



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

### Programa Analítico de Disciplina

#### BQI101 Laboratório de Bioquímica I

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Número de créditos: 2		Teóricas	Práticas	Total
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

BQI100\* ou BQI103\* ou BQI200\*

#### Ementa

Introdução aos trabalhos práticos. Caracterização de carboidratos. Titulação potenciométrica de um aminoácido. Separação e análise de aminoácidos. Caracterização de lipídios. Técnicas de precipitação de proteínas. Dosagem das proteínas do leite pelo método fotocolorimétrico de biureto. Hidrólise do amido. Estudo da polifenoloxidase extraída da batatinha. Identificação dos ácidos nucleicos em material biológico.

#### Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	2
Ciências Biológicas(BAC)	Obrigatória	2
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	2
Economia Doméstica(BAC)	Obrigatória	3
Enfermagem	Obrigatória	1
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	2
Engenharia Química	Obrigatória	4
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	2
Licenciatura em Química(LIC)	Obrigatória	6
Medicina Veterinária	Obrigatória	1
Nutrição	Obrigatória	1
Química(BAC)	Obrigatória	5
Química(LIC)	Obrigatória	5
Agronomia	Optativa	-
Licenciatura em Matemática(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**BQI101 Laboratório de Bioquímica I**

**BQI101 Laboratório de Bioquímica I**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Introdução aos trabalhos práticos 1.1. Palestra sobre Biossegurança 1.2. Cuidados no laboratório 1.3. Técnicas de laboratório	6
2	Caracterização de carboidratos 2.1. Testes baseados na produção de furfural ou hidroximetilfurfural 2.2. Testes baseados nas propriedades redutoras	4
3	Titulação potenciométrica de um aminoácido 3.1. Comportamento ácido-base dos aminoácidos 3.2. Curva de titulação potenciométrica de um aminoácido: determinação experimental de pK e pI	2
4	Separação e análise de aminoácidos 4.1. Separação e identificação de aminoácidos por cromatografia em papel 4.2. Separação e análise de aminoácidos por eletroforese em papel	4
5	Caracterização de lipídios 5.1. Solubilidade dos triacilgliceróis 5.2. Acidez livre 5.3. Reação de saponificação dos triacilgliceróis 5.4. Propriedades de um sabão	2
6	Técnicas de precipitação de proteínas 6.1. Precipitação com reagentes ácidos 6.2. Precipitação por ação da força iônica 6.3. Precipitação pelo calor e pela alteração da constante dielétrica do meio	2
7	Dosagem das proteínas do leite pelo método fotocolorimétrico de biureto 7.1. Princípios de espectrofotometria 7.2. Separação de proteínas por precipitação isoelétrica 7.3. Elaboração da curva de calibração 7.4. Análise de proteínas pelo método de biureto	4
8	Hidrólise do amido 8.1. Classificação das amilases	2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

	8.2. Hidrólise ácida do amido	
	8.3. Hidrólise enzimática do amido	
9	Estudo da polifenoloxidase extraída da batatinha	2
	9.1. Especificidade	
	9.2. Efeito da temperatura na atividade	
10	Identificação dos ácidos nucléicos em material biológico	2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**BQI101 Laboratório de Bioquímica I**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

1 - Caderno Didático - Práticas de Bioquímica. QUEIROZ, J. H. Organizador. Viçosa: Editora UFV, 2007. 120p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

**Bibliografia Complementar:**

2 - BRACHT, A., ISHI-IWAMOTO, E.M. Métodos de laboratório em bioquímica. Organizadores. Barueri, SP: Editora Manole, 2003. 403p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - CISTERNAS, J.R., VARGAS, J., MONTE O. Fundamentos de bioquímica. 2 ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 1999. 279p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - COLLINS, C.H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a métodos cromatográficos. Campinas: Editora da UNICAMP, 1990. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - NEOPOMUCENO, M.F. Bioquímica experimental: roteiros práticos. 1.ed. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1998. 70p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]