



1) DADOS DA DISCIPLINA:

- Título: Bioquímica Metabólica
- Tipo: Optativa
- Nível: Mestrado/Doutorado
- Código: FV0103
- N° de créditos: 03
- Carga horária: 45 h

2) EMENTA:

A disciplina visa discutir os elementos e conceitos básicos do metabolismo, de modo a permitir aos estudantes a compreensão, a nível molecular, do funcionamento biológico. Serão abordados os principais aspectos das oxidações biológicas, do metabolismo de carboidratos, do metabolismo de lipídios, do metabolismo proteico e dos aminoácidos. Além disso, serão abordadas também as estratégias utilizadas pelo organismo animal para regular o metabolismo perante as situações de escassez ou oferta de alimento, relacionado essas com os diferentes estados fisiológicos.

3) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos: glicólise, ciclo de Krebs, neoglicogênese, degradação e síntese do glicogênio, via das pentoses. Manutenção da glicemia.
- Oxidações biológicas: cadeia transportadora de elétrons e fosforilações oxidativas.
- Metabolismo de lipídios; síntese e degradação, análise por cromatografia de gás acoplada a espectrometria de massas.
- Metabolismo das proteínas: transaminação, desaminação oxidativas, degradação de proteínas e aminoácidos, ciclo da uréia, destino das cadeias carbonadas dos aminoácidos, análise por eletroforese e espectrometria de massas.
- Estresse oxidativo e antioxidantes.
- Integração metabólica.
- Regulação metabólica: por modificação covalente e não-covalente, mecanismo de ação hormonal.

4) BIBLIOGRAFIA:

- BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 6ª. ed. Guanabara Koogan, 2008.
- - CAMPBELL, M.K; FARRELL, S. O. Bioquímica. Thomson Learning, 2007.
- - CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada, 3ª. ed. Artmed, 2006.
- - MARZZOCO, A.; TORRES, B. B., Bioquímica Básica. 3ª. ed. Guanabara, 2007.
- - NELSON, D. L.; COX, M.M.; Lehninger: Princípios da Bioquímica. 4ª. ed. Sarvier, 2006.
- - VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica. Artemed, 2002.
- Artigos científicos de periódicos de impacto na Medicina Veterinária.