



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Validação de Métodos em Análise Química	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		<b>SIGLA:</b> ICENP
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 60

1. **OBJETIVOS**

**Geral:** Abordar a necessidade, a importância e as principais etapas do processo de validação de métodos na análise química em diferentes áreas de aplicação. Capacitar o discente a usar protocolos de validação de metodologias de análise química, de forma crítica, que evidencie documentalmente, através de uma série de procedimentos e estudos em laboratório, de que o método de análise é adequado para seu propósito.

2. **EMENTA**

Princípios da análise química: erros na análise química. Introdução à validação em análise química. Normativas que regulamentam os estudos de validação de métodos analíticos.

3. **PROGRAMA**

1. **Erros na análise química.** Processo de amostragem. Equipamento e parâmetros do equipamento. Reagentes. Teste de adequação do sistema. Preparação dos padrões e preparação das amostras. Tipos de procedimentos analíticos a serem validados.

2. **Introdução à validação em análise química.** Figuras de mérito: precisão (precisão intermediária, repetibilidade e reprodutibilidade), exatidão, especificidade/seletividade, linearidade, faixa linear, limite de detecção (baseado na avaliação visual, método do sinal-ruído, desvio padrão da curva analítica), limite de quantificação (baseado na avaliação visual, método do sinal-ruído, desvio padrão da curva analítica), cálculos, robustez, padronização e calibração. Padrões de referência. Importância da medida analítica. Decisão do grau da validação requerido. Desenvolvimento de métodos. Requisitos analíticos.

3. **Legislações brasileira e internacional que regulamentam a validação de métodos analíticos.** Normas vigentes (INMETRO, ICH, FDA, AOAC, IUPAC, etc.). Aplicação dos parâmetros de validação em áreas da análise química. Construção e aplicação de protocolos de validação.

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

[1] LANÇAS, F. M. **Validação de métodos cromatográficos de análise.** São Paulo: Rima, 2008.

[2] LEITE, F. **Validação em análise química.** 5. ed. São Paulo: Átomo, 2008.

[3] CASS, Q. B.; DEGANI, A. L. G. **Desenvolvimento de métodos por HPLC: fundamentos estratégias e validação**. São Carlos: EdUFSCar, 2001.

## 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] HARRIS, D. C. **Explorando a química analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

[2] HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

[3] SKOOG, D. A. et al. **Fundamentos de química analítica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

[4] SKOOG, D. A. et al. **Princípios de análise instrumental**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

[5] ROSA, G.; GAUTO, M.; GONÇALVES, F. **Química analítica: práticas de laboratório**. São Paulo: Bookman, 2013.

[6] Artigos científicos originais e de revisão disponíveis no portal de periódicos da CAPES. [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)

## 6. APROVAÇÃO

**Hugo de Souza Rodrigues**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA

Coordenador do Curso de Química  
Portaria R. 620/2018

**Rosana M. N. de Assunção**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal -  
ICENP.  
Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 15/10/2018, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0780141** e o código CRC **B3C229FC**.