**Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)**

**Faculdade de Tecnologia – FT**

Mirelle Candida Bueno - RA 174909

**Engenharia de Software II**

Documento de Especificação

**Histórico das Revisões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Descrição | Autor |
| 22/04 | 0.1 | Criação dos DFD | Mirelle |
| 23/04 | 0.2 | Criação do Diagrama de caso de uso | Mirelle |
| 09/05 | 0.3 | Criação de Caso de uso Textual | Mirelle |
| 30/05 | 0.4 | Elaboração da introdução, escopos e Descrição dos Stakeholders. | Mirelle |
| 01/06 | 0.5 | Elaboração da Descrição do Público Alvo e das Restrições do sistema | Mirelle |
| 02/06 | 0.6 | Elaboração dos Requisitos Funcionais e dos  Requisitos de Qualidade | Mirelle |
| 03/06 | 0.7 | Inserções dos Apêndices e criação do índice e do Glossário | Mirelle |

**Sumário**

Sumário

[**1 Introdução** 4](#_Toc453746588)

[1.1 Escopo 4](#_Toc453746589)

[1.2 Descrição dos Stakeholders¹ 4](#_Toc453746590)

[**2 Descrição Geral** 4](#_Toc453746591)

[2.1 Descrição do Público-alvo 4](#_Toc453746592)

[2.2 Restrições 4](#_Toc453746593)

[**3 Requisitos** 5](#_Toc453746594)

[3.1 Requisitos Funcionais 5](#_Toc453746595)

[3.2 Requisitos de Qualidade 5](#_Toc453746596)

[**4. Apêndices** 6](#_Toc453746597)

[4.1 Diagrama de Caso de Uso 6](#_Toc453746598)

[4.2 Casos de Uso Textuais 6](#_Toc453746599)

[4.3 Diagrama de Fluxo de Dados 9](#_Toc453746600)

[**5. Glossário** 10](#_Toc453746601)

[**6. Índices** 10](#_Toc453746602)

# 1 Introdução

## 1.1 Escopo

O sistema “Calculador de Média” consiste em auxiliar o operador nos cálculos de média Simples, cálculos de média Ponderada, cálculos de média Harmônica e cálculos de média Geométrica.

## 1.2 Descrição dos Stakeholders¹

Nome: Mirelle Candida Bueno

Descrição: Programadora

Responsabilidades: Levantamento e análise de requisitos, documentação e codificação do sistema.

# 2 Descrição Geral

## 2.1 Descrição do Público-alvo

Este sistema se direciona a qualquer pessoa que entendam dos cálculos de média simples, harmônica, geométrica e ponderada para poder interpretar os resultados gerados.

## 2.2 Restrições

O software “calculador de Média” se restringe a apenas as quatro médias citadas, além disso, não há suporte para usuários portadores de deficiência auditivas e visuais.

# 3 Requisitos

## 3.1 Requisitos Funcionais

**ID01** – Inserir Texto

Essa funcionalidade é responsável por obter os dados para os cálculos de média que o sistema deverá efetuar.

**ID02** – Calcular média Simples

Essa funcionalidade é responsável por calcular com base nos dados adquiridos, a média simples (aritmética).

**ID03** – Calcular média Geométrica

Essa funcionalidade é responsável por calcular, com base nos dados adquiridos a média Geométrica (média aritmética com pesos nos atribuídos).

**ID04**– Calcular média Ponderada

Essa funcionalidade é responsável por calcular, com base nos dados adquiridos, a média Ponderada.

**ID05**– Calcular média Harmônica

Essa funcionalidade é responsável por calcular, com base nos dados adquiridos, a média Harmônica.

**ID06-** Repetir Processo

Essa funcionalidade é responsável por repetir o calculo de média determinada pela média que até então foi calculada.

**ID07-** Exibir Resultado

Essa funcionalidade é responsável por mostrar ao usuário o resultado provido do cálculo de média escolhido por esse mesmo.

## 3.2 Requisitos de Qualidade

- Deve ser utilizada a linguagem Delphi.

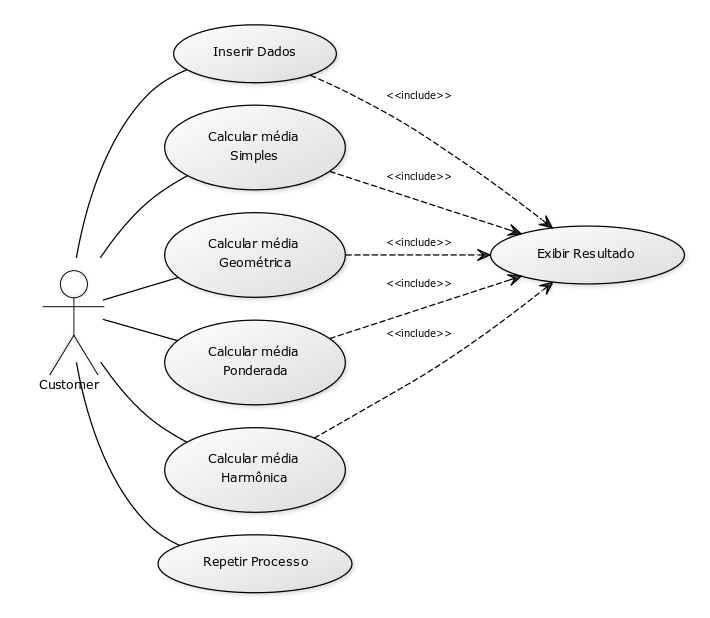
-O sistema deve ter no mínimo 1 Gb de memória.

-O sistema não necessita de uma segurança rígida.

-O sistema deve conter alto desempenho.

# 4. Apêndices

## 4.1 Diagrama de Caso de Uso



## 4.2 Casos de Uso Textuais

**ID01**

**1. Identificador**: ID01

**2. Nome**: Inserir Dados

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4. Prioridade:** **consciente (Esperado)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável:** Mirelle Candida Bueno

**7. Descrição:** Essa funcionalidade é responsável por obter os dados para os cálculos de média que o sistema deverá efetuar.

**8. Atores:** Usuário

**9. Resultado:** Obtém e leva os dados para as próximas tarefas.

**10. Cenário Principal:** Após receber os dados do usuário ele é enviado para o cálculo da média correspondente.

**ID02**

**1. Identificador:** ID02

**2. Nome:** Calcular média Simples

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4. Prioridade:** **Subconsciente (Básico)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável:** Mirelle Candida Bueno

**7. Descrição:** Essa funcionalidade é responsável por calcular com base nos dados adquiridos a média simples (aritmética).

**8. Atores:** Usuário

**9. Resultado:** Saída consistente com os dados do usuário e o calculo de média simples

**10. Cenário Principal:** Após receber os dados do usuário, o sistema calcula a média simples.

**ID03**

**1. Identificador:** ID03

**2. Nome:** Calcular média Geométrica

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4. Prioridade:** **Subconsciente (Básico)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável:** Mirelle Candida Bueno

**7. Descrição:** Essa funcionalidade é responsável por calcular, com base nos dados adquiridos a média Geométrica (média aritmética com pesos nos atribuídos).

**8. Atores:** Usuário.

**9. Resultado:** Saída consistente com os dados do usuário e o calculo de média Geométrica.

**10. Cenário Principal:** Após receber os dados do usuário, o sistema calcula a média Geométrica.

**ID04**

**1. Identificador:** ID04

**2. Nome:** Calcular média Ponderada

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4. Prioridade:** **Subconsciente (Básico)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável**: Mirelle Candida Bueno

**7. Descrição:** Essa funcionalidade é responsável por calcular, com base nos dados adquiridos a média Ponderada.

**8. Atores:** Usuário.

**9. Resultado:** Saída consistente com os dados do usuário e o calculo de média Ponderada.

**10. Cenário Principal:** Após receber os dados do usuário, o sistema calcula a média Ponderada.

**ID05**

**1. Identificador**: ID05

**2. Nome:** Calcular média Harmônica

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4. Prioridade:** **Subconsciente (Básico)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável:** Mirelle Candida Bueno

**7. Descrição**: Essa funcionalidade é responsável por calcular, com base nos dados adquiridos, a média Harmônica.

**8. Atores:** Usuário.

**9. Resultado:** Saída consistente com os dados do usuário e o calculo de média Harmônica.

**10. Cenário Principal:** Após receber os dados do usuário, o sistema calcula a média harmônica.

**ID06**

**1. Identificador**: ID06

**2. Nome:** Repetir Processo.

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4.** **Prioridade:** **Subconsciente (Básico)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável:** Mirelle Candida Bueno

**7. Descrição:** Essa funcionalidade é responsável por repetir o calculo de média determinada pela média que até então foi calculada.

**8. Atores**: Usuário.

**9. Resultado:** O sistema irá refazer os cálculos.

**10. Cenário Principal:** Após o calculo da média, o sistema irá perguntar se o usuário gostaria de repetir o processo de calculo da média.

**ID07**

**1. Identificador:** ID03

**2. Nome**: Exibir Resultado

**3. Autor:** Mirelle Candida Bueno

**4. Prioridade**: **consciente (Esperado)**

**5. Fonte:** Caroline Vicente da Silva

**6. Responsável:** Mirelle Candida Bueno

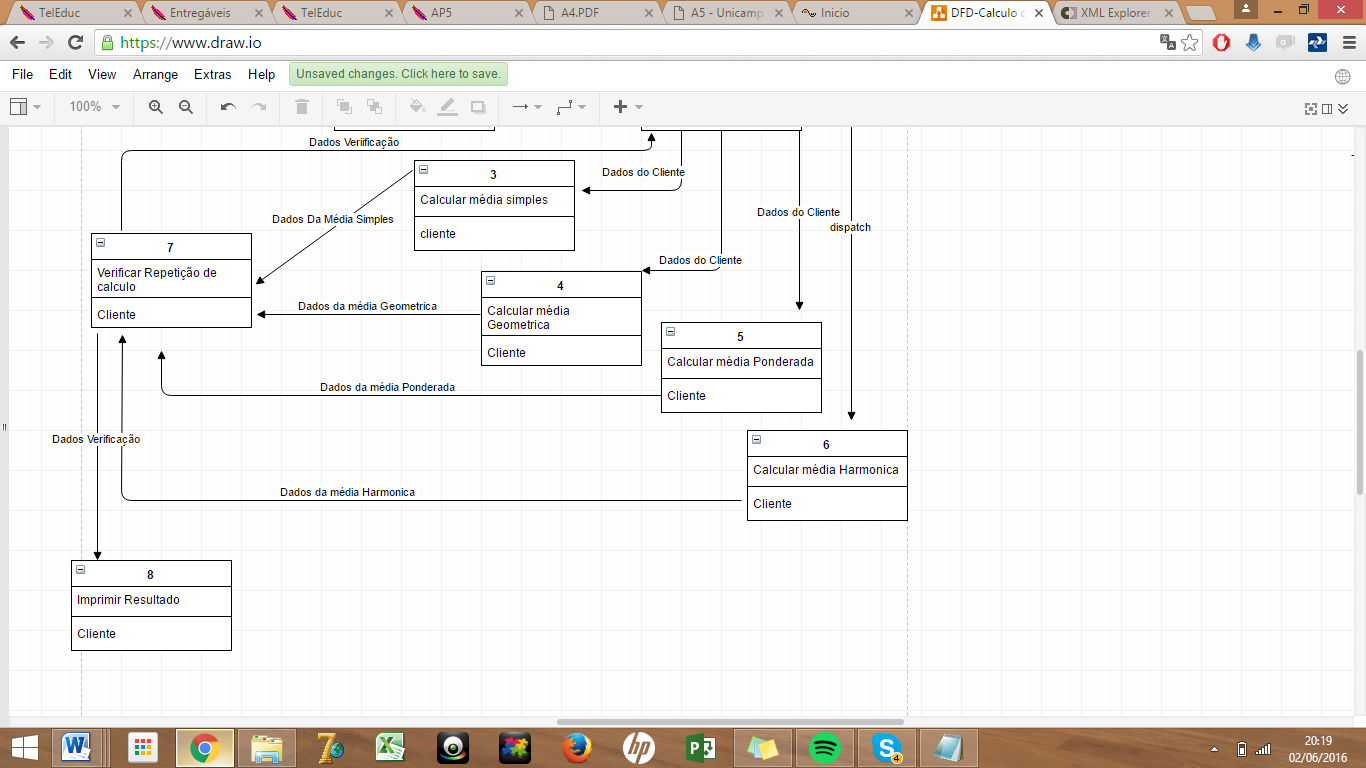
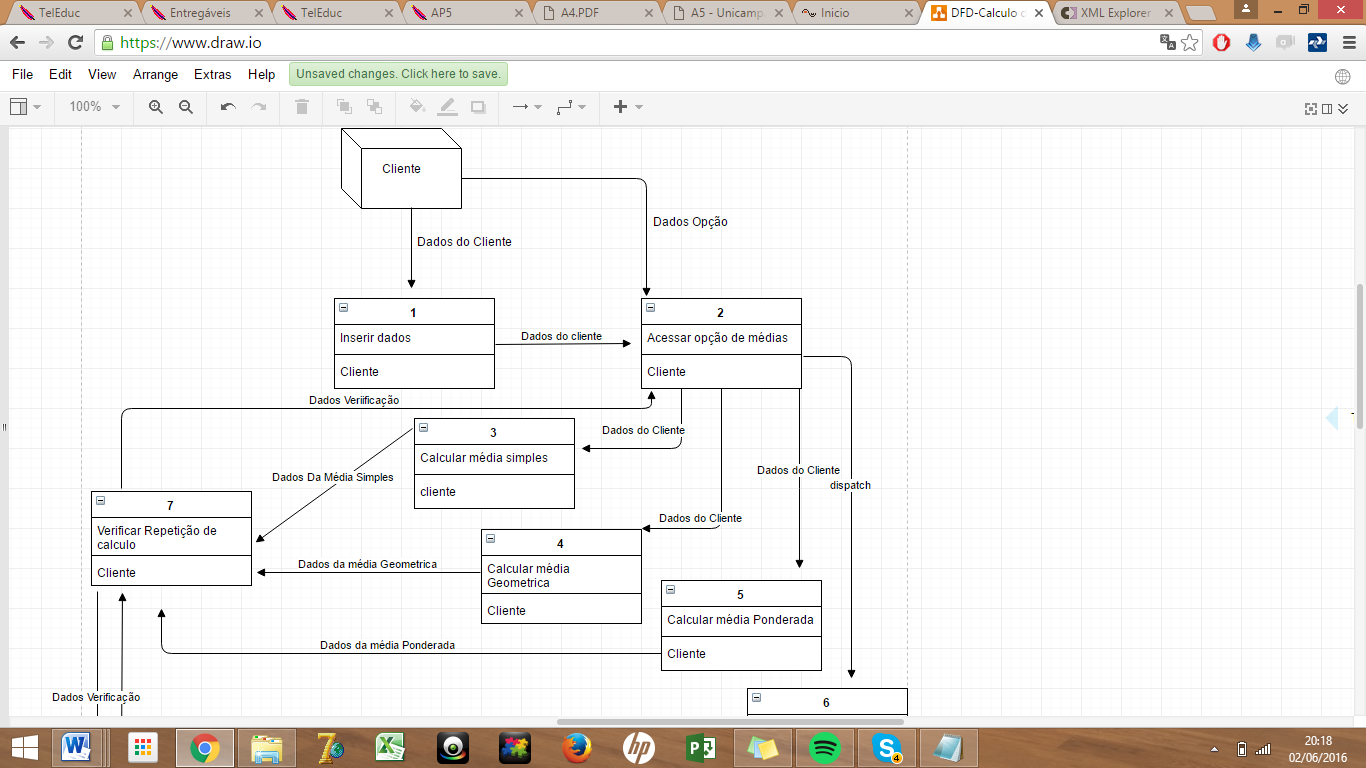
**7. Descrição:** Essa funcionalidade é responsável por mostrar ao usuário o resultado provido do cálculo de média escolhido por esse mesmo.

8. Atores: Usuário.

**9. Resultado:** Saída consistente com os dados do usuário e o calculo de média escolhido por esse usuário.

**10. Cenário Principal:** Após receber os dados do usuário, o sistema calcula a média escolhida e após o cálculo e as repetições, caso aconteça, o sistema irá exibir o resultado compatível com os dados e os métodos dos cálculos.

## 4.3 Diagrama de Fluxo de Dados



# 5. Glossário

1. **Stakeholders:** Pessoa ou grupo que fez de alguma forma um investimento no projeto.

# 6. Índices

D

Delphi · 5

H

harmônica · 4

P

Programadora · 4

**Público-alvo** · 4