

NOTÍCIAS DO GRI

Número 7 – Outubro de 2006

Tradução: Marcia Oliveira de Paula

CONGRESSO DE CAMPO DO GRI em 2006



Participantes do Congresso de Campo de 2006.
Foto cortesia de Lee Davison.

O Congresso de Campo do Geoscience Research Institute para líderes da igreja em 2006 foi realizado no Colorado de 20-31 de agosto. Mais de 37 administradores e acadêmicos representando seis países diferentes, participaram da viagem. Durante o congresso foram apresentadas mais de 20 palestras e mais de 1.600 quilômetros de viagens e observações de campo.

O grupo visitou numerosas localidades durante a viagem. Uma das vistas mais espetaculares foi em Harper's Corner no Dinosaur National Monument (Monumento Nacional ao Dinossauro) onde o Rio Yampa deságua no Rio Green. Nesse ponto, a Falha do Mitten Park marca o local onde as rochas do oeste foram falhadas e soerguidas cerca de 900 m quando as Montanhas Uinta foram formadas. Durante o processo de soerguimento, algumas rochas foram dobradas e truncadas, como visto na foto.



Sedimentos dobrados e falhados em Harper Corner. Foto de Ben Clausen.

A foto acima mostra mais uma evidência das forças poderosas que atuaram na crosta da Terra. Aqui, uma série de turbiditos da Formação Minturn (Pensilvânia) foram alçados para cima. Os turbiditos são fluxos de sedimentos em suspensão que fluem rapidamente para uma bacia de sedimentação, onde são depositados.



Camadas de turbiditos inclinadas perto de McCoy, Colorado. Foto de Jim Gibson.

Outros locais mostram evidências que apontam para a ação de processos mais comuns. Acredita-se que os estromatólitos são formados por esteiras de algas trapeadas por sedimentos formando uma sucessão de camadas finamente laminadas. Apesar das controvérsias sobre se alguns estromatólitos foram produzidos dessa forma ou por algum processo inorgânico, a origem biológica é aceita pela maioria dos geólogos.

Durante a viagem, uma série de palestras fornecia as informações básicas sobre os processos geológicos e sobre como os fósseis se formam. Outras palestras abordavam vários assuntos em geologia, paleontologia, biologia, cosmologia e estudos da Bíblia.

O congresso terminou com uma revisão dos vários modelos das origens que já foram propostos, sendo que nenhum deles consegue explicar com sucesso tudo o que vemos na natureza. Solicitou-se aos participantes que adotem uma atitude de humildade em reconhecimento de nossa inabilidade de conhecer tudo, que tenham uma mente



Leitos de estromatólitos na Formação Lynks do Permo-Triássico, no Red Rock Park, a leste da cidade de Denver. Foto de Ben Clausen.

aberta, porém crítica e que escolham intencionalmente manter a fé na Bíblia, apesar de nossa falta de compreensão.

Sítio do GRI

Mais fotografias dos locais visitados durante esse congresso podem ser encontradas em nosso sítio: <http://www.grisda.org/colorado>

NOVO LIVRO SOBRE O GÊNESIS

A Review & Herald recentemente publicou o livro "The Book of Beginnings: Creation and the Promise of Redemption" (O Livro das Origens: a Criação e a Promessa da Redenção) sendo o Dr. Ben Clausen do GRI seu co-autor. O livro foi projetado para ser usado como um comentário que acompanhe a Lição da Escola Sabatina do 4º trimestre e está disponível, por US\$10.90, em:

<http://www.adventistbookcenter.com>

Para assinar escreva para
newsletter@grisda.org.

NOTÍCIAS DE PESQUISAS

Raúl Escava Baleia Espanhola

Sob o patrocínio do Governo Regional de Andalucía (sul da Espanha), o Dr. Raúl Esperante trabalhou, em colaboração com um paleontólogo espanhol, na escavação e estudo de uma baleia fóssil, durante os meses de junho e setembro.

As baleias fósseis são relativamente comuns no sul da Europa, especialmente na Espanha e Itália. A baleia foi encontrada em uma vala do lado da estrada. Na escavação foram necessários cinco paleontólogos e esta foi seguida por limpeza detalhada e

exame de cada osso e também por estudo do sedimento associado.

Numerosas conchas de ostras foram encontradas junto com o esqueleto, o que indica deposição em um ambiente marinho de águas rasas. A maioria dos ossos está bem preservada, mas alguns apresentam sinais de destruição devido à atividade de organismos marinhos que se alimentam de ossos de cetáceos ricos em gordura, antes que sejam soterrados. Ossos de peixe e dentes de tubarão fossilizados presentes no mesmo sedimento indicam que uma rica fauna habitava essa área.

Depois que a limpeza e a preparação forem terminadas, este espécime de baleia



Raúl Esperante limpando ossos de baleia.

será montado para exposição em um museu de história natural, que deverá ser aberto ao público em 2007.

Controlando o tamanho e a forma do bico

Abzhanov A, Kuo WP, Hartmann C, Grant BR, Grant PR, Tabin CJ. 2006. The calmodulin pathway and evolution of elongated beak morphology in Darwin's finches. *Nature*, 442: 563-567.

Resumo: Os tentilhões de Darwin das Ilhas Galápagos compreendem um grupo de 14 espécies estreitamente relacionadas, cujas principais diferenças estão em seus bicos. Os tentilhões de solo, gênero *Geospiza*, ilustram muito bem essas diferenças. A molécula calmodulina é produzida em níveis maiores nas espécies do gênero *Geospiza* com bicos longos do que nas espécies com bicos curtos.

A manipulação experimental da produção da calmodulina em galinhas confirmou os seus efeitos no aumento do bico superior. Essa descoberta mostra que pequenas mudanças na regulação gênica podem ser responsáveis pela divergência morfológica do bico nos tentilhões das Ilhas Galápagos.



Geospiza difficilis, um dos tentilhões de solo das Ilhas Galápagos. Foto de Tim Standish.

NOTÍCIAS DA CIÊNCIA

Comentário. Esse valioso exemplo pode ajudar a explicar como os tentilhões de Galápagos divergiram morfológicamente. O tamanho e a forma do bico são características chave na identificação de diferentes tipos de aves e esse estudo pode ajudar a esclarecer como algumas dessas diferenças se originaram.



Réplica de um crânio de *Australopithecus afarensis*.

Australopitecino Jovem

Alemseged Z, Spoor F, Kimibel WH, Bobe R, Geraads D, Reed D, Wynn JG. 2006. A juvenile early hominin skeleton from Dikika, Ethiopia. *Nature*, 443: 296-301.

Resumo: um fóssil de *Australopithecus afarensis*, com idade estimada em três anos, foi descoberto em sedimentos do Plioceno na Etiópia. O espécime foi encontrado em um canal fossilizado próximo de onde um rio fluía para um lago. A parte inferior do esqueleto indica habilidade para andar ereto, enquanto que a parte superior do esqueleto indica locomoção arbórea semelhante à dos símios.

Comentário. Essa descoberta confirma que os australopitecinos tinham natureza predominantemente semelhante à dos símios, mas possuíam algumas características semelhantes às dos seres humanos. Essa

combinação de características não é encontrada nas espécies atuais e os australopitecinos aparentemente representam uma criatura extinta semelhante aos símios.

Genes Saltadores Promovem a Especiação

Masley JP, Jones CD, Noor MAF, Locke J, Orr HA. 2006. Gene transposition as a cause of hybrid sterility in *Drosophila*. *Science*, 313:1448-1450.

Resumo. O gene *JYAlfa* da *Drosophila* é necessário para a mobilidade dos espermatozoides e, conseqüentemente, para a fertilidade do macho. Duas espécies de *Drosophila*: *D. simulans* e *D. melanogaster* podem se hibridizar, mas alguns dos machos que nascem são estéreis. A causa dessa esterilidade é que o gene *JYAlfa* está localizado no cromossomo 4 da *D. melanogaster*, mas no cromossomo 3 da *D. simulans*. Os machos híbridos que tenham o cromossomo 4 da *D. simulans* e o cromossomo 3 da *D. melanogaster* não possuem o gene *JYAlfa* e são estéreis. A localização diferente do gene *JYAlfa* nas duas espécies é atribuída ao movimento do gene entre os cromossomos.

Comentário. Os elementos móveis — transposons — são seqüências de DNA que tendem a se mover no genoma, potencialmente carregando genes para novos lugares. Os elementos móveis são uma importante causa de mutação em *Drosophila* e o estresse aumenta a atividade dos elementos móveis. Com esses resultados, parece plausível que uma especiação rápida possa ser o resultado de transposição gênica provocada pelo estresse ambiental.