



Ficha 2 (variável)

Disciplina: DENDROLOGIA II						Código: AS 096	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				16 vagas	
Pré-requisito: AS101		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () Híbrida (*Carga horária em EaD)			
CH Total: 45 CH semanal: 03 (média para 15 semanas)		Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 15	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
EMENTA (Unidade Didática)							
1) Dendrologia aplicada; 2) Autoecologia como ferramenta dendrológica; 3) Práticas de identificação de famílias e espécies arbóreas do sul do Brasil; 4) Coleções de flora; 5) Tipos de vegetação do Brasil e seus táxons relevantes; 6) Dendrologia na caracterização florística e fisionômica da vegetação arbórea							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<i>1) Dendrologia aplicada: conceitos essenciais e objetivos, aplicação da dendrologia em atividades técnicas e científicas; 2) Autoecologia como ferramenta dendrológica: aspectos da história natural de espécies arbóreas, preferências de habitat, grupo ecológico, distribuição geográfica, comportamento fenológico; 3) Práticas de identificação de famílias e espécies arbóreas do sul do Brasil: revisão prática de macromorfologia e terminologia, características dendrológicas e identificação de famílias e espécies arbóreas do sul do Brasil; 4) Coleções de flora: aspectos gerais sobre herbário, arboreto e jardim botânico, manejo e conservação de coleções botânicas; 5) Tipos de vegetação do Brasil e seus táxons relevantes: identificação e diferenciação dos tipos de vegetação do Brasil através de critérios florísticos e fisionômicos, espécies indicadoras, áreas de distribuição natural (exóticas e nativas), estágios sucessionais; 6) Dendrologia na caracterização florística e fisionômica da vegetação arbórea: estudos de casos, execução de levantamento florístico dendrológico, caracterização fisionômica e classificação de tipos de cobertura vegetal.</i>							
OBJETIVO GERAL							
Capacitar o aluno a aplicar técnicas da Dendrologia na execução prática de estudos de vegetação.							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
<ul style="list-style-type: none">• Propiciar o exercício prático de identificação de espécies arbóreas no sul do Brasil• Propiciar a compreensão da autoecologia de espécies arbóreas e de sua aplicação em atividades florestais• Habilitar à execução de levantamentos florísticos e de caracterizações fisionômicas da vegetação;• Propiciar o domínio do Sistema Brasileiro de Classificação da Vegetação.							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS							
A disciplina será constituída por aulas teóricas expositivas em sala, práticas de identificação de material botânico em sala ou laboratório, práticas de manejo e conservação de herbário e jardim botânico, práticas de coleta de dados fenológicos, e práticas de coleta e análise de dados para caracterização da vegetação. Os conteúdos serão trabalhados por meio de aulas presenciais e atividades práticas extra classe (trabalhos práticos). Como conteúdo de apoio ou, em caso de agravamento da Pandemia do coronavírus, poderão ser disponibilizadas videoaulas gravadas via plataformas UFPR Virtual e Teams.							



Ao longo da disciplina serão fornecidos e/ou indicados materiais de estudo, assim como roteiros dos trabalhos práticos.

Será criada uma turma na plataforma UFPR Virtual para disponibilização de informações gerais sobre a disciplina, materiais de estudo, roteiros de trabalhos práticos, exercícios extra classe de apoio, assim como para recados e orientações. As entregas de trabalhos e exercícios poderão ser cobradas tanto pela plataforma UFPR Virtual quanto de forma física presencial, dependendo da natureza do trabalho e conforme determinação do Docente.

Além da comunicação presencial em aula, será também utilizada a plataforma UFPR Virtual para avisos e troca de informações, cabendo aos(às) estudantes consultar periodicamente a plataforma e o e-mail, para acesso aos conteúdos e comunicações.

A todos(as) será facultada a comunicação via presencial, UFPR Virtual ou e-mail.

Para atividades práticas de campo em ambiente florestal é **obrigatório o uso de calça comprida resistente, perneira e bota** (bota de caminhada, bota de borracha, bota de segurança ou botina). Se o(a) aluno(a) não estiver vestido(a) e calçado(a) conforme determinado, não poderá participar da aula de campo e receberá falta na respectiva aula. Adicionalmente recomenda-se o uso de camisa de mangas compridas, protetor solar e repelente de insetos.

Será requisitado aos(às) alunos(as) a confecção de uma prensa de campo, constituída por papelões, jornais e tensores elásticos ou de algodão, cuja instrução de confecção será repassada em aula. Também serão requisitados para uso em campo: saco plástico de coleta, fita crepe, prancheta, impressão de fichas de campo e, canivete ou faca pequena para análise da casca interna das árvores.

Nota: em caso de agravamento da Pandemia do Coronavírus as aulas presenciais serão substituídas por aulas remotas e exercícios práticos realizados individualmente em ambiente doméstico e entorno próximo, se for determinado pelas instâncias governamentais e UFPR o retorno às medidas restritivas de isolamento social.

Durante as aulas presenciais e atividades extra classe em laboratório são muito recomendadas todas as medidas necessárias de prevenção contra o contágio de covid-19 (uso de máscara, higienização com álcool 70%). **É muito recomendável que os(as) alunos(as) matriculados(as) na disciplina já tenha recebido ciclo vacinal completo contra Coronavírus.**

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita por meio da elaboração de 3 trabalhos práticos:

Trabalho 1 (Valor 10,0) - Levantamento fenológico

1A – plano de pesquisa (Valor 0,5)

1B – dados mensais (jun, jul, ago, set - Valor 2,0) – 04 uploads de planilha com dados fenológicos mensais

1C – 1ª. parte escrita (Valor 3,0) – upload da 1ª. parte do artigo (dados secundários e metodologia)

1D – 2ª. parte escrita (Valor 4,5) – upload do artigo completo de fenologia

Trabalho 2 (Valor 3,0) – Caracterização taxonômica e autoecológica de espécies cultivada no Jardim Botânico Municipal de Curitiba, entrega de relatório e explicação oral em campo

Trabalho 3 (Valor 7,0) (em grupo) – Caracterização florística e fisionômica de remanescente florestal, classificação fitogeográfica e sucessional da vegetação, upload de relatório e realização de apresentação oral

A média na disciplina ao final do semestre será obtida pelo somatório das notas dos 3 trabalhos dividido por 2



O aluno que obtiver média superior a 7,0 será aprovado por média e o que não conseguir deverá fazer exame final. Somente poderá fazer o exame final o aluno que obtiver média superior a 4,0.

O controle de frequência será realizado por chamada presencial, recebendo presença parcial aqueles alunos(as) que chegarem atrasados ou que saírem mais cedo da aula.

Os trabalhos e exercícios deverão ser entregues no prazo estabelecido pelo Docente. No caso de não entrega no prazo estabelecido, será concedido prazo extra de 12 hs para entrega atrasada, neste caso a nota máxima do trabalho passará a ser de 70%.

Na correção de trabalhos e exercícios práticos, assim como das provas, serão descontados itens não atendidos, erros de escrita botânica, incongruências de descrição morfológica, erros de identificação botânica, má qualidade de exsicatas e/ou de fotografias de amostras botânicas, assim como utilização de materiais botânicos compartilhados entre alunos.

Será descontado 0,1 (1 décimo) por cada erro de escrita (ortografia e concordância). O somatório de descontos não ultrapassará 20% do valor total do trabalho/exercício.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira, n.1, 2. ed. Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais/IBGE, 2012. 271 p.
<http://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_vegetacao_brasileira.pdf>.

CULLEN JUNIOR et al. (Orgs.). Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Curitiba: UFPR, 2012. 665 p.

MARCHIORI, J.N.C. Elementos de Dendrologia. Santa Maria, Ed. UFSM, 1995. 163p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vols. 1/ 2/ 3. Nova Odessa, Ed. Plantarum, 2008/ 1998/ 2009. 352/ 352/ 384p.

PEIXOTO, A.L. & MAIA, L.C. (org.). Manual de procedimentos para herbários. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013. http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf

SCHEER, M. & BLUM, C.T. Arboreal diversity of the Atlantic Forest of Southern Brazil: from the beach ridges to the Paraná river. In: Grillo, O; Venora, G. The dynamical processes of biodiversity – Cases studies of evolution and spatial distribution. Rijeka: INTECH, 2011, p109-134. Disponível em: <<http://www.intechopen.com/books/the-dynamical-processes-of-biodiversity-case-studies-of-evolution-and-spatial-distribution>>.

SOBRAL, M. & JARENKOW, J.A. (org.). Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil. São Carlos: Rima/Novo Ambiente, 2006/2013. 362p.

BIZARRO, O.M.R.; MILLER, D.Z. & BLUM, C.T. Vegetative characterization and key of Myrtaceae species from a remnant of Araucaria Rainforest, Curitiba, Paraná. Rodriguésia. 2021; 72: 1-28. doi <https://doi.org/10.1590/2175-7860202172063>

BLUM, C.T. Resumo das características dendrológicas essenciais para a identificação de algumas das principais famílias botânicas com representantes arbóreos no sul do Brasil. UFPR. Curso de Engenharia Florestal. (a ser disponibilizado pelo professor)

CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. CNPF/EMBRAPA. Disponível em <https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/>

MILLER, D.Z. & BLUM, C.T. Chave dendrológica e caracterização da morfologia vegetativa de espécies lenhosas de Fabaceae em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista de Curitiba, PR. Rodriguésia. 2018; 69(2): 787-804. doi <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201869236>

RAU, T.G. & BLUM, C.T. Caracterização dendrológica da família Salicaceae em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista. Acta Biológica Catarinense. 2019; 6(2):26-41. <<http://periodicos.univille.br/index.php/ABC/article/view/218/184>>



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Agrárias
Departamento de Ciências Florestais

VÖLTZ, R.R. & BLUM, C.T. Chave dendrológica e caracterização da morfologia vegetativa da família Lauraceae em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista, Curitiba, PR. Rodriguésia. 2020; 71: 1-16. doi <https://doi.org/10.1590/2175-7860202071135>

Professor da Disciplina: Christopher Thomas Blum.

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Ana Paula Dalla Corte

Assinatura: _____

Cronograma da Disciplina Dendrologia II - 1o. Semestre de 2022

Aula	Data	Tema	Tipo	Obs
1	10-jun	Introdução à disciplina, aplicações da dendrologia Estudos de fenologia - comunicação do Trabalho 1	teórica	
2	24-jun	Tipos de vegetação do Brasil - fisionomia, ambiente e táxons relevantes	teórica	entrega da Parte A do Trabalho 1 (fenologia)
3	1-jul	Espécies nativas, indicadoras, exóticas e exóticas invasoras - comunicação do Trabalho 2	teórica saída de campo	trazer EPIs para caminhar no campus
4	8-jul	Aspectos gerais sobre jardim botânico, arboreto e herbário Visita ao Museu e Jardim Botânico Municipal	saída de campo	trazer tênis e capa entrega Trabalho 2 (Autoecologia)
5	15-jul	Dendrologia aplicada aos levantamentos de vegetação - 1	teórica	
6	22-jul	Revisão teórico-prática de macromorfologia dendrológica Revisão prática das principais famílias nativas	teórico-prática	
7	29-jul	Características gerais de outras famílias e principais formas de diferenciação	teórico-prática	entrega da Parte C do trabalho 1 (fenologia)
8	5-ago	Dendrologia aplicada aos levantamentos de vegetação - 2 - comunicação do Trabalho 3	teórico-prática	trazer tênis confortável
9	12-ago	Prática de verificação do mapeamento e caracterização das fisionomias de vegetação - parte 1 (Término 11:30)	saída de campo	trazer bota, calça para sujar e capa de chuva
10	19-ago	Prática de verificação do mapeamento e caracterização das fisionomias de vegetação - parte 2 (Término 11:30)	saída de campo	trazer bota, calça para sujar e capa de chuva
11.12	26-ago	Prática de verificação do mapeamento e caracterização das fisionomias de vegetação - parte 3 (Término 11:30)	saída de campo	trazer bota, calça para sujar e capa de chuva
13	2-set	Introdução geral sobre procedimentos de identificação Prática de identificação das espécies em herbário	prática	
14	9-set	Análise de dados fenológicos Elaboração dos trabalhos	prática	
15	16-set	Entrega e apresentação do Trabalho 3 (levantamento vegetação) Entrega do Trabalho 1 de (fenologia, Parte D - artigo completo)	prática	entrega da Parte D do trabalho 1 (fenologia)
	23-set	Exame final		

ENTREGAS MENSAIS DA PARTE B (Trabalho 1) RESPECTIVAMENTE ATÉ OS DIAS 17/jun, 15/jul 12/ago e 09/set