

ESP-INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS - USP

Estudo Técnico Preliminar 61/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 154.00008328/2026-86

2. Descrição da necessidade

Os laboratórios sob responsabilidade do Grupo de Óptica possuem equipamentos, materiais e objetos de grandes dimensões armazenados em locais elevados, demandando acesso frequente por parte dos servidores, pesquisadores, estudantes e técnicos responsáveis pelas atividades laboratoriais.

Atualmente, a execução dessas atividades requer meios seguros para alcance, movimentação, inspeção e organização de materiais localizados acima da altura de acesso manual. A ausência de equipamento apropriado pode comprometer a segurança dos usuários, aumentar o risco de acidentes e ocasionar danos aos materiais e equipamentos utilizados nas atividades de pesquisa.

Dessa forma, identifica-se a necessidade de disponibilizar solução que permita o acesso seguro a diferentes níveis de altura dentro dos laboratórios, contribuindo para a adequada execução das atividades rotineiras, preservação dos bens patrimoniais e redução dos riscos ocupacionais.

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------|----------------------------|
| Grupo de Óptica | Vanderlei Salvador Bagnato |
| Grupo de Óptica | Daniel Varela Magalhães |

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A solução a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Possuir estrutura resistente e adequada para utilização frequente em ambiente laboratorial.
- Permitir fácil transporte e manuseio pelos usuários.
- Possuir características que garantam estabilidade e segurança durante a utilização.
- Suportar carga compatível com a utilização por diferentes usuários.
- Ser fabricada com materiais resistentes à corrosão, umidade e produtos químicos de uso comum em laboratórios.
- Atender às normas de segurança aplicáveis ao produto.
- Possuir vida útil compatível com o uso contínuo em ambiente institucional.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizado levantamento de mercado visando identificar soluções disponíveis para atendimento da necessidade apresentada.

Foram identificadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Escadas de madeira

Apresentam menor custo inicial, porém possuem maior peso, menor durabilidade e maior necessidade de manutenção.

Alternativa 2 – Escadas de aço

Possuem elevada resistência mecânica, entretanto apresentam maior peso, dificultando a movimentação frequente dentro dos laboratórios.

Alternativa 3 – Escadas de alumínio

Apresentam elevada resistência estrutural, baixo peso, facilidade de transporte, resistência à corrosão e baixa necessidade de manutenção, sendo amplamente utilizadas em ambientes administrativos, laboratoriais e industriais.

Após análise técnica e econômica das alternativas disponíveis, concluiu-se que a solução em alumínio é a que melhor atende às necessidades da Administração.

6. Descrição da solução como um todo

Escada residencial tipo banquetta, com 2 degraus, fabricada em alumínio, atendendo às seguintes especificações mínimas:

- Estrutura em alumínio leve e resistente.
- Dois degraus duplos com superfície antiderrapante.
- Capacidade mínima de carga de 120 kg.
- Sistema de trava de segurança em alumínio.
- Barra traseira inferior de reforço para maior estabilidade estrutural.
- Sapatas duplas em borracha antiderrapante.
- Corrimão duplo de apoio para maior segurança e estabilidade durante o uso.
- Altura fechada aproximada de 98 cm.
- Altura aberta aproximada de 87 cm.
- Altura do patamar aproximada de 41 cm.
- Largura aproximada de 40 cm.
- Peso máximo de 3kg.
- Produto resistente à umidade e de fácil higienização.
- Acabamento sem arestas cortantes ou rebarbas.
- Garantia mínima de 12 meses.

A escolha da solução mostra-se tecnicamente adequada por proporcionar segurança, praticidade e durabilidade, além de apresentar custo compatível com os benefícios gerados.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa preliminar considera a necessidade de aquisição de 5 escadas.

A quantidade foi definida considerando:

- Necessidade operacional atual dos laboratórios do Grupo de Óptica.
- Compartilhamento do equipamento entre os ambientes sob a mesma gestão.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 900,00

estima-se que o valor da compra será de aproximadamente R\$180,00 a unidade.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento pois trata-se de item de baixo valor

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes diretamente vinculadas à presente demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação encontra-se alinhada aos objetivos institucionais de manutenção da infraestrutura laboratorial e apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Aumento da segurança nas atividades realizadas em locais elevados.
- Redução do risco de acidentes.
- Melhoria das condições de trabalho nos laboratórios.
- Maior eficiência na execução das atividades rotineiras.
- Utilização de equipamento durável e de baixa manutenção.

13. Providências a serem Adotadas

- Recebimento e conferência do material adquirido.
- Armazenamento adequado quando não estiver em utilização.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os principais impactos ambientais relacionados ao objeto são aqueles decorrentes do descarte do produto ao final de sua vida útil. No caso, será observado os procedimentos para reciclagem de alumínio.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A solução proposta atende integralmente à necessidade identificada, apresenta baixo custo de aquisição, reduz riscos operacionais, melhora as condições de segurança dos usuários e contribui para o adequado desenvolvimento das atividades laboratoriais do Grupo de Óptica.

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](#).

DANIEL VARELA MAGALHAES

demandante

VANDERLEI SALVADOR BAGNATO

Demandante

CRISTIANE APARECIDA CAGNIN

Subscritor da demanda



Assinou eletronicamente em 10/06/2026 às 16:44:49.