

## Programa Analítico de Disciplina

### BIO 243 - Genética de Populações

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4  
Carga horária semestral: 60h  
Carga horária semanal teórica: 4h  
Carga horária semanal prática: 0h  
Semestres: II

#### Objetivos

Conhecer e aprender os principais assuntos de genética de populações, os quais são úteis na compreensão de vários temas do nosso cotidiano e fornecem estrutura de conhecimentos que serve como alicerce para outras disciplinas ou para formação posterior do estudante em campos correlatos.

#### Ementa

Probabilidade na genética. Acasalamentos ao acaso e organização da variação genética. Acasalamentos que não são ao acaso: endogamia e acasalamentos preferenciais. Processo dispersivo de mudanças nas frequências alélicas: oscilação genética. Processos sistemáticos de mudança nas frequências alélicas.

#### Pré e co-requisitos

BIO 240

#### Oferecimentos obrigatórios

*Não definidos*

#### Oferecimentos optativos

| Curso                                         | Grupo de optativas |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Agronomia                                     | Geral              |
| Ciências Biológicas - Bacharelado             | Geral              |
| Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral) | Geral              |
| Licenciatura em Ciências Biológicas           | Geral              |

## BIO 243 - Genética de Populações

| Conteúdo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |           |           |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Unidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | T          | P         | ED        | Pj        | To         |
| <b>1. Probabilidade na genética</b><br>1. Algumas aplicações das probabilidades em genética de populações<br>2. Distribuição binomial e sua aproximação da distribuição normal                                                                                                                                                                                                                | 6h         | 0h        | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>2. Acasalamentos ao acaso e organização da variação genética</b><br>1. Acasalamentos ao acaso e encontro ao acaso de gametas<br>2. Princípio de Hardy-Weinberg<br>3. Aplicações do princípio de Hardy-Weinberg<br>4. Extensão do princípio de Hardy-Weinberg: alelos múltiplos, genes ligados ao sexo, poliplóides e dois genes<br>5. Frequências genotípicas em uma população subdividida | 14h        | 0h        | 0h        | 0h        | 14h        |
| <b>3. Acasalamentos que não são ao acaso: endogamia e acasalamentos preferenciais</b><br>1. Endogamia<br>2. O coeficiente de endogamia<br>3. Frequências genotípicas com endogamia<br>4. Efeitos genéticos da endogamia<br>5. Cálculo do coeficiente de endogamia em 'pedigrees'<br>6. Sistemas regulares de endogamia<br>7. Acasalamentos preferenciais                                      | 12h        | 0h        | 0h        | 0h        | 12h        |
| <b>4. Processo dispersivo de mudanças nas frequências alélicas: oscilação genética</b><br>1. Amostragem binomial e oscilações genéticas ('genetic drift')<br>2. Efeitos da oscilação genética<br>3. Paralelo entre oscilações genéticas e endogamia<br>4. Tamanho efetivo populacional                                                                                                        | 12h        | 0h        | 0h        | 0h        | 12h        |
| <b>5. Processos sistemáticos de mudança nas frequências alélicas</b><br>1. Migração<br>2. Mutação<br>3. Seleção<br>4. Balanço entre mutação e seleção                                                                                                                                                                                                                                         | 16h        | 0h        | 0h        | 0h        | 16h        |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>60h</b> | <b>0h</b> | <b>0h</b> | <b>0h</b> | <b>60h</b> |

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

| Planejamento pedagógico |                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Carga horária           | Itens                                                          |
| Teórica                 | Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional |
| Prática                 | Não definidos                                                  |
| Estudo Dirigido         | Não definidos                                                  |
| Projeto                 | Não definidos                                                  |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: A9AB.81HB.EVJX

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Recursos auxiliares | <i>Não definidos</i> |
|---------------------|----------------------|

## BIO 243 - Genética de Populações

### Bibliografias básicas

| Descrição                                                                                                                     | Exemplares |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BEIGUELMAN, B. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 460p | 1          |
| HARTL, D.L. e CLARK, A.G. Principles of population genetics. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates, 2006. 545p.  | 4          |

### Bibliografias complementares

| Descrição                                                                                                   | Exemplares |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| HARTL, D.L. A primer of population genetics. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates, 2000. 180p | 0          |
| HEDRICK, P.H. Genetics of populations. Boston, USA: Jones and Bartlett Publishers, 2005. 737p               | 8          |
| METTLER, L.F. E GRGG, T.G. Genética de populações e evolução. São Paulo: Editora Polígono, 1973. 262p.      | 0          |