



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

| | | |
|---|---|------------------------------|
| CÓDIGO: | COMPONENTE CURRICULAR: Bioquímica | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA | | SIGLA: IBTEC |
| CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas | CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas | CH TOTAL: 60 horas |

1. **OBJETIVOS**

- Conhecer a estrutura e função de aminoácidos, proteínas, carboidratos e lipídeos.
- Conhecer a natureza e propriedades das enzimas.
- Conhecer a função das vitaminas e coenzimas.
- Conhecer algumas vias metabólicas relacionadas ao metabolismo energético.
- Conhecer o funcionamento dessas vias em diferentes condições do organismo.

2. **EMENTA**

A proposta desta disciplina é oferecer aos alunos conhecimentos fundamentais sobre a estrutura e a função dos componentes moleculares das células, indispensáveis para compreensão dos fenômenos biológicos da vida.

3. **PROGRAMA**

01. INTRODUÇÃO.

- 1.1. Bioquímica
- 1.2. Bioquímica na Educação Física

02. ESTUDO DAS MOLECULAS:

- 2.1. Água, pH e tampões
- 2.2. Aminoácidos
- 2.3. Proteínas
- 2.4. Vitaminas
- 2.5. Carboidratos
- 2.6. Lipídeos
- 2.7. Enzimas

03. METABOLISMO:

- 3.1. Glicólise
- 3.2. Ciclo de Krebs
- 3.3. Cadeia transportadora de elétrons/fosforilação oxidativa
- 3.4. Neoglicogênese
- 3.5. Metabolismo do glicogênio
- 3.6. Metabolismo ácidos graxos
- 3.7. Metabolismo de aminoácidos/proteínas

04. REGULAÇÃO DO METABOLISMO ENERGÉTICO.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, J. M et al.. **Bioquímica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

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

NELSON, DAVID L.; COX, MICHAEL M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S.O. **Bioquímica**. 5.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2016.

CISTERNAS, R.C.; VARGAS, J.; MONTE, O. **Fundamentos de bioquímica experimental**. São Paulo: Atheneu, 1999.

HARVEY, R. A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica ilustrada**. 5.ed.Porto Alegre: Artmed, 2012.

MURRAY, R. K. HARPER. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

VOET, D.; VOET, J.G. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Sérgio Inácio Nunes
Coordenador do Curso Educação Física

Prof. Dr. Marcos Seizo Kishi
Diretor da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Inácio Nunes, Coordenador(a)**, em 26/05/2022, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Seizo Kishi, Diretor(a)**, em 27/05/2022, às 17:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Ueira Vieira, Diretor(a)**, em 30/05/2022, às 14:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3582295** e o código CRC **2FF5D272**.
