

# Especificação de Software



## Módulo 1 Autenticação

<b>Versão</b>	<b>Autor</b>	<b>Data de Lançamento</b>
1.0.0	Leandro Alves	02/03/2023
1.1.0	Leandro Alves	10/03/2023
1.2.0	Leandro Alves	13/03/2023
1.3.0	Leandro Alves	20/04/2023

**1.3.0:** Referências a validadores final form e remover MER.

## Conteúdo

1. Login	1
1.1. Scripts SQL	1
1.2. Interfaces do Login	4
1.3. Interfaces da Home	5
2. Nova Senha	7
2.1. Scripts SQL	7
3.2. Interfaces	8
3. Cadastrar-se como aluno	9
3.1. Scripts SQL	9
3.2. Interfaces	10

# 1. Login

## 1.1. Scripts SQL

### Definição do Banco de dados

criar-tabelas.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(100),
  S_Descricao VARCHAR(1000)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Ocupacao (
  I_Cod_Ocupacao INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  I_Cod_Usuario_Professor INT NOT NULL,
  I_Cod_Curso INT NOT NULL,
  S_Dia_Semana VARCHAR(1),
  D_Hora_Inicio DATETIME,
  D_Hora_Fim DATETIME,
  CONSTRAINT fk_Ocupacao_Cod_Usuario_Professor
    FOREIGN KEY(I_Cod_Usuario_Professor)
    REFERENCES Usuario (I_Cod_Usuario),
  CONSTRAINT fk_Ocupacao_Cod_Curso
    FOREIGN KEY(I_Cod_Curso)
    REFERENCES Curso (I_Cod_Curso)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Turma (
  I_Cod_Turma INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  I_Cod_Usuario_Professor INT NOT NULL,
```

```

I_Cod_Curso INT NOT NULL,
S_Dia_Semana VARCHAR(1),
D_Hora_Inicio DATETIME,
D_Hora_Fim DATETIME,
I_Maximo_Alunos INT NOT NULL,
D_Ultimo_Dia_Matricula DATETIME,
D_Dia_Primeira_Aula DATETIME,
D_Dia_Ultima_Aula DATETIME,
F_Precos_Matricula DECIMAL(5, 2),
CONSTRAINT fk_Turma_Cod_Usuario_Professor
    FOREIGN KEY(I_Cod_Usuario_Professor)
    REFERENCES Usuario (I_Cod_Usuario),
CONSTRAINT fk_Turma_Cod_Curso
    FOREIGN KEY(I_Cod_Curso)
    REFERENCES Curso (I_Cod_Curso)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Matricula (
    I_Cod_Matricula INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    I_Cod_Usuario_Aluno INT NOT NULL,
    I_Cod_Turma INT NOT NULL,
    B_Lancou_Media TINYINT,
    F_Media DECIMAL(4, 2),
    CONSTRAINT fk_Matricula_Cod_Usuario_Aluno
        FOREIGN KEY(I_Cod_Usuario_Aluno)
        REFERENCES Usuario (I_Cod_Usuario),
    CONSTRAINT fk_Matricula_Cod_Turma
        FOREIGN KEY(I_Cod_Turma)
        REFERENCES Turma (I_Cod_Turma)
);

```

### Carga Inicial do Usuário secretário “Administrador”

inserirAdministradorSiga.sql
<pre> 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); </pre>

### Accionados por eventos nas interfaces

```
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;
```

## 1.1. Interface do Login

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



**Maqui\_Campo\_Texto\_Formatacao\_CPF "CPF":** validadores final form de obrigatório e informar todos os 11 dígitos.

**Maqui\_Campo\_Texto "Senha" (Limite\_Caracteres: 30):** esconder os caracteres digitados. Validador final form de obrigatório.

**Maqui\_Botao\_Lento "Avançar"**

### Evento de Clique em Avançar

Passo 1) Se tiver algum erro indicado por validadores final form, não continuar.

Passo 2) Rodar o `selectPorCpfESenha.sql`, passando por parâmetro o CPF sem pontuação e a senha.

Passo 3) Se não for devolvido nenhum resultado, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado "CPF ou Senha inválidos". 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:



 Leandro 

### Bem-vindo ao SIGA++



Utilize o menu para iniciar.



 Leandro 

 Segurança 

 Planejamento 

 Matrículas e Notas 

No Computador:



Bem-vindo ao SIGA++

Utilize o menu para iniciar.

👤 Leandro

⚙️ Segurança ▼

📅 Planejamento ▼

📝 Matrículas e Notas ▼

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

#### Aluno

⚙️ Segurança	▲
Minha conta	
Sair	
📅 Planejamento	▲
Cursos	
Ocupações	
📝 Matrículas e Notas	▲
Turmas	

#### Professor

⚙️ Segurança	▲
Minha conta	
Sair	
📅 Planejamento	▲
Cursos	
Ocupações	
📝 Matrículas e Notas	▲
Turmas	

#### Secretário

⚙️ Segurança	▲
Minha conta	
Alunos	
Professores	
Secretários	
Sair	
📅 Planejamento	▲
Cursos	
Ocupações	
📝 Matrículas e Notas	▲
Turmas	



## 3. Nova Senha

### 3.1. Scripts SQL

updateSenha.sql

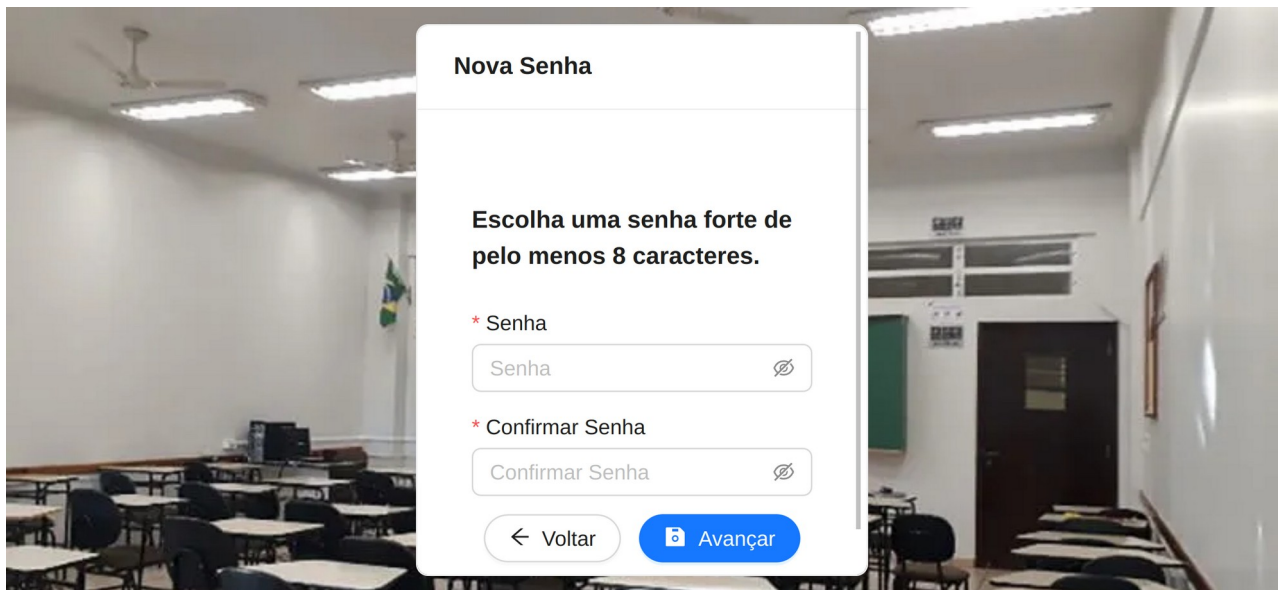
```
USE db_Faculdade;

--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" (Limite\_Caracteres: 30):** esconder os caracteres digitados. Validador final form de obrigatório e informar pelo menos 8 caracteres.

**Maqui\_Campo\_Texto "Confirmar Senha" (Limite\_Caracteres: 30):** esconder os caracteres digitados. Validador final form de obrigatório, informar pelo menos 8 caracteres e de verificar se o conteúdo é o mesmo do campo Senha.

**Maqui\_Botao\_Voltar\_Historico**

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

### Evento de Clique em Confirmar

Passo 1) Se tiver algum erro indicado por validadores final form, não continuar.

Passo 2) Rodar o `updateSenha.sql` passando por parâmetro o Código do usuário obtido no select anterior na tela de Login e a senha.

Passo 3) 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

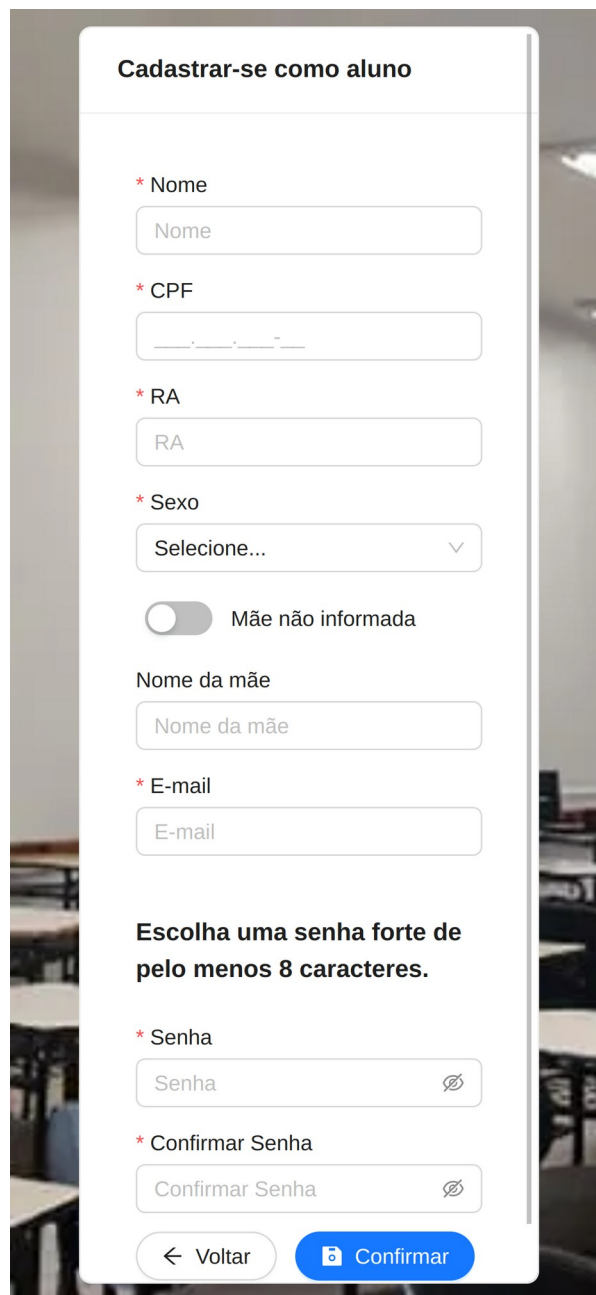
```
USE db_Faculdade;

--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 title is "Cadastrar-se como aluno". The form includes several fields: "Nome" (required), "CPF" (required, with a mask for 11 digits and dashes), "RA" (required), "Sexo" (required, a dropdown menu), a toggle switch for "Mãe não informada", "Nome da mãe", "E-mail", "Senha" (required, with a strength indicator), and "Confirmar Senha" (required, with a strength indicator). At the bottom, there are two buttons: "Voltar" (back) and "Confirmar" (confirm).

**Cadastrar-se como aluno**

\* Nome  
Nome

\* CPF  
\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

\* RA  
RA


\* Sexo  
Selecione... ▾


☐ Mãe não informada


Nome da mãe  
Nome da mãe

\* E-mail  
E-mail

**Escolha uma senha forte de pelo menos 8 caracteres.**

\* Senha  
Senha 

\* Confirmar Senha  
Confirmar Senha 

← Voltar  Confirmar

**Maqui\_Campo\_Texto "Nome" (Limite\_Caracteres: 100):** validador final form de obrigatório

**Maqui\_Campo\_Texto\_Formatacao\_CPF "CPF":** validadores final form de obrigatório, informar todos os 11 dígitos e válido pela regra do resto 11.

**Maqui\_Campo\_Texto "RA" (Limite\_Caracteres: 8):** aceitar apenas dígitos. Validadores final form de obrigatório e informar todos os 8 dígitos.

**Maqui\_Campo\_Literal "Sexo" (Literal\_Modelo: Sexo, Com\_Selecione: 1):** validador final form de obrigatório

**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. Validador final form pedindo para informar o campo somente se o “Mãe não informada” estiver desligado.

**Maqui\_Campo\_Texto “Email” (Limite\_Caracteres: 80):** validadores final form de obrigatório e ser composto de pelo menos um caractere, um arroba e um caractere seguidos.

**Maqui\_Campo\_Texto “Senha” (Limite\_Caracteres: 30):** esconder os caracteres digitados. Validador final form de obrigatório e informar pelo menos 8 caracteres.

**Maqui\_Campo\_Texto “Confirmar Senha” (Limite\_Caracteres: 30):** esconder os caracteres digitados. Validador final form de obrigatório, informar pelo menos 8 caracteres e de verificar se o conteúdo é o mesmo do campo Senha.

**Maqui\_Botao\_Voltar\_Historico**

**Maqui\_Botao\_Lento “Confirmar”**

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

Passo 1) Se tiver algum erro indicado por validadores final form, não continuar.

Passo 2) 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” e não continuar mais nada;
- Se o RA for o mesmo do digitado do usuário, mostrar um Maqui\_Erro\_Estourado “RA já em uso” 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” e não continuar mais nada.

Passo 3) 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 4) Redirecionar para a Home.