

## **ECOP13 – Laboratório de Programação Orientada a Objetos**

**Prof. João Paulo R. R. Leite ([joaopaulo@unifei.edu.br](mailto:joaopaulo@unifei.edu.br))**

### **Atividade 10 – Tratamento de Exceções**

As atividades devem ser feitas em arquivos “.CPP” e “.H”. Os nomes dos arquivos “.CPP” principais de cada exercício estão indicados (ex01.cpp, etc.). Ao final, coloque todos em um mesmo **arquivo com extensão “.ZIP”**, que você deverá enviar na tarefa “Laboratório 10”, cadastrada no SIGAA, até o dia 26/11/2021 às 10:10h. **Não serão aceitas entregas via e-mail ou atrasadas.** A entrega valerá nota e presença. Os exercícios da semana têm como objetivo principal fazer com que o aluno pratique o conceito de **Tratamento de Exceções em C++**. Siga as instruções:

1. **(ex01.cpp)** Crie uma exceção para divisão por zero semelhante à mostrada na aula teórica. Ela deve herdar da classe `runtime_error` da biblioteca `<stdexcept>`. A seguir, teste sua utilização em uma função "main" onde, ao inserir o divisor igual a zero, o programa deverá acionar sua exceção e mostrar a mensagem "Tentativa de divisão por zero!". Veja dois exemplos de execução:

```
Dividindo inteiros:
-----
Forneça o dividendo: 3
Forneça o divisor: 0
Divisão por zero!

Dividindo inteiros:
-----
Forneça o dividendo: 10
Forneça o divisor: 5
Resultado: 2
```

2. **(ex02.cpp)** Escreva um programa que deve receber um inteiro entre 0 e 9. Caso o usuário entre com um valor diferente, o programa deve lançar (`throw`) e capturar (`catch`) uma exceção do tipo `out_of_range`, da biblioteca `<stdexcept>`. Para valores entre 0 a 9 o programa deve emitir: "Este é um número simples, no intervalo ideal". Para valores diferentes de 0 a 9 deve ocorrer um erro de execução, exibindo a mensagem da função `what()` da exceção capturada. Veja exemplos de execução:

```
Entre um número: 5
Este é um número simples, no intervalo ideal.

Entre um número: 12
Erro: Numero fora dos limites
```

**Se tiver dúvidas entre em contato por e-mail! Não deixe para a última hora...**

Este guia foi baseado em material desenvolvido pelo Prof. Carlos Henrique Valério de Moraes (UNIFEI).