

NÚMERO: 155198

**Padrão:** Nitrato de Chumbo 0,02N (0,02M)  
**Código Produto:** SQ34708  
**Data de Expedição:** 01/2025  
**Densidade (20 °C):** 1,0039 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F25A0383A  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água

Valor Certificado: 0,01995 N +/- 0,00010 N

### 1 – Informações

Esta solução foi preparada a partir da dissolução do nitrato de chumbo [Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>] de pureza PA/ACS em água destilada. É destinada principalmente para uso em análises químicas, como em titulações complexométricas com EDTA. Esta solução contém 6,62 g/L de Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

### 2 – Incertezas

A incerteza calculada é dada pela seguinte expressão:  $U = (2 u_c)$

Onde  $u_c$  é a incerteza combinada calculada de acordo com o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, ISBN 85-07-00251-X, 3ª Ed. INMETRO (2003). O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos e incerteza do padrão NIST utilizado.

### 3 – Rastreabilidade

Este padrão é rastreado gravimetricamente e volumetricamente a Rede Brasileira de Calibração (RBC), sendo sua concentração verificada pela utilização de padrão secundário ou primário diretamente rastreado ao NIST através da utilização de métodos titulométricos, gravimétricos ou qualquer outro que permita a sua comparação. A concentração desta solução foi analisada por titulação com EDTA rastreada ao SRM 928 NIST.

### 4 – Utilização

A solução apresenta validade de 1 ano se mantida no frasco fechado, mas caso seja transferida para buretas automáticas recomenda-se repadronização mensal ou acompanhamento com carta de controle estatístico.

Armazenar em temperatura ambiente (15°C a 30°C).

Mantener a solução na embalagem original e em local fresco e ventilado.

Usar óculos de segurança para manusear esta solução.

Nunca retornar para o frasco original restos de soluções já fracionadas.

**Este certificado restringe-se apenas ao número de lote fornecido.**

### 5 – Aprovação

Data de aprovação: 01/2025

Elaborado por: Samara Minussi Rodrigues – Técnica Assistente – CRQ 044102063 – 4ª Região

*Samara Minussi Rodrigues*

Aprovado por: Msc. Nilton Pereira Alves Granado – Responsável Técnico – CRQ 04428809 – 4ª Região

*Nilton P. A. Granado*