

Escolha pessoal domina Facebook

A rede social Facebook organiza o material apresentado no Feed de Notícias de cada usuário com base num algoritmo que tenta prever as preferências do leitor individual, oferecendo-lhe, com maior destaque, os conteúdos que ele provavelmente considerará mais interessantes. Esse processo vem gerando temores de que o Facebook esteja, inadvertidamente, criando “bolhas de realidade” para seus usuários, isolando-os de opiniões ou fatos que contestem seus preconceitos e concepções ideológicas.

Mas um novo estudo publicado na revista *Science*, que levou em conta os hábitos de navegação na rede social de 10 milhões de americanos, sugere que esse efeito é bem menos relevante do que se poderia supor: se usuários do Facebook se isolam em “bolhas de realidade”, essas bolhas são criadas por eles mesmos, não pelo algoritmo subjacente, e a maior fonte de “censura” é a decisão pessoal de cada usuário de não clicar nos links que possam perturbar sua visão de mundo.

“A mídia que indivíduos consomem no Facebook depende não apenas do que os amigos compartilham, mas também de como o algoritmo de ranqueamento do Feed de Notícias separa esses artigos, e do que os indivíduos decidem ler”, escrevem os autores, vinculados à Universidade de Michigan e ao próprio Facebook.

O levantamento determinou que o algoritmo reduz a exposição de conservadores a conteúdo dito “liberal” (no espectro político americano, considerado de esquerda), e a de liberais a conteúdo conservador, mas que as escolhas pessoais dos usuários têm um peso muito maior. Em linhas gerais, o algoritmo do Facebook reduz em 1 ponto percentual a exposição ao conteúdo que poderia ser considerado antagônico às crenças de seus usuários, mas os cliques dos usuários causam uma redução de 4 pontos percentuais na exposição aos artigos antagônicos apresentados pela rede social.

Os autores afirmam ainda que mais de 20% da lista de amigos de um usuário médio do Facebook é composta por pessoas de inclinação ideológica antagônica. “Demonstramos que a composição de nossas redes sociais é o fator mais importante a limitar o mix de conteúdo que encontramos nas mídias sociais”, concluem.



Vacina para Chagas é testada em camundongos

Uma vacina capaz de manter o número de parasitas causadores do Mal de Chagas sob controle, evitando que a doença evolua para sua fase crônica, mais grave, foi testada com sucesso em camundongos por pesquisadores da Universidade do Texas. O trabalho é descrito numa edição recente do periódico *PLoS Pathogens*.



De acordo com os autores do trabalho, o número de parasitas no corpo dos animais infectados com a doença, após a imunização, chegou a ser até 80% menor do que em controles não-imunizados. A vacinação consistiu de duas injeções, uma com DNA que codifica duas proteínas presentes no *Trypanosoma cruzi*, protozoário causador da doença, e três semanas depois, com as próprias proteínas.



‘Elo Perdido’ da evolução celular

Uma equipe de pesquisadores europeus descreve, na revista *Nature*, a descoberta de um organismo intermediário entre os procariontes – células simples, desprovidas de núcleo – e os eucariontes, células dotadas de um núcleo organizado e de mecanismos de funcionamento mais sofisticados. Células eucariontes compõem, por exemplo, o corpo humano, enquanto que os procariontes constituem dois domínios dos seres vivos, o das bactérias e o das arqueias.

Os autores do trabalho publicado na *Nature* encontraram, em fontes hidrotermais do Oceano Ártico, um organismo com características de arqueia, mas capaz de produzir proteínas típicas de células eucariontes. A hipótese mais aceita para a evolução dos eucariontes sugere que essas células surgiram a partir da incorporação de procariontes numa célula hospedeira primitiva.

O organismo foi chamado por seus descobridores de Lokiarchaeota, numa menção ao deus nórdico Loki: a descoberta se deu num campo de fontes hidrotermais conhecido como “Castelo de Loki”. A Lokiarchaeota “oferece forte apoio à hipótese de que o hospedeiro eucariótico evoluiu de um arqueano ‘bona fide’, e demonstra que muitos componentes que sustentam características específicas dos eucariontes já estavam presentes nesse ancestral”, afirmam os autores. “Isso deu ao hospedeiro um rico ‘kit de iniciante’ genômico para apoiar o aumento em complexidade genômica e celular que é característica dos eucariontes”.



Psicólogos e tortura

Um artigo publicado em *The New York Times* no fim de abril acusa a Associação de Psicologia dos Estados Unidos (APA, na sigla em inglês) de colaborar com a CIA na tortura de prisioneiros capturados no contexto da “guerra ao terror”, lançada após os atentados de 11 de setembro de 2001.

“A APA coordenou-se em segredo com autoridades da CIA, da Casa Branca e do Departamento de Defesa para criar um código de ética (...) compatível com as normas que autorizavam um programa de tortura”, diz relatório a que o jornal teve acesso.

Uma investigação completa sobre a ligação entre a APA – a maior associação profissional de psicólogos do mundo – e a CIA deve apresentar suas conclusões finais em junho, mas o *Times* teve acesso a uma análise de e-mails trocados entre a organização e a agência de espionagem. Comentário publicado no site *Science Insider*, da revista *Science*, afirma que esses e-mails mostram uma relação “surpreendentemente confortável” entre a APA e a comunidade militar e de inteligência.



Magnetismo em Mercúrio

A sonda Messenger, da Nasa, que encerrou em abril sua missão de mais de dez anos de exploração do planeta Mercúrio, encontrou sinais de que o campo magnético do astro já existia há pelo menos 3 bilhões de anos, diz artigo publicado na revista *Science*. Os vestígios do campo magnético antigo foram detectados em rochas da crosta do planeta, o mais próximo do Sol.

A descoberta indica que um dínamo natural, gerado por processos que ocorrem na camada de ferro derretido que envolve o núcleo de Mercúrio, opera no planeta praticamente desde sua formação.



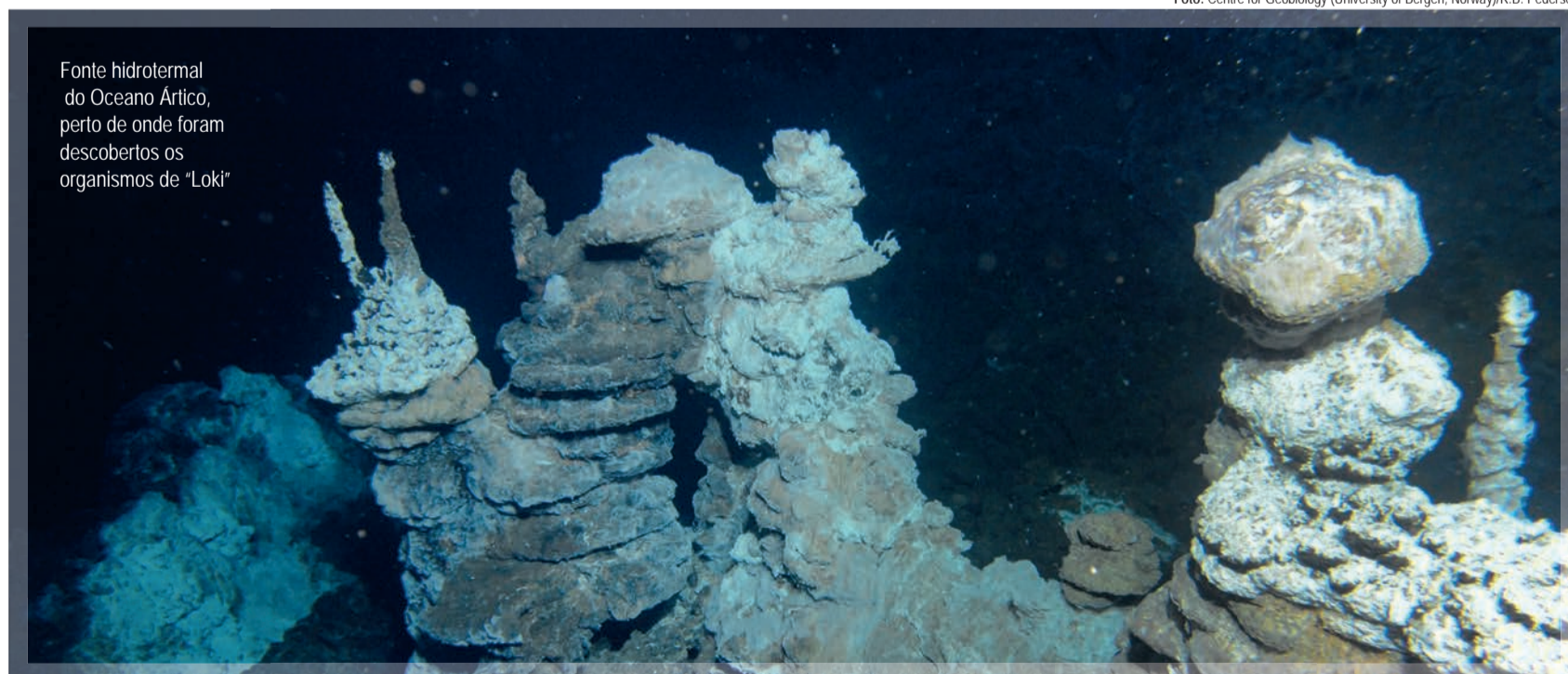
Corrida armamentista das mariposas

Mariposas evoluíram a capacidade de detectar ondas de ultrassom e de produzir ultrassom que confunde o sonar natural dos morcegos após o surgimento dos morcegos que comem insetos, há milhões de anos, diz artigo publicado no periódico *PNAS*.

Os autores, vinculados a instituições dos Estados Unidos, afirmam ter demonstrado que, entre as mariposas, “os ouvidos detectores de morcegos e a produção de ultrassom surgiram em diversos grupos, a partir do Oligoceno tardio (cerca de 26 milhões de anos atrás), após a emergência dos morcegos insetívoros”.

O estudo se valeu de experimentos de campo, pesquisa em laboratório de interações entre morcegos e mariposas e análises de fósseis. “Fornecemos um exemplo do poder por trás da ciência colaborativa para re-

Foto: Centre for Geobiology (University of Bergen, Norway)/R.B. Pedersen



Fonte hidrotermal do Oceano Ártico, perto de onde foram descobertos os organismos de “Loki”

velar a função e o padrão histórico de comportamentos, e prevemos que a produção de ultrassom é uma estratégia antimorcegos na extraordinária diversidade dos insetos noturnos”, diz o artigo.



O poder dos boatos

Tentativas de desmentir boatos políticos trazem um risco alto de apenas reforçá-los, diz estudo realizado por um pesquisador do MIT e que será publicado no periódico *British Journal of Political Science*.

O autor do trabalho, o cientista político Adam Berinsky, realizou pesquisas, com cerca de 2000 eleitores, sobre o boato de que o plano nacional de saúde criado pelo governo do presidente Barack Obama estabelecerá “comitês da morte” – grupos com poder de decidir quais cidadãos deveriam ter acesso a tratamento médico.

Berinsky testou três modelos de desmentido – um neutro, um atribuído ao Partido Democrata, do governo, e um ao Partido Republicano, da oposição – e em todos os casos houve aumento tanto na taxa de rejeição quanto na de aceitação do rumor, dependendo do perfil dos eleitores entrevistados. O único modelo que obteve efeito considerável para minar a credibilidade do boato, em todos os perfis, foi o atribuído à oposição. O modelo menos eficaz, no cômputo geral, foi que atribuiu o desmentido às fontes oficiais do partido do governo.



O preço da mudança climática

As ausências do trabalho e a queda de produtividade causadas pelas ondas de calor que atingiram a Austrália no período de 2013 e 2014 geraram perdas de mais de US\$ 6 bilhões à economia do país, estima artigo publicado no periódico *Nature Climate Change*. A frequência das ondas de calor deve aumentar, com o avanço da mudança climática nas próximas décadas.

Os autores fizeram um levantamento entre mais de 1,7 mil adultos na população economicamente ativa da Austrália, e descobriram que 70% disseram ter sido menos produtivos durante a onda de calor e que 7% perderam pelo menos um dia de trabalho por conta da alta temperatura.



Ritmo da inovação

Cada vez mais as invenções patenteadas nos Estados Unidos são novos arranjos de tecnologias pré-existentes, e o ritmo de surgimento de tecnologias inéditas vem caindo, diz levantamento realizado por pesquisadores do Santa Fe Institute e publicado no periódico *Journal of the Royal Society Interface*.

Os registros do escritório de patentes americano vêm desde 1790. Analisando esse acervo, os autores do estudo descobriram que, até 1870, o “vocabulário” da invenção cresceu exponencialmente, mas que a partir daí a cena passou a ser dominada por “frases” que apenas reorganizam “palavras” já existentes.



UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor José Tadeu Jorge
Coordenador-Geral Alvaro Penteadó Crósta
Pró-reitora de Desenvolvimento Universitário Teresa Dib Zambon Altvares
Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários João Frederico da Costa Azevedo Meyer
Pró-reitora de Pesquisa Gláucia Maria Pastore
Pró-reitora de Pós-Graduação Raquel Meneguello
Pró-reitor de Graduação Luis Alberto Magna
Chefe de Gabinete Paulo Cesar Montagner

Jornal da Unicamp

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. Correspondência e sugestões Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. Telefones (019) 3521-5108, 3521-5109, 3521-5111. Site <http://www.unicamp.br/ju> e-mail leitorju@reitoria.unicamp.br. Twitter <http://twitter.com/jornaldaunicamp> Assessor Chefe Clayton Levy Editor Alvaro Kassab Chefe de reportagem Raquel do Carmo Santos Reportagem Carlos Orsi, Carmo Gallo Netto, Isabel Gardenal, Luiz Sugimoto, Manuel Alves Filho, Patrícia Lauretti e Sílvia Anuniação Fotos Antoninho Perri e Antonio Scarpinetti Editor de Arte Luis Paulo Silva Editoração André da Silva Vieira Vida Acadêmica Hélio Costa Júnior Atendimento à imprensa Ronei Thezolin, Gabriela Villen, Valério Freire Paiva e Eliane Fonseca Serviços técnicos Dulcinea Bordignon e Fábio Reis Impressão Triunfal Gráfica e Editora: (018) 3322-5775 Publicidade JCPR Publicidade e Propaganda: (019) 3383-2918. Assine o jornal on line: www.unicamp.br/assineju