

**Engenharia de Software**  
**Especificação de Caso de Uso: CALCULADORA NOTAS**

**Versão <3.0>**

### Histórico da Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
15/MAIO/2023	0.1	Levantamentos de Requisitos	Classe
18/MAIO/2023	1.0	FORMATAÇÃO	OSVALDO MENEZES
24/MAIO/2023	2.0	FINALIZAÇÃO	OSVALDO MENEZES
06/JUNHO/2023	3.0	FINALIZAÇÃO CORREÇÃO	OSVALDO MENEZES

## Sumário

<b>1. Calculadora Notas .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Descrição .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Fluxo de Eventos .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Fluxo Básico .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Fluxos Alternativos .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1 FA-01 – Aluno de exame aprovado .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.2 FA-02 – Aluno reprovado .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Requisitos Especiais .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Precondições .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Precondição Um .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Pós-condições .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1 Pós-condição Um .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Pontos de Realização .....</b>	<b>7</b>
<b>6.1 Inclusão Classificar IMC .....</b>	<b>7</b>

## 1. Calculadora Notas

### 1.1 Descrição

" Como aluno eu gostaria de calcular se estou aprovado, de exame ou reprovado, para propiciar uma melhor visualização da minha situação na matéria em que eu tirei as notas".

## 2. Fluxo de Eventos

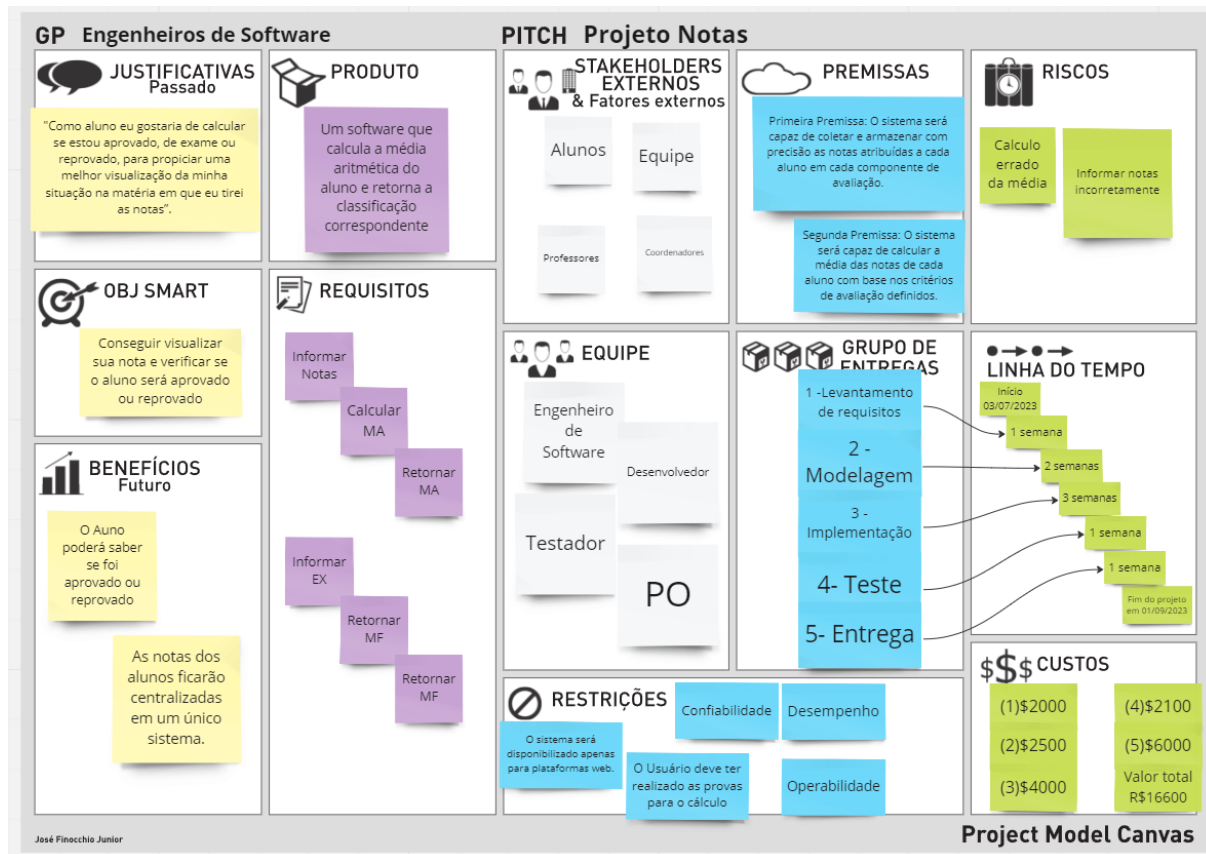
### 2.1 Fluxo Básico

O aluno informa o resultado da P1 e P2, o sistema calcula o MA com base no cálculo:

$$MA = (P1 + P2) / 2$$

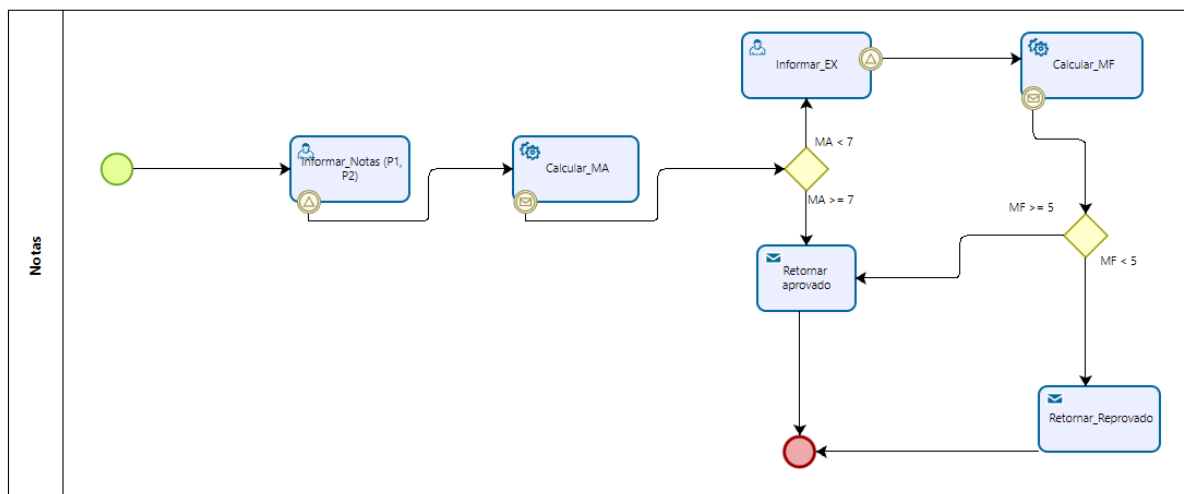
O sistema verifica se a média aritmética é igual ou superior a 7, caso seja o aluno aprovado e o sistema retorna o resultado de MA e com a mensagem "aprovado".

Figura 1 – PM CANVAS.



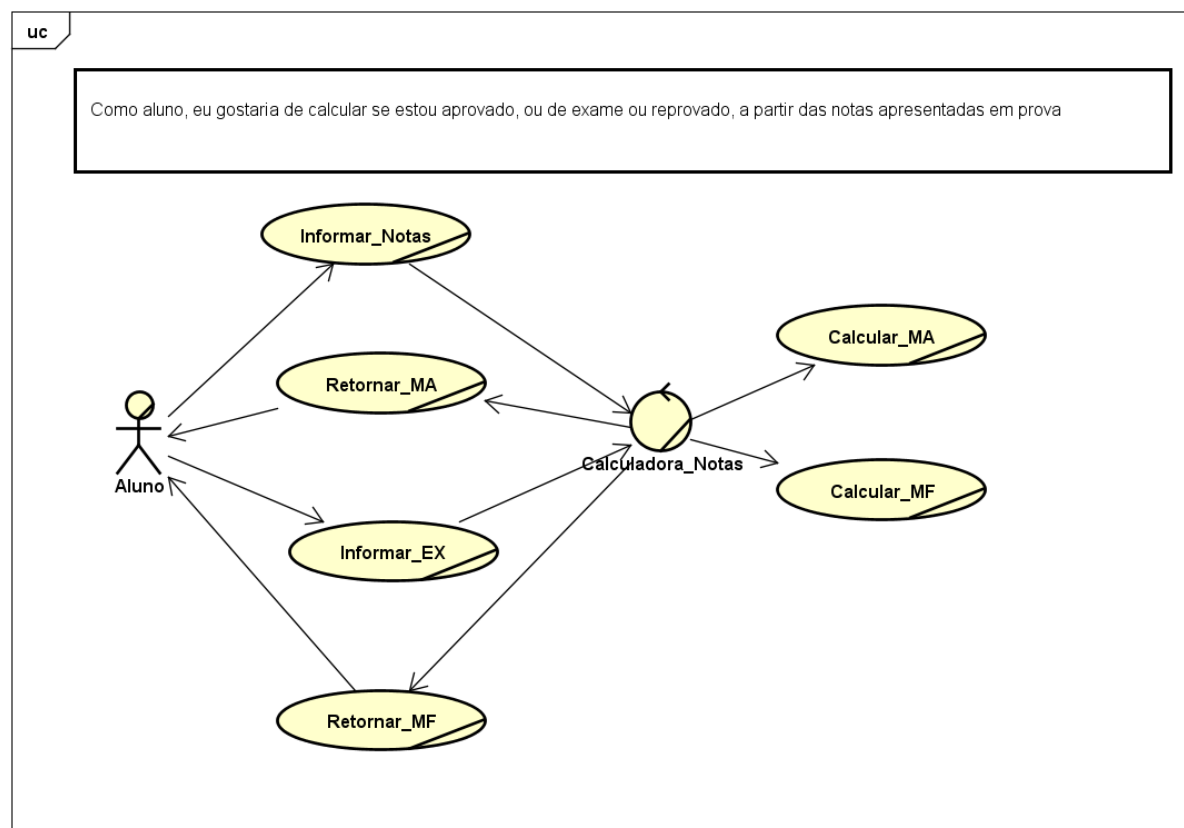
Fonte: Autor

Figura 2 – BPM.



Fonte: Autor

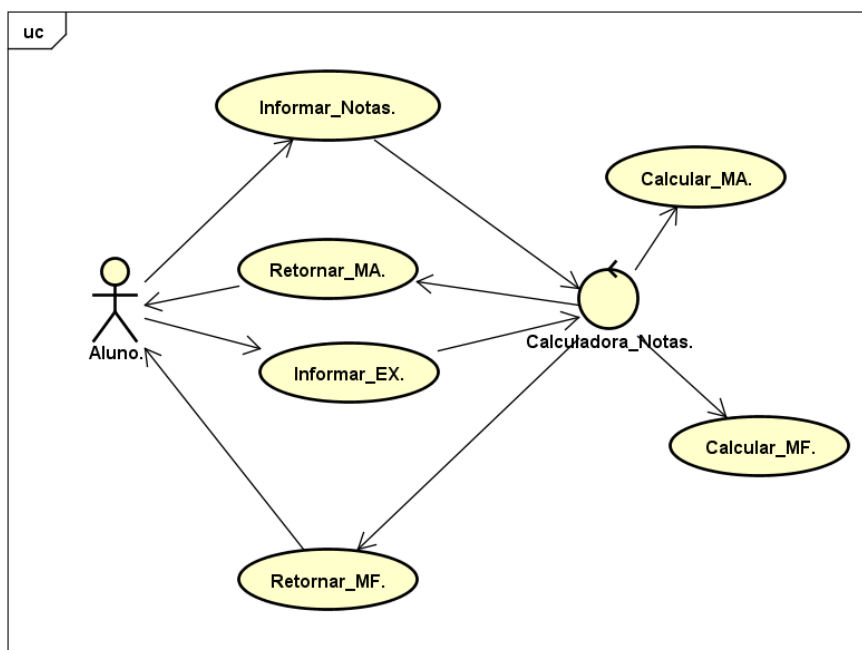
Figura 3 – Diagrama de Caso de uso de negócio.



powered by Astah

Fonte: Autor

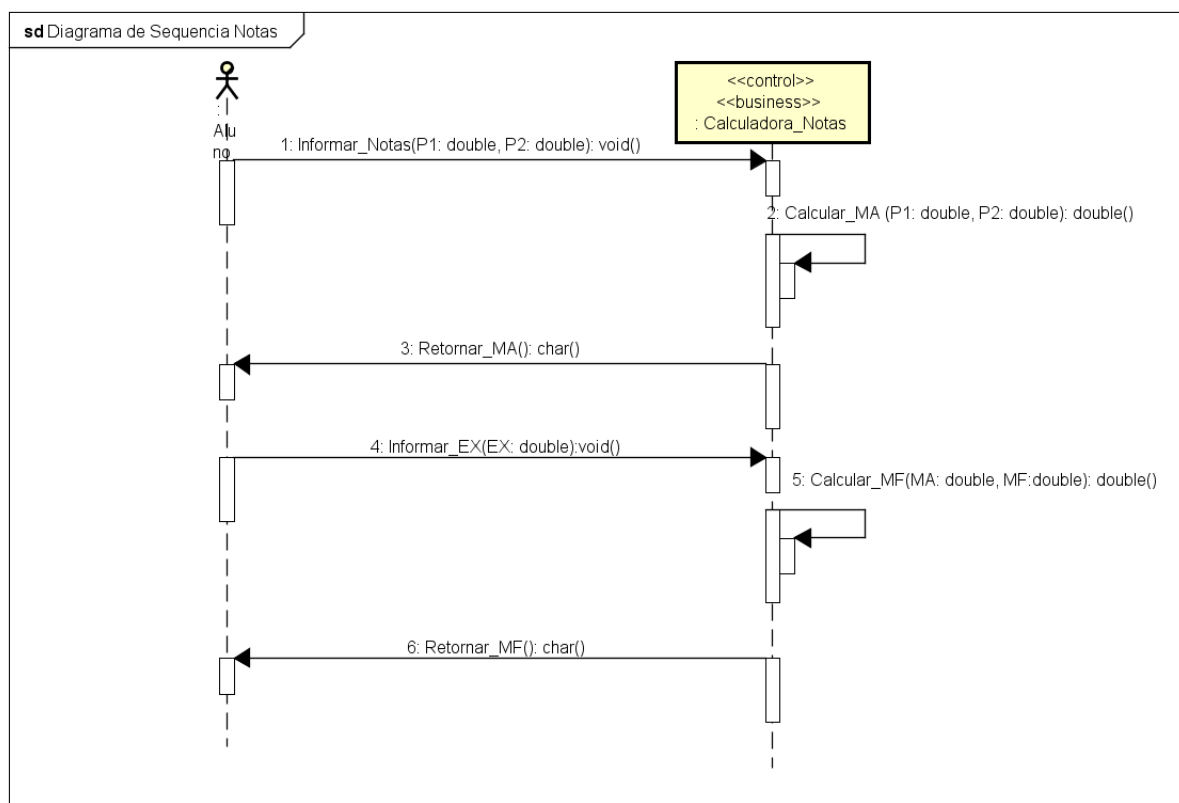
Figura 4 – Diagrama de Caso de uso.



powered by Astah

Fonte: Autor

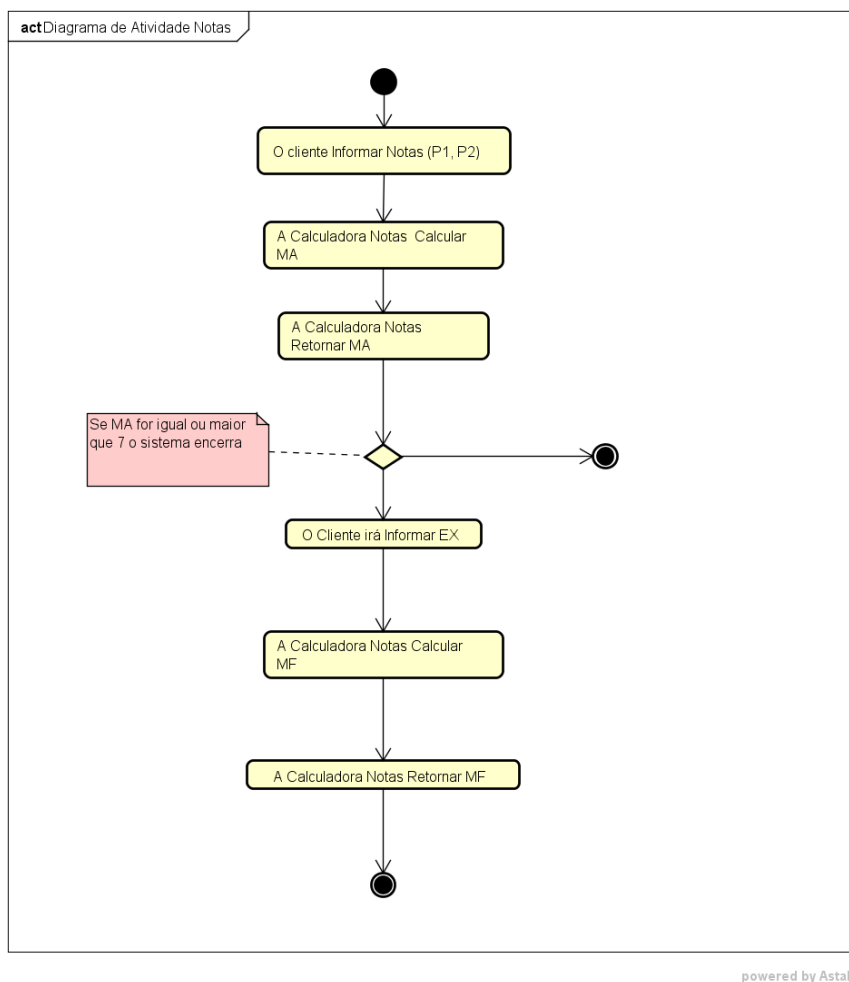
Figura 5 – Diagrama de Sequência.



powered by Astah

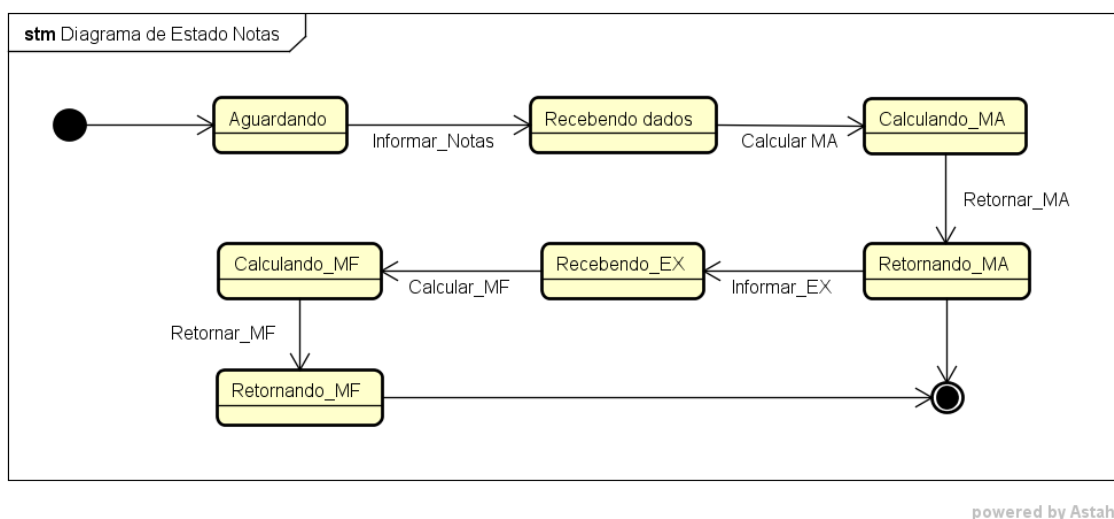
Fonte: Autor

Figura 6 – Diagrama de Atividade.



Fonte: Autor

Figura 7 – Diagrama de Estado.



Fonte: Autor

Figura 8 – Matriz de Rastreabilidade.

ID	Caso de Uso Notas	1	2	3	4	5	6
1	Informar Notas						
2	Calcular MA						
3	Retornar MA						
4	Informar Ex						
5	Calcular MF						
6	Retornar MF						

	Nulo
	Sem Dependencia
	Com Dependencia

Fonte: Autor

## 2.2 Fluxos Alternativos

### 2.2.1 FA-01 – Aluno de exame aprovado

O usuário teve o EX maior ou igual a 5, através da seguinte operação:

$$MF = (MA + EX) / 2$$

### 2.2.2 FA-02 – Aluno reprovado

O usuário teve o EX menor que 5, através da seguinte operação:

$$MF = (MA + EX) / 2$$

## 3. Requisitos Especiais

### 3.1 Confiabilidade

o sistema deve ter coesão quando retornar o resultado

### 3.2 Desempenho

o sistema deve responder em 0,5 segundo.

### 3.3 Operabilidade

o sistema deve ser de fácil uso.



#### **4. Precondições.**

##### **4.1 Precondição Um**

O aluno precisa ter o resultado da P1 e da P2 e Exame

#### **5. Pós-condições**

##### **5.1 Pós-condição Um**

Se o usuário quiser fazer um novo cálculo, informar os resultados p1 e p2, novamente.  
Caso o aluno não queira fazer um novo cálculo, feche o programa.

#### **6. Pontos de Realização**

##### **6.1 Inclusão Classificar IMC**

N/A