



Universidade Federal
de São João del-Rei

ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

PLANODE ENSINO

DISCIPLINA: Estudo Remoto
Emergencial em Genética Geral

ANO/SEMESTRE/VAGAS:
1º período emergencial 2020

CARÁTER:
Emergencial

CARGA HORÁRIA:

TEÓRICA:
72h

PRÁTICA: -

REQUISITO:

PROFESSOR: Gabriel M. Yazbeck

DEPARTAMENTO: DEZOO

EMENTA: Princípios fundamentais de genética mendeliana e molecular; genética e organismo; determinismo ambiental e determinismo genético; aspectos conceituais básicos relacionados ao fluxo da informação genética: replicação, transcrição, tradução. Herança mendeliana: 1ª e 2ª leis de Mendel; herança ligada ao sexo; alelos múltiplos; herança citoplasmática; estrutura e função de cromossomos; ciclo celular, mitose e meiose; extensão da análise mendeliana e interação gênica; ligação gênica e mapeamento cromossômico; variações cromossômicas estruturais e numéricas; noções de genética de populações e genética quantitativa.

OBJETIVOS: Apresentar e explorar os diversos campos da genética contemporânea, desde os princípios mendelianos básicos, até suas fundações moleculares, através de abordagens analíticas, morfo-funcionais e mecanicistas do fenômeno hereditário. Contextualizar a genética no âmbito científico, profissional e social. Fornecer uma alternativa remota de estudo da disciplina presencial Genética Geral ministrada no curso de Zootecnia da UFSJ, durante regime de isolamento social ocasionado pela pandemia de COVID-19.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1ª semana: Atividade teórica síncrona: Apresentação da disciplina;
Atividade teórica assíncrona: História da Genética no Brasil;
Atividade teórica síncrona: Contexto histórico da genética;
Atividade prática assíncrona: Quem foi Gregor Mendel?
- 2ª semana: Atividade teórica síncrona: Genética e organismo I;
Atividade teórica assíncrona: Dogma central da Biologia Molecular;
Atividade teórica síncrona: Genética e organismo II;
Atividade teórica assíncrona: Fenótipo, genótipo, ambiente;
- 3ª semana: Atividade teórica síncrona: Experimentos mendelianos;
Atividade teórica assíncrona: Organismos modelo;
Atividade teórica síncrona: 1ª Lei de Mendel;
Atividade prática assíncrona: Distribuição binomial/Entrega trabalho I;
- 4ª semana: Atividade teórica síncrona: Retrocruzamento;
Atividade teórica assíncrona: Exercícios 1ª Lei de Mendel;
Atividade teórica síncrona: 2ª Lei de Mendel I;
Atividade prática assíncrona: Quadrado de Punnett;

- 5ª semana: Atividade teórica síncrona: 2ª Lei de Mendel II;
Atividade teórica assíncrona: Exercícios 2ª Lei de Mendel;
Atividade teórica síncrona: Probabilidades;
Atividade prática assíncrona: Exercícios probabilidades;
- 6ª semana: Atividade teórica síncrona: Herança ligada ao sexo;
Atividade teórica assíncrona: Determinação sexual;
Atividade teórica síncrona: Heredogramas;
Atividade prática assíncrona: Exercícios Heredogramas/ Entrega trabalho II;
- 7ª semana: Atividade teórica síncrona: Bases cromossômicas da herança;
Atividade teórica assíncrona: Ciclo celular, mitose e meiose;
Atividade teórica síncrona: Ligação gênica;
Atividade prática assíncrona: Crossing-over;
- 8ª semana: Atividade teórica síncrona: Mapeamento gênico I;
Atividade teórica assíncrona: Exercício Mapeamento gênico I
Atividade teórica síncrona: Mapeamento gênico II
Atividade prática assíncrona: Exercício Mapeamento gênico II
- 9ª semana: Atividade teórica síncrona: Interação Gênica I;
Atividade teórica assíncrona: Complementação gênica;
Atividade teórica síncrona: Interação Gênica II;
Atividade prática assíncrona: Exercícios Interação Gênica/ Entrega trabalho III;
- 10ª semana: Atividade teórica síncrona: Alterações numéricas cromossômicas I;
Atividade teórica assíncrona: Alterações numéricas cromossômicas II;
Atividade teórica síncrona: Alterações estruturais cromossômicas I;
Atividade prática assíncrona: Alterações estruturais cromossômicas II;
- 11ª semana: Atividade teórica síncrona: Genética evolutiva de populações;
Atividade teórica assíncrona: Polimorfismos genéticos;
Atividade teórica síncrona: Equilíbrio de Hardy-Weiberg;
Atividade prática assíncrona: Forças microevolutivas;
- 12ª semana: Atividade teórica síncrona: Genética Quantitativa I;
Atividade teórica assíncrona: Herdabilidade ampla;
Atividade teórica síncrona: Conclusão/ Entrega trabalho IV;
Atividade prática assíncrona: Avaliação Substitutiva.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- A disciplina será abordada por meio de aulas expositivas em ambiente virtual, além de leitura de material indicado.
- As aulas virtuais serão oferecidas, primariamente, na Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RPN - <https://www.rnp.br/>), podendo-se utilizar, eventualmente, o *Google Meet* ou qualquer outra plataforma *online*, a combinar com os alunos, caso necessário.
- As aulas síncronas terão cerca de 60 min., seguidos pela apresentação de um vídeo curto com a síntese do assunto e de espaço aberto para discussão e resolução de dúvidas, por meio de transmissões ao vivo (*lives*) pré-agendadas na internet.
- As aulas assíncronas serão feitas pelos discentes, em particular, segundo instruções dadas nas aulas síncronas e no portal didático.
- Materiais didáticos complementares ao curso (apostilas, cadernos, exercícios, vídeos) serão disponibilizados no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e outras plataformas *online*.
- Os alunos devem manter o perfil do Portal Didático atualizado, principalmente o e-mail de contato.
- Avisos urgentes, agendamentos de eventos e espaço para troca de informação e atendimento remoto será feito por grupo de *Signal*.
- Será disponibilizado para o atendimento individual remoto dos alunos, via *Google Meet* ou *Signal*;
- Os alunos deverão observar o disposto na Resolução 007/2020/CONEP.

AVALIAÇÕES:

- As avaliações serão feitas através de tarefas designadas ("trabalhos"), a serem submetidas pelos discentes no Portal Didático na data especificada, ou via plataforma *online* (e.g. *tik tok*).
- As avaliações totalizarão 10,0 pontos distribuídos da seguinte maneira:
 1. 4 trabalhos de 2,5 pontos cada;
 2. 1 Avaliação substitutiva (facultativa).

Frequência:

- A frequência será acompanhada por meio da entrega das tarefas solicitadas;

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA: Griffiths, AJF, Wessler, SR, Lewontin, RC e Carroll SB - Introdução à Genética – 11ª Ed. Guanabara-Koogan 2016.



Gabriel M. Yazbeck
Professor Responsável

Coordenadora do Curso de Zootecnia
Profa. Janaina Azevedo Martuscello Vieira da Cunha