



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

Retomada do Calendário Acadêmico/2021-1 (Resolução 22/21-CEPE)						
PLANO DE ENSINO (Ficha 2)						
Disciplina: TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DE DADOS					Código: AS094	
Natureza: ( ) Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Total de vagas: 15 - Eng. Florestal		Veteranos: 40	Calouros: 0		Total: 40	
Professor:		WILLIAM TOMAZ WENDLING				
E-mail / Tel.		<a href="mailto:wending@ufpr.br">wending@ufpr.br</a> (041) 3356-2376				
Pré-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial (X) Totalmente EaD ( ) % EaD*				
Co-requisito:						
CH Total: 45	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
CH semanal: 03						
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b> Estudo de lógica de programação em computadores, com técnicas de construção de algoritmos e uso de simbologia de fluxograma para informações de processamento de dados. Gerenciador de Banco de Dados. Criação, entrada e consistência de arquivos de dados. Cálculos, classificação, organização e emissão de relatórios, através do modo interativo. Curso de programação em Gerenciador de Banco de Dados. Linguagem de programação com confecção de programas para entrada e processamento de dados. Exemplos de aplicação com dados florestais ou de indústria madeireira.						
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b> 1. <b>Introdução.</b> 2. <b>Teoria para algoritmos e linguagem de programação estruturada (Portugol):</b> 2.1 Lógica, Tópicos Preliminares, Estruturas de Controle, Fluxogramas e Construção de Programas. 3. <b>Exercícios de aplicação de algoritmos em Portugol, com matemática do Ensino Médio.</b> 4. <b>Linguagem de programação em computador:</b> 4.1 teoria, para seus comandos básicos; 4.2 programação, nessa linguagem, dos algoritmos em Portugol, feitos em 3; 4.3 exercícios de programação, com aplicação em dados florestais; 4.4 avaliação, com base nesses exercícios orientados feitos em aula. 5. <b>Programação Orientada a Objeto (POO):</b> 5.1 teoria, com vídeos disponíveis; 5.2 confecção e execução de um projeto POO, com exemplo de aplicação com dados florestais; 5.3 avaliação final, com base nesses exercícios orientados feitos em aula.						
<b>OBJETIVO GERAL</b> Ampliação do espectro de recursos para a execução do trabalho na área florestal, com o emprego de raciocínio lógico na solução de problemas florestais através do auxílio de computador.						
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b> Capacitação para computação de dados para execução de trabalhos profissionais florestais, utilizando-se de técnicas avançadas para processamento de grandes massas de dados, para inventários florestais ou indústria madeireira, através de confecção de sub-rotinas próprias para esse objetivo.						
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b> 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 20/09/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**Semana 2**

Apostila algoritmos (síncronas, dia 27/09/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

Atividades assíncronas: leitura da linguagem em lógica de algoritmos.

**Semana 3**

Exercícios de aplicação de algoritmos (síncronas, dia 04/10/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

Atividades assíncronas: trabalhos com aplicações similares para avaliação.

**Semana 4**

Apresentação do Visual FoxPro (síncronas, dia 11/10/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

Atividades assíncronas: vídeos disponíveis no youtube.

**Semana 5**

Tradução dos algoritmos feitos para Visual FoxPro (síncronas, dia 18/10/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**Semana 6**

Aplicação em Visual FoxPro para dados florestais (síncronas, dia 25/10/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

Atividades assíncronas: estudo da teoria com vídeos disponíveis.

**Semana 7**

Aplicação em Visual FoxPro para dados florestais, com rotinas para gravação e leitura em arquivo de dados (síncronas, dia 01/11/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**Semana 8**

Aplicação em Visual FoxPro para dados de indústria madeireira (síncronas, dia 08/11/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**Semana 9**

Confecção e execução de um projeto POO, com exemplo de aplicação com dados florestais (síncronas, dia 22/11/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**Semana 10**

Confecção e execução de um projeto POO, com exemplo de aplicação com dados de indústria madeireira (síncronas, dia 29/11/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**Semana 11**

Conclusão do projeto POO (síncronas, dia 06/12/2021 2ª feira 15h30 -18h30).

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

**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 34 aulas das 45 originais da disciplina presencial, no limite mínimo para aprovação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. WENDLING, W. T.; NUNES, J. R. S. Apostila: Técnicas de Processamento de Dados (Algoritmos). 24 p. 2008.
2. [https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/apostila\\_algoritmos\\_mar2007.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/apostila_algoritmos_mar2007.pdf)
3. IBM WORD TRADE, **American National Standard Flowchart Symbols**, Their Usage in Information Processing, X 3.5 , Nova Iorque, 1970.
4. MICROSOFT CORPORATION. **Microsoft FoxPro language reference. Relational database management system for MS-DOS and Windows**. Redmond, Wa, 1989-1993. Manual de software.
5. <https://www.udemy.com/course/entrenamiento-visual-foxpro-9-nivel-basico/?fbclid=%5B%27lwAR0MFbc9y9tV8G8qHXIXyOo3ymvrxJh48BmjoTAzGJKBbbWXLnO9X8wKQ%27%5D>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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/teseWending\(2007\).pdf;jsessionid=1213F4E00301A9E4FECB80D980B86DCC?sequence=1](https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/16539/teseWending(2007).pdf;jsessionid=1213F4E00301A9E4FECB80D980B86DCC?sequence=1)

2. LUCENA, C. J. P. de **Análise e Síntese de Programas de Computador**. Brasília. Editora Universidade de Brasília. 188p. 1982.
3. VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7 ed. São Paulo, SP. Ed. Campus, 2004.

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

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

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

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