

NÚMERO 28
VOLUME 7

EQUINÓCIO DE
PRIMAVERA, 2020

PLANETARIA

REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS

A MAIOR SESSÃO DE PLANETÁRIO DO MUNDO

Mais de 40 mil pessoas na estreia, mais de 200 mil visualizações

OFICINA DE ROTEIRO

Como criar uma nova sessão

NOVAS COLUNAS

Quatro planetaristas

SESSÃO VIRTUAL DE PLANETÁRIO
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS
planetaries.org.br



EQUINÓCIO DA PRIMAVERA, 22 de Setembro

ISSN 2358-2251

Associação Brasileira de Planetários

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

VENDA PROIBIDA



Há mais de 20 anos, a Associação Brasileira de Planetários (ABP) vem incentivando e auxiliando a instalação de novos planetários, bem como ajudando a compartilhar experiências entre os apaixonados por esses espaços únicos de Educação. Especialmente agora, em um momento singular de nossa história, queremos juntos criar novos modelos de divulgação científica. Nossos domos podem estar fechados, mas nossas mentes estão abertas. Separados, mas juntos, os mais de cem planetários brasileiros, fixos e móveis, vão criar soluções e continuar encantando o nosso público com as belezas de um céu estrelado.

Foto: J.R.V.Costa

editorial

A primavera chegou. E ainda que em nosso país tropical não possamos de fato abraçar seu significado psicológico tão arraigado nos povos das altas latitudes, “renascimento”, é disso que vou falar neste breve editorial.



O termo “primavera” vem do latim e quer literalmente dizer “o início da boa estação”, *primo veris*. (A “boa estação”, no caso, é o verão, *veris*.) Povos da zona temperada sofriam com invernos rigorosos e renasciam, metaforicamente falando, quando chegava a primavera. É desse renascimento figurado que estou falando.

Ainda não temos uma cura para a COVID-19; ainda não temos uma vacina. Ainda estamos num longo e atípico inverno social, todos se adaptando ao “novo normal” que tanto se fala, mas que ninguém sabe bem o que é. Nós todos, como sociedade, ainda não renascemos. Ainda aguardamos nossa primavera libertadora...

Mas a ABP renasceu.

Quando, no início do ano, tomamos a sensata decisão de cancelar nosso Encontro Anual (planejado para novembro de 2020, no Rio de Janeiro), sofremos todos por antecipação. O Encontro da ABP não é só um evento técnico, científico e educacional. O Encontro da ABP é uma reunião entre amigos. Sua ausência nos faria falta.

Migramos logo para um modelo virtual, que batizamos de E-ncontro. E temos nos “e-ncontrado” desde maio, em reuniões virtuais via Zoom, com debates, palestras, rodas de conversa e muito mais. Nos vimos cerca de duas vezes por semana, ao longo de QUATRO meses, totalizando 48 horas de conteúdo oferecido pela ABP aos seus associados. Apesar de distantes, ficamos mais próximos.

A ABP renasceu.

Esse renascimento nos fez mais fortes, mais presentes, mais unidos. Novos canais surgiram; outros antigos se fortaleceram. Criamos um grupo no Telegram, o “Astronomia para Educadores”, que já tem mais de dois mil participantes. Nosso canal no YouTube disparou. E, claro, produzimos e apresentamos a maior sessão de planetário de todos os tempos. Nesta edição você vai saber mais sobre algumas dessas conquistas...

Outro grande desafio em tempos de pandemia foi produzir a revista. Normalmente (e isso eu nunca fiz questão de esconder dos leitores) a parte mais difícil da cadeia produtiva da *Planetaria* é conseguir material. São poucas submissões de artigos, essa é a norma. E se isso já acontece em tempos normais, imaginem depois de seis meses em que TODOS os planetários brasileiros ficaram fechados.

A *Planetaria* renasceu, junto com a ABP. Nesta edição, inauguramos não uma, nem duas, mas quatro novas colunas. Colunas, diferentemente de artigos, existem por demanda interna. Seus autores não as submetem; são convidados. ▶



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS

PRESIDENTE

JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA

VICE-PRESIDENTE

ALEXANDRE CHERMAN

SECRETÁRIO

MANOEL ALVES RODRIGUES JUNIOR

TESOUREIRA

TÂNIA MARIS PIRES SILVA

SECRETARIA DA ABP

Planetário da Univ. Federal de Goiás
Av. Contorno Nº 900, Parque Mutirama
Goiânia/GO - 74055-140
Fones (62) 3225-8085 e 3225-8028
www.planetarios.org.br

REVISTA PLANETARIA

EDITOR-CHEFE

ALEXANDRE CHERMAN

EDITORES ASSOCIADOS

JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA
MANOEL ALVES RODRIGUES JUNIOR

REDAÇÃO E DESIGN GRÁFICO

JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA

JORNALISTA RESPONSÁVEL

MARCUS NEVES FERNANDES

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO

DINAH MOREIRA ALLEN
BASÍLIO FERNANDEZ
KIZZY ALVES RESENDE
JULIANA ROMANZINI
CECÍLIA PETINGA IRALA
SHEYLA DAYANE DOS SANTOS
CAROLINA DE ASSIS

Isso cria um elo forte, uma cadeia de responsabilidade e, por que não deixar isso registrado?, uma zona de segurança para o editor. E na condição de editor, só tenho a agradecer às planetaristas Carolina de Assis (Museu Ciência e Vida, RJ), Cecília Irala (Planetário da UNIPAMPA, RS), Juliana Romanzini (CEDAI-Jabutí, PR) e Sheyla Santos (Planetário de Londrina, PR) por terem topado esse desafio. Sejam todas vocês muito bem-vindas!

E sejam todos vocês, leitores, bem-vindos também. Algo me diz que, em tempos de quarentena, muita gente está lendo a **Planetaria** pela primeira vez. Que bom que vocês vieram.

ALEXANDRE CHERMAN
Editor-chefe



página 6



página 20

conteúdo

16 A MAIOR SESSÃO DE PLANETÁRIO DO MUNDO – O MAKING OF

17 OFICINA DE ROTEIRO: DIÁRIO DE BORDO

16 #VIDADEPLANETARISTA

18 SER PLANETARISTA É...

20 HISTÓRIAS DAS ESTRELAS

22 A PARTE E O TODO

24 1º E-NCENTRO: UMA MEMÓRIA VISUAL

PLANETARIA

Nº 28 - Vol. 7 - Jun/2020

PLANETARIA (ISSN 2358-2251) é uma publicação trimestral da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS (ABP), associação civil sem fins lucrativos, de interesse coletivo com sede e foro na cidade de Porto Alegre (RS), na Av. Ipiranga, 2000, CEP 90.160-091, CNPJ 02.498.713/0001-52, e secretária no Planetário da Universidade Federal de Goiás, na Av. Contorno, 900, Parque Mutirama, Goiânia (GO), CEP 74055-140.

CAPA: Fotomontagem de J.R.V.Costa (themedesignmockup, 2013). Esta edição usa o template "Universal" de bestindesigntemplates.com/magazine/universal-indesign-magazine-template/ disponível sob Licença Royalty-free da Creative Commons CC BY.

OS ARTIGOS ASSINADOS SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DE SEUS AUTORES E NÃO REPRESENTAM NECESSARIAMENTE A OPINIÃO DOS EDITORES OU DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS. A REVISTA PLANETARIA TEM DISTRIBUIÇÃO GRATUITA E SEUS ARTIGOS PODEM SER COPIADOS DESDE QUE MENCIONADA A FONTE, AUTOR(ES) E NÃO SE FAÇA USO COMERCIAL.

mensagem do presidente

A Astronomia une as pessoas. O simples conhecimento de que estamos num planeta – uma pequena rocha a girar num espaço imenso, todos iluminados pela luz de uma mesma estrela – é capaz de nos fazer refletir.

Perceber a insignificância do nosso ego, pensar que as fronteiras nacionais não tem sentido quando vistas do alto. Compreender que somos hoje uma só espécie humana (nossos antepassados já eliminaram as outras, provavelmente por competição), independente dos diferentes idiomas, culturas...

Conscientemente lutamos contra uma parte de nossos genes, contra algumas tendências violentas, contra a estupidez que nos divide e exclui. Nossa maior "arma" nessa batalha é justamente o pensamento. Poderoso, transformador – sendo o conhecimento do nosso lugar no Universo uma ferramenta auxiliar importante.

Interessar-se por Astronomia é se importar com o outro. É saber que precisamos repartir saberes, que o céu nunca se mostra por inteiro para um de nós, visto aqui, da superfície da Terra. Mas revela peças importantes que, uma vez compartilhadas, formam esse todo que procuramos.

Temos dito com frequência que a **ABP** proporciona um encontro caloroso e amigável entre planetaristas de todas as partes do país. Que nosso grupo é como uma grande família, unida e sempre crescendo.

Sejamos justos, é a Astronomia quem faz isso. Talvez aconteça com mais força sob os domos dos planetários porque eles simulam o céu estrelado. Ficar sob o céu várias horas por dia, contemplando as constelações mesmo quando o Sol brilha lá fora, proporciona mais tempo para assimilar esse sentimento de união.

Este ano, um minúsculo habitante desse planetinha azulado, bem mais ancestral do que todo o tempo da soberba humana neste mundo, nos forçou a medidas de sobrevivência coletiva que implicaram em menos contato social.

Uma adversidade gigantesca para animais sociáveis como nós! Mas, vejamos, nossa necessidade de conviver com o outro é maior que nosso egoísmo. Não suportamos isolamento. Usamos a tecnologia disponível (e toda sorte de outras justificativas) para voltar a nos ver de perto.

Para nós, planetaristas, a Astronomia está por trás de tudo isso. Nosso trabalho tem sido mostrá-la a todo mundo, para que também se apropriem da lição que o Cosmos ensina. Por uma convivência saudável. Pela vida.

JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA
Presidente



▶ José Roberto de Vasconcelos Costa nasceu em Natal, RN, cidade conhecida pela instalação da primeira base de foguetes da América do Sul. Seu avô foi um civil condecorado na Segunda Guerra Mundial, quando a base aérea de Natal foi a maior do mundo fora dos EUA e, quando criança, José Roberto fez muitas visitas ao lugar, brincando no ferro velho das antigas aeronaves. Sua paixão por "tudo o que está no céu" vem dessa época: dos aviões aos foguetes, das naves espaciais aos corpos celestes. Graduado em TI pela USP de São Carlos, tem Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela UFRN e é defensor apaixonado da transdisciplinaridade, sempre buscando ligar os conhecimentos astronômicos com o dia a dia das pessoas, num exercício de autoconhecimento e reconexão com a natureza. Foi eleito Presidente da ABP para o triênio 2019 - 2021.

A MAIOR SESSÃO DE PLANETÁRIO DO MUNDO

O MAKING OF

Imagine uma cúpula de planetário capaz de abrigar mais de 40 mil pessoas – e ninguém precisa sentar um do lado do outro

Dinah Moreira Allen*

Planetários são lugares mágicos, que resgatam nas pessoas o hábito dos nossos antepassados de olhar para o céu, admirar as estrelas e marcar a passagem do tempo pelo movimento dos astros.

Eles projetam em uma cúpula um céu limpo, sem poluição, sem nada para atrapalhar ou para nos distrair, e têm recursos para simular o céu dentro de um intervalo de milhares de anos, em qualquer localização da Terra, ou mesmo de outro planeta do Sistema Solar.

Planetários digitais não têm limites. Além do céu estrelado, eles ainda podem projetar qualquer outra coisa que possamos imaginar. Quantos adultos, ao visitar o planetário nos relatam que foram lá quando crianças, depois levaram seus filhos e agora seus netos! A visita de uma criança ao planetário marca sua vida para sempre.

Porém, em tempos de distanciamento social devido à pandemia do novo coronavírus, os planetários de norte a Sul do Brasil, bem como ao redor do mundo, tiveram de suspender suas atividades.

Atualmente, apenas dois planetários no Brasil, Rio de Janeiro e Brasília, conseguiram seguir o protocolo de reabertura segura, mas a maioria permanece impedida de receber o público. Isso porque os planetários são locais circulares, fechados, sem janelas, às vezes acarpetados, com assentos próximos uns dos outros, condições totalmente inapropriadas em tempos de pandemia.

Para suprir essa falta, vários planetários e centros de ciências ou culturais mudaram suas atividades para o mundo virtual. Surgiram séries de vídeos sobre temas específicos, rodas de conversa, *lives* (programas ao vivo), visitas a museus... Seguindo essa prática, surgiu a ideia de se elaborar uma sessão virtual para a ABP.

Originalmente, a ideia de uma sessão virtual nacional veio das sessões organizadas pelos planetários do Rio Grande do Sul. Após realizarem um evento, sugeriram extrapolar para um contexto nacional, que envolvesse toda comunidade da ABP.

A sugestão foi lançada na Oficina de Roteiro e abraçada por um grupo formado por representantes de planetários de Norte a Sul do país, que se prontificaram a levar o projeto adiante: a comissão “Os Céus do Brasil”.

PREPARATIVOS

Organizar e elaborar uma sessão como essa não é tarefa fácil, pois há muito que programar.

Em primeiro lugar, é preciso tomar uma série de decisões sobre a logística da sessão e definir papéis para cada participante.

Qual ou quais plataformas usar para a transmissão ao vivo? A ideia era atingir o maior número de pessoas possível, portanto não seria interessante fazer um evento com número limitado de participantes. Mas para transmitir a apresentação para muitas pessoas, era preciso que no grupo houvesse quem estivesse familiarizado com esses meios de comunicação entre plataformas.

Quais *softwares* usar? Era preciso escolher um simulador de céu que não apenas reproduzisse o céu citado no texto, mas que

*Planetarista. Planetários de São Paulo.

ABAIXO

Print de tela da sessão virtual.

TESTEMUNHOS

Veja depoimentos de educadores sobre a sessão virtual na p.27.

stellarium.org



também tivesse uma imagem visual agradável em tela plana.

Existem simuladores de temas astronômicos interessantes que poderiam ser incorporados à apresentação para explicar o tema escolhido. Mas manipular tudo isso ao vivo poderia tornar a sessão pouco dinâmica. O que fazer? Gravar um vídeo com a sequência de informações? Fazer uma apresentação de slides com vídeos inseridos? Essas possibilidades precisaram ser analisadas e a decisão dependia do conteúdo escolhido para a sessão.

Como o programa iria ao ar ao vivo, seria interessante ter um espaço de interação com o público, e o mais natural seria o uso do *chat*. Porém, assistindo a outros programas ao vivo, foi possível perceber que nem todos que entram no *chat* têm o objetivo de participar, aprender, tirar suas dúvidas. Seria absolutamente necessária a existência de um moderador para colher as perguntas que deveriam ser respondidas de alguma forma, e que fiscalizasse as más intenções. Como se fosse aquele inspetor de escola que fica “de olho” na criançada para evitar tumultos.

Como apresentar a sessão? Além de escolher o apresentador, ainda era preciso decidir se o próprio

apresentador deveria ou não controlar o vídeo ou slides da apresentação. Era necessário pensar em backups para cada função, porque tudo pode acontecer em uma sessão *online*. Não era garantido que a internet de algum dos responsáveis ficasse estável o tempo todo, e se algo desse errado, como por exemplo o apresentador ficar fora do ar, alguém precisaria assumir sua posição.

ROTEIRO

Decidida a logística, passamos à definição de detalhes da sessão em si. Antes de iniciar a elaboração do roteiro da sessão, precisávamos escolher o público alvo, pois o conteúdo, a linguagem, as imagens e a sequência da apresentação sempre devem ser adequados à faixa etária escolhida.

Assim, decidimos elaborar a sessão para a faixa etária relativa ao Ensino Fundamental II. Escolhemos tratar do equinócio de primavera que aconteceria no dia 22 de setembro às 10h31min. A apresentação seria no próprio dia de equinócio, começando um pouco antes, às 10h. O tema estações do ano está inserido no conteúdo do currículo do ciclo em questão e, portanto, as escolas teriam a oportunidade de incluir a sessão em seus programas diários de aulas virtuais.

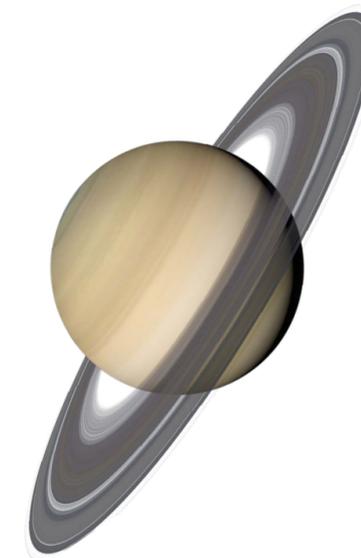
Imagem: NASA Johnson Space Center



O passo seguinte foi decidir os responsáveis pelo roteiro e preparar o material da apresentação. Foi proposta a produção de um vídeo contendo imagens de simuladores de céu e de outras situações astronômicas, bem como qualquer figura que se fizesse necessária. Dado tempo hábil, uma proposta de roteiro e uma amostra do vídeo foram apresentadas aos membros da comissão, de modo que foi possível direcionar a elaboração da sessão como um todo. Quando o roteiro foi finalizado, seguimos para a criação do vídeo.

Seguindo o roteiro, o início da sessão mostrou o que seria observado no céu da noite do dia 22 de setembro de 2020, dia do equinócio de primavera aqui no hemisfério Sul, se as condições atmosféricas permitissem. Em seguida, uma explicação sobre rotação e revolução, terminando com as estações do ano, enfatizando a data da apresentação.

Como não poderiam ser deixadas de lado, falamos sobre constelações e um pouco de mitologia, temas muito apreciados pelo público. Com roteiro afinado e vídeo pronto, realizamos três ensaios para acertar todos os pontos necessários antes da *live*.



IMPACTO

Esse foi um projeto piloto. Ficou decidido que essa seria uma sessão única, e posteriormente seria estudada a viabilidade de que outras sessões fossem oferecidas em outras oportunidades. Não era possível saber se o evento seria bem recebido pelas pessoas, se a divulgação poderia ser feita em tempo para atingir um grande público, e principalmente, se as atividades escolares permitiriam a participação das crianças, já que muitas têm aulas virtuais nesse horário.

Para nossa satisfação, a recepção foi incrível! Nenhum de nós esperava tamanho alcance da divulgação e tamanha audiência. Inicialmente, divulgamos para diretores de ensino, diretores de escolas, representantes das

diretorias regionais de ensino e alguns representantes da imprensa das diversas cidades de residência dos membros da comissão.

De imediato, após um dia de divulgação da sessão, o número de inscritos no canal do YouTube da ABP subiu de pouco mais de 100 para alguns milhares. Esse número cresceu significativamente nos dias que se seguiram, de modo que no dia 22 de setembro, havia mais de 30 mil inscritos!

Contamos mais de 40 mil pessoas acompanhando a apresentação, e no final do dia, o vídeo da sessão havia recebido mais de 220 mil visualizações. Foi um sucesso que ninguém havia imaginado. Recebemos tantas boas perguntas do público que não foi possível responder todas ao vivo, e tivemos de fazê-lo após a sessão. Para isso, preparamos vídeos curtos.

Os apresentadores foram procurados nas redes sociais, e receberam relatos incríveis de pessoas que assistiram à sessão. Algumas escolas inseriram essa apresentação em seus programas, como era nosso desejo inicial, já que o assunto da aula seria o equinócio de primavera, no lugar dos professores locais elaborarem

uma vídeoaula, indicaram aos alunos a apresentação da ABP.

Muitos pais e professores estão pedindo mais apresentações como essa, e chegamos à conclusão de que esse pedido é uma consequência da grande carência por conteúdos de Astronomia em vídeo. Atender a esse pedido do público se faz necessário.

O sucesso dessa primeira sessão virtual da ABP foi tão grande, que manter essa prática mesmo depois da pandemia é

uma ótima ideia. A quarentena mostrou que podemos fazer muitas coisas que não havíamos imaginado anteriormente no nosso velho normal.

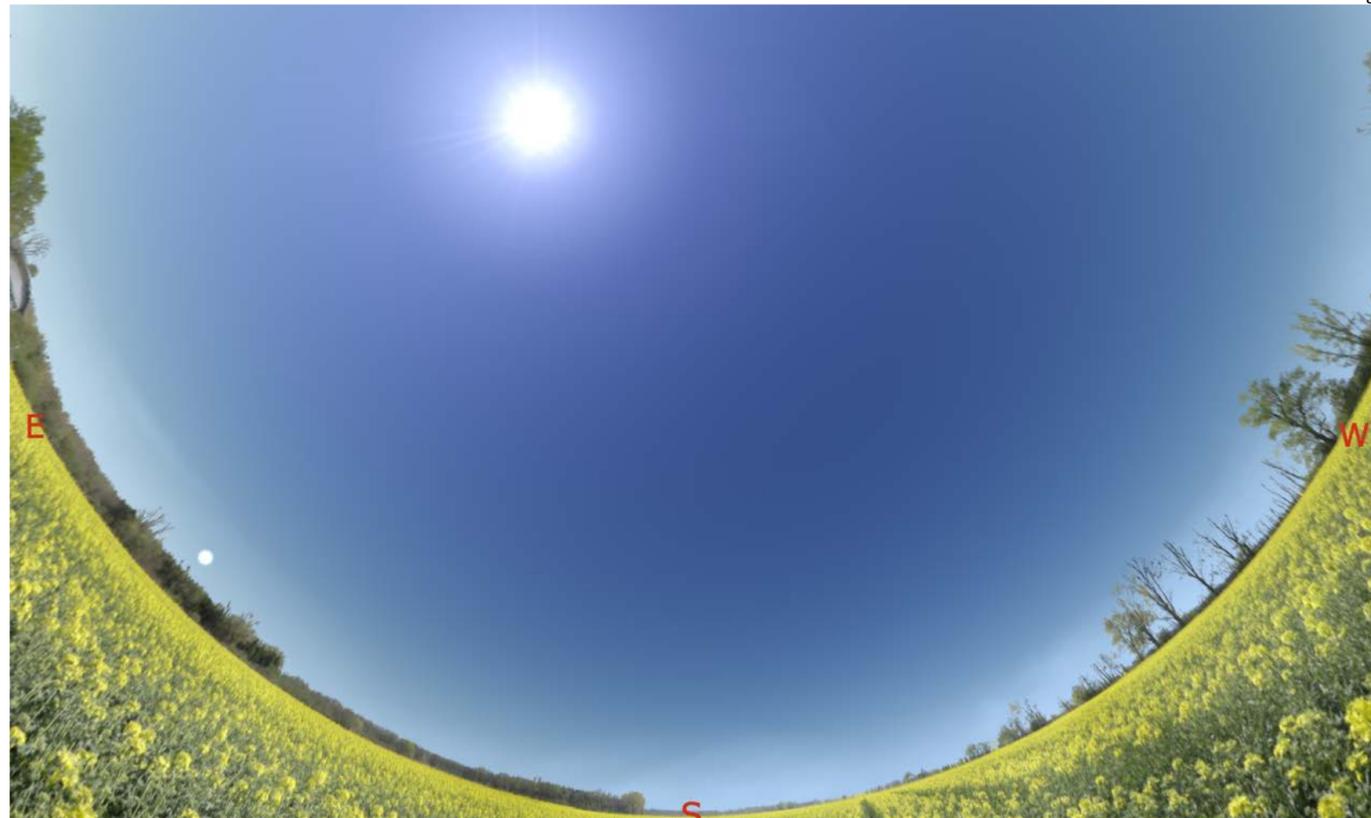
Por mais antagônico que possa parecer, o distanciamento social pode, sim, nos aproximar mais do público, desde que estejamos dispostos a inovar e aprender novos recursos.

Os encontros virtuais frequentes durante a quarentena também trouxeram uma aproximação maior

entre os próprios membros da ABP, pelas conversas nas salas de conferência e pelos trabalhos em grupo, como a produção desta sessão virtual.

Ainda não sabemos quando essa situação terá um fim e qual será o novo normal. Mas seja ele qual for, esperamos que as coisas boas da pandemia fiquem para sempre, e sessões virtuais com certeza fazem parte dessas coisas boas que devem ficar. ■

stellarium.org



Faça as coisas da forma mais simples possível, mas não as mais simples
Albert Einstein

Planetários são máquinas sofisticadas, de grande precisão e alta tecnologia, mas não são feitas para trabalhar sozinhas. O elemento humano, bem preparado e comprometido com a missão de inspirar para o conhecimento, é definitivamente essencial. A ABP reconhece essa importância e reúne a *expertise* de profissionais com longa experiência em planetários para repartir saberes, debater estratégias e dar suporte a iniciantes.

**Venha descobrir mais sobre este fascinante Universo.
Filie-se à Associação Brasileira de Planetários.**



www.planetarios.org.br

OFICINA DE ROTEIRO

DIÁRIO DE BORDO

Capítulo Um



Há dois meses, um grupo bastante animado de planetaristas iniciou uma jornada com um objetivo desafiador: criar uma sessão de planetário para o público infantil e distribuí-la a todos os planetários brasileiros

Basilio Fernandez*, Juliana Romanzini** e Kizzy Resende***

Somos um grupo heterogêneo de planetaristas de vários estados brasileiros e com diferentes realidades. O que temos em comum é o fato de todos trabalharmos ou já termos trabalhado em alguns desses espaços.

MISSÃO NÚMERO 1: AMBIENTAÇÃO

Nossa equipe iniciou com 23 integrantes, mas ao longo da caminhada alguns colegas infelizmente não puderam continuar a missão. Hoje somos 18 mentes desenvolvendo um projeto em conjunto sob a orientação do nosso facilitador (como ele se auto-intitula), Alexandre Cherman.

Ele vem nos guiando em um caminho bastante diferente do qual imaginávamos trilhar, e que faz muito mais sentido do que nossas ideias iniciais.

E você deve estar se perguntando o que temos feito até agora, ou a quantas anda nossa sessão (expectativa). Nós vamos te contar como tudo tem acontecido até o momento (realidade).

Como diz o título desse nosso primeiro capítulo, o início de tudo foi a ambientação, para nos conhecermos como equipe e como escritores. Aí estava a primeira tarefa: cada um descrever a si próprio e a outros dois colegas, utilizando somente um parágrafo



para cada texto. E não pense que foi um trabalho fácil, mas deu várias pistas a respeito do estilo de escrita de cada um.

A partir daí, deu-se início a uma enxurrada de atividades, num ritmo frenético de prazos apertados e objetivos que obrigavam nossas mentes a produzir diversos textos, com a mesma temática, sob diferentes pontos de vista.

Os primeiros exercícios consistiam na criação de textos em conjunto, onde cada integrante se encarregava de um parágrafo. O texto deveria fluir na tentativa de explicar determinados fenômenos escolhidos por nós mesmos ao longo da produção escrita.

No início, elaboramos alguns “Frankensteins”, e isso foi válido, pois estávamos (e ainda estamos) aprendendo a trabalhar em grupo.

Dentre as tantas apropriações que tivemos com esses exercícios, algo de especial ficará guardado para sempre em nossa memória: a frase inicial desses textos, que era sempre a mesma! Quando abríamos o arquivo compartilhado, lá estava ela: “seu brilho intenso e constante se destacava contra a escuridão do céu noturno”... Na primeira vez achamos muito bonita, nas últimas versões ela já nos acompanhava até na hora do sono! Mas faz parte do processo!

E assim seguimos com diversos exercícios, cada um com seus respectivos objetivos. Já elaboramos pequenas propostas de programas de planetário, traduzimos notícias científicas para a linguagem infantil, analisamos a escrita dos colegas, fomos avaliados entre nós e por nosso facilitador.

Escrevemos individualmente, produzimos conjuntamente

e assistimos às criações do Cherman em tempo real. Essa última modalidade foi inovadora e bastante motivadora para nós.

Durante as “lives do Cherman”, ele redigia diversos textos, com as temáticas escolhidas por nós, sob diferentes enfoques. Era uma conversa escrita, não havia necessidade de falas, a concentração era toda nas palavras digitadas por ele. Era um silêncio enriquecedor! Três versões de textos, sob a mesma temática, foram construídas em cada edição.

Nossa oficina tem sido bastante agitada, mas nós também tivemos momentos para relaxar (sem parar de produzir, afinal, para uma tarefa de escrita, precisamos escrever sempre). Nossos descansos são as “brincadeiras”, momentos onde podemos escrever sem nos preocuparmos tanto com conceitos científicos e

* Diretor de Difusão Científica do Planetário Parque do Saber, BA.

** Planetarista do CEDAI - Jabuti, Londrina, PR.

*** Planetarista. Doutoranda em Geografia na USP.

onde podemos fantasiar o quanto quisermos. No fim das contas, o descanso é um exercício de imaginação, e o Cherman, que também participa conosco, ainda adiciona alguns obstáculos no percurso da escrita coletiva, o que deixava a brincadeira ainda mais divertida.

E disso surgiram histórias tão interessantes que poderiam até se tornar um livro de ficção científica (quem sabe em uma nova oficina)!

Enfim, o que podemos concluir até agora é que, com todas essas dinâmicas, notamos que passamos a ter mais consistência na escrita (individual e coletiva), se compararmos às nossas produções iniciais.

Já aguardamos as críticas com mais curiosidade do que receio, pois buscamos melhorar juntos. Sabemos que, assim como os textos, nunca estaremos prontos. Nesta caminhada apenas nos entregamos ao caminhar.

Graças ao advento da internet e as tecnologias que temos acesso, podemos estar próximos mesmo

durante este difícil período de distanciamento social.

Um vínculo afetivo foi criado, sempre buscando desenvolver nosso trabalho em equipe de uma maneira respeitosa e reconhecendo o melhor em cada um para que possamos entregar um roteiro de qualidade para todos.

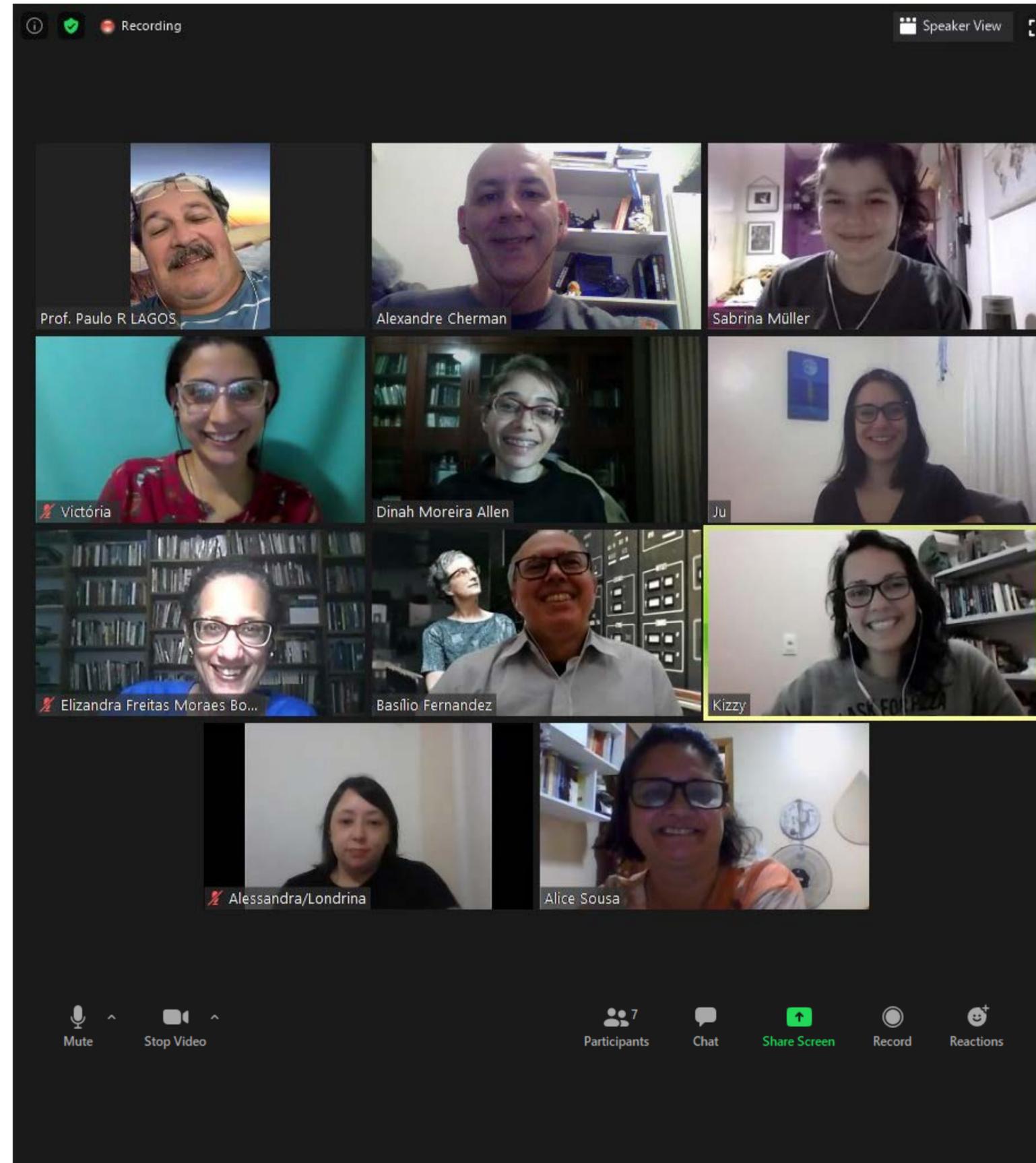
Seguimos vivendo e convivendo com nossos crescimentos individuais, afinal, nossos maiores obstáculos estão em nós mesmos. Temos aprendido a encarar nossas dificuldades, buscando superá-las. Sentimos isso na entrega dos exercícios, sempre muito bem avaliados pelo nosso facilitador.

Chegamos ao fim do “Capítulo Um” de nosso diário de bordo, mas essa história não para por aqui. Ela ainda está em construção.

E se você, leitor, quer saber como ela irá terminar, continue acompanhando nosso diário de bordo nas próximas edições da **Planetaria**. E esperamos que você possa ver o resultado desse nosso roteiro em uma cúpula perto de você! 

Surgiram histórias tão interessantes que poderiam até se tornar um livro de ficção científica — quem sabe em uma nova oficina!

À DIREITA
Alguns participantes da Oficina de Roteiro, na plataforma online Zoom.



#VIDADEPLANETARISTA

COM CECÍLIA PETINGA IRALA



O trabalho de um planetarista pode até ter diferenças de acordo com a atuação de cada planetário, mas tem muitas semelhanças também.

Qual de nós nunca abriu aquele sorriso ao receber um elogio no final de uma sessão? Ou teve que pedir mais de uma vez para aquele visitante não mexer no celular durante a sessão?

Ainda, aqueles que trabalham com o planetário móvel: carregar o planetário. Ser planetarista vai além de operar o equipamento, cada um de nós já passou por aquela situação em que pensou: “isso é o que a Globo não mostra da minha #vidadeplanetarista!”

Era 2015 e eu estava no planetário a pouco menos de um ano; surgiu uma agenda para atender a cidade de Itaqui que fica a 500 km de distância de Bagé em um domingo quente no mês de março.

Pensamos, por que não? Lá fomos, eu e o Guilherme, o motorista e o equipamento do planetário móvel, apertados e empolgados dentro de um carro popular para passar o dia fazendo sessões na cidade.

Começamos a fazer as sessões no período da tarde, nunca passei tanto calor na minha vida, o povo estava muito feliz com a nossa presença. Vieram muitas famílias, muitas crianças e autoridades da cidade.

E o Pedro, motorista, que nunca tinha entrado no planetário, entrou pela primeira vez.

Finalizamos o trabalho por volta das 22 horas, ganhamos da comissão organizadora uma caixinha de doce cada um e, como não tinha nada aberto essa hora para jantar, pegamos a estrada rumo a Bagé. Já era 2 horas da manhã, quando a freada brusca do carro me acordou.

O que houve perguntei, o Guilherme que estava acordado respondeu: bateu em alguma coisa. O Pedro desceu, olhou e disse: acho que está tudo em ordem, podemos

podemos seguir. Mas não estava. Andamos uns 50 metros e o painel começou a mostrar um superaquecimento.

A batida que ocorreu em algo na estrada acabou furando o tanque de arrefecimento do carro e não podíamos seguir viagem pois tinha o risco de fundir o motor. Paramos no meio da estrada, eu e o Guilherme sem sinal de celular e o Pedro tentando contato com o responsável pelos transportes que não atendia.

Estávamos todos cansados e sem saber o que fazer, resolvemos sair do carro para esticar as pernas e contemplamos o céu estrelado da beira da estrada.

Foi então que o Pedro depois de uma hora conseguiu contato com o pessoal dos transportes e que iam mandar os carros para nos buscar.

Ficamos felizes e começamos a conversar, foi aí que o Pedro olhou para o céu e disse: olha, acho que aquele ali é o Cruzeiro do Sul que vocês mostraram na sessão hoje. O Guilherme respondeu: é sim!

E foi então que o Pedro indagou: na sessão também dizia, se seguir pela cruz maior do cruzeiro em direção ao outro lado do céu, encontramos a constelação do Leão. “Acho que lá é o Leão!!! acho que lá é o Leão!!” apontou o Pedro e nós ficamos muito contentes!

Por volta das 5 horas da manhã chegou o “resgate”, cheguei em Bagé às 6 horas e, quase sem dormir, às 9h já estava na Universidade, montando o Planetário porque tinha sessão agendada. ■

O planetário inflável em viagem pelo interior do Rio Grande do Sul. Foto de Guilherme F. Marraghello.

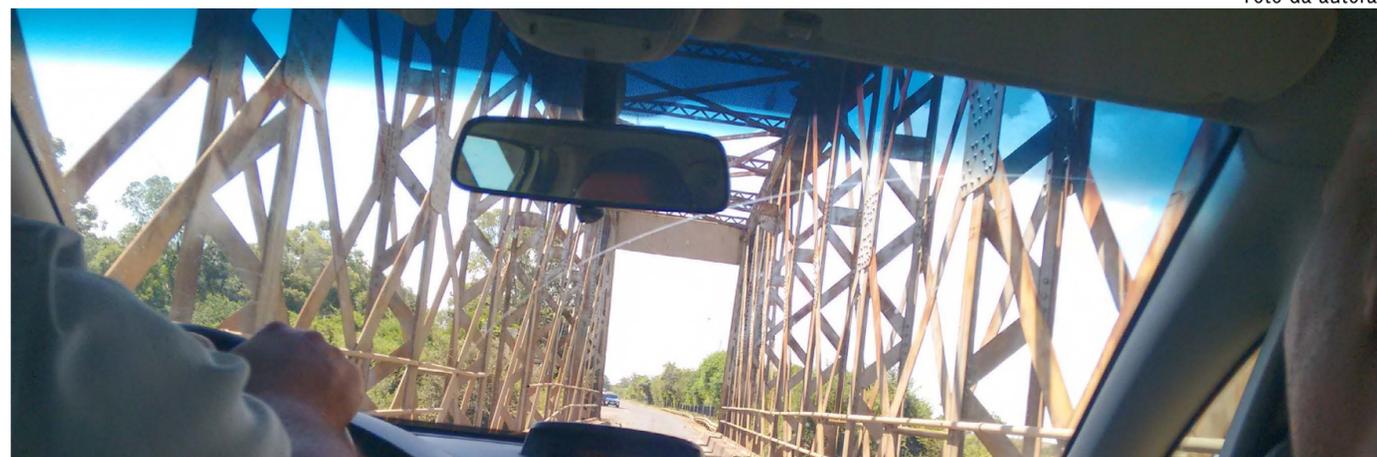


Foto da autora

SER PLANETARISTA É...

COM JULIANA ROMANZINI



Foto da autora



Entendemos que ser planetarista é uma profissão, mesmo que não haja reconhecimento como tal. E é uma profissão bastante complexa. Exige muitas habilidades.

Há quem pense que para ser planetarista basta saber manipular vários equipamentos e responder questões sobre Astronomia. Se você conhece alguém que tenha essa ideia em mente, sabe que ele passou bem longe do que é a nossa realidade.

Essa complexidade carrega consigo a marca do amor no que se faz. Nós planetaristas entendemos nossa função mais como satisfação do que como profissão.

Claro, temos a consciência de que ser planetarista é uma forma de pagar nossas contas, mas o contentamento que nos acompanha em nossa jornada vai muito além dessas questões práticas.

Fui convidada a escrever uma nova coluna na revista Planetaria. A princípio fiquei lisonjeada, mas confesso que tal convite resultou em uma mistura de alegria e um certo receio. Sobre o que escrever? Cherman me disse “surpreenda-me”...

E aí bateu aquela tensão. Por mais que nós todos tenhamos um mesmo gosto em comum, encontrar um tema que agrade aos leitores de maneira geral é uma tarefa muito complexa, um desafio!

Depois de muito refletir, pesquisar e me perguntar “por que aceitei essa barra?”, percebi que algo me intrigou. Por que não escrever sobre nós, planetaristas? Então abri um arquivo no notebook e digitei essa frase: ser planetarista é...

E o que escrever daqui pra frente? Travei! Travei porque parei pra pensar, e percebi o quanto é difícil descrever a essência de um planetarista, tamanha a sua riqueza!

Nós, planetaristas, somos tipo “Bombril”: mil e uma utilidades! Somos um pouco astrônomos, um pouco professores, redatores, produtores, técnicos, animadores, às vezes super-heróis, magos (e bruxas) e até psicólogos!

Ah, e somos, especialmente, amigos. Amigos entre nós, amigos das nossas equipes de trabalho e também de quem nos visita no nosso espaço. Receber o público nos Planetários é como receber uma visita em casa!

Se você buscar a etimologia da palavra “planetarista” vai descobrir que ela deriva de “planetário” (projeter, ambiente). Mas, ao começar a pensar nessas diversas facetas que assumimos, eu ousaria interpretar esse “planetário” no sentido de mundo, de todo! (o famoso “abraçar o mundo”).

Ainda há muito o que dizer, mas eu espero que, chegando até aqui, você também tenha parado para pensar no “ser planetarista”. E espero também que tenha percebido, como eu, que dá um bocado de trabalho encontrar uma única definição, se tentarmos buscá-la bem lá no fundo de nossas emoções.

Partindo para o final do primeiro texto dessa nova coluna, peço a sua permissão para contar uma história, bem curta, prometo. A história de uma planetarista. Curta, porque ainda está sendo escrita. Mas tem muito a ver com o que estamos conversando aqui.

Em 2006 ela encontrou uma oportunidade de adentrar nesse fantástico mundo dos Planetários e desde então

tem vivenciado uma constante aprendizagem por meio de experiências, das quais você, leitor, muito provavelmente faz parte. E essas vivências têm mostrado a ela que ser planetarista é como ser um camaleão: são muitas as facetas assumidas para fazer esse belo trabalho. Ah, esqueci de mencionar que essa planetarista sou eu!

E nesses 14 anos de trabalho me pergunto o que posso fazer para melhorar cada vez mais minhas ações. Assim, enlaço essa minha breve história com a ideia dessa coluna.

A intenção aqui é divagar, levantar situações de nossas vivências, experiências, atitudes em nosso trabalho. Não é uma pesquisa, muito menos uma descrição do que um planetarista faz, mas uma busca de se compreender o que um planetarista é!

É refletir sobre nossa prática, sobre o nosso dia-a-dia nos Planetários, sobre algo que assumimos como profissão, mas que no fundo acolhemos como uma grande paixão!

Então, convido a você, meu querido amigo planetarista, a embarcar comigo nessa experiência um tanto diferente e instigante. Mas até que nos encontremos novamente no próximo solstício, eu te deixo uma pergunta:

E pra você, o que é ser planetarista? ■

HISTÓRIAS DAS ESTRELAS

COM SHEYLA SANTOS



O Aglomerado Paraná



Platão dizia que “o começo é a metade do todo”, e o meu começo com a Astronomia se deve à observação do aglomerado das Plêiades. Quando recebi o convite para escrever nesta revista fiquei extremamente feliz, e mais feliz ao perceber que a primeira edição iria coincidir com o aparecimento das Plêiades no céu noturno. Nenhum outro aglomerado, constelação ou planeta me deixaria tão emocionada.

Em 2020, a primavera do hemisfério Sul começa em 22 de setembro, e com a nova estação o céu nos apresenta coisas incríveis, novas constelações estão visíveis. A constelação de Pégaso, que de acordo com a mitologia grega é um cavalo alado, mas que no céu encontramos ao observar quatro estrelas formando um quadrado. Peixes é bem pouco visível em centros urbanos. As constelações de Touro e Órion também começam a aparecer, a partir das 23h. Mas estas constelações serão melhor explicadas em outras edições.

As grandes estrelas dessa edição são as Plêiades, mais conhecidas como sete-estrela. Alguns dizem ver oito estrelas, mas em centros urbanos já está difícil conseguir observar seis. Muitos veem o desenho

de uma chave. O aglomerado das Plêiades (M45), fica na constelação de Touro. M45 significa que as Plêiades são o 45º objeto listado no catálogo Messier. Este catálogo lista 110 objetos do céu profundo, e foi criado entre os anos de 1758 e 1782 por Charles Messier.

Muitas lendas e mitos estão relacionados a este aglomerado. Para os Gregos, as Plêiades são sete irmãs (Alcyone, Mérope, Electra, Celaeno, Taygeta, Maia e Asterope), filhas de Atlas e Pleione. Certo dia, Órion cruzou com as irmãs e passou a persegui-las. Os deuses, ao perceberem que isso acontecia, as transformou em estrelas, colocando-as na constelação de Touro, para que Órion não incomodasse mais.

As Plêiades eram muito associadas às águas, até mesmo conhecidas como “jovens d’água”. Os marinheiros se guiavam por elas e confiavam que indicariam o caminho certo. O aparecimento delas para os agricultores indicava o período de semear suas colheitas. Assim como para os egípcios, que ao avistarem-nas no céu noturno, sabiam que era o período de cheias.



Foto: Valdinei S. Camargo.

As sete irmãs foram contadas, através dos mitos, lendas, poesia, arte, música, por gregos, aborígenes, chineses, nativos norte-americanos, egípcios, persas, indianos e polinésios. Estão presentes na Bíblia e no nosso imaginário.

Nos anos 2000 uma criança ficava muito feliz com a chegada da primavera. Ela pegava uma toalha, uma almofada e deitava no quintal para observar as estrelas, e a coisa que essa criança mais gostava de observar era as sete irmãs.

A criança era eu e, na época, não sabia o nome daquelas estrelas, não sabia o que era um aglomerado ou até mesmo o que era uma estrela, mas eu sabia

que elas me passavam um sentimento de paz, e eu, com uma imaginação de criança ao observar as Plêiades, imaginava e via o formato do Estado do Paraná. Então carinhosamente eu as chamava de Paraná.

E essa é minha memória mais antiga com a Astronomia. Se tiver de falar o que me fez amar essa ciência, com certeza direi que foi observando em todas as primaveras da minha infância aquele grupo de estrelas. Espero que todos que tenham lido esse texto, as observem e contemplem sua beleza e suas histórias. ■

A PARTE E O TODO

COM CAROLINA DE ASSIS



Em mundo cheio de informações, há de se concordar que os detalhes deveriam ser o que realmente importa.

Porém, como um visitante em uma galeria cheia de obras renascentistas, grandes e vistosas, somos treinados a mal notar aquele borrão de tinta pequeno que diferencia uma única obra do total.

Infelizmente, poucas são as oportunidades de valorizar as coisas pequenas em um mundo adulto.

Em geral, a dureza (e sua cegueira característica) parece ser pré-requisito ao crescimento. Mas há pequenos nichos no mundo adulto que são capazes de mover montanhas sem sobressair mais do que a manchinha na obra renascentista.

Algumas áreas do conhecimento e suas profissões, se bem exercidas, fazem com que se possa ver os detalhes na cacofonia do mundo, ressignificando o comum. São porções de magia em um mundo ordinário.

Sobrevivendo neste mundo, estamos nós, planetaristas. Duplamente abençoados pelo não-comum.

Afinal, se há uma área capaz de sussurrar probabilidades em ouvidos cheios de realidade, é a Astronomia. E, de todas as profissões mágicas possíveis de existir, nós estamos no topo. Mesmo no rol seletos dos detentores de magia, normalmente se percorre um caminho longo, cheio de processos frágeis e arriscados para que ela seja revelada.

Às vezes, sabemos, para encantar uma única pessoa é preciso anos! Mas não para nós. Um pedacinho de hora é mais do que suficiente. Dominamos verdadeiras máquinas de sonhos.

Expostos a um mundo que internaliza toda sorte de métricas, é necessário fazermos um esforço constante à sobrevivência da magia nesta profissão. Depois de muito tempo expostos aos padrões do todo, é esperado que a dureza desvie um pouco o olhar aos detalhes.

E, de certo, de todos os profissionais que se relacionam com a Astronomia (em flerte ou relacionamento escancarado), nós somos aqueles que não podemos nos dar ao luxo de perder os detalhes! Não há magia sem eles!

Sem suas miudezas, a Astronomia se reduz a números — **quantas** luas tem um planeta; **quantas** constelações tem no céu; **quanto** tempo entre dois fenômenos; **quanto** vive uma estrela - ou a processos - como é quebrado o **equilíbrio** entre a **força** da pressão de radiação e a **força** da gravidade, etc.

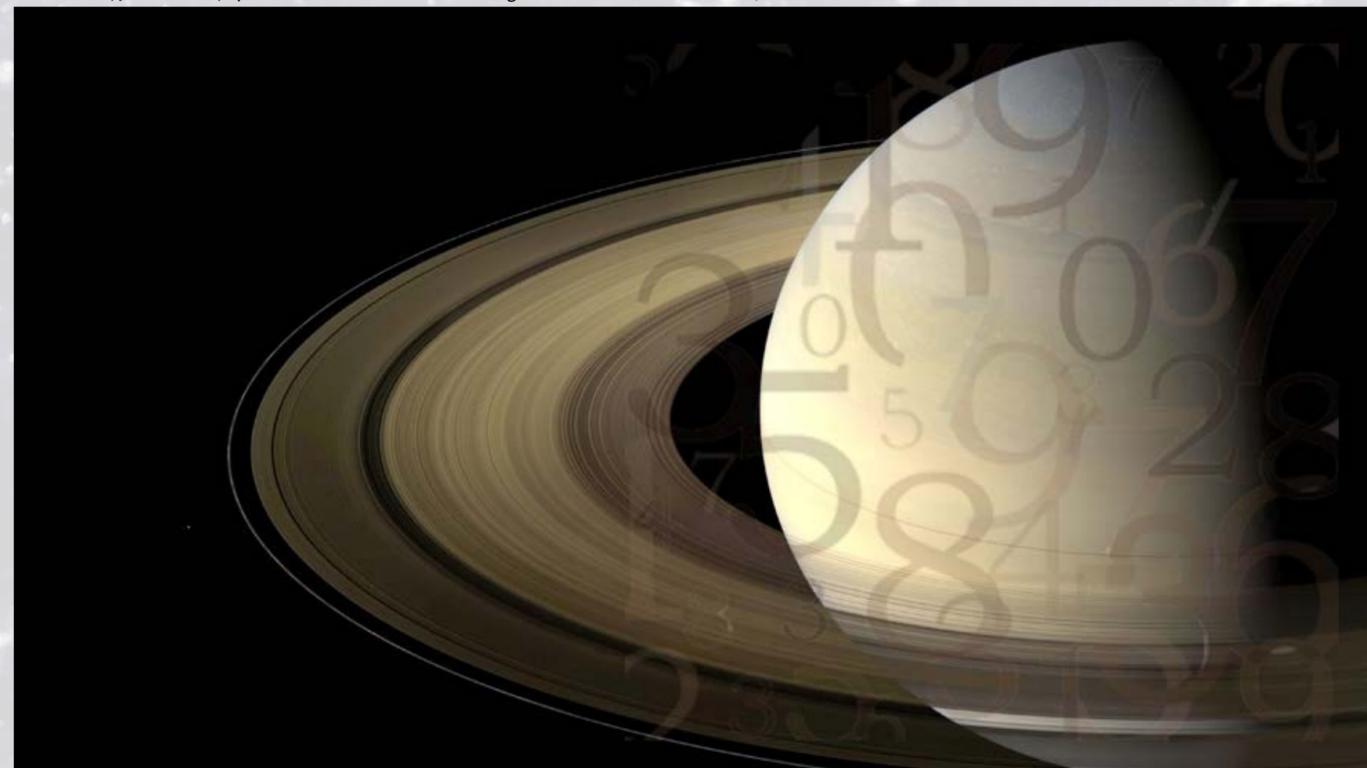
E mesmo que estes a acompanham, o reducionismo e a quantização ignoram os pedaços de cola responsável por torná-la do jeito que a vemos e, portanto, capaz de conversar com o todo com tanta maestria.

Esta é, então, a função desta coluna: lembrar de todos os detalhes pelos quais a Astronomia deveria ser reconhecida, tanto ou mais do que as explosões de supernovas e os planetas. Todos os aspectos dessa nossa ciência, que de tão fantástica, parece até mágica.

As pequenices que a fazem mais especial que qualquer outra descrição da realidade.

Porque se existe algum quadro nessa galeria imensa capaz de ter uma manchinha, esse quadro é astronômico. E se existe alguém capaz de transformar aquela manchinha escura, que a primeira vista não parece nada demais, em uma careta, ou uma nuvem, ou um dinossauro comendo banana em uma varanda, somos nós. E é esse pequeno detalhe que faz toda a diferença. ■

Foto: NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute. Montagem: Astronomia no Zênite, zenite.nu



1º E-NCNTRO: UMA MEMÓRIA VISUAL

HENRIQUE GRANADO é diretor da Level Up Marketing e Eventos e dedica-se principalmente a eventos de Cultura Geek. Henrique é também Coordenador Geral do Conselho Jedi Rio de Janeiro e um dos idealizadores e realizadores da JEDICON, maior evento dedicado a fãs de Star Wars no Brasil.

GUILHERME MARRANGHELLO é formado em Física pela UFRGS e professor da Universidade Federal do Pampa desde 2006 onde, atualmente, é Diretor do Planetário.

CARLOS MOLINA é físico da Universidade de Antioquia, MSc. em Astronomia da UFRJ; é diretor científico da produtora Inmerdome. Até 2017 atuou como coordenador de Astronomia do Planetário de Medellín e atualmente é Diretor do Planetário de Bogotá.

BRYANT GONZALEZ é astrônomo amador venezuelano, planetarista do Planetário de Caracas. Desenvolveu estratégias de ensino das ciências nos planetários com o projeto "Mochileiros Astronômicos" e compartilha atividades interativas e divulgação em escolas e instituições de Ciências.

PALESTRA O DIA DA TOALHA E O UNIVERSO GEEK
25/5, 19h15. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA O QUE VIMOS E O QUE FIZEMOS: PLANETÁRIOS NA PANDEMIA
27/5, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA TERRA DE GIGANTES, UMA VIAGEM IMERSIVA À PRE-HISTÓRIA DA COLÔMBIA
1/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA VIAJANDO PELOS PLANETÁRIOS
3/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

UM MÊS... E MAIS UM MÊS...

MICHAEL McCONVILLE é gerente de vendas da Spitz, empresa líder mundial na fabricação de cúpulas e projetores de planetário. Fundou o grupo Dome Dialogues e recentemente aceitou a nomeação para concorrer a Presidente da IPS.

NAELTON MENDES DE ARAÚJO é graduado em Astronomia (Observatório do Itaipua, UFRJ) e pós-graduado em Ensino, Difusão e Gestão de Ciências (Instituto de Bioquímica, UFRJ). Atualmente é astrônomo da Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro onde leciona cursos de astronomia e física científica. Foi criador do Encontro Nacional de Astronomia (Enast).

ANA MARIA AMORIM é bacharel em Comunicação Social, mestre em Cultura e Sociedade. Divulgadora científica no Museu Ciência e Vida - Fundação Ceclerj.

BRUNO DIAS é formado em Física com graduação-sanduíche na Monash University, na Austrália, tem Mestrado em Física pela UERJ e faz Doutorado em Física na UFPA. É sócio efetivo da Sociedade Brasileira de Astrobiologia (SBA) e faz parte do grupo GEZM, atuando nos temas Marte e meteoritos. É Orientador no programa Geoquímica do Museu Nacional.

PALESTRA ZOOM AROUND THE UNIVERSE
9/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA REDEMOINHOS E MÁQUINAS FANTÁSTICAS: OS BURACOS NEGROS NA CULTURA POP
15/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA COMO FICAM OS MUSEUS DE CIÊNCIA DEPOIS DA PANDEMIA?
17/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA PÁLIDO PONTO VERMELHO
22/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

GUSTAVO PORTO DE MELLO é Astrônomo (UFRJ) e doutor em Astrofísica (Observatório Nacional). É membro das comissões G3 (Stellar Evolution), F2 (Exoplanets and the Solar System) e F3 (Astrobiology) da União Astronômica Internacional e Sócio fundador e Secretário de Educação da Associação Brasileira de Astrobiologia.

OFICINA ROTEIROS PARA PROGRAMAS DE PLANETÁRIO
29/6, 27/7 e 24/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

ALEXANDRE CHERMAN é astrônomo, doutor em Física, possui seis livros publicados. Trabalhou por 22 anos no Planetário do Rio, onde participou da produção de 36 programas de planetário, entre eles "O Projeto Científico", "Norden e Shalissa" e "O Aniversário do Pingü".

DUILIA DE MELLO é astrofísica extragaláctica, vice-reitora e professora titular da Universidade Católica de Washington, DC. Colabora com o Goddard Space Flight Center, da NASA, há 18 anos. Em 2016 ela fundou a Associação Mulher das Estrelas (AME), que desde então já impactou mais de 30 mil crianças e jovens. A meta dela é mudar o mundo, estudante por estudante.

ERIKA ROSSETTO é bacharel e mestre em Astronomia (UFRJ) e coordenadora de operações orbitais de satélites geostacionários na empresa Star One (Embratel).

PALESTRA PLANETAS HABITÁVEIS NO UNIVERSO
26/6, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA O CÉU NÃO É O LIMITE
2/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA CONSTELAÇÕES DE SATÉLITES: UM NOVO DESAFIO PARA ASTRONOMIA OBSERVACIONAL
8/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

MAIS UM MÊS... E O ÚLTIMO MÊS!

COMUNICAÇÕES ORAIS SESSÃO 1
13/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

"A EMPOLGANTE DESCOBERTA DE JOCELYN"
Auta Stella

"DESCOBRINDO O CÉU"
Diógenes Martins

"AS MÍDIAS SOCIAIS DE UM PLANETÁRIO"
Sabrina Müller

"QUINTA PLANETÁRIA"
Reginaldo Corrêa

SHAWN LAATSCH é diretor da Emera Astronomy Center e Planetário Jordan, da Universidade do Maine. Foi responsável pela instalação e funcionamento do primeiro planetário 3D do mundo, no "Imilua Astronomy Center do Haval. Produziu o programa de planetário "Two Small Pieces of Glass". Foi presidente da IPS no biênio 2017-2018.

COMUNICAÇÕES ORAIS SESSÃO 2
20/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

"ESTRELAS NOTÁVEIS"
Radma Freitas

"INDICADORES DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA APLICADOS A SESSÕES DE PLANETÁRIO"
Milena Almeida

PALESTRA USING THE PLANETARIUM FOR COVID-19 RESEARCH AND OUTREACH IN THE TIME OF A PANDEMIC
15/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

"UM OLHAR SOBRE A PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS SOBRE O STELLARIUM"
Cristiano Friedlaender

CYNTHIA MOTA é médica dermatologista pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, mestre em Ciências Médicas pela USP e Diretora Técnica do Ambulatório de Especialidades da Prefeitura Municipal de Santos (Zona Noroeste), onde trabalha na linha de frente no combate à COVID-19.

PALESTRA PLANETÁRIOS E O NOVO NORMAL: DICAS DE SAÚDE
21/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

JÉSSICA NORBERTO é divulgadora científica da Fundação Ceclerj, pesquisadora do INCT de Comunicação Pública em Ciência e Tecnologia e professora dos cursos de Mestrado em Divulgação de Ciência, Tecnologia e Saúde e de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência (Flocruz), e de Especialização em Ensino de Ciências: ênfase em Biologia e Química do IFRJ/Maracanã.

GABRIELA DE ASSIS é especialista em divulgação e popularização da ciência (COC-FIOCruz), bacharel e licenciada em Física (UERJ), educadora museal e mestranda em Histórias das Ciências, Técnicas e Epistemologias (HOTE-UFRJ). Desenvolve trabalhos nas áreas de epistemologia das ciências e cultura científica e linguagens.

WALMIR THOMAZI CARDOSO é um dos responsáveis pelos programas "Olhando para o Céu" (TV Cultura) e "ABC da Astronomia" (TV Escola). Começou sua vida profissional como planetarista em São Paulo. Professor de Física na PUC-SP, dirigiu a Sociedade Brasileira para o Ensino de Astronomia (SBEA); é membro do Diretoria (2017-2021) da Sociedade Interamericana de Astronomia em Cultura (SIAC) e sócio fundador da ABP.

SUSAN MURABANA é presidente da Associação Africana de Planetários. Fundadora e presidente do Travelling Telescope, uma iniciativa de cunho social que trabalha a divulgação da Astronomia no continente africano. Recentemente a Travelling Telescope inaugurou um planetário em Nairobi, cuja estrutura da cúpula é feita de bambu.

PALESTRA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DE AÇÕES DE DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA
29/7, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA DONA AURORA: O DIREITO À MEMÓRIA AFROCENTRADA NA CULTURA CIENTÍFICA
6/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA ASTRONOMIA, CULTURA E PLANETÁRIOS
10/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA THE TRAVELLING TELESCOPE
12/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

JIM BELL é o investigador principal das câmeras Mastcam-Z do reencanção rover marciano, Perseverance. Ele é astrônomo e cientista planetário. É professor da Escola de Exploração da Terra e do Espaço, da Universidade Estadual do Arizona.

EDNILSON OLIVEIRA é bacharel em física pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), licenciado em Matemática pela Fundação Oswaldo Cruz e mestre em Astrofísica pela Universidade de São Paulo (USP). Ministra aulas de Astronomia e Astrofotografia nos colégios Santa Maria, colégio Dante Alighieri e colégio Magno. Ministra aulas de Física no colégio Santa Maria.

PALESTRA MARS 2020 PERSEVERANCE ROVER MISSION OVERVIEW
17/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA EXPERIÊNCIAS EM ASTROFOTOGRAFIA
25/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

WILLIAN VIEIRA DE ABREU é pesquisador do Grupo Museus e Centros de Ciências Acessíveis (MCCAC) e do INCT de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia.

NATÁLIA AMARINHO é licenciada em Física (UNIVALE), Mestre em Física e Matemática Aplicada (UNIFEI) e Doutora em Ciências (UFRGS), se considerando uma pedagoga estelar, já que pesquisa estrelas jovens e a formação estelar. Divulgadora científica há 4 anos, é Pós-doutoranda no Laboratório Nacional de Astrofísica e há dois anos trabalha na área de Astronomia nas culturas, buscando entender a cosmovisão das diversas etnias indígenas.

MESA REDONDA PLANETÁRIOS E A INFÂNCIA
Mediação: Victória Pires

MARTIN GEORGE é o responsável pelo Planetário de Launceston na Tasmânia (Austrália) e é ex-presidente da IPS. Ele é apaixonado pela História da Astronomia e conduziu um estudo detalhado sobre a história da radioastronomia de baixa frequência na Tasmânia.

PALESTRA ACESSIBILIDADE EM PLANETÁRIOS E OBSERVATÓRIOS ASTRONÔMICOS
31/8, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA HÁ MUITOS CÉUS EM UMA NOITE?
2/9, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA LOW-FREQUENCY RADIO ASTRONOMY IN TASMANIA
9/9, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

FERNANDO VIEIRA formou-se em Astronomia pela UFRJ em 1982, mesmo ano em que começou a trabalhar no Planetário do Rio. Foi Diretor-Presidente da ABP no biênio 2005-2006. Está aposentado desde 2019.

DARIO TIVERON é o diretor do FullDome Database (FDDB.org), o maior repositório do mundo de informações sobre programas de planetário. Ele é um dos diretores da PLANIT (a associação de planetários da Itália), é do Conselho do Festival FullDome de Jena e é membro da Comissão Organizadora da Mostra FullDome da IPS 2020.

KAORU KIMURA é formada pela Universidade de Ciências de Tóquio. Trabalhou por 14 anos em planetários. Hoje divide seu tempo entre aulas na Universidade Otsuma e sua tese de doutorado. Em janeiro de 2021 começará seu biênio como Presidente da IPS.

NÉSTOR CAMINO é Bacharel em Astronomia e Doutor em Ciências da Educação. É responsável pela Coordenação Nacional de Ensino de Astronomia, da Associação Argentina de Astronomia, e do Escritório de Astronomia para a Educação da União Astronômica Internacional.

PALESTRA A HISTÓRIA DAS CONSTELAÇÕES
14/9, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA HOW THE FULLDOME DATABASE CAN HELP IN FULLDOME PRODUCTION
16/9, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA HOW TO ENJOY THE MOON IN JAPANESE STYLE
21/9, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

PALESTRA LO QUE HEMOS APRENDIDO EN 25 AÑOS DEL PLANETARIO DEL COMPLEJO PLAZA DEL CIELO
23/9, 19h. Evento exclusivo para membros da ABP.

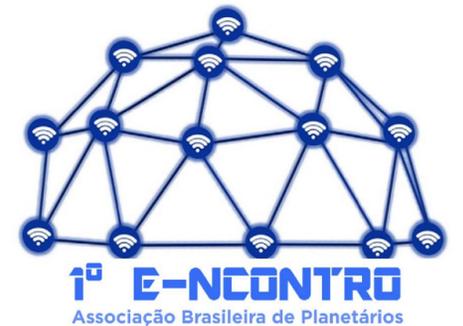
DEPOIMENTOS: 1º E-NCENTRO



“Foi uma experiência muito gratificante. Gostaria que fosse das duas formas: presencial e online.”

Valéria Contín
Educadora

DEPOIMENTOS: SESSÃO VIRTUAL



“Sou professora de 10 jovens e adultos com deficiência. Assistimos a transmissão ao vivo, não participamos do chat, mas depois da transmissão eu tirei dúvida dos alunos. Para esse público foi, e é muito importante participar ao vivo. Todos estão confinados, e a ainda mais isolados que o restante da população, mas temos oferecido para eles todas as possibilidades de interação e participação da vida em sociedade.”

Silvia Carvalho
Associação Novo Rumo, Atibaia, SP

“Parabenizo a Diretoria da ABP e todos os nossos colegas envolvidos com o 1º E-NCENTRO. Fiquei muito feliz em poder contribuir nesse evento com a visão de planetarista e pesquisador em um campo de investigações acadêmicas que tem ganhado mais relevância e interesse em toda a América Latina. Nosso continente apresenta uma enorme diversidade de percepções que envolvem conceitos amplos sobre o “céu” e as relações sociais. Existem muitas possibilidades ligadas ao emprego do conteúdo de Astronomia nas Culturas em sessões de planetário, exposições e outras formas de comunicação para o grande público. Junto a essa oportunidade cresce a responsabilidade de produzirmos materiais que fujam dos estereótipos e exotismos normalmente encontrados em descrições superficiais e pouco comprometidas com a complexidade do tema. Já temos uma massa de pesquisas que chama a atenção para os cuidados com o etnocentrismo e os anacronismos típicos de visões parciais da realidade de outros grupos humanos. O emprego de conceitos e trabalhos da Astronomia nas Culturas dentro dos ambientes de Planetários pode se transformar no grande diferencial de projetos na ABP, quando pensamos num mundo globalizado. Uma vez mais, parabenizo os organizadores e demais participantes e espero continuar contribuindo com esses programas de ação.”

Walmir Thomazi Cardoso
Professor, PUC, SP

“Assisti ao evento Planetário, bem como encaminhei o link para que meus alunos pudessem assistir também. Gostaria de parabenizar e agradecer pela iniciativa e disponibilidade de todos os profissionais envolvidos e dizer que, especialmente neste período de ensino remoto, os esclarecimentos foram fundamentais e se fizeram uma atrativa ferramenta de ensino/aprendizagem, auxiliando na ampliação e continuidade dos assuntos que havíamos iniciado em sala de aula, antes do distanciamento provocado pela pandemia Covid-19. Gratidão.”

Adriana Tomazelli
Professora do Fundamental I, Bento Gonçalves, RS

“Foi legal quanto a reencontrar virtualmente as pessoas, que são a ‘alma’ da ABP, @s planetaristas. Quanto ao compromisso semanal em assistir a uma ou a duas lives, isso eu evitei, pois principalmente no horário noturno toma muito tempo de convívio com a família e pegava o horário do jantar. Assisti a poucas lives e procurei conciliar os temas/palestrantes/meu tempo livre para escolher as datas. Eu gostaria de ter visto e ouvido maior diversidade de planetaristas fazerem perguntas, pois parece que são sempre as mesmas pessoas, que ‘puxavam as conversas’.”

Paulo H. A. Sobreira
Professor, Planetário da UFG

“O dia 22 de setembro foi muito especial, nós da turma do 4º ano A nos preparamos e esperamos por ele durante algumas semanas. Assistimos pelo YouTube e também estávamos em vídeo chamada para ir comentando tudo de extraordinário que descobrimos com esse super evento da ABP, que compartilhou conhecimento científico de qualidade e de forma simples para que todos pudessem compreender sobre o equinócio. Mais de 40 mil pessoas puderam acompanhar tudo isso! Educação que apoio, acredito e compartilho. Eu, professora apaixonada pela Astronomia, desde criança fascinada pelo céu, posso hoje mostrar aos meus alunos o quanto o universo é deslumbrante através de iniciativas como essa da APB.”

Mariana Tuchtenhagen
Professora do Fundamental I, Lajeado, RS



O Planetário da Fundação Centro de Estudos do Universo (CEU), em Brotas, SP, é membro regular da ABP

Planetaria (ISSN 2358-2251) é uma publicação *online* da Associação Brasileira de Planetários (ABP) iniciada no Solstício de Verão de 2013. É gratuita e publicada trimestralmente, no início de cada nova estação.

CONSULTE AS NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS:

planetarios.org.br/revista-planetaria/normas-para-publicacao/

SUBMETA ARTIGOS PARA A PRÓXIMA EDIÇÃO ATÉ:

30 de Novembro

ACESSE AS EDIÇÕES ANTERIORES:

planetarios.org.br/revista-planetaria/edicoes-anteriores/



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS

Secretaria: Planetário da Universidade Federal de Goiás

Av. Contorno Nº 900, Parque Mutirama - Goiânia/GO

CEP 74055-140 Fone (62) 3225-8085

Web: www.planetarios.org.br

Email: contato@planetarios.org.br