



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> <b>BROMATOLOGIA</b>	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> <b>INSTITUTO DE GENÉTICA E BIOQUÍMICA</b>		<b>SIGLA:</b> <b>INGEB / FAMED</b>
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> <b>30 horas</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> <b>15 horas</b>	<b>CH TOTAL:</b> <b>45 horas</b>

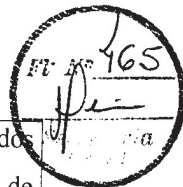
### OBJETIVOS

A disciplina visa propiciar ao aluno o conhecimento e aplicação das técnicas de análise de alimentos, no que se refere a seu valor nutricional e a sua caracterização química relacionando com a pesquisa em biotecnologia, possibilitando a interpretação de resultados analíticos e seus enquadramentos de acordo com os padrões exigidos pela legislação vigente sobre alimentos. Dessa forma visa fornecer aos alunos conhecimentos que possibilitem identificar alterações e adulterações nos alimentos e as metodologias adequadas para uma dosagem quantitativas desses elementos, também o conhecimento dos padrões de qualidade e identidade nos alimentos.

A disciplina pretende apresentar aos alunos as principais metodologias de análise dos componentes básicos dos alimentos (umidade, proteínas, lipídios, cinzas, fibras, carboidratos e vitaminas), visando facilitar a interpretação dos dados de Tabelas de Composição de Alimentos, bem como de rótulos de alimentos.

### EMENTA

Introdução à Ciência de Alimentos e princípios Gerais de Bromatologia. Classificação de alimentos (próprios e impróprios ao consumo). Estudos dos vários grupos de nutrientes. Metodologia de amostragem. Controle de Qualidade na indústria alimentícia. Estudo bromatológico dos alimentos com conceituação e características dos padrões de identidade e qualidade. Processos de análise dos alimentos quanto a sua



composição qualitativa e quantitativa com uso de métodos analíticos para a dosagem quantitativa dos nutrientes em alimentos. Legislação vigente sobre rotulagem e padrão de qualidade e identidade de alimentos.

## PROGRAMA

### **A ciência dos alimentos e a bromatologia**

- Importância e campos de ação
- Conceituação de alimentos, nutrientes. Produto alimentício.
- Composição básica dos alimentos.
- Funções e classificação dos alimentos.

### **Introdução aos métodos bromatológicos**

- Metodologia de Amostragem
- Medidas e preparo de soluções utilizadas em análises bromatológicas
- Medidas de pH dos alimentos e sua importância

### **Água nos alimentos**

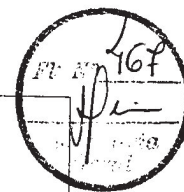
- Conceitos sobre águas livre e ligada
- Atividades de Água
- Umidade em Alimentos
- Métodos para determinação de umidade em alimentos

### **Composição mineral em alimentos**

- Análise de cinzas e seus objetivos
- Métodos para obtenção de cinzas

### **Análise de proteínas em alimentos**

- Classificação e tipos de proteínas de alimentos.
- Fontes protéicas convencionais e não convencionais.
- Métodos analíticos para quantificação de proteínas.
- Efeitos do processamento sobre a qualidade protéica do alimento.



### **Análise de lipídios em alimentos**

- Classificação dos lipídeos.
- Química dos ácidos graxos relacionados com algumas propriedades dos alimentos lipídicos.
- Métodos analíticos para quantificação de lipídios.

### **Carboidratos nos alimentos**

- Mono e oligossacarídeos dos alimentos.
- Análise de fibras nos alimentos (fibras dietéticas)
- Tipos de fibras, classificação e propriedades nutricionais
- Fontes de carboidratos e de fibras
- Métodos analíticos para quantificação de carboidratos.

### **Análise de Micronutrientes**

- Vitaminas e minerais nos alimentos.
- Vitaminas hidro e lipossolúveis. Fontes alimentares e efeito do processamento.
- Minerais ocorrência e efeito do processamento.
- Efeitos tóxicos ou deletérios de excesso ou falta de micronutrientes na alimentação
- Metodologias analíticas para quantificação vitaminas.
- Metodologias analíticas para quantificar minerais específicos

### **Aditivos alimentares**

- Adoçantes naturais e edulcorantes
- Uso de conservantes e efeitos na saúde

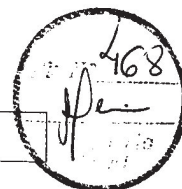
Padrão de identidade e qualidade de alimentos (PIQ)

- Legislação de alimentos Rotulagem Nutricional.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- SALINAS, R. D. **Alimentos e nutrição**: introdução à bromatologia. Porto Alegre: Artmed, 2002
- CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas: Unicamp, 1999.
- DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Fennema's food chemistry**. 4.ed. New York: CRC

Press, 2007.



### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOBBIO, F.; BOBBIO, P. A. **Química do processamento dos alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2001.

MORETTO, E. et al. **Introdução à ciência dos alimentos**. Santa Catarina: UFSC. 2002.

CARVALHO, C. R. L.; et al. **Análises químicas de alimentos : manual técnico**. Campinas: ITAL, 1990. 121p.

CARVALHO, H.; JONG, E.V. **Alimentos métodos físico e químicos de análise**. Porto Alegre: UFRGS. 2002.

### APROVAÇÃO

22/08/2014

Carimbo e assinatura do Coordenador do

**Universidade Federal de Uberlândia**  
**Profª Drª Ana Paula Oliveira Nogueira**  
Coordenadora do Curso de Graduação em Biotecnologia  
Portaria R Nº. 1820/2012

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)

**Universidade Federal de Uberlândia**  
Profa. Dra. Sandra Morelli  
Diretora do Instituto de Genética Biotecnológica  
Portaria R Nº 1753/2012