



# Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ICEI – Instituto de Ciências Exatas e Informática

DCC – Departamento de Ciência da Computação

Campus Lourdes

Bacharelado em Ciência da Computação

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL - Guia do Estudante, por 6x

ENTRE AS MELHORES UNIVERSIDADES DO MUNDO - Times (Ranking Times High Education)

ÁREA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 1ª..4ª LUGAR PREF.MERCADO-Folha de S.Paulo (RUF), desde 2012

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 4 OU 5 ESTRELAS - Guia do Estudante

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO CAMPUS LOURDES: NOTA MÁXIMA MEC - Av.Reconhecimento, 2023

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 34

7 e 8 de novembro de 2024

## Exercícios de revisão

### Estudar:

**Obra: Fundamentos da Programação de Computadores.** Autora: Ana Ascêncio

Estudar até o capítulo 10

**Obra: C: como programar. 8ed.** Autor: Deitel.

Estudar até o Capítulo 10

### Questões:

- 1) Construa uma função que verifique se uma *string* é um palíndromo ou não. A função deverá retornar *verdadeiro*, se o for, ou *falso*, caso contrário. Um palíndromo corresponde a sequências que podem ser lidas da mesma forma em ambas as direções – da esquerda para a direita e também da direita para esquerda. Por exemplo, são palíndromos : ARARA, 1001, REVIVER, RADAR.  
A *string* deverá ser um argumento da função (recebida por parâmetro)
  - a) Versão iterativa
  - b) Versão recursiva
- 2) Considere um arranjo de estruturas do tipo CampeonatoBrasileiro. Ele é descrito por :  
Ano, um atributo inteiro  
Campeão, uma *string* com o nome do time campeão  
Considere o tamanho lógico do arranjo representado na variável TAM.  
Uma função deverá verificar o número de vezes que um time foi campeão nacional. O vetor de estruturas do tipo CampeonatoBrasileiro e a chave da pesquisa (uma *string* com o nome do time a ser pesquisado) deverão ser parametrizados.
  - a) Versão iterativa
  - b) Versão recursiva
- 3) Assegure estar o seu Trabalho Prático Final totalmente implementado e funcionalmente correto conforme todas as fases apresentadas até então.