



Semana 04 – maio
Professor Rogger

As principais descobertas da ciência em 2020 (sem contar a Covid-19) **Cientistas fizeram descobertas interessantes e/ou curiosas sobre outras doenças, dinossauros, criaturas microscópicas, eventos pré-históricos e muitos outros**

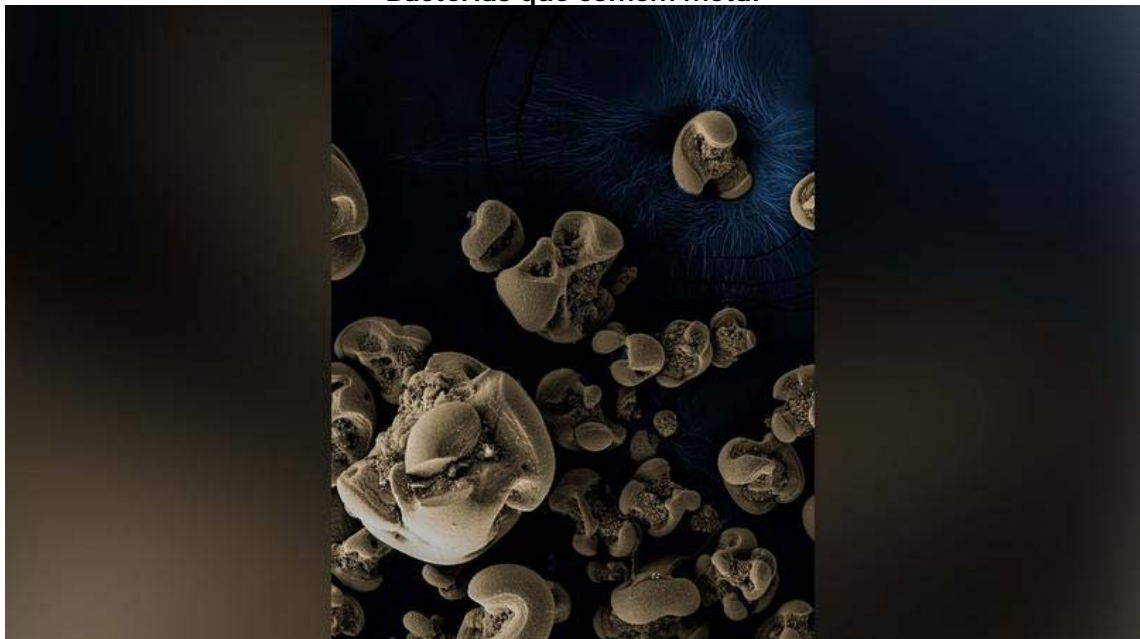
Jéssica Otoboni, da CNN, em São Paulo
12 de dezembro de 2020 às 05:00 | Atualizado 28 de dezembro de 2020 às 07:20
Retrospectiva 2020: As principais descobertas da ciência
Foto: CNN/Divulgação/Pixabay

O **ano de 2020** está chegando ao fim e, fora a [Covid-19](#), a ciência fez descobertas interessantes e/ou curiosas sobre outras doenças, dinossauros, criaturas microscópicas, eventos pré-históricos e muitos outros. Relembre abaixo algumas das descobertas que a **ciência** fez ao longo deste ano, com exceção do novo coronavírus. *(Deixamos as novidades relacionadas ao espaço e ao universo de fora pois [preparamos um material especial sobre isso.](#))*

Estudo confirma: asteroide exterminou os dinossauros

Uma nova pesquisa mostrou que a [era dos dinossauros terminou há 66 milhões de anos com um dia final](#), e não com um período prolongado de **mudança climática** provocada pela atividade vulcânica. Os cientistas descobriram que apenas o ataque do **asteroide** destruiu todos os habitats em potencial dos dinossauros, enquanto o vulcanismo deixou algumas regiões viáveis ao redor da linha do Equador. A chegada do asteroide teria liberado partículas e gases para a atmosfera, bloqueando o Sol por anos e causando invernos extremamente frios que impossibilitavam a sobrevivência de quase todas as espécies de dinossauros, exceto aquelas que evoluíram para pássaros, segundo o estudo.

Bactérias que comem metal



Óxido de manganês gerado pelas bactérias descobertas pela equipe da Caltech Foto: Hang Yu - 16.jul.2020 / Caltech

Cientistas descobriram um [tipo de bactéria que come e obtém as calorias a partir de metal](#). Embora se suspeitasse da existência dela há mais de cem anos, isso nunca havia sido provado. Microbiologistas do Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech), nos EUA, identificaram acidentalmente a bactéria depois de realizar experimentos não relacionados com o tema usando um tipo de manganês, um elemento químico fácil de encontrar, semelhante ao giz.

O doutor Jared Leadbetter, professor de microbiologia ambiental da Caltech, deixou um frasco de vidro coberto com a substância e molhado com a água da torneira na pia do escritório. O frasco ficou parado ali vários meses, enquanto o pesquisador trabalhava fora do campus. Ao voltar, Leadbetter encontrou-o revestido com um material escuro.

Os pesquisadores descobriram que o revestimento preto encontrado no frasco era **manganês oxidado**, que havia sido produzido por bactérias recém-descobertas, provavelmente encontradas na água da torneira. Os cientistas observaram que estas são as primeiras bactérias a usar manganês como fonte de energia.

Teste pode detectar câncer muito antes dos sintomas

Uma equipe de pesquisadores da China desenvolveu um novo [teste sanguíneo capaz de detectar cinco tipos diferentes de câncer](#) com até quatro anos de antecedência, em comparação a métodos tradicionais.

O exame, chamado PanSeer, avalia modificações do DNA a partir da adição de um grupo químico ao código genético do tumor em circulação no corpo. Os pesquisadores usaram algoritmos de machine learning – um tipo de **inteligência artificial** – para desenvolver um sistema que pudesse determinar se algum DNA encontrado circulando no sangue era um indicativo de tumor ou não.

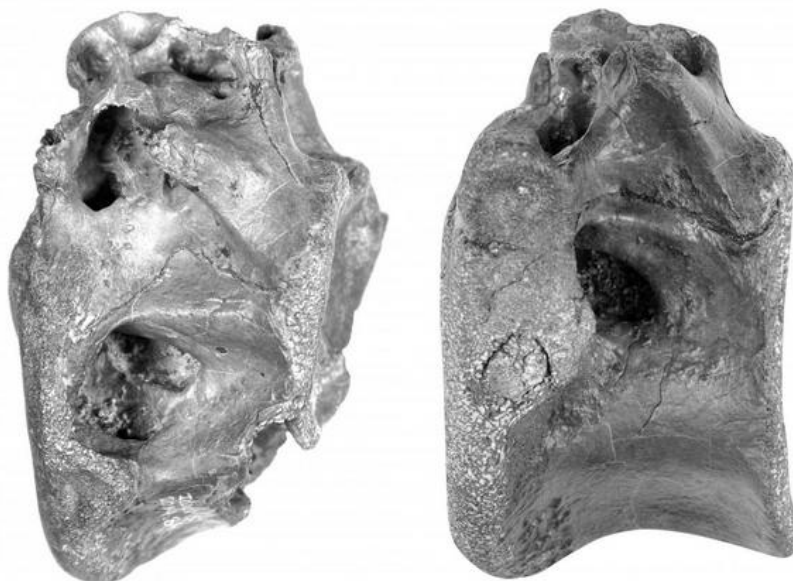
Os cientistas disseram ser improvável que o teste consiga prever a possibilidade de se desenvolver câncer, mas que pode detectar o desenvolvimento da doença antes do surgimento de sintomas ou de ser percebido por outros métodos.

Novo parente do tiranossauro rex

Paleontologistas da Universidade de Southampton, no Reino Unido, descobriram uma [nova espécie de dinossauro relacionada ao tiranossauro rex](#), a partir de quatro ossadas encontradas em 2019 no vilarejo de Shanklin, na ilha de Wight.

Ele teria cerca de 4 metros de altura e seria um tipo de terópode – grupo de carnívoros que tipicamente andavam sobre duas pernas em vez de quatro, como o tiranossauro rex. Os cientistas deram a ele o nome de *Vectaerovenator inopinatus*, uma referência aos grandes sacos aéreos presentes em alguns ossos, os quais são vistos em terópodes e ajudaram os pesquisadores a identificar as espécies.

As quatro ossadas foram encontradas ao longo de várias semanas em 2019 por três grupos diferentes. Este ano, a pesquisa confirmou que os ossos provavelmente eram do mesmo dinossauro, que deve ter vivido no norte do território onde as ossadas foram encontradas. Os cientistas acreditam que a carcaça foi carregada para o mar raso nas proximidades.



Dois dos quatro ossos descobertos em 2019 Foto: Universidade de Southampton

Pinguins não surgiram na Antártica

Um estudo realizado por pesquisadores da Universidade da Califórnia, em Berkeley, nos EUA, apontou que os [pinguins não surgiram na Antártica](#), como acreditavam os cientistas. Esses animais apareceram primeiro na Austrália e na Nova Zelândia há 22 milhões de anos. Depois, os ancestrais das espécies rei e imperador se dividiram e rumaram para as águas da Antártica, provavelmente atraídos pela quantidade abundante de alimentos.

Há cerca de 12 milhões de anos, a Passagem Drake – curso de água entre a Antártica e o extremo sul da América do Sul – se abriu por completo. Isso permitiu que os pinguins nadassem ao longo do Oceano Antártico, e se espalhassem mais amplamente para as Ilhas subantárticas, além das regiões mais quentes da costa da América do Sul e da África.

Essas descobertas também apoiam a teoria de que os pinguins rei e imperador são o “grupo irmão” de todas as linhagens de pinguins.



Mastodontes percorreram distâncias extremas para fugir das mudanças climáticas

Uma pesquisa apontou que os [mastodontes norte-americanos migraram muitas vezes por milhares de quilômetros](#), de norte a sul da América do Norte, durante 800 mil anos por conta de **mudanças climáticas**, antes de serem extintos há 11 mil anos. Eles foram alguns dos maiores animais terrestres que viveram na Terra.

Esse período de 800 mil anos foi como uma montanha russa climática nas eras do gelo. Períodos glaciais muito frios eram seguidos por períodos interglaciais mais quentes, quando a cobertura de gelo diminuía, criando florestas e áreas úmidas onde antes havia apenas gelo.

As mudanças climáticas obrigavam os mastodontes que viviam nas regiões mais ao norte durante os tempos mais quentes a procurar arbustos e galhos baixos de árvores. Ao contrário dos mamutes lanudos, que viviam melhor em lugares mais frios e cobertos de gelo, os mastodontes – parentes dos elefantes – preferiam lugares úmidos e quentes, em ambientes com árvores e pantanosos.

Espécie de cobra “voa” para se deslocar entre galhos



Pesquisa mostra como as "cobras voadoras" se movimentam pelo ar Foto: Jake Socha

Um grupo de cientistas da Virginia Tech (Instituto Politécnico e Universidade Estadual da Virgínia) publicou uma pesquisa que mostra que a **cobra** *Chrysopelea paradisi* — conhecida como serpente da árvore do paraíso – [se movimenta de árvore em árvore deslizando pelo ar](#).

Segundo os especialistas, todas as serpentes ondulam quando se movimentam no chão, mas as “cobras voadoras” o fazem no ar. Eles perceberam que a ondulação estabiliza o deslizamento e impede que esses animais caiam, além de permitir que elas percorram distâncias maiores.

Morcegos “videntes”

Um grupo de cientistas da Universidade Johns Hopkins descobriu que os [morcegos podem, de certa forma, prever o futuro](#). Aqueles que se alimentam de insetos usam ecos para criar um modelo tridimensional do mundo ao redor enquanto voam, perseguindo a presa, e usam essas previsões para traçar o provável caminho dela.

Apesar de os morcegos não serem exatamente clarividentes, os que conseguem prever o trajeto das presas são caçadores extremamente precisos que se baseiam em mais do que pistas visuais.

Morcegos caçam usando a ecolocalização, um processo no qual eles emitem sons ultrassônicos e usam as informações vindas dos ecos que retornam a eles. O tempo que esse eco demora para voltar os ajuda a criar uma espécie de registro tridimensional do mundo ao redor, de acordo com a pesquisa.

Um novo animal gelatinoso



Nova espécie de ctenóforo, o *Duobrachium sparksae*, foi encontrada em Porto Rico Foto: Divulgação / NOAA

Cientistas encontraram uma nova espécie de **ctenóforo** (também conhecido como "carambola do mar" ou "água-viva de pente"), [uma espécie de animal gelatinoso](#), perto de Porto Rico.

O *Duobrachium sparksae* foi descoberto cerca de 4 quilômetros abaixo do nível do mar pela equipe de pesquisa do setor de pesca da Administração Oceânica e Atmosférica Nacional dos Estados Unidos (NOAA, em inglês).

O animal foi encontrado durante uma expedição subaquática usando um veículo operado remotamente em 2015 e filmado por uma câmera de alta definição. Foi a primeira vez que os cientistas do grupo identificaram um novo tipo de animal usando apenas vídeo de alta definição.

Tesouras genéticas

As cientistas francesas Emmanuelle Charpentier e norte-americana Jennifer A. Doudna [ganharam o prêmio Nobel de Química 2020](#) "pelo desenvolvimento do método de edição do **genoma**".

Segundo a Fundação Nobel, a dupla "descobriu uma das ferramentas mais afiadas de tecnologia do gene: as tesouras genéticas CRISPR/Cas9". Com elas, pesquisadores podem mudar o DNA de animais, plantas e microrganismos com muita precisão.

"Essa tecnologia, que tem tido um impacto revolucionário nas ciências da vida, está contribuindo para novas terapias de câncer e pode tornar realidade o sonho de curar doenças hereditárias", informou a instituição.

<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/2020/12/12/as-principais-descobertas-da-ciencia-em-2020-sem-contar-a-covid-19>

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Escolha uma das descobertas descritas no texto acima, faça pesquisas, amplie seu conhecimento e escreva um artigo de divulgação científica.