

FCT/Unesp – Presidente Prudente
Projeto e Análise de Algoritmos
Prof. Danilo Medeiros Eler

Trabalho Prático 02
21/10/2025

Instruções de Envio

O trabalho deve ser enviado até o dia 28/11/2025 (sexta-feira). O grupo deve enviar o código fonte e, se necessário, instruções para configuração ou compilação. O trabalho deve estar em arquivo zip submetido via Google Classroom. Note que o arquivo zip não deve conter executáveis, para o Classroom não barrar o envio. Se for necessário enviar executáveis, envie um documento com um link para download do trabalho ou dos códigos fonte.

Data máxima para envio

O trabalho deve ser enviado até o dia **28/11/2025**.

Especificações do trabalho prático

O trabalho pode ser desenvolvido em duplas ou individual.

Desenvolva programas para resolver os problemas listados a seguir, utilizando a técnica de projeto de algoritmos indicada em cada caso. Alguns algoritmos foram apresentados em aula, enquanto outros deverão ser pesquisados.

Os programas devem apresentar uma interface intuitiva e de fácil utilização. No caso de interfaces em modo texto, é importante que sejam bem planejadas, de modo a evitar dúvidas ou dificuldades por parte do usuário, tanto na inserção dos dados quanto na interpretação dos resultados. A qualidade da interação com o usuário será considerada na avaliação do trabalho.

Os problemas que fazem parte deste trabalho são:

1. Problema de Associação de Tarefas (*Assignment Problem*)
 - Utilizar tentativa e erro com *Branch and Bound*
2. Codificação de Huffman para compressão de um texto fornecido pelo usuário
 - Utilizar um algoritmo guloso (pesquisar sobre o problema)
3. Problema da Mochila Fracionária (*Fractional Knapsack Problem*)
 - Utilizar um algoritmo guloso (pesquisar sobre o problema)
4. Problema da Mochila Booleana (mochila 0-1 – em inglês, *Knapsack Problem*)
 - Utilizar Programação Dinâmica
5. Problema da Subsequência Comum Máxima (*Longest Common Subsequence*)
 - Utilizar Programação Dinâmica