

NÚMERO: 168041

**Padrão:** Brix 60% (sacarose)  
**Código Produto:** BR1X60  
**Data de Expedição:** 03/2026  
**Densidade (20 °C):** 1,2863 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F26B0373C  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água tipo I

**Valor Certificado:** 59,96% +/- 0,36 % (M/M)

### 1 – Informações

Esta solução padrão foi preparada gravimetricamente pela dissolução de sacarose com pureza >99,5% em água tipo I (>18 MΩ.cm). O índice de refração foi determinado seguindo orientações descritas em "Methods of Analysis on the Association of Official Analytical Chemists, 21<sup>st</sup> edition. Essa solução destina-se principalmente à calibração de refratômetros para análise do teor de sacarose ou brix e apresenta índice de refração a 20°C (n<sup>20</sup> 589 nm) de 1,4418 +/- 0,0004.

### 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, 3<sup>a</sup> Ed. INMETRO (2003). O valor de U reportado para a concentração da sacarose corresponde a duas vezes o valor das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos e pureza da sacarose.

### 3 – Rastreabilidade

Todas as balanças utilizadas para a preparação desta solução foram calibradas por laboratório da Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Código	Descrição	Data da Calibração	Validade	Nº do certificado	Laboratório	Rastreabilidade
Q-012	Balança Shimadzu UX4200H	06/2025	06/2026	489899	Toledo do Brasil	RBC
Q-025	Densímetro Digital DMA48	02/2024	02/2029	1000398	Elus Instrumentação	RBC

### 4 – Utilização

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*