

Programa de Pós-Graduação em Genética e Biodiversidade

1. Apresentação

O mestrado em Genética e Biodiversidade foi aprovado pela CAPES em 2010, tem como principal objetivo atender as demandas que envolvem a formação de recursos humanos com qualificação em nível de pós-graduação e o desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada na área de Genética e Biodiversidade, visando a formação de pesquisadores ou educadores competentes, críticos e criativos, comprometidos com o desenvolvimento científico e social do País.

2. Linhas de pesquisa

2.1. Genética Evolutiva e Sistemática Molecular

2.2. Genética de Populações e Conservação

2.3. Biologia Molecular e Bioquímica

2.4. Genética Humana

3. Inscrições

As inscrições presenciais serão realizadas na secretaria do Programa no Núcleo Acadêmico do Instituto de Biologia da UFBA, no período de 15 de maio a 15 de junho de 2015, no horário de 09:00 às 13:00h. Serão aceitas as inscrições por meioatravés de procuração com firma reconhecida ou postadasenviadas via Sedex, postadas até o dia 08 de junho de 2015. O Edital do processo seletivo 2015.2 está publicado na homepage do programa (<https://twiki.ufba.br/twiki/bin/view/PpggBio/WebHome>) informando a

relação de documentos necessários. Os interessados devem entrar em contato com os orientadores do programa para solicitar o aceite de orientação, necessário para sua inscrição no processo seletivo.

4. Orientadores - 2015

Docente	Contato
Dra. Alessandra S. Schnadelbach	alessandra.schnadelbach@gmail.com
Dra Ana Maria Rocha de Almeida	anagaivota@gmail.com
Dr. Henrique Batalha Filho	henrique.batalha@outlook.com
Dr Domingos Cardoso	cardosobot@gmail.com
Dr. Leandro Martins de Freitas	leandromartinsdefreitas@gmail.com
Dra. Maria Luiza Silveira de Carvalho	silveiradecarvalho@gmail.com
Dra. Moema Cortizo Bellintani	moemabellintani@gmail.com
Dra. Suzana Telles da Cunha Lima	dacunhalima@yahoo.com
Dra Vanessa Rodrigues Paixão Côrtes	vanessacez@gmail.com
TOTAL	13 Vagas

5. Processo de seleção

O processo de seleção constará das seguintes etapas, por ordem de execução:

- 1º. Prova de conhecimento na área de Genética, de caráter eliminatório e com peso 2 (dois).

- 2º. Prova de interpretação de texto na língua inglesa, de caráter eliminatório, com peso 1 (um).

- 3º. Análise do currículo, mediante entrevista, de caráter classificatório, com peso 2 (dois).

6. Programa (preliminar)

6.1. Mendelismo e suas extensões

- Monohibridismo e dihibridismo

- Formulação e testes de hipóteses genéticas: o teste do Qui-Quadrado

- Heredogramas (genealogias)

- Dominância incompleta, alelos múltiplos, pleiotropia

- Ação gênica: do genótipo ao fenótipo. Penetrância e expressividade; Epistasia.

6.2. Herança de Características Complexas

- Caracteres quantitativos e sua análise
- Herdabilidade

6.3 A base cromossômica do mendelismo

- A teoria cromossômica da herança
- Cromossomos sexuais e determinação do sexo
- Genes ligados ao sexo
- Compensação de dose

6.4 Variações no número e na estrutura dos cromossomos

- Poliploidia, aneuploidia
- Rearranjos estruturais (inversões, translocações)

6.5. Estrutura do DNA e dos genomas

- A estrutura do DNA e do RNA
- Estrutura cromossômica em procariotos e eucariotos
- Organização de Genomas eucarióticos

6.6. Replicação, transcrição e tradução

- Características básicas da replicação do DNA
- Aspectos únicos da replicação cromossômica eucariótica
- O "dogma" central
- Transcrição em procariotos e eucariotos
- Genes interrompidos em eucariotos: introns e exons
- Remoção de seqüências de introns por recomposição do RNA
- Síntese protéica e o código genético

6.7. Mutação, reparo do DNA e recombinação

- Mutação: fonte de variabilidade genética necessária para a evolução
- Características básicas do processo mutacional: somático ou germinativo, espontâneo ou induzido, reversibilidade
- Bases moleculares da mutação
- Mecanismo de reparo do DNA

6.8. Noções básicas de técnicas de biologia molecular

- Enzimas de restrição e de modificação do DNA
- Vetores de clonagem e expressão
- Bancos de DNA e cDNA
- Técnicas de hibridização e sequenciamento de DNA
- Reação em cadeia da polimerase (PCR) e marcadores genéticos baseados em PCR

6.9. Regulação da expressão gênica em procariontos e eucariotos

- Expressão gênica constitutiva, indutível e repressível
- Controle positivo e negativo
- O modelo do operon
- Operon da lactose em *Escherichia coli*: indução e repressão
- Operon do triptofano em *E. coli*: repressão e atenuação
- Regulação espacial e temporal de genes eucarióticos
- Expressão gênica e organização cromossômica
- Ativação e inativação de cromossomos inteiros

6.10. Genética de Populações e Evolução

- Equilíbrio de Hardy-Weinberg para um e dois locos e para genes ligados ao sexo
- Seleção natural no nível gênico e no nível fenotípico
- Deriva genética e os efeitos do tamanho das populações
- Fluxo gênico (migração)
- Adaptação e seleção natural. Seleção sexual
- Conceitos de espécie e especiação. Modelos de especiação
- Análise cladística e a construção de filogenias
- Macroevolução. Taxas de evolução



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA**
Instituto de Biologia



COORDENAÇÃO

Profa Dra. Moema Cortizo Bellintani
(Coordenadora)

Profa Dra. Vanessa Rodrigues Paixão-Côrtes
(Vice-coordenadora)



Informações:

SECRETARIA PPG GENBIO
INSTITUTO DE BIOLOGIA / UFBA
Rua Barão de Geremoabo, s/n – Ondina
CEP 40170-290, Salvador - BA.
www.biologia.ufba.br
E-mail: ppggenbio@ufba.br
Telefones: (71) 3283-8965 / 3283-6546
Fax: (71) 3283-6511