

CARLOS ORSI
carlos.orsi@reitoria.unicamp.br

TELESCÓPIO

Foto: NASA/JPL-Caltech

Política e felicidade

Contrariando os resultados de uma série de estudos anteriores, pesquisa publicada na revista *Science* afirma que americanos politicamente liberais – identificados com teses no Brasil vistas como de esquerda, como a defesa de uniões homossexuais – são mais felizes que os conservadores. Historicamente, os trabalhos realizados nos Estados Unidos sobre o vínculo entre opinião política e felicidade constatavam o oposto: que os conservadores, talvez por terem uma base religiosa mais sólida ou serem mais individualistas e autoconfiantes, eram mais alegres.

Os autores do novo estudo, das universidades da Califórnia e Illinois, lembram que as pesquisas anteriores se valiam de depoimentos pessoais de entrevistados. Eles levantam a hipótese de que os conservadores talvez não fossem realmente mais felizes, mas apenas exagerassem na hora de dar depoimento a respeito. Para testar a hipótese, os autores usaram, além de questionários, uma ampla análise do vocabulário e das fotos publicadas em redes sociais por figuras identificadas com os dois campos, e concluíram que, na verdade, os liberais apresentam mais sinais de felicidade genuína, como sorrisos sinceros.

“Tanto medidas comportamentais quanto depoimentos pessoais de bem-estar subjetivos são importantes, mas qualquer avaliação ampla do bem-estar subjetivo precisa envolver múltiplas abordagens metodológicas”, escrevem os autores, criticando o que consideram o excesso de confiança nos questionários sobre felicidade. “Depender de uma só metodologia provavelmente levará a um relato supersimplificado não só a respeito de quem é feliz, mas do que significa ser feliz”.



Estimulação profunda do cérebro

Pesquisadores do MIT descrevem, na revista *Science*, uma tecnologia para estimular as camadas profundas do cérebro com campos magnéticos, graças ao uso de nanotecnologia. Os autores notam que a estimulação de estruturas localizadas nas regiões interiores do cérebro pode ser útil para o estudo e tratamento de distúrbios neurológicos, mas que atualmente isso só pode ser realizado por meio do implante de eletrodos.

O processo apresentado na *Science* envolve a injeção de nanopartículas magnéticas, que geraram calor ao serem excitadas por campos magnéticos alternados. Esse calor foi capaz de ativar neurônios no cérebro de camundongos. “As nanopartículas permaneceram no cérebro por mais de um mês, permitindo a estimulação crônica sem necessidade de implantes ou conectores”, diz o artigo.



Água quente em órbita de Saturno

Há fontes de água quente no interior de Encélado, uma lua de Saturno coberta por uma espessa crosta de gelo, diz artigo publicado na revista *Nature*. Os sinais de atividade hidrotérmica na lua foram encontrados entre os anéis do planeta gigante.

Os autores, dos Estados Unidos, Alemanha, Espanha, Hungria e Japão, informam a detecção, nos anéis, de partículas de silício emitidas pelos gêiseres que cospem gelo a partir da superfície de Encélado, e propõem que essas partículas devem ter se formado

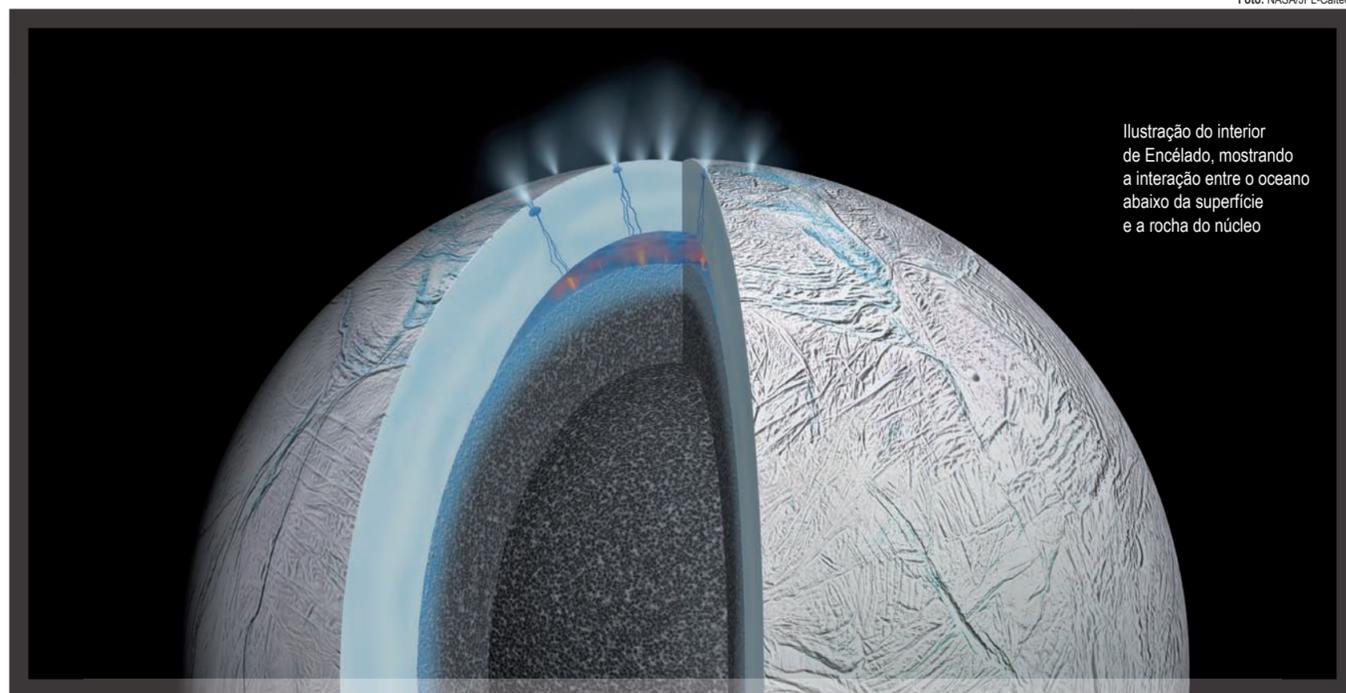


Ilustração do interior de Encélado, mostrando a interação entre o oceano abaixo da superfície e a rocha do núcleo

na interação entre o oceano que existe sob a carapaça gelada da lua e o núcleo rochoso do astro, a temperaturas superiores a 90° C. Este é o primeiro sinal de atividade hidrotérmica já encontrado fora da Terra.



O início do Antropoceno

Duas datas são apresentadas, na edição da última semana da revista *Nature*, como possíveis marcas do início do Antropoceno, uma nova época geológica marcada pela influência do ser humano sobre o planeta Terra. Embora o uso da expressão “Antropoceno” para se referir ao presente venha ganhando popularidade no meio científico, o período ainda não foi definido formalmente, pois não há uma data consensual para marcar seu início.

Os autores do artigo na *Nature*, vinculados ao University College London e à Universidade de Leeds, lembram que um requisito para marcar o começo de uma nova época geológica é a presença de um evento que possa ser detectado no registro geológico, e em escala global. Vários sinais deixados pela atividade humana já foram sugeridos, mas o artigo argumenta que apenas dois eventos – a chegada dos europeus às Américas e as primeiras explosões nucleares – atendem às exigências.

No primeiro caso, as transformações demográficas teriam causado uma queda na concentração de CO₂ na atmosfera, detectável em núcleos de gelo de 1610, efeito complementado pela mudança nos tipos de pólen e sementes presentes em registros sedimentares, por conta das transformações na agricultura. A outra data seria 1964, ano em que foi registrado um pico de carbono 14 nos anéis de árvores – o carbono 14 é radioativo, e a atmosfera terrestre foi enriquecida com esse isótopo a partir do início das explosões nucleares, em 1945.



Mudança acelerada

A velocidade da mudança climática está acelerando, com a variação da temperatura média global entre décadas chegando a níveis sem precedentes no último milênio, diz artigo publicado no periódico *Nature Climate*

Change. De acordo com os autores, vinculados ao Pacific Northwest National Laboratory dos Estados Unidos, essa taxa pode chegar a 0,25° C por década em 2020. “As taxas de mudança regionais na Europa, América do Norte e Ártico são superiores à média global”, adverte o estudo.

Os autores usaram as tendências atuais de emissão de gases causadores do efeito estufa e aerossóis para simular a taxa de aceleração do aumento da temperatura global, e compararam os resultados a dados históricos.

“Focalizamos mudanças em períodos de 40 anos, que é similar à duração de casas e infraestruturas construídas pelo homem, como prédios e estradas”, disse, por meio de nota, o principal autor do artigo, Steven J. Smith. “No curto prazo, teremos de nos adaptar a essas mudanças”.



Genética do pop

Uma análise computacional das características de harmonia e timbre de 17.000 canções que apareceram nas paradas de sucesso dos Estados Unidos entre 1960 e 2010 revela que a música pop tem evoluído de modo contínuo, com breves períodos de aceleração pontuada, e vem preservando sua diversidade, o que desmente a percepção comum de que o mercado pop tende a se tornar cada vez mais homogêneo. O artigo está publicado no repositório online de trabalhos de ciências exatas *ArXiv.org*.

Os dados mostram, de acordo com os autores, três períodos de aceleração evolutiva, ou “revoluções”, em 1964, 1983 e 1991. A revolução de 1991, que pôs o rap em evidência, foi a mais significativa, em termos de transformação nos dados levados em conta no estudo. Outra descoberta foi a de que a “revolução” de 1964 já estava em andamento, nos EUA, antes da chegada dos Beatles à América.

Parte da análise envolveu a divisão da produção registrada na parada Billboard em 13 estilos, indo do soul/hip-hop/dance (estilo 1) a rock/hard rock/classic rock (estilo 13). A série histórica mostrou um declínio consistente na popularidade de blues/jazz/soul (estilo 4) e uma explosão no rap/gangsta rap (estilo 2). O mais estável de todos, em termos de presença na parada, é o estilo 11 (funk/blues/dance/blues rock).



Um CERN para o cérebro humano

O Projeto Cérebro Humano (HBP, na sigla em inglês), uma ambiciosa iniciativa de pesquisa em neurociência que deve receber € 1 bilhão em fundos da União Europeia, deveria ser reestruturado de modo semelhante ao CERN, o centro europeu de pesquisas que abriga o LHC, diz um comitê formado para analisar críticas ao projeto.

O comitê, convocado pela direção do HBP, propõe a criação de uma organização internacional independente para administrá-lo. Entre outros objetivos, essa organização teria o papel de preservar a infraestrutura de informática do projeto e mantê-la disponível para pesquisa científica mesmo depois de o HBP ter atingido seus objetivos.

A proposta ainda envolve detalhes administrativos, como a separação dos órgãos responsáveis por gerenciamento e monitoramento do projeto, e meios de evitar conflitos de interesse entre estruturas burocráticas e científicas.



Música felina

Pesquisadores da Universidade de Wisconsin-Madison criaram um estilo de música especialmente para agradar a gatos domésticos, com um tom semelhante ao da voz felina e uma batida inspirada no ronronar e no ritmo da sucção dos filhotes durante a amamentação.

O resultado, descrito no periódico *Applied Animal Behavior Science*, foi um som que produziu mais respostas positivas dos felinos – avaliadas por meio de reações como ronronados e carinhos nos alto-falantes – do que música clássica humana.

O principal autor do estudo, Charles Snowden, diz que há muita confusão nas crenças que as pessoas têm a respeito dos efeitos da música sobre os animais, como a de que música erudita é “calmante”, por causa de premissas erradas – por exemplo, as pessoas ignoram o fato de que o espectro auditivo de outras espécies pode ser diferente do humano. Ele cita um estudo realizado no Japão que mostrou que ratos ignoram frequências abaixo de 4.000 hertz, o que significa que a maior parte da produção musical humana é irrelevante para os roedores.



UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor José Tadeu Jorge
 Coordenador-Geral Alvaro Penteadó Crósta
 Pró-reitora de Desenvolvimento Universitário Teresa Dib Zambon Atvares
 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 leituru@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 Edição André da Silva Vieira Vida Acadêmica Hélio Costa Júnior Atendimento à imprensa Ronei Thezolin, Gabriela Villen, Valério Freire Paiva e Eliane Fonseca Serviços técnicos Dulcinéia 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