



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE CURSO

<b>Centro</b> CCBN		
<b>Curso</b> Engenharia Florestal		
<b>Disciplina:</b> CCBN065 Melhoramento Florestal II		<b>Créditos:</b> 2 + 1 + 0
<b>Pré-requisitos:</b> Genética		<b>Co-requisitos:</b>
<b>Carga Horária:</b> 60 h	<b>CH de Acex:</b>	<b>Encontros:</b> 72 encontros
<b>Semestre Letivo/Ano:</b> 2023/1		<b>Dias/horários de aula:</b> Terças-feiras: 10h00 – 11h40 Sextas-feiras: 10h00 – 11h40
<b>Professor(a):</b> Dr. Paulo André Trazzi		
<b>I- Ementa:</b> Diversidade genética. Genética de populações. Conservação genética. Domesticação de espécies florestais. Ganho genético por seleção. Endogamia e hibridação. Marcadores moleculares e bioquímicos no melhoramento florestal. Produção de material genético melhorado.		
<b>II- Objetivos de Ensino</b>		
<b>1- Objetivos Gerais</b> Capacitar os discentes do curso de Engenharia Florestal em relação aos conceitos e a importância do melhoramento florestal, considerando a produção de materiais melhorados geneticamente por meio da domesticação, estratégias e métodos de melhoramento em espécies florestais nativas e exóticas.		
<b>2- Objetivos Específicos</b> Proporcionar aos discentes o entendimento acerca da: <ul style="list-style-type: none"><li>• Importância do melhoramento florestal para a produção de matéria-prima, bens e serviços;</li><li>• Genética de populações e a variação genética em espécies florestais;</li><li>• Domesticação de espécies florestais e seleção de espécies florestais;</li><li>• Produção de sementes e clones melhorados;</li><li>• Importância de se calcular os ganhos genéticos;</li><li>• Estratégias e métodos de melhoramento</li><li>• Utilização dos marcadores moleculares no melhoramento florestal e;</li><li>• Importância da conservação genética para manutenção da produtividade florestal.</li></ul>		
<b>III- Conteúdos de Ensino</b>		
<b>Unidades Temáticas</b>		<b>C/H</b>
<b>Unidade I – Importância do melhoramento florestal</b> As dificuldades da produção agrícola e problemas ambientais; importância do melhoramento genético; integração do melhoramento florestal com a silvicultura; objetivos do melhoramento florestal.		<b>6h</b>
<b>Unidade II – Genética de populações</b> Origem da variação genética; Modulação da variação genética: mutação, seleção, migração e deriva genética; Teorema de Hardy-Weinberg.		<b>4h</b>
<b>Unidade III – Domesticação de espécies florestais</b> Fatores que influem na escolha de espécie: Finalidade do plantio, Adaptação Edafo-Climática, Sistemas de Manejo Florestal e Rentabilidade.		<b>6h</b>
<b>Unidade IV – Produção de sementes melhoradas</b> Área de Coleta de Sementes; Área de Produção de Sementes; Pomar Clonal de Sementes; Pomar de Sementes por Muda.		<b>6h</b>
<b>Unidade V – Produção de clones melhorados</b> Silvicultura Clonal; Enxertia; Estaquia e Miniestaquia; Mergulhia. Viveiros de eucalipto, pinus e seringueira.		<b>6h</b>
<b>Unidade VI – Endogamia e Hibridação</b> Sistemas de Endogamia; Hibridação; Heterose; Métodos de Hibridação.		<b>4h</b>
<b>Unidade VII – Genética Quantitativa</b> Base Genética dos Caracteres Quantitativos; Componentes de variação fenotípica; Herdabilidade; Ganho de seleção.		<b>4h</b>

<b>Unidade VIII – Estratégias e métodos de melhoramento</b> Amostragem; Estabelecimento de Ensaios; População Base, Seleção e Recombinação; Melhoramento de Nativas e Exóticas.	<b>6h</b>
<b>Unidade IX – Marcadores moleculares</b> Importância; Extração de DNA; PCR; Melhoramento genético assistido por marcadores moleculares.	<b>4h</b>
<b>Unidade X – Conservação Genética</b> Conservação In Situ e Ex Situ; Tamanho Efetivo Populacional; Conservação Genética em Programas de Melhoramento.	<b>4h</b>
<b>Unidade XI – Programas de melhoramento de espécies florestais</b> Implementação de um programa de melhoramento de uma espécie florestal para determinada finalidade.	<b>10h</b>
<b>Total</b>	<b>60h</b>
<b>IV- Metodologia de Ensino</b>	
Aulas expositivas teóricas presenciais; Conteúdo teóricos disponível ambiente virtual “Google sala de aula”; Aulas práticas em campo; Trabalhos em grupo; Seminários apresentados em sala de aula; Atividades realizadas e entregues no momento da aula.	
a) Atividades de listas de exercícios no final de cada unidade; b) Provas escritas dos conteúdos das unidades I a X. c) Trabalho prático sobre a implementação de um programa de melhoramento de uma espécie florestal para determinada finalidade.	
<b>V- Recursos Didáticos</b>	
Quadro, equipamentos e materiais de medição, projetor multimídia, computadores individuais, programas específicos da área, calculadora, livros, apostilas, árvores vivas, árvores mortas, troncos e toras de árvores, incluindo toda a vegetação existente no campus e que possa ser utilizada em demonstrações práticas. Google Classroom, WhatsApp, Google Forms e YouTube para dar apoio às aulas presenciais	
<b>VI- Avaliação da Aprendizagem</b>	
A avaliação constará de listas de atividades ao final de cada unidade temática, duas provas escritas, seminários e trabalho prático.	
<b>N1.</b>	Prova escrita - Unidades I, II, VI Lista de atividades
	<b>Peso 7,0</b> <b>Peso 3,0</b>
<b>N2.</b>	Prova escrita - Unidades III, IV, V, VII Seminários
	<b>Peso 7,0</b> <b>Peso 3,0</b>
O cálculo das notas será feito da seguinte maneira:	
<b>Nota Final (NF):</b> $N1 + N2 / 2$	
<b>Exame final (EF):</b> Prova teórica de todas as unidades temáticas para os alunos que não atingiram nota maior ou igual a 8,0. <b>Nota final após exame:</b> $EF + NF / 2$	
<b>VII- Bibliografia</b>	
<b>Básica</b>	
BÓREM, A. Melhoramento de plantas. (3ª ed.). Viçosa: Editora UFV, 2001. 500p.	
BUENO, L.C.S.; MENDES, A. N. G. M.; CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de plantas. Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p.	
PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 320p.	
<b>Complementar</b>	
RESENDE, M. D. V. Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes. Brasília: EMBRAPA – Informação Tecnológica, 2002. 975p.	
SERAFINI, L.; BARROS, N. M.; AZEVEDO, J. L. Biotecnologia na agricultura e na agroindústria. Livraria e Editora Agropecuária: Guaíba, 2001. 463p.	

<b>VIII- Cronograma da Disciplina</b>		
<b>Unidades Temáticas</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>
Unidade I – Importância do melhoramento florestal	23/05	26/06
Unidade II – Genética de populações	30/05	02/06
Unidade III – Domesticação de espécies florestais	06/06	13/06
Unidade IV – Produção de sementes melhoradas	16/06	20/06
Unidade V – Produção de clones melhorados	23/06	27/06
Unidade VI – Endogamia e Híbridação	25/07	28/07
Unidade VII – Genética Quantitativa	01/08	04/08
Unidade VIII – Estratégias e métodos de melhoramento	08/08	15/08
Unidade IX – Marcadores moleculares	18/08	22/08
Unidade X – Conservação Genética	25/08	01/09
Unidade XI – Programas de melhoramento de espécies florestais	05/09	15/09
<b>Avaliação da aprendizagem</b>	<b>Data de Realização</b>	
Avaliação 1 - N1 – Prova escrita	30/06	
Avaliação 2 - N1 – Lista de atividades	30/06	
Avaliação 1 - N2 – Seminários	05 a 15/09	
Avaliação 2 - N2 – Prova escrita	19/09	
Realização da Prova Final	26/09	
<p><b>Aprovação do Colegiado de Curso</b> (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II).</p> <p style="text-align: center;">Rio Branco, 17 de maio de 2023</p> <p style="text-align: center;">Paulo André Trazzi</p>		