



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**LABORATÓRIO QUÍMICO-FARMACÊUTICO DA AERONÁUTICA**

**ANEXO A**

**Item 1 – POLARÍMETRO DIGITAL**

Polarímetro circular automático digital para medição de rotação óptica, rotação específica e concentração de amostras com densidade óptica de até 2,0 a 589 nm.

Faixa  $\pm 89,9^\circ$ , (15-35 °C);

Exatidão: 0,005° (0,2 °C);

Repetibilidade: 0,005°;

Abriga células de 2,5 a 100 mm;

Comprimento de onda: 589 nm

Lâmpada de LED (duração média: 100.000 horas).

Inclui Tubo pol Luer 100 mm - 2 mL - Aço Inox -

Inclui Placa de controle de quartzo 50°Z/17°OR

Extração e importação de dados via USB (3 portas), RS-232, CAN-Bus e Ethernet.

Permite criação de funções do usuário.

Assistência técnica: especializada com técnicos qualificados e certificados pelo fabricante;

Garantia: 12 meses com peças, manutenção e recertificação;

Qualificação de Instalação, Operação e Desempenho;

Matriz de Rastreabilidade;

Assinatura eletrônica

Alimentação elétrica bivolt 110/220V, 60Hz.

O sistema deve ser fornecido com instalação, treinamento no LAQFA sem custos adicionais para a instituição, calibração e qualificação de hardware (IQ/OQ/PQ).

O software do equipamento deverá ser validável, conforme requisitos do CFR 21 parte 11, da IN 43/2019 e do Guia 33/2020 - Validação de Sistemas Computadorizados ANVISA.

A licitante vencedora deverá realizar a validação do software de acordo com a legislação vigente da ANVISA ( IN 43/2019 e Guia 33/2020) . Ao término da validação do software deverá apresentar os protocolos e relatórios de Validação com os resultados e anexar toda a documentação necessária para a comprovação exigida.

Assistência técnica no Brasil, preferencialmente na cidade do Rio de Janeiro. Os serviços de assistência técnica serão realizados sempre no local onde o equipamento está sendo efetivamente utilizado. Despesas tais como transporte, impostos e seguros dos equipamentos ou componentes substitutos são de responsabilidade da empresa que prestará assistência técnica do equipamento, dentro da garantia.

Garantia mínima de 12 meses



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO A do TR - Especificação completa do equipamento
Data/Hora de Criação:	25/09/2025 11:42:51
Páginas do Documento:	2
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	3
Hash MD5:	6d3e4bba3f0785e39511346fc784c648
Verificação de Autenticidade:	<a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a>

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap CARLA CRISTINA BARBOSA DINIZ no dia 25/09/2025 às 08:46:25 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten FERNANDA DE PAULA DUARTE no dia 25/09/2025 às 08:49:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten SÁVIO ALVES no dia 25/09/2025 às 08:50:03 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ARILSON DIAS no dia 26/09/2025 às 17:31:27 no horário oficial de Brasília.

## CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO