

Universidade Tiradentes

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

UNITHUB

Integrantes:

Abraão Vinicio Araújo da Silva - RA: 1251307059 ,
Carlos Geraldo Ferreira de Lima Filho - RA: 1221307514 ,
Elaine Cristina Florencio Carvalho - RA: 1242304808,
Felipe Vinicius Viana Melo - RA: 1241302690 ,
Herbert Gabriel Almeida Cruz - RA: 1251304424,
Paloma Maria Cezário da Silva - RA: 1242305014 e
Sabrina Guilherme da Silva - RA: 1242303496

Universidade Tiradentes

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Período: 5º Período

Disciplina: DESENVOLVIMENTO MOBILE

Professor: Diógenes Carvalho Matias

UNITHUB

Trabalho apresentado como requisito parcial para avaliação da disciplina de Desenvolvimento Mobile, sob orientação do professor Diógenes Carvalho Matias.

Integrantes:

Abraão Vinicio Araújo da Silva - RA: 1251307059 ,
Carlos Geraldo Ferreira de Lima Filho - RA: 1221307514 ,
Elaine Cristina Florencio Carvalho - RA: 1242304808,
Felipe Vinicius Viana Melo - RA: 1241302690 ,
Herbert Gabriel Almeida Cruz - RA: 1251304424,
Paloma Maria Cezário da Silva - RA: 1242305014 e
Sabrina Guilherme da Silva - RA: 1242303496

Recife

2025

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA.....	4
2. DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS.....	5
2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS (RF)	
2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)	
3. MATRIZ DE RASTREABILIDADE.....	5
4. DOCUMENTAÇÃO DE CASOS DE USO.....	6
4.1 UC01 - CADASTRAR USUÁRIO	
4.2 UC02 - LOGAR USUÁRIO	
4.3 UC03 - RECUPERAR SENHA	
4.4 UC04 - VISUALIZAR FEED DE EVENTOS	
4.5 UC05 - INSCRIÇÃO EM EVENTOS	
4.6 UC06 - DESINSCRIÇÃO DE EVENTOS	
4.7 UC07 - ALTERAR SENHA	
5. MODELAGEM DE DADOS.....	7
5.1 DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO (ER)	
5.2 DIAGRAMA LÓGICO	
5.3 DIAGRAMA FÍSICO	
6. DOCUMENTAÇÃO DE TESTES.....	11
6.1 PLANO DE TESTES	
6.2 CASOS DE TESTE	
6.3 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO	
7. DOCUMENTAÇÃO DE SEGURANÇA	12
7.1 AUTENTICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO	
7.2 CRIPTOGRAFIA	
7.3 ARMAZENAMENTO SEGURO	
8. PUBLICAÇÃO NO GITHUB	13

Projeto: Plataforma Web e Mobile para Divulgação e Gestão de Eventos Acadêmicos - "UnitHub"

1. Introdução e Justificativa do Projeto

Em decorrência da falta de uma plataforma divulgadora dos eventos universitários, o trabalho de comunicação prestado pela comunidade acadêmica vinha se realizando de forma precária através da divulgação “Boca a Boca”, popularmente conhecido, acarretando em um baixo engajamento dos membros da sociedade acadêmica, pouca adesão de participantes para projetos da universidade e uma dificuldade considerável para atingir um maior público de alunos.

Diante disso, desenvolvemos uma solução que concentra os eventos realizados de forma oficial e extra-oficial dentro da universidade em um único local, indicando os melhores eventos para cada aluno de acordo com a área escolhida, permitindo inscrição prévia e lembretes via e-mail.

O principal objetivo do UnitHub é desenvolver um aplicativo mobile que permita aos usuários:

- Visualizar os eventos oficiais e não oficiais da universidade.
- Inscrever-se e acompanhar os próximos eventos.
- Se desinscrever de eventos.
- Se cadastrar na plataforma

2. Documento de Requisitos

2.1 Requisitos Funcionais (RF)

Código Descrição

RF01 - O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários com nome, número de celular, e-mail universitário, senha e curso.

RF02 - O sistema deve permitir login com e-mail e senha.

RF03 - O sistema deve permitir recuperação de senha.

RF04 - O sistema deve permitir a visualização de eventos postados.

RF05 - O sistema deve permitir se inscrever em eventos.

RF06 - O sistema deve permitir se desinscrever de eventos.

RF07 - O sistema deve permitir alterar a senha.

2.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)

Código Descrição

RNF01 - O aplicativo deve estar disponível para Android.

RNF02 - O sistema deve utilizar criptografia para armazenar senhas.

RNF03 - O sistema deve estar disponível 99,9% do tempo enquanto o usuários estiver conectado a internet.

3. Matriz de Rastreabilidade

Requisito	Casos de Uso	Entidades
RF01	UC01 - Cadastrar usuário	User
RF02	UC02 - Logar usuário	User
RF03	UC03 - Recuperar senha	User
RF04	UC04 - Visualizar Feed	Event
RF05	UC06 - Inscrição de eventos	User / Event
RF06	UC06 - desinscrição de eventos	User / Event
RF07	UC07 - Alteração da senha	User

4. Casos De Usos

UC01 - Cadastrar Usuário

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** Nenhuma
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário acessa a tela de Cadastro.
 2. Preenche nome, número de celular, e-mail, senha, confirma a senha e escolhe o curso.
 3. Confirma o cadastro.
 4. O sistema salva os dados.
- **Fluxo Alternativo:** Em caso de dados inválidos, exibe mensagem de erro.

UC02 - Logar Usuário

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** O usuário já deve ter um cadastro válido.
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário acessa a tela de Login.
 2. Preenche e-mail e senha.
 3. Confirma o Login.
 4. O sistema consulta o banco de dados via API.
- **Fluxo Alternativo:** Em caso de dados inválidos, exibe mensagem de erro.

UC03 - Recuperar senha

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** Nenhuma
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário acessa a tela de login.
 2. Clica em “Esqueceu a senha? Clique aqui”.
 3. Informa a nova senha e confirma.
 4. O sistema envia a nova senha para a API, que atualiza no banco de dados.
- **Fluxo Alternativo:** Se a senha for inválida (ex.: muito curta), exibe mensagem de erro.

UC04 - Visualizar Feed de Eventos

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** O usuário deve estar logado.
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário acessa a tela de eventos.
 2. Clicar em “ Ver detalhes “
 3. O sistema envia requisição para a API do evento específico.

UC05 - Inscrição em Eventos

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** O usuário deve estar logado.
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário visualiza o feed de eventos.
 2. Seleciona um evento.
 3. Clica e “inscrever-se”.
- **Fluxo Alternativo:** Se já for inscrito, o botão de inscrição não é exibido.

UC06 - Desinscrição de evento

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** O usuário deve estar logado.
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário acessa o menu.
 2. Clica em “inscrições”.
 3. Cancela inscrição no evento desejado .
- **Fluxo Alternativo:** Se não houver eventos inscritos, nenhuma informação é

UC07 - Alterar senha

- **Ator Principal:** Usuário
- **Pré-condição:** O usuário deve estar logado.
- **Fluxo Principal:**
 1. O usuário acessa o menu.
 2. O usuário clica em “Seus dados”.
 3. Preenche nova senha.
 4. Confirma nova senha.
- **Fluxo Alternativo:** Se a senha for menor que 6 caracteres, o sistema exibe uma mensagem de erro.

5. Modelagem de Dados

5.1. Diagrama Entidade-Relacionamento (ER)

O Diagrama ER apresenta as principais entidades do sistema e seus relacionamentos:

- **User:**
 - Um usuário pertence a um único Course, mas um curso pode ter vários usuários (relação 1:N).

- Um usuário pode ter múltiplos Events criados (relação 1:N).
- A entidade User também está ligada à entidade Roles com um relacionamento 1:N, onde um papel pode ser atribuído a vários usuários.
- **Event:**
 - Cada evento pode ser criado por um usuário, mas um usuário pode criar vários eventos (relação 1:N).
 - Um evento está ligado a uma categoria e uma categoria pode estar associada a vários eventos (relação 1:N).
 - Um evento pode ter várias imagens associadas (relação 1:N entre Event e Image).

5.2. Diagrama Lógico

O Diagrama Lógico detalha as tabelas, seus atributos e relacionamentos lógicos:

User

- **userId** (*PK*): UUID
- e-mail: String
- password: String
- telephone: String
- name: String
- **courseld** (*FK* → *Course*)
- **roleld** (*FK* → *Roles*)

Course

- **courseld** (*PK*): Long
- name: String

Roles

- **roleld** (*PK*): Integer

- Valores possíveis:
 - 1 = ADMIN
 - 2 = ORGANIZER
 - 3 = STUDENT
 - 4 = STUDENT_REPRESENTANT

Event

- **eventId** (*PK*): UUID
- title: String
- description: String
- datetime: DateTime
- localization: String
- active: Boolean
- isOfficial: Boolean
- maxParticipants: int
- **userId** (*FK* → *User*)
- **categoryId** (*FK* → *Category*)

Category

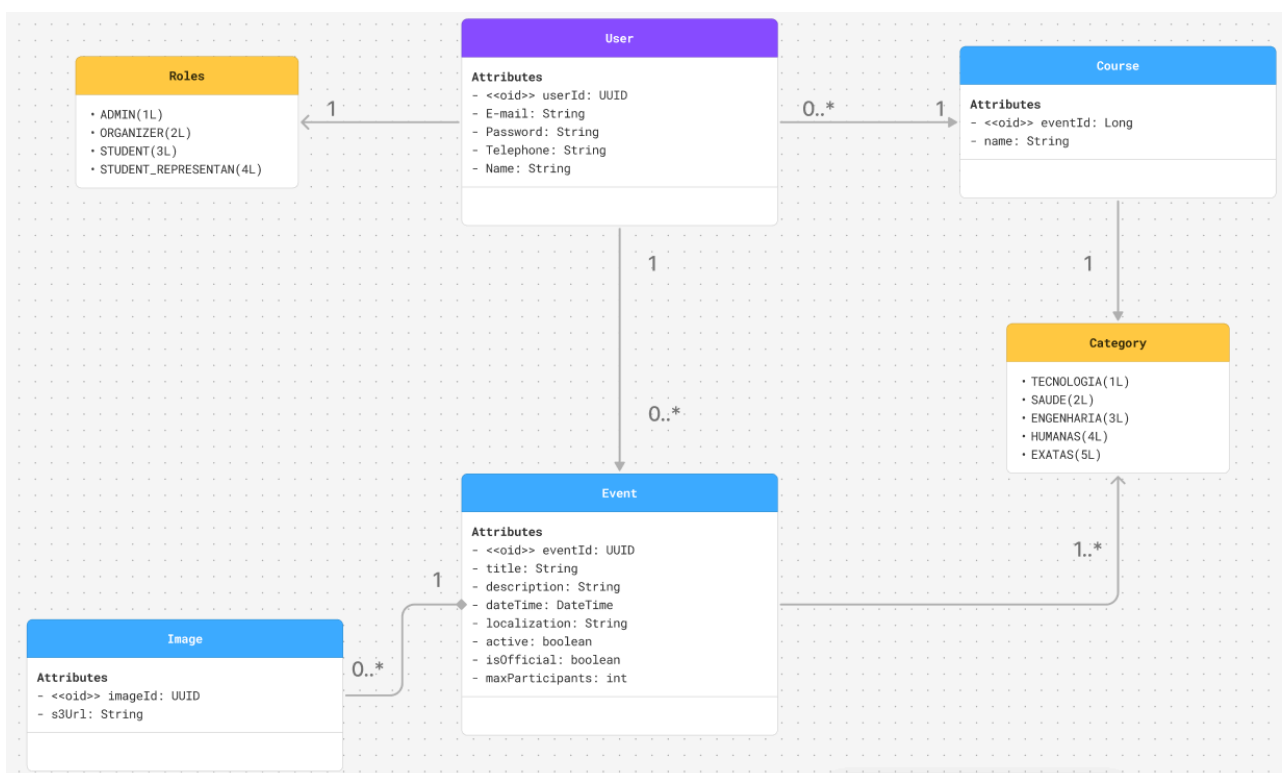
- **categoryId** (*PK*): Integer
- Valores possíveis:
 - 1 = TECNOLOGIA
 - 2 = SAÚDE
 - 3 = ENGENHARIA
 - 4 = HUMANAS
 - 5 = EXATAS

Image

- **imageId** (PK): UUID
- s3Url: String
- **eventId** (FK → Event)

5.3. Diagrama Físico

Detalha os tipos de dados e estrutura física do banco de dados:



<https://www.figma.com/board/Fj9Fq4HVpNuisLHAn8RXGx/UML-diagram-UnitHub?node-id=0-1&t=cSOGSwyArvAPG6IV-1>

6. Documentação de Testes

6.1 Plano de Testes

Objetivo: Verificar se o sistema atende aos requisitos funcionais e não funcionais.

Escopo:

- Testes funcionais (cadastro, inscrição, desinscrição, visualização de eventos, alteração de senha, login, recuperação de senha)
- Testes de interface

Casos de Teste

6.2 Código Caso de Teste Entrada Resultado Esperado Requisito

Código	Caso de Teste	Entrada	Resultado esperado
TC01	Cadastrar Usuário	Nome, telefone, e-mail, senha, curso	Usuário cadastrado com sucesso - RF01
TC02	Login de Usuário	E-mail e senha	Usuário autenticado - RF02
TC03	Recuperar a senha	Nova senha válida	Senha atualizada - RF03
TC04	Visualizar Eventos	Acesso ao feed	Lista de eventos exibida - RF04
TC05	Inscrição de Evento	Selecionar Evento	Inscrição confirmada - RF05
TC06	Desinscrição de Evento	Evento inscrito	Inscrição cancelada - RF06
TC07	Alterar a Senha	Nova senha válida	Senha alterada com sucesso - RF07
TC08	Criptografia de Dados	Dados Sensíveis	Dados Criptografados - RNF02
TC09	Teste Offline	Sem Conexão	Dados armazenados localmente - RNF03

6.3 Critérios de Aceitação

- Todos os testes devem passar com sucesso.

- Nenhum erro crítico deve ser identificado.

7. Documentação de Segurança

7.1 Autenticação e Autorização

- **Autenticação por e-mail e senha** com validação de formato e força da senha.
- **Tokens JWT** para sessões seguras e controle de acesso.
- **Controle de sessão** com expiração automática e logout manual.

7.2 Criptografia

- **Hash de senhas** com **bcrypt** antes do armazenamento.
- **Comunicação segura** via **HTTPS** para todas as requisições.

8. Repositório

- Acesse <https://github.com/sabrinasilvax/UnitHub-mobile>