



Joe Biden é eleito presidente dos Estados Unidos

Escolhido como o 46º líder norte-americano, ele já foi vice-presidente e senador do país • PÁG. 5

Joe Biden ao lado de sua vice-presidente, Kamala Harris, em 7 de novembro. Filha de imigrantes, ela é a primeira mulher e primeira negra a ocupar o cargo nos EUA

De volta às escolas
Jovens de todas as regiões brasileiras falam sobre o retorno às atividades presenciais
• PÁG. 3

Árvores no Saara
Cientistas encontram milhões delas em meio ao deserto
• PÁG. 4

Repórter mirim
Um bate-papo com Luiz Fosc, ilusionista que entrou para o livro dos records
• PÁG. 10

EM PAUTA

Jovens empreendem durante a pandemia

Por Helena Rinaldi

Por passar mais tempo em casa por causa do isolamento social, muitas crianças e jovens buscaram atividades diferentes e tiveram ideias empreendedoras (quando uma pessoa cria o próprio negócio). Conheça três dessas histórias.

VENDA DE GELEIAS

"Minha mãe fazia geleia de morango para a gente comer e eu ficava olhando. Às vezes, ajudava a cortar as frutas. Quando decidi vender geleias para ganhar um pouco mais de dinheiro, ela me ensinou a preparar. Comecei no condomínio, e as pessoas passaram a compartilhar com amigos, que viraram clientes. Na segunda semana, vendi umas 40 geleias." Thomas G., 10 anos, São Paulo (SP)

CONFECÇÃO DE PULSEIRAS

"Eu sempre gostei de fazer artesanato. Na quarentena, fiquei pensando em como ocupar meu tempo e resolvi pesquisar. Descobri a arte do macramê [técnica de confecção a partir de nós diferentes] e comprei os materiais com um dinheiro que eu tinha guardado. Aprendi a fazer as pulseiras a partir de tutoriais e hoje vendo para a família e amigos. Pretendo que outras pessoas conheçam meu trabalho." Maria Eduarda H., 14 anos, Barueri (SP)

ATIVIDADE COLORIDA

"Vi um vídeo de uma pessoa fazendo camisetas tie-dye [‘amarrar e tingir’, em inglês, técnica que cria uma estampa colorida] e quis fazer também. Gosto muito porque mexe com tintas e cores, coisas que eu adoro. Todo o dinheiro das vendas coloco em um cofrinho. Estou juntando porque quero muito ir para a Disney." Rafaela S., 6 anos, de São Caetano do Sul (SP)

Resultado da pesquisa “três coisas que eu quero melhorar no mundo” é divulgado



Crédito: Getty Images

No início de agosto, o Dia de Doar Kids e o Joca, entre outros parceiros, lançaram a seguinte pergunta para crianças e jovens: “Quais são as três coisas que eu quero melhorar no mundo?”. O resultado do levantamento on-line foi divulgado no fim de outubro, com as respostas de 450 participantes, de todo o Brasil (e até alguns do exterior) com idade entre 5 e 18 anos.

No balanço de todo o material recebido, o tema que apareceu em

primeiro lugar foi acabar com a violência (como assaltos, brigas e crimes), com 7,3% das respostas. Depois, vieram: mais saúde para todos ou melhorar a saúde (6,8%) e melhorar a educação e o direito a estudar (também com 6,8%).

A covid-19 não ficou de fora: na média das três perguntas, 5,8% dos jovens disseram que, para um mundo melhor, gostariam que o novo coronavírus acabasse. Considerando apenas a primeira resposta dos participantes (ou seja, a primeira coi-

sa que eles querem para melhorar o mundo), o assunto se mostrou ainda mais presente: liderou com 10,3%. Em seguida veio melhorar a educação e o direito de estudar (8,7%).

A partir dos resultados da pesquisa, a equipe do Dia de Doar Kids está planejando materiais para educadores, além de iniciativas para crianças e jovens e estudos a serem divulgados para a sociedade em geral. Confira o levantamento completo no site: bit.ly/resultado-tres-coisas-mundo.

OS DEZ TEMAS QUE MAIS APARECERAM NA PESQUISA

Acabar com a violência (assaltos, brigas, crimes)	7,3%
Mais saúde para todos/melhorar a saúde	6,8%
Melhorar a educação e o direito de estudar	6,8%
Acabar com a desigualdade social	6,3%
Acabar com o coronavírus	5,8%
Acabar com a fome	5,2%
Mais empatia/compaixão/amor ao próximo	4,6%
Mais solidariedade	4,3%
Acabar com o racismo	4,2%
Menos poluição (ar e água)	4,2%



DIA DE DOAR: surgiu nos Estados Unidos, em 2012, e ocorre em mais de 50 países. A cada ano, a data muda e segue as comemorações do Thanksgiving (Dia de Ação de Graças), da Black Friday (sexta-feira de promoções no comércio)

e da Cyber Monday (segunda-feira de descontos on-line). Por isso, o nome original é Giving Tuesday, ou seja, terça-feira da doação. Em 2020, será em 1º de dezembro. O Dia de Doar Kids é uma iniciativa para envolver crianças, escolas e famílias nesse movimento. Saiba mais em: diadedoarkids.org.br.

Fonte: Dia de Doar Kids.

DESEMPREGO BATE RECORDE NO BRASIL

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 30 de outubro, no trimestre abrangendo junho, julho e agosto, o desemprego no país atingiu o nível recorde de 14,4%. Essa é

a maior taxa registrada desde que a pesquisa passou a ser feita, em 2012. São 13,8 milhões de pessoas desempregadas, um aumento de 8,5% em relação ao trimestre anterior (março, abril e maio).

De acordo com Adriana Beringuy, analista da pesquisa, o fato está ligado à flexibilização

das medidas de isolamento social. “Esse aumento (...) está relacionado ao crescimento do número de pessoas que estavam procurando trabalho. No meio do ano, havia um isolamento maior (...) e muitas pessoas tinham parado de procurar trabalho (...). Agora, a gente percebe um maior movi-

mento no mercado de trabalho em relação ao trimestre móvel encerrado em maio”, explicou Adriana em nota do IBGE.

Vale lembrar que o IBGE só considera como desempregada a pessoa que está em busca de uma ocupação profissional.

Fontes: Folha de S.Paulo, IBGE e G1.



Crédito: Getty Images

O que os jovens têm a dizer sobre o retorno às escolas?

Por Felipe Sali, Helena Rinaldi, Joanna Cataldo e Maria Carolina Cristianini

Depois de ter fechado, em março, por causa da pandemia de covid-19, diversas escolas pelo país estão **retomando** algumas atividades presenciais (conforme decisões de governos locais ou instituições privadas, além da escolha dos pais de alguns estudantes). Por isso, o **Joca** perguntou para crianças e adolescentes como é viver esse novo momento. Confira.

"No dia 27 de julho, voltamos às aulas com o ensino híbrido, com cada sala dividida em dois grupos [que se alternam entre ir para a escola e ficar em casa]. Mesmo que eu vá poucas vezes por semana, fiquei muito feliz, porque pude ver meus professores, os funcionários e alguns amigos. A volta teve muitos cuidados, como o uso de máscaras e álcool em gel e o distanciamento dentro e fora da sala de aula."

Caio C., 15 anos, Manaus (AM)

"Fiquei muito feliz com o retorno das aulas presenciais, pois estava com muita saudade dos meus amigos depois

de tanto tempo em isolamento social. Eu me senti muito segura com o protocolo de prevenção, a escola tem feito um ótimo trabalho. Estamos aprendendo constantemente a ter cuidado com a nossa higiene."

Leticia G., 4º ano C, Escola Crescimento (retomou atividades presenciais em 3 de agosto), São Luís (MA)

"Voltei para a escola em 3 de novembro. Isso me deu uma sensação de alívio e felicidade. Estou fazendo aulas de bem-estar [atividades para ajudar os alunos a cuidar do aspecto psicológico] e reforço de matemática e português. Tudo está

bem seguro: todos usam máscara, tem uma mesa de distância entre as pessoas... Acho que ninguém gosta muito de ficar lavando a mão, passando álcool. Mas, quando chegamos à escola, já estávamos acostumados. Estou achando legal voltar. Nós somos humanos, precisamos de contato com outras pessoas."

Alex S., 12 anos, Curitiba (PR)

"Voltei mais ou menos na metade de outubro. Eu estava com muita saudade dos meus amigos e do espaço da escola, que é bem gostoso. A gente está usando máscara, não

pode ficar cumprimentando os outros, tem que levar a própria garrafa de água... Eu prefiro mil vezes voltar para a escola do que ter aulas on-line. Às vezes, eu me distraía até com o mosquito que passava (risos). Na escola o professor está vendo a sala toda, então pode chamar a atenção se você estiver distraído."

Marcelo, 11 anos, São Paulo (SP)

"Nas aulas presenciais já estou aprendendo muito mais. On-line, eu até aprendia, mas era menos. Além disso, eu ficava muito tempo na tecnologia",
Alicia E., 8 anos | *"Pude ver meus amigos de novo, mas não gosto*

No site do Joca, veja mais depoimentos e confira orientações do Ministério da Educação para a reabertura das escolas: jornaljoca.com.br.

de ficar longe da minha família. Eu estava muito protegida em casa. Mas o excesso de tecnologia começou a me fazer sentir muita coceira [substâncias presentes em aparelhos eletrônicos podem causar problemas de pele],"
Sofia E., 8 anos. Irmãs, voltaram para a escola em 19 de outubro e são alunas do 3º ano do Colégio Sigma, em Águas Claras (DF)



Crédito: Getty Images

Outubro tem **recorde** de queimadas para o mês no Pantanal

O mês de outubro de 2020 teve 2.856 pontos ativos de fogo no **Pantanal**, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Essa é a pior marca já registrada para o mês e indica um aumento de 17,5% na compara-

ção com outubro de 2019, quando houve 2.430 focos. O valor também está 172% acima da média histórica para o mês (1.047).

No entanto, em relação a julho, agosto e setembro de 2020, a situação das queimadas no Pantanal

indica melhora na comparação com 2019 — em setembro, o bioma teve seu pior mês de queimadas de toda a história (saiba mais na edição 158 do **Joca**).

Na Amazônia, outubro também registrou aumento nas queimadas: a quan-

tidade de focos de incêndio subiu 120,5% em relação ao mesmo mês em 2019. Foi o segundo pior outubro para o bioma nos últimos dez anos, com 17.326 pontos de queimada — atrás apenas de outubro de 2015, quando houve 19.469 focos.

Fontes: Estadão, Inpe e Folha de S. Paulo.

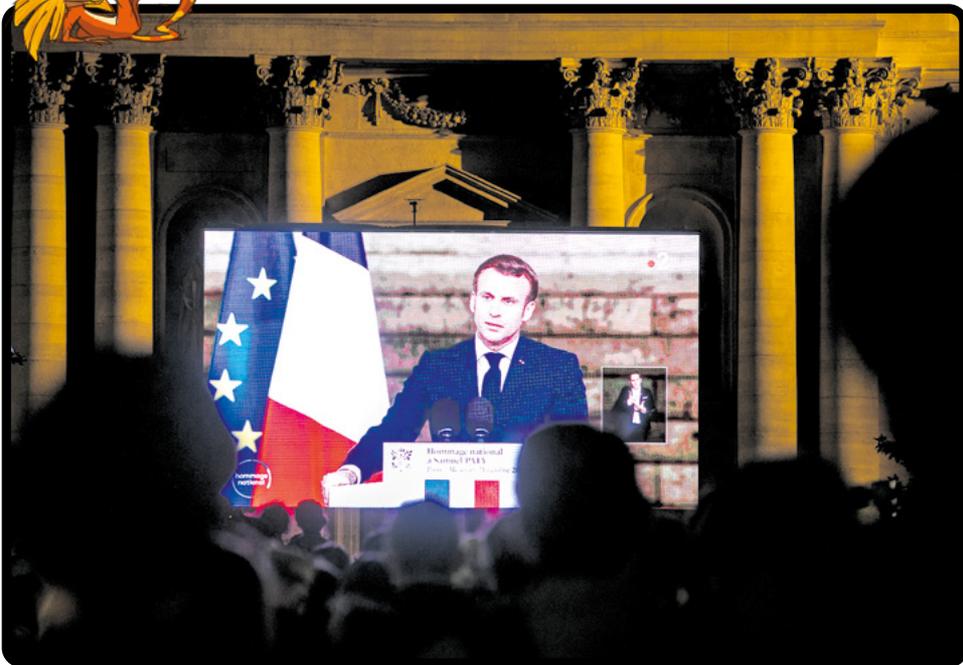


Crédito: Portal MAMAVCO #AYA no Twitter

Cidades do Amapá ficam dias sem energia elétrica

Catorze dos 16 municípios do Amapá sofreram um apagão (queda de energia elétrica), a partir de 3 de novembro, por conta de um incêndio em uma subestação de energia de Macapá, capital do estado. O problema afetou serviços de saúde e até o fornecimento de alimentos e água. Em 9 de novembro, ainda havia registros de falta de energia. Alguns hospitais, por exemplo, tiveram que funcionar com geradores (dispositivos usados para fornecer energia em casos de emergência). Saiba mais sobre a situação no site do **Joca**: bit.ly/apagao-amapa.

Fontes: Estado de Minas, Folha de S. Paulo e G1.



Créditos: Marc Piasecki, Thomas Kronsteiner e Arnold Jerocki/Getty Images

Em sentido horário: em Paris, na França, pessoas assistem ao pronunciamento do presidente, Emmanuel Macron; em Nice, também na França, velas foram acesas em frente à Basílica de Notre-Dame, em tributo às vítimas do ataque na cidade; e em Viena, na Áustria, pessoas acendem velas onde ocorreu o ataque terrorista

França reforça fronteira após ataque terrorista

Em 5 de novembro, o presidente francês, Emmanuel Macron, anunciou que reforçará a segurança na fronteira do país dobrando o número de policiais, de 2.400 para 4.800. A decisão veio após ataques de extremistas islâmicos na França e Áus-

tria nos últimos dias. Segundo Macron, o objetivo é combater a imigração ilegal na França, lar da maior comunidade muçulmana da Europa. Ele pediu ainda que a União Europeia reforce o controle na zona Schengen, fronteira de vários países do continen-

te onde é permitida a livre circulação de pessoas.

Atentados na França e Áustria

No dia 29 de outubro, um homem matou três pessoas na Basílica de Notre-Dame, na cidade de Nice, entre elas, uma brasileira. No total, seis

suspeitos de participar da ação foram detidos. Os investigadores consideraram o incidente um ataque terrorista.

Dias depois, em 2 de novembro, homens mataram pelo menos quatro pessoas em seis locais de Viena, na Áustria. Outras 15 ficaram feridas.

Buscas na casa de um dos atiradores, que foi morto, apontaram que ele era admirador do grupo terrorista Estado Islâmico. Para o governo austríaco, trata-se de um atentado terrorista. A Áustria também reforçou o policiamento no país e nas fronteiras.

O QUE SÃO ATENTADOS TERRORISTAS?

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), são "atos criminosos pretendidos ou calculados para provocar um estado de terror no público em geral (...)". Às vezes, são cometidos por radicais do islamismo. Apenas uma parcela muito pequena dos muçulmanos (praticantes do Islã) é radical e pratica esse tipo de ato. Exemplos de grupos extremistas: Estado Islâmico e Al-Qaeda.

Segundo o serviço europeu de polícia (Europol), os ataques vinham diminuindo. Este ano, porém, três foram registrados na França em menos de dois meses. O de 29 de outubro ocorreu 13 dias após a morte do professor Samuel Paty, em Paris. Ele havia mostrado uma charge de Maomé, profeta islâmico, em uma aula sobre liberdade de expressão.

Enquanto o Islã proíbe que profetas sejam retratados por motivos religiosos, a França diz que não pode impedir a publicação dos desenhos porque os valores do país incluem a liberdade de expressão e o funcionamento do Estado e da educação sem a influência de religiões.

Fontes: Agência Brasil, BBC, Folha de S.Paulo, G1, O Globo e UOL.

CIENTISTAS DESCOBREM MILHÕES DE ÁRVORES NO DESERTO DO SAARA

UM ESTUDO publicado na revista *Nature*, em 14 de outubro, contabilizou 1,8 bilhão de árvores no oeste do deserto do Saara e no Sahel (faixa que separa o deserto do Saara da savana do Sudão), no continente africano. A maior parte das árvores foi encontrada no Sahel, **mas há centenas de milhões delas no Saara**, o maior deserto não polar (não coberto por gelo) do mundo, de acordo com a pesquisa.

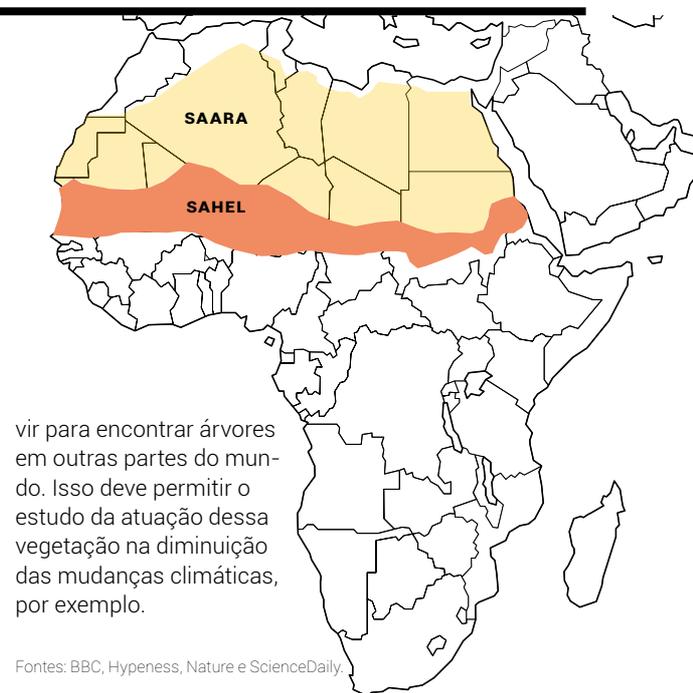
As árvores foram identificadas a partir de 11 mil imagens de satélite de alta resolução. Os próprios pesquisadores se surpreenderam com a quantidade de árvores, que pode ser ainda maior, já que apenas 20% do território do Saara e do Sahel foi analisado. Participaram da pesquisa cientistas de diversos países como Alemanha, Dinamarca, França e Senegal.

Isoladas

Ao contrário do que é visto em uma grande floresta, os pesquisadores perceberam que, no deserto, as árvores ficam sozinhas, distantes umas das outras. Assim, foi usado um sistema para contá-las uma a uma em uma região de 1,3 milhão de quilômetros quadrados no noroeste da África — área equivalente à ocupada pelo estado do Amazonas e da qual fazem parte paí-

ses como Argélia, Burkina Faso, Mali, Mauritânia e Senegal.

Apesar de não serem muito estudadas, as árvores que ficam fora de florestas são importantes por armazenar gás carbônico e oferecer alimento e abrigo para humanos e animais, garantindo a biodiversidade em vários locais, segundo o estudo. Os especialistas acreditam que o sistema desenvolvido por eles pode ser-



vir para encontrar árvores em outras partes do mundo. Isso deve permitir o estudo da atuação dessa vegetação na diminuição das mudanças climáticas, por exemplo.

Fontes: BBC, Hypeness, Nature e ScienceDaily.



JOE BIDEN É ELEITO O 46º PRESIDENTE DOS ESTADOS UNIDOS

Por Joanna Cataldo

Candidato do Partido Democrata, Joe Biden foi declarado presidente eleito dos Estados Unidos no dia 7 de novembro. Ele será o 46º líder do país e o mais velho a ocupar o cargo — fará 78 anos neste mês.

Pelas regras do sistema eleitoral norte-americano, vence o candidato que conquistar 270 votos. Em 7 de novembro, Biden chegou a 279, derrotan-

do o atual presidente, Donald Trump, do Partido Republicano, que até aquele momento tinha 214 votos (entenda o processo eleitoral dos EUA abaixo).

Em discurso no dia 7, Biden disse que pretende unir a população. “Prometo ser um presidente que não busca dividir, e sim unir. (...) E que trabalhará com todo o coração para conquistar a confiança de toda a população”, disse o

presidente eleito.

Biden governará com o apoio da vice-presidente Kamala Harris, primeira mulher, primeira negra e primeira filha de imigrantes a ocupar esse cargo na política dos EUA. “Eu não serei a última [mulher], porque todas as meninas que estiverem assistindo a isso verão que este é um país de oportunidades”, disse Harris, em discurso no evento da vitória.

Reação de Donald Trump

Após o anúncio da vitória de Biden, Trump e sua equipe não reconheceram a derrota. Eles afirmaram que a eleição foi roubada e que os votos enviados pelo correio (saiba mais abaixo) geraram fraudes, apesar de não terem apresentado evidências de que isso tenha acontecido. O atual presidente está entrando na Justiça para que as autorida-

des analisem o processo eleitoral e deem a vitória a ele.

Especialistas, porém, afirmam que será difícil Trump vencer na Justiça, já que ele não apresentou provas de que a eleição tenha sido fraudada. Se nada mudar, Trump deixará o cargo em 20 de janeiro, quando Biden assumirá como presidente.

Fontes: BBC, CNN, Folha de S.Paulo, Fox News, The Guardian, The New York Times e Twitter Donald Trump.

PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A ELEIÇÃO NOS EUA

COMO FUNCIONAM AS ELEIÇÕES NOS EUA?

O sistema é diferente do usado no Brasil, em que o candidato que recebe o maior número de votos da população se torna presidente. Nos EUA, um candidato pode ter a maioria dos votos da população e não ser eleito presidente. Entenda por que isso acontece:



O VOTO É OBRIGATÓRIO?

Não. O cidadão só vota se quiser, ao contrário do que acontece no Brasil, onde o voto é obrigatório.

POR QUE A ELEIÇÃO NORTE-AMERICANA É TÃO IMPORTANTE?

Porque gera impactos no mundo todo, já que os EUA têm forte influência na política e economia de outras nações. O presidente eleito terá uma forma própria de governar e as medidas adotadas pelo governo podem impactar diretamente no futuro de outros países.

QUAIS PARTIDOS DISPUTAM A ELEIÇÃO?

Os dois principais partidos são o **DEMOCRATA** (cor azul) e o **REPUBLICANO** (cor vermelha). A maioria das pessoas vota em um dos dois, embora outras siglas também costumem entrar na disputa.



COMO OS NORTE-AMERICANOS VOTAM?

Pode ser pessoalmente (em uma escola, igreja ou livraria) ou pelo correio. No segundo caso, o cidadão solicita que a cédula de votação seja enviada para ele. Cabe à pessoa preencher a cédula com seu voto e mandá-la pelo correio. Alguns estados também permitem votar dias antes da data da eleição. Neste ano, norte-americanos fizeram filas para isso.



QUEM É JOE BIDEN?

Joseph Robinette Biden Jr. é formado em direito pela Universidade de Syracuse, em Nova York. Tornou-se senador do estado de Delaware, em 1973. Biden ocupou o cargo por 36 anos e só o deixou para ser vice-presidente de Barack Obama, entre 2009 e 2017. Saiba mais sobre ele no site do **Joca**: bit.ly/quem-e-joe-biden.

Crédito: Joe Raedle/Getty Images

Fontes: CNN, DCI, InfoMoney e UOL.



Crédito: Getty Images



GUATEMALA SOFRE COM TEMPESTADE ETA

No dia 6 de novembro, fortes chuvas da **tempestade Eta** atingiram cidades da Guatemala. Na aldeia Quejá, na região central de Alta Verapaz, ocorreu um deslizamento de terra e pedras que soterrou 150 casas e deixou mais de cem mortos. O presidente do país, Alejandro Giammattei, informou que equipes de resgate estão na região para ajudar as vítimas e distribuir alimentos.

Fontes: Exame e O Globo.



EM BELARUS, MAIS DE MIL MANIFESTANTES SÃO PRESOS EM PROTESTO

O **protesto** aconteceu na cidade de Minsk, em 8 de novembro. Os manifestantes pediam a saída do presidente Alexander Lukashenko, por acusações de fraude na eleição de agosto (saiba mais na edição 155 do **Joca**). Há três meses, cidadãos saem às ruas para pedir a renúncia e exigir que o cargo passe a ser ocupado por sua adversária na eleição, Svetlana Tikhonovskaya. Desde que as manifestações começaram, 20 mil pessoas já foram presas. Entidades que defendem os direitos humanos, como a Organização das Nações Unidas (ONU), afirmam que as prisões são ilegais.

Fontes: AFP e Folha de S.Paulo.



NÚMEROS DA COVID-19

CASOS NO MUNDO: 50.266.033*
MORTES NO MUNDO: 1.254.567*
CASOS NO BRASIL: 5.675.766**
MORTES NO BRASIL: 162.638**

*De acordo com a Organização Mundial da Saúde até o fechamento desta edição.
**Segundo o consórcio de veículos de imprensa, às 20h de 9 de novembro (a última atualização do Ministério da Saúde ocorreu em 4 de novembro).



EUA REGISTRAM RECORDES CONSECUTIVOS DE NOVOS CASOS DE COVID-19

Pela primeira vez, os Estados Unidos ultrapassaram a marca de cem mil casos novos de covid-19 em 24 horas. O fato aconteceu em 4 de novembro, com 104.004 novos casos em um único dia, de acordo com dados do jornal *The Washington Post*. Novos recordes se seguiram: 116.707 no dia 5; 128.045 no dia 6; e 134.051 no dia 7. Até o fechamento desta edição, o país seguia como o mais atingido pela pandemia, com um total de 10.068.340 de casos e 238.027 mortes.

Fonte: The Washington Post.



UM ANO APÓS RENÚNCIA, EVO MORALES VOLTA À BOLÍVIA

Em 9 de novembro, o ex-presidente da Bolívia, **Evo Morales**, voltou ao país após um ano refugiado na Argentina. Em novembro de 2019, ele renunciou ao cargo depois que sua reeleição foi acusada de fraude (saiba mais na edição 141 do **Joca**). O retorno de Morales aconteceu um dia após a posse do novo presidente da Bolívia, Luis Arce, que foi ministro da Economia de Morales. Em 6 de novembro, jornais do país noticiaram que Arce sofreu um atentado a bomba. Ele não foi atingido e passa bem.

Fontes: BBC e G1.



TERREMOTO ATINGE GRÉCIA E TURQUIA

O **tremor** ocorreu em 30 de outubro e registrou 7 graus de magnitude na escala Richter — danos graves são causados a partir de 6,1 graus. Mais de cem pessoas morreram e quase mil ficaram feridas. O abalo foi sentido no litoral turco e grego, além de em grandes cidades das duas nações, como Atenas e Istambul. Também houve registro de fortes ondas na ilha grega de Samos, que mataram duas pessoas e destruíram dezenas de casas.

Fontes: Al Jazeera, BBC, CNN, G1, O Globo, Smithsonian Magazine e The National Herald.



ILHAS CANÁRIAS RECEBEM MAIS DE 1.600 IMIGRANTES EM UM FIM DE SEMANA

No dia 8 de novembro, o governo espanhol declarou à imprensa que mais de 1.600 **imigrantes** chegaram às Ilhas Canárias em 20 barcos durante o primeiro fim de semana do mês. Eles vieram da África Ocidental em busca de melhores condições, foram resgatados por autoridades locais e receberam tratamento médico. Em 2020, mais de 11 mil imigrantes foram registrados nas ilhas.

Fontes: BBC e Euronews.



BALEIAS ENCALHADAS SÃO RESGATADAS NO SRI LANKA

A Marinha do Sri Lanka, com a ajuda de moradores, realizou uma grande operação para resgatar mais de 120 **baleias** encalhadas em praias próximas da cidade de Panadura, ao sul da capital, Colombo. A Autoridade de Proteção Ambiental Marinha do país informou que esse foi o maior grupo de baleias encalhando ao mesmo tempo no Sri Lanka, apesar de ser comum encontrar esses animais em praias. As baleias foram devolvidas ao mar entre os dias 2 e 4 de novembro.

Fontes: IstoÉ e UOL.



No aniversário de 85 anos, Mauricio de Sousa ganha exposição virtual

Criador da Turma da Mônica, Mauricio de Sousa completou 85 anos, em 27 de outubro. Para homenageá-lo, no dia do aniversário, a Associação dos Cartunistas do Brasil (ACB) lançou a *Expo Mauricio 85*, uma mostra on-line com mais de 60 caricaturas do desenhista. Os trabalhos foram feitos por cartunistas do Brasil e do exterior.

“Mauricio de Sousa é amado por milhares de crianças que, nas últimas quatro gerações, aprenderam a ler com suas histórias da Turma da Mônica. Mas também é inspiração de desenhistas que almejam trabalhar e viver de quadrinhos. Esta exposição, com mais de 50 desenhistas, é a constatação do carinho que sua turminha distribuiu desde 1959 [ano em que ele lançou sua primeira história. Saiba mais na página 7, em ‘Coleção’].”

Caricatura do cartaz da exposição pelos 85 anos de Mauricio de Sousa, de autoria do ilustrador Jal; abaixo, o desenhista homenageado e criador da Turma da Mônica



Crédito: Mauricio de Sousa Produções

Crédito: JAL

Na chegada aos 85 anos, Mauricio de Sousa também recebeu homenagens nas redes sociais oficiais da Turma da Mônica. Uma postagem mostrava uma ilustração na qual o Mauricio de ho-

je conversava com suas versões mais novas. A legenda da imagem dizia: “Nos anos 1950, Mauricio de Sousa começou a procurar emprego como desenhista. Ouviu um ‘desista, menino’. Depois surgiu uma vaga no jornalismo. E Mauricio foi aprimorando seu método de contar histórias. No dia 18 de julho de 1959, na *Folha da Tarde*, a primeira historinha foi publicada. O resto é presente. E muita história. (...)”.

Fontes: Expo Mauricio 85 e Instagram Turma da Mônica.



CEBOLINHA COMPLETA 60 ANOS

Outro que comemorou aniversário foi o Cebolinha. O personagem da Turma da Mônica surgiu em 24 de outubro de 1960, como coadjuvante (aquele que não é o principal) nas tiras “Bidu e Franjinha”, publicadas no jornal *Folha da Manhã*. Com o tempo, Cebolinha foi se tornando mais importante nas histórias, a ponto de virar personagem principal e, em 1973, ganhar a própria revista.

Para homenagear o aniversariante, Mauricio de Sousa e celebridades da música e da televisão gravaram um vídeo em que cantavam “Parabéns pra Você” trocando os “Rs” pelos “Ls”, assim como faz o personagem.

Crédito: Mauricio de Sousa Produções

DICA DA LEITORA



Filme **CRUSH À ALTURA** (direção: Nzingha Stewart, 2019)

Por Ana Luiza V., 10 Anos

O filme é uma comédia romântica da Netflix e conta a história de uma menina que se chama Jodi. Ela sofre bullying porque tem 1,85 metro e calça 46. O melhor amigo da Jodi gosta dela, mas Jodi só não gosta dele porque acha que vai ser mais um motivo para se sentir uma aberração.

Eu achei importante porque fala sobre o bullying. Gostei do filme porque eu me envolvi na história, me fez sentir várias emoções. Mas não vou falar quais porque vocês precisam assistir para sentir também.

CALENDÁRIO COLOCA CÃES VIRA-LATAS EM OBRAS DE ARTISTAS FAMOSOS

SE EM VEZ DE RETRATAR uma mulher, o famoso quadro *Dora Maar*, do pintor espanhol Pablo Picasso, exibisse um cachorro? Agora, imagine que um cão toma a tela de *Abaporu*, da brasileira Tarsila do Amaral. Essa é a ideia do novo Calendário Arte Vira-Lata, lançado pela organização não governamental (ONG) Celebridade Vira-Lata no começo de outubro.

O artista plástico Tarik Klein (argentino que mora no Brasil) foi convidado para reimaginar quadros clássicos colocando cachorros como protagonistas



Da esquerda para a direita, versão de *Dora Maar*, *Tropical* e *Autorretrato*



das obras. Eles estampam um calendário de 2021, à venda no site da ONG. As pinturas originais do artista serão leiloadas (ou seja, vendidas para quem fizer a oferta mais alta) virtual-

mente. Todo o dinheiro arrecadado, com o leilão e a venda dos calendários, será investido em ações de cuidados com animais de rua de regiões carentes da cidade de São Paulo.

Além das imagens, o nome das obras foi adaptado. *Autorretrato*, do russo Wassily Kandinsky, virou “Auaurretrato” e *Tropical*, da brasileira Anita Malfatti, tornou-se “Tropicão”. Cada página do

calendário conta a história de um cachorro de rua que a Celebridade Vira-Lata acolheu e ajudou. SAIBA MAIS SOBRE O PROJETO NO SITE: www.celebridadevira-lata.com.br.

Crédito: divulgação



Vista do trânsito em uma via de Cardiff, no País de Gales, Reino Unido, em que uma placa lembra aos viajantes: "Fique em casa para salvar vidas"

Crédito: Huw Fairclough/Getty Images

Cientistas identificam mutação do novo coronavírus na Europa

Em 28 de outubro, um estudo da universidade ETH Zürich e da Universidade de Basel, ambas na Suíça, mostrou que uma mutação do novo coronavírus (versão diferente do vírus) está se espalhando pela Europa.

De acordo com o estudo, a nova versão do vírus foi registrada pela primeira vez em junho, em uma região agrícola no nordeste espanhol. Os cientistas ainda não sabem dizer se ela é mais forte ou mais fraca do que o novo coronavírus original.

Mutações surgem durante o processo de reprodução do vírus, em que ele está fazendo cópias de si mesmo. Em uma dessas cópias, o vírus pode cometer um erro em seu genoma (partes que o formam). Esse erro vai se replicar nas próximas cópias, fazendo com que se transforme em algo diferente. É como

se, ao fazer a cópia de uma folha de papel, você borrar a folha e, então, fizessem cópias do papel borrado (e não do original).

Trata-se de um processo natural — centenas de mutações do novo coronavírus já foram encontradas desde que a pandemia começou. A diferença é que a de agora, chamada 20A.EU1, está se espalhando mais rapidamente.

Em setembro, a variante se tornou maioria entre os novos infectados de alguns países. Na Suíça, Irlanda e Reino Unido, por exemplo, até 70% de novos pacientes com covid-19 são portadores do vírus novo. Não há diferenças nos sintomas apresentados.

Ao todo, a mutação está presente em 12 países da Europa, além da Nova Zelândia e em Hong Kong. Não havia registros no Brasil até o fechamento desta edição.

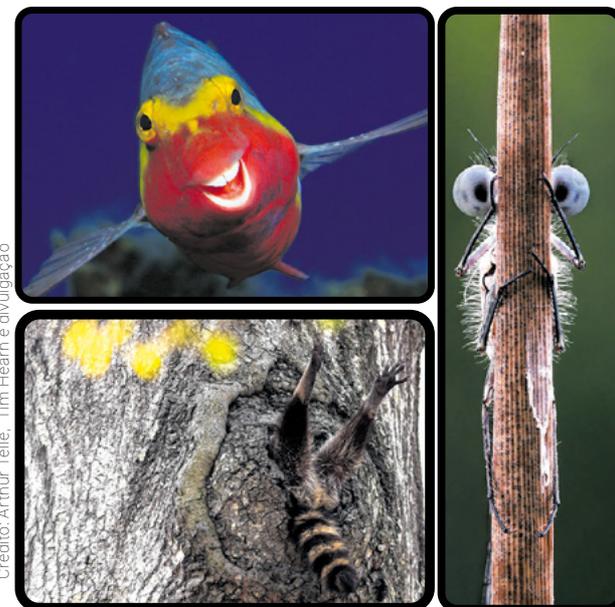
NOVAS RESTRIÇÕES NA EUROPA

Para conter o crescimento da segunda onda de contágios, vários países europeus adotaram novas medidas de isolamento social. No dia 4 de novembro, o primeiro-ministro da Itália, Giuseppe Conte, anunciou que vai impor restrições com base no número de casos de cada região. A Lombardia, por exemplo, entrará em *lockdown* (confinamento) parcial — parte dos estudantes poderá continuar indo à escola, por exemplo.

Portugal também adotou o mesmo tipo de confinamento no dia 4. A partir de 10 de novembro, o país entra em estado de emergência sanitária por duas semanas. Isso permitirá que o governo endureça as medidas de restrição para conter o vírus.

Em 31 de outubro, o primeiro-ministro do Reino Unido, Boris Johnson, anunciou um confinamento mais rígido a partir de 5 de novembro, com duração de um mês e possibilidade de ser estendido.

Crédito: Arthur Telle, Tim Hearn e divulgação



COMO PARTICIPAR?

As inscrições para a próxima edição do concurso serão abertas em 1º de março de 2021. Crianças e jovens de até 15 anos podem se inscrever na categoria júnior. Maiores de 16 anos devem concorrer nas outras categorias. Fique de olho no site: comedywildlifephoto.com.

Fontes: Bored Panda, Comedy Wildlife Photography Awards e NDTV.



Um recordista mágico

O ilusionista Luiz Fosc já se apresentou para mais de 100 mil pessoas ao longo da carreira. Ele é sócio da plataforma Mágica Online (comunidade virtual sobre o tema), faz shows até no exterior e não acaba por aí! Fosc entrou para o *Guinness World Records* por bater o recorde mundial em um tipo de embaralhamento de cartas. Tantos talentos chamaram a atenção de Augusto N. V., 11 anos, de Belo Horizonte, Minas Gerais, que pediu ao **Joca** para ser repórter mirim em um bate-papo com Fosc. Confira a seguir.

Como você entrou no mundo do ilusionismo?

Foi por volta dos 11 anos. Comecei por causa de um tio, que fez algumas mágicas durante um churrasco. Fiquei no pé dele para conseguir aprender. Meu pai comprou algumas coisas e montei meu kit de mágica. Aí, fiz um show na escola e a galera gostou muito. Mas, depois, não fiz mais. Só voltei a fazer mágica com 22 anos. Vi o DVD de um show do David Blaine [ilusionista dos Estados Unidos] e quis aprender. Fiquei maluco com o fato de ele cortar o baralho com uma mão só.

Por que fazer mágica?

Eu sempre brinco que a mágica é um *hobby* que deu errado. Se tivesse dado certo, continuaria sendo um *hobby*. Comecei de brincadeira e foi ficando sério. Passei a ser convidado para shows, palestras. Hoje, qualquer coisa que vou fazer, tenho ideias e raciocínios pela mágica. Além de uma profissão, é um estilo de vida.

De onde veio a ideia de bater o recorde de maior quantidade de embaralhamentos faro em 12 horas?

Sempre gostei de desafios. Quando descobri que minha esposa estava grávida, em abril de 2017, pensei em fazer algo para homenagear meu filho. Vi o *Guinness* e fiquei com a ideia de um recorde na cabeça. Acabei decidindo tentar com o

embaralhamento faro. Já existia um recorde, de um norte-americano, que fez 2.784 embaralhamentos faro ao longo de dez horas. Quis bater esse recorde e entrei para o site do *Guinness*: bit.ly/recordre-fosc.

O que é embaralhamento faro?

Vou explicar o passo a passo:

- É preciso colocar um baralho (52 cartas) com as cartas em ordem [de ás a rei, de todos os naipes].
 - O baralho é “cortado” exatamente na metade.
 - Em seguida, ele deve ser embaralhado com cada carta sobrepondo outra, sem pular nenhuma. As cartas devem ser entrelaçadas perfeitamente.
 - Se isso for feito oito vezes, o baralho volta para a ordem correta das cartas [de ás a rei].
- Eu fiz 5.568 embaralhamentos faro, por 12 horas, sem errar. Dá para executar muitas mágicas usando o faro. Eu sempre brinco que a mágica é a arte de esconder a arte. Você treina para as pessoas não verem o que você fez. O movimento, como o embaralhamento, tem que ser invisível para as pessoas.

Como foi a sua preparação para o recorde?

Eu fiz muito alongamento e exercícios nos dedos, pois embaralhar por 12 horas exigia fortalecer os músculos. Também treinava com baralhos. Se meu recorde foi de 5.568, com os treinos eu devo ter fei-

to uns 100 mil embaralhamentos. Para a parte mental, ouvia algumas músicas, como a “9ª Sinfonia” de Beethoven. Ela dura uma hora, e eu ficava embaralhando nesse tempo, porque, no dia, eu não poderia parar. Pela regra do *Guinness*, eu tinha cinco minutos de intervalo a cada hora. Mas eu não usei todas as pausas. Meu irmão, por exemplo, trazia milk-shake para eu tomar sem precisar parar.

Que mensagem você deixa para quem se inspira na sua história?

Corra atrás. O mundo é feito das pessoas que sonham e querem fazer com que esse sonho aconteça. Quando me perguntavam: “Por que você vai fazer esse desafio do recorde?”, eu sempre respondia

com outra pergunta: “Por que não fazer?”.

Pode dar uma dica para quem também quer ser mágico?

Sou sócio da plataforma magicaonline.com.br. Temos mais de 200 horas de material. É como se fosse uma biblioteca de mágica para pesquisar por técnica, nome, efeito que você quer causar. Os membros da plataforma se ajudam, dando dicas uns para os outros. A minha dica é entrar no Mágica Online. Se eu tivesse algo assim quando comecei, teria abreviado muitos anos de treinamento que não eram o que eu pensava.

Luiz Fosc começou a se interessar por mágica por volta dos 11 anos



Augusto N. V., 11 anos

“Comecei a me interessar por mágica quando vi uma apresentação em um show de talentos norte-americano. Fui pesquisar mais e tive contato com o Luiz Fosc. Não quero ser mágico profissional, mas vou levar como algo que eu pratico. A mágica desenvolve muitas habilidades”.

Augusto N. V., 11 anos

EMBARALHAMENTO FARO



“Eu sempre brinco que a mágica é a arte de esconder a arte. Você treina para as pessoas não verem o que você fez. O movimento (...) tem que ser invisível (...).



Prêmio eSports Brasil anuncia finalistas de 2020

Os jogadores de eSports escolhidos para concorrer ao **Prêmio eSports Brasil**, principal do gênero da América Latina, foram anunciados em 6 de novembro. A competição deste ano tem mais de cem *gamers*, concorrendo em 14 categorias, como personalidade do ano, melhor jogador de Battle Royale, melhor jogador de futebol virtual e melhor jogador de League of Legends. Os vencedores serão anunciados em 8 de dezembro.

A lista foi selecionada por um júri de 74 especialistas em competições de games. Além disso, entre 6 e 17 de novembro, o público poderá escolher seus preferidos para as categorias melhor jogo, melhor organização, melhor streamer, melhor caster e craque da galera — apenas a última depende somente dos votos populares, e não dos jurados.

Fontes: Gamer Spoiler, Globo Esporte, Prêmio eSports Brasil e Terra.

CONHEÇA OS INDICADOS EM QUATRO CATEGORIAS



PERSONALIDADE DO ANO

Alexandre (Gaulés)
Bruno (Nobru)
Bruno (Playhard)
Felipe (YoDa)
Gabriel (FalleN)
Gustavo (Baiano)
Rafael (Rakin)
Bianca (Thaiga)

MELHOR JOGADOR DE BATTLE ROYALE

Leonardo (Ileleo), por Fortnite
Bryan (King), por Fortnite
Vinicius (Frosty), por Fortnite
Pedro (Sparkingg), por PUBG
Alan (rustyzer), por PUBG
Thales (Pulga), por Fortnite
Andrey (and1FPS), por PUBG
Bryan (Mojak), por Fortnite



MELHOR JOGADOR DE FUTEBOL VIRTUAL

Guilherme Fonseca (GuiFera), por PES
Henrique (Zezinho), por Fifa
Pedro Resende, por Fifa
Henrique (Henrykinho), por PES
Paulo Neto, por Fifa
Flávio (Fifilza), por Fifa
João Victor (AmigoPES), por PES
Vinicius (Vini), por Fifa

MELHOR JOGADOR DE LEAGUE OF LEGENDS

Rodrigo (Tay)
Thiago (tinowns)
Denilson (Ceos)
André Eidi (esA)
Francisco Natan (fNb)
Ygor (RedBert)
Felipe (brTT)
Marcos (CarioK)



Crédito: reprodução de Facebook

CORRIDAS DE BOLINHAS DE GUDE FAZEM SUCESSO NA PANDEMIA

UMA MODALIDADE esportiva diferente começou a fazer bastante sucesso na internet durante a pandemia de covid-19: corridas de bolinha de gude. Um dos motivos para isso é que a atividade não precisa de contato com outras pessoas. As bolinhas são posicionadas em uma **pista** do circuito e liberadas para a corrida. Então, por vídeo, o público torce para que suas favoritas cheguem antes das demais. É parecido com assistir a uma corrida de automóveis e torcer para que um deles fique nas primeiras posições.

Mais uma razão para as disputas com bolinhas de gude atraírem novos fãs, apesar de não serem uma novidade, foi o período de suspensão de outras modalidades esportivas por causa do novo coronavírus. Um dos canais do YouTube mais famosos pelas corridas, chamado Jelle's Marble Runs, por exemplo, dobrou o número de inscritos durante o isolamento social, atingindo 1,27 milhão de pessoas até o fechamento desta edição do **Joca**.

Fontes: Globo Esporte, Jelle's Marble Runs e The NY Times.



Crédito: reprodução de vídeo

Olimpíada de Tóquio terá área para tratar pacientes com covid-19

A **organização** da Olimpíada de Tóquio anunciou, em 28 de outubro, que o evento terá um espaço reservado para tratar competidores e técnicos que apresentem sintomas ou sejam infectados pelo novo coronavírus, além da base médica que todos os Jogos Olímpicos já possuem. O local ficará dentro da Vila dos Atletas e

poderá isolar os doentes, tanto para que não contaminem outras pessoas como para que recebam os cuidados necessários.

A decisão foi tomada durante uma reunião para formular medidas que evitem o espalhamento do vírus durante a Olimpíada. De acordo com a Kyodo News, agência de notícias

japonesa, a previsão é de que todas as medidas de segurança do evento sejam anunciadas até o fim de 2020.

A Olimpíada de Tóquio está prevista para ser realizada entre os dias 23 de julho e 8 de agosto de 2021. Apesar de o chefe do comitê organizador da edição, Yoshiro Mori, ter afirmado

que as competições vão ocorrer "não importa o que aconteça" (saiba mais na edição 158 do **Joca**), ainda será necessária uma confirmação definitiva, o que vai depender da evolução da pandemia pelo mundo.

Fontes: Folha de S.Paulo, Globo Esporte e Kyodo News.



NO JAPÃO, PARQUE CRIA INGRESSO PARA VISITANTE SE DIVERTIR ENQUANTO TRABALHA

Um **parque de diversões** em Tóquio, no Japão, passou a oferecer, em 15 de outubro, um novo tipo de ingresso: um pacote para pessoas que estão trabalhando a distância. A ideia é que os visitantes possam se divertir em **atrações** do local, como a roda-gigante, enquanto realizam atividades do dia a dia profissional — o parque oferece roteadores de internet sem fio portáteis.



Crédito: reprodução de vídeo

Um dos objetivos da novidade é aumentar o número de visitantes do parque, já que o movimento caiu bastante por causa da pandemia do novo coronavírus. Além disso, a proposta é que as pessoas aproveitem o espaço para sair da rotina mesmo durante o trabalho. Também é possível, por exemplo, o visitante usar o computador enquanto relaxa em espreguiçadeiras ao lado da piscina.

Fontes: The Japan Times, G1 e Parque Yomiuriland.

CACHORRO NASCE COM PELOS VERDES NA ITÁLIA

Pistachio (pistache, em italiano) foi o nome dado a um cachorro que nasceu em 9 de outubro, na Itália. O motivo? Ele tem pelos verdes. Apesar de o nascimento ter acontecido junto ao de outros quatro filhotes da mesma ninhada (conjunto de animais que nascem de uma vez só de uma mesma mãe), Pistachio é o único que não possui pelos brancos.



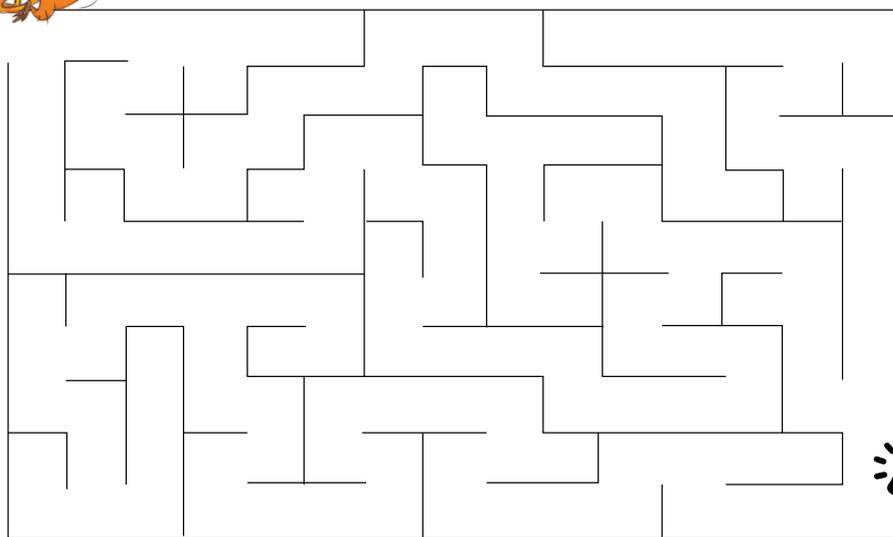
Crédito: reprodução de vídeo

O fenômeno é raro, e especialistas acreditam que pode ocorrer quando o cão entra em contato, dentro da barriga da mãe, com uma substância chamada biliverdina — pigmento que, nos humanos, deixa a pele em tons esverdeados com o surgimento de hematomas (sinais que aparecem depois de uma pancada, por exemplo). A característica diferente dos pelos de Pistachio deve sumir com o tempo, conforme o verde for desbotando.

Fontes: G1, National Post e The Independent.



LEVE O JOCA ATÉ O SINO



ENCONTRE PALAVRAS USADAS NESTA EDIÇÃO

As respostas deste caça-palavras estão escondidas na horizontal e vertical, sem ocorrências ao contrário.

D	H	L	H	O	I	H	H	D	E	B	E	L	E	I	E	U	E
S	N	R	V	L	U	C	N	F	I	F	Y	F	S	O	S	E	R
Y	E	P	L	N	C	A	L	E	N	D	Á	R	I	O	P	S	V
R	T	R	T	C	O	M	É	D	I	A	A	T	N	C	P	A	I
R	E	E	O	W	N	S	T	M	E	T	O	E	D	I	A	R	
N	N	U	S	O	C	I	E	D	A	D	E	S	E	U	S	I	A
T	A	T	S	E	U	E	O	E	T	I	N	Y	T	L	T	S	L
S	Á	R	V	O	R	E	S	S	N	G	A	E	S	A	A	R	A
I	N	U	E	E	S	D	Z	E	U	S	T	E	B	V	C	M	T
C	C	F	O	T	O	R	D	R	N	O	L	V	S	I	H	N	A
E	E	N	A	S	R	A	A	T	M	A	T	R	D	E	E	D	S
E	V	K	S	M	E	F	T	O	S	I	T	W	A	X	M	D	D

Sociedade
Concurso
Foto
Calendário
Vira-latas
Comédia
Árvores
Deserto
Saara
Pistache
Zeus
Atena

Veja as respostas no site do Joca: jornaljoca.com.br.

Você sabia que ...

MITOLOGIA GREGA

Sugestão do leitor André Guimarães D.

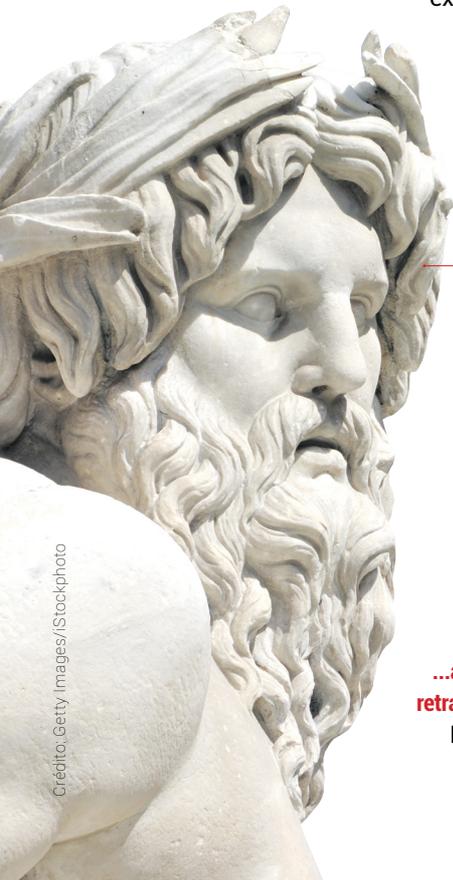
...os gregos antigos acreditavam em deuses, semideuses e criaturas fantásticas? Segundo a crença, esses seres estavam ligados aos acontecimentos do mundo e poderiam influenciar o dia a dia das pessoas. Por exemplo: para que a colheita fosse boa, pedia-se ajuda a Deméter, deusa da agricultura.

...há 12 deuses principais? Zeus, Hera, Afrodite, Apolo, Ares, Ártemis, Atena, Deméter, Dionísio, Hermes, Hefesto e Poseidon. Cada um tem uma característica própria: Zeus é o rei de todos os deuses, Afrodite é a deusa da beleza e do amor, Ares é o deus da guerra, e assim por diante.

...o centauro (metade homem e metade cavalo) é uma das criaturas fantásticas da mitologia grega? Outros exemplos: unicórnio (cavalo com um chifre na testa), minotauro (homem com cabeça de touro) e ciclope (gigante de um olho só).

...ao longo da história, seres da mitologia grega foram retratados em estátuas, vasos, pinturas, livros e filmes? No cinema, por exemplo, é possível encontrar algumas dessas figuras em *Hércules* (1997, Disney) e *Mulher-Maravilha* (2017, DC Films).

Fontes: History e Superinteressante.



Crédito: Getty Images/iStockphoto



CULTURE

Calendar Exhibits Stray Dogs in Famous Artists' Paintings

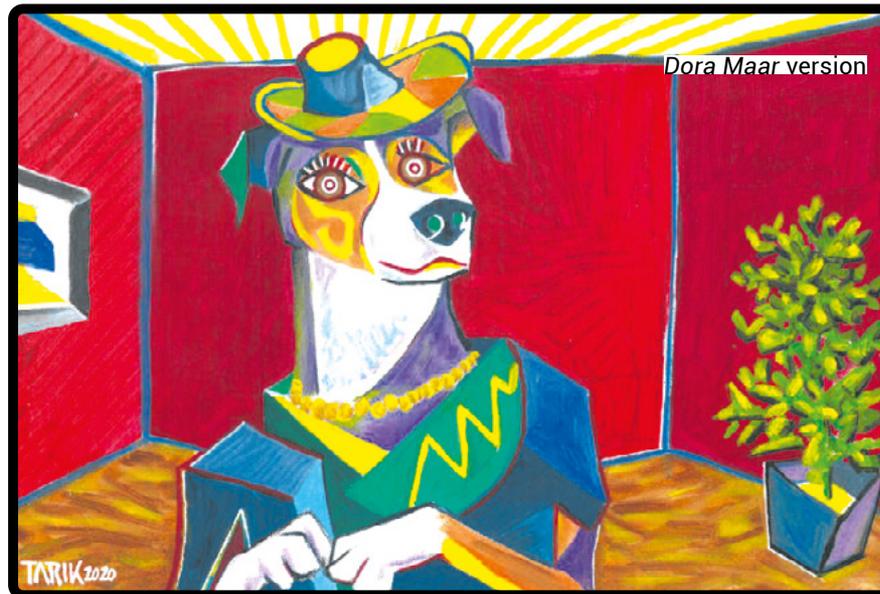
Level 2 ♦♦

What if instead of portraying a woman, the famous painting called Dora Maar by Spanish painter Pablo Picasso exhibited a dog? Now, imagine that a dog is portrayed on the canvas of Abaporu, by Brazilian artist Tarsila do Amaral. This is the idea of the new Arte Vira-Lata calendar, launched by the non-governmental organization (NGO) Celebridade Vira-Lata in early October.

The Argentine artist Tarik Klein, who lives in Brazil, was invited to re-create classic paintings, using dogs as protagonists in the works. The dogs are featured in the 2021 calendar, which is for sale on the NGO's website. The artist's original paintings will be auctioned (that is, sold to the highest bidder) virtually. The funds from the auction and from the calendars' sales will go towards taking care of street animals in poor regions of the city of São Paulo.

In addition to the images, the names of the works have also been adapted. Self-portrait, by Russian Wassily Kandinsky, became "Auaurvalho" and Tropical, by Brazilian Anita Malfatti, became "Tropicão". Each page of the calendar includes the story of a stray dog that the Celebrity Vira-Lata sheltered and helped.

Learn more about the project at: www.celebridadeviralata.com.br



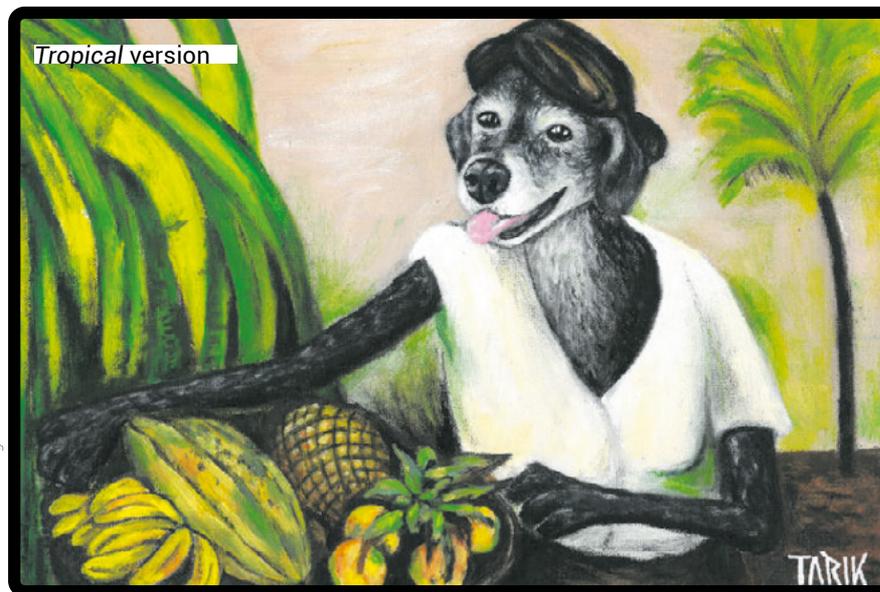
Dora Maar version



Self-portrait Van Gogh version



Abaporu Van Gogh version



Tropical version



Self-portrait Kandinsky version

Photos: divulgation

Sources: Folha de S.Paulo, the official website of the NGO Celebridade Vira-Lata, and Veja magazine

TIP FROM THE READER



Tallgirl (directed by: Nzingha Stewart, 2019)

By Ana Luiza V., 10

The film is a romantic comedy by Netflix. It is about a girl named Jodi. She is bullied because she is six feet tall and wears

size 46 shoes. Jodi's best friend likes her. But Jodi does not like him, because she thinks that if she did, it would give her one more

reason to feel like a misfit. I thought this movie was important because it is about bullying. I liked the movie because I got into

the story. It made me feel a lot of emotions. But I will not say which ones because you should watch the film and feel them too.



DOG WITH GREEN FUR IS BORN IN ITALY

Level 1 ♦

PISTACHIO WAS THE NAME given to a dog that was born on October 9th in Italy. Why? It has green hair. Four other puppies were born from the same litter (set of animals that are born at one time from the same mother), but Pistachio is the only one

that does not have white hair. This phenomenon is rare. Experts believe that it occurs when the dog comes into contact, inside the mother's belly, with a substance called biliverdin - a pigment that makes our skin greenish when we

have bruises. It shows up after a bump, for example. Pistachio's unusual hair color should disappear with time, as the green fades away.

Sources: G1, National Post, and The Independent



IN JAPAN, PARK CREATES TICKET FOR VISITOR TO HAVE FUN WHILE WORKING Level 2 ♦♦

ON OCTOBER 15TH, an amusement park in Tokyo, Japan, started offering a new kind of ticket: a package for people who are working outside the office. The idea is for visitors to have fun at local attractions, such as on the Ferris wheel, and carry out their day-to-

day work. The park offers portable wireless Internet routers. One of the goals is to increase the number of park visitors. Visits have dropped considerably because of the new coronavirus pandemic. The idea is for people to also take advantage of the space to get a

break from their routines while working. It is also possible, for example, to use your computer while relaxing on sun loungers by the pool. <https://www.yomiuriland.com/en/attraction/>

Sources: Japan Times, G1, and Yomiuriland Park

...Did you know that

Suggested by reader André Guimarães D

CARNIVOROUS PLANTS Level 2 ♦♦

... the ancient Greeks believed in gods, demigods and fantastic creatures? According to their beliefs, these beings were connected to what happened in the world and could influence people's daily lives. For example: for the harvest to be good, help was requested from Demeter, the goddess of agriculture.

... there are 12 main gods? Zeus, Hera, Aphrodite, Apollo, Aries, Artemis, Athena, Demeter, Dionysus, Hermes, Hephaestus, and Poseidon. Each one has its own trait: Zeus is the king of all gods, Aphrodite is the goddess of beauty and love, Aries is the king of war, and so on.

... the centaur (half man and half horse) is one of the fantastic creatures of Greek mythology? Other examples include: the unicorn (horse with a horn on its forehead), the minotaur (man with a bull's head), and the cyclops (one-eyed giant).

... throughout history, Greek mythology creatures have been depicted on statues, vases, paintings, books, and films? Some of them can be found in the films Hercules (1997, Disney) and Wonder Woman (2017, DC Films).

Sources: History and Superinteressante



BRAZIL

ON THE JOCA WEBSITE, REMINISCE ABOUT THE 2019 DIA DE DOAR: [BIT.LY/DIA-DE-DOAR-2019](http://bit.ly/dia-de-doar-2019)

Results of "Three Things I Would Like to Improve in the World" Survey Are Released Level 3 ♦♦♦

In early August, the Dia de Doar Kids and JOCA together with other partner organizations, asked the following question to children and young people: "What are the three things I would like to improve in the world?" The results of the online survey were released at the end of October, with responses from 450 participants from all over Brazil (and even some from abroad) between ages 5 and 18.

The topic that was most mentioned in the responses was ending violence (such as robberies, fights, and crimes), with 7.3% of the responses. Next were more healthcare coverage for all or improving healthcare (6.8%) and improving education and the right to study (also with 6.8%). Covid-19 was not left out: on average for all three questions, 5.8% of young people said that in order for the world to be better, they would like the new coronavirus to go away. When only the first response of the participants (that is, the first thing they would want to improve the world) was considered, the issue was even more prevalent: it came out on top with 10.3%. Education and the right to study (8.7%) followed.

Based on the results of the survey, the Dia de Doar

Kids team is developing material for educators, as well as activities for children and young people, and surveys that will be disseminated to society at large. Check out the complete survey on the website: bit.ly/resultado-tres-coisas-mundo.



DIA DE DOAR (Giving Tuesday): started in the United States in 2012 and is celebrated in over 50 countries. The date changes every year, following Thanksgiving, Black Friday (the Friday after Thanksgiving Day), and Cyber Monday (the Monday with online discounts). That is why the day's original name was Giving Tuesday, that is, the Tuesday in which donations take place. In 2020, it will be on December 1st. Dia de Doar Kids is an initiative that seeks to get children, schools, and families involved in donating. Learn more at: www.diadedoarkids.org.br

Sources: Dia de Doar Kids



WHAT DO CHILDREN WANT TO MAKE BETTER IN THE WORLD?

End violence (robberies, fights, crimes)	7.3%
More healthcare for all / improve healthcare	6.8%
Improve education and the right to study	6.8%
End social inequality	6.3%
End the coronavirus	5.8%
End hunger	5.2%
More empathy / compassion / love for neighbours	4.6%
More solidarity	4.3%
End racism	4.2%
Decrease pollution (air and water)	4.2%

Sources: BBC Brasil and Texas Medical Association



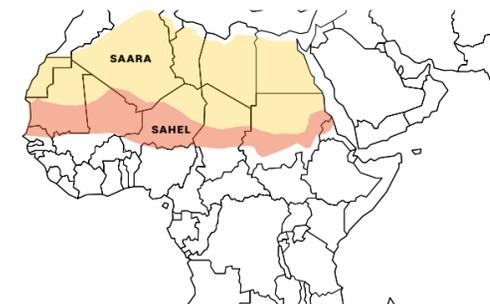
WORLD

SCIENTISTS DISCOVER MILLIONS OF TREES IN THE SAHARA

Level 3 ♦♦♦

A STUDY PUBLISHED in Nature magazine, on October 14th, recorded **1.8 billion trees in the west of the Sahara desert and in the Sahel** (the strip that separates the savannah in Sudan) in Africa. Most of the trees were found in the Sahel, but there are hundreds of millions of trees in

unlike how it is in a large forest, in the desert, trees stand apart, distant from each other. Thus, they used a system that counted each one of them in an area of 1.3 million square kilometers in northwest Africa - an area equivalent to the one occupied by the state of Amazonas - which included countries like Algeria, Burkina



the Sahara, which is the largest non-polar (not covered by ice) desert in the world according to the study.

The trees were identified using 11 thousand high-resolution satellite images. The researchers themselves were surprised by the number of trees, which may be even higher, since only 20% of the Sahara and Sahel territory has been analyzed. Scientists from several countries including Germany, Denmark, France, and Senegal participated in the study. Researchers realized that

Faso, Mali, Mauritania, and Senegal.

According to the study, although they have not been studied much, trees that are not located in forests are important for storing carbon dioxide, providing food and shelter for humans and animals, and ensuring biodiversity in several places.

Experts believe that the system they developed can locate trees in other parts of the world. This should allow for the study of trees and their role in reducing climate change, for example.

SCIENCE AND TECHNOLOGY

CRAZY WILDLIFE PHOTO CONTEST ANNOUNCES WINNERS

Level 2 ♦♦

The Comedy Wildlife Photography Awards, an international funny animal photo contest, has released the winning images from the 2020 edition on October 27th. Because of the new coronavirus pandemic, the awards were held online for the first time. Usually, the winners are announced to a live audience during a ceremony.

Images from all over the world were submitted for the contest. After 43 finalists were selected, winners in each of the categories were chosen. Some of the categories included: land animals, air animals, water animals, people's choice, and junior category (for young people up to 15).

The winning photos were selected by twelve judges. They chose the images that displayed the best photographic techniques and also captured the most fun moments.

This year, some of the winning photos include a lion cub watching over a brother from above a termite mound (junior category), a smiling fish (water animals), a stick insect hiding behind a stick (air animals), and a raccoon trying to fit into a tree hole (land animals).



HOW CAN SOMEONE PARTICIPATE?

Registration for the next edition of the contest will start on March 1st, 2021. Children and young people who are up to 15 can participate in the junior category. Anyone over 16 must compete in the other categories. Keep watch on: www.comedywildlifephoto.com

Sources: Bored Panda, Comedy Wildlife Photography Awards, and NDTV



MINHAS FINANÇAS

Como se preparar para 2021?

EXISTE ALGO em comum entre aqueles que chamamos de "pessoas de sucesso": o hábito de se planejar. Como disse o escritor norte-americano Napoleon Hill (1883-1970): "Tudo o que a mente pode criar e acreditar, ela pode alcançar".

É exatamente por isso que as pessoas fazem planos. A ideia é que os objetivos se concretizem com o tempo. O melhor momento para isso é o fim do ano — ainda mais depois de meses com questões tão difíceis, como a pandemia de covid-19.

Não estou falando daquela lista de desejos que fazemos no Ano-Novo. É preciso algo mais concreto.

Comece respondendo as seguintes perguntas:

- Como foi o ano para você?
- O que deu certo? E o que não deu certo?
- O que você gostaria de ter feito diferente?

Não se trata apenas de dinheiro. Pense no relacionamento com seus pais, os amigos, na escola (e o estudo durante a pandemia)... Enfim, deixe a mente correr solta e anote tudo o que pensar.

Dica: convide seus pais para fazer o exercício com você.

Esse momento pode se tornar uma conversa legal em família, revendo 2020 antes de se preparar para 2021. Na próxima coluna (edição 162), vou ajudar você nessa trajetória e na construção dos seus planos.

Se quiser dividir sua experiência nesse processo comigo, escreva para joca@magiadel.com.br.



Marcelo Siqueira

Planejador financeiro certificado CFP®, formado em economia com pós-graduação em mercado de capitais pela FEA-Fipe. Auxilia famílias e pessoas na condução e otimização de recursos, no planejamento e conquista de sonhos e na construção de patrimônio. www.oprosperopasso.com.br



SEMPRE QUE EU VOU DESENHAR ALGO, IMAGINO UM DESENHO LINDO. MAS, QUANDO VOU FAZER O DESENHO, ELE FICA MUITO FEIO. POR QUE ISSO ACONTECE? Lara M.

Isso acontece porque para desenhar é preciso inspiração. Inspire-se em alguma coisa de que você gosta. Eu, por exemplo, gosto muito de desenhar a natureza, as plantas. É preciso também algumas técnicas. Aprendi isso com a minha professora de artes, que eu amo muito. **Maria Clara L., 5º ano**

O que eu sempre faço para ajudar nisso é treinar todos os dias e assistir a vídeos de como desenhar algo específico, como uma mão ou qualquer outra coisa.

Isabella B., 11 anos

A especialista

Oi, Lara, imagino que você se sinta muito frustrada com isso. Quando imaginamos um desenho, usamos a nossa criatividade, que não tem limites. Você pode imaginar o que quiser que, dentro da sua cabeça, aparece. Mas para fazer um desenho que fique exatamente como queremos, precisamos aprender e treinar muito. Todos nós sabemos fazer algum tipo de desenho, mas é importante ter habilidade para conseguir executar exatamente o que se imagina. Assim como aprendemos a falar línguas e tocar instrumentos, aprendemos a desenhar. Algumas pessoas têm mais facilidade, mas todos são capazes. Treine bastante, continue desenhando e você verá como cada vez mais ficará satisfeita com as suas produções. Boa sorte!



Natércia M. Tiba Machado – psicóloga clínica, psicoterapeuta de casal e família.
Tel.: (11) 99938-0207

RESPOSTAS DE ALUNOS DO COLÉGIO MARY WARD (SP)

Acho que isso acontece pois, às vezes, imaginamos algo muuuito grandioso e não estamos preparados para fazer aquilo. Porém, tentamos dar o nosso melhor. **Ana Clara O., 11 anos**

Às vezes, você não fez os traços corretos, mas o que importa é você desenhar com o coração. É isso o que deixa o desenho bonito, mesmo que às vezes você não veja assim. **Isabella G., 10 anos**

Isso já aconteceu várias vezes comigo. Tente desenhar um desenho que é lindo e que você possa fazer com facilidade. Depois, tente fazer desenhos mais difíceis. **Daniel B., 11 anos**

Na minha opinião, isso se chama coordenação motora, que significa o desenvolvimento dos movimentos que fazemos com as nossas mãos. Normalmente, pode ser uma questão de treinamento. **Ana Vitória L., 10 anos**



A próxima pergunta...

Meus amigos me zoam só porque eu não gosto das mesmas coisas que eles. Já falei para eles respeitarem a minha opinião, mas não adiantou. O que eu faço? Matheus P., 9 anos



O QUE VOCÊ FARIA SE...

...estivesse trancado em uma casa em que uma das pessoas (presas com você) fosse uma impostora [uma traidora]? Pedro S., 10 anos

RESPOSTAS DE ALUNOS DO COLÉGIO MARY WARD (SP)

Se eu não soubesse que tinha um impostor ali, eu não poderia fazer nada. Mas, se eu soubesse, tomaria muito cuidado. Não quero viver o Among Us [jogo virtual] da vida real. **Nicolle S., 11 anos**

Eu me trancaria na cozinha, porque lá tem comida e eu poderia ficar lá por dias. Também levaria o meu celular para ligar para a polícia. **Giovanni P., 10 anos**

Prenderia o impostor em um cômodo sem utilidade. **Ana O., 10 anos**

Se tivesse algum telefone e o impostor estivesse prestando atenção em outra coisa, eu ligaria para a minha mãe ou o meu pai. Se não tivesse telefone, eu fingiria estar do lado do impostor e depois iria prendê-lo. **Sara C., 10 anos**

Eu usaria minhas habilidades de defesas pessoais para me defender dessa pessoa. **Felipe Henriques C., 10 anos**



A próxima pergunta...

...tivesse um superpoder? Qual seria esse poder e o que você faria com ele? Marco Antônio G., 9 anos



Mande sua resposta das próximas perguntas das seções para joca@magiadel.com.br até o dia **18 de novembro**.

CARTA DOS LEITORES

Olá, galerinha do jornal Joca,

Vim dar a minha opinião sobre a notícia "Desmatamento na Amazônia cresce mais de 30%, aponta Inpe", publicada na edição 152. Os animais que lá vivem ficam sem seu habitat e migram para outras regiões, e muitos deles acabam perdendo a vida, sem contar os danos causados às plantas. Devemos conscientizar as pessoas sobre esse desmatamento.

Abraços.

Luis Vinícius L., 3º ano do colégio Saint George School (SP)

Querido jornal Joca,

Li a matéria "Os direitos das crianças e dos adolescentes", publicada na edição 151. Vejo que o Estatuto da Criança e do Adolescente completou 30 anos. Quero desejar parabéns a ele por essas três décadas. Mas ainda há muito a ser feito. Ainda existem maus-tratos contra as nossas crianças e trabalho infantil. Mas, com fé em Deus, um dia tudo vai dar certo.

Thais, 9 anos – E. E. Dr. Edmundo de Carvalho (SP)

Prezado editor do jornal Joca,

Referente à notícia "Preservar a natureza é forma barata de evitar pandemias, diz estudo", publicada na edição 154. Na minha opinião, preservar a natureza seria uma forma fácil de evitar as pandemias que podem vir. Seria legal que fizessem isso em vez de ter que ficar esperando que a vacina chegue ao Brasil. Infelizmente, hoje estamos enfrentando a pandemia da covid-19, mas sei que vamos vencer isso. Vamos conseguir se tomarmos todos os cuidados.

Atenciosamente,
Gabriela O., 5º ano



Quer ASSINAR o Joca?

(11) 2391.1178

(11) 98756.6665

WhatsApp

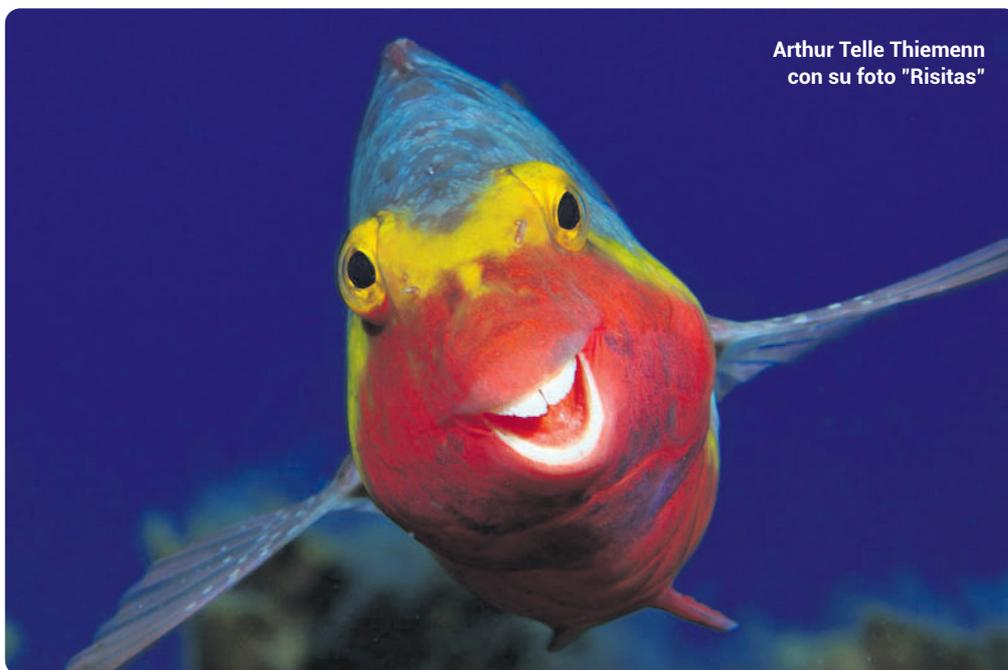
contato@magiadel.com.br
jornaljoca.com.br

JOCA EM QUADRINHOS





Olin Rogers con su foto "Te tengo esta vez"



Arthur Telle Thiemenn con su foto "Risitas"



Tim Hearn con su foto "Escondida"



Charlie Davidson con su foto "Casi hora de levantarse"

Un concurso de fotos divertidas de animales salvajes anuncia a los vencedores

El **Comedy Wildlife Photography Awards**, concurso internacional de fotos divertidas de animales, divulgó el 27 de octubre las imágenes ganadoras de la edición 2020. A causa de la pandemia del nuevo coronavirus, esta fue la primera vez que la premiación fue por internet – generalmente, los ganadores son anunciados en una cere-

monia en vivo con público.

El concurso recibió imágenes del mundo entero y, después de haber seleccionado 43 finalistas, eligió a los ganadores de cada una de las categorías. Algunas de ellas son: animales que viven en la tierra, animales que vuelan, animales acuáticos, elección del público y categoría júnior

(en la que concursan jóvenes de hasta 15 años).

Las fotos son elegidas por un equipo compuesto por doce jurados. Ellos seleccionan las imágenes que presentan las mejores técnicas de fotografía al mismo tiempo que capturan los momentos más divertidos.

Este año, entre las vencedoras están: un cachorro de león

cuidando a un hermano desde arriba de un termitero (categoría júnior), un pez sonriendo (animales acuáticos), un bicho palito escondiéndose detrás de un tallo (animales que vuelan) y un mapache tratando de entrar en un agujero de un árbol (categoría animales terrestres).

Fuentes: Bored Panda, Comedy Wildlife Photography Awards y NDTV.

¿CÓMO PARTICIPAR?

Las inscripciones para la próxima edición del concurso serán abiertas el 1° de marzo de 2021. Chicos y jóvenes de hasta 15 años pueden participar en la categoría júnior. Mayores de 16 años deben concursar en las otras categorías. Sigue con atención la página: www.comedywildlifephoto.com



EN JAPÓN, UN PARQUE CREA UN INGRESO PARA QUE EL VISITANTE SE DIVIERTA MIENTRAS TRABAJA Nivel 1 ♦

Un **parque de diversiones** de Tokio, Japón, comenzó a ofrecer el 15 de octubre un nuevo tipo de ingreso: un paquete para personas que están trabajando a distancia. La idea es que los visitantes puedan divertirse en **atracciones**

locales, como la rueda gigante, mientras realizan actividades de su día a día profesional – el parque coloca a disposición **routers** de internet sin cable portátiles. Uno de los objetivos de la novedad es aumentar

el número de visitantes en el parque, ya que el movimiento disminuyó bastante a causa de la pandemia del nuevo coronavirus. Además de eso, la idea es que las personas aprovechen el espacio para salir de la rutina, incluso dentro del horario de trabajo. También se puede, por ejemplo, usar la computadora mientras uno se relaja en reposteras al lado de la piscina.

Fuentes: Japan Times, G1 y Parque Yomiuriland.



UN PERRO NACE CON PELAJE VERDE EN ITALIA Nivel 1 ♦

Pistacho (pistache en italiano) es el nombre que le dieron a un perrito que nació el 9 de octubre en Italia. ¿El motivo? Tiene pelos verdes. Aunque el nacimiento fue junto con otros cuatro cachorritos de la misma camada (conjunto de animales que nacen en el mismo parto y de una misma madre),

Pistacho es el único que no tiene pelos blancos. El fenómeno es raro y los especialistas creen que puede suceder cuando un perro entra en contacto, dentro de la barriga de la madre, con una sustancia llamada biliverdina – pigmento que deja la piel de los humanos con tonos verdosos

cuando tenemos hematomas (señales en la piel que aparecen después de un golpe, por ejemplo). La característica diferente de los pelos de Pistacho va a desaparecer con el tiempo, a medida que el verde se vaya destiñendo.

Fuentes: G1, National Post y The Independent.

¿Sabías que...

MITOLOGÍA GRIEGA Nivel 2 ♦♦

... los griegos antiguos creían en dioses, semidioses y criaturas fantásticas? Según la creencia, esos seres estaban relacionados con los acontecimientos del mundo y podían influir en el día a día de las personas. Por ejemplo: para que la cosecha fuera buena, se pedía ayuda a Deméter, la diosa de la agricultura.

... hay 12 dioses principales? Zeus, Hera, Afrodita, Apolo, Aries, Artemis, Atenea, Deméter, Dionisos, Hermes, Hefestos y Poseidón. Cada uno tenía una característica propia: Zeus era el rey de todos los dioses, Afrodita era la diosa de la belleza y el amor, Aries era el rey de la guerra y así, cada uno.

... el centauro (mitad hombre y mitad caballo) es una de las criaturas fantásticas de la mitología griega? Otros ejemplos: unicornio (caballo con un cuerno en la cabeza), minotauro (hombre con cabeza de toro) y el ciclope (gigante con un ojo solo).

... a lo largo de la historia, los seres de la mitología griega fueron retratados en estatuas, jarrones, pinturas, libros y películas? En el cine, por ejemplo, se pueden encontrar algunas de esas figuras en **Hércules** (1997, Disney) y en **La Mujer Maravilla** (2017, DC Films).

Fuentes: History y Superinteressante.

Sugerencia del lector
André Guimarães D.



CULTURA Nivel 2 ♦♦

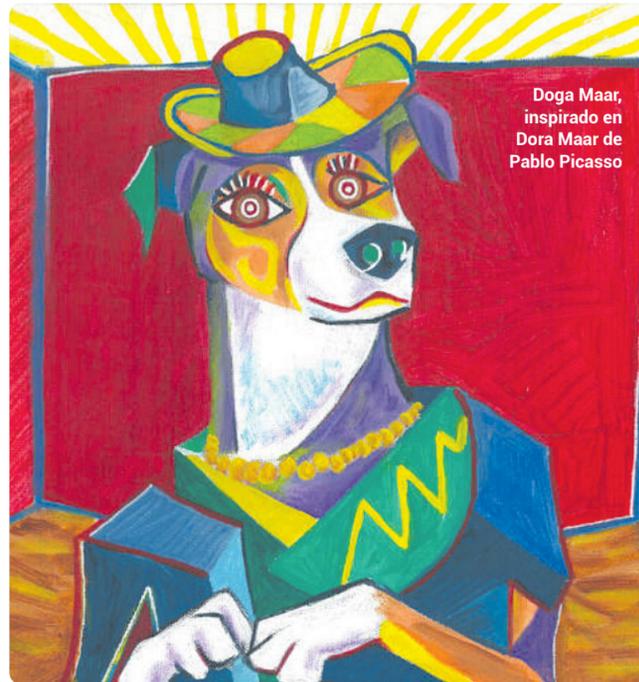
Ninalyn Monroe, inspirado en Marilyn Monroe de Andy Warhol



Auaautorretrato, inspirado en Autorretrato de Van Gogh



Doga Maar, inspirado en Dora Maar de Pablo Picasso



Auaaporu, inspirado en Abaporu de Tarsila do Amaral



Un almanaque coloca a perros callejeros en obras de artistas famosos

¿Y si en lugar de retratar a una mujer, el famoso cuadro *Dora Maar*, del pintor español Pablo Picasso, exhibiera un perro? Ahora imagina que un perro invade la pintura *Abaporu*, de la brasileña Tarsila do Amaral. Esa es la idea del nuevo almanaque **Arte Vira-Lata** ("Arte callejero" en traducción libre), presentado a comienzo de octubre por la Organización No Gubernamental (ONG) **Celebridad Vira-Lata**.

El artista plástico **Tarik Klein** (argentino que vive en Brasil) fue invitado para "re-imaginar" cuadros clásicos colocando perros como protagonistas de las obras. Ellos son la estampa de un almanaque para 2021, en venta en la página de la ONG. Las pinturas originales del artista serán subastadas (o

sea, vendidas a quien haga la oferta más alta) virtualmente. Todo el dinero recaudado con la subasta y con la venta de almanaques será usado en acciones para el cuidado de animales callejeros en regiones carenciadas de la ciudad de San Pablo.

Además de las imágenes, los nombres de las obras fueron adaptados. *Autorretrato*, del ruso Wassily Kandinsky, se llama "Auaurretrato" y *Tropical*, de la brasileña Anitta Malfatti, se transformó en "Tropicão". Cada página del almanaque cuenta la historia de un perro callejero que la ONG **Celebridad Vira-Lata** recogió y ayudó.

Conoce más sobre el proyecto en la página: www.celebridadeviralata.com.br.

Fuentes: Folha de S.Paulo, página oficial de la ONG Celebridade Vira-Lata y Vega.

RECOMENDACIÓN DE UNA LECTORA Nivel 1 ♦



PELÍCULA **TALL GIRL**
(Dirección: Nzingha Stewart, 2019)

Por Ana Luiza V., 10 años

La película es una comedia romántica de Netflix y cuenta la historia de una chica que se llama Jodi. Ella sufre **bullying** porque mide 1,85 m. y calza 46. El amigo de Jodi está enamorado de ella. Pero a Jodi no le gusta porque cree que salir con él va a ser un motivo más para sentirse una aberración.

Me pareció importante porque habla de **bullying**. Me gustó la película porque me atrapó la historia y me hizo sentir varias emociones. Pero no las voy a decir porque ustedes tienen que verla para sentir también.



Crédito: Getty Images

Se divulga el resultado de la encuesta “tres cosas que quiero mejorar en el mundo”

Al comienzo de agosto, el **Día de Donar Kids** y **Joca**, entre otros socios, lanzaron la siguiente pregunta para chicos y jóvenes: “¿Cuáles son las tres cosas que quiero mejorar en el mundo?” El resultado de la encuesta online, con 450 respuestas de participantes de todo Brasil (y algunos del exterior), con edades entre 5 y 18 años, fue divulgado a fin de octubre.

En el análisis de todo el material recibido, el tema que apareció en primer lugar, con 7,3% de las respuestas, fue terminar

con la violencia (como asaltos, peleas y crímenes). Luego siguieron: más salud para todos o mejorar la salud (6,8%) y mejorar la educación y el derecho a estudiar (también con 6,8%).

El covid-19 no quedó ausente: en el promedio de las tres preguntas, 5,8% de los jóvenes dijeron que, para que haya un mundo mejor, les gustaría que el nuevo coronavirus terminase. Considerando solo la primera respuesta de los participantes (o sea, la primera cosa que ellos quieren para mejo-

rar el mundo), el tema fue todavía más presente: lideró con el 10,3%. En seguida lo siguió mejorar la educación y el derecho a estudiar (8,7%).

A partir de los resultados de la encuesta, el equipo del **Día de Donar Kids** está planeando materiales para educadores, además de las iniciativas para chicos y jóvenes, y también estudios que van a ser divulgados a la sociedad en general. Mira el análisis completo en el sitio: bit.ly/resultado-tres-coisas-mundo



DÍA DE DONAR: surgió en Estados Unidos en 2012 y se realiza en más de 50 países. Cada año, la fecha cambia y sigue las celebraciones de *Thanks Giving* (Día de Acción de Gracias), del *Black Friday* (viernes de promociones en el comercio) y del *CiberMonday* (lunes de descuentos online). Por eso, el nombre original es *Giving Tuesday*, o sea, martes para la donación. En 2020, va a ser el 1º de diciembre. El **Día de Donar Kids** es una iniciativa para incluir chicos, familias y escuelas en ese movimiento. Conoce más en: www.diadedoarkids.org.br

Fuente: Día de Donar Kids.

LOS DIEZ TEMAS QUE MÁS APARECEN EN LA ENCUESTA

Terminar con la violencia (asaltos, peleas, crímenes)	7,3%
Más salud para todos/ mejorar la salud	6,8%
Mejorar la educación o el derecho de estudiar	6,8%
Terminar con la desigualdad social	6,3%
Terminar con el Coronavirus	5,8%
Terminar con el hambre	5,2%
Más empatía/ compasión / amor al prójimo	4,6%
Más solidaridad	4,3%
Terminar con el racismo	4,2%
Menos contaminación (aire y agua)	4,2%

CIENTÍFICOS DESCUBREN MILLONES DE ÁRBOLES EN EL DESIERTO DEL SAHARA

Nivel 3 ♦♦♦

Un estudio publicado en la revista *Nature*, el 14 de octubre, contó 1,8 billones de árboles en el oeste del desierto de Sahara y en el Sahel (franja que separa el desierto del Sahara de la sabana de Sudán), en el continente africano. La mayor parte de los árboles se encontraron en el Sahel, pero hay miles de centenas de ellos en el Sahara, el mayor desierto no polar (no cubierto de hielo) del mundo, según la investigación.

Los árboles fueron identificados a partir de 11.000 imágenes de satélite de alta resolución. Los propios investigadores se sorprendieron con la cantidad de árboles, que todavía puede ser mayor, ya que solo fue analizado un 20% del territorio del Sahara y del Sahel. Participaron de la investigación científicos de diversos países como Alemania, Dinamarca, Francia y Senegal.

Aislados

Al contrario de lo que se ve en una gran floresta, los investigadores percibieron que, en el desierto, los árboles quedan aislados, distantes unos de otros. Así, se usó un sistema para contarlos uno por uno en un área de 1,3 millones de kilómetros cuadrados, al noroeste de África-área equivalente a la ocupada por el estado de Amazonas y de la que son parte países como Argelia, Burkina Faso, Mali, Mauritania y Senegal.

A pesar de no ser muy estudiados, los árboles que están fuera de florestas son importantes porque almacenan gas carbónico y ofrecen alimento y abrigo a humanos y animales, garantizando la biodiversidad en varios lugares, según el estudio.

Los especialistas creen que el sistema desarrollado por ellos puede servir para encontrar árboles en otras partes del mundo. Eso permitiría el estudio del papel de esa vegetación en la disminución de los cambios climáticos, por ejemplo.

Fuentes: BBC, Hypeness, nature y Science Daily.

