

CARLOS ORSI   
carlos.orsi@reitoria.unicamp.brTELESCÓPIO 

## Dieta e mudança climática

O carbono emitido na produção de alimentos para consumo humano deve superar as metas de liberação de gases causadores do efeito estufa até 2050, diz artigo publicado no periódico *Nature Climate Change*.

“Estudos recentes mostram que as tendências atuais de aumento da produtividade não bastarão para atender à demanda global de alimentos prevista para 2050, e sugerem que uma expansão maior da área agrícola será necessária”, escrevem os autores, da Universidade de Cambridge. “No entanto, a agricultura é o principal motor da perda de biodiversidade e um grande contribuinte da poluição e da mudança climática, logo uma maior expansão é indesejável”.

Se o ritmo atual de crescimento da demanda e da produção se mantiver, em 2050 as áreas cultivadas terão crescido 42% e o uso de fertilizante terá subido em 45%, tendo como base os níveis de 2009. Cerca de 10% das florestas tropicais terão desaparecido.

Para evitar esse cenário, os autores propõem uma “mitigação pelo lado da demanda”, com redução do desperdício de alimentos e do consumo global de carne, cuja produção é considerada ineficiente e prejudicial ao meio. “Não se trata de uma defesa do vegetarianismo radical”, disse, em nota, um dos autores do trabalho, Keith Richards. “É uma defesa do consumo de carne de forma sensata, como parte de uma dieta saudável e equilibrada”.



## A medida do céu imensurável

A Via Láctea, galáxia que abriga nosso sistema solar, faz parte de um superaglomerado composto por outras 100.000 galáxias, contendo cem milhões de bilhões de estrelas, num diâmetro de 500 milhões de anos-luz, revela artigo publicado na edição mais recente da revista *Nature*, onde essa região do espaço é mapeada pela primeira vez. O superaglomerado foi batizado de Laniakea, palavra havaiana que significa “céu imensurável”.

Nota divulgada pela Universidade do Havaí, instituição onde atua o principal autor do artigo, Brent Tully, explica que as galáxias se espalham pelo universo em grupos – a Via Láctea integra o chamado Grupo Local –, que por sua vez compõem aglomerados. Esses aglomerados se dispõem em filamentos, “como pérolas num colar”, diz a *Nature*, e na intersecção dos filamentos surgem os superaglomerados.

Medindo o movimento das galáxias pelo universo, a equipe liderada por Tully encontrou diferenças no modo como as galáxias fluem em conjunto no espaço, descobrindo áreas onde os fluxos divergem, “como água num divisor de águas”, escrevem os pesquisadores. Esses divisores foram usados para delimitar Laniakea.



## Genoma do café

O sequenciamento do genoma do café é apresentado na edição da última semana da revista *Science*. Mais especificamente, os autores oferecem uma primeira versão do genoma da planta *Coffea canefora*, o café robusta, que responde por 30% da produção mundial.

Além de realizar o sequenciamento, os autores do trabalho compararam sequências de proteínas do café às do tomate, da parreira e da planta *Arabidopsis*. As análises revelaram adaptações para a produção de cafeína e resistência a doenças. O trabalho envolveu pesquisadores de várias partes do mundo, incluindo França, China, Estados Unidos e Brasil.



## Estratégia infantil

Crianças ganham a capacidade de pensar estrategicamente – prevenindo as consequências de seus atos e antecipando o comportamento de outras pessoas – por volta dos sete anos, sugere estudo publicado no periódico *PNAS*. Os autores envolveram crianças de três a nove anos em dois jogos simples de estratégia, e notaram que, a partir dos seis anos e meio, os comportamentos adotados por elas convergiam para o que seria racionalmente esperado de um competidor adulto. “A partir dos sete anos, as crianças começam a pensar na interação estratégica em termos de longo prazo”, escrevem os autores.



## Otimizando o uso do táxi

O uso de ferramentas de informática para administrar rotas e viagens pode transformar o compartilhamento de táxis numa opção viável e confortável de transporte urbano, com redução de até 40% na duração global das corridas e uma queda na poluição, na emissão de CO<sub>2</sub> e na tarifa cobrada de cada passageiro individual, diz artigo publicado no periódico *PNAS*.

Os autores, ligados ao MIT, à Universidade Cornell e ao Instituto de Informática e Telemática do Conselho Nacional de Pesquisa da Itália, simularam os efeitos da aplicação de um modelo matemático de redes de compartilhamento sobre 150 milhões de viagens de táxi realizadas na cidade de Nova York.

“Nossas simulações revelam o vasto potencial de um novo sistema de táxi, no qual as viagens são rotineiramente compartilhadas, mantendo o desconforto para os passageiros no mínimo, em termos de aumento do tempo de viagem”, escrevem.



## Novas formas de vida

Pesquisadores dinamarqueses anunciam, no periódico online de livre acesso *PLoS ONE*, a descoberta de duas criaturas marinhas que integram uma família até agora desconhecida da árvore da vida. “Família” é um nível de classificação taxonômica, abaixo de ordem e acima de gênero. Os seres humanos, por exemplo, pertencem à família *Hominidae*, que inclui ainda chimpanzés, gorilas e orangotangos.

Os organismos descritos na *PLoS ONE* foram chamados de *Dendrogramma enigmatica* e *Dendrogramma discoides*, e classificados na nova família *Dendrogrammatidae*. Têm a aparência de cogumelos, mas são animais. Foram encontrados no mar da Austrália, entre 400 metros e um quilômetro de profundidade.

Por meio de nota, um dos autores da descoberta, Jorgen Olesen, disse que os “novos animais do fundo do mar não puderam ser classificados em nenhum grupo conhecido. Duas espécies foram reconhecidas, e a evidência disponível sugere que representam um ramo antigo da árvore da vida, com semelhanças com a fauna extinta edicarana, de 600 milhões de anos atrás”.



Ilustração de um titanossauro *Dreadnoughtus schrani*, espécie descoberta na Argentina

## Dinossauro gigante argentino

O esqueleto de um dinossauro que, quando vivo, deveria medir 26 metros e pesar mais de 59 toneladas foi descoberto na Patagônia argentina, informa artigo publicado no periódico online *Scientific Reports*, ligado ao grupo *Nature*.

O esqueleto, que representa uma espécie de titanossauro até então desconhecida e que recebeu o nome *Dreadnoughtus schrani*, está 43% completo, e inclui tanto um fêmur quanto um osso da para dianteira, o que permitiu estimar a massa do animal. De acordo com o autor da descoberta, Kenneth Lacovara, da Universidade Drexel (EUA), há sinais de que esse titanossauro ainda não havia atingido o tamanho adulto antes de morrer.



## Cevada tibetana

A cevada foi domesticada duas vezes, uma no Oriente Médio e outra no Tibete, mostra comparação dos genomas da cevada comum (*Hordeum vulgare*) e da cevada silvestre (*Hordeum spontaneum*), publicada no periódico *PNAS*.

O artigo que descreve o trabalho, de autoria de pesquisadores da China, Austrália, Japão e Israel, lembra que a região do Crescente Fértil, no Oriente Médio, costuma ser reconhecida como o local de domesticação da cevada, que teria ocorrido há cerca de 10 mil anos. Mas a ideia de uma origem geográfica única para esse cereal ainda é contestada, dizem os autores, contestação que ganha força com os novos resultados. “A distribuição natural da cevada silvestre vai do Oriente Médio à Ásia Central e ao Platô Tibetano”, escrevem.

A análise genética publicada na *PNAS* indica que a cevada, tal como cultivada hoje, tem cromossomos originários de regiões diversas. “Essas descobertas avançam nossa compreensão da disseminação da cultura agrícola, e devem interessar a geneticistas evolucionários e a criadores de plantas”.



## Varredura de segurança

O governo dos Estados Unidos determinou a realização de uma ampla varredura de segurança em seus laboratórios, designando setembro como o Mês Nacional de Proteção da Biossegurança. Em julho, a descoberta de uma amostra de varíola em uma geladeira de um laboratório dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH, na sigla em inglês) havia causado apreensão entre as autoridades, informa nota publicada no site da revista *Nature*.

O protocolo da varredura pede que os responsáveis pelos laboratórios verifiquem, numa amostra aleatória de seus recipientes, “se seu conteúdo corresponde ao esperado”. Qualquer material sem rótulo ou etiqueta terá de ser jogado fora, e atenção especial deverá ser dada não só a agentes patogênicos, mas também a venenos e explosivos.



## Plantas no escritório

Funcionários em escritórios onde há vasos de plantas são até 15% mais produtivos que trabalhadores colocados nos chamados ambientes “lean”, de decoração reduzida e sem distrações visuais não relacionadas ao trabalho. A conclusão vem de três experimentos de campo realizados no Reino Unido e na Holanda, descritos no periódico *Journal of Experimental Psychology: Applied*.

Nos testes, conduzidos em três diferentes empresas, funcionários foram designados para trabalhar em ambientes “lean” ou com plantas. “Um padrão consistente emergiu”, escrevem os autores. “Trabalhadores em espaços verdes tiveram uma atitude mais positiva quanto ao trabalho (...) enriquecer um ambiente ‘lean’ com plantas serviu para aumentar de modo significativo a satisfação, a percepção de concentração e a percepção de qualidade do ar”.

Os autores citam, como uma das motivações para o estudo, uma declaração do primeiro-ministro britânico, David Cameron, de que os gastos do governo com flores e plantas para escritório eram um desperdício de dinheiro público.



Foto: Mark A. Klingler/Carnegie Museum of Natural History/Reprodução

**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 Ítala Maria Loffredo D'Ottaviano  
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](mailto:leitorju@reitoria.unicamp.br). **Twitter** <http://twitter.com/jornaldaunicamp> **Assessor** Chefe Clayton Levy **Editor** Alvaro Kassab **Chefia de reportagem** Raquel do Carmo Santos **Reportagem** Carlos Orsi, Carmo Gallo Netto, Isabel Gardenal, Luiz Sugimoto, Manuel Alves Filho, Patrícia Lauretti e Sílvia Anunciação **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** Dulcinéia Bordignon e Diana Melo **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](http://www.unicamp.br/assineju)