

À COLOG,

Solicito que seja providenciada a solução para correção do defeito de condensação de umidade e formação de gelo decorrente da perda de vácuo da tubulação flexível fabricada em aço inoxidável isolada a vácuo para transporte de nitrogênio líquido, bem como para restabelecimento das condições adequadas de controle e estabilidade da pressão de operação do sistema de abastecimento de NL2 do equipamento Bioarquivo instalado no Centro de Processamento Celular – CPC da Fundação HEMOPA.

Estimo que o quantitativo necessário para solução do problema seja composto por 01 (uma) tubulação flexível fabricada em aço inoxidável isolada a vácuo para transporte de nitrogênio líquido e 01 (uma) Válvula Reguladora de Pressão, fornecidas e instaladas por empresa especializada e representante autorizada pelo fabricante, destinadas à substituição dos componentes atualmente instalados no sistema de abastecimento de NL2 do equipamento Bioarquivo do CPC.

Informo que a aquisição deve ser concluída até setembro de 2026, considerando o risco de agravamento da perda de vácuo da tubulação atualmente instalada, o aumento da condensação externa e da formação de gelo, a progressiva redução da eficiência térmica da linha criogênica, bem como a necessidade de garantir condições adequadas de controle da pressão de operação do sistema. A permanência dessas condições poderá ocasionar falhas no abastecimento de nitrogênio líquido, instabilidade operacional do equipamento Bioarquivo e impactos diretos na preservação das amostras biológicas armazenadas, comprometendo atividades críticas desenvolvidas pelo Centro de Processamento Celular da Fundação HEMOPA.

Por fim, ressalto que:

- ☐ A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual deste exercício.
- ☒ A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual deste exercício.
- ☐ Ainda não há Plano de Contratações Anual aprovado para este exercício.

Belém (PA), 12 de junho de 2026.

**MARCELO VICTOR MOURA ARANHA**

Gerente de manutenção

Matricula: 57225120



## ASSINATURAS

**Número do Protocolo:** 2026/2903365

**Anexo/Sequencial:** 2

*Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.*

### **Assinatura(s) do Documento:**

**Assinado eletronicamente por:** Marcelo Victor Moura Aranha,

**CPF:** \*\*\*.880.602-\*\*

**Em:** 12/06/2026 13:16:04

**Aut. Assinatura:** da5b89088fc9933a3ce24e8fdf59bab988e02cdf43dc92f83d7da74706e7efa4



**Identificador de autenticação:** 5fffb45f-5606-40b1-b5f9-60b2415f88d1

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>