

*Centro de Ciências Biológicas*  
*Departamento de Bioquímica*  
*Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PBQ)*

Curso:	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA</b>	
Departamento:	Bioquímica - DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		
Nome da Disciplina: <b>Radioisótopos em bioquímica</b>	Código: <b>DBQ4104</b>	
Tipo: <b>Eletiva</b>		
Carga Horária Teórica: 15h	Carga Horária Prática: 30h	Carga Horária Total: 45h
Nº de créditos teóricos: 1	Nº de créditos práticos: 1	Nº total de créditos: 2
Nível: <b>Mestrado e doutorado</b>		
Ano de Implantação: <b>2019</b>		
Idioma em que a disciplina será oferecida: <b>Português</b>		
<b>1. EMENTA</b>		
Teoria básica da desintegração radioativa e princípios das técnicas instrumentais utilizadas na quantificação de radioisótopos de interesse para a bioquímica. Traçadores na elucidação de mecanismos moleculares na célula.		
<b>2. OBJETIVOS</b>		
Ensinar a teoria básica da desintegração radioativa e os princípios das técnicas instrumentais utilizadas na quantificação de radioisótopos de interesse para a bioquímica, bem como introduzir o estudante à teoria subjacente ao uso racional de traçadores na elucidação de mecanismos moleculares na célula.		
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Princípios básicos do decaimento radioativo.</li><li>2. A energia associada ao decaimento radioativo.</li><li>3. Unidades de medida e cinética do decaimento.</li><li>4. Detecção fotográfica e por ionização de gás.</li><li>5. Detecção por cintilação em sólidos e líquidos.</li><li>6. Discriminação isotópica e correção de eficiência.</li><li>7. Análise da diluição isotópica.</li><li>8. Análise de saturação rádio química.</li><li>9. Determinação de espaços de distribuição.</li><li>10. Traçadores e vias metabólicas.</li></ol>		

#### 4. REFERÊNCIAS

- Alexander RR, Griffiths JM. **Basic biochemical methods**. Second edição, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1993.
- Bach SW. **Radioatividade, radioisótopos, radionuclídeos, radiobiologia e Radioproteção**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1980.
- Bracht AA **Métodos de laboratório em bioquímica**, São Paulo: Manole, 2003.
- Dawes EA. **Quantitative problems in biochemistry**. Quinta edição. Edinburgh-London: Churchill Livingstone, 1972.
- Kirkham KE., Hunter W.M. **Radioimmunoassay methods**. Edinburgh-London: Churchill Livingstone, 1971.
- Kobayashi Y, Maudsley DV. **Biological applications of liquid scintillation counting**. New York: Academic Press, 1974.
- Segel IH. **Bioquímica, teoria e problemas**. Segunda edição. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos SA, 1979.
- Steiber D, Udenfriend S. The measurement of radioisotopes. **Methods of enzymology**, IV: 425-472, 1967.

#### 5. PROFESSOR RESPONSÁVEL (PROFESSORES RESPONSÁVEIS)

Prof. Adelar Bracht  
Prof. Jurandir Fernando Comar  
Profa. Lívia Bracht

---

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO