



# 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 42

4 de dezembro de 2024

## Exercícios Finais

### Estudar:

Estudar os capítulos sob demanda, conforme as dúvidas que apresentar

**Obra: Fundamentos da Programação de Computadores.**

Autora: Ana Ascêncio

**Obra: C++: como programar**

Autor: Deitel

- 1) Construa um programa que sorteie seis números para o jogo da Megasena. São seis números. Cada número pode estar em um intervalo fechado de 1 a 60 (note que zero não é permitido).
  - a. Versão iterativa
  - b. Versão recursiva
- 2) Utilizando *for-each*, escrever o vetor abaixo:  
`string dias_semana[] = {"domingo", "segunda", "terca", "quarta", "quinta", "sexta", "sábado"};`
- 3) Um vetor deve guardar as atividades a serem executadas:  
"brincar", "jogar", "dancar", "trabalhar", "estudar", "cantar"  
Jogo: lançar um dado [1..6]. O valor do dado deve corresponder à respectiva atividade: 1=brincar; 2=jogar e assim por diante.  
Ao pedir para lançar o dado, o programa deverá escrever na tela o número sorteado e, em seguida, qual a atividade a ser praticada.
- 4) Para a classe Aluno do Trabalho:  
Ler nome e data de nascimento de 5 alunos.  
Utilizando *for-each*, listar quantos alunos têm nome com mais de 5 letras.
- 5) Ler um número e informar se é ele um número natural ou não.
  - a. Versão iterativa
  - b. Versão recursiva
- 6) Assegurar estarem implantados no Trabalho Final todos os requisitos solicitados até o momento (até polimorfismo).