



# Os céus artificiais do Ceará

Os planetários do Ceará estão passando por uma evolução tecnológica, que faz jus ao centenário de nascimento do precursor da divulgação astronômica neste Estado.

**E**sta edição da Revista Brasileira de Astronomia, neste ano de 2021, é de especial interesse para a Astronomia no Estado do Ceará, pois dá início às comemorações de dois grandes fatos dessa história de realizações e conquistas.

Um desses fatos é o que se refere aos céus artificiais do Ceará, tí-

tulo desse artigo e que faz uma alusão aos planetários digitais do Ceará, pois no próximo 28 de abril comemoram-se os 22 anos de atividades do *Planetário Rubens de Azevedo*, e ainda neste ano teremos a efetivação de duas outras grandes conquistas: a reinauguração do Planetário de Sobral, em 29 de maio (data de aniversário do

eclipse de maio de 1919) e a conclusão da edificação do Centro Cultural da Cidade do Crato, na Região Sul do Estado, onde será instalado nosso mais novo planetário digital — o Planetário do Crato. Ambos os equipamentos foram adquiridos pelo Governo do Estado. O que será instalado em Sobral já se encontra encaixotado em Fortaleza aguardando pela reforma do prédio para a devida instalação. O que vai para a Cidade do Crato já está com aquisição efetivada e aguarda os desembarques alfandegários para transporte da Alemanha ao Ceará. Vale ressaltar que todos os planetários digitais do Ceará são da marca Carl Zeiss GmbH, modelo Skymaster ZKP4 LED com projetores digitais de altíssima resolução, VELVET DUO LED. Desse modo, os céus artificiais do Ceará vão interagir na mesma linguagem tecnológica.

### O Patrono Rubens de Azevedo

A História da Astronomia no Ceará passa, obrigatoriamente, por Rubens de Azevedo (1921 – 2008), nosso mestre e orientador com o qual convivi por mais de 30 anos.

A partir de meados do século passado, Rubens de Azevedo foi o principal divulgador da Astronomia no Ceará e em outros estados. Construiu o primeiro observatório astronômico para amadores e visitação pública do Ceará, o Observatório Popular Camille Flammarion. Em 26 de fevereiro de 1947



fundou aquela que seria a primeira sociedade de amadores de astronomia do país, a Sociedade Brasileira dos Amigos da Astronomia (SBAA). Foi professor e incentivador de inúmeros jovens e adultos ao estudo da Astronomia, bem como fundador e orientador da instalação de várias associações e clubes de amadores de Astronomia e de observatórios em vários sítios pelo Brasil afora dentre as quais, a Sociedade Brasileira de Selenografia em São Paulo, ocasião em que desenhou o primeiro Mapa Lunar Brasileiro com 80 cm de diâmetro. Dentre os programas internacionais, participou ativamente do *Lunar International Observer's Network*, criado pela NASA para assessorar as missões Apollo.

Foi por essas inúmeras outras ações que sugeri seu nome como

**Acima**  
Mesa de comando do novo Zeiss Skymaster ZKP4 LED com projetores VELVET DUO. Os três planetários do Ceará usarão a mesma mesa de comando.

**Na página anterior**  
Pôr do Sol no Planetário Rubens de Azevedo do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura.



patrono do Planetário de Fortaleza. Apesar de tantas contribuições para a divulgação científica, ainda hoje muitos colegas astrônomos e planetaristas não sabem quem foi Rubens de Azevedo, o pioneiro na luta pela instalação de um planetário no Ceará.



**Acima**  
Primeiro planetário instalado no Ceará: o Skymaster ZKP3, inaugurado em 28 de abril de 1999.

O planetário é uma máquina maravilhosa que encanta e ajuda a aguçar a imaginação de jovens e adultos. Dentro do planetário pode-se realizar inúmeras atividades como, por exemplo, mostrar o céu antigo de Fortaleza que os jovens atuais jamais viram, ao projetar as estrelas na cúpula vemos, nas palavras de Rubens, *“uma tela filigranada, onde se desenhavam as constelações gloriosas — ora, o gesto turbulento do Órion, cuja clava apontava para o Touro; ora, o ninho faiscante das Plêiades; ora, a horrenda baleia à espera de devorar a inocente Andrômeda; ora Cefeu e Cassiopeia nos seus tronos olímpicos; ora o Grande Navio Argos, levando em seu bo-*

*jo os valorosos argonautas, companheiros de Jasão, nas busca incessante do Velocino de Ouro. O Céu é o panorama das aventuras miríficas que os antigos guardaram, mas que, infelizmente, o progresso apagou dos nossos olhos...”* Mas, existe o planetário e nele podemos reproduzir com bastante fidelidade o céu de qualquer época.

Em 28 de abril de 1999, o equipamento alemão da marca Carl Zeiss, modelo Skymaster ZKP3, na época um dos mais modernos e completo planetários do Brasil, foi instalado no Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura — complexo cultural, construído no coração da ensolarada, turística e romântica Praia de Iracema, em Fortaleza, com uma área de 30 mil metros quadrados, onde também se encontram museus, teatro, cinemas, auditórios, anfiteatros, espaços para exposições e oficinas culturais.

Ao longo desses 22 anos de atividades quase ininterruptas, o Planetário Rubens de Azevedo tem atingido plenamente a consecução dos objetivos da sua principal missão como equipamento atuante no Binômio Turístico-Pedagógico; executando vários projetos e realizando inúmeras atividades no âmbito da Inovação no Ensino e Popularização da Ciência e Tecnologia, propiciando ao seu público-alvo — estudantes, professores, profissionais da educação dos mais variados níveis de ensino, e ao público local e turistas, a oportu-

tunidade de entretenimento e de aprendizagem formal e não-formal com linguagem lúdica da mais alta qualidade.

Quando a Organização das Nações Unidas (ONU) definiu 2009 como o Ano Internacional da Astronomia, fomos convidados para compor a comissão brasileira, composta por 10 membros, responsável pela realização das mais variadas ações de difusão em âmbito nacional. E deu-se início a mais arrojada e eficiente campanha internacional de popularização da Astronomia, onde se comemorou os 400 anos em que Galileu Galilei apontou pela 1ª vez uma luneta para o céu. No Brasil, a comissão foi coroada de pleno êxito e obteve grande sucesso nas comemorações com a realização de incontáveis eventos e ações em todo o território nacional.

No Planetário Rubens de Azevedo foram realizadas inúmeras e diversificadas ações tais como: exposições, cursos, ciclos de palestras com renomados astrônomos de nível nacional e internacional, oficinas de astronomia, observações astronômicas, planetário itinerante: com exposições, cursos, palestras e observação do céu em vários municípios do interior do estado. Entre as várias participações se destaca o programa internacional *Noites Galileanas*, no qual o Planetário Rubens de Azevedo e o Museu do Eclipse de Sobral, comandado pelo Prof. Êmerson F. de Almeida, conquistaram um Prêmio



Internacional — uma Luneta Refratora motorizada, por terem conseguido mobilizar o maior número de pessoas (proporcionalmente à população do município) a observar através da ocular de um telescópio durante a semana em que ocorreu o programa. Ainda no âmbito das ações internacionais durante o Ano Internacional da Astronomia, o planetário foi escolhido pelo ICRANET (International Center for Relativistic Astrophysics Network), em sua sede em Roma/Itália, para sediar o Congresso Internacional de Cosmologia Relativística e Astrofísica. O evento obteve o devido sucesso e contou com a participação de renomados astrofísicos internacionais e brasileiros.

A principal ação do planetário no Ano Internacional da Astrono-

#### Acima

Vista aérea que mostra o Planetário de Sobral (à esquerda) com o Museu do Eclipse e Observatório Astronômico Henrique Morize (abaixo à direita).



**Abaixo**

Capa do antigo boletim *Zodiaco*, publicado pela Sociedade Brasileira dos Amigos da Astronomia, que trata sobre a aquisição do Zeiss Skymaster ZKP 2 para o Planetário de Fortaleza.

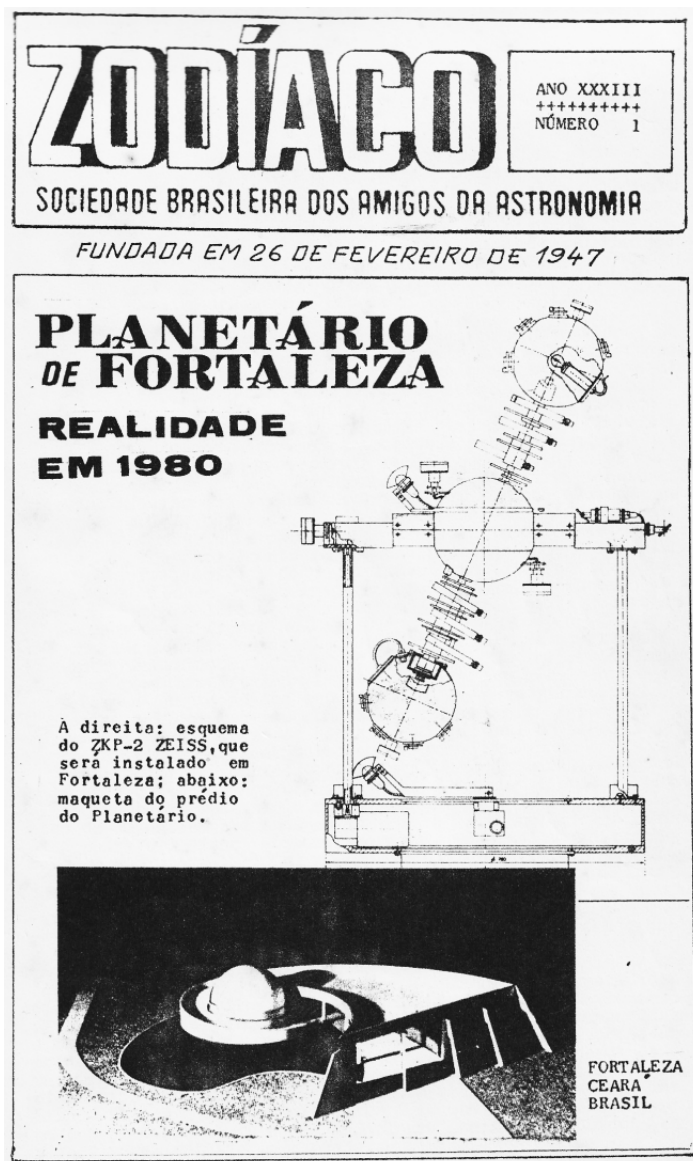
mia foi a aprovação, pelo Governo do Estado, de nosso projeto para a aquisição do mais moderno planetário da Zeiss para Fortaleza e transferência do Zeiss Skymaster ZKP3, juntamente com sua devida atualização, para Sobral, na Região Norte do Estado.

O projeto foi concretizado e o Planetário de Sobral foi instalado ao lado Museu do Eclipse e do

Observatório Astronômico Henrique Morize. O complexo está localizado na Praça do Patrocínio em Sobral. E, assim, foi consolidada uma das ações do planetário como participante ativo do Ano Internacional da Astronomia. E agora, em 2021, o inesquecível ZKP3 será substituído pela moderna tecnologia atualmente utilizada em planetários digitais: o Zeiss Skymaster ZKP4 LED.

**O Planetário como sala de aula**

Dentre os vários programas e projetos desenvolvidos pelo planetário durante todos esses anos destaca-se o *Planetário como Sala de Aula*, que anualmente atende a cerca de 15 mil alunos de escolas públicas e particulares, dos vários níveis de ensino. Nesse projeto, procura-se aplicar a inovação ao ensino e à popularização da ciência, em concordância com a coordenação pedagógica de cada escola, promovendo a educação formal e não-formal e a capacitação de professores envolvendo os mais variados assuntos do currículo escolar. O projeto contempla cursos, oficinas temáticas de astronomia e ciências afins, e distribuição de material didático com os conteúdos abordados nas diversas atividades. A realização do projeto envolve apresentação de sessões de planetário que abordam os vários temas escolhidos pela escolas e disponibiliza tempo necessário às explicações didáti-





cas dos temas e espaço para perguntas e respostas por parte dos alunos e professores.

### Noite das Estrelas

Iniciado em janeiro de 2005, o já consolidado programa *Noite das Estrelas* consiste em disponibilizar telescópios no pátio do planetário dirigido ao público, o programa é um dos mais chamativos e visitados por público de todas as idades. É sempre realizado nas noites de lua crescente com céu limpo.

### Sessões de Planetário

O planetário conta atualmente com 20 sessões digitais, com projeção *FullDome*, que são apresentadas de quarta a domingo dirigi-

das ao público local e turistas abrangendo a classificação infantil, infanto-juvenil e adulto.

As sessões de planetário representam a atuação do planetário na área do entretenimento com qualidade e alcança cerca de 30 mil pessoas por ano, entre público local e turistas.

Com a aquisição dos novos pla-

**Acima**  
Exposição permanente no Planetário Rubens de Azevedo.

## Siga o Planetário Rubens de Azevedo

### Facebook

planetariorubensdeazevedo

### Instagram

@planetariorubensazevedo

www.planetariorubensdeazevedo.com.br





**Acima**  
Entrada do Planetário  
Rubens de Azevedo.

netários digitais a serem instalados em Crato e Sobral, incluímos na aquisição mais sete sessões digitais em português e inglês que, até o final de 2021, serão incorporadas às sessões já instaladas.

### Instrumental nas estrelas

Outra atividade que chama a atenção do público é o *Instrumental nas Estrelas*, sessões ao público de todas as idades que envolve a presença de músicos e instrumentos como piano  $\frac{1}{4}$  de cauda, saxofone, acordeon, quarteto de 4 cordas, etc., quando o músico to-

ca seu instrumento acompanhando a projeção *FullDome* de belíssimas imagens do Universo.

### Sessão de planetário para surdos

Um grande desafio foi desenvolver uma sessão específica para o público com deficiência auditiva. Topamos o desafio, elaboramos um texto específico, contratamos um especialista em LIBRAS (Linguagem Brasileira de Sinais) e oferecemos a sessão aos vários grupos que nos procuraram. Muito provavelmente foi a 1.<sup>a</sup> sessão de planetário do Brasil dirigida a esse público, promovendo dessa forma a inclusão social e educativa.

Com essas e outras conquistas do planetário, o Ceará atinge sua maioria no que se refere à Inovação no Ensino e na Popularização da Ciência com a utilização das tecnologias de planetários. Com a instalação dos novos digitais, o estado se iguala aos mais avançados centros nacionais e internacionais onde se encontram instalados os modernos *Virtuárium*s — o estado da arte na Ciência e Cultura Geral, com planetários

**Abaixo**  
Noite das Estrelas, no  
Planetário Rubens de  
Azevedo.







digitais de última geração.

Outro fato que torna 2021 um ano especial para a Astronomia cearense, é a comemoração do Centenário de nascimento de Rubens de Azevedo.

Com a ajuda de Heliomárzio Rodrigues Moreira, amigo do planetário, já estão sendo elaborados alguns projetos para comemorar os 100 anos de nascimento daquele que dá nome a esse magnífico equipamento e pelo qual muito lutou, pois devido a isso, hoje o Ceará conta, não somente com um, mas com três desses maravilhosos "céus artificiais" •

*Dermeval Carneiro*  
*Planetários do Ceará*  
*carneirodermeval@gmail.com*

Todas as imagens deste artigo fazem parte do acervo pessoal de Dermeval Carneiro.

### **Contracapa**

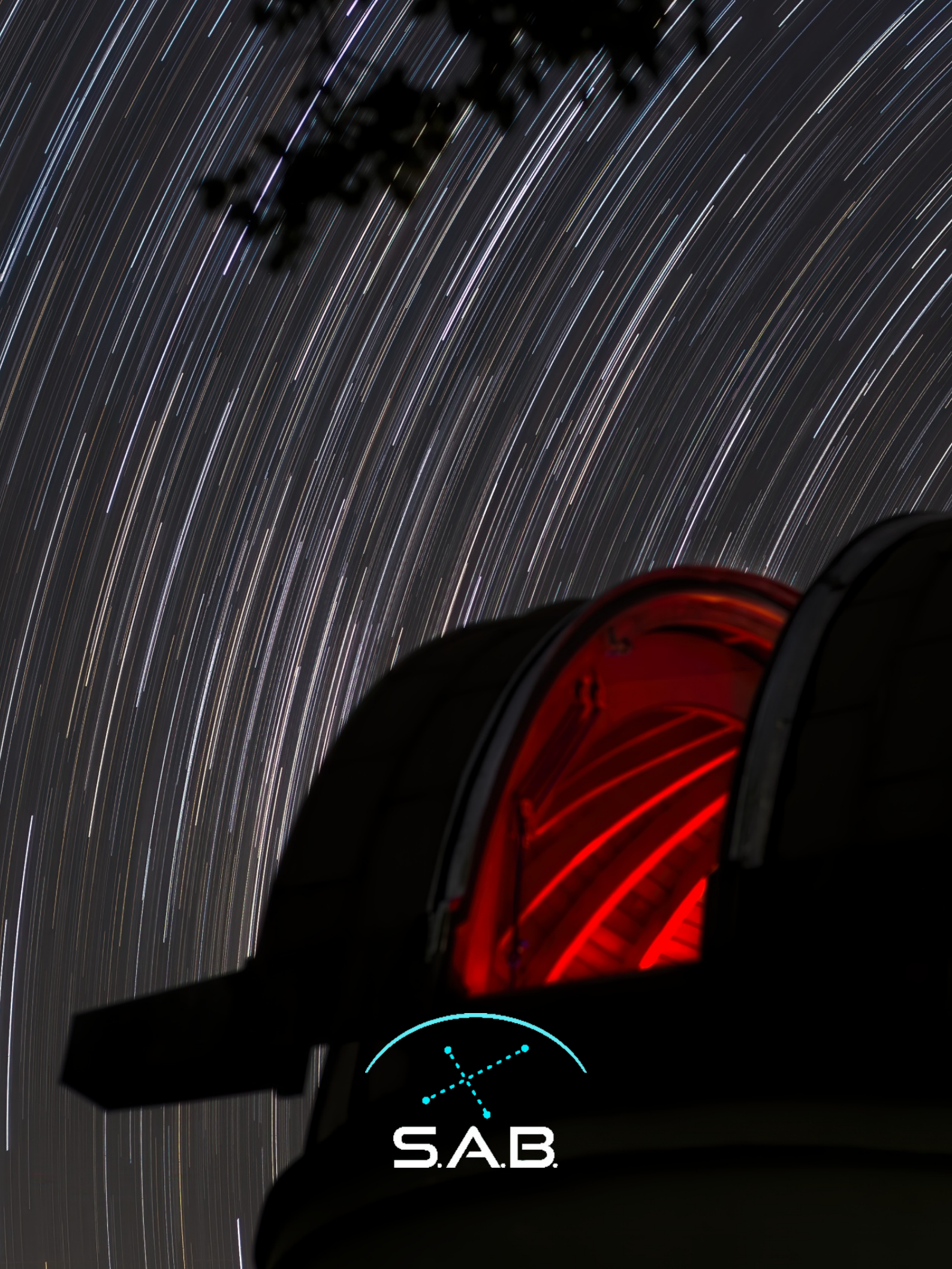
Rastro de estrelas que evidencia a rotação da Terra. Foto tirada no Observatório do Valongo da UFRJ, que completa 140 anos de existência em 2021 (Crédito: Igor Borgo).

### **Abaixo**

Rubens de Azevedo, pioneiro da Astronomia no Ceará.







S.A.B.