



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE BIOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS**

PROGRAMA

QUÍMICA FISIOLÓGICA

1. Digestão: Conceito, bases fisiológicas e químicas. Digestão na boca, participação da saliva na digestão. Elaboração de protocolo para experimentação que: a) demonstre a atividade amilolítica em líquidos biológicos; b) evidencie componentes da saliva.
2. Digestão no estômago - Suco gástrico, composição, produção e participação na digestão.
3. Suco pancreático - Composição, produção mecanismo de ativação de zimogênios e participação na digestão.
4. Suco intestinal - Composição, produção e participação de enzimas entéricas na digestão.
5. Secreção biliar - Composição, estudo químico de componentes da bile importância dos ácidos e pigmentos biliares. Elaboração de protocolo experimental que evidencie os componentes da bile.
6. Digestão nos herbívoros ruminantes. Microbiologia do Rúmen. Processos fermentativos e metabolismo de compostos nitrogenados no Rúmen.
7. Digestão em herbívoros não ruminantes. Estudo bioquímico do ceco em equino e coelho.
8. Destino dos Metabólitos após a absorção. Fases do Metabolismo. Elaboração de protocolo experimental para determinação da glicemia e lipemia.
9. Bioquímica do Sangue. Composição. Proteínas plasmáticas, métodos de fracionamento e dosagem. Elaboração de protocolo experimental para: a) fracionamento salino das proteínas plasmáticas; b) fracionamento eletroforético das proteínas plasmáticas.
10. Bioquímica de hemácia, leucócitos e plaquetas. Funções do sangue.
11. Bioquímica do grupamento Heme. Degradação da Hemoglobina
12. Estudo químico da Coagulação do Sangue. Hemostasia, Fatores de Coagulação, Sistema fibrinolítico e anticoagulantes naturais.
13. Transporte de gases no sangue, controle químico da respiração regulação da interação oxigênio - hemoglobina.
14. Bioquímica da função renal. Filtração, reabsorção e secreção tubular renal. Mecanismo de formação da urina. Elaboração de protocolo experimental para determinação de constituintes da urina.
15. Hormônios, natureza química e mecanismo de ação hormonal.
16. Regulação ácido-base. Estudo dos tampões biológicos. Participação renal e respiratória na regulação ácido-base.
17. Regulação hidroeletrólítica. Composição dos líquidos intra e extracelulares.

18. Leite, Composição e biossíntese. Mecanismos hormonais na lactação. Elaboração de protocolo experimental para caracterização de constituintes anormais no leite.
19. Metabolismo do cálcio e fosfatos. Controle Hormonal.

**CONCURSO PARA PROFESSOR ADJUNTO
NA ÁREA DE QUÍMICA FISIOLÓGICA**

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

01. Cunningham, J.G. Tratado de Fisiologia Veterinária, 3ª Ed., Guanabara Koogan, 2004.
02. Nelson, D.L. e Lox, M.M. Lehninger – Princípios de Bioquímica. 3ª Ed., Sarvier, 2003.
03. Reginald H. Garret and Charles M. Grisham – Biochemistry – Saunders College Publishers, 1994.
04. Robert K. Murray, Darye, K. Granner, Peter A. Mayes and Victor W. Rodwell – Harper's Biochemistry, Applitom & Lange, 1996.
05. Roskoski, Roskoski Jr. Bioquímica. Guanabara. Koogan S.A. - 1997.
06. Devlin, T. M. – Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 3ª Ed., Edgard Blücher, 2003.
07. Stryer, L. Bioquímica. 5ª. Ed., Editora Guanabara, Koogan, 2004.
08. Thomas D. Brock and Michael T. Magigan Biology of Microorganismos – Prentice – Hall Internacional Editions, 1991.
09. Emil. L. Smith; Robert, L. Hill; Philip Handler e Abraham White Bioquímica – Mamíferos – Editora Guanabara Koogan, 1985.
10. Eric Kolb – Fisiologia Veterinária – Editora Guanabara Koogan, 1984.
11. Frandson, R.D.; Wilke, W.L.; Fails, A.D. Anatomia e Fisiologia dos animais de Fazenda. 6º Ed. Guanabara Koogan, 2005.
12. Bacila, M. Bioquímica Veterinária. 2ª Ed., Robe Editorial, 2003.