Casos de Uso – MathMind

# 1. Introdução

Este documento descreve os principais casos de uso do sistema MathMind, um sistema web educacional para a realização de cálculos matemáticos com explicações didáticas. Cada caso de uso representa uma interação entre o usuário e o sistema.

# 2. Atores

- Usuário: Pessoa que acessa o sistema para realizar cálculos matemáticos e obter explicações.

# 3. Casos de Uso

## 3.1 Selecionar Tipo de Cálculo

\*\*Ator:\*\* Usuário

\*\*Descrição:\*\* O usuário acessa o menu principal e escolhe qual tipo de cálculo deseja realizar.

\*\*Fluxo Principal:\*\*  
1. O usuário acessa a página inicial.  
2. O menu de cálculos é exibido.  
3. O usuário seleciona um tipo de cálculo.

\*\*Fluxo Alternativo:\*\*  
A1. O menu não é carregado corretamente. -> O sistema exibe uma mensagem de erro.

\*\*Pré-condição:\*\* O usuário acessou o sistema com sucesso.

\*\*Pós-condição:\*\* O sistema redireciona para a página do cálculo selecionado.

## 3.2 Visualizar Explicação do Cálculo

\*\*Ator:\*\* Usuário

\*\*Descrição:\*\* O sistema apresenta uma explicação didática sobre como o cálculo funciona e para que serve.

\*\*Fluxo Principal:\*\*  
1. O usuário acessa a página do cálculo.  
2. O sistema exibe o conteúdo explicativo no topo da página.

\*\*Pré-condição:\*\* O usuário selecionou um tipo de cálculo.

\*\*Pós-condição:\*\* O usuário compreende o contexto e finalidade do cálculo.

## 3.3 Inserir Dados para o Cálculo

\*\*Ator:\*\* Usuário

\*\*Descrição:\*\* O usuário insere os números necessários para que o sistema execute o cálculo.

\*\*Fluxo Principal:\*\*  
1. O usuário preenche os campos numéricos na interface.  
2. O sistema valida os dados inseridos.

\*\*Fluxo Alternativo:\*\*  
A1. O usuário insere dados inválidos. -> O sistema exibe uma mensagem de erro.

\*\*Pré-condição:\*\* O usuário está na página do cálculo.

\*\*Pós-condição:\*\* Os dados são aceitos pelo sistema.

## 3.4 Exibir Resultado do Cálculo

\*\*Ator:\*\* Usuário

\*\*Descrição:\*\* O sistema realiza o cálculo com base nos dados inseridos e mostra o resultado.

\*\*Fluxo Principal:\*\*  
1. O usuário clica no botão 'Calcular'.  
2. O sistema processa os dados e exibe o resultado.

\*\*Pré-condição:\*\* Dados válidos foram inseridos.

\*\*Pós-condição:\*\* O resultado do cálculo é exibido na tela.