

NÚMERO: 091933

**Padrão:** Kit Cafeína faixa 2 a 200 µg/mL (ppm)  
**Código Produto:** KITCAFEI05  
**Data de Expedição:** 01/2019  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

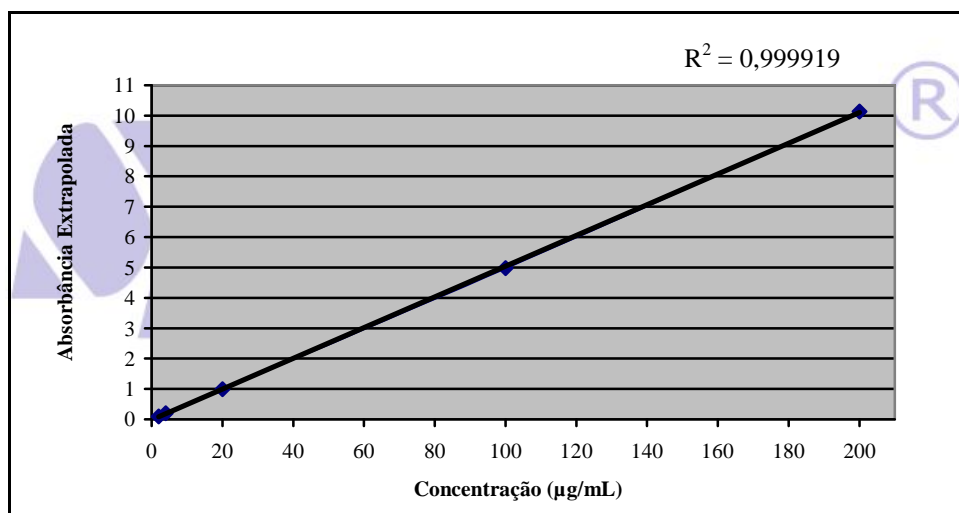
**Número de Lote:** F19A0130A  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água

### 1 – Informações

Este kit consiste em soluções de diferentes concentrações de cafeína [1,3,7-trimetil-1H-purino-2,6(3H,7H)-diona, CAS# 58-08-2, fórmula  $C_8H_{10}N_4O_2$ ], preparadas pela dissolução de cafeína com pureza analítica em água tipo I (>18 MΩ.cm) É destinado principalmente ao uso em calibrações de detectores cromatográficos principalmente para verificação de resposta no espectro ultravioleta e linearidade. Apresenta as seguintes concentrações com a respectiva linearidade:

Solução	Concentração (µg/mL)	Incerteza (µg/mL)	Absorbância 273 nm <sup>(1)</sup>
Cafeína 1	2,0	0,01	0,0992
Cafeína 2	4,0	0,03	0,1982
Cafeína 3	20,0	0,12	0,9928
Cafeína 4	100,0	0,60	4,9750
Cafeína 5	200,0	1,20	10,1350

### Linearidade



<sup>1)</sup> **Observação:** Valores de absorbância em 273 nm para caminho ótico 10 mm e não certificados, uma vez que para diferentes tipos de detectores estes valores podem variar, mas a linearidade deve ser mantida. Valores de Absorbância acima de 2 foram obtidos por extrapolação de soluções diluídas dos respectivos padrões.

### 2 – Incerteza

A incerteza na concentração 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 pureza da substância utilizada.

### 3 – Rastreabilidade

Todas as vidrarias e balanças utilizadas para preparação destas soluções foram calibradas por laboratórios da Rede Brasileira de Calibração (RBC).

### 4 – Utilização

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

As ampolas devem ser abertas imediatamente antes da utilização.

Descartar o conteúdo das ampolas após utilização.

Utilizar as ampolas no equipamento iniciando pela de menor concentração e em ordem crescente para evitar riscos de contaminação.

Recomenda-se injetar estes padrões diretamente no detector para evitar contaminação com solventes ou substâncias presentes na coluna cromatográfica.

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

**5 – Aprovação**

Data de aprovação: 01/2019

Elaborado por: Gislaine Rodrigues da Cruz – Técnica Assistente – CRQ 04474649 – 4ª Região



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

