

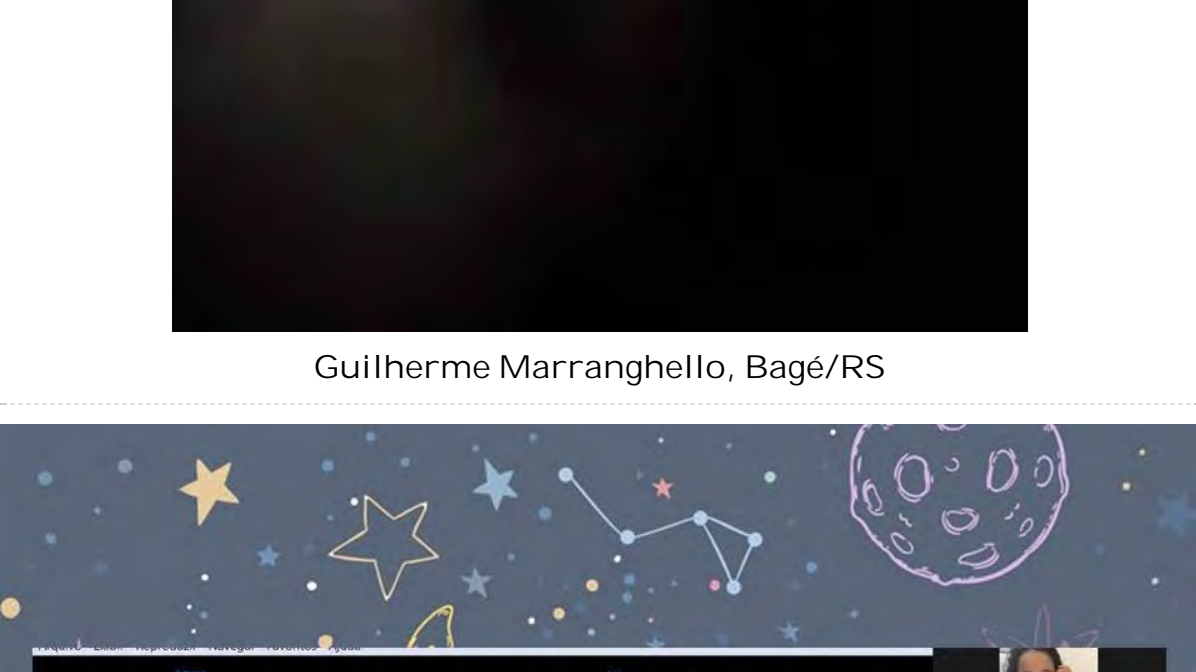
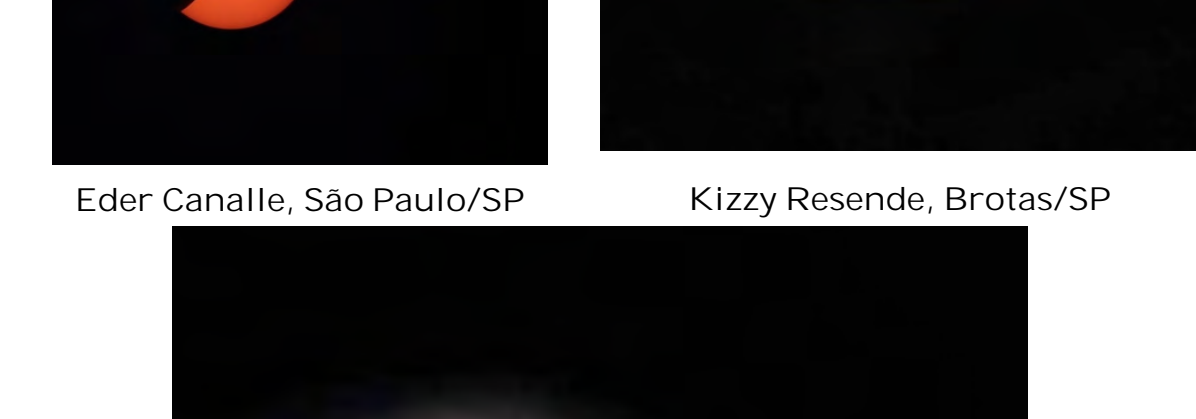
O Eclipse Solar do dia 14 de dezembro de 2020 pôde ser observado em grande parte da América do Sul, e o ponto de totalidade se deu em regiões que passavam pelo Chile e pela Argentina, a 40 graus de latitude Sul.

No Brasil, foi possível observar apenas parcialmente o fenômeno, que se estendeu até parte do Nordeste Brasileiro, a cerca de 8 graus de latitude Sul.

Eclipses solares ocorrem com relativa frequência, mas sua área de observação, especialmente de totalidade, é muito restrita, devido ao tamanho da sombra provocada pela Lua na Terra.

O próximo eclipse solar visível a partir do Brasil ocorrerá em 14 de outubro de 2023, e será um eclipse anular, com melhor área de visibilidade nas regiões Norte e Nordeste do país.

Veja a seguir algumas fotos tiradas por membros da ABP em diferentes cidades...



No dia 14 de dezembro, a ABP realizou uma sessão de planetário virtual com os alunos do EMEI José Auricchio, da cidade de São Caetano do Sul - SP. Ela fez parte do projeto "Escrito nas estrelas", coordenado pela professora Débora Bento Angelo Baccacici, que é voltado para crianças entre 5 e 6 anos de idade. A sessão foi um passeio pelo céu do dia, em que se destacaram o eclipse solar parcial, os planetas visíveis, as constelações, a conjunção planetária entre Júpiter e Saturno e a chuva de meteoros Geminídeos. Tudo de maneira lúdica e divertida, com a constante interação das crianças.

A HISTÓRIA DO NATAL

Alexandre Cherman
16/12/2020

E no dia 16 de dezembro, a ABP apresentou, em seu canal no Youtube, um webinar sobre o Natal, analisando as conexões desta celebração com a Astronomia e com a História do Calendário.

Para acessar o webinar sobre o Natal, clique aqui.

Próximos aniversariantes



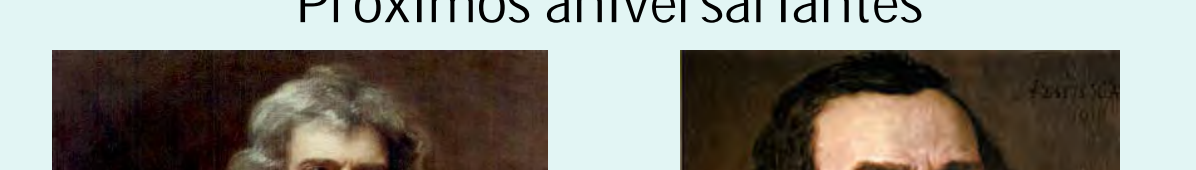
Isaac Newton, 25/dez
Astrônomo inglês, foi o primeiro a sugerir que a força da gravidade atua da mesma forma tanto na Terra quanto no espaço. Newton é famoso também por suas três Leis do Movimento, por ter aperfeiçoado o telescópio e por ser um dos inventores do Cálculo Diferencial e Integral.

Johannes Kepler, 27/dez
Astrônomo e matemático alemão, trabalhou com Tycho Brahe e formulou suas três Leis do Movimento Planetário entre 1609 e 1619. A primeira lei, que afirma que a órbita dos planetas é uma elipse, revolucionou o pensamento científico. Graças a ela, o sistema heliocêntrico proposto por Copérnico passou a fazer sentido (com as órbitas circulares originais, o sistema não funcionava).



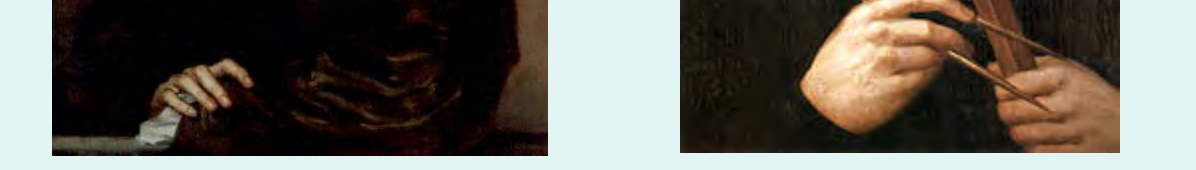
Arthur Eddington, 28/dez
Astrônomo inglês, foi o primeiro a sugerir que a fonte de energia das estrelas vinha da fusão nuclear. Em 1919, liderou uma expedição dupla (para a Ilha de Príncipe, na costa da África, e para Sobral, no Ceará) que fez observações do eclipse de 29 de maio, comprovando a Teoria da Relatividade Geral de Albert Einstein.

Satyendra Bose, 17/jan
Matemático e físico indiano, colaborou intensamente com Einstein nos primórdios da Mecânica Quântica, criando uma estatística própria para tratar um certo tipo de partícula. Este conjunto de regras é conhecido como "estatística de Bose-Einstein" e as partículas que o obedecem são coletivamente chamadas de bósons.



Isaac Asimov, 27/jan
Nascido na Rússia e naturalizado americano, era professor de Bioquímica na Universidade de Boston. Ganhou fama mundial como escritor, tanto de ficção científica como de livros de popularização da Ciência. O conjunto de sua obra é denso e diversificado, mas ele é mais famoso pela série "Fundação", que retrata um futuro distante onde leis da física são usadas para prever o futuro da sociedade.

Isaac Newton, 4/jan
Mesma figura histórica, mesma imagem ilustrativa. Mas outra data do aniversário? De fato o calendário marcava o dia 25 de dezembro de 1642 quando Newton nasceu, na Inglaterra. Isso porque aquela nação ainda não havia adotado o novo calendário gregoriano! Convertendo-se a data para o calendário vigente no Brasil daquela época (e que vale até hoje!), Newton nasceu em 4 de janeiro de 1643.



Ugo Bomcompagni, 7/jan
Nascido em Bolonha, Itália, em 1502, Ugo entrou definitivamente para a história em 13 de maio de 1572, quando tornou-se Papa da Igreja Católica. Adotou o nome de Gregório XIII e sua contribuição mais duradoura, que nos afeta cotidianamente, foi a criação, em 1582, do calendário gregoriano (baseado nos estudos dos astrônomos Luigi Lilio e Christopher Clavius).

Stephen Hawking, 8/jan
Cosmólogo inglês, contribuiu para o nosso entendimento dos buracos negros e a relação desse objetos com a entropia do Universo. Batalhou até o fim de sua vida, contra uma doença genética que limitava quase que totalmente seus movimentos. Além de brilhante físico, tornou-se um popular divulgador científico, autor do best seller "Uma Breve História do Tempo".

O PERÍLIO



De acordo com a primeira Lei de Kepler, a Terra, assim como os demais planetas do Sistema Solar, gira em torno do Sol em uma órbita elíptica, com o Sol ocupando um dos focos. Em decorrência disso, há momentos em que, na sua órbita, a Terra fica um pouco mais próxima, e momentos em que ela fica um pouco mais afastada do Sol.

(E isso acontece todos os anos, é claro...)

A distância média entre o centro desses dois astros é de 150 milhões de quilômetros, e como a excentricidade da órbita da Terra é muito pequena (e=0.017), a variação da distância da Terra ao Sol não é muito significativa, inclusive, dificilmente a percebemos.

O momento em que ela passa pelo ponto máximo de aproximação da sua órbita ao Sol, é chamado de **Periélio**, e essa próxima passagem acontecerá no dia 2 de Janeiro de 2021, quando a Terra estará a cerca de 147 milhões de quilômetros de distância do Sol.

No ponto de maior afastamento da órbita da Terra ao Sol, chamado de **Afélio**, a distância entre esses astros pode chegar a 152,5 milhões de quilômetros, e isso acontece em torno do dia cinco de julho.

OLHE PARA O CÉU



Este final de ano traz um evento celeste bacana: uma conjunção entre os planetas Júpiter e Saturno. Em Astronomia, conjunção é uma aproximação aparente entre dois ou mais astros. Ao anoitecer desta segunda, 21 de dezembro, se você tiver uma visão desimpedida do horizonte Oeste (o poente), verá perto do horizonte esses dois planetas 'coladinhos' um no outro (imagem acima).

Conjunções entre Júpiter e Saturno acontecem a cada 20 anos. Mas outra como esta só em 2080. Detalhe: tem muita gente chamando esse fenômeno de "Estrela de Belém" (ou "do Natal"). Mas definitivamente essa não é uma comparação apropriada. Quer saber mais? Clique [aqui](#).

Esta é nossa última edição de 2020. Por isso mesmo ela veio SUPER-RECHEADAI!

Voltaremos em 9/1/2021! Desejamos a todos um FELIZ NATAL e uma excelente virada de ano!

Respeitamos a sua privacidade

Você recebeu este e-mail porque assinou esta Newsletter no [site da ABP](#). Se isto é um engano, ou se você deseja cancelar futuras entregas, basta clicar no link de cancelamento no final.

Colaboraram: Alexandre Cherman, José Roberto Costa, Kizzy Resende e Juliana Romanzini.