



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA

**Código:** BQA 4207000

**Nome da disciplina:** REGULAÇÃO E INTEGRAÇÃO METABÓLICA

**Nº de Créditos:** 03 **Total Horas-Aula:** 45

**Docentes:**

Prof. Dr. Afonso Celso Dias Bainy (Coordenador)

Prof. Dr. Rodrigo Bainy Leal

**Pré-requisitos:**

- Estar cursando mestrado ou doutorado em Programas de PG relacionados com Bioquímica

**Ementas:**

- Metabolismo de carboidratos, lipídios, aminoácidos e ácidos nucleicos. Fotossíntese e ciclo do carbono. Metabolismo secundário. Interrelações metabólicas. Regulação do metabolismo: expressão gênica, compartimentalização, inibição/ativação enzimática, alosteria, modificações pós-tradução. Receptores e sensores metabólicos. Mecanismos de transdução de sinais. Princípios de engenharia metabólica.

**Metodologia de ensino:**

- Aulas teóricas e discussões de artigos científicos

**Avaliação:**

- Será realizada uma avaliação da participação em aula e uma avaliação em grupo através de um trabalho em sala.

**Conteúdo Programático e Cronograma:**

**ABRIL**

1. Apresentação - Mecanismos gerais de Regulação Metabólica – A
2. Regulação do metabolismo de Carboidratos - A
3. Regulação do metabolismo de Lipídios - A
4. Regulação do metabolismo de Nucleotídeos - A
5. Regulação do metabolismo de Proteínas - R
6. Regulação pós-traducional do Metabolismo - R
7. Regulação transcricional do Metabolismo - A
8. Seminários - A
9. Seminários - A

**MAIO**

10. Seminários - R



11. Seminários - R

**Bibliografia Recomendada**

- BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L., STRYER, L. BIOQUÍMICA, 6A EDIÇÃO, EDITORA GUANABARA KOOGAN S.A. 2008.
- CAMPBELL, M.K. BIOQUÍMICA – 3ª EDIÇÃO, ARTMED EDITORA. 2000.
- CHAMPE, P.C. & HARVEY, R.A. BIOQUÍMICA ILUSTRADA. BIOQUÍMICA ILUSTRADA – 3A EDIÇÃO, ARTMED EDITORA. 2006.
- DESVERGNE, B; MICHALIK, L.; WAHLI, W. TRANSCRIPTIONAL REGULATION OF METABOLISM. PHYSIOL REV 86: 465–514, 2006.
- DEVLIN, T.M. MANUAL DE BIOQUÍMICA: COM CORRELAÇÕES CLÍNICAS. EDITORA EDGARD BLUCHER. 2007.
- LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. PRINCÍPIOS DE BIOQUÍMICA, 4A EDIÇÃO, EDITORA SARVIER (ALMED). 2007.
- MURRAY, R.K., GRANNER, D.K., MAYES, P.A., RODWELL, V.W. HARPER - BIOQUÍMICA ILUSTRADA – 26ª. EDIÇÃO, EDITORA ATHENEU. 2006.
- ROBBERS, J.E.; SPEEDIE, M.K.; TYLER, V.E. PHARMACOGNOSY AND PHARMACOBIO TECHNOLOGY. 9TH ED., WILLIAMS & WILKINS, BALTIMORE, 1996.
- VOET, D., VOET, J.G., PRATT, C.W. FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA, 3ª EDIÇÃO, ARTMED EDITORA. 2006.