

*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: 15h	Carga Horária Total: 30h	
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**

- Bach SW \_ **Radioatividade, Radioisótopos, Radionuclídeos, Radiobiologia e Radioproteção.** Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1980.
- Bracht A \_ **A utilização de radioisótopos em bioquímica.** In: Bracht A, Ishii-Iwamoto EL (editores) **Métodos de Laboratório em Bioquímica**, Editora Manole, São Paulo, pp. 57 - 75, 2003.
- Bracht A, Constantin J e Vidotti MN \_ **Introdução ao radioensaio.** In: Bracht A, Ishii-Iwamoto EL (editores) **Métodos de Laboratório em Bioquímica**, Editora Manole, São Paulo, pp. 389 - 409, 2003.
- Dawes EA \_ **Quantitative Problems in Biochemistry.** 5a Edição, Churchill Livingstone, Edinburgh - London, 1972.
- Segel IH \_ **Bioquímica, Teoria e Problemas.** Tradução da 2ª Edição, Livros Técnicos e Científicos Editora SA, Rio de Janeiro, 1979.

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

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

---

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO