



Universidade Federal  
de São João del-Rei

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS  
PLANO DE ENSINO**

<b>Disciplina:</b> Bioquímica metabólica		<b>Período:</b> 4º		<b>Currículo:</b> 2018	
<b>Docente Responsável:</b> Fernanda Palladino Pedroso		<b>Unidade Acadêmica:</b> DQBIO			
<b>Pré-requisito:</b> Bioquímica básica		<b>Correquisito:</b>			
<b>C.H. Total:</b> 33h/36ha	<b>C.H. Prática:</b> 0	<b>C.H. Teórica:</b> 33h/36ha	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2024	<b>Semestre:</b> 1º

**EMENTA**

Principais vias metabólicas e sua regulação. Metabolismo de: açúcares (glicólise e gliconeogênese, ciclo do ácido cítrico, cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa, via das pentoses fosfato, glicogênese, glicogenólise, fotossíntese); lipídeos (biossíntese e degradação de ácidos graxos e triglicerídeos, biossíntese de colesterol); aminoácidos e nucleotídeos. Integração metabólica.

**OBJETIVOS**

Fornecer aos discentes os conceitos básicos envolvidos nas principais vias metabólicas, para que possam compreender a homeostase dos organismos vivos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução as principais vias metabólicas e sua regulação.
2. Metabolismo de carboidratos (glicólise e gliconeogênese, ciclo do ácido cítrico, cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa, via das pentoses fosfato, glicogênese, glicogenólise, fotossíntese).
3. Metabolismo de lipídeos (biossíntese e degradação de ácidos graxos e triglicerídeos, biossíntese de colesterol)
4. Metabolismo de aminoácidos e proteínas.
5. Metabolismo de ácidos nucleicos.
6. Integração metabólica.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas presenciais expositivas e metodologia ativa, mescladas.

O portal didático poderá ser usado para aulas reversas, problematização, discussões.

A metodologia ativa será predominante com atividade em grupo realizada em sala de aula.

**CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

2 avaliações (PROVAS ESCRITAS): 6 pontos no total.

3 atividades realizadas em sala de aula (Mapa mental, discussão ou trabalho em grupo) 2 pontos.

1 trabalho para ser entregue ao final da disciplina 2 pontos.

Será considerado aprovado o aluno que obter 60% de pontos e 75% de frequência.

Os alunos que obtiverem nota superior a 4,0 e inferior a 6,0 poderão realizar a substitutiva da prova que tirou a menor nota, com o conteúdo do semestre todo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. LEHNINGER, A. L. Princípios da Bioquímica. 4ª Ed., São Paulo, Sarvier, 2006.
2. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Bioquímica. 5ª ed., Porto Alegre. Artmed, 2004.
3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. SALWAY, J. G. Metabolismo Passo a Passo. 3ª ed. Artmed, 2009.
2. STRYER, L. Bioquímica. 6ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
3. GARRET, R. H.; GRISHAM, C. H. Biochemistry. Harcourt College, 1996.
4. CAMPBELL, M. K; FARREL, S. O. Bioquímica (Combo). Tradução da 5ª ed. São Paulo: Thomson Learningd, 2007.

	Aprovado pelo Colegiado em     /     /
<hr/> Docente Responsável	<hr/> Profª Daniela Leite Fabrino Coordenadora do Curso de Engenharia de Bioprocessos



*Emitido em 01/03/2024*

**PLANO DE ENSINO Nº PE BM 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)**

**(Nº do Documento: 347)**

**(Nº do Protocolo: 23122.006989/2024-60)**

*(Assinado digitalmente em 04/03/2024 09:32 )*

**DANIELA LEITE FABRINO**

*COORDENADOR DE CURSO*

*CEBIO (12.50)*

*Matrícula: ###497#3*

*(Assinado digitalmente em 05/03/2024 13:52 )*

**FERNANDA PALLADINO PEDROSO**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DQBIO (12.26)*

*Matrícula: ###915#9*

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **347**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **01/03/2024** e o código de verificação: **ec8f37f693**