

S07 : P-146

**TÍTULO: O CALENDARIO TERRESTRE E OS MOVIMENTOS DO PLANETA**

**AUTOR(ES): NETTO, A. S. T.; CIVATTI, F. V.**

**INSTITUIÇÃO: PETROBRAS**

Para o geólogo o tempo é uma variável linear, e a interpretação geológica consiste em contar a evolução do planeta através do tempo. O campo de trabalho do geólogo é o planeta que habita, o qual, por estar em movimento, propicia a recorrência de fenômenos familiares à vida no dia-a-dia. O que mostramos aqui é basicamente a explicação de quais movimentos propiciam a ciclicidade do dia e noite, das estações do ano, da variação dos ventos e da posição dos astros, da variação secular do clima, da alternância entre períodos glaciais com nível do mar baixo e períodos inter-glaciais com nível do mar alto. O geólogo profissional usa este conhecimento para quantificar a sustentabilidade da vida humana no planeta, calculando o volume de água que podemos gastar numa região, encontrando o petróleo que se acumulou quando as montanhas foram removidas para as bacias sedimentares, mapeando as anomalias de concentrações minerais que permitam explorar economicamente os elementos químicos usados na indústria.

1. Rotação > é o movimento angular da massa do planeta em torno de um eixo que definimos como N-S, expondo sucessivamente à radiação solar a superfície do planeta; gera o que reconhecemos como o dia e a noite.  
2. Translação > movimento em volta do sol, descrevendo uma elipse (eclíptica). Dura o que chamamos um ano, e porque o eixo de rotação é inclinado em relação à eclíptica, propicia na biosfera as variações sazonais que reconhecemos como estações.

3. Nutação > bamboleiço do eixo de rotação em ciclos de aproximadamente 20 mil anos, devido às forças do binário sol-lua; exige correções seculares no calendário.

4. Oblividade > variação do ângulo do eixo de rotação em relação à eclíptica, em ciclos de aproximadamente 40 mil anos; amplifica ou minimiza a alternância das estações.

5. Excentricidade > variação na forma da elipse que contorna a eclíptica, em ciclos de aproximadamente 100 mil anos, o que amplifica ou minimiza a alternância das estações devido à variação associada na insolação anual.

A evolução do calendário tornou a medida do tempo cada vez mais precisa, e permitiu compreender melhor os movimentos naturais do planeta. Nos últimos 30 anos descobriu-se que os movimentos não são uniformes, por exemplo, a velocidade de rotação está diminuindo de 1 segundo a cada 300 anos, o que faz com que no Fanerozoico, o ano, a translação em torno do sol, tenha perdido 22 dias. O dia solar difere ao longo do ano ... de forma que hoje usamos um sistema de medida de tempo desvinculado de uma observação de senso comum: ao invés de definirmos 1 segundo como 1/86400 do dia, dizemos que 1 segundo é o tempo que um átomo de Césio-133 leva para emitir 9.192.631.770 radiações. Não tem o romantismo de medir o tempo pelas fases da lua, mas em compensação podemos medir 1 bilionésimo de segundo com um relógio atômico, o que lhe permite usar o sistema GPS e saber onde você está com o apertar de um botão.



S07:P-148

**TÍTULO: RECONSTITUIÇÃO MORFODINÂMICA DA DESEMBOLCADA DO RIO GRANDE E IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA AMBIENTAL AOS MORADORES DA PRAIA DE BOIÇUCANGA**

**AUTOR(ES): MENDES, V. R.; TANAKA, A. P. B.; LIMA, R. P.; GIANINNI, P. C.**

**INSTITUIÇÃO: GEO JÚNIOR CONSULTORIA, EMPRESA JÚNIOR DE GEOLOGIA DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP, CNPJ 68.313.964/0001-23**

A população de Boiçucanga, município de São Sebastião (SP), tem como fontes de renda principais a pesca e o turismo. O rio Grande de Boiçucanga, caracterizado por inversão cíclica de fluxo por marés no seu curso inferior, é a principal via de deslocamento dos pescadores. A exemplo de outros rios do litoral paulista com esta característica, possui intensa dinâmica de assoreamento na conjunção entre ondas e marés, agravada por problemas ocupacionais como retirada de matacões do leito do rio, degradação de matas ciliares, ocupação das margens e captação clandestina de água. Nos últimos dez anos, o assoreamento da desembocadura tem sido agravado pela prática de dragagem, sem adequado planejamento. A retenção de areia em cavas de dragagem nas margens menos energéticas do canal criou também redução de aporte para a praia, com consequente erosão costeira pronunciada. Para tentar amenizar estes problemas, implementou-se um projeto de extensão universitária através da Pro-Reitoria de Extensão e Cultura, com patrocínio da SBG (Sociedade Brasileira de Geologia). O projeto foi dividido em duas etapas. A primeira foi a caracterização morfodinâmica e sedimentológica do sistema praia-desembocadura, de modo a permitir uma orientação técnica ao trabalho de dragagem e construção de molhes guia-corrente. A segunda, baseada no conhecimento técnico obtido na etapa anterior, consistiu na implementação de um programa de educação ambiental aos moradores, de modo a impedir o prosseguimento de hábitos que levaram gradualmente o rio à sua baixa vazão atual. Executou-se um programa baseado em ciclo de palestras e na elaboração e divulgação de panfleto de educação ambiental, voltado ao uso e ocupação de áreas costeiras com as características do litoral paulista.

S07 : P-147

**TÍTULO: PROJETO GEOLOGANDO: A ATUAÇÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA NA DIVULGAÇÃO DAS GEOCIÊNCIAS PARA A SOCIEDADE**

**AUTOR(ES): MATZ-ARAUJO, M.<sup>1</sup>, COSTA, A.M.<sup>1</sup>, PERICO, E.<sup>1</sup>, MARTINI, M.L.<sup>1</sup>, ROEMERS-OLIVEIRA, E.<sup>1,2</sup>, MANCINI, F.<sup>3</sup>**

**INSTITUIÇÃO: <sup>1</sup>GRADUANDO EM GEOLOGIA UFPR; <sup>2</sup>GRUPO PET GEOLOGIA UFPR; <sup>3</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ/DEPT. DE GEOLOGIA**

Em todo o Brasil há uma grande deficiência na divulgação e ensino de Geologia nas escolas e colégio de ensino fundamental e médio. Em parte, porque não existe na grade curricular da educação básica brasileira disciplinas ministradas por geólogos, cuja responsabilidade fica a cargo dos professores de Geografia e Biologia, que nem sempre tem a formação geológica adequada para isso. Este fato, aliado à falta de infra-estrutura, resulta em um conhecimento restrito em relação a este curso e à profissão geólogo. Visando suprir parte desta deficiência, alunos de graduação do Curso de Geologia da Universidade Federal do Paraná, tiveram a iniciativa de desenvolver um projeto chamado "Geologando: divulgação da Geologia". Este projeto de extensão da Universidade, teve seu início em 2005 e conta com o patrocínio da PETROBRAS. Em junho do mesmo ano, o Geologando realizou seu primeiro evento oficial, durante o X SNET - Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos/IV IST - International Symposium on Tectonics, recebendo durante um dia, aproximadamente uma centena de alunos de escolas de ensino médio para uma mostra de geologia. O grupo também participou da Feira de Cursos e Profissões da UFPR-2005, por onde passaram cerca de 25 mil pessoas, grande parte formada por alunos prestes a realizar vestibular. Já no final do primeiro ano de ação do projeto, verificou-se um aumento na procura pelo curso de Geologia no concurso vestibular da UFPR, cuja concorrência passou de 6,09 candidatos por vaga em 2005 para 10,79 candidatos por vaga no concurso para ingresso em 2006, o que representa um aumento de 77%. Este índice surpreendeu e motivou os envolvidos, uma vez que a relação candidatos por vaga entre 2001 e 2005 oscilou de 4,55 a 6,64. Até o presente momento a estratégia do projeto tem sido aproveitar eventos, como simpósios e feiras para a atuação do Geologando. Essa atividade se desenvolve por meio da apresentação de palestras e bate-papo sobre o que é a Geologia, como atua e onde trabalha o geólogo, além de exposição de painéis, com temas sobre minerais e Geologia Histórica. Para o futuro planeja-se visitar escolas e levar aos estudantes, por meio de palestras e exposições, conhecimento sobre este tema. Outra atividade planejada é o desenvolvimento de um filme, abordando a profissão e a ciência, para ser apresentado durante as atividades de divulgação.

S08 :P-149

**TÍTULO: DIAGNÓSTICO PARA O TURISMO PALEONTOLÓGICO EM PEIRÓPOLIS - UBERABA (MINAS GERAIS): A IMPORTÂNCIA DO MUSEU DOS DINOSAURIOS NO DESENVOLVIMENTO SOCIOESPACIAL LOCAL**

**AUTOR(ES): SANTOS, W. F. S.  
CO-AUTOR(ES): CARVALHO, I. S.; RIBEIRO, L. C. B.**

**INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

O Museu dos Dinossauros foi construído em 1992, no bairro rural do município de Uberaba (MG) denominado Peirópolis, para exercer a função de preservar e expor os achados fósseis existentes na região, que são considerados patrimônios naturais, culturais e educacionais, além de difundir o conhecimento científico em diferentes escalas de atuação, sejam estas locais, regionais, nacionais ou globais. O sítio paleontológico de Peirópolis é rico em fósseis de vertebrados e invertebrados, destacando-se os dinossauros. Todavia, a construção do Museu dos Dinossauros vem acarretando uma significativa melhoria tanto no aspecto social quanto econômico da localidade onde está inserido, devido ao aumento do turismo que busca conhecimentos relacionados aos acervos fósseis, o que pode ser chamado de Turismo Paleontológico. Antes da construção deste objeto geográfico, a base econômica de Peirópolis era baseada na extração da matéria prima calcária, que era queimada nas caieiras e transformado no produto industrializado cal. No entanto, a mineração tornou-se progressivamente mecanizada, empregando um menor número de trabalhadores, ocasionando a migração da população local para outras regiões à procura de emprego e melhores condições de vida, tornando o lugar decadente e quase em extinção. A descoberta de fósseis na região e consequente construção do Museu dos Dinossauros foi um novo sustento para economia da comunidade de Peirópolis, gerando emprego, renda e qualidade de vida para a população. O museu é considerado, um pólo atrativo de instituições e estabelecimentos públicos e privados, devido ao crescente turismo. Porém, para se ter um verdadeiro desenvolvimento faz-se necessário um turismo que não acarrete degradações ambientais e nem modificações nos modos de vida da população local, além da necessidade do total envolvimento dos moradores na elaboração dos planos e metas do planejamento turístico. Nesse contexto, procurou-se obter a percepção dos verdadeiros conhecedores do lugar, que são a população local e as pessoas que possuem algum vínculo (afetivo, familiar ou empregatício) com a comunidade, sobre as transformações sociais, econômicas, ambientais e culturais ocorridas em decorrência da instalação do Museu dos Dinossauros. Deste modo, buscou-se a realização de um diagnóstico perceptivo das necessidades para a implementação de um Turismo Paleontológico sustentável em Peirópolis e, através deste resultado, analisou-se se está ocorrendo um adequado desenvolvimento socioespacial. A metodologia utilizada baseou-se em entrevistas com abordagens diretas aos conhecedores de Peirópolis. O questionário e a base conceitual do trabalho foram estipulados através de pesquisas em livros, monografias, teses de Mestrado e Doutorado, além de observações na rede internacional de computadores. Assim, este estudo analisou a influência das descobertas geológicas e paleontológicas do Museu dos Dinossauros, associado ao crescente Turismo Paleontológico, na modificação da dinâmica socioeconômica espacial existente em Peirópolis.