

**NÚMERO: 167310**

**Padrão:** EDTA 0,02M (0,02N)  
**Código Produto:** SQ33040  
**Data de Expedição:** 02/2026  
**Densidade (20 °C):** 1,0020 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F26A0675B  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água Destilada

**Valor Certificado:** 0,02004 M +/- 0,00010 M

### 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de EDTA preparada a partir da dissolução do sal etilenodiaminotetracetato dissódico ( $C_{10}H_{14}N_2O_8Na_2 \cdot 2H_2O$ ) em água destilada. É destinada principalmente para análises titulométricas complexométricas, como na determinação de metais alcalinos terrosos e metais lantanídeos, que formam complexos incolores e bastantes estáveis com EDTA.

### 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) e incorpora as incertezas do padrão NIST utilizado na rastreabilidade. O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos, pureza da substância utilizada 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 de EDTA nesta solução foi analisada por titulação com  $CaCl_2$  com rastreabilidade ao SRM 928 NIST.

### 4 – Utilização

A solução apresenta validade de 1 ano se mantida no frasco fechado, mas quando transferida para bureta automática, recomenda-se repadronização mensal ou acompanhamento com carta de controle estatístico.

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

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

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: 02/2026

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*