

**FICHA 2**

DISCIPLINA: Fundamentos de Bioquímica						Código: BQ072
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa		(x) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito:	Co-requisito:	( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ).. % EaD*				
<b>CH Total: 60h</b> <b>CH semanal:4h</b>	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>						
Aspectos gerais da estrutura e função de biomoléculas (proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos); metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas; regulação e integração do metabolismo; bioquímica da contração muscular e do transporte de oxigênio.						
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática) *</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Bioquímica;</li> <li>2. Biomoléculas (proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos);</li> <li>3. pH e tampões;</li> <li>4. Aminoácidos, peptídeos e proteínas;</li> <li>5. Hemoglobina e mioglobina; Transporte de oxigênio</li> <li>6. Enzimas, cinética enzimática e coenzimas;</li> <li>7. Estrutura de lipídeos e membranas;</li> <li>8. Estrutura e função de carboidratos;</li> <li>9. Glicólise e gliconeogênese;</li> <li>10. Metabolismo do glicogênio;</li> <li>11. Ciclo do ácido cítrico e Fosforilação Oxidativa</li> <li>12. Metabolismo de lipídeos;</li> <li>13. Integração do metabolismo;</li> <li>14. Metabolismo do cálcio;</li> <li>15. Bioquímica da contração muscular;</li> </ol>						
<b>OBJETIVO GERAL</b>						
O aluno deverá conhecer e compreender as transformações químicas que ocorrem no ser vivo do ponto de vista da bioquímica geral.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as biomoléculas do ponto de vista estrutural e funcional;</li> <li>- Compreender as diferentes vias metabólicas e seus mecanismos de regulação;</li> <li>- Entender o metabolismo como um processo integrado e inter-relacionado;</li> <li>- Entender a relação entre atividade física e metabolismo energético.</li> </ul>						

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- 1) Procedimentos do professor: Aula expositiva dialogada; disponibilização de textos para a realização das atividades propostas, leituras, discussões em grupo orientadas e supervisionadas, dinâmicas de grupo e solicitação de pesquisas bibliográficas.
- 2) Atividades dos alunos: Ler, debater, discutir, realizar os exercícios e atividades propostas, apresentar os trabalhos acadêmicos individuais ou em grupo.
- 3) Integralização curricular: Conforme Resolução CNE/CP no 2, de 05 de agosto de 2021, art. 8º "Podem ser desenvolvidas atividades pedagógicas não presenciais vinculadas aos componentes curriculares de cada curso de Educação Superior, por meio do uso de tecnologias da informação e comunicação, para fins de integralização da respectiva carga horária." Deste modo, o ambiente virtual institucional ou outras ferramentas poderão ser utilizados para possibilitar a integralização da carga horária da disciplina.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de maneira processual, verificando o desenvolvimento das habilidades do estudante, por meio de trabalhos escritos e provas didáticas individuais e em grupo, apresentação de trabalhos e estudos de caso, participação em aula e durante as vivências. O contrato didático da disciplina será apresentado no primeiro dia de aula, contendo os tipos de avaliação, datas, horários e objetivos de cada uma delas.

**O aluno que obtiver média igual ou superior a 70 durante o semestre estará aprovado.  
O aluno que obtiver no semestre média inferior a 70 mas igual ou superior a 40 realizará prova final e deverá obter média igual ou superior a 50 para ser aprovado na disciplina.**

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. BERG, Jeremy Mark. Bioquímica. 7.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
2. NELSON, David L. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 7. ed., Artmed, 2019
3. PRATT C.W.; VOET, D.; VOET, J.G. Fundamentos de Bioquímica, 2002. Ed. ArtMed.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. CAMPBELL, Mary K. Bioquímica. 3. ed Porto Alegre: Artmed, 2000.
2. Ebook: <https://projects.iq.harvard.edu/lifesciences1abookv1/ebook>.
3. Human Biochemistry  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780123838643/human-biochemistry>;
4. Essential of Medical Biochemistry  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780124166875/essentials-of-medical-biochemistry>.
5. DEVLIN, Thomas M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas, Blucher, 2007.
6. CHAMPE, P.C.; HARVEY R. A.; HARVEY, A.A. Bioquímica Ilustrada. 3a Ed. Artmed. 2009. (ou edições posteriores)

**BIBLIOTECA ONLINE DA UFPR:** <https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>

O link da plataforma minha biblioteca que pode ser acessada pelo portal [https://www.portal.ufpr.br/bases\\_restritas.html](https://www.portal.ufpr.br/bases_restritas.html). O acesso é pelo e-mail e senha institucional

**Professor da Disciplina:** Sheila MB Winnischofer

**Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato):**  
[sheilambw@ufpr.br](mailto:sheilambw@ufpr.br), 41 99133-8966

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** Rodrigo Vassoler Serrato