

Notícias 2011

14/02/2011

Ayla, Os filhos da terra

Nosso colega Danilo (Comunidade Paleoantropologia Orkut) encontrou uma série de ficção baseada no encontro entre *Homo sapiens* e *Homo neanderthalensis* na Europa há 35 mil anos. A heroína é Ayla, uma Cro-magnon que cresce em meio aos neandertais. São 5 volumes, todos disponíveis na internet e em português (os 3 primeiros encontrei em edições de bolso com bons preços), que parecem ser diversão certa para os aficionados em paleoantropologia:

- A filha das cavernas (esse eu li e achei um bom livro, mas é um romance, portanto, a autora Jean M. Auel pode liberar toda a sua idealização sobre os neandertais);
- O vale dos cavalos;
- Os caçadores de mamutes;
- Planície de passagem;
- O abrigo de pedra.

O terceiro chimpanzé, de Jared Diamond

A Editora Record acaba de lançar "O terceiro chimpanzé", de Jared Diamond, biólogo estadunidense autor de "Armas, Germes e Aço" e "Colapso". O original em inglês (The third chimpanzee) é de 1992, portanto, não esperemos revelações bombásticas. Mas certamente é um livro importante, citado com alguma frequência em publicações paleoantropológicas. Até hoje não havia uma edição em português (pelo menos eu nunca encontrei nenhuma apesar das minhas buscas frenéticas). Abaixo a sinopse disponibilizada pela Saraiva.

“Jared Diamond traça a história da espécie humana e mostra como, em um curto espaço de tempo, desenvolvemos as capacidades que permitiram que dominássemos e, conseqüentemente, destruíssemos o planeta. Para o autor, as singularidades que nos tornam humanos e que colocam em risco a preservação da Terra têm raízes na nossa ancestralidade animal. Em um relato informativo e realista, Diamond indica como podemos transformar a situação atual ao conhecermos melhor a trajetória da nossa civilização”.

13/02/2011

A era da empatia, de Frans de Waal

A Companhia das Letras lançou o novo livro do primatologista holandês Frans de Waal, o autor de "Eu, primata". O original em inglês (The age of empathy) é de 2009. Abaixo a sinopse disponibilizada pela Saraiva.

“Em ‘A era da empatia’, Frans de Waal mostra como diversos animais, incluindo os seres humanos, foram dotados pela evolução da capacidade de se colocar no lugar do próximo, de se apiedar da

dor do vizinho e, em casos extremos, até de salvar-lhe a vida, colocando a própria em risco. Esse "instinto da compaixão" se choca com a visão tradicional do "gene egoísta", segundo a qual os animais são programados apenas para satisfazer seus próprios interesses. Tomando por base estudos com macacos-prego e chimpanzés, De Waal mostra que o "gene egoísta" não se traduz em indivíduos ou sociedades egoístas. Ao contrário, parece haver ao longo da evolução uma tendência à empatia estabelecida a centenas de milhões de anos. Ao se colocar no lugar dos outros, os animais sociais ajudam a construir grupos mais coesos ? o que, por sua vez, auxilia sua sobrevivência. De Waal nos mostra camundongos piedosos, macacos socialistas, cachorros invejosos e chimpanzés que coçam as costas dos outros sem receberem nada em troca. Bem-humorado, repleto de casos instigantes, erudito e ao mesmo tempo escrito em linguagem acessível e informal, A era da empatia é um ótimo antídoto para estes tempos de individualismo extremado”.

A evolução dos avós - Idosos podem ter sido o segredo do sucesso da nossa espécie.

Autor: Rachel Caspari, professora de antropologia da Central Michigan University.

Local da publicação: edição eletrônica da Scientific American Brasil

Data da publicação: edição de setembro de 2011.

Link: http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/a_evolucao_dos_avos.html

Comentário:

O tema é recorrente nas publicações antropológicas e até no mais restrito meio paleoantropológico. A ideia central é realmente sedutora, visto que traz no bojo uma lógica praticamente inquestionável. Então o caminho que a autora faz é exatamente o inverso, ou seja, parte da premissa de que realmente os avós foram importantes e busca: (1) definir em que momento o número de "avós" aumentou, e (2) quais foram as causas dessa inflação no número de "idosos".

Quanto à primeira proposta acredito que a autora conseguiu identificar que o aumento no número de avós aconteceu por volta de 30 mil anos antes do presente (AP). Para isso comparou 4 grupos humanos distintos que viveram entre 3 milhões (M) AP e 1,5M AP, 2M AP e 500 mil (K) AP, 130K e 30K AP e 30K e 20K AP. Justamente por não revelar nada surpreendente, mesmo que possa haver erros metodológicos, não farei nenhuma observação.

Já quanto à segunda proposta a autora se perde totalmente. As vezes chego a pensar que talvez eu tenha feito algum julgamento precipitado de tão primária a anarquia aprontada pela autora. Chegou até a pesquisar se houvera alguma situação biológica que justificasse tal fato. Realmente louvável e necessária essa busca, mas utilizou uma metodologia altamente criticável e superficial. Mas a afirmação "não sabemos exatamente o que esses europeus do Paleolítico Superior fizeram culturalmente que permitiu que tantos vivessem muito mais", é totalmente inaceitável. Antes tivesse deixado de abordar o tema no artigo. Talvez por ser oriundo da área de Saúde Pública não posso deixar de destacar que as causas do aumento da idade da população é conhecida amplamente e há tempos! E certamente a mais relevante para 30K AP é o aumento da oferta de comida. O que levou a esse aumento é que pode-se discutir: melhoria nas armas e técnicas de caça, clima mais favorável, aumento da capacidade cognitiva etc, mas que o aumento da oferta de comida foi a principal é indiscutível. Outras causas menos importantes foram abrigos mais eficientes, melhor uso do fogo e outros. Muitos deles, talvez a única exceção

seja a mudança no clima, podem ser decorrentes do incremento cognitivo. Lembremos da explosão cultural que aconteceu efetivamente pouco antes de 30K AP.

Pra resumir a "ópera", os idosos aumentaram proporcionalmente de forma significativa a partir de 30K AP. Apesar desse aumento coincidir com o aumento da densidade populacional como um todo, o que por si só pode justificar as conclusões a seguir, podemos citar mais uma vez as consequências que vem sendo imputadas classicamente ao aumento das populações de idosos. Primeiro a Teoria da Vovó, que envolve menopausa e cuidado dos netos para as mães participarem da coleta. Segundo, a facilitação da transmissão de conhecimentos de uma forma geral, como plantas venenosas, fabricação de armas etc. E terceiro, que aliás não foi citado pela autora, a Teoria do Grande Homem que nas sociedades de caçadores coletores podem, mesmo não sendo líderes de fato, exercer grande poder na resolução de conflitos internos. Um quarto fator está relacionado com o aumento da densidade populacional, não exatamente com o aumento dos idosos, apesar de muitas vezes esses dois fatores serem indissociáveis: "mais pessoas significam mais mutações e oportunidades de mutações vantajosas se disseminarem pela populações", citação que a autora imputa ao paleoantropólogo e blogueiro John Hawks, da University of Wisconsin-Madison.

Por Fernando Bilharinho - 30.08.2011

Dias do Chimpanzé como cobaia podem chegar ao fim

Autor: James Gorman

Local da publicação: UOL Notícias (original publicado no New York Times News Service)

Data da publicação: 19/11/2011

Link: <http://noticias.uol.com.br/ultnot/cienciaesaude/ultimas-noticias/2011/11/19/dias-do-chimpanze-como-cobaia-podem-chegar-ao-fim.jhtm>

Comentário:

A utilização de chimpanzés em pesquisas científicas invasivas está em xeque. Um projeto de lei dos Estados Unidos pode proibir a pesquisa científica invasiva com todos os grandes antropóides. Atualmente apenas os Estados Unidos e o Gabão utilizam chimpanzés em pesquisas científicas invasivas.

Por Fernando Bilharinho – 21.11.2011.

Divulgadas características da nova espécie ancestral do Homem moderno

Autor: Isabel Palma

Local da publicação: sapo.pt (divulgação do material original publicado pela Science)

Data da publicação: 09.09.2011

Link: <http://naturlink.sapo.pt/article.aspx?menuid=20&exmenuid=42503&bl=1&cid=42503>

Comentário:

Em 2008 foram descobertos na África do Sul (na região de Malapa, que se localiza dentro

do conhecido Berço da Humanidade) fósseis de um hominino que conhecemos agora como Australopithecus sediba. No estudo divulgado pela Science foi divulgado o catalogamento de 220 ossos, a maioria deles de uma fêmea adulta e de um macho adolescente.

O intrigante nessa nova espécie, que viveu por volta de 2 milhões de anos atrás, é que ela traz tanto características de espécies que viveram antes como de espécies que viveram depois. Entre as características primitivas estão os membros superiores longos e a caixa craniana pequena (o cérebro era menor do que o do mais antigo Australopithecus afarensis). E entre as características modernas estão os membros inferiores longos, a pelve curta e ampla (ao contrário das longas pelves verticalizadas mais primitivas), nariz projetado (ao contrário dos achatados e embutidos na face) e dentes pequenos, além da mão extremamente moderna, que teria possibilitado a construção de ferramentas simples. Os membros inferiores longos e tornozelos semelhantes aos nossos contrastam com uma tíbia e calcanhares primitivos.

Esses achados corroboram a ideia de que a evolução fazia muitas experiências com homininos naquela época, com espécies que traziam características modernas e primitivas mescladas.

Por Fernando Bilharinho – 23.11.2011

Asiáticos se miscigenaram com espécies diferentes de hominídeos

Autor: não citado

Local da publicação: Home iG (original publicado pela National Geographic)

Data da publicação: 14.11.2011

Link: <http://ultimosegundo.ig.com.br/ciencia/asiaticos-se-miscigenaram-com-especies-diferentes-de-hominideos/n1597365582689.html>

Comentário:

Estudos sugerem que existe material genético do povo Denisova, que se imagina ter habitado a Sibéria, entre habitantes do sudeste asiático. O percentual chega a 1%. Estudo anterior mostrou que o percentual de material genético do povo Denisova entre os melanésios varia entre 4 e 6%.

Para quem não se lembra, o povo Denisova teve sua existência suspeitada a partir da descoberta de um dedo fóssil na Caverna Denisova, nos Montes Altai, no sul da Sibéria em 2008. Na época o fóssil ficou conhecido como Mulher X. Posteriormente foi descoberto um dente que parece ter pertencido à mesma espécie. O indivíduo teria vivido há 40 mil anos, mas seu ancestral comum com o Homo sapiens remonta há cerca de um milhão de anos.

Esse artigo é bastante resumido mas traz vários links para outros artigos que permitem conhecer um pouco mais sobre esse novo hominino e seu rastro genético entre nós, bem como a miscigenação do Homo sapiens com o Homo neanderthalensis.

Por Fernando Bilharinho – 22.11.2011

Stone Age paint shop unearthed

Autor: Bruce Bower

Local da publicação: Science News (artigo original na Science de 14.10.2011)

Data da publicação: 19.11.2011

Link: http://www.sciencenews.org/view/generic/id/335172/title/Stone_Age_paint_shop_unearthed

Comentários:

Achados arqueológicos na Caverna de Blombos na África do sul somam-se a outros achados que insistem em empurrar a “explosão” cultural do Homo sapiens para tempos mais remotos.

Tratam-se de utensílios e compostos que podem ter sido usados para pintura do corpo e objetos e até mesmo para “colar” objetos. Os elementos encontrados remontam a 100 mil anos!

No mesmo artigo o autor cita que alguns pesquisadores defendem que o Homem de Neardertal também fazia experiências químicas na mesma época (100 mil anos atrás). Aparentemente fazia uma espécie de cola para ferramentas de mão. Quem defende essa ideia é ninguém menos que Richard Klein.

Porém, talvez mais espetacular seja a suposição de que a já mencionada “explosão” cultural tenha acontecido ainda mais precocemente, entre 120 e 164 mil anos. O artigo com essa suposição bombástica, também feita com base em achados da África do Sul, pode ser acessado pelo link: http://www.sciencenews.org/view/feature/id/332828/title/Water%E2%80%99s_Edge_Ancestors.

Por Fernando Bilharinho – 30.11.2011.

Cientistas reavaliam capacidade náutica dos humanos

Autor: John Noble Wilford

Local da publicação: original publicado na edição eletrônica do New York Times

Data da publicação: original publicado em 15/02/2010

Link: <http://www.nytimes.com/2010/02/16/science/16archeo.html?ref=johnnoblewilford>

Os primeiros humanos, possivelmente até os ancestrais pré-humanos, aparentemente se lançaram ao mar muito antes do que se suspeitava. Essa é a impressionante implicação de descobertas feitas nos últimos dois anos na ilha grega de Creta.

Utensílios de pedra achados por lá, de acordo com arqueólogos, têm pelo menos 130 mil anos e são considerados uma forte evidência sobre a navegação mais antiga conhecida no Mediterrâneo, além de motivo para repensar as capacidades náuticas das culturas pré-humanas.

Creta é uma ilha há mais de 5 milhões de anos, o que significa que os criadores das ferramentas chegaram de barco. Isso parece jogar a história das viagens no Mediterrâneo para mais de 100 mil anos antes, segundo especialistas em arqueologia da Idade da Pedra. Descobertas anteriores de artefatos indicavam que as pessoas só chegaram a Chipre, a algumas outras ilhas gregas e possivelmente à Sardenha a partir de 10 a 12 mil anos atrás.

A mais antiga viagem marítima já confirmada foi a migração do Homo sapiens à Austrália a partir de 60 mil anos atrás. Também há evidências (esqueletos e artefatos na ilha indonésia de Flores) de que hominídeos mais antigos iam por água até novos habitats.

Ainda mais intrigante é o fato de os arqueólogos em Creta notarem que o estilo das

machadinhas sugere que elas podem ter até 700 mil anos. Pode ser exagero, admitem, mas as ferramentas se parecem com artefatos de uma tecnologia da pedra, conhecida como acheulense, que se originou em populações pré-humanas da África.

Mais de 2.000 artefatos de pedra, inclusive machadinhas, foram recolhidos na costa sudoeste de Creta, por uma equipe liderada por Thomas Strasser e Eleni Panagopoulou. Ela trabalha no ministério grego da cultura, e ele é professor associado de história da arte no Providence College (EUA). Eles foram auxiliados por geólogos e arqueólogos gregos e americanos, como Curtis Runnels, da Universidade de Boston.

Strasser descreveu a descoberta no mês passado em uma reunião do Instituto Arqueológico dos EUA. Um relatório formal foi aceito para publicação na "Hesperia", a revista da Escola Americana de Estudos Clássicos em Atenas, que apoia o trabalho de campo.

A equipe em Plakias chegou buscando resquícios de artefatos mais recentes, nada mais antigo do que 11 mil anos. Tais artefatos seriam lâminas e pontas de lanças ou flechas, típicas dos períodos Mesolítico e Neolítico.

"Encontramos [os artefatos] e então encontramos as machadinhas", disse Strasser em fevereiro - e isso mandou a equipe para um tempo mais remoto. "Ficamos aturdidos", afirmou Runnels em entrevista. "Essas coisas simplesmente não deveriam estar lá."

A notícia do achado está circulando entre os acadêmicos da Idade da Pedra. Os poucos que viram os dados e algumas fotos - a maioria das ferramentas reside em Atenas - se disseram animados e cautelosamente impressionados. A pesquisa, se confirmada por novos estudos, bagunça as linhas temporais do desenvolvimento tecnológico e os relatos a respeito da mobilidade humana e pré-humana.

Ofer Bar-Yosef, de Harvard, autoridade em arqueologia da Idade da Pedra, disse que o significado da descoberta depende da datação do sítio. "Uma vez que os investigadores forneçam as datas", disse ele por e-mail, "teremos uma melhor compreensão sobre a importância da descoberta".

Bar-Yosef disse ter visto apenas algumas fotos das ferramentas cretenses. As formas podem apenas indicar uma idade possível, segundo ele, "mas o manuseio dos artefatos pode oferecer uma impressão diferente". E a datação, afirmou, contaria a história.

Runnels, que tem 30 anos de experiência em pesquisas sobre a Idade da Pedra, disse que uma análise feita por ele e três geólogos "não deixou muita dúvida sobre a idade do sítio, e as ferramentas devem ser ainda mais velhas".

A hipótese-padrão costumava ser de que os artífices acheulenses chegaram à Europa e à Ásia via Oriente Médio. As novas descobertas sugerem que sua dispersão não se limitava a rotas terrestres. Elas podem emprestar credibilidade às propostas de migrações da África para a Espanha pelo estreito de Gibraltar. "Não podemos dizer que os fabricantes de ferramentas vieram da Líbia, a 200 milhas [de Creta, cerca de 320 km]", disse Strasser. "Se você está numa jangada, é uma

viagem longa, mas eles poderiam ter vindo do continente europeu, por meio de travessias mais curtas pelas ilhas gregas."

Reeditada por Fernando Bilharinho – 04/12/2011

Ancient Tools Point to Early Human Migration Into Arabia

Autor: Emily Underwood

Local da publicação: Science News

Data da publicação: 30.11.2011

Link: <http://news.sciencemag.org/sciencenow/2011/11/ancient-tools-point-to-early-hum.html?ref=hp>

Comentários:

O mapa da jornada do Homo sapiens para fora da África é algo redesenhado sempre que uma nova descoberta traz novos fatos.

Hoje, o pensamento hegemônico defende que nossas primeiras aventuras fora da África aconteceram há 80 mil anos. Novos dados publicados recentemente publicados na revista Science sugerem que essa jornada pode ter se iniciado a até 125 mil anos atrás. Esse nova linha tem por base o achado de ferramentas na região de Omã, na Península Arábica.

De fato, o achado desse tipo de ferramenta na região não é novidade. Porém, sempre faltaram elementos que pudessem ligar o Homo sapiens a esses achados. Os achados anteriores poderiam ser obra de Neandertais ou outros hominídeos (mesmo o Homo erectus produziu ferramentas). São cerca de 800 artefatos que estão sendo classificados como nubianos ou núbios, isto é, foram confeccionados aparentemente da mesma forma que outros encontrados na região da Núbia (nome de uma região do Sudão).

Os fósseis e artefatos descobertos mais antigos que costumam ser encontrados no Oriente Médio costumam ser bem antigos, sugerindo uma longa pausa do Homo sapiens na região antes de partir em direção ao sudeste asiático. Essa pausa parece ter sido tão longa que alguns propõem que o “Out of Africa” seja substituído pelo “Out of Arabia”.

(por Fernando Bilharinho – 05/12/2011)

Macacos podem ter consciência da morte

Autor: Reinaldo José Lopes

Local da publicação: Folha de São Paulo (sobre o original publicado em Current Biology)

Data da publicação: 27/04/2010

Link: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u726497.shtml>

Rosie passou a noite em claro, sem arredar pé de onde estava o cadáver da mãe. Seus amigos Chippy e Blossom dormiram um sono inquieto naquela madrugada. Ficaram silenciosos na semana seguinte, comendo pouco, sem tocar nos pertences da morta. Para os cientistas que registraram tais cenas, são indícios de que os chimpanzés, tal como os humanos, entendem o que é morrer.

Até agora, a espécie humana parecia ser a única dotada do "privilégio" dúbio da consciência sobre a morte. James Anderson e seus colegas da Universidade de Stirling (Reino Unido) lançam dúvida sobre essa ideia ao relatar detalhadamente suas observações sobre a morte de Pansy, fêmea de mais de 50 anos, na edição de hoje da

revista científica "Current Biology". Para eles, a consciência que os parentes mais próximos do homem têm de seu fim foi "subestimada".

Pansy vivia com sua filha Rosie, outra fêmea idosa, Blossom, e o filho desta última, Chippy, num parque zoológico. Foi tratada pelos veterinários do local por vários dias, até que o tratador, ao perceber que ela estava respirando com dificuldade, decidiu permitir que ela morresse "em família", sem intervenção humana. Os pesquisadores contavam com um sistema de câmeras, que permitiu acompanhar cada movimento do grupo durante as últimas horas da vida de Pansy, bem como nas semanas seguintes.

"O interessante é que eles tinham dados sobre como era o comportamento normal dos animais antes da morte, e isso permitiu fazer a comparação", aponta Patrícia Izar, especialista em comportamento de primatas do Instituto de Psicologia da USP, que comentou o estudo à pedido da Folha.

Os cientistas britânicos comparam a longa vigília de Rosie ao lado do corpo com um velório; consideram que o ataque de Chippy ao corpo da morta pode ter sido motivado pela raiva ligada à perda; e traçam paralelos entre a falta de apetite e quietude do trio sobrevivente e o luto humano. Os chimpanzés chegaram mesmo a se recusar a dormir onde Pansy havia expirado.

"Não questiono a alteração de comportamento em relação à morte. O sono alterado é natural, porque eles passaram por uma emoção profunda. Mas é ousado afirmar que isso é luto pela morte", afirma Izar. Um teste mais preciso da ideia, diz ela, seria ver se a reação diante da simples remoção de um membro do grupo, sem que os demais o vissem partir, seria parecida. "De qualquer modo, o conjunto das observações mostra o que já vemos em outros comportamentos: que pode, sim, haver uma continuidade entre humanos e chimpanzés.

(reeditado por Fernando Bilharinho em 11.12.2011)

Artificial intelligence finds fossil sites

Autor: Ewen Callaway

Local da publicação: Nature News ("starter" publicado em Evolutionary Anthropology em 27/10/2011 – Link:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/evan.20324/full>)

Data da publicação: 08/11/2011

Link: <http://www.nature.com/news/2011/111108/full/news.2011.633.html>

Comentários:

Os paleontologistas utilizam hoje basicamente as mesmas técnicas para encontrar sítios fossilíferos que eram utilizados no século XIX: (1) encontrar na literatura a citação de locais onde foram encontrados fósseis (ou seja, explorar as mediações de sítios já conhecidos), e (2) explorar empiricamente locais com rochas da idade adequada aos seus objetivos de pesquisa (na busca de novos sítios). O uso dessas táticas torna o achado de fósseis algo muito relacionado à sorte.

Um grupo de pesquisadores elaborou um software e começou a alimentar os sistemas com dados que estão propiciando a localização de novos sítios com base em imagens de satélites. Os resultados preliminares sugerem que a técnica é promissora.

(por Fernando Bilharinho – 13/12/2011)

Fóssil de dedo aponta para nova Espécie Humana

Autor: Rex Dalton

Local da publicação: Nature News

Data da publicação: 24/03/2010

Link: <http://www.nature.com/news/2010/100324/full/464472a.html>

Tradução: Francisco Maximiano da Silva

No verão de 2008, pesquisadores russos desenterraram um fragmento de osso de dedo humano em uma caverna isolada da Sibéria. A equipe recolheu o achado para análise posterior, assumindo que o fragmento anódino seria de um dos neandertais que deixaram uma profusão de ferramentas na caverna entre 30.000 e 48.000 anos atrás. Nada sobre o fragmento de osso parecia extraordinário.

Entretanto, seu material genético contou outra história. Quando pesquisadores alemães realizaram o seqüenciamento do DNA extraído a partir do fóssil, eles descobriram que ele não coincidia com o dos neandertais - ou do homem moderno, que também viviam nas proximidades naquele período. Os dados genéticos, publicado na revista Nature (versão on-line) em 24 de março de 2010, revelam que o osso pode pertencer a uma até então desconhecida e extinta espécie humana que migrou para fora da África muito antes de nossos parentes conhecidos.

"Isso realmente superou as nossas expectativas", disse Svante Pääbo, autor sênior do estudo e diretor internacional da genética evolutiva no Instituto Max Planck de Antropologia Evolucionária em Leipzig, na Alemanha. "Eu quase não podia acreditar. Soou fantástico demais para ser verdade."

Os pesquisadores não envolvidos nos trabalhos aplaudiram os resultados, mas advertiram contra tirar muitas conclusões de um único estudo. "Com os dados em mãos, você não pode alegar a descoberta de uma nova espécie", explica Eske Willerslev, biólogo evolucionário e diretor do Centro de GeoGenetics na Universidade de Copenhague.

Se o trabalho ainda dá suporte às conclusões iniciais, a descoberta em si marcaria a primeira vez que um parente extinto dos humanos haveria sido identificado por análise de DNA. Além disso, sugeriria também que os humanos da Era Glacial (Idade do Gelo) foram mais diversificados do que se pensava.

Desde o século XIX, os pesquisadores têm conhecimento de que duas espécies de Homo - neandertais e humanos modernos (Homo sapiens sapiens) - coexistiram durante a parte posterior da última era glacial. Em 2003, uma terceira espécie, Homo floresiensis, foi descoberto na ilha de Flores, na Indonésia, mas não houve nenhum sinal de outra parte deste pequeno hobbit (como tem sido chamado pela imprensa). Nosso parente identificado na Sibéria, no entanto, levanta a possibilidade de que a espécie Homo muitas variedades em toda a Europa e Ásia, e dividiram espaço com os ancestrais diretos do homem moderno.

O site das Montanhas Altai na Sibéria, chamado Denisova Cave, já era conhecido como uma fonte rica de artefatos atribuídos aos neandertais. Por mais de uma década, os cientistas russos do Instituto de Arqueologia e Etnologia em Novosibirsk foram à procura de ossos desses ferramenteiros. Eles descobriram várias peças ósseas e manipularam cada nova descoberta potencialmente importante com luvas para evitar contaminação com DNA humano moderno. Portanto, somente o DNA dos próprios ossos poderiam ser

extraídos e analisados.

Quando o osso do dedo foi descoberto, "nós não demos uma atenção especial a ele", diz o arqueólogo Michael Shunkov do Instituto de Novosibirsk. Mas Pääbo tinha estabelecido uma relação de anos com o time russo antes de reunir material para o teste genético de seres humanos da Era Glacial. Após a obtenção do osso, o time alemão extraiu o material genético do osso e seqüenciou o DNA mitocondrial (mtDNA) – que é o tipo mais abundante de DNA e a melhor aposta para analisar uma seqüência degradada a partir de um tecido antigo.

Após releituras das seqüências de mtDNA a uma média de 156 vezes cada uma para garantir a precisão, os pesquisadores compararam os genomas com o mtDNA de 54 seres humanos modernos, um humano moderno de 30 mil anos atrás, encontrado na Rússia, e seis neandertais. O DNA da Caverna Denisova caiu em uma classe própria, diferente dos demais. Apesar do fato de que o genoma neandertal do mtDNA difere do Homo sapiens em 202 posições de nucleotídeos em média, a amostra da Caverna Denisova diferiam em uma média 385 posições.

As diferenças implicam que o antepassado descoberto na Sibéria ramificou-se a partir da árvore genealógica humana há um milhão de anos atrás, bem antes da separação entre os seres humanos modernos e neandertais. Se este for o caso, a espécie proposta deve ter deixado a África em uma migração até então desconhecida, entre a do Homo erectus há 1,9 milhões anos atrás, e a que o Homo heidelbergensis, antepassado do Homo Neandertal, realizaram entre 300.000 a 500.000 anos atrás.

O autor do estudo Johannes Krause, também no Instituto Max Planck, em Leipzig, diz que os investigadores estão agora analisando as seqüências de DNA nuclear (aquele extraído dos núcleos das células) do osso com a esperança de seqüenciamento de seu genoma completo. Se forem bem sucedidos, teríamos o mais antigo genoma humano já seqüenciado, superando o de 4 mil anos de idade do esquimó da Groenlândia, que Willerslev e seus colegas relataram no mês passado (fevereiro de 2010).

Um genoma completo poderá também permitir que os investigadores dêem à espécie uma nova proposta de um nome formal. Eles tinham planejado originalmente fazê-lo com base no genoma do mtDNA. Mas decidiram esperar até encontrarem mais ossos - ou até que o DNA dê uma imagem mais clara da sua relação com os seres humanos modernos e os neandertais.

Willerslev enfatiza que, por si só, a evidência do DNA mitocondrial (mtDNA) não permite verificar que o Siberiano encontrado representa uma realmente uma nova espécie, porque o mtDNA é herdado apenas da mãe. Assim sendo, é possível que alguns seres humanos modernos e neandertais que vivem na Sibéria 40.000 anos atrás tinha mtDNA incomum, que podem ter vindo de cruzamentos anteriores entre Homo erectus, Neanderthal, Homo sapiens sapiens ou de outra espécie desconhecida de Homo. Somente as sondagens do DNA nuclear irá definir adequadamente a posição relativa do fóssil descoberto na Sibéria na árvore genealógica humana.

Os antropólogos também desejam uma datação mais refinada dos sedimentos da caverna e uma melhor descrição do osso do dedo em si. "Eu não vi uma foto do osso, e gostaria de vê-la", diz Owen Lovejoy, um antropólogo da Universidade Estadual de Kent, em Ohio. "A idade estratigráfica para o osso é de 30.000 a 48.000 anos de idade, mas a idade do mtDNA pode ser tão antiga quanto a do Homo Erectus", disse Lovejoy. "Isso não nos diz

muito sobre a evolução humana a menos que ele realmente representa uma espécie sobrevivente antiga".

A caverna tem rendido algumas pistas sobre a cultura dos hominídeos siberianos, tal como a descoberta de um fragmento de uma pulseira polida com um furo que foi encontrado anteriormente na mesma camada na qual o osso de dedo humano foi descoberto.

Pääbo suspeita que outros ancestrais humanos - e novos mistérios – podem

surgir quando os geneticistas moerem os ossos mais antigos para o seqüenciamento do DNA nuclear. Quanto à morfologia "É fascinante que estudos moleculares fazem uma grande contribuição para a paleontologia, onde há pouca ou nenhuma preservada", diz ele. "É claro estamos apenas no começo de muitos desenvolvimentos fascinantes."

(reeditado por Fernando Bilharinho em 13/12/2011)

Human's entry into Europe pushed earlier

Autor: Bruce Bower

Local da publicação: Science News (comentando artigos publicados na Nature)

Data da publicação: 02/11/2011

Link:

http://www.sciencenews.org/view/generic/id/335758/title/Humans%E2%80%99_entry_into_Europe_pushed_earlier

Comentários:

Os mais antigos fósseis do Homo sapiens na Europa eram datados de 40 mil anos atrás. Dois novos estudos publicados na Nature sugerem que o H. sapiens entrou na Europa pelo menos 5 mil anos antes com base em material fóssil descoberto na Itália em 1964 e na Inglaterra em 1927. O material não é de forma alguma novo e há cientistas que colocam essa nova datação em xeque.

Se confirmadas essas datações, muito do que se supunha ser obra de Neandertais pode vir a ser imputado como obra do Homo sapiens.

(por Fernando Bilharinho - 14/12/2011)

Estudo: Extinção de elefantes fez surgir homem no Oriente Médio

Local da publicação: G1

Data da publicação: 12/12/2011

Link: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/noticias/0,,OI5515216-EI8147,00-Estudo+extincao+de+elefante+fez+surgir+homem+no+Oriente+Medio.html>

Comentários:

Desde o ano 2000 pesquisadores têm explorado a caverna de Qesem em Israel. Alguns achados polêmicos, como dentes possivelmente de Homo sapiens datados de 382 mil anos, sugeriram aos cientistas que o H. sapiens poderia ter surgido no Oriente Médio, e não na África.

Seguindo essa linha descobriram que os elefantes foram eliminados da região há 400 mil anos. Além disso, as ferramentas tornaram-se bem mais delicadas e sofisticadas após 400 mil anos. Daí

inferiram que os elefantes não exigiam muita sofisticação para serem caçados, mas apenas armas robustas. As espécies mais ágeis que tivemos que caçar depois da extinção dos elefantes teriam exercido uma pressão evolutiva (seleção natural) para o desenvolvimento de nossa inteligência ou tecnologia.

Paralelamente, chegaram à conclusão de que o *Homo sapiens* somente teria se desenvolvido na África após a extinção dos elefantes na região.

Bem, pelo que eu sei os elefantes ainda estão lá na África! Os fósseis encontrados no Levante (região de Israel) não são unanimemente atribuídos ao *Homo sapiens*. São muitos os achados de fósseis e dados genéticos que apontam para uma origem africana. Na minha humilde opinião, muito vão ter que encontrar na região para que admitamos essa hipótese como merecedora de consideração.

Por Fernando Bilharinho - 14/12/2011

Origens do Hobbit

Autor: Rex Dalton

Data da publicação:

Link: <http://www.nature.com/nature/journal/v464/n7289/full/nature08844.html>

(link para o artigo original na Nature com acesso restrito)

Quando os restos de hominídeos minúsculos - apelidado de Hobbits - foram encontrados na ilha indonésia de Flores em 2003, provocaram uma caçada épica para entender as origens desses primos diminutivo de seres humanos modernos.

Agora, as descobertas de lascas de pedra usadas como ferramentas primitivas na ilha sugerem que os antepassados do Hobbit estavam lá um milhão de anos atrás, pelo menos 120.000 anos mais cedo do que se pensava anteriormente (Brumm A. *et al.* *Natureza*. "Todas as ferramentas encontradas na ilha, datadas de 1 milhão de anos, foram construídas, provavelmente, por um ancestral do *Homo floresiensis*", diz William Jungers, antropólogo da Universidade Stony Brook, em Nova York.

O *H. floresiensis*, com apenas 1 metro de altura, viveu na ilha até pelo menos 17.000 anos atrás, e sua pequena estatura provavelmente evoluiu em resposta à escassez de recursos na ilha. As ferramentas simples de pedra demonstram as habilidades de seus antepassados, que devem ter povoado ilha por ilha do continente asiático, atravessando o oceano por meio de canais curtos, mas profundos, antes de chegar em Flores.

Em 2005, Adam Brumm, um arqueólogo da Universidade de Wollongong, na Austrália, encontrou a primeira das cerca de 45 ferramentas de pedra, enquanto explora uma vala em forma de tigela, na ilha, que era como "um quente, fumegante caldeirão". Três anos depois, pesquisadores da Universidade de Roskilde na Dinamarca, analisaram a proporção de dois isótopos de argônio presos em cinzas vulcânicas cobrindo as ferramentas para determinar a sua idade.

Descobertas anteriores de ferramentas mostraram que hominídeos chegaram em Flores há 880.000 anos, sugerindo que os ancestrais dos hobbits poderiam ter dizimado alguns animais autóctones peculiares da ilha, como os elefante pigmeus e as tartarugas gigantes, porque ambos desapareceram em torno do mesmo tempo.

Os novos achados implicam que os antepassados dos hobbit coexistiram com as criaturas

por muito mais tempo, aumentando a possibilidade de que uma catástrofe natural estava por trás do desaparecimento dos animais.

A equipe voltará a Flores neste Verão, na esperança de encontrar sedimentos mais antigos, que conseguiriam provar a existência de homínídeos mais antigos na ilha.

(reeditado por Fernando Bilharinho em 14/12/2011)

Um em cada 4 brasileiros crê em Adão e Eva

Autor: Hélio Schwartzman

Local da publicação: Folha de São Paulo

Data da publicação: 02/04/2010

Link: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0204201010.htm>

Para 59%, ser humano é resultado de uma evolução guiada por Deus; somente 8% não acreditam em interferência divina.

As informações obtidas pela pesquisa realizada no Brasil contrastam com as colhidas nos EUA, mas se aproximam dos resultados na Europa.

Um de cada quatro brasileiros acredita em algo parecido com o mito de Adão e Eva. Para eles, o homem foi criado por Deus há menos de 10 mil anos. Esse dado consta da primeira pesquisa Datafolha que investigou as convicções da população sobre a origem e o desenvolvimento da espécie humana.

A maioria das pessoas crê em Deus e Darwin. Para 59%, o ser humano é o resultado de milhões de anos de evolução, mas em processo guiado por um ente supremo. Apenas 8% consideram que a evolução ocorre sem interferência divina.

A crença no mito de Adão e Eva despenca à medida que aumentam renda e escolaridade. Quando se acrescentam dinheiro e instrução, a proporção dos darwinistas puros mais do que dobra do menor para o maior estrato. Entre os que acatam a evolução sob gerência divina, o aumento é mais modesto: fica entre 15% (renda) e 20% (escolaridade).

O Datafolha ouviu 4.158 pessoas com mais de 16 anos. A margem de erro da pesquisa é de dois pontos percentuais.

Os 25% de criacionistas da Terra jovem (que atribuem menos de 10 mil anos a nosso planeta de 4,6 bilhões de anos) surpreendem porque o fundamentalismo bíblico, em que as Escrituras são interpretadas literalmente, não faz parte das tradições religiosas do Brasil.

A Igreja Católica, ainda a mais influente no país, jamais condenou a evolução. Pelo contrário até, o Vaticano vem já há algumas décadas flertando discretamente com o autor de "Origem das Espécies".

Em 1950, o papa Pio 12, na encíclica "Humani generis", classificou o darwinismo como "hipótese séria" e afirmou que a igreja não deveria rejeitá-la, embora tenha advertido para o mau uso que os comunistas poderiam fazer dessa teoria. Em 1996 foi a vez de João Paulo 2º declarar que a evolução era "mais do que uma hipótese".

Também entre evangélicos, a literalidade do Gênesis, o livro da Bíblia que relata a criação do mundo e do homem, está longe de unânime. Na verdade, só algumas poucas denominações como adventistas e Testemunhas de Jeová pregam abertamente contra a evolução.

Boa parte das demais se limita a apontar "problemas" no neodarwinismo, tentando reservar algum espaço para Deus, que pode ter papel mais ou menos ativo. Ele pode ser desde o demiurgo, que se limitou a criar o mundo com todas as suas leis (incluindo a seleção natural), e retirou-se até o "Deus ex machina" que interfere o tempo todo, projetando bichos, atendendo a preces etc.

Em tese, qualquer uma dessas posições se encaixa na afirmação de que Deus e evolução atuam juntos. Ela funciona como um guarda-sol que abriga desde católicos estritos a deístas, passando por entusiastas do "design inteligente", que nada mais é do que criacionismo com pretensões científicas.

Teologia intuitiva

Como os adeptos de religiões que defendem a literalidade do Gênesis não chegam nem perto de 25% da população, é forçoso reconhecer que a boa parte das pessoas que abraçaram a hipótese de Adão e Eva o fez seguindo suas próprias intuições, sem prestar muita atenção ao que afirmam suas respectivas lideranças espirituais.

Essa impressão é reforçada quando se considera que a adesão ao criacionismo bíblico se distribui de forma generosa entre todos os credos. Umbandistas (33%) e evangélicos pentecostais (30%) ficam um pouco acima da média nacional, mas católicos comparecem com 24% e evangélicos não pentecostais, com 25%.

Outros países

Uma nota curiosa vai para os que se declaram ateus. Entre eles, 7% também se classificam como criacionistas da Terra jovem e 23% como partidários da evolução comandada por Deus.

Os resultados obtidos no Brasil contrastam com os colhidos nos EUA, mas se aproximam com os de nações europeias. Entre os norte-americanos, a proporção de criacionistas bíblicos chega a 44%. Os evolucionistas com Deus são 36%, e os neodarwinistas puros, 14%. Esses números foram apurados em 2008 pelo Gallup, numa pesquisa que vem sendo aplicada naquele país desde 1982 e que serviu de modelo para a sondagem do Datafolha.

Em relação à Europa, o Brasil se encontra mais ou menos na média. De acordo com uma pesquisa de 2005 do Eurobarômetro, que aferiu o número de pessoas que rejeita a evolução, os criacionistas por ali variam de 7% (Islândia) a 51% (na islâmica Turquia), com a maioria dos países apresentando algum número na casa dos 20%.

(reeditado por Fernando Bilharinho em 16.12.2011)

Genoma do Neanderthal Revelado

Autor: Rex Dalton
Data da publicação: 2010

O genoma completo de um Neanderthal de 38.000 anos de idade foi seqüenciado por uma equipe de cientistas na Alemanha. O grupo extraiu o DNA de antigos ossos de Neandertais e espera que os genomas permitam uma comparação inédita entre o homem moderno e seu parente mais próximo na linha evolutiva.

O projeto de três anos, que custou cerca de € 5 milhões (E.U. \$ 6,4 milhões), foi realizado no Instituto Max Planck de Antropologia Evolucionária em Leipzig. O líder do projeto Svante Pääbo vai anunciar os resultados da análise preliminar do genoma na reunião anual da Associação Americana para o Avanço da Ciência, em Chicago, Illinois, que começa em 12 de Fevereiro de 2009.

"Estamos trabalhando como loucos, no momento", diz Pääbo, acrescentando que o seu colega no Max Planck, o biólogo computacional Richard Green, está coordenando a análise do genoma de 3 bilhões de pares de base.

As comparações com o genoma humano podem revelar indícios de cruzamento entre os Neandertais e os seres humanos, mas os genomas se sobrepõem em mais de 99%. Eles certamente tinham tempo suficiente para confraternização – o *Homo sapiens* surgiu como uma espécie separada cerca de 400.000 anos atrás, e os neandertais foram extintos apenas 30.000 anos atrás. Nosso último ancestral comum viveu há cerca de 660.000 anos atrás (margem de erro de 140.000 anos).

]

O genoma pode também fornecer mais detalhes sobre como essas espécies desenvolveram as suas diferentes características físicas, adaptadas ao seu ambiente e evoluindo para combater doenças.

Apesar de relatos anteriores de um grupo alemão de que amostras de Neanderthal, podem ter sido contaminadas com DNA de humanos modernos, uma análise do genoma mitocondrial Neanderthal-tem permitido aos pesquisadores afastarem essa contaminação. "Tenho todas as razões para acreditar que isso é uma seqüência de Neanderthal ", disse Edward Rubin, diretor do Conjunto E.U. Genome Institute em Walnut Creek, Califórnia, que também seqüência o DNA Neanderthal e colaborou com o grupo alemão no passado.

Quase todo o genoma do Neanderthal vem do DNA extraído de um único osso, originalmente descoberto em uma caverna perto de Vindija, na Croácia. A amostra do DNA foi degradada em fragmentos com apenas cerca de 50-60 pares de base. Porém, o grupo alemão usou a nova tecnologia de seqüenciamento desenvolvida pela Life Sciences de Branford, Connecticut, que pode analisar segmentos desse tamanho.

A equipe alemã, recentemente, extraiu DNA de outros cinco ossos de neandertais - e assim está num bom caminho para a criação de uma biblioteca de genoma Neanderthal, que permitirá outras comparações com os humanos modernos.

Rubin também participa do seqüenciamento de DNA Neanderthal de um osso encontrado na Croácia, e está tentando encontrar outros exemplares para trabalhar, como também estão outras equipes na França e na Espanha.

Pääbo diz que seu grupo irá publicar um primeiro rascunho do genoma Neanderthal ainda neste ano de 2009, como uma leitura única de todos os pares de base. No entanto, os cientistas costumam conferir os resultados entre oito a dez vezes antes da publicação. Sua equipe diz que uma única leitura do genoma do Neanderthal é suficiente para a publicação, pois a técnica utilizada não utiliza a montagem convencional "shotgun" de seqüenciamento.

(reeditado por Fernando Bilharinho em 16.12.2011)

Como a linguagem modela o pensamento

Autor: Lera Boroditsky
Local da publicação: Scientific American Brasil online
Data da publicação: Março 2011
Link:

http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/como_a_linguagem_modela_o_pensamento.html

Comentários:

A relação entre pensamento e linguagem é tema recorrente e controverso. Os livros de paleoantropologia abordam o tema superficialmente. Para fechar 2011 escolhi esse artigo da professora de psicologia cognitiva da Universidade Stanford, Lera Boroditsky, que aborda o tema de forma interessante. Infelizmente faltam referências e sugestões de leitura.

Diversos estudos sugerem que a língua falada interfere de forma bastante expressiva na forma de pensar das pessoas. Mas, o pensamento também influencia a maneira de falar.

Hoje temos cerca de 7 mil línguas faladas no mundo (o estudo das línguas, assim como da genética e dos fósseis, também aponta para uma origem africana do homem moderno). Descrever uma ideia varia muito entre línguas diferentes. A autora cita alguns exemplos. Para nós, tio é um homem irmão do pai (ou da mãe), ou homem casado com uma tia, ou ainda um irmão dos avós. Em chinês existe um nome para o tio de sangue (irmão do pai), um para o marido da tia, um para o irmão do pai e outro para o irmão da mãe. Em algumas línguas eventos passados e futuros são indistintos (mian, língua falada em Papua Nova Guiné), em outras os já acontecidos são diferenciados não só dos que ainda não aconteceram como existem diferenças claras entre os que acabaram de acontecer, os que aconteceram há algum tempo e os que aconteceram há muito tempo (inglês). Algumas línguas não possuem vocábulos para números, apenas para muitos ou poucos (pirarrã, falada na região amazônica). Em outros é impossível dizer uma frase sem revelar a que sexo você pertence (russo).

Além do interesse paleoantropológico, há relevantes implicações para o direito, a política e a educação. A linguagem molda dimensões fundamentais da experiência humana: espaço, tempo, causalidade e relacionamento com os outros, influenciam o que lembramos, dificultam ou facilitam o aprendizado de coisas novas e até interferem na rapidez com que as crianças se descobrem do sexo masculino ou feminino.

O pensamento parece ser uma reunião de processos linguísticos e não linguísticos. Assim, pode não existir grande quantidade de pensamento humano adulto quando a linguagem não desempenha um papel significativo.

Eu, particularmente, admito as possibilidades, mas após ler “Eu, primata” de Frans de Waal, tenho bastante receio de vincular profundamente pensamento e linguagem. Poderia ficar mais flexível se abrangêssemos como linguagem gestos e sons diversos. O fato de não haver grande quantidade de pensamento não quer dizer que uma pessoa seja inferior a outra. De fato, aprender um novo idioma pode nos fazer entender o mundo de forma diferente. Saber menos palavras também pode implicar num pensamento mais limitado, mas a expansão do vocabulário certamente expande o pensamento também. E todos somos capazes de aprender coisas novas.

Vale a pena ler o artigo e tirar suas próprias conclusões.