



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Currículo
2015.1 / 2018.1 / 2025.1

Prof.ª Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Identificação					
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular					
1.2. Curso(s): Zootecnia					
1.3. Nome da Disciplina: Bioquímica					
1.4. Código da Disciplina: CI0983					
1.5. Caráter da Disciplina: (X) Obrigatória () Optativa					
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: (X) Semestral () Anual () Modular					
1.7. Carga Horária (CH) Total: 48	C.H. Teórica: 48	C.H. Prática:	C.H. EaD:	C.H. Extensão:	C.H. Prática como componente curricular – PCC ¹ (apenas para cursos de licenciatura):
1.8. Pré-requisitos (quando houver): CE0868					
1.9. Co-requisitos (quando houver):					
1.10. Equivalências (quando houver): CI0902					
1.11. Professor(a): Ito Liberato Barroso Neto					
2. Justificativa					
A disciplina oferece ao aluno a oportunidade de revisar conceitos básicos de bioquímica e se aprofundar na química e no metabolismo das principais macromoléculas orgânicas, se apropriando de conceitos que serão importantes para sua formação.					
3. Ementa					
Conhecimentos básicos em Bioquímica, incluindo a estrutura das biomoléculas, quanto sua organização e função, estudo do metabolismo das biomoléculas, em especial, as reações envolvidas no anabolismo e catabolismo celular e produção de energia. Estudo da química e metabolismo dos ácidos nucleicos: replicação e transcrição.					
4. Objetivos – Geral e Específicos					
Geral: Estudar as macromoléculas do ponto de vista bioquímico e analisar suas vias metabólicas de síntese e degradação.					
Específicos: Conhecer aminoácidos e proteínas e seu metabolismo; Estudar a química e o metabolismo de carboidratos e lipídios. Analisar a integração do metabolismo.					
5. Descrição do Conteúdo/Unidades					Carga Horária

¹ O registro da carga horária de PCC deve ser realizado apenas como informação da característica do componente, sem ser somada com os demais elementos (CH prática, teórica, EaD e extensão), visto que a PCC pode estar diluída em qualquer

Apresentação da disciplina. Lógica molecular da vida.	3
Água, pH e tampões.	3
Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Estrutura tridimensional de proteínas. Função proteica. Enzimas e cinética enzimática.	6
Bioenergética e metabolismo.	3
Carboidratos e glicobiologia.	3
Via glicolítica e fermentação. Gliconeogênese e via das pentoses-fosfato. Princípios da regulação metabólica. Ciclo do ácido cítrico. Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa.	9
Lipídios.	3
Beta-oxidação de ácidos graxos. Biossíntese de lipídios. Fotossíntese. Membranas biológicas e transporte.	6
Nucleotídeos e ácidos nucleicos. Genes e cromossomos.	6
Metabolismo de DNA, RNA e proteínas.	6
TOTAL	48h

6. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com uso de quadro e pincel; Utilização de equipamentos de projeção.

7. Atividades Discentes

Leitura e discussão de textos e artigos científicos. Apresentação eventual de seminários.

8. Avaliação

Os conteúdos abordados na disciplina serão avaliados através de três provas e seminário sobre temas relacionados com a disciplina. A nota final será a média das quatro notas. Média maior ou igual a 7,0 (Aprovado por média). Média entre 4,0 e 6,9 (exame final) e média menor que 4,0 (Reprovado).

9. Bibliografia Básica e Complementar

Básica:

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 751 p.

NELSON, D.L.; LEHNINGER M.M. **Princípios de bioquímica**. São Paulo: Cox. Editora M&F Academic Book Services, 2005.

PELLEY, J.W. **Bioquímica**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007, 230 p. (Elsevier de Formação Básica Integrada).

Complementar:

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER. **Bioquímica**. São Paulo: Guanabara, 2008.

GARRET, R.H.; GRISHAM, C.M. **Biochemistry**. 5th ed. Boston: Brooks, Cengage Learning, 2013, 1169p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007, 386p.

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1273 p.

PELLEY, J.W. **Bioquímica**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007, 230p.

VOET, D.; VOET, J.G; PRATT, C. W. **Fundamentos em bioquímica - a vida em nível molecular**. São Paulo: Editora Artmed, 2008.



Prof.ª Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia