

CASA DE OSWALDO CRUZ

Estudo Técnico Preliminar 36/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 25067.000440/2025-80

2. Descrição da necessidade

Aquisição de conjunto Planetário

O Ciência Móvel do Museu da Vida da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), tem como objetivo promover a divulgação científica e o acesso à cultura científica em regiões com baixa oferta de equipamentos culturais. Entre suas atrações de maior impacto está o planetário itinerante, que proporciona uma experiência imersiva de observação do céu e conteúdos relacionados à astronomia, com destaque para abordagens de Astronomia Cultural Indígena de povos originários da América do Sul.

O planetário itinerante da exposição Ciência Móvel do Museu da Vida Fiocruz, com 10 anos de uso, encontra-se atualmente inoperante há mais de seis meses devido ao desgaste significativo de seus componentes principais: o domo inflável e o projetor de imagem.

O domo inflável, estrutura essencial para a realização das projeções imersivas, apresenta desgaste acentuado no tecido interno e externo, com diversos furos remendados que comprometem a qualidade da visualização e a estética do equipamento. Além disso, durante o período de inatividade causado pela pandemia de COVID-19, o domo permaneceu armazenado por tempo prolongado, o que resultou em proliferação de mofo no tecido. Apesar das tentativas de limpeza a seco, os danos persistem, tornando o uso inadequado para atividades educativas e de divulgação científica.

Outro problema com o domo original diz respeito à acessibilidade. O domo original tem uma porta inflável, sem corredor, sendo fechado por pressão de suas laterais. Isso dificulta a passagem rápida de crianças (se for necessário esvaziar o domo, por falta de luz, por exemplo, ou no caso de um visitante passar mal). E torna impossível uma pessoa em cadeira de rodas entrar e sair pela porta. Temos resolvido essa questão erguendo toda a lateral do domo para uma pessoa em cadeira de rodas entrar e sair, mas isso provoca atrasos e ampliação do tempo de entrada e saída que como consequência, reduz a quantidade de sessões realizadas.

O projetor, por sua vez, já passou por duas trocas de lâmpada e, atualmente, apresenta problemas no mecanismo de focalização, o que inviabiliza a projeção de conteúdos com a nitidez necessária para a experiência imersiva proposta pelo planetário. O projetor original é importado, o que muito dificulta sua manutenção pois a empresa representante no Brasil é de São Paulo e parou de representar a empresa SterryNight após a pandemia. E o software adquirido pela empresa só é comercializado já instalado em um computador também adquirido com a empresa. E qualquer problema com o software requeria interromper as atividades do planetário para enviá-lo a São Paulo para nova instalação no computador. Esse tipo de serviço não atende as demandas do Planetário Itinerante Ciência Móvel.

O planetário itinerante é uma das principais atrações do Ciência Móvel, sendo responsável por despertar o interesse de diversos públicos pela ciência, especialmente em regiões com menor acesso a equipamentos culturais e científicos. A impossibilidade de uso do planetário tem impactado diretamente a realização de atividades relacionadas à Astronomia Cultural Indígena de povos originários da América do Sul, que vêm sendo adaptadas para salas de aula, reduzindo o potencial educativo e imersivo da proposta original.

Diante do exposto, e considerando as comemorações dos 20 anos do Ciência Móvel em 2026, ano comemorativo do Centenário dos Telescópios, a relevância do planetário itinerante como ferramenta de educação científica e inclusão cultural, o estado de obsolescência e deterioração dos equipamentos atuais e a necessidade de retomada das atividades com qualidade e segurança, torna-se imprescindível a aquisição de um novo conjunto planetário, visando a retomada das atividades do planetário itinerante com qualidade, segurança e impacto educativo ampliado.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento Museu da Vida	Luis Henrique Amorim

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos mínimos estão descritos abaixo, porém é imprescindível o atendimento as especificações e exigências específicas dos equipamentos, além dos documentos de habilitação definidos no Termo de Referência

Descrição dos requisitos da contratação: Aquisição de planetário inflável para fins educacionais, culturais e de divulgação científica.

4.1 Requisitos Técnicos

- **Cúpula Inflável:**
 - Capacidade mínima para até 40 pessoas sentadas.
 - Sistema de ventilação contínuo e silencioso.
 - Abertura de emergência e zíperes reforçados.
- Capacidade: até 40 pessoas sentadas;
- Plotagem com logo do Museu da Vida Fiocruz, nome e texto de convite produzido pelo Museu da Vida Fiocruz.
- Tecido: material extra leve para fácil transporte, dupla camada, opaco, resistente a mofo, lavável e com tratamento anti-incêndio;
- Sistema de ventilação e inflagem com motor silencioso.
- Corredor de entrada fechado por Zíper resistente e por túnel, para tornar a entrada e saída de pessoas em cadeira de rodas, com dificuldade motora ou idosos.
- Com dupla vedação (entrada do corredor e entrada do domo) para facilitar o fluxo e garantir a não entrada de luz
- 2 Saídas para ar condicionado
- 2 ar-condicionados de 12.000 BTU's cada
- Túnel 1,80 m acoplável e destacável
- 2 insufladores com regulagem de vazão por dimmer.
- **Sistema de Projeção:**
 - Projetor digital hemisférico com resolução mínima 4K.
 - Lente hemisférica (olho de peixe) para projeção em 360°.
 - Software de simulação astronômica com base de dados atualizada.
 - Compatibilidade com arquivos multimídia (vídeos, imagens, apresentações).
 - Computador tipo Notebook
- **Sistema de Áudio:**
 - Caixas acústicas internas com potência adequada ao espaço.
 - Interface de controle via computador ou controle remoto.
- **Acessórios e Transporte:**
 - Manual de montagem e operação em português.

4.2 Requisitos Operacionais

- **Garantia e Suporte:**
 - Garantia mínima de 12 meses para todos os componentes.
 - Suporte técnico remoto durante o período de garantia.

4.3 Requisitos de Entrega

- **Prazo de entrega:** até 60 dias corridos após assinatura do termo de contrato.
- **Local de entrega:** Portaria do prédio CDHS da Casa de Oswaldo Cruz na Avenida Brasil, 4365 – Manguinhos, CEP 21040-900 - Rio de Janeiro / RJ, no horário de 09:00 às 16:00. Aos cuidados de Marta Fabiola Mayrink (21) 3865-212

5. Levantamento de Mercado

Pesquisa de mercado realizada com consulta no portal do Painel de Preços, conforme Instrução Normativa n.º 65, de 07 de julho de 2021.

6. Descrição da solução como um todo

Detalhamento da Especificação complementar dos equipamentos.

O conjunto planetário é composto por 5(cinco) equipamentos, a saber: Domo inflável, ar-condicionado portátil, equipamento de sonorização, projetor digital hemisférico e notebook.

Segue abaixo as especificações técnicas mínimas recomendadas:

1) DOMO INFLÁVEL

Diâmetro mínimo: 6 m.

Altura mínima: 3,2 m.

Capacidade: até 40 pessoas sentadas;

Plotagem com logo do Museu da Vida Fiocruz, nome e texto de convite produzido pelo Museu da Vida Fiocruz.

Tecido: material extra leve para fácil transporte, dupla camada, opaco, resistente a mofo, lavável e com tratamento anti-incêndio;

Sistema de ventilação e inflagem com motor silencioso.

Corredor de entrada fechado por Zíper resistente e por túnel, para tornar a entrada e saída de pessoas em cadeira de rodas, com dificuldade motora ou idosos.

Com dupla vedação (entrada do corredor e entrada do domo) para facilitar o fluxo e garantir a não entrada de luz

Parte Interna em acabamento especial para projeção digital (digital Grey)

2 Saídas para ar condicionado

Túnel 1,80 m acoplável e destacável

2 insufladores com regulagem de vazão por dimmer.

2) PROJETOR DIGITAL HEMISFÉRICO

Projetor Laser/led 3LCD

Resolução WUXGA PIXEL SHIFT 4K

Brilho 5000 lumens

Contraste 2.500:000:1

Controle de zoom, foco e iluminação mecânicos

Ângulo de Projeção 180 x360

Vida útil da fonte de luz LED ou laser de 20.000 a 50.000 hrs

Lente fisheye para projeção 360.

Fonte de luz: LED ou laser com vida útil superior a 20.000 horas;

3) NOTEBOOK

Tela de 15 “ FULL HD, processador Core I5, 8 GB de memória RAM, HD de 1TB e Placa de vídeo dedicada 2gb

Obs.: Qualquer software necessário e que acompanhe o projetor deve ser entregue em arquivos para reinstalação em qualquer computador, caso o computador se danifique durante as ações de itinerância.

4) AR-CONDICIONADO PORTATIL 12.000BTU'S, 127V, 3 Velocidades, Display Digital, Branco

Capacidade de Refrigeração: 12000 BTU/h

Potência mínima: 1200W

Tipo de Gás: R-410a

Filtro Anti-bactéria e Anti-fungo: Sim

Garantia: 01 ano

Tipo: Portátil

Voltagem: Bivolt

Controle remoto: sim

Funcionalidades: purificação, resfriamento, desumidificação e ventilação

5) CAIXA DE SOM AMPLIFICADA, BLOOETOOTH 5.3, 650W (RMS)

Especificações

Potência de saída (RMS): 650 W

Configuração de canais: 5.1

Conectividade: Bluetooth,

Entrada USB,

Entrada Auxiliar P2 (3,5mm)

Entrada para cartão de memória

Entrada para microfone: 02 entradas P10

Alimentação: 127V

Inclui bateria recarregável: Sim

Autonomia máxima da bateria: 12 h

Voltagem da bateria: 12V

Inclui carregador: Sim

Controle remoto: sim

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade é de 01 (um) conjunto planetário, sendo aprovado no Plano Anual do Departamento Museu da Vida/COC, com base no Plano Anual de Contrações (PAC-2025).

		Item				Valor de
--	--	------	--	--	--	----------

Item	Descrição	PCA	CATMAT	Unid de Med	Quant	referência
01	Conjunto Planetário - Domo inflável para o Planetário digital do Ciência Móvel para projeção 360° (formato full dome), medidas: diâmetro 6m, altura 4,5m; com porta e cortina quebra-luz; com ventilador bivolt e kit de reparos.	28	458816	Conjunto	01	R\$178.480,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor máximo estimado para a aquisição é de **R\$178.480,00 (Cento e setenta e oito mil, quatrocentos e oitenta reais)**

O valor estimado integrará o Termo de Referência para compor o procedimento licitatório e será expressamente divulgado no Edital.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica o parcelamento da solução para o objeto da contratação, pois se de um kit de equipamentos que perfazem o conjunto planetário como um todo.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não constam processos de escopo similar ou que se alinhem aos detalhes de especificações técnicas atuais que pudessem atender a operacionalização desta aquisição.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 33781055000135-0-000010/2025

Data de publicação no PNCP: 27/03/2024

Id do item no PCA: 28

Classe/Grupo: 9999

Identificador da Futura Contratação: 254488/74/2025.

12. Resultados Pretendidos

A modernização e atualização dos equipamentos do Serviço de Itinerância do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz, além de atender as metas institucionais pactuadas no Plano Anual da COC/FIOCRUZ.

13. Providências a serem Adotadas

Não haverá necessidade de providências especiais, visto que o Departamento já possui estrutura suficiente para recebimento do objeto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há providências a serem adotadas, visto que os Departamentos já possuem estrutura suficiente para recebimento do objeto, porém ressaltamos que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante da necessidade comprovada, da relevância institucional do projeto, da obsolescência do equipamento atual, da observância aos princípios legais e sustentáveis e da vantajosidade da solução proposta, a contratação do conjunto planetário revela-se plenamente viável, estratégica e vantajosa para a Administração Pública. Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo licitatório para aquisição do objeto em questão.

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2025.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUIS HENRIQUE DE AMORIM

Chefe Depto Museu da Vida