



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

<b>Retomada do Calendário Acadêmico/2021-1 (Resolução 22/21-CEPE)</b>						
<b>PLANO DE ENSINO (Ficha 2)</b>						
Disciplina: <b>TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS</b>					Código: <b>AS049</b>	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória ( ) Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral ( ) Anual ( ) Modular			
Total de vagas: 30	Veteranos: 30		Calouros: 0		Total: 30	
Professor:	WILLIAM TOMAZ WENDLING					
E-mail / Tel.	<a href="mailto:wending@ufpr.br">wending@ufpr.br</a> (041) 3356-2376					
Pré-requisito:	Co-requisito: <b>AS055 DENDROMETRIA</b>		Modalidade: ( ) Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente EaD ( ) % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
<p style="text-align: center;"><b>EMENTA (Unidade Didática)</b></p> <p>Utilização de computadores como instrumentação básica, em nível de iniciante, para solução de problemas em Engenharia Florestal, com módulos focados por outras disciplinas do Curso. A instrumentação ocorre por meio de programas de computação disponíveis para:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Planilhas Eletrônicas de Dados, com cálculos e gráficos.</li><li>2) Pacotes Estatísticos, com cálculos e gráficos.</li><li>3) Gerenciador de Banco de Dados. Criação, entrada e consistência de arquivos de dados. Cálculos, classificação, organização e emissão de relatórios, através do modo interativo. Introdução à linguagem de programação.</li></ol> <p>Emprego desses programas como ferramentas de ensino para reforçar e complementar estudos teóricos e práticos de modelagem florestal, em:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) algoritmos e ajustes de modelos matemáticos lineares e não lineares;</li><li>b) algoritmo e ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica, como função densidade de probabilidade para descrição da estrutura da distribuição diamétrica de populações florestais;</li><li>c) exemplos de aplicação com dados florestais reais.</li></ol> <p>Noções básicas de informática: codificação binária, avaliação lógica, fluxogramas, Sistemas Operacionais (SO), comandos em DOS (Disk Operating System), tipos de arquivos e estrutura do SO.</p>						
<p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Introdução.</b></li><li>2. <b>Pacotes Estatísticos: ajuste de modelos lineares,</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1 teoria e exemplos de aplicação com dados florestais.</li></ol></li><li>3. <b>Pacotes Estatísticos: ajuste de modelos não lineares,</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1 teoria e exemplos de aplicação com dados florestais.</li></ol></li><li>4. <b>Planilhas Eletrônicas de Dados:</b><ol style="list-style-type: none"><li>4.1 teoria com comandos básicos e exemplos de aplicação com dados florestais;</li><li>4.2 teoria e ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica com dados florestais.</li></ol></li><li>5. <b>Noções básicas de informática:</b> teoria.</li><li>6. <b>Aplicação da primeira prova teórica.</b></li><li>7. <b>Gerenciador de Banco de Dados:</b><ol style="list-style-type: none"><li>7.1 teoria com comandos básicos e exemplos de aplicação com dados florestais;</li><li>7.2 criação e manipulação de arquivos de dados florestais, através do modo interativo;</li><li>7.3 introdução à linguagem de programação, com dados florestais.</li></ol></li><li>8. <b>Digitização de dados e processamento de um Inventário Florestal real, com o uso dos programas de computação estudados nos itens anteriores.</b></li><li>9. <b>Aplicação da segunda prova teórica.</b></li></ol>						

### OBJETIVO GERAL

Ampliação do espectro de recursos para a execução do trabalho na área florestal, através do auxílio de computador para organização, processamento e análise de dados, na instrumentação de disciplinas afins.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

Aumento da potencialidade na produtividade individual de resolver, analisar e tirar conclusões sobre amplos, diversos e complexos problemas na área florestal, com o domínio de ferramentas simples e avançadas em gerenciamento de dados e técnicas de cálculos estatísticos e básicos para a modelagem florestal.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Sistemas de comunicação a utilizar:

Computador pessoal dos estudantes, com internet e plataformas UFPR Virtual, e-mail, Facebook, Youtube, etc.

Verificar como será disponibilizado conteúdo de forma alternativa para alunos que não conseguirem acessar a atividade síncrona, tal como dispõe a resolução no. 22/21-CEPE.

Cronograma dos procedimentos e atividades:

#### Semana 1

Introdução (síncronas, dia 21/09/2021 3ª feira 7h30 -9h30).

Atividades assíncronas: instalação dos softwares nos computadores pessoais e recebimento de materiais eletrônicos.

#### Semana 2

Pacote estatístico: ajuste de modelos lineares (síncronas, dia 28/09/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

#### Semana 3

Pacote estatístico: ajuste de modelos não lineares I (síncronas, dia 05/10/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

#### Semana 4

Pacote estatístico: ajuste de modelos não lineares II (síncronas, dia 19/10/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

#### Semana 5

Planilhas Eletrônicas de Dados. Nível básico e avançado (síncronas, dia 26/10/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

#### Semana 6

Teoria e ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica (síncronas, dia 09/11/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: estudo da teoria para avaliação adiante.

#### Semana 7

Ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica. Continuação (síncronas, dia 23/11/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica. Trabalhos para avaliação.

#### Semana 8

Ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica. Continuação (síncronas, dia 30/11/2021 3ª feira 7h30 -09h30)

Atividades assíncronas: ajuste de modelo de função de distribuição diamétrica. Reaplicação para avaliação.

#### Semana 9

Gerenciador de Banco de Dados I (síncronas, dia 07/12/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

#### Semana 10

Gerenciador de Banco de Dados II (síncronas, dia 14/12/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

#### Semana 11

Avaliação final (síncronas, dia 21/12/2021 3ª feira 7h30 -09h30).

Atividades assíncronas: aplicações nos computadores pessoais com trabalhos para avaliação.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A cada semana de atividades síncronas, os alunos farão tarefas em atividades assíncronas, que serão enviadas para avaliação do professor, que traçará critérios de conceituação. Esses trabalhos, com pesos iguais, entram no cálculo da média aritmética simples, que definirá a média geral por aluno. O exame final será feito após a última semana de aula e será também de forma assíncrona.

A frequência dessas tarefas também se dará pela contagem das tarefas assíncronas, com cálculo de regra de três em relação à carga semestral. O aluno terá que cumprir 75% das tarefas ou, seja, o equivalente a 23 aulas das 30 originais da disciplina presencial, no limite mínimo para aprovação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. WENDLING, W. T. **Sistema computacional e modelagem para simulação dinâmica da produção florestal**. Curitiba, 2007. 191 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Setor de Ciências Agrárias, UFPR.  
[https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/16539/teseWendling\(2007\).pdf;jsessionid=1213F4E00301A9E4FECB80D980B86DCC?sequence=1](https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/16539/teseWendling(2007).pdf;jsessionid=1213F4E00301A9E4FECB80D980B86DCC?sequence=1)
2. WENDLING, W. T.; EMERENCIANO, D. B. ; HOSOKAWA, R. T. . Ajuste da função de distribuição diamétrica Weibull por planilha eletrônica.. FLORESTA (UFPR. IMPRESSO), v. 41, p. 205-220, 2011.  
<https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/21869/14248>
3. MICROSOFT CORPORATION. **Microsoft Office 2007**. Users Guide . USA, 2006.
4. STATSOFT CORPORATION. **Manual STATISTICA on line e site** [www.statistica.com](http://www.statistica.com).
5. MICROSOFT CORPORATION. **Microsoft FoxPro language reference. Relational database management system for MS-DOS and Windows**. Redmond, Wa, 1989-1993. Manual de software.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DRAPER, N. R.; SMITH, H. **Applied regression analysis**. 2. ed. New York: J. Wiley & Sons, 1981.
2. VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7 ed. São Paulo, SP. Ed. Campus, 2004.
3. SCOLFORO, J. R. S. **Modelagem do crescimento e da produção de florestas plantadas e nativas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998.

**Professor da Disciplina: Dr. Wiliam Thomaz Wendling**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_