

#### PARA AS QUESTÕES ESPECÍFICAS DE FISIOLÓGIA:

Livro sugerido: Fisiologia – 4ª Edição – Autora: Margarida de Mello Aires – Editora Guanabara Koogan, 2012.

1. Tópicos de neurofisiologia: capítulos 15 e 16;
2. Tópicos de fisiologia cardiovascular: capítulos 27, 31 e 37;
3. Tópicos de fisiologia da respiração: capítulos 40, 42 e 43;
4. Tópicos de fisiologia renal: capítulos 53 e 54;
5. Tópicos de fisiologia endócrina: capítulos 64, 65 e 66.

#### DOCUMENTOS NECESSÁRIOS:

- a) Ficha de inscrição digitada, que deverá ser obtida no site <http://www.biof.ufrj.br>. Não aceitaremos ficha preenchida à mão;
- b) Uma foto 3x4 recente colada na ficha de inscrição;
- c) Carta do candidato justificando seu interesse em ingressar no Mestrado Profissional de Formação Para a Pesquisa Biomédica;
- d) Termo de compromisso assinado pelo candidato, com firma reconhecida, confirmando a disponibilidade de 8 (oito) horas por semana para dedicação PRESENCIAL às atividades do curso, que ocorrem, majoritariamente, às sextas-feiras;
- e) Cópias autenticadas do documento de identidade, CPF e título de eleitor;
- f) Cópia autenticada do Certificado de Reservista, para os candidatos do sexo masculino;
- g) Cópia autenticada do diploma, certificado ou declaração de conclusão do curso de graduação;
- h) Cópia autenticada do Histórico escolar da graduação;
- i) Curriculum vitae documentado (anexar cópia de todos os documentos).

#### Notas:

\* As inscrições também poderão ser feitas via Sedex, com aviso de recebimento, devendo o candidato enviar o Sedex até o último dia de inscrição. Caso o candidato não envie qualquer um dos documentos necessários para inscrição, esta será indeferida.

\* Não há pagamento de inscrição.

## ÊNFASES

- **BIOIMAGEM/MICROSCOPIA**
- **BIOINFORMÁTICA**
- **BIOTECNOLOGIA**
- **CIÊNCIAS EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO E REPRODUÇÃO ASSISTIDA**
- **FISIOLOGIA APLICADA À PRÁTICA MÉDICA**
- **TÉCNICAS DE ANÁLISE AMBIENTAL**
- **TÉCNICAS DE ANÁLISES HISTOPATOLÓGICAS**
- **TÉCNICAS DE OBTENÇÃO E ANÁLISE DE BIOMOLÉCULAS**
- **TÉCNICAS DE TERAPIA CELULAR/CULTIVO CELULAR**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

## MESTRADO PROFISSIONAL DE FORMAÇÃO PARA A PESQUISA BIOMÉDICA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: BIOFÍSICA E FISIOLOGIA



Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho  
Centro de Ciências da Saúde  
Avenida Carlos Chagas Filho, 373  
Bloco G – Sala G1-003  
Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ  
CEP: 21941-902

Telefone: 55 (21) 3938-6516  
E-mail: [mpt@biof.ufrj.br](mailto:mpt@biof.ufrj.br)  
[www.biof.ufrj.br](http://www.biof.ufrj.br)

Conceito: 4 (Avaliação da CAPES)

#### SOBRE O CURSO:

O Mestrado Profissional de Formação para a Pesquisa Biomédica da Universidade Federal do Rio de Janeiro foi aprovado pela CAPES em dezembro de 2011. As disciplinas são ministradas às sextas-feiras em horário integral. A listagem do Corpo Docente encontra-se disponível em nosso site [www.biof.ufrj.br](http://www.biof.ufrj.br)

#### OBJETIVO DO CURSO:

Formar mestres que atuem ou venham a atuar em empresas públicas ou privadas, altamente capacitados nas mais diversas atividades técnico-científicas de última geração na área Biomédica.

#### PÚBLICO ALVO:

Profissionais graduados em nível superior em qualquer área de conhecimento de Ciências ou áreas afins.

#### META:

Formar mestres que atuem como Técnicos de Laboratório, altamente especializados e capacitados para atuarem como transformadores, inovadores e críticos das metodologias empregadas na pesquisa científica biomédica. Esperamos ainda que este programa venha consolidar o Plano de Carreira de Pessoal Técnico em Educação que estimule a capacitação técnica, com impacto positivo de curto prazo na atividade científica desenvolvida no Brasil.

#### Ênfases oferecidas pelo curso:

(1) Bioimagem/Microscopia; (2) Bioinformática; (3) Biotecnologia (4) Ciências em Animais de Laboratório / Reprodução Assistida (5) Técnicas de Análise Ambiental; (6) Técnicas de Análises Histopatológicas; (7) Técnicas de Obtenção e Análise de Biomoléculas; (8) Técnicas de Terapia Celular / Cultivo Celular.

#### REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE:

- Carga horária mínima de 360 horas em disciplinas;
- Coeficiente de rendimento igual ou superior a 2,0;
- Aprovação no exame de língua inglesa;
- Aprovação no Projeto de Dissertação;
- Aprovação na Prévia da Dissertação.

#### CALENDÁRIO DE INSCRIÇÃO:

INÍCIO	INSCRIÇÃO	PERÍODO DE SELEÇÃO
Março	Novembro	Janeiro e/ou Fevereiro

Título a ser obtido: Mestre em Formação para a Pesquisa Biomédica.

PRAZO PARA DEFESA: Até 24 meses.

#### PROCESSO SELETIVO:

1ª Fase: De caráter eliminatório, consistirá de uma prova de múltipla escolha, sem consulta, com duração total de 3 (três) horas, contendo 30 (trinta) questões, sendo 10 questões de conhecimentos gerais da Grande Área de Biologia, e 20 questões específicas dentro da Área de Biofísica ou Fisiologia, de acordo com o conteúdo programático e a bibliografia.

- a) Os candidatos responderão às questões específicas de múltipla escolha da Área (Biofísica ou Fisiologia) que optaram no ato da inscrição;
- b) O grau mínimo para ser considerado apto para participar nas fases seguintes do processo seletivo é 5,0. O resultado desta fase será divulgado pelo site (<http://www.biof.ufrj.br>) e no quadro afixado ao lado da Secretária de Pós-graduação.

2ª Fase: De caráter eliminatório, consistirá de uma prova de redação e de uma prova de proficiência em língua inglesa.

- a) **Prova de redação:** Visará analisar a capacidade de interpretação de textos científicos de temas pertinentes à área de concentração do curso. Parte do texto será disponibilizada na folha de prova para que o candidato possa então dissertar sobre o tema. Será avaliado o emprego da língua culta de Português;
- b) **Prova de proficiência em língua inglesa:** Consistirá na tradução do inglês para o português de um texto científico de temas pertinentes à área de concentração do curso.

3ª Fase: Prova oral em sessão pública, também de caráter eliminatório, executada por uma banca composta por três professores da UFRJ previamente estabelecida pela Comissão de Pós-Graduação e Pesquisa (CPGP).

#### CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO DOS CANDIDATOS:

- 1) As provas de múltipla escolha e de redação serão avaliadas com um grau de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), para cada avaliação.
- 2) Será considerado aprovado para a 2ª Fase o candidato que obtiver nota igual ou superior a 5,0 (cinco) na prova de múltipla escolha.
- 3) O candidato será eliminado do processo seletivo se obtiver nota menor que 5,0 (cinco) na prova de redação.

4) Somente será corrigida a prova de proficiência em língua inglesa do candidato que obtiver nota igual ou superior a 5,0 (cinco) na prova de redação.

- 5) O candidato que obtiver nota 0 (zero) na prova de proficiência em língua inglesa será eliminado do processo de seleção.
- 6) Será considerado aprovado para a 3ª Fase o candidato que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco) entre as notas obtidas nas provas de múltipla escolha e de redação.
- 7) A prova oral da 3ª Fase será avaliada com um grau de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). O candidato com média igual ou superior a 7,0 (sete) nesta etapa será considerado aprovado nesta fase.
- 8) A nota final será composta pela média aritmética das notas obtidas entre as 2ª e 3ª fases, considerado aprovado o candidato com média igual ou superior a 6,0 (seis).
- 9) Os candidatos serão classificados por ordem decrescente de média final.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA AS QUESTÕES GERAIS:

Tópicos: Efeito tampão; preparo de soluções; pH; conversão de unidades de medida; água; operações básicas de matemática; características gerais das células.

- I. "Molecular Biology of the Cell" – 4ª edição - Editora Garland - Autores: Bruce Alberts; Dennis Bray; Julian Lewis; Martin Raff; Keith Roberts & James D. Watson (capítulo 1)
- II. "Principles of Biochemistry" – Lehninger – 5ª. Edição – Editora Freeman – Autores: David Nelson e Michael Cox. (capítulos 1 e 2);
- III. Livros usados no Ensino Médio recomendados pelo ME ([www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)).
- IV. Material didático do CEDERJ (Fundação CECIERJ) disponível na página <http://itca.ccoerj.edu.br/>
- V. Coleção Vida: A Ciência da Biologia. Em 3 volumes. Autores: David Sadava; H. Craig Heller.

Observação: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

#### PARA AS QUESTÕES ESPECÍFICAS DE BIOFÍSICA:

Livro sugerido: "Molecular Biology of the Cell" – 4ª edição - Editora Garland - Autores: Bruce Alberts; Dennis Bray; Julian Lewis; Martin Raff; Keith Roberts & James D. Watson;

- A célula e seus componentes (capítulos 1, 2, 3, 10);
- Biologia Molecular e fluxo de informação gênica (cap. 4, 5, 6);
- Métodos de análises biofísicas que abrangem células, proteínas, ácidos nucleicos; glicídeos e lipídeos (capítulos 8 e 9)
- Conceitos gerais de imunologia (capítulos 24 e 25)