

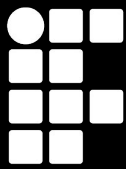
**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

# **Estrutura de Dados**

## **Trabalho 2 - Árvores e Grafos**

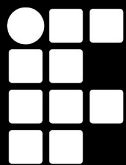
...

Prof. Dr. Rodrigo Elias Bianchi  
IFSP



# Cadastro de pessoas e amizades.

- O objetivo do projeto é criar e manter um cadastro de pessoas e seus relacionamentos de amizade (mini rede social).
- Esta etapa do trabalho vale 60% da nota final da disciplina.
- O trabalho deve ser realizado individualmente.
- O acompanhamento do desenvolvimento do trabalho será contínuo, a partir desta semana.
- Entrega da parte 2 do trabalho será dia 06/12/2021
- Apresentação e arguição oral da parte 2 do trabalho será nos dias 07/12/2021 e 10/12/2021

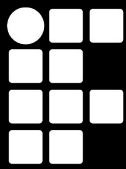


# Requisitos.

1. O programa deve manter um cadastro de pessoas em uma árvore AVL indexada pelo id.

A Estrutura que armazena os dados das pessoas é dada por:

```
typedef struct pessoa {  
    int id;  
    char CPF[12];  
    char nome[200];  
    char sobrenome[200];  
} pessoa;
```



# Requisitos.

2. O id das pessoas deve ser autoincremental, começando em 0.
3. Cada nó da árvore AVL deve possuir um campo da estrutura pessoa. (Pode usar como referência o código da AVL disponível no moodle e adaptar ao trabalho.
4. Deve haver uma forma de imprimir todas as pessoas por ordem de ID.
5. Deve haver uma funcionalidade de cadastro de amizades, que serão armazenadas em um grafo, utilizando uma matriz de adjacências em que o índice das linhas e colunas correspondem aos ids das pessoas cadastradas na árvore AVL.
6. O sistema deve permitir imprimir todos os amigos de uma pessoa.
7. O sistema deve permitir imprimir os amigos dos amigos de uma pessoa.
8. Deve haver um menu que permita acesso às funções do programa.



- Estou disponível para auxiliar na implementação por meio do chat do Teams.
- Bom trabalho!