



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (DCT)

---

Bacharelado em Ciência e Tecnologia  
Lógica de Programação - Turma NA (2024)  
Prof. Dr. Marcos G. Quiles

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

---

### Seção 1. Prova 2

1. Escreva duas função, uma **iterativa** e uma **recursiva**, que receba uma string de até 150 caracteres e conte quantas vogais (a, e, i, o, u) existem na string. A função deve retornar esse número. (2,5)
2. Escreva uma **função recursiva** para encontrar o menor valor par em um vetor de inteiros. A função deve receber como parâmetro o vetor e seu tamanho. (1,5)
3. Escreva uma **função recursiva** para converter números binários em decimais. A função deve receber o número binário em uma string, por exemplo, "11101" e retornar um inteiro, que neste caso seria 29. (2,0)
4. Defina as **estruturas** necessárias para representar um catálogo de livros. Cada livro deve conter: título, autor(es), data de publicação, preço sugerido e editora. Os autores devem possuir nome, data de nascimento e sexo. A editora deve conter nome, endereço e telefone. É importante destacar que um livro pode ter múltiplos autores (de 1 até 10), porém, uma única editora. (2,0)
5. Utilizando as estruturas definidas no exercício anterior: 1) **defina** uma variável que permita o armazenamento de até 1000 livros; 2) escreva uma **função** que imprima todos os autores dos livros publicados por uma editora específica. Assuma que o usuário irá informar a editora desejada. (2,0)