

NÚMERO: 168317

**Padrão:** Permanganato de Potássio 1000 mg/L (ppm)  
**Código Produto:** SQ35236  
**Data de Expedição:** 03/2026  
**Densidade (20 °C):** 0,9989 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F26B0649C  
**Validade:** 6 meses  
**Matriz:** Água

**Valor Certificado:** 1003 mg/L +/- 6 mg/L

### 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de permanganato de potássio (KMnO<sub>4</sub>) de pureza PA/ACS dissolvido em água tipo I (> 18 MΩ.cm). Pode ser utilizada para padronização de soluções de ácido oxálico (H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) ou outras aplicações de laboratório que fizerem uso de soluções padrões de permanganato de potássio como em calibração de analisadores colorimétricos de cloro, ozônio, bromo e iodo.

### 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 deste padrão é rastreada ao SRM 136f NIST por titulometria.

### 4 – Utilização

Recomenda-se que diluições desta solução devem ser feitas com água Tipo I e utilizadas imediatamente.

Descartar padrões diluídos a partir deste padrão após o uso.

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

Manter 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: 03/2026

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*