

---

# Sistema de Gerenciamento de Sobreviventes e Recursos

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais  
- CEFET-MG

*Aluno:* João Paulo Cruz de Faria

---

## Sumário

1. Introdução
  2. Decisões de Implementação
  3. Casos de Teste
    - Cadastro de Sobreviventes
    - Cadastro de Recursos
    - Registro de Recursos e Sobreviventes
    - Gerenciamento de Missões
    - Gerenciamento de Sobreviventes em Missões
  4. Análise dos Resultados
- 

## 1. Introdução

*Objetivo:* Este trabalho tem como objetivo aplicar os conhecimentos de Programação Orientada a Objetos (POO), como diagramas de classes, abstrações e heranças.

Foi desenvolvido um sistema para gerenciar recursos, sobreviventes e missões de forma eficiente, atendendo às necessidades de organização e controle em um cenário apocalíptico. O usuário, como gestor do Vault, pode monitorar todas as demandas e administrar recursos de forma eficaz.

---

## 2. Decisões de Implementação

**Principais desafios:**

1. *Validação de entradas de usuário:*

- Foi implementado um sistema para garantir que o usuário escolha habilidades ou recursos apenas de um conjunto predefinido. Se a entrada não for válida, o sistema solicita correção até que um valor apropriado seja fornecido.

## 2. Limitação de habilidades:

- Para gerenciar as três habilidades permitidas por sobrevivente, foi criado um vetor fixo de três posições. Um atributo adicional rastreia o número de habilidades inseridas, permitindo bloqueios adequados para novas entradas.

---

## 3. Casos de Teste

### Cadastro de Sobreviventes

Um administrador insere informações como nome, idade, habilidades e status dos sobreviventes:

*Saída esperada:*

plaintext Nome: Pedro, Idade: 21, Identificador: 123, Status: Ativo Habilidades: [Engenharia, Medicina, Combate]

Nome: Eduardo, Idade: 32, Identificador: 122, Status: Doente Habilidades: [Engenharia, Hacking, Furtividade]

Nome: Matheus, Idade: 25, Identificador: 121, Status: Morto Habilidades: [Engenharia, null, null]

### Cadastro de Recursos

Informações sobre os recursos do Vault são cadastradas:

*Saída esperada:*

plaintext Recursos do Vault: Nome: Água, Quantidade: 100 Nome: Comida, Quantidade: 20 Nome: Remédios, Quantidade: 10

### Registro de Recursos e Sobreviventes

Cadastro conjunto de recursos e sobreviventes:

*Saída esperada:*

plaintext Sobreviventes do Vault: Nome: Pedro, Idade: 21, Identificador: 123, Status: Ativo Habilidades: [Engenharia, Medicina, Combate]

Nome: Eduardo, Idade: 32, Identificador: 122, Status: Doente Habilidades: [Engenharia, Hacking, Furtividade]

Recursos do Vault: Nome: Água, Quantidade: 100 Nome: Comida, Quantidade: 20 Nome: Remédios, Quantidade: 10

## Gerenciamento de Missões

Permite criar e monitorar missões para buscar suprimentos:

*Saída esperada:*

plaintext Nome da Missão: Mike Papa Descrição: Buscar suprimentos e roupas.  
Local: Bairro Sidil Status: Em andamento

## Gerenciamento de Sobreviventes em Missões

Adiciona e remove sobreviventes de missões:

*Saída esperada:*

plaintext Sobreviventes da missão Mike Papa: Pedro, Idade: 21, Identificador: 123, Status: Ativo

---

## 4. Análise dos Resultados

*Resultados alcançados:* O sistema cumpriu seus objetivos, demonstrando eficiência na aplicação de conceitos de POO. As funcionalidades básicas foram bem implementadas e os casos de teste confirmaram a robustez do código.

### Pontos de melhoria:

1. Expandir a funcionalidade para permitir gerenciar inventários detalhados.
2. Implementar interface gráfica para melhorar a experiência do usuário.
3. Criar relatórios detalhados sobre o uso de recursos e status das missões