



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Disciplina:**  
QUÍMICA BIOLÓGICA A

**Código:**  
IEQ-330

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	04	-	04
Total	60	-	60

**Nº de créditos:**  
  
4.4.0

**Pré-Requisitos:**  
QUÍMICA ORGÂNICA F

**Código:**  
IEQ-320

**Ementa:**

Conceituação e objetivos da Bioquímica. A célula viva. Carboidratos. Lipídeos. Aminoácidos e proteínas. Enzimas.

**Cursos para os quais é oferecida:**

Licenciatura em Química	OBR
Bacharelado em Química	OBR

indicar se é OBR - Obrigatória  
OPT - Optativa

## **Programa:**

### **I - Conceituação e Objetivos da Bioquímica**

- 1.1 Conceituação.
- 1.2 Objetivos.

### **II - A célula Viva**

- 2.1 Revisão.

### **III - Carboidratos**

- 3.1 Conceito, classificação e nomenclatura.
- 3.2 Propriedades químicas.
- 3.3 Fórmulas cíclicas dos monossacarídeos.
- 3.4 Mutarrotação.
- 3.5 Monossacarídeos simples de importância biológica.
- 3.6 Ligação glicosídica.
- 3.7 Dissacarídeos.
- 3.8 Polissacarídeos.
- 3.9 Mucopolissacarídeos.
- 3.10 Glicose e fermentação alcoólica.

### **IV - Lipídeos**

- 4.1 Conceito e classificação.
- 4.2 Gorduras, ceras e seus componentes.
- 4.3 Lipídeos simples e complexos.
- 4.4 Esteróides.
- 4.5 Saponificação.

### **V - Aminoácidos e Proteínas**

- 5.1 Aminoácidos.
- 5.2 Peptídeos
- 5.3 Proteínas

### **IV - Enzimas**

- 6.1 Conceito, nomenclatura e classificação.
- 6.2 Natureza química das enzimas.
- 6.3 Coenzimas e apoenzimas.
- 6.4 Mecanismos gerais da ação enzimática.
- 6.5 Fatores que modificam velocidade das reações enzimáticas.
- 6.6 Inibição enzimática
- 6.7 Especificidade.
- 6.8 Regulação da ação enzimática.
- 6.9 Vitaminas e coenzimas.

## **Bibliografia:**

CONN, Eric e STUMPT, P.K. *Introdução à Bioquímica*.  
BOBBIO, Paulo e BOBBIO, Florinda. *Métodos de Análise de Laboratório*.