

# Bacharelado em Ciência da Computação

## GBC034 Algoritmos e Estruturas de Dados 2

Profa. Maria Camila Nardini Barioni

### PRÁTICA BUSCA BINÁRIA EM VETOR

#### 1. Informações Básicas

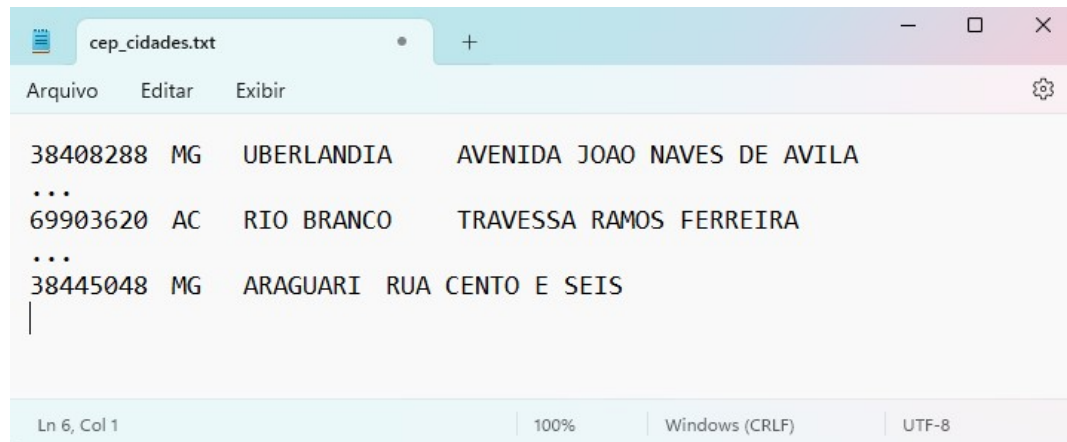
Esta prática tem por objetivo reforçar o conhecimento do(a) aluno(a) com relação aos algoritmos de pesquisa estudados em sala.

- Data da entrega: 15/03/2023 (até o final da aula)
- Grupo de até 3 (três) alunos(as)
- Linguagem de programação a ser usada: C
- O que deve ser entregue: Link para o repositório do código (Replit.com)
- **Essa prática vale 01 ponto.**

#### 2. Descrição

Suponha um arquivo contendo entradas desordenadas para um conjunto de CEPs de cidades brasileiras seguindo o formato: CEP – sigla do estado – nome da cidade – endereço.

Exemplo do arquivo (.txt) contendo as entradas para o conjunto de CEPs:



```
cep_cidades.txt
Arquivo  Editar  Exibir
38408288 MG  UBERLANDIA  AVENIDA JOAO NAVES DE AVILA
...
69903620 AC  RIO BRANCO  TRAVESSA RAMOS FERREIRA
...
38445048 MG  ARAGUARI   RUA CENTO E SEIS
|
Ln 6, Col 1  100%  Windows (CRLF)  UTF-8
```

O exercício prático consiste na implementação de um programa em linguagem C capaz de:

1. Ler o arquivo texto, e preencher um vetor contendo estruturas de dados baseada em um TAD.
2. Ordenar o vetor pelo CEP utilizando um método de ordenação de bom desempenho.
3. Permitir pesquisa por CEP baseada em busca binária, implementada de forma recursiva. Para cada CEP encontrado, deve-se exibir na tela a respectiva entrada completa: CEP, sigla do estado, nome da cidade e endereço.