

UNIFACS - UNIVERSIDADE SALVADOR  
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

## Projeto A3

(Sistema de Cadastro de Alunos)

Enrico Falcão Peixoto de Souza - 1272216661

Guilherme Reis Correia - 12722123056

Lucas Yann Santos Silva - 1272215507

Lucio Santiago Marques de Queiroz - 12722123508

Ignácio Nunes Piva – 1272212685

Petson Brenner - 12722130640

Salvador

2024

# Sistema de Cadastro de Alunos para Instituições Acadêmicas

## PROBLEMA DE NEGÓCIO

Devido a pluralidade de sistemas de cadastro de alunos desenvolvido por diversas instituições de ensino, seja pública ou privada, o cliente deseja poder unificar todos os dados de alunos existentes no estado de em uma só plataforma.

### 1. Introdução

#### 1.1. Objetivo

Criar uma aplicação de software de cadastro de alunos que não apenas simplifique e agilize os processos administrativos, mas também melhore a experiência geral do usuário e garanta a segurança e precisão dos dados dos alunos.

#### 1.2. Escopo

##### ● Descrição:

O Sistema de Cadastro de Alunos é uma aplicação de software projetada para instituições educacionais, como escolas, universidades e centros de treinamento, que precisam gerenciar eficientemente as informações dos alunos. Esta aplicação permite que administradores, funcionários e professores registrem, atualizem e consultem os dados dos alunos de forma rápida e segura.

Os clientes receberão o acesso à plataforma para que assim seja permitido que cadastrem e visualizem unicamente seus alunos e seus cursos.

O Sistema permitirá aos usuários: cadastrar e editar alunos, cadastrar e editar cursos e gerenciar perfis dos alunos e das instituições acadêmicas.

##### ● Benefícios:

- **Eficiência Operacional:** Automatiza e simplifica o processo de cadastro e gerenciamento de alunos, economizando tempo e recursos administrativos.
- **Precisão dos Dados:** Minimiza erros de entrada de dados e garante a integridade e precisão das informações dos alunos.
- **Acesso Remoto:** Permite o acesso aos dados dos alunos de qualquer lugar com uma conexão à internet, facilitando a colaboração entre diferentes departamentos e funcionários.
- **Segurança dos Dados:** Oferece recursos robustos de segurança para proteger as informações confidenciais dos alunos contra acesso não autorizado.
- **Relatórios Personalizados:** Gera relatórios personalizados sobre matrículas, desempenho acadêmico, presença, entre outros, para ajudar na tomada de decisões e no planejamento institucional.

##### ● Objetivos e Metas:

- **Automatizar o Processo de Cadastro:** Eliminar formulários em papel e implementar um sistema online para cadastro de alunos, reduzindo o tempo necessário para registrar novos alunos.
- **Centralizar as Informações dos Alunos:** Consolidar todas as informações dos alunos em um único sistema de gerenciamento para facilitar o acesso e a atualização dos dados.

- **Melhorar a Comunicação Interna:** Facilitar a comunicação entre os departamentos administrativos e acadêmicos, compartilhando informações atualizadas sobre os alunos de forma rápida e eficiente.
- **Garantir Conformidade com as Regulamentações de Proteção de Dados:** Implementar medidas de segurança robustas para proteger os dados dos alunos e garantir conformidade com as leis de privacidade de dados.
- **Aprimorar a Experiência do Usuário:** Desenvolver uma interface de usuário intuitiva e amigável para facilitar o uso do sistema por administradores, funcionários e professores, mesmo sem treinamento técnico prévio.

## 2. Descrição Geral

### 2.1. Requisitos funcionais

- Adicionar Aluno.
- Remover Aluno.
- Editar Aluno.
- Cadastro de professores.
- Login Instituições.
- Cadastrar Curso de Aluno
- Tabela de alunos.
- Vínculo de Alunos e Cursos.
- Tabela de Curso dos Alunos.
- Apagar Curso
- Editar Curso.
- Deletar Curso.
- Avaliação de Atividades
- Publicação de desempenho

#### 2.1.1. Requisitos não funcionais

- Senha tem que ser forte seguindo regras do LGPD. As senhas dos usuários serão convertidas para hash, causando dificuldade a invasões.
- Um mesmo aluno não pode estar cadastrado em duas instituições simultaneamente
- A aplicação deve ser responsiva e rápida, mesmo quando operando com grandes listas/quantidade de alunos, cursos ou em internet de baixa velocidade.
- A aplicação deve estar disponível para uso a qualquer momento, sem interrupções significativas devido a manutenção ou problemas técnicos.
- A aplicação deve ser capaz de lidar com um aumento no número de usuários e no volume de dados sem comprometer o desempenho.

### 2.2. Requisitos de interface

- **Interface Amigável:** A interface do sistema deve ser amigável e de fácil.
- **Navegação Intuitiva:** Deve-se projetar uma navegação intuitiva, facilitando o acesso às diferentes partes do sistema.
- **Controles Intuitivos:** Os controles de entrada, como campos de texto, menus suspensos e botões de ação, devem ser claramente identificados e fáceis de usar.
- **Acessibilidade:** O sistema deve ser acessível para todos os usuários.
- **Consistência Visual:** Manter uma consistência visual em toda a interface.

- **Segurança da Interface:** É fundamental garantir a segurança da interface, protegendo os dados sensíveis dos alunos por meio de medidas como autenticação de usuários, criptografia de dados e restrições de acesso baseadas em papéis.

### 2.3. Atributos de qualidade

**Confiabilidade:** O sistema deve ser confiável, ou seja, capaz de realizar suas funções de forma consistente e sem falhas.

**Desempenho:** O sistema deve ser capaz de processar as operações de cadastro e consulta de dados de forma rápida e eficiente.

**Segurança:** A segurança dos dados é fundamental. O sistema deve implementar medidas robustas para proteger as informações pessoais e acadêmicas dos alunos contra acesso não autorizado, manipulação ou divulgação indevida.

**Escalabilidade:** O sistema deve ser escalável, ou seja, capaz de lidar com o aumento do número de usuários e de dados sem comprometer o desempenho ou a disponibilidade.

**Usabilidade:** A usabilidade do sistema é crucial para garantir uma experiência de usuário positiva. Isso inclui uma interface intuitiva e fácil de usar, fluxos de trabalho simples e claros, além de recursos de ajuda e suporte.

**Manutenibilidade:** O sistema deve ser facilmente mantido e atualizado ao longo do tempo.

**Rastreabilidade:** O sistema deve ser capaz de rastrear e registrar todas as atividades realizadas pelos usuários, garantindo a transparência e a prestação de contas em relação ao uso dos dados dos alunos.

**Compliance Legal:** O sistema deve estar em conformidade com as leis e regulamentações aplicáveis, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e outras legislações relacionadas à privacidade e segurança da informação.

### 2.4. Características dos usuários

O sistema destina-se a Instituições Acadêmicas, seja privada ou pública, que buscam cadastrar seus alunos e poder gerir suas informações acadêmicas e unificá-las em uma só plataforma.

### 2.5. Restrições

O desenvolvimento estará limitado à desktop.

As informações adicionadas devem estar de acordo com as Leis do MEC (Ministério da Educação)

## 3. Regras de Negócio:

• **Política de Conteúdo:** Ao utilizar nossa plataforma, os usuários concordam em assumir total responsabilidade pelo conteúdo que criam, incluindo, mas não se limitando a, informações sobre alunos matriculados, detalhes dos cursos oferecidos e qualquer outra informação relevante. Isso inclui garantir a precisão, relevância e legalidade de todas as informações compartilhadas. Além disso, os usuários devem respeitar os direitos de privacidade e propriedade intelectual de terceiros ao criar e compartilhar conteúdo.

• **Suporte ao Cliente:** A empresa deve oferecer um suporte ao cliente eficaz para lidar com consultas, relatórios de bugs e solicitações de recursos dos usuários de maneira oportuna. Isso envolve fornecer múltiplos canais de comunicação, como e-mail, chat ao vivo ou telefone, para que os usuários possam entrar em contato facilmente com a equipe de suporte. Além disso, é essencial que os representantes de suporte

sejam treinados e estejam capacitados para resolver os problemas dos clientes de forma rápida e eficiente, visando sempre a satisfação do cliente.

- **Atualizações do Software:** A empresa deve disponibilizar atualizações regulares do software para corrigir bugs, aprimorar o desempenho e adicionar novos recursos à aplicação. Essas atualizações não apenas garantem que o software esteja funcionando de maneira ótima, mas também demonstram o compromisso da empresa com a melhoria contínua do produto. Além disso, a comunicação transparente sobre as atualizações, incluindo informações sobre os problemas corrigidos e os novos recursos adicionados, ajuda a manter os usuários informados e engajados com o software.

# Especificações de testes

## Aspectos a serem testados

Número	Requisito
1	Funcionalidade
2	Eficiência
3	Rapidez

## Detalhes da abordagem

Os testes foram efetuados em cada ambiente, em tempo real na aplicação web, utilizando Mooks.

## Identificação dos testes

### Procedimentos de teste

Número	Procedimento de teste
1	Testes Funcionais
2	Critérios de aceitação
3	Testes de Segurança

## Casos de teste

Número	Caso de teste	Identificação do caso de teste
1	Login	TCS-1
2	Cadastro	TCS-2
3	Cadastrar Aluno	TCS-3
4	Editar aluno	TCS-4
5	Deletar aluno	TCS-5
6	Cadastrar Professor	TCS-6
7	Editar Professor	TCS-7
8	Cadastrar Curso	TCS-8
9	Editar Curso	TCS-9
10	Deletar curso do aluno	TCS-10

## Casos de teste

### 1- Caso de Teste de Login

Identificação	TCS-1
Nome	Teste de Login
Ambiente	Tela De Login
Ator	Usuário
Pré-Condições	Necessário já possuir um cadastro
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Abra a aplicação</li><li>2- Clique em “Login”</li><li>3- Digite seu usuário no campo de “Username”</li><li>4- Digite sua senha no campo de “Password”</li><li>5- Clique em “Entrar”</li></ol>
Pós-Condições	Acessar o sistema

## 2- Caso de Teste de Cadastro

Identificação	TCS-2
Nome	Teste de Cadastro
Ambiente	Tela de Cadastro
Ator	Agente
Pré-Condições	Necessário ser um Agente
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Abra a aplicação</li> <li>2- Clique em “Cadastrar”</li> <li>3- Digite seu usuário no campo de “Username”</li> <li>4- Digite sua senha no campo de “Password”</li> <li>5- Confirme a senha no campo de “Password Confirmation”</li> <li>6- Clique em “Cadastrar”</li> <li>7- O Cadastro deve ser adicionado com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Ter acesso ao Login

## 3- Caso de Teste de Cadastrar Aluno(a)

Identificação	TCS-3
Nome	Teste de Cadastrar Aluno(a)
Ambiente	Dashboard
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Alunos Cadastrados”</li> <li>2- Clique em “Cadastrar Aluno”</li> <li>3- Preencha os campos: PrimeiroNome, Sobrenome, Telefone, Email, Cpf</li> <li>4- Clique em “Cadastrar”</li> <li>5- O aluno deve ser adicionado com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Finalizar cadastro e o Aluno(a) ser apresentado no dashboard

## 4- Caso de Teste de Editar Aluno(a)

Identificação	TCS-4
Nome	Teste de Edição de Aluno(a)
Ambiente	Tela de Edição de Aluno(a)
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Alunos Cadastrados”</li> <li>2- Selecione um Aluno(a)</li> <li>3- Preencha os campos desejados</li> <li>4- Clique em “Salvar”</li> <li>5- O aluno deve ser atualizado com sucesso ao banco de dados.</li> </ol>
Pós-Condições	Atualizar os dados do Aluno(a) selecionado

#### 5- Caso de Teste de Deletar Aluno(a)

Identificação	TCS-5
Nome	Teste de Deletar Aluno(a)
Ambiente	Dashboard
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Alunos Cadastrados”</li> <li>2- Selecione um Aluno(a)</li> <li>3- Clique em “Deletar”</li> <li>4- O aluno deve ser excluído com sucesso do banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	O aluno desejado seja excluído

#### 6- Caso de Teste de Cadastro de Professor(a)

Identificação	TCS-6
Nome	Teste de Cadastrar Professor(a)
Ambiente	Tela de Cadastro do Professor(a)
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Cadastrar Curso”</li> <li>2- Clique em “Cadastrar Professor”</li> <li>3- Preencha os campos: NomeProfessor, SobrenomeProfessor, Email, Cpf, Curso</li> <li>4- Clique em “Cadastrar”</li> <li>5- O professor deve ser adicionado com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Finalizar cadastro e o Professor(a) se apresentar ao lado do Curso

#### 7- Caso de Teste de Editar Professor(a)

Identificação	TCS-7
Nome	Teste de Edição de Professor(a)
Ambiente	Tela de Edição de Professor(a)
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Cadastrar Curso”</li> <li>2- Selecione um professor</li> <li>3- Clique em “Editar”</li> <li>4- Preencha os campos desejados</li> <li>5- Clique em “Salvar”</li> <li>6- O aluno deve ser atualizado com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Atualizar os dados do Professor(a)



## 8- Caso de Teste de Cadastrar Curso

Identificação	TCS-8
Nome	Teste de Cadastrar Curso
Ambiente	Tela de Cadastro de Curso
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Cadastrar Curso”</li> <li>2- Preencha os campos: NomeCurso, Valor, Parcelas, DataInicioCurso, DataFimCurso.</li> <li>3- Clique em cadastrar</li> <li>4- O curso deve ser adicionado com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Finalizar cadastro de curso e ser exibido no Dashboard

## 9- Caso de Teste de Editar Curso

Identificação	TCS-9
Nome	Teste de Editar Curso
Ambiente	Tela de Edição de Curso
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Cadastrar Curso”</li> <li>2- Selecione um Curso</li> <li>3- Clique em “Editar”</li> <li>4- Preencha os campos desejados</li> <li>5- Clique em “Salvar”</li> <li>6- O aluno deve ser atualizado com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Atualizar dados do curso já cadastrado

## 10- Caso de Teste de Deletar Curso

Identificação	TCS-10
Nome	Teste de Deletar Curso
Ambiente	Dashboard
Ator	Usuário
Pré-Condições	Possuir acesso dentro do sistema
Procedimentos (Entradas e Saídas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Clique em “Cadastrar Curso”</li> <li>2- Selecione um Curso</li> <li>3- Clique em “Deletar”</li> <li>4- O curso deve ser excluído com sucesso ao banco de dados</li> </ol>
Pós-Condições	Curso selecionado seja excluído do dashboard