



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: : MELHORAMENTO VEGETAL (Natureza: Obrigatória)			Período: 5°	Currículo: 2017	
Docente: Nádia Nardely Lacerda Durães Parrella			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: Genética Geral			Co-requisito: não se aplica		
C.H.Total: 72 ha	C.H. Prática: 18 ha	C. H. Teórica: 54 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: Emergencial

EMENTA

Importância e seus objetivos. Centro de Origem. Reprodução de Plantas. Heterose. Distribuição e Manutenção de Variedades. Métodos de Melhoramento Aplicados em Autógamas e Alógamas. Melhoramento Visando Resistência às Doenças. Biotecnologia. Distribuição e Manutenção de Variedades Melhoradas.

OBJETIVOS

O aluno terá noções sobre os métodos de melhoramento aplicado às espécies cultivadas, permitindo-lhe desempenhar atividades relacionadas ao melhoramento vegetal tanto em empresas privadas quanto em empresas estatais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas com carga horária de 6 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 17/04/2021):

Semana	Conteúdo e Atividades Assíncronas e Síncronas
1	<ul style="list-style-type: none">- Aula inicial, apresentação do plano de ensino, marcação de prova e trabalhos (Síncrono - 2 ha) GOOGLE MEET 25/01/2021 – 13:15 horas <ul style="list-style-type: none">- Introdução e conceitos: conceito de Melhoramento de Plantas e Evolução das Espécies Cultivadas. (Aula gravada - 2 ha)- Vídeos: Evolução das espécies cultivadas (2 ha)- PodCast: Melhoramento Genético, complica ou descomplica (Assíncrona - equivalência 1 ha)
2	<ul style="list-style-type: none">- Centros de Origem e Centros de variabilidades das espécies Cultivadas. (Aula gravada - 1 ha)- Variabilidade Genética e sua conservação - Bancos de Germoplasma. (Aula gravada - 1 ha)- Vídeo: Descoberta dos Centros de Origens das Espécies Cultivadas (Assíncrona - equivalência 1 ha)- Sistemas de reprodução das espécies cultivadas (Aula gravada - 1 ha)- Questionário no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1,5 ha)- Aula para tirar dúvidas e escolha de temas dos seminários (Síncrono - 2 ha) GOOGLE MEET 02/02/2021 – 10:00 horas
3	<ul style="list-style-type: none">- Base genética dos caracteres qualitativos e quantitativos, componentes da variação fenotípica, coeficiente de herdabilidade e progresso com seleção. (Aula gravada - 2 ha)- Atividades Exercícios de Genética Quantitativa no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 2 ha)- Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) GOOGLE MEET 09/02/2021 – 10:00 horas
4	<ul style="list-style-type: none">- Melhoramento de espécies autógamas - Estrutura genética das populações. (Aula gravada - 2 ha)

	<ul style="list-style-type: none"> - Exercícios consequências autofecundações sucessivas Portal Didático (Assíncrona - equivalência 2 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) <p>GOOGLE MEET 16/02/2021 – 10:00 horas</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de melhoramento que exploram variabilidade existente: Introdução de linhagens Seleção Massal e Seleção Massal com teste de progênie (Aula gravada - 1 ha) - Métodos de melhoramento em que a variabilidade deve ser gerada <p>Hibridação (Aula gravada - 1 ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de Melhoramento de espécies autógamias: Método da população (Bulk) e Método Genealógico (Pedigree) (Aula gravada - 1 ha) - Atividade avaliativa pela plataforma Educa Play (Assíncrona - equivalência 1,5 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) <p>GOOGLE MEET 23/02/2021 – 10:00 horas</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de Melhoramento de espécies autógamias: Método SSD e Retrocruzamento e Melhoramento de espécies autógamias: Ensaio Finais, produção de sementes e híbridos comerciais (Aula gravada - 2 ha) - Exercício online Transferência de alelos recessivos e dominantes pelo método de RC Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1,5 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) <p>GOOGLE MEET 02/03/2021– 10:00 horas</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoramento de Espécies Alógamas: Mecanismos que favorecem a alogamia (Aula gravada - 1 ha) - Melhoramento de Espécies Alógamas: Estrutura genética das populações, tipos de progênie (Aula gravada - 1 ha) - Atividade Portal Didático – Genética de Populações Programa GBOL (Assíncrona - equivalência 2 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) <p>GOOGLE MEET 09/3/2021 – 10:00 horas</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de Melhoramento de espécies alógamas: Seleção massal e Teste de progênie: meios irmãos e Métodos de Melhoramento de espécies alógamas: irmãos germanos e progênie endogamicas (Aula gravada - 2 ha) - Métodos de Melhoramento de espécies alógamas: Seleção recorrente (Aula gravada - 1 ha) - Atividade avaliativa pela plataforma Educa Play (Assíncrona - equivalência 1,5 ha) - Atividade Portal Didático (Assíncrona - equivalência 2 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) <p>GOOGLE MEET 16/03/2021 – 10:00 horas</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoramento de Espécies alógamas: Híbridos comerciais e Tipos de Híbridos: top cross, intervarietal, HS, HSM, HT, HTM, HD. (Aula gravada - 2 ha) - Atividade avaliativa pela plataforma Educa Play (Assíncrona - equivalência 1,5 ha) - Questionário no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1,5 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 ha) <p>GOOGLE MEET 23/03/2021 – 10:00 horas</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoramento visando a Resistência a Doenças e Pragas e Melhoramento de espécies de reprodução assexuada (Aula gravada - 2 ha)

	<ul style="list-style-type: none"> - Questionário no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha) - Atividade avaliativa pela plataforma Educa Play (Assíncrona - equivalência 1,5 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 Ha) <p>GOOGLE MEET 30/03/2021 – 10:00 horas</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> - Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento de Plantas (Aula gravada - 2 ha) - Seleção Assistida por Marcadores Moleculares (Aula gravada - 2 ha) - Vídeos: Transformação Genética e Melhoramento de Plantas (Assíncrona - equivalência 2 ha) - Podcast: Edição Gênica com Alexandre Nepomuceno (Assíncrona - equivalência 1 ha) - Podcast: Transgenia com Alexandre Nepomuceno (Assíncrona - equivalência 1 ha) - Aula para tirar dúvidas e apresentação de seminário (Síncrono - 2 Ha) <p>GOOGLE MEET 06/04/2021– 10:00 horas</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação (Assíncrona - equivalência 2,5 ha) <p>13/04/2021 – Plataforma SOCRATIVE</p>

Avaliação substitutiva a ser marcada com os discentes interessados

*ha = hora-aula

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada através de aulas gravadas disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.com.br), com encontros síncronos semanais para dirimir dúvidas utilizando o aplicativo Meet. Serão disponibilizados vídeos e artigos para complementar o entendimento dos assuntos abordados a cada semana também via Portal Didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Dessa forma, o controle de frequência do discente na disciplina se dará por meio da participação nos questionários propostos e apresentação do seminário, e não pela presença durante os encontros síncronos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Será aplicada 01 (uma) avaliação ao final da disciplina, relativa aos conteúdos abordados durante as semanas de 06 a 11, disponibilizada no Portal Didático para ser respondida individualmente e enviada de volta também via Portal Didático, com peso 40 (quarenta).
- Serão disponibilizados 12 (doze) atividades avaliativas durante o curso, nas semanas de 02 a 11, no Portal Didático, e a resposta aos mesmos terá peso 2,5 cada, totalizando peso 30 (trinta).
- Um seminário, deverá ser apresentado por um grupo de discentes matriculados, durante os encontros síncronos, com peso 30 (trinta)
- Será ofertada uma **avaliação substitutiva**, compreendendo todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de peso 40 (quarenta). Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).
- A média final será calculada pelo somatório das notas da avaliação, dos questionários e do seminário. Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento na média das três notas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLARD, R. W. Princípios do melhoramento genético de plantas. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1971. 381p.

BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. 2 ed. Lavras: UFLA, 2001. 282p.

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 5 ed. Viçosa: UFV, 2009. 543p

BORÉM, A (editor). Melhoramento de espécies cultivadas. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2005, 969 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBIERI, R.L.; STUMF, E.R.T. Origem e evolução de plantas cultivadas. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. 1263p.

BORÉM, A. Hibridação artificial de plantas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003. 585p.

BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2005. 525p.

FERREIRA, P.V. Coleção melhoramentos de plantas. 1 ed. Maceió: Edufal, 2009. 9 v. 426p.

NASS, L.L. Recursos genéticos vegetais. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2008. 858p.

WALTER, B.M.T.; CAVALCANTI, T.B. Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2007. 778p.

Aprovado pelo Colegiado em 02/12/2020



Prof. Nádia Nardely L D Parrella

Responsável pela disciplina



Prof. João Carlos F. Borges Jr.
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica