

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
Serviço de Relações Públicas

---

P L A N E T Á R I O

inauguração novas instalações

31 - 03 - 1977

---

*Do setor Técnico de Custos em - 12/03/77*  
*Prof. Nancy Ribeiro de Araújo e Silva*  
*Coordenadora da Fac. de Educação e Ciências*

O mais moderno dos Planetários produzidos pela firma alemã VEB Carl Zeiss JENA-RDA, dotado das últimas inovações técnicas e descobertas científicas, foi doado à Universidade Federal de Goiás pelo Ministério da Educação e Cultura.

O Planetário Zess JENA é formado por complexos ótico-mecano-eletrônicos, distribuídos adequadamente, cuja finalidade é reproduzir a abóboda celeste através de projeção. São visíveis a olho nu, aproximadamente 8.700 estrelas, tal como são vistas em qualquer lugar da Terra.

Inúmeros recursos do SPACEMASTER possibilitam levar o espectador às profundezas do infinito astral, sistema solar, Via Láctea, Constelações ou então ao planeta Júpiter com seus satélites; também podem ser identificadas estrelas fixas, satélites artificiais, mapa, panorama da cidade, Lua, etc.

O aparelho pode ser comandado manual ou automaticamente, através de uma mesa de controle.

A projeção é feita em sala especial, coberta por cúpula semi-esférica de 12,50m de diâmetro.

O Planetário da Universidade Federal de Goiás está dotado de 124 confortáveis poltronas, com inclinação adequada para que seus espectadores possam ser levados a conhecer o maravilhoso teatro do céu.

O Planetário da Universidade Federal de Goiás está localizado no Parque Mutirama (entrada pela Av. Contorno).

Desde os primórdios da história, o céu fascinou e desafiou o homem de imaginação.

Sob certos aspectos, o astrônomo assemelha-se a um menino apertando o nariz contra a vitrina de uma confeitaria: pode ver as incontáveis maravilhas, sentindo-as à distância, sem conseguir atingi-las. Como consequência, desenvolveu uma série extraordinária de engenhosas técnicas e ferramentas para ajudá-lo a realizar provas e medidas à distância. Usou telescópios ópticos para aumentar o tamanho e brilho dos astros a fim de poder examinar suas características. Com dispositivos analisadores, dissecou-lhes a luz, detectando assim a presença de elementos que constituem o Universo, tais como: hidrogênio, amoníaco e metano.

Estamos no limiar de uma nova era. Nos últimos anos, as inúmeras experiências espaciais, abriram parcialmente a vitrina de doces. A cada mês que passa, os instrumentos e astronautas chegam mais perto dos planetas, antecipando o dia em que o homem estará em pessoa, diante dos objetos longínquos que o atraíram durante séculos.

## HISTÓRICO

Desde a antiguidade fizeram-se tentativas para reproduzir uma imagem artificial do céu. Segundo alguns, Arquimedes teria sido o primeiro a construir uma esfera oca, em cujo interior achavam-se pintados o fundo do céu e as principais constelações que podiam ser observadas por meio de aberturas; os movimentos irregulares dos planetas podiam ser acompanhados, assim como os eclipses do sol e da Lua, sendo o aparelho movimentado por uma roda d'água.

Após várias tentativas de outros inventores, chegamos a André Busch que no século XVII (1644-1664) construiu o globo de Gottorp para o Duque Frederico III de Holsteins. Era

uma esfera de cobre, com 4 metros de diâmetro, pesando 3.200 quilos, sendo também acionada por uma roda d'água. Uma porta permitia o acesso ao seu interior, cujas paredes possuíam pinturas, mostrando as principais constelações, e Equador, a Eclíptica e outros círculos de referência.

Em 1912, Wallace Walter Atwood, da Academia de Ciências de Chicago, construiu uma esfera oca, de chapas de ferro, de 4,5 metros de diâmetro, que por meio de perfurações na chapa reproduzia 692 estrelas, mostrando inclusive, os movimentos do Sol, dos Planetas e da Lua e suas fases.

Entre Gottorp e Atwood houve outras tentativas, como as de Weigel, de Jena (1699); Long, de Cambridge (1785) e Huygens, da Holanda (1685).

Entretanto, nenhum dos inventos conseguia representar e reproduzir realmente o que se pode observar no Universo.

A idéia de algo mais moderno surgiu quando o Dr. Oskar Von Müller, da Alemanha, fundador do Deutsches Museum (Munich) encomendou à fábrica Zeiss, um aparelho que por meio de sistemas ópticos, permitisse reproduzir com perfeição os aspectos do céu de Munich e o movimento aparente do Sol, da Lua e dos Planetas.

Iniciando os trabalhos em 1919, o Dr. Walter Bauersfeld, engenheiro chefe da Zeiss, construiu o primeiro aparelho, instalado numa cúpula de 15 metros de diâmetro, no terraço que encimava a fábrica Zeiss.

A partir de 1924, começou a escalada para o aperfeiçoamento e introdução de novos efeitos do Planetário. Após várias tentativas, conseguiram os engenheiros da Zeiss Jena, em 12 de dezembro de 1924, reproduzir ótico-mecanicamente a primeira rede de projeção hemisférica. Surgiu então o aparelho que foi denominado o "Grande Planetário Universal", ocorrendo a apresentação deste novo sistema, ao público, a 7 de maio de 1925, no Planetário de Munich. Já em 1926 o Grande Planetário Universal, conquistava o público apreciador e no dia 18 de maio desse

mesmo ano, o primeiro aparelho de produção em série foi inaugurado em Wuppertal.

Novos aperfeiçoamentos suplementares foram introduzidos em 1930, como os projetores de: cometas, estrelas cadentes, figuras constelares e zodiacais, sistema solar, projetor de eclipse do Sol e da Lua, bem como, sol médio e triângulo náutico, culminando com o primeiro projetor bi-esférico (hemisfério norte e sul).

Este novo tipo de aparelho foi inaugurado em Paris em 1937.

Um ano após, foi desenvolvido o que é, ainda hoje, denominado de "Pequeno Planetário", que a partir de 1943, foi fornecido a diversas cidades do mundo.

Outro grande avanço da técnica de Planetários surgiu em 1954, quando foi introduzido o efeito do dia permanente e movimento anual no "Grande Planetário Universal", sendo o primeiro modelo, com essa inovação, inaugurado em 19 de setembro de 1954 na cidade de Wolgograd.

Em 29 de setembro de 1957, era inaugurado o trigésimo Planetário desse tipo em Pequim. Nesse mesmo ano era instalado e inaugurado o primeiro Planetário no Hemisfério Sul, do Ibirapuera, em São Paulo.

Continuando a grande escalada de aperfeiçoamento, foi introduzido o sistema de recondução automática da altura polar ao ponto de partida, sendo o primeiro modelo com essa invenção inaugurado no ano de 1965, em Lisboa.

O ano de 1966, marcou época para os cientistas da Carl Zeiss JENA. Concluiu-se o projeto daquele que é hoje o mais moderno Planetário de médio porte, o SPACEMASTER ou PLANETÁRIO DE VÔOS ESPACIAIS, tendo o protótipo sido apresentado ao público, pela primeira vez, em 1968 por ocasião da Feira de Leipzig.

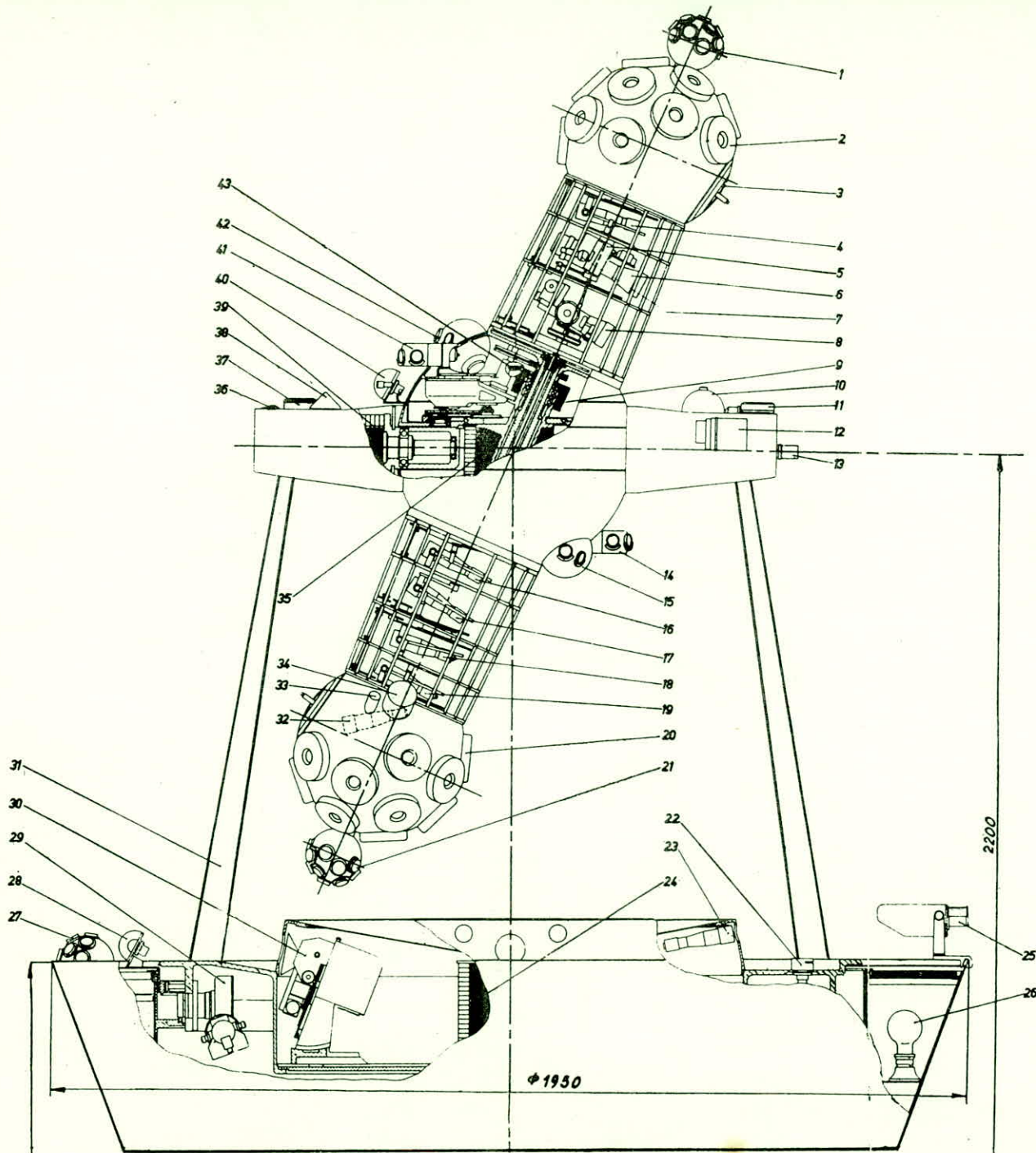
Os primeiros aparelhos da série SPACEMASTER foram fornecidos ao Brasil. Existem 5 em território Nacional: Goiânia

nia, Rio de Janeiro, Santa Maria, Porto Alegre e Brasília.

O Planetário sintetiza os esforços do Homem em reproduzir artificialmente os aspectos do céu e o movimento aparente dos astros.

#### ETAPAS DE UM PROGRAMA

1. Escolha do tema
2. Pesquisa bibliográfica
3. Sumário dos tópicos principais
4. Exame e ordenação dos assuntos
5. Adaptação dos assuntos aos recursos da aparelhagem
6. Pré-redação e análise sob aspecto científico e operacional
7. Redação final
8. Gravação: Locução. Sonoplastia. Sonotécnica
9. Testes de gravação e determinação dos comandos necessários
10. Codificação e perfuração da fita em código telex. Bipagem
11. Avaliação
12. Divulgação e publicidade.



- 1 — Projeter constelações gerais norte
- 2 — Projeter estrelas fixas norte
- 3 — Suporte lâmpada
- 4 — Projeter Saturno
- 5 — Projeter Sol: eclipses totais e parciais
- 6 — Projeter coroa solar
- 7 — Projeter contra-sol
- 8 — Projeter Lua com fases e eclipses
- 9 — Anéis; movimento de precessão
- 10 — Projeter Terra geocêntrica
- 11 — Projeter horizonte
- 12 — Projeter mapa
- 13 — Projeter escala de ângulo horário
- 14 — Projeter equador sul
- 15 — Projeter eclíptica sul
- 16 — Projeter Mercúrio
- 17 — Projeter Venus
- 18 — Projeter Marte
- 19 — Projeter Júpiter
- 20 — Projeter estrelas fixas — sul com 16 projetores
- 21 — Projeter constelações gerais
- 22 — Iluminação do horizonte
- 23 — Projeter pontos cardeais
- 24 — Anéis do movimento horizontal
- 25 — Projeter satélites
- 26 — Iluminação da cúpula
- 27 — Projeter de observatório lunar e quadrícula horizontal
- 28 — Projeter círculo vertical
- 29 — Mecanismo de precisão do movimento horizontal
- 30 — Projeter de panorama
- 31 — Suporte
- 32 — Projeter Sirius
- 33 — Projeter polo da galáxia
- 34 — Projeter Via Láctea
- 35 — Anéis do movimento diurno
- 36 — Projeter Meridiano
- 37 — Projeter Paralelos horizontais
- 38 — Projeter nuvens
- 39 — Mecanismo do movimento de altura polar
- 40 — Círculo horário; sol médio
- 41 — Projeter Equador norte
- 42 — Projeter eclíptica norte
- 43 — Projeter do ano