



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CAMPUS: Cabedelo

CURSO: Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: Genética de Populações

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 64

PRÉ-REQUISITO: Genética Molecular

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória

SEMESTRE/ANO:2022.1

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA:40h

PRÁTICA:10h

EaD¹:0h

EXTENSÃO:0h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h

CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h/a

DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcelo Garcia de Oliveira

EMENTA

Conceitos e elementos do estudo da genética clássica associados aos processos evolutivos das células eucarióticas. Genética Quantitativa e estudos de frequências e dinâmicas de genes em Populações. Genética Evolutiva.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral

• Compreender as teorias genéticas relacionadas a hereditariedade e efeitos sobre a biodiversidade e grupamentos populacionais de seres vivos.

Específicos

- Compreender os mecanismos básicos de transmissão das informações genéticas (Leis de Mendel);
- Analisar os processos de hereditariedade nos organismos e nas populações;
- Entender a variabilidade genética e os efeitos dos fatores evolutivos sobre a frequência de genes nas populações;
- Aplicar modelos matemáticos à genética quantitativa e evolutiva;
- Entender os princípios genéticos envolvidos na evolução biológica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Genética Mendeliana

Primeira Lei de Mendel;

Segunda Lei de Mendel;

Alelos Múltiplos;

Herança poligênica;

Herança multifatorial;

Interações alélicas;

Ligações autossômicas e crossing-over;

Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;

Mutações cromossômicas;

Genética de populações

Frequências genotípicas e alélicas
Equilíbrio de Hardy-Weinberg;
Fatores que alteram o equilíbrio;
Equilíbrio de Wright-Fisher;
Elementos genéticos de transposição;
Fluxo gênico de populações migrantes.
Deriva genética: Mudanças genéticas devidas ao acaso;
Herdabilidade e ganho de seleção;
Heterose: vigor do híbrido

Genética evolutiva

Princípios da evolução biológica;
Seleção Natural; Seleção artificial;
Influência da seleção nas variações nas frequências alélicas;
Pressão de seleção;
Genética aplicada a variabilidade de populações;
Especiação e Formação de novas espécies;
Árvores evolutivas com base genéticas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;

- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow; Gravuras e modelos didáticos;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

- Serão realizadas no mínimo duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.
- Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais irão compor uma das avaliações.
- Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor uma das avaliações.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

HARTL, D.L. **Princípios de Genética de População**. 3a ed. Ribeirão Preto, SP. Funpec editora, 217p. 2008.

RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre. Editora Artmed, 3ªed. 752p. 2006.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. **Fundamentos de Genética**. São Paulo. Editora Guanabara

Bibliografia Complementar:

BURNS, W.G.; BOTTINO, P.J. **Genética**. 6ed. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 381p. 1991.

CUNHA, C. **Genética e Evolução Humana**. São Paulo. Editora Átomo. 180p. 2012.

LEWIN, B. **Genes VII**. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 955p. 2001.

PASTERNAK, J. J. **Uma introdução à genética molecular humana**. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 434p. 2007.

STEARNS, S. C.; HOEKSTRA, R. F. **Evolução: uma introdução**. Atheneu, São Paulo, 379p. 2003

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo Garcia de Oliveira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/03/2022 22:33:46.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/03/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 278585

Verificador: 548bd69769

Código de Autenticação:



Av. João da Mata, 256, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-020

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-9701