
	<p align="center">MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – PICOS</p>		
Curso: Sistemas de Informação	Período: 5º	Ano/Semestre: 2025.2	
Disciplina: Projeto e Análise de Algoritmos		Professor: José Denes Lima Araújo	

Tentativa e Erro (Backtracking) e Guloso

- A atividade é composta de **duas** partes: a **implementação** dos algoritmos e a **apresentação** do seminário
- **Implementação**
 - Cada equipe deve escolher **um** problema e resolver implementando **duas** abordagens: **Algoritmos Gulosos** e **Tentativa e Erro (Backtracking)**
 - As **duas versões** devem ser implementadas numa **mesma linguagem de programação**
- **Análise de desempenho**
 - As duas versões do algoritmo devem ser testados com o **mesmo conjunto de testes ou configuração de teste (para entradas “pequenas”)**. **OBS: Para entradas maiores, se uma das versões for muito custosa (exponencial), as configurações podem ser diferentes, para evidenciar a diferença de desempenho;**
 - Para a **abordagem gulosa** definir pelo menos **dois** casos (tentativas) escolhendo diferentes critérios para escolhas locais;
 - Compare a **qualidade** das soluções: A solução encontrada é a melhor possível? (ex.: o menor custo, o maior lucro, o menor número de moedas) O algoritmo guloso encontra uma solução ótima? Ou encontra apenas uma solução "boa", mas não a melhor possível? O backtracking encontra a melhor solução? Quanto as soluções diferem em qualidade (valor, custo, número de elementos etc.)?;
 - Medir o **tempo** de execução para cada abordagem (**Algoritmos Gulosos x Tentativa e Erro (Backtracking)**);
 - Medir a quantidade de **memória** consumida em cada versão;
 - Criar **tabelas e gráficos** comparativos (ex.: tempo x tamanho da entrada, memória x tamanho de entrada, etc);
- **Apresentação**
 - **Todos** integrantes da equipe devem **apresentar**;
 - Cada apresentação deve durar entre **15 e 25 minutos**;
 - **Explicar o conteúdo:**
 - Explicação do problema escolhido
 - Explicação dos algoritmos
 - **Demonstração da execução com exemplos**
 - Mostrar resultados
 - Análise de desempenho (gráficos, tabelas, conclusões);
- **Data de entrega e apresentação: 04/12/2025, 05/12/2025, 11/12/2025**

- **Crêterios de Avaliação:**
 - Apresentação, estrutura e organização (70%)
 - Clareza e profundidade, apresentação dos slides, estruturação do conteúdo, gestão do tempo
 - Implementação (30%)
 - Organização, clareza e legibilidade do código, Execução correta, Completude para diferentes tamanhos de entrada
- **A equipe deve definir o problema e ela mesmo preencher a planilha com um título e uma descrição sobre o problema**
 - Na coluna **“Problema a ser resolvido com abordagem gulosa e backtracking”** colocar um título representativo de qual problema será resolvido
 - Na coluna **“Descrição do problema”** colocar uma descrição pela qual todos possam entender o que será resolvido
 - **Não** será permitido temas repetidos entre as equipes
 - Planilha da listagem dos problemas já escolhidos pelas equipes:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ix3nmXv5HM4iEFMW3PeLDx1WD3JBvW5L/edit?usp=sharing&ouid=117216809533715838631&rtpof=true&sd=true>

Equipes:

Data: 04/12/2025 (quinta)

Equipe 9: Melissa; Davi

Equipe 2: Hermes on; Marcos William

Equipe 1: Gustavo Alves; Ant nio Lucas; João Marcos da Mota

Data: 05/12/2025 (sexta)

Equipe 3: João Marcos Rufino; Raildom

Equipe 5: Victor Rodrigues; Clístenes

Equipe 7: Andressa; Rag lia

Data: 11/12/2025 (quinta)

Equipe 4: Mauricio Benjamin; Pedro Vital

Equipe 6: Gabriel; Ana Paula

Equipe 8: Victor Macedo; Luís Eduardo