

CARLOS JARAMILLO/STRI



Andes: sedimentos na base contam origem da cordilheira

MILHÕES DE ANOS MAIS VELHO

As falhas geológicas responsáveis pelo soerguimento dos Andes na Colômbia entraram em atividade há 25 milhões de anos, 18 milhões antes da data até agora aceita para o início da formação dessa parte da cadeia montanhosa. Essas conclusões resultam de análises de minerais e grãos de pólen do leste dos Andes colombianos, que ainda não haviam sido datados. Essa parte da cordilheira é mais antiga que os Andes centrais, que começaram a se formar há apenas cerca de 10 milhões de anos, segundo Maurício Parra, que recentemente terminou o doutorado na Universidade de Potsdam, Alemanha, e se mudou para a Universidade do Texas, nos Estados Uni-

> Quando vitaminas atrapalham

Consumir suplementos de vitaminas depois de praticar exercícios físicos pode reduzir a sensibilidade à insulina, o hormônio

que conduz a glicose às células de todo o corpo. Temporariamente, um pouco de estresse oxidativo – processo combatido por algumas vitaminas e que danifica as células – ajuda a evitar o diabetes tipo 2, causado pela resistência à insulina, concluíram pesquisadores das universidades de Jena, na Alemanha, e Harvard, nos Estados Unidos. Desse estudo, publicado em maio na *PNAS*, participaram 40 pessoas, metade delas com treinamento físico prévio, metade sem. Os dois grupos tomaram uma combinação de vitaminas C e E durante quatro semanas e passaram por exames de avaliação de sensibilidade da glicose à insulina.

dos. Pesquisadores do Instituto de Pesquisa Tropical Smithsonian (STRI), no Panamá, e Ecopetrol, na Colômbia, participaram desse estudo, detalhado no *Geological Society of America Bulletin*. Saber quando os Andes se formaram é importante para entender os movimentos mais remotos de animais e de plantas e para os engenheiros procurarem petróleo, comentou Carlos Jaramillo, cientista-chefe da equipe do Panamá.



EDUARDO CESAR

Exercício: saudável até quando agride organismo

Apenas exercícios físicos, sem doses adicionais de vitaminas, promove a longevidade e reduz o diabetes tipo 2. Ao contrário do que se pensava, os resultados negam que o estresse oxidativo seja um efeito colateral indesejado da atividade física vigorosa: ele é na verdade parte do mecanismo pelo qual quem se exercita é mais saudável. A conclusão é clara: nada de antioxidantes depois de correr.

> Gigantes e sociáveis

Uma parede de pedra escura pode ser um festim para paleontólogos e geólogos. É o caso das pedreiras estudadas por Artur Sá, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, em Portugal. Encontradas no geoparque Arouca, 50 quilômetros a sudeste da cidade do Porto, as paredes escuras são uma janela para um passado



Trilobitas: comportamento fossilizado

MANUEL VALÉRIO/GEOPARQUE AROUCA

remoto, cerca de 465 milhões de anos atrás. Nelas estão impressas marcas de centenas de trilobitas, artrópodes marinhos extintos há 250 milhões de anos. Em artigo na *Geology*, os pesquisadores contam ter encontrado ali cerca de 20 espécies desses animais, que embora já conhecidas pela ciência trazem novidades: são os maiores do mundo e foram preservados de maneira a tornar evidente que se reuniam em grandes grupos para se reproduzir e se escondiam em tocas durante os períodos mais vulneráveis depois das mudas, quando perdiam a carapaça rígida. Trilobitas costumavam ter cerca de 10 centímetros (cm) de comprimento, mas a equipe de Sá descreveu um fóssil quase completo com 70 cm e outro incompleto que, inteiro, talvez chegasse a 90 cm – um recorde. O grupo de pesquisadores portugueses e espanhóis interpreta o tamanho e comportamento daqueles trilobitas como adaptações a um ambiente frio e por vezes com pouco oxigênio.

> A morte da bezerra

“Ela vive no mundo da lua...” A sociedade não vê com bons olhos quem sonha acordado, o que agora se revela bastante injusto. Com um aparelho de ressonância magnética funcional, pesquisadores dos Estados Unidos e do Canadá encontraram atividade em várias regiões do cérebro de pessoas enquanto divagavam – inclusive áreas associadas

à resolução de problemas complexos. Na verdade, a mente de quem se perde em sonhos está mais ativa do que ao executar tarefas cotidianas. No estudo, publicado em maio na *PNAS*, voluntários eram instruídos a apertar um botão quando números aparecessem num monitor. Enquanto isso os pesquisadores monitoravam a atividade cerebral e o nível de atenção direcionada à tarefa. A equipe se surpreendeu ao ver, em momentos de distração, se ativarem não só as partes do cérebro ligadas à atividade mental de rotina como também as que entram em ação para lidar com questões mais fundamentais. E quanto menos consciente a pessoa estava da distração, mais ativas ficavam essas diferentes partes do cérebro. A melhor estratégia para resolver uma situação complicada pode ser executar uma tarefa simples e deixar a mente livre.

Macacos também precisam controlar a gula na hora de comer. Pelo menos os macacos-aranha bolivianos (*Ateles chamek*) estudados por Annika Felton, da Universidade Nacional Australiana em Camberra. Durante um ano, a pesquisadora passou dias inteiros seguindo 15 macacos pela floresta no departamento Santa Cruz, na Bolívia, registrando tudo o que comiam e coletando amostras dos alimentos, cujo conteúdo nutricional depois analisou. Os resultados, publicados na *Behavioral Ecology*, mostram que esses macacos regulam a quantidade de proteínas que consomem por dia, em vez de comer o máximo possível como se acreditava que os primatas frugívoros fizessem. Embora o ser humano adote uma dieta bem diferente, também precisa dosar as proteínas para evitar a obesidade. As semelhanças sugerem que as origens evolutivas da dieta são mais antigas do que o surgimento do homem.

DIETA CONTROLADA

ANNIKA FELTON/ANU



Macaco-aranha: consumo dosado de proteínas