



## Plano De Ensino

<b>Disciplina: Bromatologia</b>	<b>Hora/Aula: 40</b>	<b>Frequência:</b>
<b>Ano/Semestre: 2014.1</b>	<b>Professor Responsável: Georgeano Dantas Maciel</b>	
<b>Curso: Farmácia</b>		

**EMENTA:** Nutrientes (macro e micro). Aditivos. Alimentos de origem vegetal, animal e derivados. Determinação de umidade e voláteis, resíduo mineral fixo, lipídeos, proteínas e nitrogênio total, fibra bruta, vitaminas, açúcares redutores e não redutores. Análise de água de abastecimento.

**OBJETIVOS GERAIS:** Capacitar os alunos a compreender e a aplicar os conhecimentos básicos de Bromatologia necessários para o estudo das estruturas e propriedades dos constituintes dos alimentos e Métodos de análise de alimentos, padrões de qualidade e legislação Proporcionando aos alunos os conhecimentos necessários para compreender a influência na aplicação prática dos assuntos estudados.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar compostos orgânicos presentes nos alimentos e relacionar as suas propriedades físicas e químicas com as suas estruturas.
- Realizar operações básicas de laboratório para execução de experimentos.
- Relacionar os conteúdos teóricos com os experimentos em laboratório.
- Aprender sobre rotulagem, embalagem e uso de aditivos
- Mostrar a importância da boa alimentação.
- Escolher o método de analítico adequado
- Determinar componentes do alimento ( água, carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, cinzas entre outros)
- 

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

#### **Teórico:**

- Importância da boa alimentação para o indivíduo e para a sociedade
- Generalidades sobre alimentos e fraudes por fatores ocasionais intencionais
- Finalidades da bromatologia
- Legislação e fiscalização
- Aplicação de procedimentos padronizados
- Procedimentos padrões de referência nas diferentes organizações
- Escolha do método analítico
- Como fazer uma análise de um alimento
- Métodos de análise
- Composição centesimal
- Garantia de qualidade em laboratórios de análises de alimentos
- Confiabilidade dos resultados
- Pontos críticos de controle de qualidade em um laboratório de análise de alimentos
- Tipos de erros em análise de alimentos
- Etapas das medidas da eficiência de um método analítico
- Água nos alimentos
- Teor de água
- Cinzas
- Carboidratos
- Lipídios
- Aditivos em alimentos, Embalagem e Rotulagem

#### **Prático:**

- **Amostragem e Preparo da Amostra**
- **Determinação de Umidade e Determinação de minerais – matéria seca ou cinzas de Alimentos**



## Plano De Ensino

- **Determinação de peso líquido e peso drenado**
- **Determinação de Glúten**
- **Acidez e pH de amostras de alimentos**
- **Determinação do índice de acidez em óleo de girassol e margarina**
- **Determinação de carboidratos.**
- 

**METODOLOGIA:** As aulas ocorrerão em sala de aula e em laboratórios. Serão ministradas de forma expositiva, demonstrativa, discursiva e prática, aplicando as técnicas de ensino, tais como: estudo dirigido, ensino com pesquisa, estudo de caso, estudo do meio, solução de problemas e trabalhos em grupos, fazendo uso de diversos recursos didáticos, utilizando retroprojeto de multimídia, quadro branco e pinceis, leitura de textos pré-selecionados, aulas externas na biblioteca e em laboratório, visita a instituição educacional escolares e não escolares.

### **AVALIAÇÃO:**

1. Os métodos de avaliação de conhecimento adaptados à índole e aos critérios pedagógicos utilizados nesta disciplina, visam os seguintes objetivos:
  - a) Diagnosticar o nível de aquisição e organização dos conhecimentos;
  - b) Apreciar o grau de desenvolvimento da capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos a novas situações nomeadamente em função das exigências profissionais;
  - c) Aferir das disposições críticas face ao saber, à inovação e ao rigor metodológico.
2. Os procedimentos de avaliação serão:
  - a) A assiduidade, a pontualidade, a participação nos trabalhos, bem como a apresentação, redação, coerência, abrangência e pertinência com os temas abordados em aula, visão crítica e criatividade do aluno;
  - b) Os trabalhos individuais realizados pelo aluno;
  - c) Os trabalhos em grupo participam em seminário, colóquios e visitas de estudo;
  - d) As duas provas regimentais realizadas pelo aluno.

e) A somatória de cada nota da disciplina será resultante da avaliação teórica (70%), da avaliação da prática e trabalhos realizados individuais e em grupo (30%). Para a nota da prática será considerada a preparação dos trabalhos práticos, o desempenho durante as aulas práticas e resultados obtidos, uma análise dos relatórios, dos trabalhos e a discussão dos relatórios e trabalhos realizados.

f) São obrigatórios relatórios para todos os trabalhos práticos. Os relatórios terão no máximo 3 páginas A4 e deverão incluir objetivos, introdução, alterações ao protocolo experimental dado, resultados obtidos, discussão e (se necessário) bibliografia devidamente formatada e referenciada no texto.  
Normas: Margens superior e inferior 2 cm, laterais 2,5 cm; fonte Times; título centrado 12 pontos, subtítulos (Objetivos, Introdução,...) 11 pontos alinhados à esquerda; texto 11 pontos normal alinhado à direita; bibliografia 10 pontos; 1½ espaços entre linhas.  
Os relatórios serão entregues obrigatoriamente até 2 semanas depois de realizado o trabalho prático.

  - g) No final de cada aula prática deve verificar se as bancadas foram deixadas limpas, os reagentes utilizados arrumados nos devidos locais e o material utilizado lavado. Note também que os produtos obtidos devem ser guardados em recipientes devidamente rotulados e identificados.
3. Ficam dispensados do exame previsto no número anterior, os alunos que, no decorrer do semestre, tenha obtido média de avaliação igual ou superior a média 7,0 (sete) na disciplina;
4. A aprovação na disciplina depende da obtenção, pelo aluno, de uma classificação final igual ou superior a média final 7,0 (sete), obtida em exame a realizar em data prevista no calendário escolar;
5. Nos casos em que a avaliação exame final constará de uma prova escrita.
6. As provas e exames escritos a aplicar aos alunos da presente disciplina poderão ter como modelo questões do Exame Nacional de Cursos (ENADE), podendo conter perguntas com abordagens semelhantes àquelas contidas, bem como em exames promovidos por outros organismos de classe e ainda nos concursos federais e estaduais.
7. As provas e exames escritos a aplicar aos alunos da presente disciplina poderão conter, perguntas objetivas de múltipla escolha, e questões discursivas.
8. As provas e exames realizar-se-ão nas datas fixadas pelo regente da disciplina.



## Plano De Ensino

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOBBIO, F.O. & BOBBIO, P. A. Introdução à Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 2003.

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

SALINAS, R. D. Introdução à Bromatologia. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANDRADE, E. Análise de Alimentos: uma visão química da nutrição. 3. ed. Editora Varela, 2011.

CASTRO, A.G. de. Química e a reologia no processamento dos alimentos. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2003.

CECCHI, M. H. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: UNICAMP, 2003.

KATHLEEN M. L.; SYLVIA ESCOTT-STUMP, Krause. Alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca, 2005.

MURADIAN & PENTEADO. Ciências Farmacêuticas. Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

VOLLMER; Schenker. Elementos de Bromatologia Descritiva. São Paulo: Acribia Espanha, 1999.

**Ariquemes, 31/01/2014.**

---

**Coordenador do Curso**

---

**Professor do componente curricular**