

# Especificação de Software



## Módulo 1 Autenticação

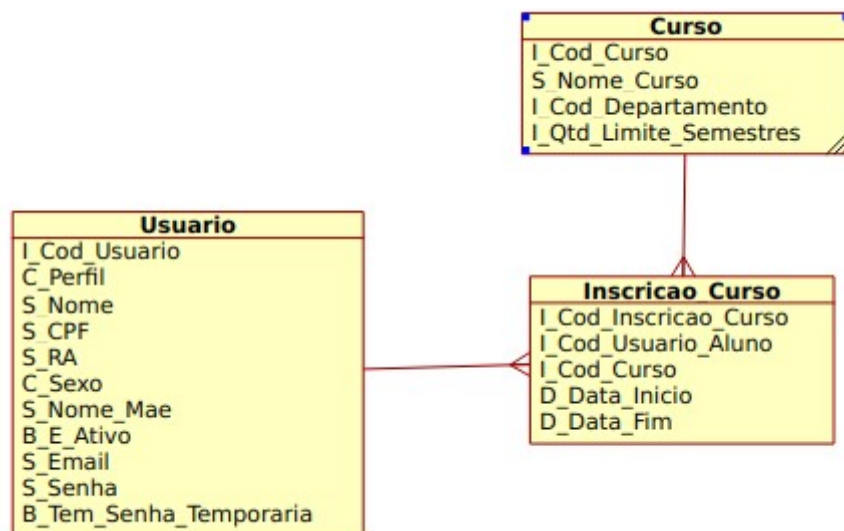
Versão	Autor	Data de Lançamento
1.0.0	Leandro Alves	02/03/2023
1.1.0	Leandro Alves	10/03/2023
1.2.0	Leandro Alves	13/03/2023

**1.2.0:** Corrigir tipo da coluna D\_Data\_Fim para nullable no script SQL de definição

## Conteúdo

1. Entidades de Domínio	1
2. Login	2
2.1. Scripts SQL	2
2.2. Interfaces do Login	4
2.3. Interfaces da Home	5
3. Nova Senha	7
3.1. Scripts SQL	7
3.2. Interfaces	8
4. Cadastrar-se como aluno	9
4.1. Scripts SQL	9
4.2. Interfaces	10

# 1. Entidades de Domínio



Literais:

Perfil	
Sigla	Descrição
'A'	Aluno
'P'	Professor
'S'	Secretário

Sexo	
Sigla	Descrição
'M'	Masculino
'F'	Feminino

## 2. Login

### 2.1. Scripts SQL

#### Definição do Banco de dados

criarTabelasModulo1.sql

```
USE db_Faculdade;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Usuario (
  I_Cod_Usuario INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  C_Perfil VARCHAR(1),
  S_Nome VARCHAR(100),
  S_CPF VARCHAR(11),
  S_RA VARCHAR(8),
  C_Sexo VARCHAR(1),
  S_Nome_Mae VARCHAR(100),
  B_E_Ativo TINYINT,
  S_Email VARCHAR(80),
  S_Senha VARCHAR(512),
  B_Tem_Senha_Temporaria TINYINT
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Curso (
  I_Cod_Curso INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  S_Nome VARCHAR(60),
  I_Qtd_Limite_Semestres SMALLINT
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Inscricao_Curso (
  I_Cod_Inscricao_Curso INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  I_Cod_Usuario_Aluno INT NOT NULL,
  I_Cod_Curso INT NOT NULL,
  D_Data_Inicio DATETIME,
  D_Data_Fim DATETIME NULL,
  CONSTRAINT fk_Inscricao_Curso_Cod_Usuario_Aluno
    FOREIGN KEY(I_Cod_Usuario_Aluno)
    REFERENCES Usuario (I_Cod_Usuario),
  CONSTRAINT fk_Inscricao_Curso_Cod_Curso
    FOREIGN KEY(I_Cod_Curso)
    REFERENCES Curso (I_Cod_Curso)
);
```

#### Carga Inicial do Usuário secretário "Administrador"

inserirAdministradorSiga.sql

```
USE db_Faculdade;

SET @Senha_Hashada = SHA2('admin007', 512);
INSERT INTO Usuario (C_Perfil, S_Nome, S_CPF, S_RA, C_Sexo,
    S_Nome_Mae, B_E_Ativo, S_Email, S_Senha, B_Tem_Senha_Temporaria)
VALUES
('S', 'Administrador do SIGA++', '00000000191', '', 'M', '', 1,
    'administrador@sigamm.br', @Senha_Hashada, 0);
```

Acionados por eventos nas interfaces

selectPorCpfESenha.sql

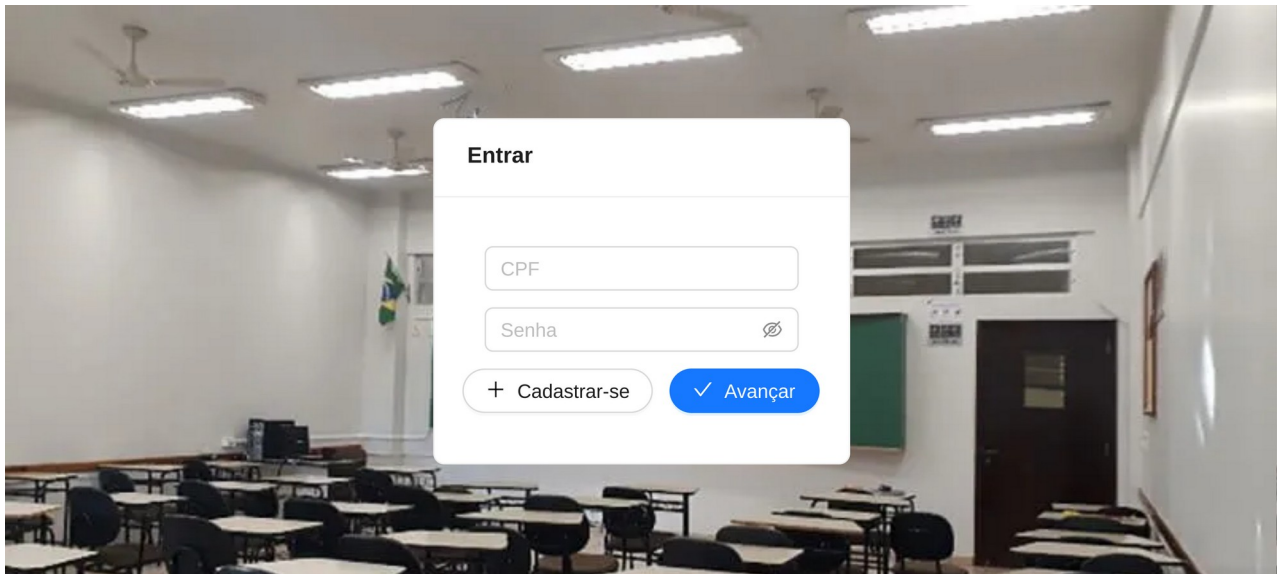
```
USE db_Faculdade;

--Parâmetros de entrada
SET @CPF = '00000000191';
SET @Senha = 'admin007';

--Execução
SET @Senha_Hashada = SHA2(@Senha, 512);
SELECT I_Cod_Usuario, C_Perfil, S_Nome, S_CPF, S_Senha,
    B_E_Ativo, B_Tem_Senha_Temporaria FROM Usuario
WHERE S_CPF = @CPF AND S_Senha = @Senha_Hashada;
```

## 2.2. Interface do Login

A interface é a mesma tanto em Mobile, Tablet e PC.



**Maqui\_Campo\_Texto\_Formatacao\_CPF “CPF”**

**Maqui\_Campo\_Texto “Senha”:** esconder os caracteres digitados.

**Maqui\_Botao\_Lento “Avançar”**

### **Evento de Clique em Avançar**

Passo 1) Se o usuário não tiver informado o CPF, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “O CPF é obrigatório” X (CPF)

Passo 2) Se o usuário não tiver informado a Senha, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “A senha é obrigatória” X (Senha)

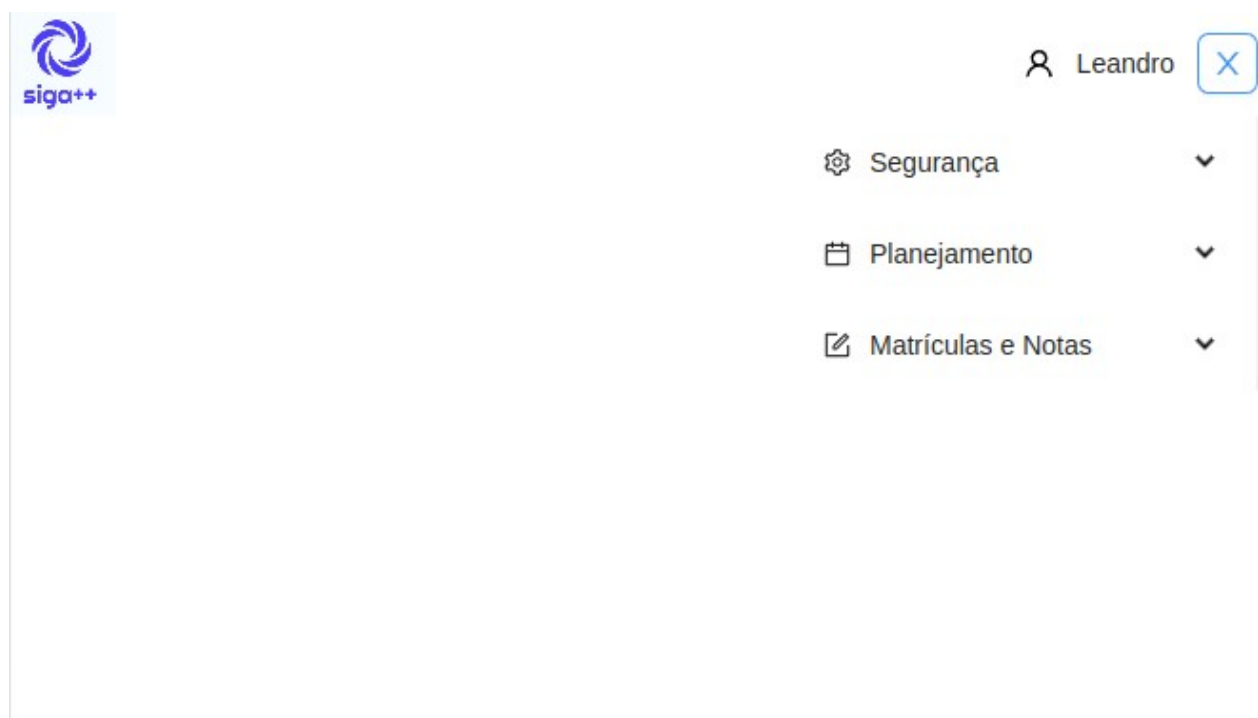
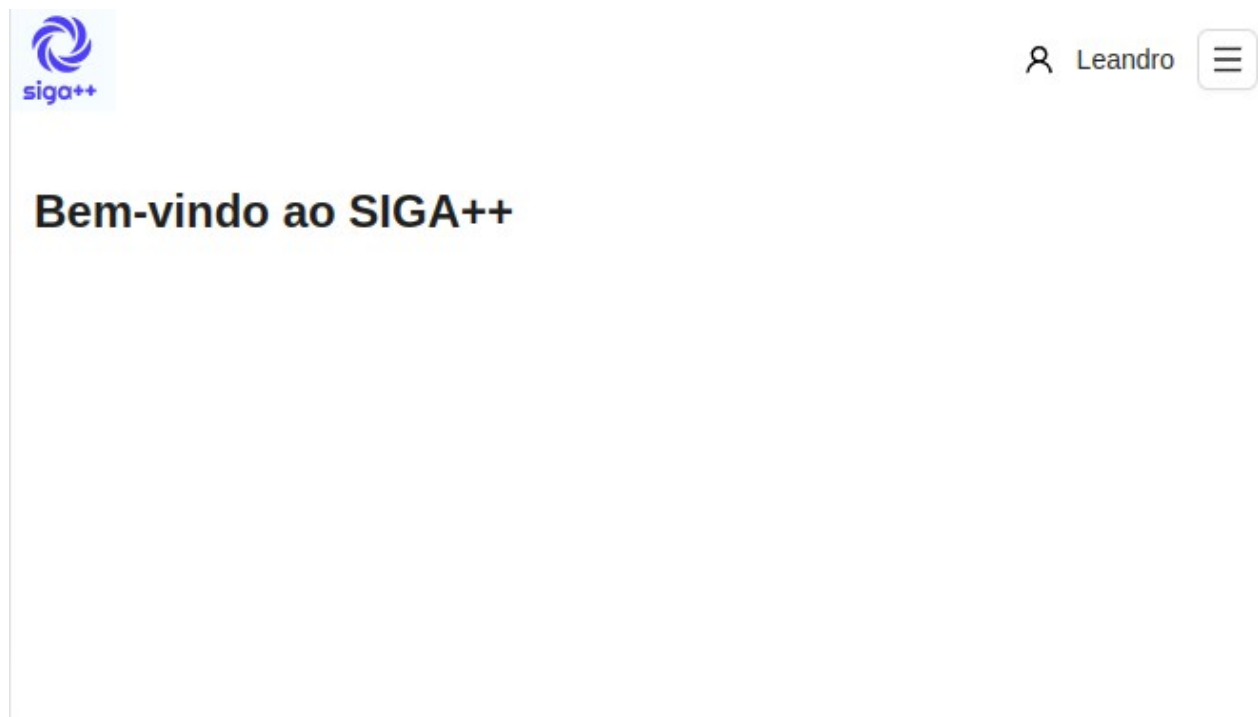
Passo 3) Se tiver algum Maqui\_Erro\_Estourado, não continuar.

Passo 4) Rodar o `selectPorCpfESenha.sql`, passando por parâmetro o CPF sem pontuação e a senha.

Passo 5) Se não for devolvido nenhum resultado, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “CPF ou Senha inválidos” e terminar o processamento. Se for devolvido um usuário com `B_Tem_Senha_Temporaria = 0`, redirecionar para a tela Home. Se o usuário devolvido tiver `B_Tem_Senha_Temporaria = 1`, redirecionar para a tela Nova Senha.

## 2.3. Interfaces da Home

No celular e tablet:



No Computador:



Bem-vindo ao SIGA++

Leandro

Segurança

Planejamento

Matriculas e Notas

Opções da navegação de acordo com o perfil do usuário logado:

#### Aluno

Segurança

Minha conta

Sair

Planejamento

Disciplinas

Cursos

Inscrição

Matriculas e Notas

Turmas do atual

Semestre atual

Histórico completo

#### Professor

Segurança

Minha conta

Sair

Planejamento

Disciplinas

Cursos

Matriculas e Notas

Turmas do atual

Semestre atual

Histórico completo

#### Secretário

Segurança

Minha conta

Alunos

Professores

Secretários

Sair

Planejamento

Disciplinas

Cursos

Inscrições

Matriculas e Notas

Turmas do atual

Semestre atual



### 3. Nova Senha

#### 3.1. Scripts SQL

updateSenha.sql

```
USE db_Faculdade;

--Parâmetros de entrada
SET @Cod_Usuario = 1;
SET @Senha = 'admin007';

--Execução
SET @Senha_Hashada = SHA2(@Senha, 512);
UPDATE Usuario SET
    B_Tem_Senha_Temporaria = 0,
    S_Senha = @Senha_Hashada
WHERE I_Cod_Usuario = @Cod_Usuario;
```

## 3.2. Interface

A interface é a mesma tanto em Mobile, Tablet e PC.



**Maqui\_Campo\_Texto “Senha”:** esconder os caracteres digitados.

**Maqui\_Campo\_Texto “Confirmar Senha”:** esconder os caracteres digitados.

**Maqui\_Botao\_Voltar\_Historico**

**Maqui\_Botao\_Lento “Confirmar”**

### **Evento de Clique em Confirmar**

Passo 1) Se o usuário não tiver informado a Senha, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “A senha é obrigatória” X (Senha).

Passo 2) Se o usuário não tiver informado o Confirmar Senha, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “O confirmar senha é obrigatório” X (Confirmar Senha).

Passo 3) Se o usuário informou e digitou a Senha com menos de 8 caracteres, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “A senha deve conter no mínimo 8 caracteres” X (Senha).

Passo 4) Se tiver algum Maqui\_Erro\_Estourado, não continuar.

Passo 5) Se o usuário digitou o Confirmar Senha com um conteúdo diferente da Senha, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “O Confirmar Senha não confere à Senha” X (Senha, Confirmar Senha).

Passo 6) Se tiver algum Maqui\_Erro\_Estourado, não continuar.

Passo 7) Rodar o `updateSenha.sql` passando por parâmetro o Código do usuário obtido no select anterior na tela de Login e a senha.

Passo 8) Redirecionar para a tela Home.

## 4. Cadastrar-se como aluno

### 4.1. Scripts SQL

selectPossivelJaExistente.sql

```
USE db_Faculdade;

--Parâmetros de entrada
SET @CPF = '00000000191';
SET @RA = '00000191';
SET @Email = 'rogerio@skylab';

--Execução
SELECT I_Cod_Usuario, C_Perfil, S_CPF, S_RA, S_Email
FROM Usuario
WHERE (
    (@CPF <> '' AND S_CPF = @CPF)
    OR (@RA <> '' AND S_RA = @RA)
    OR (@Email <> '' AND S_Email = @Email)
);
```

cadastrarSeAluno.sql

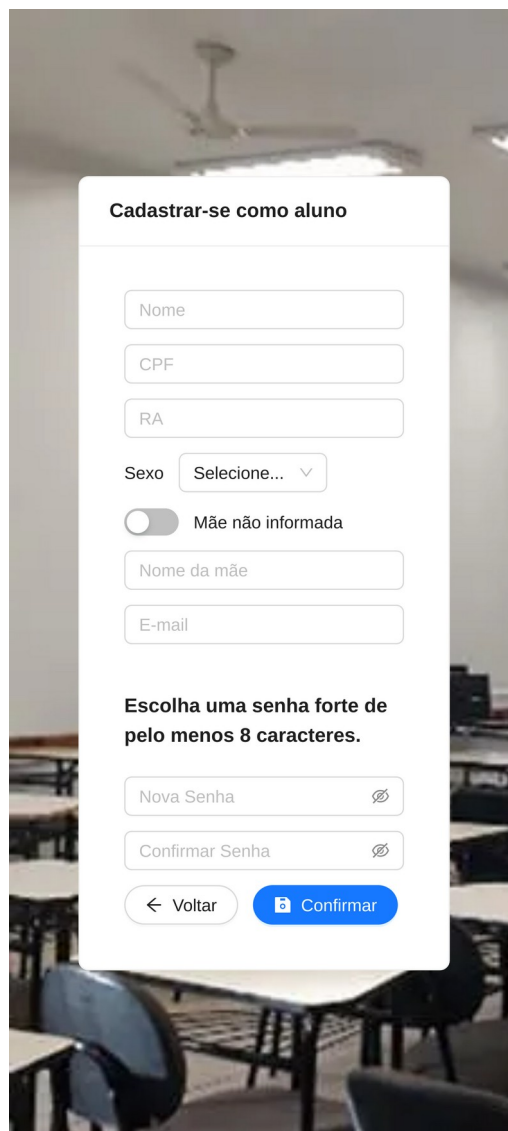
```
USE db_Faculdade;

--Parâmetros de entrada
SET @Nome = 'Rogério';
SET @CPF = '00000000949';
SET @RA = '00000949';
SET @Sigla_Sexo = 'M';
SET @Nome_Mae = '';
SET @Email = 'rogerio@skylab';
SET @Senha = 'rogerio1';

--Execução
SET @Senha_Hashada = SHA2(@Senha, 512);
INSERT INTO Usuario (C_Perfil, S_Nome, S_CPF, S_RA, C_Sexo,
    S_Nome_Mae, B_E_Ativo, S_Email, S_Senha, B_Tem_Senha_Temporaria)
VALUES
('A', @Nome, @CPF, @RA, @Sigla_Sexo, @Nome_Mae, 1, @Email,
    @Senha_Hashada, 0);
```

## 4.2. Interfaces

A interface é a mesma tanto em Mobile, Tablet e PC.



The image shows a mobile application interface for student registration. The form is titled "Cadastrar-se como aluno" and is displayed over a blurred background of a classroom. The form fields include: "Nome" (text input), "CPF" (text input), "RA" (text input), "Sexo" (dropdown menu with "Selecione..." selected), a toggle switch for "Mãe não informada" (currently off), "Nome da mãe" (text input, visible only if the toggle is on), and "E-mail" (text input). Below these fields is a password requirement section: "Escolha uma senha forte de pelo menos 8 caracteres." followed by "Nova Senha" and "Confirmar Senha" (both with toggle icons). At the bottom are two buttons: "Voltar" (with a back arrow) and "Confirmar" (in blue).

**Maqui\_Campo\_Texto "Nome" (Limite\_Caracteres: 100)**

**Maqui\_Campo\_Texto\_Formatacao\_CPF "CPF"**

**Maqui\_Campo\_Texto "RA" (Limite\_Caracteres: 8):** aceitar apenas dígitos.

**Maqui\_Campo\_Literal "Sexo" (Literal\_Modelo: Sexo, Com\_Selecione: 1)**

**Maqui\_Campo\_Logico "Mãe não informada"**

**Maqui\_Campo\_Texto "Nome da mãe" (Limite\_Caracteres: 100):** visível apenas se o campo "Mãe não informada" estiver desligado.

**Maqui\_Campo\_Texto "Email" (Limite\_Caracteres: 80)**

**Maqui\_Campo\_Texto "Nova Senha":** esconder os caracteres digitados.

**Maqui\_Campo\_Texto "Confirmar Senha":** esconder os caracteres digitados.

**Maqui\_Botao\_Voltar\_Historico**

**Maqui\_Botao\_Lento "Confirmar"**

### Evento de Clique em Confirmar

Passo 1) Se o usuário não tiver informado o Nome, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “o Nome é obrigatório” X (Nome).

Passo 2) Se o usuário não tiver informado o CPF, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “o CPF é obrigatório” X (CPF).

Passo 3) Se o usuário tiver informado um CPF com 10 dígitos ou menos, ou se for um CPF que não dá ok no algoritmo do resto 11, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “CPF inválido” X (CPF).

Passo 4) Se o usuário não tiver informado o RA, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “o RA é obrigatório” X (RA).

Passo 5) Se o usuário tiver informado um RA com 8 dígitos ou menos, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “RA inválido” X (RA).

Passo 6) Se o Sexo estiver em ‘Selecione...’, mostrar o erro estourado “o Sexo é obrigatório” X (Sexo).

Passo 7) Se o usuário deixou desligado o Maqui\_Campo\_Logico “Mãe não informada” e não informou o Nome da mãe, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “Informe o Nome da mãe” X (Nome da mãe).

Passo 8) Se o usuário não tiver informado o E-mail, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “o E-mail é obrigatório” X (E-mail).

Passo 9) Se o usuário tiver informado um e-mail sem pelo menos um caractere, um arroba e outro caractere, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “E-mail inválido” X (E-mail).

Passo 10) Se o usuário não tiver informado a Senha, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “a Senha é obrigatória” X (Senha).

Passo 11) Se o usuário não tiver informado o Confirmar Senha, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “o Confirmar Senha é obrigatório” X (Confirmar Senha).

Passo 12) Se o usuário informou e digitou a Senha com menos de 8 caracteres, deve mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “A senha deve conter no mínimo 8 caracteres”, e destacar a Senha.

Passo 13) Se tiver algum Maqui\_Erro\_Estourado, não continuar.

Passo 14) Se o usuário digitou o Confirmar Senha com um conteúdo diferente da Senha, deve mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “O Confirmar Senha não confere à Senha” X (Senha, Confirmar Senha).

Passo 15) Se tiver algum Maqui\_Erro\_Estourado, não continuar.

Passo 16) Rodar a `selectPossivelJaExistente.sql`, passando o CPF, RA e E-mail. Se houver um registro, identificar:

- Se o CPF for o mesmo do digitado do usuário, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “CPF já em uso” X (CPF) e não continuar mais nada;
- Se o RA for o mesmo do digitado do usuário, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “RA já em uso” X (RA) e não continuar mais nada;
- Se o E-mail for o mesmo do digitado do usuário, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “E-mail já em uso” X (E-mail) e não continuar mais nada.

Passo 17) Rodar a `cadastrarSeAluno.sql`, passando @CPF sendo o CPF sem pontuação e hífen; @Nome\_Mae = ‘ ’ se o Switch Mãe não informada estiver ticado; e os demais campos.

Passo 18) Redirecionar para a Home.