



## CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

17 e 18 | OUT | 2018 IFRJ NILÓPOLIS

### ANÁLISE DE ALIMENTOS POR CLAE

**Resumo do minicurso:** A Química Analítica abrange um ramo da Química caracterizado pela identificação e doseamento de substâncias em diversas matrizes, por técnicas clássicas ou instrumentais. Portanto, este curso visa abordar as principais técnicas analíticas aplicadas na área de Alimentos, com foco em CLAE.

**Ementa:**

- 1) Introdução à química analítica e suas técnicas
  - a - Volumetria ou titulação
  - b - Gravimetria
- 2) Métodos Instrumentais
  - a - Espectrofotometria
  - b - Técnicas cromatográficas
    - i - Cromatografia Gasosa
    - ii - cromatografia líquida de alta eficiência
- 3) Análise de Alimentos
  - a - substâncias fenólicas
  - b - ácidos fenólicos
  - c - flavonoides
  - d - antocianinas
  - e - carotenoides
- 4) Vídeos de extração de antocianinas e de carotenoides e da técnica de CLAE

**Objetivos:** Abordar as principais técnicas analíticas, com ênfase nos métodos instrumentais, como a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e suas aplicações na área de Alimentos.

**Metodologia:** Aula teórica expositiva.

**Fundamentação Teórica:** A Química Analítica abrange um ramo da Química caracterizado pela identificação (ANÁLISE QUALITATIVA) e doseamento (ANÁLISE QUANTITATIVA) de substâncias em diversas matrizes, por técnicas clássicas ou instrumentais.

As técnicas clássicas são conhecidas por serem baseadas no desenvolvimento de reações químicas e, quando de interesse, na quantificação do produto formado. São usuais em pequenos laboratórios, porém podem ser muito elaboradas e com alto custo de tempo. Nas análises quantitativas, envolvem sobretudo a volumetria e a gravimetria.

Já as técnicas instrumentais utilizam-se de equipamentos sofisticados com maior precisão, exatidão e sensibilidade nos resultados. Por isso, além dos componentes majoritários, são identificadas e quantificadas muitas substâncias em concentração traço. Normalmente, aliam o conhecimento de propriedades físicas e químicas.

Podemos citar diversas técnicas: como a Espectrometria, que compreende a Espectrofotometria e a Espectrometria de Absorção Atômica; a Cromatografia, sendo muito utilizadas a Cromatografia Gasosa (CG) e a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE); a Polarimetria; a Refratometria; entre outros.

**Público Alvo:** alunos do técnico em química e graduação em química.

**Número de Vagas:** 25

**Pré-requisitos:** Química Analítica.

**Espaço do minicurso:** Sala de Aula.

**Equipamentos e materiais necessários:** projetor (data show), computador, apostila.

**Responsáveis:** Karen Elbert Leal Mazza.

**Instituição de origem:** UFRJ

**Colaboradores:** Vítor de Carvalho Martins e Elaine Cristina de Oliveira Braga

**Horário da atividade:** 10:00 às 12:00

**Dia da atividade:** 17 e 18 de outubro.

---