

SCIENTIA CONSULTORIA CIENTÍFICA

**Relatório Trimestral
(Fevereiro – Abril/2010)**

Porto Velho, 25 de maio de 2010.



SUMÁRIO

1. MONITORAMENTO PALEONTOLÓGICO NO CANTEIRO DE OBRAS.....	3
1.1. Margem Direita	3
1.2. Margem Esquerda	3
2. LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE REGISTROS PALEONTOLÓGICOS	4
3. CURADORIA E CATALOGAÇÃO DE MATERIAL PALEONTOLÓGICO	4
4. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS.....	5
5. EDUCAÇÃO EM PALEONTOLOGIA.....	6
6. OUTRAS ATIVIDADES	6
6.1. Experimento Tafonômico	6
6.2. Geofísica.....	7
6.3. Termo de Cooperação com a Secretaria de Cultura, Esportes e Lazer – SECEL.....	8
6.4. Datação	9
6.5. Trabalhos científicos enviados ao VII SBPV	10
Referências	11

Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico

Relatório Trimestral
(Fevereiro-Abril/2010)

1. Monitoramento Paleontológico no Canteiro de Obras

1.1. Margem Direita

Durante este trimestre o monitoramento na margem direita seguiu apenas na área de montagem do eixo da barragem, devido à interferência no barranco na construção de um dique de contenção. Neste período as atividades de acompanhamento do areal não foram necessárias devido ao interrompimento da atividade de extração de areia no leito do rio Madeira.

1.2. Margem Esquerda

Realizou-se o monitoramento desta região e adjacências do Igapó, pois se configura uma área com alta relevância em termos paleontológicos, apesar de as escavações ainda estarem em fase de testes e superficiais. Sabe-se que as escavações nessa área pretendem atingir a profundidade de aproximadamente 40 m ou até o nível do topo rochoso, o que dá suporte a continuidade do monitoramento no local.

2. Levantamento de informações sobre registros paleontológicos

A troca de informações é muito importante entre os programas, principalmente entre aqueles que executam atividades afins. Entre o programa de Paleontologia e Arqueologia a troca de informações vem sendo constante. Em atividades de prospecções arqueológicas na ÁREA VI – MD encontrou-se blocos de rocha conglomerática reconhecida como mukururu, sendo também encontrado restos vegetais fossilizados. Foi feito o registro desse material e uma ida a campo para identificação de outros elementos fósseis. Por hora não foram encontrados outros evidências, mas os registros identificados tornam essa área de grande relevância em aspectos paleontológicos.

3. Curadoria e catalogação de material paleontológico

Diversas atividades foram realizadas nesses últimos três meses em diferentes coleções, com a finalidade de comparação, identificação e catalogação do material fóssil encontrado em Rondônia. As coleções visitadas foram as seguintes:

- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MINAS) – fins comparativos e identificação de material fóssil
- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - fins comparativos e identificação de material fóssil.
- Universidade Federal do Acre - fins comparativos, identificação e **catalogação** de material fóssil.
- Universidade Federal de Rondônia – **catalogação** de material fóssil.

Atualmente está sendo feito a catalogação no Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Rondônia, que é feito a partir do registro fotográfico, seguido da identificação de cada peça, sendo que todas as informações estão sendo digitalizadas em planilha no formato Excel. Informações adicionais estão sendo passadas no livro de Tomo do laboratório, bem como o número das fotos de cada peça. Após o término da catalogação será feito a listagem das peças em mídia digital com a nova identificação e o arquivo de fotos.

4. Programa de capacitação de estagiários

A capacitação dos estagiários é umas das preocupações do programa que visa formação de mão de obra local especializada. Essa atividade objetiva primeiramente desenvolver no jovem pesquisador o desejo pela pesquisa através de discussão crítica de textos científicos sobre Paleontologia e Geologia, visando à formação científica dos estagiários que compõem a equipe de Paleontologia da Scientia Consultoria Científica. Por isso, no mês de março foi retomado o estudo e discussão de textos científicos que está sendo realizada a cada 15 dias, a qual entende ser esta a melhor forma de formar profissionais com visão crítica na área de Paleontologia, e assim mantendoos estudos que vêm sendo realizados na região durante a vigência do *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico*. Essa atividade tem o principal objetivo de incentivar a leitura crítica de artigos científicos relacionados à paleontologia como um todo, bem como buscar um amadurecimento técnico/acadêmico dos futuros paleontólogos do Estado Rondônia.

5. Educação em Paleontologia

As atividades educacionais voltadas para o ensino de paleontologia têm atingido grandes proporções, tendo sido executadas nesses últimos meses diversas atividades destinadas a diferentes públicos. Entre as atividades desenvolvidas destacam-se:

- Curso de Capacitação de Professores em Ensino de Paleontologia – aplicada para professores da zona rural na cidade de Porto Velho.
- Curso de Extensão em Paleontologia de Vertebrados – voltado para acadêmicos do curso de Ciências Biológicas e Arqueologia.
- Palestra de divulgação na COOGARIMA (Cooperativa dos Garimpeiros do Rio Madeira).
- Oficinas de Paleontologia na Casa da Scientia – voltadas para o público infantil.
- Campanha sócio-educativa – veiculada na Rádio Caiari para a doação de fósseis.
- Treinamento com operários do Canteiro de Obra .
- Visita a Cidade de Nova Mamoré e Comunidade de Morrinhos, com a finalidade de reconhecer possíveis colecionadores particulares de fósseis.

6. Outras atividades

6.1. Experimento Tafonômico

O experimento tafonômico tem o intuito de melhor compreender alguns dos processos de fossilização observáveis nos fósseis encontrados nos depósitos sedimentares de origem fluvial da região, como já explicado no *Relatório Mensal de Andamento – Dezembro 2009*. Esta atividade segue uma

metodologia que consiste na retirada mensal de um osso para realização de análises tafonômicas. Até o presente momento foram feitas 5 retiradas. Nas análises observam-se alterações físicas e químicas, bem como influência de agentes biológicos sobre os ossos.

Vale lembrar que a acadêmica Márcia Romy, do curso de Ciências Biológicas da UNIR, utilizará os dados gerados nesse experimento em seu trabalho de conclusão de curso.

Como já mencionado em relatórios anteriores (*Relatório Mensal de Andamento – Dezembro 2009 e Janeiro 2010*) o experimento terá duração de um ano e os ossos serão analisados quanto a alterações na cor, peso, textura, bioerosões, perda de estruturas ósseas, preenchimento de trabéculas, entre outros.

6.2. Geofísica

Está em fase de elaboração uma proposta de Termo de Cooperação entre a Scientia Consultoria Científica e o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, Residência Porto Velho, para a realização conjunta de análises geofísicas. O Programa de Monitoramento da Atividade Garimpeira da Área de Influência Direta está sendo executado pela CPRM, e nele, assim como no Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico, constam atividades na área de Geofísica, o que justifica a cooperação entre as duas empresas. Esta atividade objetiva a detecção de ocorrências fossilíferas não aflorantes e de áreas com potencial fossilífero, a qual implica na utilização de métodos indiretos de investigação para definir áreas com potencial de abrigar sítios paleontológicos e otimizar a abertura de trincheiras e poços de investigações. Em imagens de satélite é possível observar diversos paleocanais do rio Madeira, e trabalhos de campo já realizados pela Scientia identificaram locais com potencial de ocorrência da Formação Rio Madeira, onde ocorre o estrato aurífero, por vezes

fossilífero, localmente conhecido como “*mucururu*”. O levantamento geofísico, como Sondagens Elétricas Verticais (SEV`s) e Ground Penetrating Radar (GPR), deseja detectar a estrutura dos alvos e seus “encaixantes”, estimando a profundidade e extensão dos paleocanais de modo a identificar o estrato “*mucururu*” e assim orientar programas de sondagens mecânicas, trincheiras e poços de investigação.

Dia 19 de abril foi enviado ao setor jurídico da Scientia Consultoria Científica o modelo do Termo de Cooperação técnica com o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, Residência Porto Velho, para a realização de atividades conjuntas, principalmente no que tange ao estudo geofísico da área de influência direta da UHE Santo Antônio.

Como mencionado no *Relatório Mensal de Andamento – Março 2010*, o *Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira* irá realizar esses estudos geofísicos sobrepondo muitos de seus alvos àqueles de relevância paleontológica, dessa forma, as informações geradas podem, potencialmente, ser de grande valia para o *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico*. Alguns alvos, porém, do programa de paleontologia, estão fora da malha por eles estabelecidas, tendo sido já enviado a Santo Antônio Energia o pedido de custeio dos pontos adicionais.

6.3. Termo de Cooperação com a Secretaria de Cultura, Esportes e Lazer – SECEL

Foi firmado o Termo de Cooperação Técnica entre a Scientia Consultoria Científica e a Secretaria de Cultura, dos Esportes e Lazer – SECEL. O presente instrumento tem por objetivo o **inventário, curadoria e organização dos acervos paleontológico, arqueológico, histórico e etnográfico do Museu Estadual de Rondônia (MERO)**, visando um melhor acondicionamento dos bens materiais para viabilizar o acesso dessas coleções para pesquisas,

trabalhos de valorização do patrimônio paleontológico, arqueológico e histórico; e servir como projeto piloto para uma futura musealização das coleções. O referido termo está sendo avaliado pela SECEL.

Com essa parceria, as equipes de paleontologia e arqueologia da Scientia ficarão responsáveis pela curadoria, identificação e organização do material depositado no Museu, orientando dois graduandos da Universidade Federal de Rondônia na realização dos trabalhos. O treinamento de técnicos da SECEL garantirá ainda a autonomia da Secretaria para a futura manutenção do acervo.

O material paleontológico presente no Museu representa os animais e vegetais que estiveram presentes na região há milhares de anos e podem trazer indicações sobre o tipo de ambiente que havia na Amazônia. Já o material pré-histórico, histórico e etnográfico nos mostra como eram os hábitos e costumes das populações humanas que viveram por aqui, desde os primeiros grupos até hoje.

Depois de terminado o trabalho, com prazo previsto para três meses de duração, o acervo do Museu estará em condições adequadas para servir tanto como material de pesquisa como material educativo. Essa ação irá colaborar para a preservação e disseminação do conhecimento sobre o passado do Estado, permitindo à população local conhecer um pouco mais sobre sua própria história.

6.4. Datação

Foram enviadas para o Laboratório *Beta Analytic*, nos Estados Unidos, amostras de tronco e osso do material coletado no canteiro de obras, para datação radiocarbônica. Essas amostras foram coletadas no resgate paleontológico realizado no mês de março de 2009. Neste resgate foram coletadas amostras de um tronco *in situ* que estava inserido na base do conglomerado fossilífero “mucururu”, e logo acima dessa camada foi encontrada

uma escápula esquerda identificada como pertencente ao gênero *Tapirus*, a qual estava inserida em um pacote sedimentar arenoso e não consolidado, sobreposto ao conglomerado fossilífero, sendo estas mesmas amostras enviadas para datação.

6.5. Trabalhos científicos enviados ao VII SBPV

Os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos pela equipe de Paleontologia da Scientia Consultoria Científica, no âmbito do *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico*, possibilitaram a elaboração de trabalhos científicos que foram enviados ao *VII Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados*, a ser realizado entre os dias 18 e 23 de julho de 2010 na cidade do Rio de Janeiro – RJ.

Os trabalhos são os seguintes:

- “Tafonomia de fósseis de megafauna em depósitos conglomeráticos da Formação Rio Madeira (Bacia do Abunã, Estado de Rondônia): aplicação do FTI (*fluvial transport index*) em análises de representatividade óssea”.
- “Primeira ocorrência da família Alligatoridae (Crocodylia), em depósitos fluviais do Rio Madeira, Porto Velho, RO”.
- “Importância das atividades de educação na proteção e valorização do patrimônio paleontológico na região de Porto Velho, RO”.

Vale ressaltar que a produção de conhecimento científico e posterior publicação nos principais eventos de Paleontologia do país vêm sendo uma preocupação constante da equipe de Paleontologia da Scientia.

Referências

Relatório Mensal de Andamento – Dezembro 2009. *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico – UHE Santo Antônio*. Scientia Consultoria Científica. 23p.

Relatório Mensal de Andamento – Março 2010. *Programa de Preservação do Patrimônio Paleontológico – UHE Santo Antônio*. Scientia Consultoria Científica. 40p.