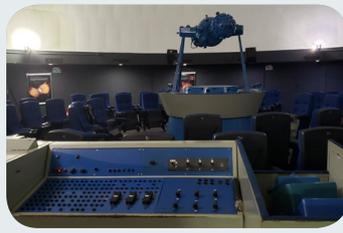




Quem divulga a ciência precisa sentir paixão pelo que faz p.6



A última parte da Oficina para elaborar uma sessão de planetário p.10



Na #vidadeplanetarista não há espaço para fingir soberania. p.16



A urgência de entender as nuances da cultura na nossa astronomia p.18

PLANETARIA

REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS

MAR 2022

ESTREIA

Planetários de Norte a Sul JOÃO PESSOA





Há 25 anos a Associação Brasileira de Planetários (ABP) vem incentivando e auxiliando na instalação de novos planetários, além de compartilhar experiências entre os apaixonados por esses espaços singulares de Educação, que atingem um público de milhares de professores e milhões de jovens por todo o país. Sob os domos dos mais de cem planetários brasileiros, o encanto do céu estrelado nos transforma e transforma vidas.

CONTEÚDO

6 DIVULGAR PARA SER FELIZ

Divulgadores de ciência podem melhorar ainda mais seu trabalho se dentre as suas motivações estiver o prazer de compartilhar o que gostam.

10 DIÁRIO DE BORDO - CAPÍTULO 3 (FINAL)

Após escolhermos o estilo da escrita, a narrativa do roteiro e contarmos como a escolha inicial fugiu do combinado previamente, é hora do capítulo final da nossa história.

16 COLUNA #VIDADEPLANETARISTA

Quando surgem dificuldades durante uma visita ao planetário e as assumimos com sinceridade, o público se solidariza e no final tudo dá certo.

10 COLUNA "A PARTE E O TODO"

Quando conhecemos o céu das diversas culturas nos deparamos com belos mitos criados por elas. Qual o papel da mitologia na construção da nossa astronomia?

18 COLUNA "PLANETÁRIOS DE NORTE A SUL"

É hora de conhecer o Planetário de João Pessoa, onde trabalha há mais de 30 anos o planetarista Damiano Carvalho.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS
• ABP •

PRESIDENTE
JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA

VICE-PRESIDENTE
ALEXANDRE CHERMAN

SECRETÁRIA
JULIANA ROMANZINI

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 •

EDITORAS-CHEFES
DINAH MOREIRA ALLEN
JULIANA ROMANZINI

EDITORES ASSOCIADOS
ALEXANDRE CHERMAN
KIZZY ALVES RESENDE

REDAÇÃO E DESIGN GRÁFICO
JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA

JORNALISTA RESPONSÁVEL
MARCUS NEVES FERNANDES

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO
CAROLINA DE ASSIS
DAMIÃO CARVALHO
DINAH MOREIRA ALLEN
JOÃO PAULO DELICATO
JULIANA ROMANZINI
JULIETA FIERRO GOSSMAN
KIZZY ALVES RESENDE
SEBASTIAN MUSSO

EDITORIAL

É com prazer que disponibilizamos a 32ª edição da revista **Planetaria**, a primeira de 2022, no equinócio de março, como havia sido planejado.

Novo ano, nova estação... Nova cara! Nesta edição vocês irão encontrar algumas novidades. A primeira delas é a mudança do editor-chefe.

Durante três anos, o vice-presidente da **ABP**, Alexandre Cherman, esteve à frente dos trabalhos como editor-chefe. Depois de um primoroso trabalho, ele agora passa o bastão para uma dupla de planetaristas que está se aventurando na arte de escrever (e que ainda tem uma longa jornada de aperfeiçoamento pela frente): Juliana e Dinah, ou simplesmente Ju e Di!

Obrigada por nos confiar essa tarefa, Cherman! Vamos nos empenhar ao máximo para que a **Planetaria** siga esse excelente padrão de revista de divulgação científica. Também contamos com a sua ajuda, leitor, para que ela seja cada vez mais enriquecida com os trabalhos que você realiza em seu querido planetário ou instituição de ensino/divulgação.

A segunda novidade é que a revista vai mudar de visual! Nesta edição você já poderá perceber um novo *layout*, com mais imagens e uma disposição dos textos que tornarão sua leitura ainda mais agradável. Esperamos que você goste! Inclusive, pode nos dar sua opinião a respeito. Ficaremos felizes em ter o seu retorno.

Mas ainda não acabou! Encerrando a coluna “Ser planetarista é...”, teremos o início de uma nova coluna: “Planetários de Norte a Sul”. A ideia é divulgar os planetários brasileiros para o público em geral, bem como estimular o intercâmbio entre os planetaristas. Nesta primeira edição, apresentamos o Planetário de João Pessoa, que é dirigido por nosso querido Damião, e está voltando com suas atividades neste mês de março, totalmente reformado, novinho em folha (mais novidade!).

E o que mais você vai encontrar nesta edição? As colunas #Vidadeplanetarista e “A parte e o todo”, além do artigo “Divulgar para ser feliz” e o último capítulo do “Diário de Bordo da Oficina de Roteiro”, bem como as instruções para adquirir o roteiro da sessão resultante do trabalho da oficina (outra novidade!).

Encerra-se um ciclo, inicia-se outro! Nova estação! Novos ares! Novidades!

Desejamos a todos uma boa leitura, e que os meses que virão sejam marcados pela novidade do fim da pandemia!

JULIANA E DINAH
Editoras-chefes

MENSAGENS

A vida é cheia de começos e recomeços. Ciclos, ou simplesmente coisas que repetimos – e podemos fazer um pouco diferente a cada vez, como uma sessão ao vivo de planetário!

Conhecimento e experiência acumulada contam. Faz diferença. Estamos começando este novo ano assim. Todos nós. Há um sentimento de alívio pela lenta retomada de nossas atividades presenciais após a vacinação e seu reforço, embora o bom senso e o conhecimento científico nos oriente a continuar cautelosos.

Há uma guerra (mais uma..) em curso, e seus impactos, nós também sabemos, vão muito além das fronteiras em que os combates sangrentos se dão. A humanidade continua caminhando. E se repetindo.

O que podemos fazer para não copiar a si mesmos? Para não trilhar precisamente o mesmo caminho que nos leva aos mesmos destinos? O público está chegando outra vez. O domo se ilumina novamente com a luz das estrelas. O planetarista dá as boas vindas. É hora de fazer o nosso melhor. Melhor ainda. Tenha um ótimo recomeço!

JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA
Presidente

“Não fique triste que acabou. Fique feliz que aconteceu.” -Dr. Seuss
Uma frase potente que se encaixa perfeitamente em meu momento atual. Despeço-me como editor-chefe da **Planetaria** feliz por ter acontecido. A revista da **ABP** sempre foi um sonho meu e sonho que se sonha junto vira realidade. E ninguém sonhou mais junto comigo do que o José Roberto. Ele sempre carregou o piano nas costas e mesmo quando se elegeu presidente da **ABP** não abandonou o dia-a-dia da revista.

Agora a revista está nas boas mãos de outras sonhadoras. Ju e Di, como elas mesmo se apresentaram aí do lado, têm tudo para levá-la para novas altitudes, para novos sucessos. Estou feliz por ter acontecido, e mais feliz ainda pelo que sei que ainda vai acontecer. Vida longa à **Planetaria**.

ALEXANDRE CHERMAN
Vice-presidente

PLANETARIA

Nº 32 - Vol. 9 - Mar/2022

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: Planetário da Fundação Espaço Cultural da Paraíba em foto de Damião Carvalho. Esta edição usa o template “Music” 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 FONTE, AUTOR(ES) E NÃO SE FAÇA USO COMERCIAL.

DIVULGAR PARA SER FELIZ



★ JULIETA FIERRO GOSSMAN* e SEBASTIAN MUSSO**

Divulgadores e divulgadoras da ciência podem melhorar ainda mais os seus trabalhos se dentre as suas motivações estiver o prazer de compartilhar o que gostam, fazendo com que o público em geral se apaixone pelo conhecimento. Isso pode ampliar e fortalecer o pensamento crítico, contribuindo para a resolução de problemas e mostrando para a população que as investigações em ciência de base geram tecnologias que podem ser aplicadas para o desenvolvimento de produtos inovadores.

Quem tem a responsabilidade de divulgar a ciência precisa sentir paixão por ela, e esse sentimento os conduz para a necessidade de divulgar.

Carl Sagan pensava que era absurda a ideia de existir um cientista que não compartilhasse seus conhecimentos. “Afinal, quando está apaixonado, você quer contar isso a todo mundo”, dizia. Quem fala de ciência precisa dessa necessidade de contar o que aprendeu para todos.

Algumas áreas da ciência são mais fáceis de divulgar, esse é o caso da astronomia, uma ciência multidisciplinar e que pode ser abordada com relativa facilidade pela história, pela biologia, pela matemática, pela

física, dentre tantas outras áreas do conhecimento. A fascinação pela astronomia não se restringe à beleza e diversidade dos astros, ou à imensidão do universo, mas também pela capacidade humana em compreender a evolução do cosmos.

Nem sempre as habilidades de comunicação com o público em geral são algo nato, é preciso vencer barreiras como a timidez, o uso da linguagem e o interesse do público. A aquisição dessas habilidades exige esforço e constante aprendizado, um processo que se torna mais simples quando em uma equipe de divulgação há pesquisadores e comunicadores.

Divulgar a ciência é uma profissão. Além da experiência, existem técnicas que auxiliam durante essa atividade.

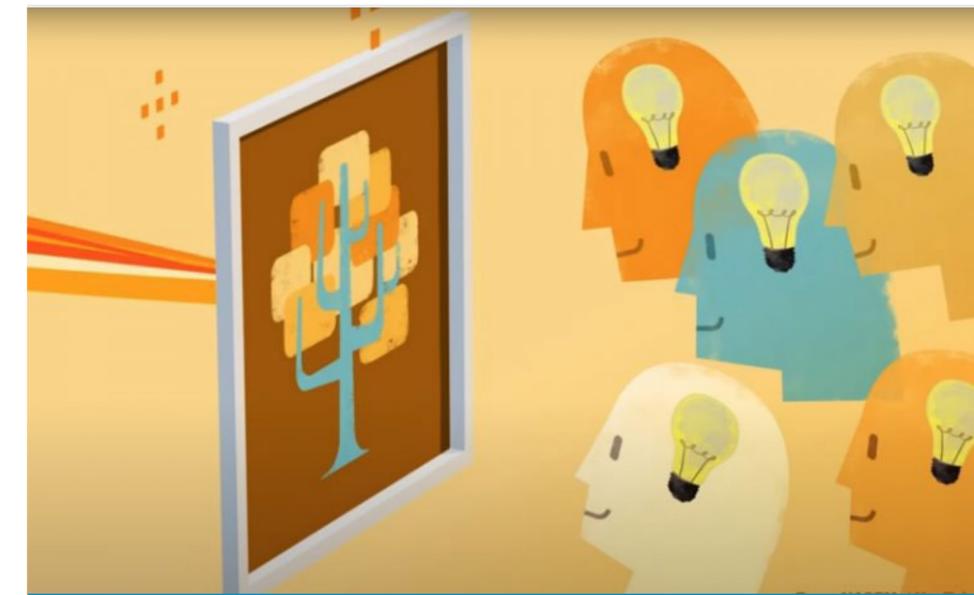
Divulgar a ciência é uma profissão. Além da experiência, existem técnicas que auxiliam durante essa atividade e a neurociência apresenta numerosos exemplos sobre como podemos aprender melhor se empregarmos emoções positivas para transmitir o conhecimento.

As maneiras de comunicar a ciência são diversas, pois cada pessoa é única, pensa e age diferente, logo, empregar diferentes formas de comunicar é um caminho a se pensar na divulgação científica. No entanto, existem muitos públicos diferentes, e também divulgadores únicos! Um divulgador acostumado

a contar piadas, muito provavelmente adicionará bom humor às suas palestras ou artigos, já se souber tocar algum instrumento, talvez a música seja uma ferramenta para seu trabalho.

SEJA FELIZ

A busca da felicidade é uma característica humana com a qual os divulgadores podem se apoiar para efetuar seu trabalho, buscando sua própria felicidade na divulgação e tentando gerá-la no outro. Quem não se alegra ao recriar aquela fascinação que nos invadia quando éramos crianças e corríamos para contar para alguém sobre algo novo que descobrimos?



*Divulgadora da Ciência, México

**Divulgador científico, Argentina

Texto adaptado a partir da versão original em Espanhol traduzida por Paulo Henrique Azevedo Sobreira.

Alguns fatores que produzem felicidade são o prestígio, a família e amigos, o altruísmo e o trabalho.

Em um sentido mais amplo, o prestígio está relacionado a uma sensação de pertencimento. Em diversos lugares do globo há centenas de grupos de astronomia que se unem para ler artigos, assistir palestras ou documentários, observar o céu com telescópios.

Definitivamente, o objetivo é compartilhar uma paixão, é pertencer a um grupo com interesses comuns, talvez, com determinados valores também. Ken Robinson fala de “encontrar a sua tribo”, um espaço de conforto que dá a identificação com o outro através dos interesses e as paixões em comum.

Participar de um evento de divulgação em família ou com amigos, como “Noite das estrelas” ou oficinas de ciência pode ser mais agradável do que o mesmo ato solitário, permitindo aos participantes conversarem e comentarem sobre os sentimentos experimentados durante os eventos.

Dessa maneira, a divulgação normalmente pode ser descontraída. Rir com os amigos e pessoas queridas pode potencializar a experiência.

Os divulgadores da ciência presenteiam as pessoas com conhecimento, dessa forma a atividade se torna prazerosa. O mesmo ocorre com os professores ou familiares que se apropriam do conhecimento adquirido e os compartilham com alguém. Presentear com conhecimento é uma experiência maravilhosa tanto para quem dá como para quem recebe.

E por fim, trabalhar em algo que é agradável aumenta a produtividade e gera felicidade, em particular se é um trabalho criativo e envolvente, onde há desafios que exigem mais dedicação e investigação, interferindo positivamente na rotina.

Um desafio novo e factível pode incrementar um trabalho já prazeroso. Um novo público já é um desafio, é outro “alguém” que quer aprender e a quem devemos buscar conhecer o máximo possível no tempo que temos disponível.

Não existe receita para divulgar a ciência de maneira efetiva. O que se sabe é que se deve considerar os interesses do público sem perder de vista o objetivo inicial da divulgação. Será diferente com cada pessoa que tenhamos à frente, precisamente porque são únicas, elas vêm com conhecimentos prévios

diferentes e experiências, gostos e expectativas distintas. O prazer de realizar divulgação de maneira nova é uma grande satisfação pessoal, além disso se torna mais interessante para quem a recebe.

A divulgação é um trabalho que se deve levar a sério e a qualificação precisa ser permanente, tanto para que o profissional se atualize quanto para que melhore suas técnicas, e os colegas de divulgação sempre podem ajudar nesse processo.

Com um trabalho em conjunto, podemos ajustar parâmetros e melhorar nossa maneira de comunicar a ciência ao público, afinal, buscar espaços de divulgação é uma maneira de obter educação contínua durante toda a vida.

Quem exerce o papel de divulgador científico deve estar convencido de que o que faz é valioso, pois põe ao alcance do público um patrimônio científico, defendendo e trabalhando para que o ser humano possa estar integrado ao meio científico que permeia nossa sobrevivência.

É uma missão voltada para a democracia, em uma época da história na qual a ciência está cada vez mais presente em nossa vida cotidiana.

Dessa maneira, cada atividade voltada ao público deve ser preparada com atenção e cuidado, valorizando o que cada descoberta significa e mostrando as forças que a ciência tem.

A mesma paixão que leva ao investigador a perguntar-se sobre a natureza deve acompanhar o divulgador quando presenteia alguém com conhecimento, indicando

que é um caminho de aventuras onde as pessoas podem se maravilhar ao descobrir como a natureza funciona e como a humanidade hoje consegue responder algumas questões que permearam a existência de diversas culturas e civilizações.

No fim, temos que aprender para divulgar... e divulgar para sermos felizes. ★



DIÁRIO DE BORDO

CAPÍTULO 3

- ★ DINAH MOREIRA ALEN*
- ★ JULIANA ROMANZINI**
- ★ KIZZY ALVES RESENDE***



- * Planetário do Carmo, SP
- ** Planetário CEDAI-JABUTI, Londrina, PR
- *** Doutoranda em Geografia, USP

Na edição 30 da PLANETARIA, contamos para vocês como escolhemos o estilo da escrita e como desenvolvemos a narrativa do roteiro. Mostramos também como a nossa escolha inicial fugiu do combinado previamente, mas no fim, essa decisão que parecia equivocada, rendeu frutos. Este é o capítulo final da nossa história...

Apresentamos a missão de número 3, a parte final de nossa história ao longo de um ano intenso de trabalho para entregar a você um roteiro de sessão, conforme combinado.

Quando concordamos que a história do Pedrinho era muito interessante, mas não devia ser a sessão, iniciamos as alterações devidas no texto. Entretanto, essas alterações não foram tão simples assim,

principalmente no início, onde a narrativa estava muito dependente de um personagem.

No começo do processo de mudança, novamente distribuimos as tarefas e cada integrante da equipe ficou responsável por uma parte do trabalho.

Essa metodologia, incentivada desde a oficina de roteiros, foi utilizada ao longo de toda a produção

da sessão. O objetivo era permitir que cada integrante do grupo construísse sua parte do texto de maneira individual com base em seus conhecimentos e experiências, para em seguida chegarmos a um consenso, uma síntese feita coletivamente, que considerava as ideias, termos e estilos mais adequados para o texto final.

Após algumas reuniões, conseguimos organizar o

texto do roteiro com a “cara” do que havia sido combinada inicialmente. A sessão começa com a observação do Sol, seu movimento aparente e com uma discussão a respeito das influências da nossa estrela central no bioma da Terra e no nosso cotidiano.

Acompanhamos o anoitecer e desvendamos o céu de Outono no hemisfério Sul com um conjunto de constelações que não são comumente apresentadas nos planetários.

Essa foi uma escolha proposital, pois nossa ideia era ampliar o conhecimento de céu das crianças e fugir do que era mais popular. Encerramos a sessão com as fases da Lua, já que ela é um astro que chama muito a atenção de todos.

De maneira geral, a sessão se converte em um convite para observar o céu, apresentando objetos diferentes e que podem ser observados em dias e com condições meteorológicas diferentes.

A sessão é um convite para observar o movimento aparente do Sol e entender a Terra, identificar constelações, observar nosso satélite natural e com isso, despertar o ouvinte, estudante, professor ou público geral, para as possibilidades de entender

a natureza a partir da astronomia. E tudo isso com uma linguagem acessível ao público infantil, mas não simplista ou rasa, com conceitos corretamente aplicados e permitindo inclusive a ampliação do vocabulário científico.

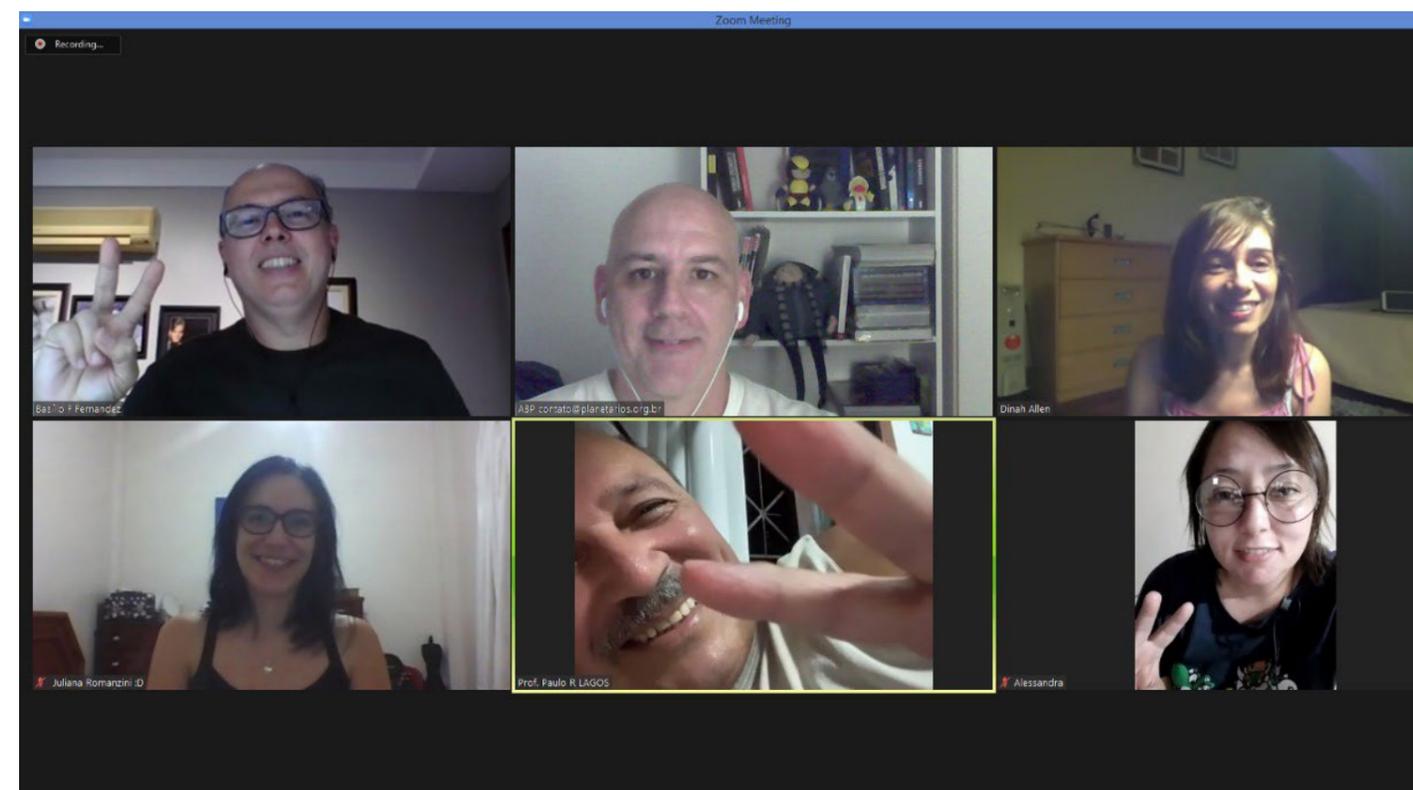
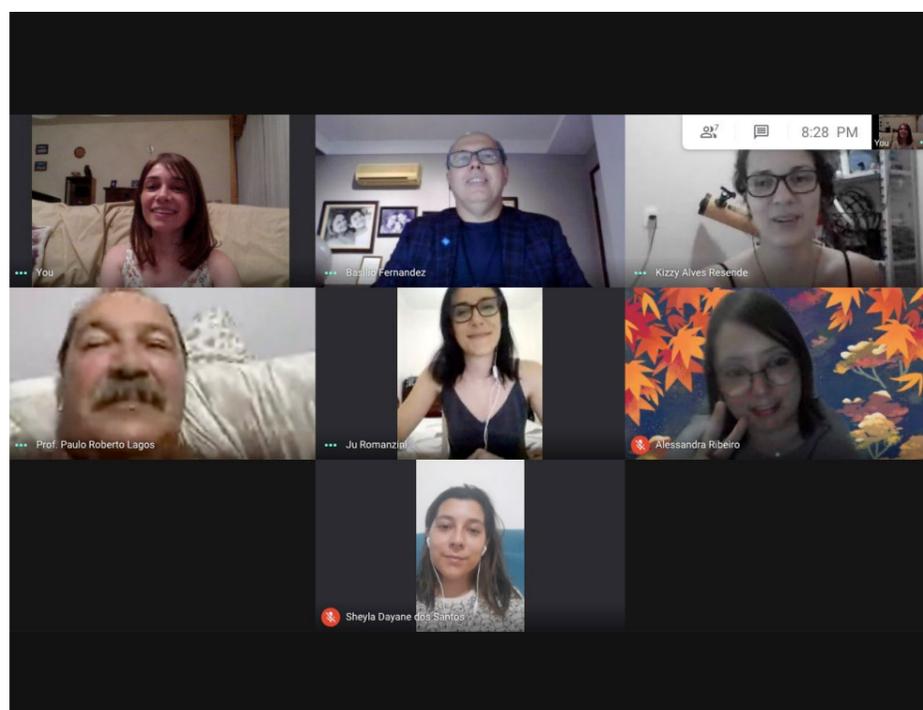
Dessa vez, o texto foi aprovado por nosso facilitador, Cherman, e claro, nós também ficamos satisfeitos com o resultado final, concluindo a tarefa com a sensação de missão cumprida e um gosto de “quero mais”.

Agora, com tudo pronto, iniciamos outra produção: um material de apoio aos professores! Essa produção não foi combinada lá no início, quando estávamos na oficina de roteiros, mas

era algo que gostaríamos de fazer tanto pela sua importância no apoio ao uso dos planetários em atividades escolares, quanto pela necessidade de apresentar possibilidades de atividades relacionadas especificamente à sessão que produzimos.

E começou tudo de novo! Vieram mais reuniões difíceis, sem ideia de como estruturar o trabalho. Estávamos novamente “pegando no tranco”. Iniciamos esse processo de construção reunindo atividades que poderiam ser indicadas aos professores, mas ainda não estava tão claro como o livro poderia ser estruturado.

Até que foi... Um belo dia demos a cartada final para decidirmos uma estrutura,



e aí a coisa começou a fluir. Um trouxe uma ideia aqui, outro ali, e o livro foi crescendo.

Desenhamos a estrutura e fomos preenchendo os espaços. Ao longo das etapas desse processo de construção, percebemos o que realmente seria necessário e o que poderia ser descartado nesse tipo de material, até que chegamos em um arranjo que pode ser útil e factível para os professores.

O livro traz uma sequência de atividades lúdicas, baseadas nos temas abordados na sessão, de modo a oferecer aos professores subsídios para uma visita mais proveitosa ao planetário, permitindo a abordagem do

tema antes da visita, uma visita melhor orientada e também, ações posteriores na sala de aula.

Cada atividade contém a faixa escolar para a qual se destina e os objetivos e as habilidades da BNCC que podem ser contempladas com a sua aplicação. Nos preocupamos também em oferecer atividades com processo de desenvolvimento mais simples, que fossem acessíveis e de baixo custo para serem aplicadas em diferentes contextos escolares.

Assim, o trabalho foi se intensificando, e enquanto o livro foi tomando forma, novas ideias começaram a surgir. Pensamos na construção de um layout

diferenciado, objetivo e lúdico, feito por meio de uma plataforma de design gráfico.

O resultado foi um livro digital, apresentado no dia 21 de outubro de 2021, durante a realização do II E-ncontro da ABP e que o leitor já pode fazer o download.

Nossa rotina de trabalho foi bastante individual, cada um trabalhando quando podia, afinal, cada um tem suas responsabilidades. Mas um hábito que seguimos praticamente até o final foi o encontro semanal às segundas-feiras. Rendendo ou não, estávamos lá, nem que fosse para jogar conversa fora (essa oficina estreitou alguns laços de amizade!).

Assim seguimos...

E chegamos ao final dessa jornada com apenas 4 sobreviventes.

Ficamos em poucos, sim... Mas cada participante, independente do tempo de permanência, está representado nos resultados desta jornada. As atividades conjuntas, em que todos contribuíram para resolvê-las, fizeram uma grande diferença em nossa forma de estruturar e escrever o roteiro e o livro, que são hoje uma produção coletiva de membros da ABP, para a ABP e todos os planetários e escolas brasileiras.

Em cada trechinho do nosso roteiro, estão presentes cada um dos participantes da oficina de roteiro, inclusive do nosso facilitador, o Cherman e claro, a ABP e cada planetário do Brasil!

E quanto ao Pedrinho?! Ah, não nos esqueçamos dele! Na realidade, o Pedrinho se tornou um novo e instigante projeto que será colocado em prática a partir de agora! Pois é, mais um livro. E de uma oficina que tinha por objetivo a elaboração de um roteiro de sessão, ampliamos os horizontes e desenvolvemos novos materiais de divulgação científica que (esperamos) irão contribuir com professores e crianças em seu processo de aprendizagem da Astronomia. Em uma edição futura da Planetaria mostraremos nossa nova obra!

Agora nos resta agradecer!

Agradecer à ABP que proporcionou que essa oficina fosse realizada. Ao Cherman pela oferta da oficina, por tudo que nos

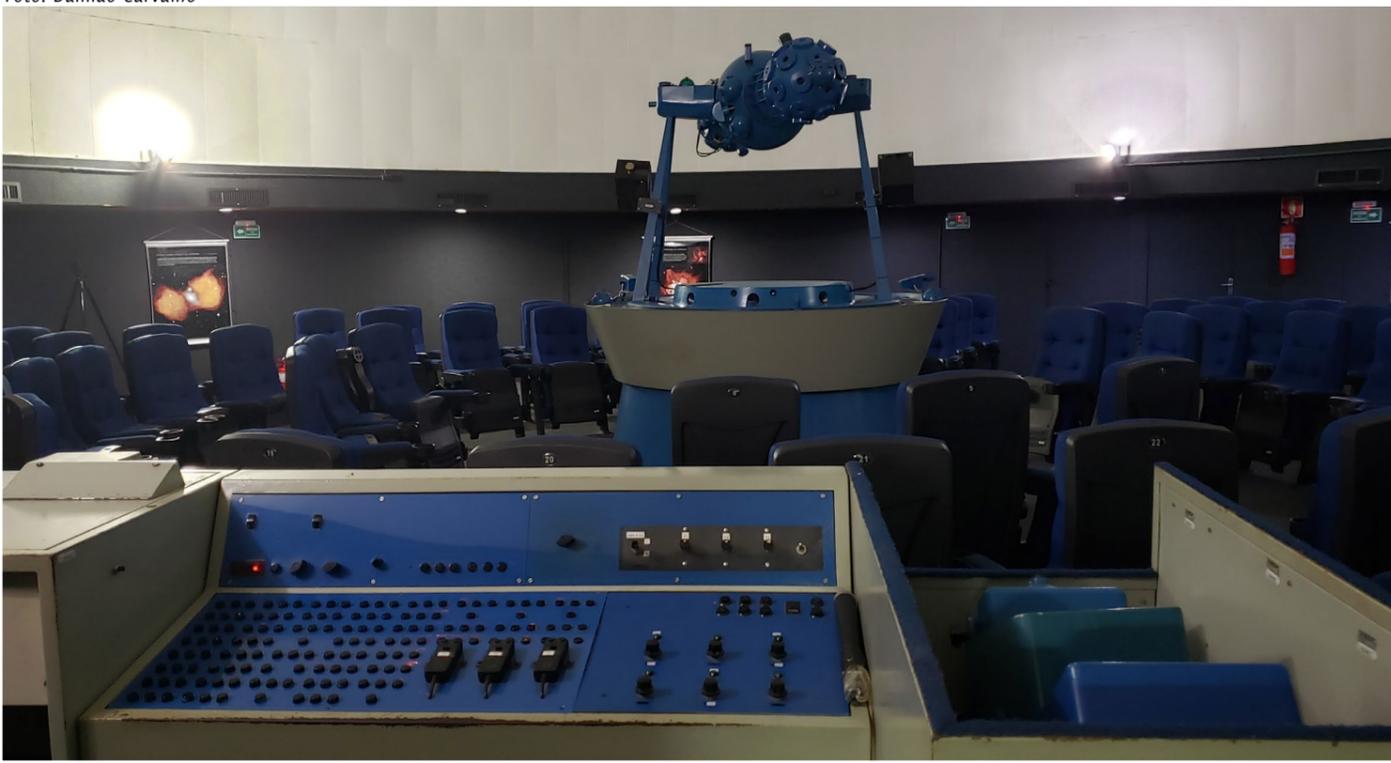
ensinou em suas propostas de atividades, pelos puxões de orelha e pela orientação em nossa caminhada.

Agradecer ao Damião pelo desafio que nos lançou, e que nos fez ir tão longe.

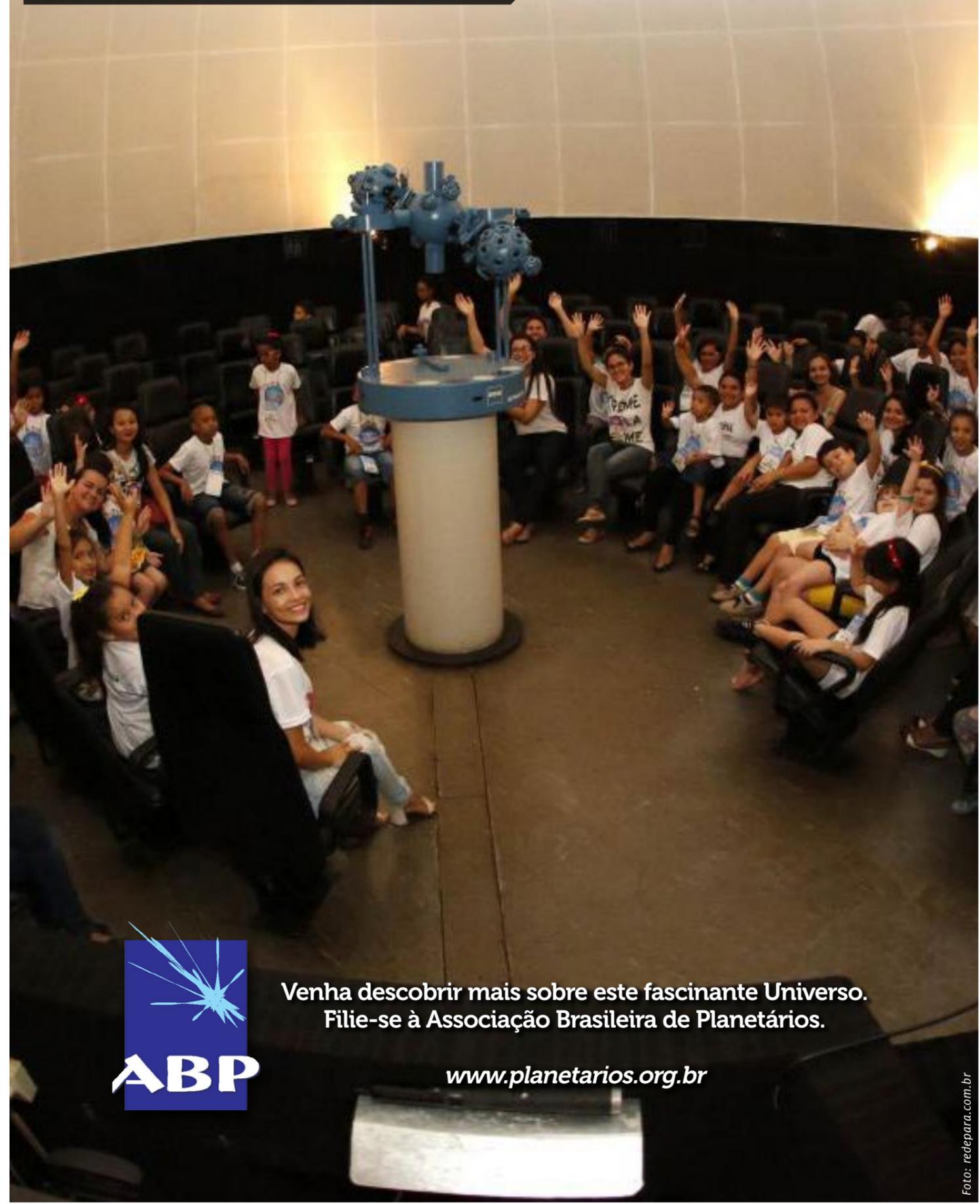
Agradecer a todos os colegas que estiveram presentes durante a oficina, que possibilitaram que nossas tarefas se tornassem mais divertidas e desafiadoras.

Você pode baixar o roteiro da sessão, bem como o material de apoio aos professores, [neste link do site da ABP](#). É importante informar que o texto do roteiro não pode ser modificado, a menos da parte onde cada planetário se apresenta. Portanto, ao fazer o [download](#), você se compromete com o nosso termo de compromisso. ★

Foto: Damião Carvalho



Quando foi a última vez que você visitou um planetário?



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

www.planetarios.org.br



Se existe um lugar onde algumas pessoas reclamam muito, são as instituições públicas.

De um lado porque talvez já exista um pouco dessa cultura do “vou fazer um barraco agora!”. Por outro lado, sabemos que alguns funcionários não tratam bem os contribuintes. Não estou falando de todos, mas é uma estatística inegável, infelizmente.

A prova disso é o fato de ser muito comum encontrar nesses lugares um cartaz citando a lei do desacato ao funcionário público avisando aos que ali chegarem. Não é uma questão brasileira. É internacional.

Outra prova é a satirização e crítica nos filmes, como por exemplo os “Vogons” do filme “Mochileiro das galáxias”, atendendo o público com desinteresse. O Planetarista de planetário municipal ou estadual sabe que precisa ter cuidado com essa pré-disposição que às vezes aparece.

Durante a minha gestão nos planetários municipais de São Paulo, fizemos um esforço descomunal para nunca fechar as portas. E nunca fechamos. A contratação de bilheteria era algo realmente complicado e, após diversas tentativas de contratação frustradas pela ação burocrática e legal, ficamos sem bilheteria. Fechar? Jamais! Trabalhamos 7 dias por semana e ainda fazendo nós mesmos o trabalho de recepção aos finais de semana.

Antes de uma das sessões, em pleno verão, o ar-condicionado quebrou! Manutenção? Também estava travada na burocracia...

Esperei as quase 300 pessoas entrarem na sala, fui ao centro da sala e abri o jogo com todos. Expliquei tudo o que estava acontecendo e disse: “Minha opção era fechar o planetário ou continuar aqui e cumprir minha promessa de nunca faltar com essas estrelas ao público! Mas deixo essa decisão com vocês. Não haverá ar-condicionado hoje”.

Após essa fala, o único que se levantou foi um técnico que entendia de condicionadores de ar, oferecendo-se para ajudar.

Mostrei rapidamente o problema e ele viu que não ia

dar jeito naquele momento. Distribuimos mapas estelares para que as pessoas usassem como abanador (e depois em casa como mapa, é claro) e prosseguimos com a sessão.

Nesse dia, com recorde de temperatura (36°C) numa sala com 300 pessoas, não ouvimos uma reclamação sequer. Sim, comentários sobre o calor, mas nenhuma reclamação do planetário ou sobre o nosso trabalho e dedicação.

Em geral, as pessoas saíram contentes porque puderam assistir à sessão. Pra ser bem sincero, apenas uma mulher saiu durante a sessão.

Na vida de planetarista, não há muito espaço para fingir perfeição ou soberania. O Universo ou qualquer um dos astros que mostramos sempre serão muito maiores.

As pessoas sempre são mais exigentes se você entra com panca de maior, se pisa duro, com aura de “sou perfeito e está tudo sob controle aqui”. Nenhuma falha será perdoadada.

Entretanto, esse público se solidariza, vão entrar no seu time, se você dividir com sinceridade as suas dificuldades e suas intenções com elas. Essa postura sempre me salvou em casos complicados. ★

A PARTE E O TODO

COM CAROLINA DE ASSIS



É comum, quando nos empenhamos a entender um pouco mais sobre outra cultura, que procuremos, como passo iniciatório, conhecer mais sobre a sua mitologia. De uma forma muito natural (e às vezes inconsciente) enxergamos o valor da mitologia para nossa mínima compreensão do que nos será revelado ao olhar para o céu através de outros olhos.

De fato, é através da mitologia que as culturas se organizam psíquica e epistemologicamente. É baseado nos seus arquétipos, que elaboram a sua concepção de mundo e os seus valores civilizatórios. A sua construção de realidade.

Presente em cada cultura, é de se pensar, portanto: qual o papel da mitologia na construção da nossa astronomia? O quanto dela carregamos quando a apresentamos?

O papel ativo da mitologia na construção do pensamento ocidental depois do chamado “Advento da Razão”, com as invenções do Século de Ouro Grego, ainda é razão

de debate entre filósofos, mitologistas e epistemólogos da ciência. Neste debate, há quem, baseado na interpretação das obras de Platão, acuse um rompimento inequívoco entre o chamado *mythos* e a *logos*: a partir dali, como que em um feitiço bem executado, não haveria nem uma gota sequer de pensamento mítico a ordenar a estruturação do mundo.

Por outro lado, há pesquisas e interpretações como as da física e epistemóloga da ciência Gabriela de Assis e da filósofa Ana Beatriz Gomes (entre outros), que discorrem sobre toda a potência da mitologia como mãe geradora, parteira e ama de leite da lógica clássica grega, e, portanto, da ciência moderna.

Com o debate ainda em andamento, convido você a pensar na ideia das pesquisadoras citadas. Pois, se existe uma ciência a que sempre buscamos um caráter mitológico - mesmo que no contexto de outros povos - esta ciência é a astronomia. E se ele está presente na

astronomia de todos os outros povos, por que não estaria no nosso?

Afinal, a astronomia é a mais antiga das ciências. Mais antiga do que o Século de Ouro Grego. Mais antiga até do que a construção dos primeiros instrumentos rudimentares de marcação do céu. Ela é tão velha quanto a nossa percepção do firmamento.

Sendo nós herdeiros e descendentes da cultura greco-romana, acredito ser uma tentativa válida iniciarmos pelas concepções mitológicas do céu nessa cultura, especialmente aquelas mais modernas, quando do estabelecimento da religiosidade olímpica (que são as que diretamente herdamos, de fato). E aqui achamos a primeira das maravilhas: a astronomia é uma das nove deusas das artes, uma Musa: Urânia, filha de Zeus e Mnemosyne. (aqui estou considerando a concepção mais tardia das

musas, que considerava nove divindades).

Co-irmã da Poesia (em seus diferentes aspectos: *Calliope*, *Erato* e *Polyhymnia*), do Teatro (*Thalia* e *Melpomene*), da Dança (*Terpsichore*), da Música (*Euterpe*) e da História (*Clio*), a Astronomia completa o conjunto de artes que são geradas a partir da união entre o Poder (*Zeus*) e... A Memória (*Mnemosyne*).

O conhecimento é entendido como a união destas duas categorias psíquicas. Lembrar que a população grega era então, em sua maioria, ágrafa, torna esta concepção ainda mais potente: a força da palavra é fonte única de conhecimento e a oralidade é via única de aprendizado. Desta forma, memória e poder juntos são conhecimento.

Além disso, Urânia é uma deusa. O conhecimento sobre o céu nesta cultura, portanto, é propriedade do numinoso e, conseqüentemente, do inquestionável. As artes (logo, a astronomia) são manifestações divinas.

Sendo divina e apresentada através do discurso oral, essas artes precisavam de um veículo para serem manifestadas. Este canal era o aedo, o “poeta”. Estes eram escolhidos pelo mistério divino e se preparavam por

anos para então poderem revelar a verdade (“*Aletheia*”) sobre o Universo aos demais mortais, através da sua voz e eloquência. Assim nascem as histórias e é por elas que se aprendem.

Agora, eu lhe pergunto: ao ler o que foi apresentado, podemos realmente dizer que rompemos mesmo com este arquétipo milenar da astronomia? Realmente deixou ela de ser concebida, no imaginário coletivo e inconsciente, como algo divino, inalcançável, o mistério revelado apenas aos “especiais”? Não seríamos nós os aedos (pós)modernos?

Eis, meu amigo(a), o poder do conhecimento mitológico. Ele está presente na forma como nossa sociedade desenvolveu a cultura científica como um todo.

A astronomia nunca foi tratada como algo de todos. E ela nunca foi apresentada como questionável: a astronomia (ocidental) é universal. E é desta forma que ela permanece vista pela sociedade até hoje.

A urgência de entender todas as nuances da cultura na nossa astronomia também vem da necessidade de entender de onde os comportamentos e padrões vêm, já que queremos mudá-los.

Por fim, a astronomia aqui é, mais uma vez, apenas uma metonímia para a Ciência. Aliás, em um momento posterior, a Ciência, como um todo, foi patronada por uma Musa. Adivinhem qual? Ela mesma: Urânia. ★

Relógio de pêndulo de Eugène Farcot representando a deusa grega Urânia, 1862. Fonte: wikiwand.com/en/Urania



PLANETÁRIOS DE NORTE A SUL

JOÃO PESSOA

★ Juliana Romanzini e Dinah Moreira Allen entrevistam **Damião Carvalho** (na foto), planetarista da Fundação Espaço Cultural da Paraíba (FUNESC), em João Pessoa.



Você conhece o Planetário do Espaço Cultural da Paraíba?

O Planetário, juntamente com mais de 20 unidades culturais, faz parte de um espaço cultural gigante que fica na cidade de João Pessoa, sendo mantido pelo Governo do Estado por meio da Fundação Espaço Cultural da Paraíba (FUNESC).

Ele possui uma cúpula de 12,5m de diâmetro e capacidade para 104 pessoas, além de espaços para cadeirantes. No seu centro encontra-se um projetor Zeiss SpaceMaster, com capacidade de projetar até 6000 estrelas, a Lua, os planetas do Sistema Solar, e as artes das principais constelações. O conjunto conta também

com um sistema multimídia auxiliar para projeção de imagens.

Ao longo de toda a sua existência, o Planetário de João Pessoa tem realizado uma importante missão: ensinar e divulgar a Astronomia por meio de sessões, exposições, palestras, cursos e diversas atividades que envolvem as escolas e toda a sociedade, em parceria com as demais unidades da FUNESC.

E são muitos anos de trabalho! O Planetário de João Pessoa é o pioneiro das regiões Norte e Nordeste, e por isso tem muita história para contar. Na década de 1960, dada a existência de dívidas resultantes da



compra de café, vários projetores planetários foram oferecidos ao Brasil como pagamento, dos quais um deles é o SpaceMaster de João Pessoa.

No final dos anos 1970, Tarcísio Buriti, recém nomeado governador da Paraíba, decidiu criar a Fundação Espaço Cultural (FUNESC). Posteriormente, o projeto arquitetônico da FUNESC foi modificado para incluir o planetário, que não estava no projeto



inicial. A sede da FUNESC foi construída onde, anteriormente, havia um campo de aviação e até um campo de futebol.

Com o espaço pronto, faltava a instalação do SpaceMaster! Para isso, a Zeiss enviou diretamente da Alemanha alguns técnicos, juntamente com o saudoso Ary Nienow, que muito contribuiu em todo o trabalho. Assim, tudo ficou pronto para que um lindo céu estrelado fosse projetado na cúpula do Planetário!



Então, em 18 de junho de 1982, foi inaugurado o Planetário do Espaço Cultural da Paraíba, uma grande aquisição para João Pessoa e região.

A equipe inicialmente foi composta por geógrafos e técnicos formados pela Escola Técnica Federal. E era importante uma equipe grande: para a apresentação de uma sessão eram necessárias 4 pessoas, que trabalhavam em conjunto para conciliar a simulação

do céu com a projeção de imagens (que era feita por slides) e a sonoplastia.

Tudo corria muito bem com o Planetário, mas ainda iria melhorar! Em 1987, nosso querido Damião foi convidado para ministrar uma palestra a respeito da passagem (decepcionante) do cometa Halley. E não é que gostaram do Damião? Tanto que ele foi chamado a fazer parte da equipe do Planetário.

Uma das primeiras missões do Damião como técnico planetarista foi colaborar com a criação de uma sessão sobre a passagem do cometa Halley, que foi intitulada "À procura do cometa perdido"! E ele não parou por aí, atuando em diversas

atividades e realizando um belíssimo trabalho de planetarista até hoje, e como diretor do Planetário de João Pessoa desde 1999. Praticamente uma vida dedicada à divulgação científica e aos planetários.

Mas como nem tudo são rosas (e os planetaristas sabem muito bem disso), atualmente a equipe está drasticamente reduzida. Alguns se aposentaram, outros se desligaram e outros foram transferidos, e hoje o Damião carrega praticamente sozinho essa missão.

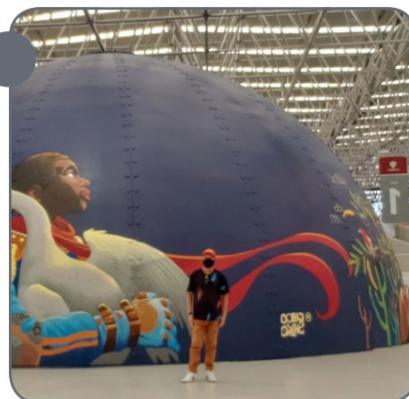
Atualmente, conta com o apoio de Cláudio Cristino, técnico auxiliar do Planetário. E enquanto o Damião estiver ali temos certeza de que o

Planetário vai perdurar. Com a pandemia, o Planetário de João Pessoa, como todos os demais Planetários, fechou suas portas temporariamente. Um mal necessário.

Mas por outro lado, esse tempo foi usado para uma revisão geral no projetor central e seus periféricos, além da instalação de um sistema de iluminação de emergência na cúpula e uma bela pintura na estrutura externa! Agora ele está novinho em folha para receber seu público.

Mas fique atento! Devido à pandemia, os horários de agendamento e atendimento às escolas e público em geral podem sofrer alterações após a reabertura do espaço. ★

O Planetário do Espaço Cultural da Paraíba fica na Rua Abdias Gomes nº 800, no bairro de Tambauzinho, em João Pessoa.



CONTATO

(83) 3255-8713
planetario@funesc.com.br

www.funesc.pb.gov.br



“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.

RSACOSMOS



GLOBAL LEADER
IN DIGITAL PLANETARIUMS

www.rsacosmos.com



O Urânia Planetário Móvel, em Florianópolis, Santa Catarina, é um planetário membro 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/](http://planetarios.org.br/normas-para-publicacao/)

ACESSE AS EDIÇÕES ANTERIORES:

planetarios.org.br/revista-planetaria/

[edicoes-anteriores/](http://planetarios.org.br/edicoes-anteriores/)



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS

Secretaria: Planetário da UFG
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