



Acessibilidade na exploração espacial [p.6](#)



Um novo mapeamento dos planetários [p.10](#)



O astrônomo paciente e os terraplanistas [p.16](#)



Reencontrando culturas no planetário [p.18](#)

# PLANETARIA

REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANETÁRIOS

OUT 2023



PLANETÁRIO DA UFG  
8 narrativas curiosas

# Os planetários brasileiros vão se encontrar em Salvador

Foto de Normilson Oliveira



## XXVI Encontro da ABP

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - CAMPUS ONDINA

15 a 19 de novembro de 2023



Informações e inscrições

[doity.com.br/xxvi-encontro-da-abp](https://doity.com.br/xxvi-encontro-da-abp)

## CONTEÚDO

### 6 ABRINDO ESPAÇO PARA TODOS - PARTE II

Na segunda e última parte deste artigo, a participação de pessoas com limitação física no programa espacial.

### 10 UM NOVO MAPEAMENTO DOS PLANETÁRIOS DO BRASIL

Mais um trabalho para descobrir onde estão, suas características principais e como funcionam cada planetário do país.

### 16 COLUNA #VIDADEPLANETARISTA

Uma experiência bizarra de conversar com um grupo de terraplanistas dentro do planetário Ibirapuera, em São Paulo.

### 18 COLUNA "A PARTE E O TODO"

Como um planetário pode auxiliar a sobrevivência e qualidade de vida de grupos menos privilegiados da sociedade.

### 20 COLUNA "PLANETÁRIOS DE NORTE A SUL"

Histórias pitorescas sobre a criação do planetário de Goiânia e atitudes não tão amistosas da vizinhança e alguns usuários.



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 N° 900, Parque Mutirama  
Goiânia/GO - 74055-140  
Fones (62) 3225-8085 e 3225-8028  
[www.planetarios.org.br](http://www.planetarios.org.br)

• REVISTA PLANETARIA •

EDITORAS-CHEFES  
DINAH MOREIRA ALLEN  
JULIANA ROMANZINI

EDITORES ASSOCIADOS  
ALEXANDRE CHERMAN  
KIZZY ALVES RESENDE

DIAGRAMAÇÃO  
LARISSA WILLARD  
FLÁVIO BIANCHINI JR.

JORNALISTA RESPONSÁVEL  
MARCUS NEVES FERNANDES

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO  
SEBASTIAN MUSSO  
MARIANA MILANI  
JOÃO FONSECA  
CAROLINA DE ASSIS  
PAULO HENRIQUE A. SOBREIRA

# EDITORIAL

Os planetários brasileiros realizam diversas ações de ensino, pesquisa e divulgação da Astronomia para públicos diversos. Mas, você já parou para pensar quantos planetários existem no Brasil?

Com o propósito de auxiliar a busca por informações sobre qualquer planetário em território nacional, Mariana Milani está desenvolvendo um novo mapeamento, relatado em um dos artigos desta edição. E para que o trabalho tenha sucesso, é necessária a contribuição de toda a comunidade de planetaristas, fornecendo os dados dos planetários onde atuam.

Continuando o texto da edição anterior, Sebastian Musso chama a atenção para o fato de que as limitações físicas não impedem uma pessoa de participar do programa espacial.

E não pára por aí! A revista traz ainda as três colunas já bem conhecidas para os leitores assíduos da revista. Em #vidadeplanetarista, João Fonseca conta sua conversa com um grupo de terraplanistas no Planetário Ibirapuera, situação muito mais comum do que deveria, considerando que estamos no século XXI!

Em A Parte e o Todo, Carolina de Assis faz uma reflexão emocionante sobre os prejuízos de se desprezar os saberes e modo de vida de grupos que fogem ao que em geral se considera normal na cultura ocidental.

Por fim, Paulo Sobreira conta como o planetário de Goiânia surgiu inesperadamente e quase que literalmente ressurgiu das cinzas, entre outras histórias pitorescas.

Feliz Primavera! Boa leitura, e até a próxima estação!

**JULIANA E DINAH**  
Editoras-chefes

## PLANETARIA

Nº 38 - Vol. 10 - Out/2023

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 secretaria no Planetário da Universidade Federal de Goiás, na Av. Contorno, 900, Parque Mutirama, Goiânia (GO), CEP 74055-140.

CAPA: Planetário Juan Bernardino Marques Barrio, da UFG, em Goiânia, GO. 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.

# MENSAGEM DO PRESIDENTE

Planetários inspiram. Pessoalmente, penso que esta é a mais nobre missão deles. O ambiente de imersão que eles criam e a visão das estrelas do céu noturno capturam imediatamente a nossa atenção, produzindo um efeito de admiração em pessoas de todas as idades.

Uma imagem relaxante e inspiradora, mas também poderosa. Capaz de evocar reflexões sobre a vida e nosso lugar no Cosmos. Capaz de definir carreiras futuras, despertar a criatividade e a afeição pelo estudo, por saber mais sobre tudo.

Planetários são ambientes ideais para o aprendizado. Foram concebidos e ajustados para isso – e a experiência num planetário se converte facilmente numa “porta de entrada” para que os mais jovens tomem gosto e se adaptem melhor aos ambientes formais de educação.

Mas essa instrução acontece naturalmente. É própria dos ambiente não formais de ensino. O diferencial, o que motiva os planetaristas, é o “Efeito Uau” – o encantamento. A inspiração que os torna singulares.

Tem sido assim desde 21 de outubro de 1923, quando o primeiro projetor de planetário foi exibido na Alemanha. E também a partir de 7 de maio de 1925, quando o primeiro planetário foi aberto ao público. Assim, estamos iniciando as celebrações pelo primeiro centenário dos planetários, que se estenderão até maio de 2025.

A tecnologia, é claro, mudou muito nesses cem anos. Mas cada visita a um planetário ainda continua estimulando a nossa imaginação como nenhum outro espaço de aprendizado.

Aproveitemos, então, essa celebração tão única quanto nossos espaços de trabalho para fazer com que mais e mais pessoas em nosso país conheçam e reconheçam os planetários e seu poder transformador – aquela mesma semente que germinou em muitos países onde a Educação já transformou sociedades para melhor.

**JOSÉ ROBERTO DE VASCONCELOS COSTA**  
Presidente



# Abrindo espaço para todos

## (Parte II)



★ SEBASTIAN MUSSO  
Divulgador científico da Argentina.

Tradução de Paulo Henrique Azevedo Sobreira,  
professor do Planetário da UFG e secretário da APAS.

**Na primeira parte deste artigo, vimos que agências espaciais estão usando a tabela desenvolvida pelo Comitê Paralímpico Internacional para categorizar diferentes tipos e graus de deficiências, especialmente a lista de impedimentos elegíveis, procurando pessoas nessas condições para participar do programa espacial.**

Nem todo mundo pensa da mesma forma. Há mesmo aqueles que vêem em uma pessoa com deficiência uma vantagem quando se trata de formar uma tripulação espacial. Sheri Wells-Jensen, uma

linguista americana cega envolvida no projeto astroaccess<sup>[1]</sup>, nos lembra do que significa ser astronautas em nossas mentes de infância, e da frustração quase inevitável que a grande maioria dos seres humanos têm quando confrontados com o conhecimento consciente de que só permanecerá no território dos sonhos.

*“Toda criança de seis anos quer ser astronauta. Este objetivo profissional está à altura do bombeiro, detetive, cowboy e dançarino. No entanto, em pouco tempo, a maioria reconhece que eles não atendem, e*

*de fato nunca atenderão, aos requisitos físicos inegociáveis para o trabalho. Eles são muito altos, ou têm um joelho fraco, pés chatos ou alguma outra irregularidade fisiológica leve, mas incorrigível, que significa que eles não têm o que Tom Wolfe chamou de “As Coisas Certas”<sup>[2]</sup>.*

Mas ela acredita que, no mundo da exploração espacial, não só deve haver espaço para aqueles que têm uma dificuldade física, mas isso melhorará a tarefa como um todo. A diversidade, nas empresas, por exemplo, ajuda na tomada de decisão, na flexibilidade, no respeito, na criatividade. Mas isso, pelo menos por enquanto, não parece se aplicar acima de nossas cabeças. Sheri fala a partir de sua perspectiva pessoal.

“Uma pessoa cega em uma estação espacial provavelmente parece, à primeira vista, muito assustador, dado que seus colegas podem ter que confiar nela em uma emergência. Mas os adultos cegos são pais, professores, cientistas e chefs bem-sucedidos, e não sofrem mais acidentes do que pessoas com visão. Não há perigo inerente associado a uma pessoa cega fazendo seu trabalho. A chave para o sucesso está na adaptação

dos instrumentos para gerar informações em braille e/ou áudio, juntamente com displays visuais.”

É tornar a tecnologia redundante, o que é absolutamente comum na indústria espacial. Faça coisas que tenham duas ou três maneiras de funcionar, ou dois ou três elementos para fazer a mesma coisa. Adicionar braille ou áudio às telas também pode ajudar a um membro da tripulação com visão em uma situação específica.

Em 23 de fevereiro de 1997, um incêndio na estação espacial Mir forçou os cosmonautas a salvar a espaçonave e suas vidas no meio de um ambiente rarefeito que quase não os deixava enxergar. O astronauta canadense Chris Hadfield, em 2001, na missão

STS-100 do ônibus espacial Endeavour, também ficou cego durante uma caminhada espacial devido a problemas em seu capacete. Até mesmo o astronauta italiano Luca Parmitano, durante uma caminhada espacial em 2013, teve um momento pior quando seu capacete se encheu de água, quase o afogando. Seus olhos, nariz e orelhas se cobriram de água, que em microgravidade mais parece uma geleia.

Ele só conseguia respirar pela boca, não conseguia ouvir, não conseguia se comunicar com ninguém porque o microfone estava coberto de água e não conseguia ver. Talvez, nesses casos, a resolução desses problemas teria sido mais fácil, se as luvas tivessem mais flexibilidade do que as atuais e sensibilidade privilegiada ao toque, adaptações que



*“Toda criança de seis anos quer ser astronauta. Este objetivo profissional está à altura do bombeiro, detetive, cowboy e dançarino”*

deveriam ser feitas caso as tripulações considerassem as pessoas cegas como parte integrante.

Sheri Wells-Jensen acredita que “um astronauta cego não sentirá a náusea causada pela falta de um horizonte visual. Da mesma forma, haveria poucas razões para se preocupar com os danos que a microgravidade causa à visão à medida que o fluido se acumula no olho, distorcendo o globo ocular e, em alguns casos, pressionando o nervo óptico.

Como expusemos aqui, a possibilidade iminente de ter uma pessoa com deficiência em uma nave espacial nos próximos anos, traz a imagem ainda emocionante em nossas retinas de astronautas “avós” a bordo de uma nave, parece que o assunto é algo novo. Que é o produto de uma era absolutamente revolucionária no acesso ao espaço, como a atual, e que tem a ver com os mais de 60 anos de amadurecimento de uma aventura espacial tripulada. Mas esse não é o caso. A deficiência e esta atividade humana em particular estão entrelaçadas desde os seus primórdios.

No início dos anos 50, quando os homens no espaço estavam apenas em livros de ficção científica, a NASA já

estava se preparando para tornar isso realidade. A NASA então se aliou à Universidade Gallaudet, testou mais de 100 pessoas surdas e recrutou 11, os “Gallaudet Eleven”. A ideia era aprender como o corpo humano responde quando os sinais gravitacionais do ouvido interno não funcionam. Muitos dos experimentos pareceriam tortura, se não fosse o fato de os voluntários mal perceberem que estavam em um experimento. Eles foram transportados em um barco na costa da Nova Escócia no meio de uma violenta tempestade com ventos de mais de 70 km/h e mar fortemente agitado. Os 11 homens surdos jogaram cartas e riram enquanto o experimento teve que ser cancelado devido à tontura que atingiu os pesquisadores da NASA. Eles também passaram 12 dias dentro de uma sala que girava dez vezes por minuto. Eles nunca ficaram tontos e em 3 dias eles até se adaptaram a andar e fazer todas as suas rotinas compensando esse movimento. Eles os colocaram em voos de gravidade zero e para eles foi como se nada se passasse. A NASA aprendeu muito. Harry Larson, um dos “Gallaudet Eleven” disse uma frase famosa: “Nós éramos diferentes do que eles precisavam”. No entanto, e apesar do fato de que uma

boa parte dos astronautas não é absolutamente produtiva em seus primeiros dias em órbita devido aos enjoos (especialmente mulheres), nunca antes a NASA ou qualquer outra agência espacial escolheu uma pessoa com essa condição para o trabalho. Um caso intermediário é o do astronauta americano Leland Melvin, que durante um treinamento subaquático, sofreu e, se recuperou apenas parcialmente, de uma grave lesão no ouvido esquerdo que não o impediu de retornar ao espaço.

Julia Velasquez<sup>[3]</sup>, estudante surda da Universidade de San Diego, nos Estados Unidos, participou de uma missão análoga para Marte no Havaí e não é o único caso de alguém com deficiência a fazer parte desse tipo de pesquisa. Marcin Kaczmarzyk, polonês, cego, também o fez.

Para esses e outros estudos não se pensa apenas na órbita da Terra. Pensamos na Lua, Marte e outros mundos futuros. Pensamos em viagens longas e lá, talvez, a deficiência no espaço não seja um problema a ser evitado, mas um elemento de diversidade que pode se tornar uma vantagem. Acidentes podem acontecer e, à medida que nos aventuramos em

cenários não experimentados, as possibilidades se multiplicarão. Um astronauta que perde sua condição de autossuficiência, devido a um acidente, um homem ou mulher confiante e autoconfiante, que deve se adaptar a uma situação na qual seu físico não responde mais a eles como antes, mesmo que não seja definitivamente, pode ser aliviado se tiver o apoio psicológico e o exemplo daqueles que com dificuldade, se adaptaram ao trabalho de maneira útil e eficiente.

Talvez as naves já estarão adaptadas para pessoas cegas quando um de seus tripulantes sem dificuldades pré-existentes for afetado pela perda de visão causada pelo nível de líquido cefalorraquidiano (LCR) no cérebro, uma condição cujos riscos aumentam à medida que mais tempo é gasto no espaço. Um lugar projetado para todos, pode ser usado por todos, em diferentes graus e em diferentes circunstâncias.

Hayley Arceneaux, como especialista médica da missão Inspiration4 da SpaceX, lançada no meu aniversário (15 de setembro) em 2021, tornou-se a primeira pessoa com uma prótese a orbitar a Terra.

Quando criança, ela sofria de câncer ósseo e foi tratada no Hospital St. Jude, em Memphis, Estados Unidos, para a qual a missão realizou uma coleta global de mais de 200 milhões de dólares. Quando ela tinha 10 anos de idade, seu joelho foi substituído e uma haste de titânio foi colocada em seu fêmur esquerdo. Claro, Hayley manca e sofre de dor nas pernas ocasionalmente, mas isso não a impediu de voar para o espaço e a inspirar milhares de crianças ao redor do mundo, algumas com doenças semelhantes, que até tiveram a possibilidade de se comunicar com ela durante a viagem de pouco mais de três dias.

O espaço está lá para muito mais no futuro, para mulheres e homens diferentes dos primeiros, para todas as idades, para os físicos privilegiados e os nem tanto, para aqueles que fazem dele o seu local de trabalho e para aqueles que fazem dele o seu destino desejado, de experiência única, de sonho realizado. Um deles é argentino.

Jean Maggi<sup>[4]</sup> é um atleta paralímpico, de Córdoba, presidente de uma fundação que já doou milhares de bicicletas adaptadas a crianças e jovens no país e cujo novo desafio é chegar mais alto do que qualquer outro compatriota. Uma vez que as análises médicas tenham sido aprovadas e concluídas com sucesso, pretende embarcar em uma nave nos próximos anos, em um voo parabólico, que o levará além da linha Karman. Ele quer se tornar o primeiro argentino a conseguir isso e quer flutuar em microgravidade, deixando cair suas muletas, como fez momentaneamente no avião zero g. Talvez a própria imagem da liberdade. Um dos exemplos mais marcantes que podemos imaginar em termos de igualdade e a possibilidade de que não existam profissões impossíveis quando se trata de desejo infantil. Quando qualquer criança quer ser astronauta e tem exemplos semelhantes a ele como meta, o espaço finalmente será para todos. ★

<sup>1</sup> Astroaccess é uma iniciativa de uma entidade sem fins lucrativos nos Estados Unidos que atualmente está realizando voos de gravidade zero com pessoas com deficiência e planeja, no futuro, enviar alguns deles ao espaço.

<sup>2</sup> Como afirmado no artigo intitulado “The Case for Disable Astronauts” publicado pela Scientific American em 30 de maio de 2018.

<sup>3</sup> Julia Velasquez foi candidata também a ser parte da tripulação da missão Inspiration4 de SpaceX.

<sup>4</sup> Você pode assistir na plataforma Netflix o documentário “O limite infinito (2019)”, onde sua vida e carreira esportiva e social são contados.

# UM NOVO MAPEAMENTO DOS PLANETÁRIOS DO BRASIL



Planetário e a bandeira do Brasil

Como ampliar o conhecimento sobre a existência dos planetários em território nacional?

Um planetário pode proporcionar o primeiro contato da população urbana com o céu estrelado; o primeiro contato da população em geral com conceitos de Astronomia e informações científicas a respeito do Cosmos; um planetário pode constituir um portal entre o universo da ciência e o cotidiano através do encantamento.

A ideia de um catálogo dos planetários surgiu inicialmente como uma estratégia para coleta de dados com duplo propósito: 1) a produção de um material informativo de divulgação (*e-book*) visando atingir escolas e o público dos planetários e 2) a criação de um banco de dados a ser (potencialmente)

utilizado para pesquisa acadêmica sobre a história dos planetários no Brasil com a intenção de contribuir junto à comemoração internacional do centenário dos planetários.

Pode-se considerar que o embrião deste trabalho nasceu no âmbito da disciplina “Tópicos em Alfabetização Científica e Divulgação Científica” (AC&DC), ministrada pelo Prof. Dr. Eugenio Maria de França Ramos, do curso de Licenciatura em Física na Unesp Campus Rio Claro. Durante as aulas (virtuais, devido à covid-19), discutimos as diferenças teóricas entre espaços de educação formal, não formal e informal e entre os conceitos de alfabetização científica e letramento

científico. Também analisamos alguns museus de ciências tendo em vista seus acervos e formas de interação com o público.

Uma das tarefas da disciplina era praticar a divulgação científica através de um blog, o qual era alimentado por textos dos alunos sobre os museus estudados e compartilhados no Boletim Anti COVID-19 da Unesp (Figura 1). Também elaboramos algumas análises com base em artigos especializados para a criação de um *e-book* sobre os temas: visitação escolar a museus; a divulgação científica no Brasil; museus e centros de ciências e planetários.

Naquele momento eu estava iniciando meu estágio no

★ MARIANA MILANI  
Licenciada em Física pela UNESP Rio Claro

## Observatório Alfabetização Científica & Divulgação Científica

O Observatório AC&DC é uma publicação de futuros docentes, estudantes da disciplina Alfabetização e Divulgação Científica, da Licenciatura em Física da UNESP Campus de Rio Claro. Com essa publicação semanal pretende-se apresentar e valorizar espaços de divulgação científica, indicando algumas informações e características básicas.

Na edição 001 você encontrará indicações sobre os seguintes espaços:

- Museu de História Natural Capão da Imbuía (PR), por *Angelica Barracco*
- Planetário Professor Aristóteles Orsini (SP), por *Maria Milani*
- Parque Viva a Ciência (SC), por *Yuri Tiengo*
- Museu de Anatomia Humana Professor Alfonso Bovero (SP), por *Thayarak Haddad*
- Museu Anchieta de Ciências Naturais (RS), por *Ricardo Costa Dobrowisch*

Para acessar o Observatório AC&DC 001 clique aqui



Museu Anchieta (RS)

Planetário Municipal do Carmo Prof. Acácio Riberi. Sugeri então que minhas publicações para o blog fossem específicas sobre os planetários, conectando com o projeto de estágio. Uma das inspirações para a criação do catálogo dos planetários foi o Guia de Centros e Museus de Ciências do Brasil, uma publicação da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC), Casa da Ciência (UFRJ) e Museu da Vida (FIOCRUZ) apresentado pelo professor Eugenio durante as aulas de AC&DC. Outro elemento importante nesse contexto foi uma série de conversas com o João Eduardo, do Planetário Ibirapuera, que fomentaram a curiosidade pelas histórias dos planetários brasileiros e instigaram essa busca.

Durante a disciplina, surgiu o primeiro esboço de como o catálogo estaria visualmente associado ao Observatório AC&DC: uma espécie de

blog secundário, contendo um menu com as divisões regionais, conforme indicado na sequência de figuras da página seguinte.

O acesso ao blog foi encerrado no período em que a disciplina foi concluída (apenas estudantes matriculados possuem acesso) e não houve desenvolvimento das páginas sobre os planetários. A partir daí começaram as pesquisas para o catálogo e mapeamento dos planetários no Brasil como parte das atividades de estágio junto à minha supervisora Stefanie Araujo.

Elaboramos um cronograma para realizar a coleta de dados. Inicialmente, a proposta consistia em reunir informações para além das que estão em duas fontes principais, site da ABP e Resende (2017), com o intuito de realizar uma análise sobre as demandas

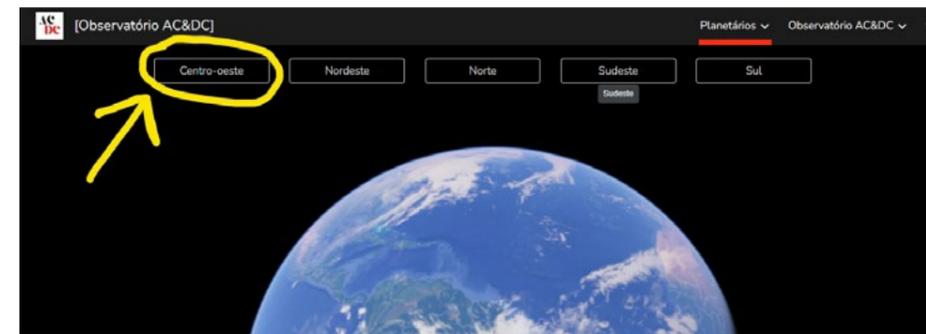
e necessidades de cada planetário, suas dificuldades, desafios e soluções a servirem de inspiração para outros lugares de forma que contribuísse para uma colaboração solidária e eficiente. Assim, criamos uma lista para coletar os seguintes dados coletados dos planetários:

- Nome oficial do planetário;
- Data de inauguração;
- Instituição a que pertence;
- Endereço do planetário;
- Tipo (fixo ou móvel);
- Diâmetro da cúpula;
- Tipo de projetor (óptico-mecânico, digital, híbrido);
- Modelo e marca do projetor;
- Capacidade da sala de projeção;
- Contato (telefone, e-mail, *website*, redes sociais);
- Equipe (contratados, voluntários, suas funções e cargos);
- Status (em atividade/paralisado/desativado);
- Atividades realizadas pela equipe do planetário;

criamos uma planilha que possui o recurso de tabela dinâmica, possibilitando ordenar as informações de variadas maneiras, servindo de banco de dados. Pensando na possibilidade de encontrar planetários não associados à ABP, elaboramos um formulário, tendo como base a lista de dados, que vincula as respostas à nossa planilha. Com a finalidade de agregar todas as informações em um documento de texto, optou-se por desenvolver a planilha após a finalização da coleta dos dados acima com todas as informações previstas.

Começamos a entrar em contato com os planetários a partir de uma ordem alfabética das Unidades Federativas. Houve dificuldade de preencher todas as informações, seja pela ausência do retorno das ligações e e-mails enviados, seja pela ausência de informações da própria pessoa contactada. Houve a oportunidade de realizar uma viagem para o Centro-Oeste, onde pude sincronizar encontros no Planetário de Brasília e no Planetário de Goiânia, realizando gravações de áudio e vídeo, imaginando o desenvolvimento da pesquisa sobre a história dos Planetários no Brasil e a produção de um podcast.

No decorrer da coleta de informações, buscamos



► Menu da página inicial sobre planetários.



► Submenu da região Centro-Oeste.



► Lista de planetários do submenu Centro-Oeste.

- Comentários sobre a coleta de dados e contato com os planetaristas;
- Mídias (*link* para o drive *online* contendo os arquivos para o *e-book*);
- Data da última atualização.

Encontramos algumas dificuldades de logística e alguns questionamentos surgiram sobre a melhor forma de organizar, visualizar e interagir com as informações. Intuitivamente,



►Página inicial sobre planetários. Fonte: Autora/Observatório ACeDC.

uma representação gráfica para criar de fato um mapa. As ferramentas MyMaps e Google Earth apresentam grande acessibilidade, possibilitando integrar informações do Google Maps, de amplo acesso. A distribuição geográfica dos planetários em território nacional pode ser visualizada com a utilização das ferramentas citadas, de forma que os planetários fixos são identificados com o símbolo de uma casa e os planetários móveis são identificados com o símbolo de um ônibus.

Podemos considerar que a produção efetiva do trabalho de mapeamento consistiu em criar o mapa interativo com essas ferramentas. Até o momento a coleta de dados disponibilizados tanto no site

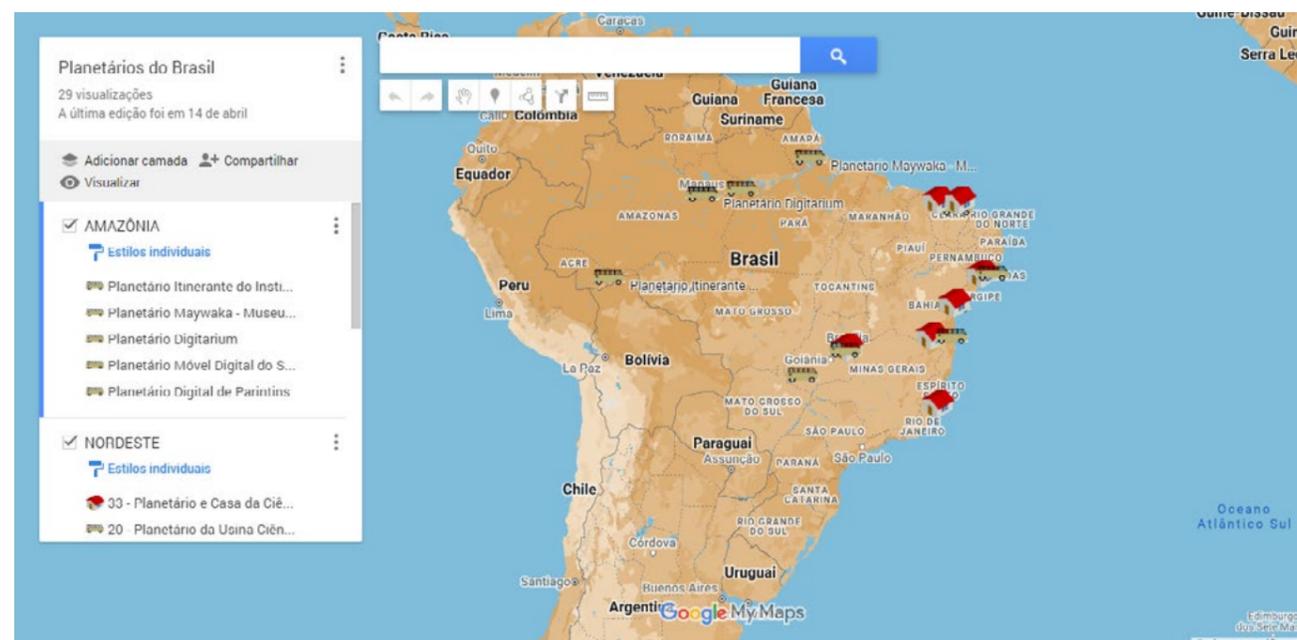
da ABP quanto no trabalho de Rezende (2017) proporcionou a confecção de um documento que servirá de base para o catálogo em versão e-book, ainda incompleto conforme as dificuldades citadas, necessitando de uma nova fase para entrar em contato com os planetários a atualizar as informações.

Com essa iniciativa, espero que nosso trabalho proporcione uma discussão sobre as perspectivas futuras para o uso desses dados, a exemplo da construção de uma plataforma (como o *blog* incorporado ao Observatório AC&DC) para uso dos próprios planetaristas e instituições correlatas como museus e grupos escolares, assim como a já existente [Listagem dos Planetários Brasileiros](#) no site

da Associação Brasileira de Planetários, ABP.

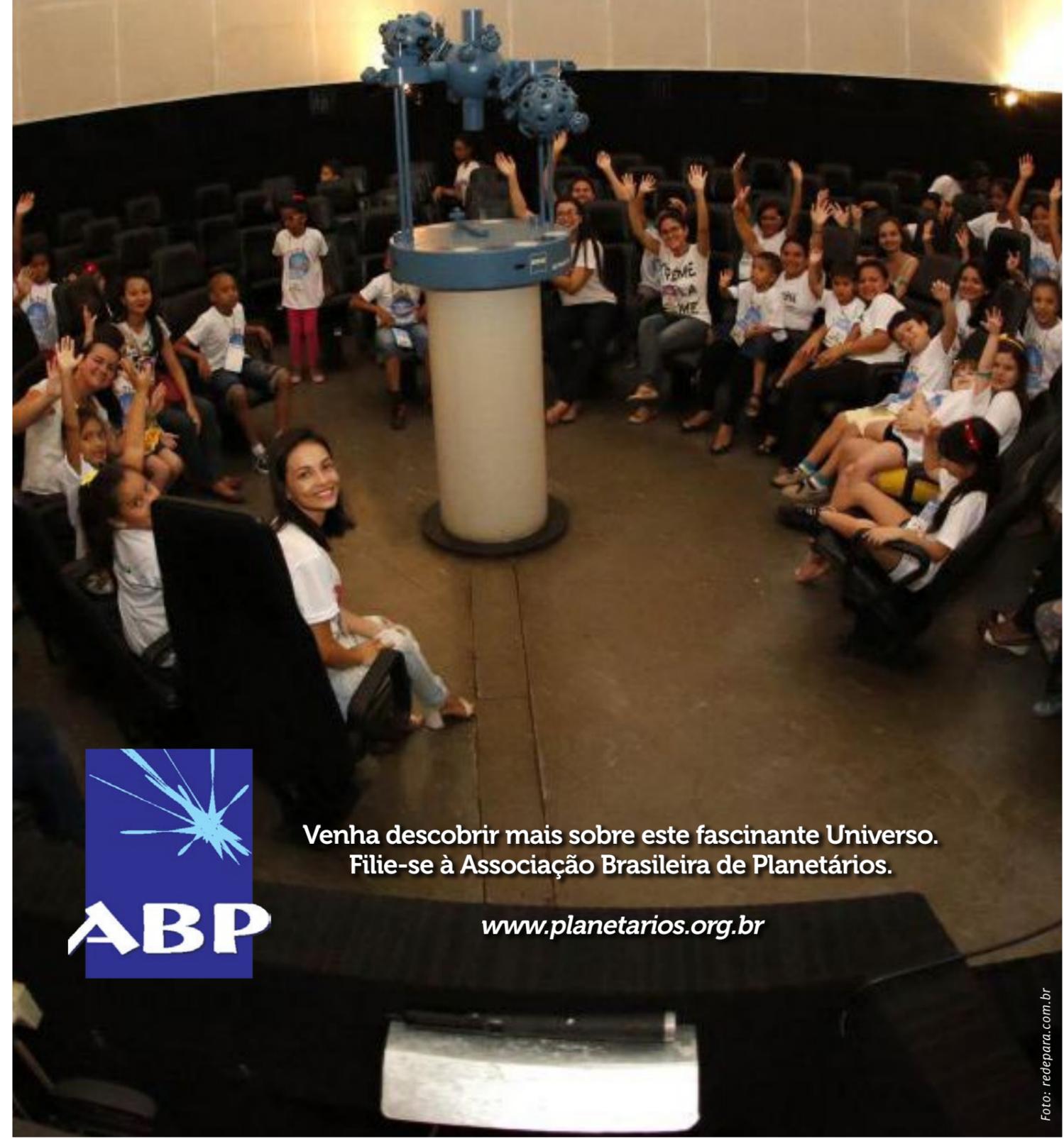
A possibilidade de análise sobre as demandas e necessidades de cada planetário, suas dificuldades, desafios e soluções permanece em aberto para futuras pesquisas. Percebemos que um pequeno, mas ambicioso, trabalho se tornou um grande sonho: a partir desse mapeamento e de todo o contexto mencionado, emerge a necessidade de um projeto colaborativo sobre a história dos planetários no Brasil, abraçando diversas linguagens e plataformas.

Esperamos poder contribuir com esta realização assim como abraçar colaboradores que queiram integrar nossa empreitada. ★



► Imagem da primeira versão do mapeamento.

## 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](http://www.planetarios.org.br)

## A capotagem da Terra plana

*Sou um cara apaixonado por astronomia desde muito cedo como praticamente todos desse meio. Tive bons incentivos por parte de meus pais e acabei me enveredando para os lados da Física para me aproximar mais da Astronomia em si. Sempre visitei planetários por onde ia e assim fui cultivando cada vez mais essa paixão por explicar um pouco da ciência para as pessoas. Porém, trabalhar em um planetário nunca havia me passado pela cabeça.*

Já bem desiludido da academia a qual estava tanto buscando, surgiu uma oportunidade para trabalhar nos Planetários de São Paulo. De forma inacreditável, eu estava sendo pago para fazer o que eu já fazia de graça em Rio Claro, cidade em que morava na época (e ainda moro aos finais de semana). Uma empolgação enorme poder tentar coisas novas, novas formas de sensibilização não formal e incentivar o letramento científico das pessoas que por aqui passavam.

Comecei no planetário em 2017, sempre muito animado. Muito empolgado em criar sessões e atividades, com uma equipe maravilhosa dando todo o suporte



★ JOÃO FONSECA

Licenciado em Física pela UNESP - Rio Claro, atualmente diretor do Planetário Ibirapuera.

necessário. Até que em meados de 2019 houve uma solicitação inusitada: um canal do YouTube queria gravar com alguns terraplanistas no planetário.

Muito foi discutido sobre aceitar ou não e por fim, notamos que ignorá-los funcionaria como fortalecê-los num discurso que temos medo de falar e nos expor à “verdade” que eles trazem. Aceitamos o imbróglio. Para tal, seria preciso alguém que conseguisse ficar calmo e não cair em suas provocações. Acabei sendo o escolhido nessa ocasião.

Pairava no ar um desconforto e uma estranheza com a maneira que tal gravação seria conduzida: eram 3 “terraplanistas” e apenas eu como alguém “terraglobista”. Já começamos errado, pois eles já tinham 3 vezes mais tempo de fala que eu. Expliquei ao produtor do canal que eu não concordo muito com esse formato de um coliseu moderno, onde trazem “rivalidades” para se degladiarem frente às câmeras. Nos bastidores do início das gravações, houve um diálogo onde nos apresentamos e conversamos rapidamente. E foi justamente neste momento que entendi que não há argumentos contra crenças. Vou reproduzir de cabeça um pouco desse diálogo:

- “Então você acredita nessa baboseira da Terra globo?”.

Respondi que sim, e que na verdade eu sei que a Terra é um globo, pois posso medir de várias formas. Ele me perguntou quais seriam essas formas e se eram científicas.

Eu citei uma medição que fiz da altura do Pico do Jaraguá (pico mais alto de São Paulo, localizado à beira da rodovia dos Bandeirantes, a noroeste da cidade) estando no Planetário do Carmo, distante cerca de 35 km, localizado na Zona Oeste de São Paulo.

Os cálculos batiam e demonstravam com erro inferior a 1% sobre a esfericidade da Terra.

Foi então que fui interpelado pela pergunta que realmente me deixou atônito: “Mas que dia você mediu?”. Disse que não me lembrava ao certo, mas havia sido em abril daquele ano. “Mas tem que saber o dia, para saber que altura ele estava!”. Indaguei gentilmente: como assim? Foi então que ele



me respondeu que o Pico do Jaraguá muda de altura dependendo o dia e que ele oscila demais em poucos dias.

Aquilo realmente me tirou a base e imediatamente entendi com o que ia lidar nas próximas horas. E me veio à cabeça aquele clássico meme: “Como a Terra é plana se há serviços de terraplanagem sendo oferecida aqui?!”. *Reductio Absurdum*.

Por fim, a gravação que levou mais de quatro horas e meia, acabou trazendo bons frutos. Por conta desse vídeo, fui convidado para diversas palestras por aí, além de ficar conhecido como o “Físico Paciente”.

No Encontro da ABP de 2019 cheguei a ser reconhecido por garotos no aeroporto de Porto Alegre, que pediram para tirar foto comigo. Não sei se eram terraplanistas, mas no mínimo me trouxe muitas risadas nesse plot twist da vida.

Por isso sempre dizemos que a Terra plana não gira, ela capota! ★

# A PARTE E O TODO

COM CAROLINA DE ASSIS



Em pleno 2023, é indecoroso alguém ainda se firmar na postura colonial de desvalorização do conhecimento de outras culturas. No entanto, percebo que, de forma geral, ações que promovam um olhar culturalmente centrado da astronomia nos seus espaços de divulgação ainda são encaradas como uma militância: algo necessário mas incômodo. Daí serem tratadas apenas em contextos específicos, como o novembro negro ou o abril indígena. Entendo e compartilho, em algum nível, o sentimento de desconforto. Ser confrontado sobre os seus privilégios e aprender a identificar o quanto somos agentes ou beneficiários de algo maligno como o preconceito, o racismo e o epistemicídio é extremamente doloroso. Mas, sobretudo em tempos de Marco Temporal, precisamos fazê-lo. Ainda que as algemas da colonialidade não nos façam obrigatoriamente culpados, certamente nos fazem cúmplices. A aspereza da minha fala não é gratuita. Para além de entendermos a ciência como um conjunto de descrições da natureza, devemos compreendê-la

no seu papel fundamental para a existência de uma sociedade. Talvez essa afirmação não seja de fácil percepção na nossa cultura. Nossa concepção de ciência ainda é aquela herdada do positivismo, especialmente associada às ideias de tecnologia e “progresso”. Vem daí a ideia de ciência como sinônimo de evolução tecnológica - como se esta última fosse o único e desejável produto da ciência - e o menosprezo pela pesquisa de base, inclusive pela pesquisa em astronomia. Mas, se olharmos para como outras culturas se organizam, fica evidente a potência do conhecimento, por si próprio, para manutenção da sua existência. E como perdê-lo pode ser desastroso. Mortalmente desastroso. Há poucos meses recebi no planetário a visita de uma turma de jovens Guarani M’byá. A visita, orquestrada pela pesquisadora Kelly Russo (Nepiie/FEBF\*) e pelas lideranças da aldeia de Sapucaí (Angra dos Reis/RJ), tinha como objetivo que os jovens fossem apresentados à astronomia guarani através de uma sessão de cúpula no planetário.

Quando o convite surgiu, me intrigou que eles fossem buscar esse conhecimento ali, comigo, ao invés de entre os seus. Mas acontece que boa parte desse conhecimento está se perdendo na comunidade, atropelada pelo abandono cultural de seus jovens que, esmagados entre os estereótipos racistas da sociedade nacional, a falta de oportunidades e a desvalorização da sua cultura, se afastam cada vez mais de tudo o que configura a sua existência. O alto índice de



Ilustração digital “O Futuro é Ancestral”, inspirada na icônica frase do pensador indígena Ailton Krenak. (2023)  
Crédito: Carolina de Assis



Crédito: Dinah M. Allen no Memorial do Cerrado da PUC Goiânia

suicídio entre os seus jovens parentes guaranis Kaiwoá não me deixa mentir. Muitos desses jovens, invisibilizados em sua existência, são tomados por uma tristeza profunda e preferem, em ato de desespero e esperança, encontrar seu lugar em um além vida muito mais generoso, onde eles possam existir para além da sobrevivência.

Agora, atenção: de tudo que poderia ser usado para tentar resgatar os jovens guarani M’byá à sua cultura, a astronomia foi o tema escolhido. Por quê? Porque ela está intrinsecamente ligada ao seu modo de vida, às suas concepções de mundo, à sua alimentação. Porque ela ressoa nos seus mitos e nas suas fundações. Porque o conhecimento e a curiosidade evocam o desejo de viver. Em um primeiro momento, a história da visita dos jovens guaranis pode parecer uma realidade trágica e distante

da nossa cultura. Mas, há realidades muito semelhantes aqui, invisibilizadas pela vulnerabilidade social que impede a educação plena e o gozo de suas existências. Pobres, pretos, pessoas com deficiência, a população LGBTQIA+, indígenas e quilombolas... Em algum grau, todos são espelhos dessa mesma situação.

Atuar na popularização da ciência é promover a apropriação dos nossos espaços por um público diverso, orgulhoso de suas diferenças; é valorizar culturas e promover seu entendimento, com dignidade e reconhecimento histórico; é promover a vida, não apenas a sobrevivência. E existe uma diferença fundamental entre elas: todas as ações de alguém que vive tendem para o movimento de se sentir bem com a própria existência. Apenas animais vivem unicamente para sobreviverem. E, ainda assim, quanto mais

desenvolvidos cognitivamente, mais necessitados de gozo eles ficam. Produto da evolução ou não, o fato é que uma vida delegada apenas à sobrevivência é uma vida de morte.

Este texto é, portanto, um apelo. Imenso e, espero, ensurdecido. Não existe futuro sem promoção da diversidade cultural, da democratização do conhecimento. Da inclusão social. Simplesmente porque não existe vida enquanto você luta para existir. Como diz o grande pensador indígena Ailton Krenak: “a vida é fruição”.

Que promovamos a diversidade em nossos espaços porque eles são espaços de vida. Se não porque é o certo, pelo menos porque não há ciência sem pessoas e, sem a promoção da diversidade, o futuro é de adoecimento geral. Porque as pessoas fazem a ciência e o olhar para o outro é o olhar para o todo. E somente assim, juntos, não pereceremos. ★



Memorial do Cerrado, PUC Goiânia. Foto: Dinah M. Allen

# PLANETÁRIO JUAN BERNARDINO MARQUES BARRIO

## Contatos

Av. Contorno n. 900, Parque Mutirama  
Setor Central, Goiânia - Goiás-74055-140

Fone (62) 3225-8085  
planetario.ufg@gmail.com  
<https://planetario.ufg.br>  
<https://www.instagram.com/planetario.ufg>

pela Zeiss, dentre os 45 comercializados pelo mundo. A questão era: onde instalar o Planetário? Ele não havia sido planejado e isso gerou novos e duradouros equívocos.

## 2. Um novo brinquedo para Goiânia

Os gestores da UFG e da Prefeitura de Goiânia imaginaram que o Planetário seria um brinquedo para parques de diversões. Assim, eles optaram por instalá-lo no recém inaugurado Parque Mutirama, uma área verde com um parque de diversões no centro da cidade e



*Telúrio, um modelo do Sol, Terra e Lua, era o que o Prof. Ubiratan havia solicitado ao MEC. (Fonte: acervo do Planetário da UFG)*

***O Planetário da UFG foi inaugurado em 23 de outubro de 1970 em Goiânia, sendo o 14º instalado na América do Sul, o terceiro planetário implantado no Brasil. Possui atualmente o projetor mais antigo em funcionamento no país.***

Em 15 de dezembro de 2017, o Planetário foi rebatizado em homenagem ao professor e diretor Juan Bernardino Marques Barrio, falecido em 6 de agosto de 2017.

O Planetário Juan Bernardino Marques Barrio é um órgão vinculado ao IESA - Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, associado a um projeto de extensão dessa instituição. Os docentes atuam em atividades de ensino, pesquisa e de extensão.

O espaço é utilizado para aulas de disciplinas obrigatórias das graduações em Geografia e em Ciências Ambientais do IESA, assim como para disciplinas optativas e de Núcleo Livre para toda a UFG, que ocorrem em diferentes horários matutinos, vespertinos e noturnos.

Esse planetário passou por vários casos curiosos e inusitados e aqui serão contadas

8 dessas narrativas, que demonstram falta de cuidado e planejamento das gestões públicas, problemas entre a Prefeitura de Goiânia e a UFG e a permanente ideia popular de que o planetário é um “brinquedo”.

### 1. O telúrio pago com um “cafezinho”

Em 1968, durante a Ditadura Militar brasileira, o Prof. José Ubiratan de Moura do curso de Geografia da UFG, solicitou ao MEC – Ministério da Educação, a aquisição de dois telúrios.

Telúrio é um tipo de planetário, um modelo didático simples para colocar em cima de uma mesa, e com o qual se pode simular os movimentos da Terra e da Lua em torno do Sol.

Na mesma época, o MEC negociava com a ex-Alemanha Oriental Comunista, a troca de

equipamentos científicos da empresa Carl Zeiss, como pagamento da dívida alemã por compra de café e outros grãos brasileiros.

Em paralelo às negociações entre o Brasil e a ex-Alemanha Oriental, em Brasília, os técnicos do governo federal receberam o pedido da UFG que solicitava dois telúrios. Os técnicos não entenderam o que significava “telúrio”, e possivelmente, com a ajuda de um dicionário, verificaram que telúrio é sinônimo de PLANETÁRIO.

A partir disso, o Prof. Ubiratan foi chamado para depor em Brasília no SNI, Serviço Nacional de Informações. Ele deveria esclarecer, como havia obtido

informação privilegiada, pois o Brasil negociava em segredo com um país Comunista da Cortina de Ferro. Constatou-se que o Prof. Ubiratan era inocente.

No entanto, para surpresa de todos, em um belo dia de 1969, chegou sem aviso prévio, ao Aeroporto Santa Genoveva, em Goiânia, dezenas de caixas de madeira, contendo as partes de um projetor Planetário Zeiss Jena RFP Spacemaster, mesa de comando, estrutura do domo e um telescópio Zeiss, Cassegrain com 150 milímetros de diâmetro.

Graças ao incidente com o Prof. Ubiratan, Goiânia recebeu a doação do primeiro projetor Planetário Spacemaster fabricado

rodeado por árvores altas, onde não se pode ver várias partes do céu noturno e nem diurno.

Dessa forma, o “novo brinquedo” foi inaugurado no dia 23 de outubro de 1970. “Inaugurado ontem no Parque Mutirama, o Tobogã e o Planetário”. Assim estava escrito em letras pequenas, em uma página no meio do jornal “O Popular” do dia seguinte, o mais lido e conhecido de Goiânia.

### 3. O prédio inadequado, os militares oportunistas e a doação que quase virou compra

Em menos de dois anos após a inauguração, o prédio construído pela Prefeitura, não sobreviveu às mazelas da obra pública. Era uma sala cilíndrica tamponada com o domo. Acima uma fina cobertura de madeira e uma camada de piche.

A edificação logo apresentou vários defeitos nas instalações elétricas, na iluminação e no sistema de ar condicionado.

O domo não suportou as chuvas no primeiro ano. Havia infiltrações nele e goteiras sobre o projetor Planetário. Em 29 de agosto de 1972 ocorreu um curto-circuito no projetor durante uma sessão, o que causou

pânico no público, daquelas típicas, com fumaça, gritaria e correria. O projetor parou de funcionar e o Planetário foi fechado após o incidente.

Como ainda era Ditadura Militar, um grupo de militares interessou-se em apropriar-se e levar o projetor Spacemaster defeituoso para o Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos, Estado de São Paulo. Assim como, os militares do Exército, que também desejavam ganhar um planetário e levá-lo para a Academia Militar das Agulhas Negras, no Estado do Rio de Janeiro.

A Reitoria da UFG se recusou a entregar o Planetário para os militares e se comprometeu a recuperar e consertar o projetor. Para as decisões sobre a reforma do projetor, foi marcada uma reunião com os representantes da Zeiss no Brasil, no Rio de Janeiro, que declararam em Inglês e em Alemão, que o projetor planetário projetado para a cúpula de 12,5 metros, não tinha mais conserto.

Sugeriram que ele fosse trocado pelo projetor Zeiss ZKP-1, que mais tarde, em 1978, foi instalado no Colégio Estadual do Paraná, em Curitiba, em uma cúpula de 6 metros. Caso contrário, a UFG deveria pagar e

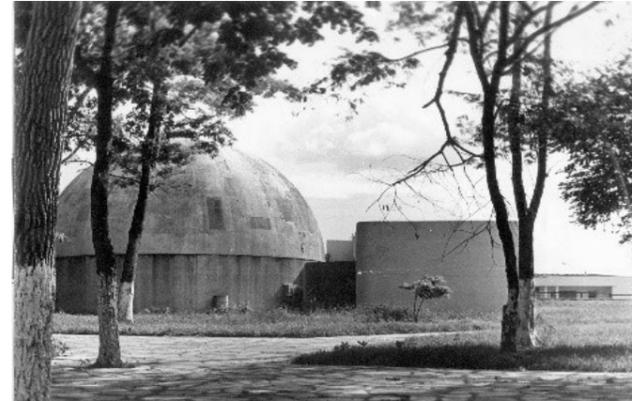
comprar um novo projetor Zeiss Spacemaster (o mesmo modelo estragado).

Ao término do triste encontro, Edgar Buhler (*in memorian*), ex-engenheiro da Carl Zeiss Jena, que morava em Porto Alegre e era diretor do Centro Técnico de Manutenção de Aparelhos Científicos (CETEMAC), disse em particular aos representantes da UFG, que o planetário poderia ser recuperado e por um preço nada astronômico. E assim foi feito.

O planetário voltou para Goiânia em agosto de 1975 e foi remontado por Edgar Buhler e por Ary Nienow (*in memorian*) (do Planetário da UFRGS).

A nova obra do prédio atual, se baseou nos projetos dos planetários de Porto Alegre (RS), Santa Maria (RS) e de Montevidéu (Uruguai), com mão de obra do governo do Estado de Goiás (SUPLAN) e verba da UFG.

No dia 30 de março de 1977 o atual prédio foi inaugurado. Segundo informações verbais de um técnico da UFG, algumas “armadilhas” no projetor foram desmontadas, pois Edgard Buhler as tinha deixado, para que a empresa dele fosse chamada pela UFG, para fazer novos consertos futuros no projetor.



► Prédio original construído pela Prefeitura de Goiânia. (Foto de Hêlio Nunes, cedida gentilmente pela Organização Jaime Câmara).



► Prédio atual, em 2023, construído pelo governo do Estado de Goiás. (Acervo do Planetário).

### 4. Projetores doados com defeitos grátis

Os defeitos ou “vícios ocultos” do projetor Zeiss RFP Spacemaster são difíceis de solucionar ou até impossíveis. Para citar apenas quatro deles: as representações das constelações, a cintilação das estrelas, o funcionamento automático e o projetor de Júpiter com satélites.

Quanto às constelações, não há projeções da Ursa Major e Ursa Minor. Ao invés desta, há as imagens do Carro Maior e do Carro Menor de Davi, que são constelações Hebraicas. No Sagitário há o desenho do homem arqueiro e sem a parte do cavalo.

O Capricórnio é representado somente pela cabra e sem a parte do peixe. O Caranguejo é um lagostim (caranguejo de rio) e não um caranguejo de mar.

O Centauro tem as mãos escondidas por detrás das costas e não tem lança. Outro fato curioso é que as mulheres representadas em constelações estão nuas e com os seios

expostos, tais são os casos de Virgem, Cassiopeia e Andrômeda. A Zeiss Jena deveria ter sido mais zelosa quanto a isto, pois a maior audiência dos planetários é de crianças.

O mecanismo original para a cintilação das estrelas era uma gaiola que circulava em torno das lâmpadas das estrelas, e isso proporcionava o efeito da ação atmosférica.

Segundo relatos verbais dos técnicos da UFG e da UFRGS, esse era um mecanismo frágil e barulhento. Por precaução, eles o desativaram.

O sistema de funcionamento por comando automático valvulado, funcionava a partir do acionamento de quatro botões e havia o registro em fita de papel perfurada.

Era possível executar uma sequência de comandos manuais para uma sessão ou aula, a partir da mesa de operação, e estes passos seriam registrados em fitas perfuradas.

Também segundo relatos verbais dos técnicos da UFG e da UFRGS, este sistema de funcionamento automático sempre apresentou defeito e também foi desativado por eles. O projetor de Júpiter e de satélites Galileanos exibe a rotação de Júpiter em torno do próprio eixo e o movimento de revolução dos satélites em torno desse planeta, a partir do ponto de vista do plano equatorial jupiteriano.

A Zeiss Jena entregou este projetor em 1969, com as posições trocadas entre os satélites, em ordem de distância a partir de Júpiter: Ganimedes, Io, Europa e Calisto. A sequência correta dos satélites é: Io, Europa, Ganimedes e Calisto. Caso esse equipamento tivesse sido adquirido por meio de licitação pública, e não por doação, a Carl Zeiss seria obrigada a modificar e a substituir alguns dos itens defeituosos e sem solução.

### 5. As propagandas por alto falantes



► Representações de Constelações do projetor Zeiss Spacemaster. Da esquerda para a direita: Carros de Davi; Sagitário e o Escorpião; Capricórnio; Caranguejo; Centauro; Virgem. (Fonte: acervo do Planetário).

Nos anos 70, um diretor do Parque Mutirama, que pertence à Prefeitura de Goiânia, alegava que a equipe do Planetário da UFG deveria ser subordinada a ele, pois o Planetário está situado dentro do Parque Mutirama. Como isso não era possível, devido às diferenças de esferas de gestão pública, o diretor do Mutirama “se vingou”.

Como ele era sabedor do orgulho da equipe do Planetário da UFG, por produzir os próprios programas para as sessões, então, ele mandava anunciar a seguinte mensagem pelos alto falantes do Mutirama: “acaba de chegar de São Paulo filmes que serão exibidos no Planetário”, menosprezando a nossa produção própria. Diante de tal fato, a equipe do Planetário da UFG o procurou, sendo muito bem recebida, ao que ele prometeu nunca mais tocar no assunto.

No dia seguinte, já se ouvia nos alto falantes: “acaba de chegar de São Paulo mais um filme que será exibido no Planetário”. E foi assim

por anos, até a substituição desse diretor do Mutirama.

### **6. As constelações na calçada da discórdia**

Por volta de 2011, a Prefeitura substituiu todo o calçamento do entorno do Parque Mutirama e implantou faixas laterais, com áreas gramadas e arborizadas.

A determinação da Prefeitura era “quebrar” a calçada do Planetário, que está decorada com imagens das 12 constelações zodiacais, desde os Anos 90.

O Prof. Juan (*in memoriam*) pediu aos responsáveis pela obra para que preservassem a calçada do Planetário. A resposta foi negativa. O Prof. Juan recorreu ao Reitor da UFG, para que ele pedisse formalmente à Prefeitura, para não destruírem as imagens das constelações na calçada.

O Reitor respondeu que a calçada era da Prefeitura e que eles fariam o que quisessem com ela.

Graças à ação amigável e cotidiana do Prof. Juan junto aos serventes e aos pedreiros, ao oferecer o uso das instalações do Planetário, tais como água, banheiro, micro-ondas para esquentar as marmitas, locais para almoço e abrigo das chuvas e do Sol, então, os operários decidiram que não “estragariam” a calçada do Planetário.

### **7. O desaparecimento do túnel do trenzinho**

O trenzinho de brinquedo, que transporta os visitantes pelo Parque Mutirama, atravessava um túnel coberto e escuro, cujo trajeto é por dentro da área do jardim e das escadarias do Planetário da UFG. Esse túnel era coberto por tampas de concreto desde a inauguração do Mutirama em 1969.

A equipe do Planetário planejou por alguns anos, a ocupação do teto desse túnel, além de partes do espaço externo e do jardim. Em 2018 se obtiveram recursos próprios

procedentes da bilheteria e foi iniciada a construção de uma maquete em escala do Sistema Solar, aproveitando o caminho da cobertura do túnel. Houve a construção de uma casca esférica metálica, como modelo de 7 metros de diâmetro para o Sol e se adquiriu esferas metálicas para representar os planetas.

Em 2018, na semana em que se planejava fixar os planetas sobre o túnel, a Administração do Parque Mutirama decidiu retirar a cobertura do túnel, pois após 50 anos, os engenheiros da Prefeitura de Goiânia, decidiram que a estrutura da cobertura do túnel apresentava algumas infiltrações e ela poderia ruir. O fato é que foi muito difícil quebrar aquelas tampas, que estavam bem firmes e apertadas. O túnel perdeu a cobertura e, enfim, deixou de ser um túnel e passou a ser uma “passagem” estreita ao ar livre e ladeada por paredes. Até agora a cobertura não foi refeita, tornando-se mais uma obra inacabada. O que se tornou um perigo para os visitantes, sempre alertados pela equipe do Planetário e. Além disso, isso impediu a

continuidade da construção da maquete do Sistema Solar. Mais uma vez, com o uso de recursos próprios, a gestão do Planetário da UFG comprou toras de madeira e telas de metal para erguer uma barreira em torno do teto aberto do ex-túnel. O modelo do Sol está aguardando uma futura solução para se somar, algum dia, à maquete original do Sistema Solar.

### **8. A tia mentirosa e o brinquedo assassino**

A última narrativa ocorreu em uma tarde de domingo em 2013. Uma moça veio acompanhada por seu namorado e o sobrinho dela. Após entrarem na sala de projeção, junto com o público visitante, o menino pediu para sair e que a tia o levasse ao banheiro.

Ao que os dois retornaram à sala de projeção, a porta ainda estava aberta e a sala iluminada, pois ainda não havia começado a sessão. A porta seria fechada somente quando o porteiro verificasse que mais ninguém estivesse do lado de fora. No entanto, a moça se adiantou e se encarregou de fechar a porta

da sala. Assim que ela fechou a porta, o sobrinho chorou e gritou que os dedos da mão dele estavam sendo esmagados pela porta. Uma ambulância de resgate foi chamada e naquela tarde não houve sessão de planetário para a moça, para o namorado ou para o sobrinho.

Passados alguns dias, o advogado da UFG comunicou ao diretor do Planetário, que o pai da criança estava processando o Reitor da UFG, pois o “brinquedo Planetário havia caído e machucado os dedos do menino”. Houve um convite formal de vistoria ao local do acidente. O Promotor Público do Estado de Goiás, o pai, o menino e o advogado da UFG, compareceram ao Planetário.

Naquela ocasião, o menino contou que o acidente aconteceu com a porta da sala, o que mostrou a todos, que a “tia” não havia contado a verdadeira versão dos fatos.

Um mês depois dessa visita, o Promotor Público manteve a versão original dos fatos e afirmava na acusação: “o brinquedo Planetário havia caído e ferido os dedos da mão do menino”.

Descubra mais sobre a história do Planetário da UFG na Edição Nº2 da revista Planetaria.

Expediente administrativo: de segunda a sexta-feira de 8h a 17h. As sessões são agendadas de acordo com a faixa etária dos estudantes e com as temáticas escolhidas pelos professores.

Eventualmente, havendo condições atmosféricas favoráveis e membros disponíveis na equipe, também se oferece atendimento diurno e noturno no Observatório Astronômico Canopus.

O atendimento exclusivo ao público em geral é nas noites de quinta-feira, com sessões iniciando às 19h30.

O atendimento escolar é mediante agendamento prévio, nos quais o público em geral pode também ser atendido, desde que haja vaga, em manhãs de terça a sexta-feira, em dois horários 8h30 e 10h. Tardes de terça e quarta-feira às 14h e 15h30. Atendimentos mensais aos sábados às 9h.

Os ingressos são limitados a 124 lugares e custam R\$10,00 a inteira e R\$5,00 a meia para professores, crianças de 3 a 6 anos e para todos os casos descritos na Lei no 12.933 de 26/12/2013. ★



# DOMEX

Powered by DIGISTAR

Advanced blending and calibration erases seams and unifies the entire display

Expanded bit depth for smooth gradients and subtle details

Intelligent pixel mapping ensures distortion free images across any shape of screen

## PLANETÁRIO ASTERDOMUS

FEITO POR QUEM USA ! USADO POR QUEM FAZ !

Durabilidade

Portabilidade

Fácil de usar

Qualidade

Compromisso

A melhor solução

Geometria correta

Luminosidade adequada

Grande circulação de ar

Robustez

Segurança

[WWW.ASTERDOMUS.COM.BR](http://WWW.ASTERDOMUS.COM.BR)

11 999125358

The World's First Software Defined Display

Our advanced image processing system addresses each individual LED for the ultimate control over system calibration and image optimization.



E&S

SPITZ

COSM  
IMMERSIVE



Vista aérea do Planetário Ibirapuera, em São Paulo, SP, um dos planetários membros 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/revista-planetaria/normas-para-publicacao)

---

ACESSE AS EDIÇÕES ANTERIORES:

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

[www.planetarios.org.br](http://www.planetarios.org.br)  
[contato@planetarios.org.br](mailto:contato@planetarios.org.br)