

**NÚMERO: 097958**

**Padrão:** Tiosulfato de Sódio 0,02N  
**Código Produto:** SQ36535  
**Data de Expedição:** 09/2019  
**Densidade (20 °C):** 1,0009 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F19I0257I  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água

**Valor Certificado:** 0,02008 N +/- 0,00010 N

### 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de tiosulfato, preparado a partir da dissolução do tiosulfato de sódio ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ) com pureza analítica em água e empregando carbonato de sódio como estabilizante. É destinado principalmente em volumetria como em titulações diretas e indiretas de 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 ao NIST, 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 Iodo rastreado ao SRM 136f NIST.

### 4 – Utilização

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

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

Usar óculos de segurança e luvas para manusear esta solução.

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

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

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

### 5 – Aprovação

Data de aprovação: 09/2019

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*