UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU – UNIDADE MOOCA

UC Modelagem de Software / Programação de Soluções Computacionais

Professor Danilo / Marcelo

Projeto A3 – Student Life

Aluno: CARLOS ROBERTO, MATHEUS MARQUES, GABRIEL VENTURA, GABRIEL ANDRADE, KAUE MIGUEL, MAURÍCIO RODRIGUES

RA: 824139589,

São Paulo, 26 de maio de 2024

Sumário

[Especificação de Requisitos 3](#_Toc167721046)

[Requisitos do Banco de Dados 5](#_Toc167721047)

## Especificação de Requisitos

* **Entidades:**

1. Aluno;
2. Professor;
3. Adm;
4. Usuário;
5. Disciplinas;
6. Material;

* **Visão Geral do Projeto**

Vamos desenvolver um aplicativo educacional de reforço/material complementar onde poderemos gerenciar dados sobre alunos, professores, disciplinas e materiais didáticos para escolas ou instituições de treinamento. O sistema deve proporcionar controle de acesso, permitindo que apenas usuários autenticados utilizem suas funcionalidades. Haverá dois tipos principais de usuários: administrador, com acesso completo, e professor, com acesso limitado. O sistema deve oferecer pelo menos três funcionalidades de CRUD (Create, Read, Update, Delete) e uma tela de dashboard para visualização de estatísticas.

* **Requisitos Funcionais**

**Controle de Acesso**  
O sistema deve permitir que usuários façam login utilizando suas credenciais.  
Diferentes tipos de usuários devem ter diferentes permissões.  
Administrador: Acesso completo a todas as funcionalidades do sistema.  
Professor: Acesso limitado a funcionalidades relacionadas a cursos e materiais didáticos.

**Gerenciamento de Alunos**  
O sistema deve permitir o cadastro de novos alunos.  
O sistema deve permitir a consulta de informações dos alunos cadastrados.  
O sistema deve permitir a atualização das informações dos alunos.  
O sistema deve permitir a exclusão de alunos do sistema.

**Gerenciamento de Professores**  
O sistema deve permitir o cadastro de novos professores.  
O sistema deve permitir a consulta de informações dos professores cadastrados.  
O sistema deve permitir a atualização das informações dos professores.  
O sistema deve permitir a exclusão de professores do sistema.

**Gerenciamento de Disciplinas**   
O sistema deve permitir o cadastro de novas Disciplinas.  
O sistema deve permitir a consulta de informações das disciplinas cadastradas.  
O sistema deve permitir a atualização das informações das disciplinas.  
O sistema deve permitir a exclusão de disciplina do sistema.

**Gerenciamento de Materiais Didáticos**  
O sistema deve permitir que os professores adicionem materiais didáticos aos cursos.  
O sistema deve permitir a consulta de materiais didáticos disponíveis.  
O sistema deve permitir a atualização de materiais didáticos.  
O sistema deve permitir a exclusão de materiais didáticos.

**Dashboard**  
O sistema deve fornecer uma tela de dashboard para administradores com estatísticas gerais.  
O dashboard deve exibir o número total de alunos, professores e cursos cadastrados.  
O dashboard deve exibir o número de materiais didáticos adicionados.

* **Requisitos Não Funcionais**

**Segurança**  
O sistema deve garantir que apenas usuários autenticados possam acessar suas funcionalidades.  
O sistema deve criptografar as senhas dos usuários no banco de dados.

**Usabilidade**  
A interface gráfica deve ser intuitiva e fácil de usar.  
O sistema deve fornecer feedback apropriado ao usuário para ações bem-sucedidas e erros.

**Desempenho**  
O sistema deve responder rapidamente às operações de CRUD.  
O sistema deve suportar múltiplos usuários simultâneos sem degradação significativa de desempenho.

**Manutenibilidade**  
O código do sistema deve ser bem documentado e seguir boas práticas de programação para facilitar a manutenção futura.  
O sistema deve ser modular, permitindo fácil adição de novas funcionalidades.

**Portabilidade**  
O sistema deve ser desenvolvido como uma aplicação desktop utilizando Java e o pacote javax.swing para a interface gráfica.  
O banco de dados deve ser gerenciado pelo MySQL.

**Requisitos de Usuário**

**Administrador**  
Pode acessar todas as funcionalidades do sistema.  
Pode visualizar o dashboard com estatísticas gerais.

**Professor**  
Pode gerenciar cursos e materiais didáticos.  
Pode consultar informações de alunos, mas não pode editá-las ou excluí-las.

**Aluno**Pode consultar as disciplinas que está matriculado.  
Pode acessar os materiais de cada disciplina.

## Requisitos do Banco de Dados

Entidades:  
Usuario  
id  
nome  
email  
senha

Aluno  
id   
nome  
idade  
ra  
email  
telefone

Adm  
id  
email  
senha

Professor  
id   
nome  
email  
telefone

Disciplina  
id   
nome  
descrição  
professor\_id

Material  
id   
titulo  
conteudo  
disciplina\_id

Relacionamentos

Cada Curso é ministrado por um Professor.  
Cada Material está associado a uma Disciplina.