



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL**

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO	DEPARTAMENTO	
MESTRADO EM CIENCIA ANIMAL	CIENCIAS ANIMAIS	
PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA		
CÓDIGO	DISCIPLINA	POSIÇÃO NA INTEGRALIZAÇÃO.
PCA0035	MÉTODOS LABORATORIAIS APLICADOS À CIÊNCIA ANIMAL	ANUAL
PROFESSOR		
BENITO SOTO BLANCO		

CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL		
2		2	04	04	60

OBJETIVOS

Apresentar as técnicas laboratoriais comuns mais importantes para a pesquisa nas diversas áreas da ciência animal, fornecendo subsídios para adequado planejamento e interpretação de experimentos.

EMENTA

Amostragem. Soluções, pH e tampões. Validação analítica. Espectrofotometria e fluorometria. Técnicas imunológicas. Isolamento e purificação de compostos orgânicos. Cromatografia. Centrifugação e fracionamento celular. Enzimas. Carboidratos, aminoácidos e lipídeos. Isolamento e purificação de proteínas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Amostragem Pesos e volumes Mensurações quantitativas Sistemas de medida Fatores de conversão	4		4
II	Soluções, pH e tampões Diluições Maneiras de medir concentração Cálculos envolvendo concentrações Soluções iônicas Sistemas tampão	4		2

III	Validação analítica Conformidade do sistema Características de desempenho dos métodos Controle de Qualidade	4		
IV	Espectrofotometria e fluorometria Características do espectro eletromagnético Absorção de luz visível e UV Fluorometria	4		2
V	Técnicas imunológicas Reações antígeno-anticorpo Reações de precipitação Imunensaios	2		2
VI	Isolamento e purificação de compostos orgânicos Filtração Extração com solventes Cristalização	4		2
VII	Cromatografia Princípios gerais Cromatografia líquido-sólido Cromatografia líquido-líquido Cromatografia gás-líquido	4		4
VIII	Centrifugação e fracionamento celular	2		
IX	Enzimas Análise enzimática Cálculos de enzimas	4		2
X	Carboidratos, aminoácidos e lipídeos Estrutura e função Técnicas analíticas	2		2
XI	Isolamento e purificação de proteínas Extração e solubilização Quantificação Métodos de fracionamento Eletroforese	4		2
TOTAL		38		22

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁTICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Exposições dialogadas Aulas práticas em laboratórios Visita a laboratórios	Quadro branco Retroprojedor Datashow Textos Equipamentos laboratoriais	Prova escrita Produção textual Apresentação oral e/ou escrita de trabalho Prova prática

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (ABNT 2000)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRACHT, Adelar; ISHII-IWAMOTO, Emy Luiza. **Métodos de Laboratório em Bioquímica**. Barueri: Manole, 2003.

CAMPBELL, June M.; CAMPBELL, Joe B. **Matemática de Laboratório**, 3 ed. São Paulo: Roca, 1986.

HOLME, David J.; PECK, Hazel. **Analytical Biochemistry**, 3 ed. Harlow: Prentice Hall, 1998.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL (INMETRO). Orientações sobre validação de métodos de ensaios químicos. DOQ-CGRE-008. Brasília: INMETRO, 2003.

PATNAIK, Pradyot. **Dean's Analytical Chemistry Handbook**, 2 ed. McGraw-Hill, 2004.

SKOOG, Douglas H. **Fundamentos de Química Analítica**, 8 ed. São Paulo: Pioneira, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Guia para validação de métodos analíticos**. Resolução nº899, 29/05/2006. Brasília: Anvisa, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Vidraria Volumétrica de Laboratório**: métodos de aferição da capacidade de utilização, MB-3119, NBR 11588. Rio de Janeiro: ABNT Editora, 1989.

GODINHO, Oswaldo E. S. **Química analítica quantitativa elementar**, 3 ed. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 2001.

MALM, Lloyd E. **Manual de laboratório para química**: uma ciência experimental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

MOREAU, Regina Lúcia de Moraes; SIQUEIRA, Maria Elisa Pereira Bastos de. **Toxicologia Analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (US FDA). **Guidance for industry. Bioanalytical method validation**. Rockville: FDA Center for Drug Evaluation and Research, 2001.

VOGEL, Arthur I. **Química analítica cuantitativa**. 2 vol. Buenos Aires: Kapelusk, 2000.

APROVAÇÃO**COLEGIADO**

10 / 05 / 2016
DATA

Valéria Deus de Paula
Coordenador do PPCA.

CONSEPE

1520 14 jun. / 2016
Nº DA REUNIÃO DATA

Tamara Ruzic
SECRETARIA DO CONSEPE.

MOSSORÓ-RN, 10 de maio de 2016