



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS**

**Concurso Público TÉCNICO DE LABORATÓRIO/CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
EDITAL 001/2008**

**PROGRAMA**

**1. Biologia da célula**

1.1. A célula: síntese, estrutura e função das biomoléculas (DNA, RNA, proteínas, lipídeos e carboidratos); organização básica da célula procariótica e eucariótica; organelas citoplasmáticas e inclusões; metabolismo e regulação; núcleo e cromatina; mitose, meiose e gametogênese; alterações no material genético.

1.2. Biotecnologia: conceitos e processos biotecnológicos (clonagem, organismos transgênicos).

**2. Biologia dos organismos animais**

2.1. Aspectos gerais: sistemas de classificação; conceitos de espécie; categorias taxonômicas; caracterização dos grupos de organismos.

2.2. Organização estrutural: morfologia externa e interna; tecidos e suas funções.

2.3. Fisiologia animal: nutrição; digestão; respiração; circulação; excreção; sistemas de proteção; sustentação e locomoção; sistema nervoso e endócrino; órgãos dos sentidos.

2.4. Reprodução e crescimento: tipos de reprodução; ciclos de vida; desenvolvimento embrionário; diferenciação celular.

2.5. Saúde, higiene e saneamento básico: princípios básicos de saúde.

**3. Ciclos da Matéria**

3.1. Ciclo do Carbono

3.2. Ciclo da Água

3.3. Ciclo do Oxigênio

3.4. Ciclo do Nitrogênio

**4. Poluição Ambiental**

4.1. Poluição da água

4.2. Poluição Radioativa

4.3. Lixo

**5. Química**

5.1. Funções químicas (ácidos, bases, óxidos e sais)

5.2 Solução tampão: aplicações e características

5.3. Conceitos e aplicações de massa ou peso atômico, massa ou peso molecular, normalidade, mol, molaridade, molalidade, titulação, concentração de soluções, equivalente-grama

5.4 Equilíbrio químico

## **B- Conteúdo para a prova Prática**

1. Preparo de soluções
- 2 Utilização de pHmetro
3. Utilização de balança de precisão
4. Conversões de unidades
5. Titulação
6. Procedimentos de Segurança em Laboratórios
7. Volumetria

## **BIBLIOGRAFIA**

Biologia – Sérgio Linhares & Fernando Gewandszajder – Vol único – Ed Ática.  
Bio – Sônia Lopes – Editora Saraiva,  
Biologia. César e Sezar vol. 1, 2 e 3. Ed. Saraiva  
Biologia em Foco. Wanderley Carvalho. Ed. FTD LTDA  
Biologia. Wilson Roberto Paulino. Vol. único. Ed. Ática  
Fundamentos da Química – Ricardo Feltre – Vol único – Ed Moderna,  
Métodos de laboratório em bioquímica. Adelar Bracht e Emy Luiza Ishii-Iwamoto. Ed. Manole  
Na Bancada . Manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisa. Kathy Barker Ed. Artmed.  
Química. Usberco e Salvador. Ed. Saraiva  
Química. Victor Nehmi. Vol. 1. Ed. Ática  
Química. Vera Novais. Vol. Único. Ed. Atual

## **PONTUAÇÃO TÍTULOS**

### **a. Formação Profissional até o máximo de 2,0 pontos.**

Graduação - 0,3 ponto por curso de bacharelado na área do concurso. - 0,2 ponto por curso de licenciatura na área do concurso. - 0,1 ponto por curso fora da área do concurso.	até 0,3 ponto
Cursos de aperfeiçoamento - 0,07 ponto por curso na área do concurso. - 0,02 ponto por curso fora da área do concurso.	até 0,3 ponto
Cursos de especialização - 0,1 ponto por curso na área do concurso. - 0,03 ponto por curso fora da área do concurso.	até 0,4 ponto
Curso de mestrado - 0,1 ponto por curso na área do concurso. - 0,03 ponto por curso fora da área do concurso.	até 0,5 ponto
Curso de doutorado - 0,1 ponto por curso na área do concurso. - 0,03 ponto por curso fora da área do concurso.	até 0,5ponto

**b. Experiência profissional até o máximo de 6,0 pontos.**

Experiência técnica na área do concurso - 0,1 ponto por mês completo de atividade como técnico em laboratório na área do concurso.	até 3,0 pontos
Experiência administrativa - 0,1 ponto por mês completo de atividade como chefe de laboratório na área do concurso. - 0,05 ponto por mês completo de atividade como chefe de laboratório fora da área do concurso. - 0,1 ponto por mês completo como responsável por atividade administrativa em laboratório na área do concurso. - 0,05 ponto por mês completo como responsável por atividade administrativa em laboratório fora da área do concurso.	até 2,0 ponto
Estágios não curriculares na área do concurso - 0,05 ponto por mês completo de atividade.	até 1,0 ponto

**c. Atividades relacionadas à área do concurso, até o máximo de 2,0 pontos.**

Participação em jornadas, seminários, congressos e similares, nos últimos cinco anos. - 0,01 ponto por participação em jornadas, seminários, congressos sem apresentação de trabalho técnico-científico, até o máximo de 0,2 ponto. - 0,02 ponto por participação em jornadas, seminários, congressos e similares com apresentação de trabalho técnico-científico, até o máximo de 0,2 ponto. - 0,2 ponto por publicação técnico-científica (exceto resumos). - 0,05 ponto por mês completo de participação com atividade técnica em projeto de pesquisa. - 0,05 ponto por mês completo de bolsa de iniciação científica. - 0,02 ponto por mês completo de bolsa de trabalho, monitoria ou estágio não remunerado.	até 0,4 ponto
Atividades de extensão. - 0,05 ponto por mês completo de participação com atividade técnica em projeto de extensão. - 0,02 ponto por mês completo de bolsa de trabalho ou estágio não remunerado em projeto de extensão.	até 1,0 ponto
Premiação técnico-científica. - 0,05 ponto por prêmio recebido.	até 0,6 ponto