



Ficha 2 Plano de Ensino (1S-2022)

Disciplina: Anatomia da Madeira						Código: AT 114	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD (3) 06_*c.H.EaD					
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 22,5	Laboratório (LB): 22,5	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00	Extensão (EXT): 03	Prática como Componente Curricular (PCC): 00					
Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância:							
EMENTA (Unidade Didática)							
<ol style="list-style-type: none">1 Introdução2 Atividades Fisiológicas do Tronco3 Estrutura da Parede Celular4 Estrutura Macroscópica do Tronco5 Planos de Corte6 Propriedades Organolépticas da Madeira7 Estrutura Anatômica da Madeira de Gimnospermas e Angiospermas							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
PARTE TEÓRICA							
Introdução: O surgimento das árvores; Curiosidades arbóreas. Crescimento vegetal secundário. Introdução à anatomia da madeira. Atividades Fisiológicas do Tronco. Estrutura da Parede Celular. Água na madeira. Estrutura Macroscópica do Tronco. Planos de Corte. Propriedades Organolépticas da Madeira. Estudo Macroscópico e Microscópico de Gimnospermas. Estudo Macroscópico e Microscópico de Angiospermas. Estruturas especiais. Estrutura anatômica e o comportamento tecnológico da madeira.							
PARTE PRÁTICA							
Observação e identificação de elementos anatômicos em espécies de coníferas e folhosas em peças de madeira preparadas especificamente para observação anatômica em lupa de laboratório. Observação e análise anatômica de material histológico, em diversas espécies de coníferas e folhosas, preparado em lâminas, em microscópios binoculares de laboratório.							
OBJETIVO GERAL							
Capacitar ao estudante o conhecimento dos diferentes tecidos celulares que compõe o xilema secundário e sua função ou influência no desenvolvimento vegetal e utilização da madeira							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Capacitar o aluno a reconhecer os tecidos que compõe a madeira; identificar espécies arbóreas e reconhecer características físico-mecânicas da madeira, com base nos tecidos componentes do xilema; descrever a estrutura e entender o comportamento tecnológico da madeira.							



PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A parte teórica da disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas com utilização dos seguintes recursos didáticos:

- Notas de aula e projetor multimídia;
- amostras de folhas, casca e madeira.

Também será desenvolvida mediante aulas práticas em laboratório com a utilização de:

- microscópios e lupas
- amostras de madeira maciça;
- lâminas histológicas de madeira

As atividades a serem desenvolvidas estarão em acordo com o planejamento proposto nas Resoluções 22/2021-CEPE e 52/2021-CEPE, em especial os artigos que versam sobre o desenvolvimento das atividades didáticas de Disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso.

PLANEJAMENTO GERAL

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Semana 01:

TURMA A - (3h – 06/06/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 07/06/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Introdução; as primeiras árvores; curiosidades arbóreas; estruturas em madeira.

Semana 02:

TURMA A - (3h – 13/06/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 14/06/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Água na madeira; Tipos de células coníferas; Parede celular..

Semana 03:

TURMA A - (3h – 20/06/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 21/06/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Estrutura macroscópica e anatômica de coníferas. Atividades fisiológicas do tronco
Crescimento primário e secundário

Semana 04:

TURMA A - (3h – 27/06/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 28/06/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Espessamentos e pontoações; Análise anatômica de algumas espécies de coníferas.

Semana 05:

TURMA A - (3h – 04/07/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 05/07/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Análise anatômica de algumas espécies de coníferas.
Chaves identificação



Semana 06:

TURMA A - (3h – 11/07/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 12/07/22- terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Análise anatômica de algumas espécies de coníferas.

Lenho juvenil e adulto; anéis de crescimento

Semana 07:

TURMA A - (3h – 18/07/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 19/07/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Lenho de reação

Análise anatômica de algumas espécies de coníferas.

Semana 08:

TURMA A - (3h – 25/07/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 26/07/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Propriedades organolépticas

Revisão da análise anatômica de algumas espécies de coníferas

Semana 09:

TURMA A - (3h – 01/08/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 02/08/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

1ª PROVA

Semana 10:

TURMA A - (3h – 08/08/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 09/08/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Folhosas, tipos de células; Porosidade; Placas de perfuração; Tipos de parênquima.

Semana 11:

TURMA A - (3h – 15/08/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 16/08/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Anel de crescimento. Estruturas e caracteres especiais.

Análise anatômica de algumas espécies de folhosas

Semana 12:

TURMA A - (3h – 22/08/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 23/08/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Defeitos na madeira

Semana 13:

TURMA A - (3h – 25/08/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 26/08/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Comportamento tecnológico e a relação com a Anatomia

Semana 14:

TURMA A - (3h – 05/09/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 06/09/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

Revisão e resolução de dúvidas



Semana 15:

TURMA A - (3h – 12/09/22 - segunda-feira - 14h:30min-17h:30min).

TURMA B - (3h – 13/09/22 - terça-feira - 14h:30min-17h:30min).

2ª PROVA

PROVAS FINAIS

TURMA A – 19/09/22 - segunda-feira – 14h:30min a 17h:30min

TURMA B – 20/09/22 - segunda-feira – 14h:30min a 17h:30min

**AS aulas serão realizadas presencialmente às segundas-feiras (TURMA A) e
terças-feiras (TURMA B) de 14h:30min às 17h:30min.**

FORMAS DE AVALIAÇÃO

2 avaliações parciais e trabalhos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 1 RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal. 7 edição.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2007. 830p.
- 2 BURGER, L.M.; RICHTER, H.G. **Anatomia da madeira.** São Paulo: Nobel, 1991. 154p.
- 3 CUTTER, E.G. 1986. Anatomia Vegetal. Parte I. Células e Tecidos. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 2a edição, SP, Editora Roca, 304p.
- 4 ESAU, K. 1974. Anatomia das Plantas com Sementes. Trad. Berta L. Morretes. Ed. Edgard Blucher, SP, 293p.
- 5 BOTOSSO, P.C. **Identificação macroscópica de madeiras.** Colombo: Embrapa Florestas, 2011. 65p.
- 6 MAINIERI, C.; CHIMELO, J. P. **Fichas de características de madeiras brasileiras.** São Paulo: IPT, 1989.
- 7 Beatriz Appezzato-da-Glória, Sandra Maria Carmello-Guerreiro (editoras) ; autores Adelita A. Sartori Paoli ... [et al.]. - Anatomia Vegetal. Viçosa: Ed. da UFV, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 8 KOLLMANN, F. & COTÊ JR., W. A. Principles of wood science and technology. New York, 1968.
- 9 LEWIN, M. & GOLDSTEIN, I. S. Wood structure and composition. New York, 1991.
- 10 MAINIERI, C. Manual de identificação das principais madeiras comerciais brasileiras. IPT. São Paulo, 1974.
- 11 METCALFE, C.R. & CHALK, L. Anatomy of dicotyledons. Vol. I e II. Oxford, 1974



- 12 PANSHIN, A. J. & ZEEUW, C. *Textbook of wood technology, structure, identification, properties, and uses of the commercial woods of the United States and Canada*. 4 ed. McGraw Hill. New York, 1980.
- 13 MAINERI, C. & PEREIRA, J.A. *Madeiras do Brasil*. 1965, IPT, 282p.
- 14 CUTTER, E.G. 1987. *Anatomia Vegetal. Parte II. Órgãos Experimentos e Interpretação*. Trad. G.V.M.C. Catena. 1a. ed. São Paulo, Ed. Roca, 336p.
- 15 MOREY, P.R. *O Crescimento das árvores*. 1981 - EDUSP, 72p.
- 16 MARCHIORI, J.N.; MUNIZ, G.I.B.; SANTOS, S.R. **Madeiras do Rio Grande do Sul**. Santa Maria: Ana Terra, 2010.
- 17 BARROS, C.F. **Madeiras da Mata Atlântica**. Rio de Janeiro, 1997.
- 18 RFF. **Madeiras da Amazônia: Identificação de 100 espécies**. Rede Ferroviária Federal.
- 19 LOUREIRO, A.A.; SILVA, M.F.; ALENCAR, J.C. **Essências madeireiras da Amazônia**. Vol.1 e 2.
- 20 SOUZA, M. H. de. **Madeiras tropicais brasileiras**. Brasília: IBAMA, 2002.

Professor da Disciplina: Carlos Eduardo Camargo de Albuquerque

Assinatura:

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Rui André Maggi dos Anjos

Assinatura: _____