



**Universidade Federal do Espírito Santo**  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Ciências Fisiológicas

### **INFORMATIVO CONCURSO – BIOQUÍMICA**

**EDITAIS Nº 98 A 101/2018–R, PUBLICADO NO DOU EM 19/11/2018, SEÇÃO 3, PÁG. 61 A 64**

**Graduação: Ciências Biológicas ou Bioquímica ou Farmácia ou Medicina ou Enfermagem ou Odontologia ou Nutrição ou Biomedicina ou Química ou Fisioterapia ou Terapia Ocupacional ou Fonoaudiologia ou Medicina Veterinária ou Física ou graduação em cursos nas áreas de Ciências da Saúde ou Ciências Biológicas ou Ciências Exatas.**

**Pós-graduação: Doutorado em Ciências nos: 1) Cursos da Grande área das Ciências Biológicas com área de concentração em Bioquímica ou Biofísica ou 2) Biotecnologia, com área de concentração em Bioquímica.**

**\* Regulamentado pelos Editais nº 98 a 101/2018–R, publicado no DOU em 19/11/2018, seção 3, pág. 61 a 64 e suas retificações e a Resolução – 34/2017 CEPE**

**Banca examinadora provisória**

Profa. Dra. Lívia Carla de Melo Rodrigues	Membro interno UFES – Presidente
Profa. Dra. Maria Cristina Baracat Pereira	Membro externo – UFV
Prof. Dr. Jorge Luiz Pesquero	Membro externo – UFMG

#### **Cronograma**

03/12/2018 a 18/01/2019	Período das inscrições
21/01/2019 a 25/01/2019	Deferimento das inscrições
28/01/2019 a 01/02/2019	Recursos aos indeferimentos
04/02/2019 a 06/02/2019	Análise dos recursos de indeferimento
De 18/02/2019 a 26/02/2019	Provável período para realização das provas

**Endereço de realização das provas: Departamento de Ciências Fisiológicas (1º andar) – CCS/UFES, Prédio Básico I, Av. Marechal Campos nº 1.468 – Maruípe – CEP 29.043–900, Vitória ES. Telefone (27) 3335–7342.**



**Universidade Federal do Espírito Santo**  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Ciências Fisiológicas

### **Programa do Concurso:**

1. Água, pH e sistemas-tampão.
2. Estrutura e função de aminoácidos, peptídeos e proteínas; estratégias de purificação e caracterização de proteínas.
3. Energia, trabalho e potência (conceitos fundamentais, conservação de energia, energia potencial, energia e o corpo humano e fontes de energia).
4. Enzimas.
5. Carboidratos: Estrutura e função, glicoconjugados, metabolismo e sua regulação (glicólise anaeróbica e oxidação completa da glicose; gliconeogênese, glicogenólise e glicogênese).
6. Lipídeos: estrutura e função, lipoproteínas, metabolismo e sua regulação (degradação e síntese de ácidos graxos e triacilgliceróis) e metabolismo de lipoproteínas.
7. Metabolismo de aminoácidos e sua regulação: degradação de aminoácidos, ciclo ureia e síntese de aminoácidos.
8. Biofísica de membranas excitáveis (composição, seu papel, transporte ativo e passivo), Bioeletrogênese (gênese do potencial de repouso e de ação), eletrofisiologia de canais iônicos.
9. Biofísica da circulação sistêmica (hidrostática, hidrodinâmica, lei de Poiseuille, resistência ao fluxo na circulação, princípio de Bernouille, número de Reynolds) e dinâmica das trocas capilares.
10. Biofísica das radiações ionizantes (aplicações das radiações em Biologia e Medicina e efeitos biológicos das radiações).

### **Bibliografia**

- GARCIA, Eduardo A. Cadavid. **Biofísica**. Editora Sarvier, última edição.
- HENEINE, Ibrahim Felipe. **Biofísica Básica.**, Editora Atheneu, última edição.
- LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Porto Alegre, RS: Artmed, última edição.
- BERG, Jeremy Mark; STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, última edição.
- TYMOCZKO, John L.; BERG, Jeremy Mark; STRYER, Lubert. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, última edição.
- VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. Porto Alegre: Artes Médicas, última edição.
- Artigos científicos relacionados aos tópicos.



**Universidade Federal do Espírito Santo**  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Ciências Fisiológicas