



Universidade Federal do Pará
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação -
Diretoria de Ensino
Campus Universitário de Castanhal

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

1 – Identificação						
1.1. Centro: Campus de Castanhal						
1.2. Departamento: Faculdade de Sistemas de Informação						
1.3. Disciplina: Estrutura de Dados	1.4. Código: SI06017	1.5. Caráter:				1.6. Carga Horária:
		S e m	A n u al	O b ri g.	Opt	
		X		X		68
1.7. Professor (es): Yomara Pinheiro Pires						
1.8. Curso(s): Sistemas de Informação						
2. Objetivos - Gerais e Específicos						
Objetivos Gerais: Capacitar o aluno a compreender, do ponto de vista da representação computacional e da utilização, a construção de algoritmos e estruturas de dados, levando em consideração aspectos de economia de memória ou performance.						
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Proporcionar aos alunos a capacidade de analisar e optar, frente a problemas relacionados à representação de informação, por estruturas de dados adequadas à sua solução, além da capacidade de desenvolver técnicas para a implementação de tais estruturas.• Preparar os alunos para implementar, com diversas técnicas, e independentemente da linguagem de programação, estruturas como listas, pilhas, filas, árvores e estruturas derivadas destas.• Capacitar o aluno solucionar problemas que envolvam pesquisa e ordenação em memória principal e secundária e compressão de dados.• Capacitar ao aluno solucionar problemas que envolvem a organização e recuperação de informações armazenadas em arquivos externos, através de algoritmos adequados de organização e busca.						
3. Competências e Habilidades						
O aluno ao cursar a disciplina será capaz de implementar soluções para problemas computacionais utilizando métodos de classificação e estruturas de dados. Bem como, apresentará a habilidade de analisar problemas e projetar, implementar e validar soluções para os mesmos, através do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam as estruturas de dados e os métodos de classificação e pesquisa mais adequadas.						
4. Ementa						

Tipos básicos de dados. Listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Árvores e suas generalizações. Aplicações de árvores. Teoria de grafos. Algoritmos para pesquisa e ordenação em memória principal e secundária. Organização de arquivos. Técnicas de recuperação de informações. Compressão de dados.

5. Recursos Didáticos e Materiais Necessários

Notebook em sala - Projetor multimídia – Textos - Livros - Notas de Aula

6. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula e /ou extra-classe e práticas laboratoriais.

7. Atividades Discentes

Exercícios em sala de aula e /ou extra-classe e práticas laboratoriais.

8. Avaliação

A avaliação do aprendizado será realizada através de provas e trabalho final (2 avaliações e 1 trabalho final) para tirar a media parcial

Média Parcial = (AvaliaçãoParcial1 + AvaliaçãoParcial2 + Trabalho*) /3

Nota do trabalho a combinar

Média Final =(Media Parcial+Nota Final)/2

9. Bibliografia

Básica:

CLAYBOOK, B. G. *Técnicas de gerenciamento de arquivos*. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 1992.

HELD, G. *Compressão de dados*. São Paulo: Érica, 1992.

VELOSO, Paulo et alli. *Estrutura de dados*. Rio de janeiro: Campus, 4ª edição, 1996.

HOROWITZ, E. *Fundamentos e estrutura de dados*. Rio de janeiro: Campus, 1990

PEREIRA, Silvio do Lago. *Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações*. São Paulo:

Érica, 6ª edição, 2002.

MORAES, C. R. *Estrutura de dados e algoritmos: uma abordagem didática*. São Paulo: Berkeley, 2001.

Complementar:

WIRTH, N. *Algoritmos e estruturas de dados*. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1989.

FARRER, H. *Algoritmos estruturados*. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 3ª edição, 1989.

LUIZ, Jaime. *Estrutura de dados e seus algoritmos*. Editora LTC.

PUGA, Sandra, G. R. *Lógica de programação e estrutura de dados, com aplicações em Java*. São

LAGES, Guimarães. *Algoritmos e estruturas de dados*.