locais visitados por terra (maio/junho) apresentou sedimento com alto potencial fossilífero. Ainda assim, o conhecimento da estratigrafia da Área de Influência do empreendimento é essencial para a identificação de locais com potencial fossilífero na área do reservatório, além de fornecer subsídios para uma melhor compreensão dos pacotes rochosos presentes nas AID e AII da UHE Santo Antônio.

3. Curadoria e Catalogação do Material Zoológico e Paleontológico

Todo o material coletado no campo durante o monitoramento e o resgate paleontológico é higienizado, catalogado e armazenado, de forma que possa ser prontamente analisado em uma etapa seguinte.

Durante o último trimestre, passaram pelo processo de curadoria cerca de 240 amostras fósseis provenientes do sítio paleobotânico resgatado na área entre as

ensecadeiras MD3 e MD4, além de 118 fragmentos ósseos recuperados no areal, dos quais 48 já passaram por uma identificação prévia.

Além desse material, está sendo realizada ainda, no Laboratório de Paleontologia da Scientia Consultoria Científica, a curadoria de material ósseo faunístico para compor uma coleção de referência zoológica, para fins comparativos. Até o presente momento, já foram preparados um espécime de cachorro (*Canis familiaris*), um espécime de gato doméstico (*Felis silvestris catus*), uma galinha (*Gallus gallus domesticus*), um espécime de gato-do-mato (*Herpailurus yaguarondi*) e um espécime de tamanduá-mirim (Tamanduá tetradactyla). Além desses, estão em preparação um espécime de sapo e uma espécime de ovelha, e em processo de catalogação, estão uma espécime de peixe e um espécime de jacaré.

Paralelamente a catalogação do material resgatado na Área de Influência da UHE Santo Antônio, também está sendo realizada a identificação e catalogação do material fóssil depositado em coleções institucionais e particulares, para a confecção, ao final do Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico, de um catálogo fotográfico de fósseis do Estado de Rondônia. Já foram previamente identificadas 43 peças fósseis de mamíferos depositadas na sede de Porto Velho do Serviço Geológico do Brasil – CPRM e 55 peças fósseis de vertebrados depositadas no Museu Estadual de Rondônia – MERO. Essas coleções, juntamente com as demais coleções de fósseis de Rondônia disponíveis para análise, serão ainda fotografadas para compor o catálogo.

4. Programa de Capacitação de Estagiários

O programa de capacitação dos estagiários incorporados ao *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico* conta com a realização de palestras

e discussões científicas sobre temas relevantes ao trabalho realizado e com o treinamento técnico em campo e em laboratório, versando sobre noções de descrição estratigráfica, coleta e curadoria de material fóssilífero e monitoramento paleontológico do canteiro de obras.

Acoplados ao trabalho de estágio, dois entre os três estagiários do programa desenvolvem também seus trabalhos de conclusão de curso para a obtenção do título de bacharel em Ciências Biológicas orientados pela equipe de Paleontologia da Scientia Consultoria Científica, junto a Universidade Federal de Rondônia.

5. Educação e Paleontologia

O sub-programa de Educação e Paleontologia vem desenvolvendo diversas atividades com o intuito de divulgar, informar e esclarecer as dúvidas sobre os trabalhos realizados pelo *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico*. Abaixo, são descritas as atividades em andamento:

5.1) Cartilha Educativa

Visando esclarecer a comunidade local sobre o significado do patrimônio fóssilífero e a importância do registro fóssil regional, foi elaborada a cartilha educativa intitulada “Paleontologia – Reconstruindo a História da vida no Planeta Terra”. A formulação dessa ferramenta educativa objetivou atender um público amplo e heterogêneo, ligado direta ou indiretamente à construção do empreendimento. O material está agora em fase de impressão e deve começar a ser distribuído em novembro.

5.2) Palestra de divulgação

A palestra sobre o *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico* foi elaborada para ser proferida entre estudantes dos cursos de Ciências Biológicas da rede de Ensino Superior de Porto Velho. O público-alvo escolhido para essa atividade justifica-se por possibilitar a capacitação de futuros profissionais de meio ambiente e educação, incentivando a formação de agentes multiplicadores. Duas dessas palestras já foram realizadas, sendo uma na FIMCA (Faculdades Metropolitanas Integradas Aparício Carvalho) e uma na UNIRON, e apresentaram ótima recepção por parte dos estudantes.

5.3) Implantação das placas de sinalização e painéis educativos no canteiro de obras

No decorrer do período, foram elaboradas, confeccionadas e implantadas quatro placas de sinalização no canteiro de obras, sendo duas na Margem Direita e duas na Margem Esquerda, bem como também painéis educativos na balsa CCP Peixe e no refeitório da margem direita. A implantação das placas de sinalização vem cumprir o objetivo de informar os profissionais ligados direta ou indiretamente à implantação do empreendimento, de forma a evitar que, por desconhecimento, esses profissionais venham interferir ou danificar camadas potencialmente fossilíferas.

5.4) Re-organização do acervo paleontológico do Museu Estadual de Rondônia

Uma parceria entre a Scientia Consultoria Científica Ltda. e a Secretaria Estadual de Esportes, Cultura e Lazer pretende realizar a curadoria, catalogação e organização do acervo arqueológico, etnográfico e paleontológico do Museu Estadual de Rondônia. O projeto acaba de ser elaborado e subsidiará a parceria entre as duas entidades. A re-organização da coleção de paleontologia permitirá sua utilização para fins científicos e educacionais, possibilitando a aproximação da comunidade de Porto Velho com a ciência da Paleontologia.