

Curso Superior de Desenvolvimento de Software Multiplataforma

Edmilson Bueno Ribeiro, RA: 3011392323023

Évellin de Lima Jacinto, RA: 3011392323030

Gabriel Henrique Joia, RA: 3011392323016

João Alberto Pivetta Sobrinho, RA: 3011392323021

Lucas Santos Gomes, RA: 3011392323026

Projeto Interdisciplinar

Engenharia de Software II

Desenvolvimento Web II

Banco de Dados Relacional

Raiders Academy

Orientadores: Profa Cristiane Palomar Mercado

Profº Jones Artur Gonçalves

Profº Rodrigo de Paula Diver

Profº Wladimir Zuanazzi

Votorantim

Junho, 2024

**RESUMO**

A Raiders Academy é uma plataforma educativa no formato de fórum, o projeto visa desenvolver uma plataforma inovadora destinada a alunos, professores e universidades, proporcionando um ambiente digital colaborativo e enriquecedor para a comunidade acadêmica. O principal objetivo é promover a interação entre esses três pilares fundamentais do ensino superior, criando um espaço virtual onde possam compartilhar conhecimentos, recursos e experiências.

O projeto, portanto, busca criar uma sinergia entre alunos, professores e universidades, todos atuando de maneira colaborativa para aprimorar o aprendizado. A plataforma será um ambiente dinâmico, fomentando a inovação, o compartilhamento de conhecimento e o fortalecimento da comunidade acadêmica como um todo.

**SUMÁRIO**

[1. DESCRIÇÃO DO PROJETO 1](#_Toc170162550)

[Proposta do Software 1](#_Toc170162551)

[Justificativa 1](#_Toc170162552)

[1.1. Mapa do Site 2](#_Toc170162553)

[1.2. Logomarca 2](#_Toc170162554)

[2. REQUISITOS DO PROJETO 3](#_Toc170162555)

[Levantamento de Requisitos 3](#_Toc170162556)

[2.1. Requisitos Funcionais 5](#_Toc170162557)

[2.2. Diagrama de Caso de Uso 6](#_Toc170162558)

[2.3. Descrição do Caso de Uso 7](#_Toc170162559)

[3. PROJETO DO SOFTWARE 12](#_Toc170162560)

[3.1. Tecnologias Utilizadas 12](#_Toc170162561)

[3.2. Modelo de dados 14](#_Toc170162562)

[3.2.1 Modelo Conceitual 14](#_Toc170162563)

[3.2.2 Modelo Lógico 15](#_Toc170162564)

[3.3. Diagrama de Classe 16](#_Toc170162565)

[3.4. Diagrama de Atividades 17](#_Toc170162566)

[3.5. Diagrama de Sequência 18](#_Toc170162567)

[3.6. Interfaces com o usuário 19](#_Toc170162568)

[4. ESTRATÉGIA DE TESTE 23](#_Toc170162569)

[5. IMPLANTAÇÃO 23](#_Toc170162570)

[6. REFERÊNCIAS 24](#_Toc170162571)

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Mapa do site...........................................................................................2

Figura 2 – Logo........................................................................................................2

Figura 3 – Dados Persona.......................................................................................3

Figura 4 – Dores da Persona...................................................................................4

Figura 5 – Diagrama de Caso de Uso.....................................................................6

Figura 6 – Modelo Conceitual................................................................................14

Figura 7 – Modelo Lógico.......................................................................................15

Figura 8 – Diagrama de Classe.............................................................................16

Figura 9 – Diagrama de Atividades........................................................................17

Figura 10 – Diagrama de Sequência.....................................................................18

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Requisitos Funcionais...........................................................................5

Quadro 2 – Caso de Uso “Cadastro Usuário”..........................................................7

Quadro 3 – Caso de Uso “Login”.............................................................................8

Quadro 4 – Caso de Uso “Editar Perfil”...................................................................8

Quadro 5 – Caso de Uso “Redefinir Senha”............................................................9

Quadro 6 – Caso de Uso “Cadastro Tópico”............................................................9

Quadro 7 – Caso de Uso “Responder Tópico”........................................................10

Quadro 8 – Caso de Uso “Avaliar Resposta”...........................................................10

Quadro 9 – Caso de Uso “Avaliar cadastro professor”............................................11

# DESCRIÇÃO DO PROJETO

## Proposta do Software

A proposta do presente projeto é o desenvolvimento de uma plataforma web que organiza as discussões por matéria do curso, proporcionando um ambiente focado e eficiente para cada disciplina. Nesse ambiente, podem-se criar perguntas sobre qualquer tópico da matéria, estimulando a participação ativa dos estudantes uma vez que outros estudantes podem responder às perguntas lançadas na plataforma.

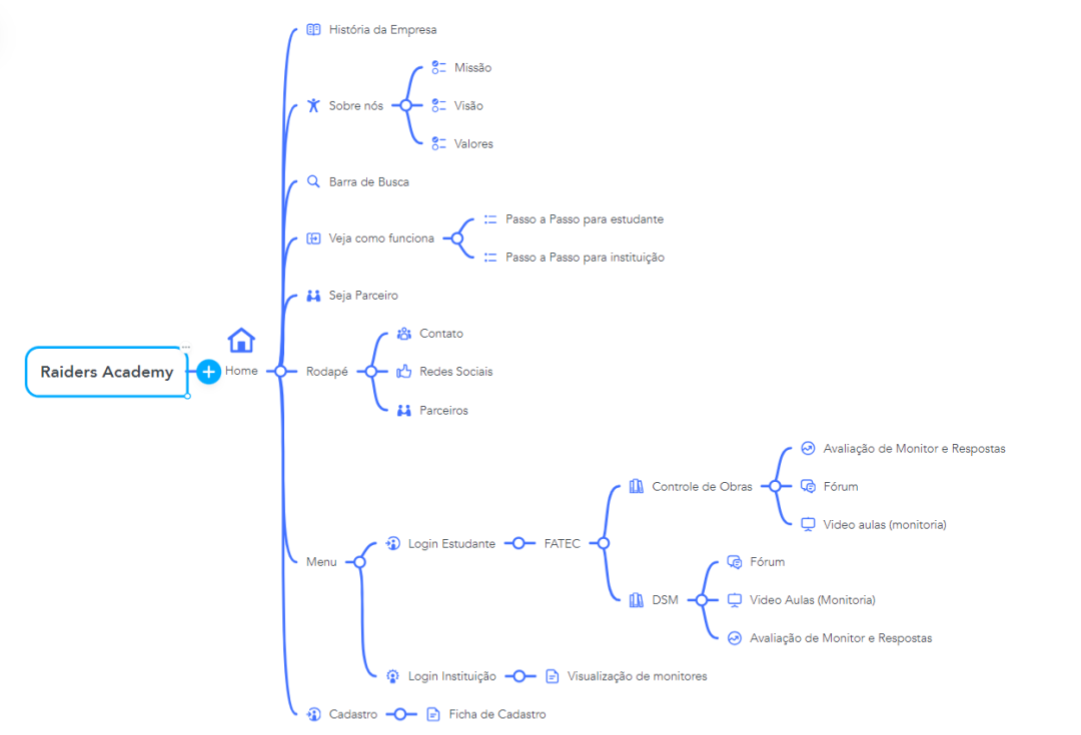
Ao permitir que os estudantes respondam às perguntas uns dos outros, estamos construindo uma comunidade de conhecimento compartilhado. A plataforma oferece uma maneira rápida e eficaz de encontrar respostas para suas dúvidas, economizando tempo precioso durante os estudos.

Cada matéria terá sua área dedicada, onde poderão ser postados perguntas e repostas, além de avaliações sobre as respostas publicadas.

## Justificativa

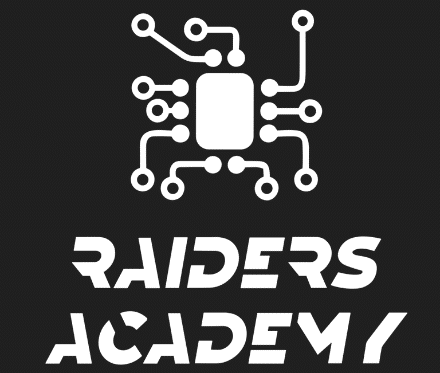
A concepção desta ideia originou-se da experiência coletiva como estudantes universitários. Diante do anseio comum de aprimorar os estudos, percebemos uma limitação nos recursos educacionais disponíveis, caracterizados pelo padrão nos materiais de estudo fornecidos pelas respectivas instituições de ensino.

## Mapa do Site

Figura 1 – Mapa do site

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

## Logomarca

Figura 2 – Logo Raiders Academy

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O logo foi desenvolvido utilizando a ferramenta LogoAi, constituído por um desenho de conectores para representar a conexão entre os estudantes e com o nome da empresa logo abaixo.

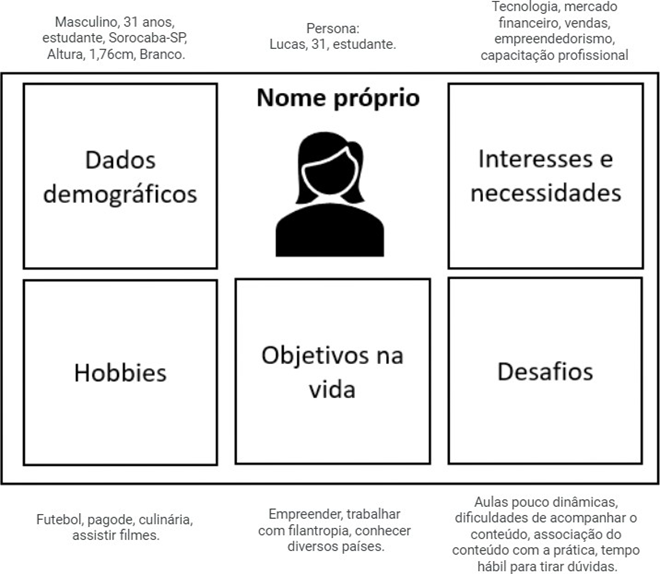
# REQUISITOS DO PROJETO

## Levantamento de Requisitos

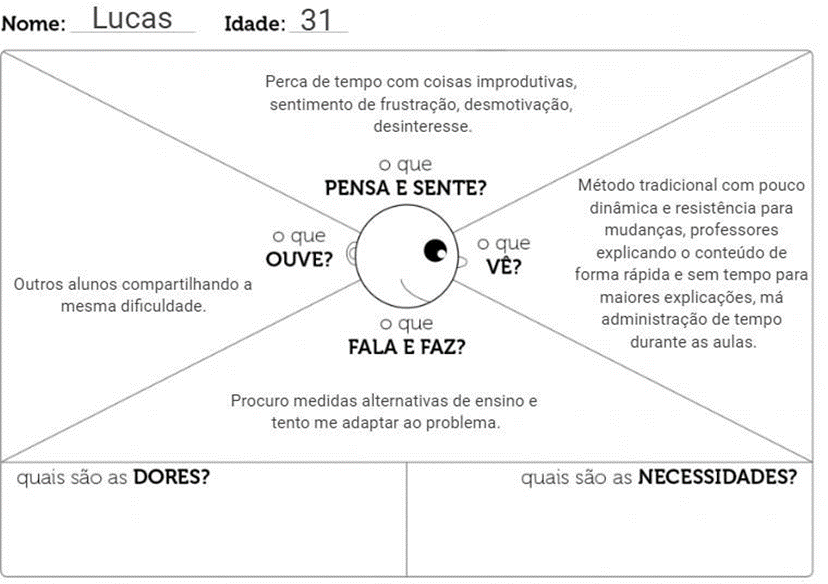
O levantamento de requisitos foi realizado analisando o comportamento, dados demográficos, problemas, desafios, objetivos e características dos clientes da Raiders Academy, através da elaboração de uma representação fictícia que representa nossa persona, de acordo com a figura 3.

O principal foco foi entender de forma detalhada as dores e dificuldades dos estudantes com relação às aulas, para desenvolver da melhor forma um projeto que seja fácil do usuário interagir, com conteúdo atualizados, garantindo a interação entre os estudantes e professores, trazendo de forma estratégica o estudo ativo que busca melhorar o desempenho dos estudantes nas aulas, além de gerar networking e expandir conhecimento de forma contínua.

Figura 3 – Dados Persona



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Figura 4 – Dores da Persona

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

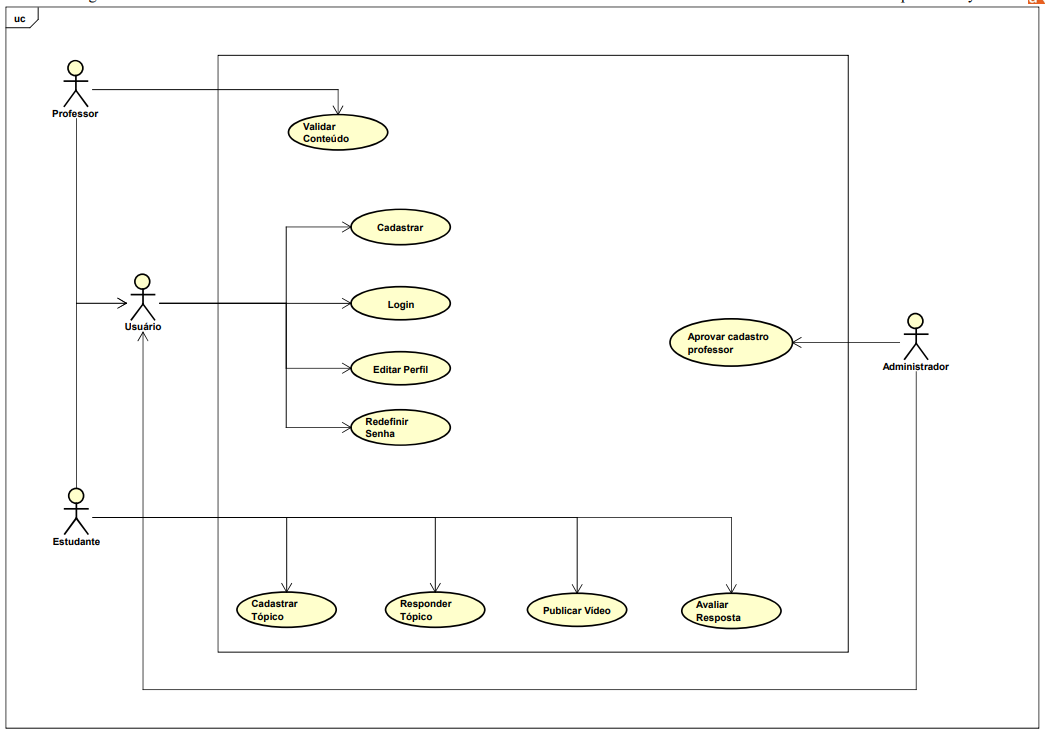
## Requisitos Funcionais

Quadro 1 - Requisitos Funcionais

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº Requisito** | **Nome** | **Descrição** |
| RF001 | Fazer cadastro | Realizar o cadastro do usuário (estudante/professor) |
| RF002 | Fazer login | Área para acesso dos professores e aluno da plataforma |
| RF003 | Adiciona pergunta | Área para adicionar novas perguntas |
| RF004 | Adiciona resposta | Área para adicionar novas respostas às perguntas publicadas |
| RF005 | Avaliação de resposta | Avaliação das respostas pelos usuários |
| RF006 | Como funciona | Breve descrição do funcionamento do site, o passo a passo |
| RF007 | Fórum | Área com todas as perguntas e respostas publicadas |

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

## Diagrama de Caso de Uso

Figura 5 – UML

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

## Descrição do Caso de Uso

Quadro 2 - Caso de uso "Cadastrar Usuário”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Cadastrar Usuário | |
| **Ator Principal** | Usuário | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | - | |
| **Pós-condições** | Acessar funcionalidade do sistema de acordo com o seu perfil | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar a tela Home | |  |
| 1. Clicar no Cadastre-se | |  |
|  | | 1. Sistema exibe o formulário |
| 1. Usuário preenche as informações (Nome, CPF, E-mail, Senha, Nível do usuário, Campus, Curso) | |  |
|  | | 1. Sistema valida se todos os campos estão preenchidos, retorna mensagem “Cadastro Efetuado com sucesso” e salva registro. |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 3 - Caso de uso "Login”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Login | |
| **Ator Principal** | Usuário | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | - | |
| **Pós-condições** | Acessar funcionalidade do sistema de acordo com o seu perfil | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar a tela Login | |  |
|  | | 1. Sistema exibe o formulário |
| 1. Usuário preenche as informações (E-mail, Senha) | |  |
|  | | 1. Sistema valida se o usuário está cadastrado e se a senha correta, retorna com a página inicial do fórum. |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 4 - Caso de uso "Editar perfil”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Editar perfil | |
| **Ator Principal** | Usuário | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | Usuário estar cadastrado na plataforma | |
| **Pós-condições** | Fazer alterações de dados do perfil | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar a tela Perfil | |  |
|  | | 1. Sistema exibe o perfil do usuário |
| 1. Clicar na opção que deseja editar | |  |
| 1. Realizar as alterações desejadas e salva | |  |
|  | | 1. Sistema registra as alterações e salva no banco de dados. |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 5 - Caso de uso "Redefinir senha”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Redefinir senha | |
| **Ator Principal** | Usuário | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | Usuário estar cadastrado na plataforma | |
| **Pós-condições** | Salvar a nova senha no banco de dados | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar a tela login | |  |
| 1. Clicar na opção de redefinição de senha | |  |
|  | | 1. Sistema envia uma senha provisória de acesso |
| 1. Usuário acessa o perfil com a senha provisória | |  |
|  | | 1. Sistema exibe um formulário de redefinição de senha |
| 1. Usuário preenche os campos com a senha provisória e a nova senha e salvar | |  |
|  | | 1. Sistema registra no banco de dados a nova senha de login |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 6 - Caso de uso "Cadastrar tópico”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Cadastrar tópico | |
| **Ator Principal** | Estudante | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | Ter respostas publicadas | |
| **Pós-condições** | Gerar indicador de avaliações | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar o fórum | |  |
| 1. Criar um tópico | |  |
|  | | 1. Sistema registra a pergunta no banco de dados. |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 7 - Caso de uso "Responder tópico”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Responder tópico | |
| **Ator Principal** | Estudante | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | Ter perguntas publicadas | |
| **Pós-condições** | Gerar indicador de avaliações | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar o fórum | |  |
|  | | 1. Sistema mostra os conteúdos publicados |
| 1. Clicar em um tópico | |  |
|  | | 1. Sistema exibe as perguntas |
| 1. Responde à pergunta e publica a resposta | |  |
|  | | 1. Sistema registra a resposta. |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 8 - Caso de uso "Avaliar resposta”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Avaliar resposta | |
| **Ator Principal** | Estudante | |
| **Ator Secundário** | Administrador | |
| **Pré-condições** | Ter uma resposta publicada | |
| **Pós-condições** | Gerar indicador de avaliações | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar o fórum | |  |
|  | | 1. Sistema mostra as perguntas e respostas |
| 1. Avalia se a resposta foi útil para aquele tópico | |  |
|  | | 1. Sistema registra a avaliação. |

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 9 - Caso de uso "Avaliar cadastro professor”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de uso** | Avaliar cadastro professor | |
| **Ator Principal** | Administrador | |
| **Ator Secundário** | - | |
| **Pré-condições** | Ter uma solicitação de cadastro | |
| **Pós-condições** | Liberar o acesso ao professor | |
| **Fluxo Principal** | | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1. Acessar a plataforma | |  |
|  | | 1. Sistema retorna com página inicial da plataforma |
| 1. Selecionar a opção cadastros pendentes | |  |
| 1. Avalia o cadastro | |  |
|  | | 1. Sistema registra o cadastro e libera o acesso ao professor. |

Fonte: Autoria própria (2024)

# PROJETO DO SOFTWARE

## Tecnologias Utilizadas

Bootstrap:

[[1]](#footnote-2)É um framework frontend que fornece estruturas de CSS para a criação de sites e aplicações responsivas de forma rápida e simples. Além disso, pode lidar com sites de desktop e páginas de dispositivos móveis da mesma forma.

Astah Community:

[[2]](#footnote-3)É um software para modelagem UML (Unified Modeling Language – Linguagem de Modelagem Unificada), plataforma para desenvolvimento de Diagramas de Classes, Casos de Uso, Sequência, Comunicação, Máquina de Estados, Atividade, Componentes, Implantação e Diagrama de Estrutura Composta.

Figma:

[[3]](#footnote-4)É uma ferramenta de design que combina a acessibilidade da web com as funcionalidades de um aplicativo nativo.

Angular Material:

[[4]](#footnote-5)Angular Material é um módulo Angular que funciona como camada frontend para desenvolver aplicações de forma rápida, fácil e visualmente atrativa. Ele contém componentes de interface do usuário, que ajudam a projetar um aplicativo mais estruturado. Suas origens estão relacionadas ao Material Design, linguagem criada pelo Google em 2014 que auxilia frameworks frontend com design responsivo, efeitos visuais e interativos.

SQL Server:

[[5]](#footnote-6)O SQL Server 2022 Developer é uma edição gratuita completa, licenciada para uso como banco de dados de desenvolvimento e teste em um ambiente de não produção.

CSS:

[[6]](#footnote-7)O CSS é uma linguagem de design gráfico escrita dentro do código HTML de um site e que permite criar páginas de forma mais precisa, além de aplicar estilos, como cores, margens, formas, tipos de letras etc.

Adobe Color:

[[7]](#footnote-8)O Adobe Color é um aplicativo Web e uma comunidade criativa em que você e outros artistas podem criar e compartilhar temas de cores e inspiração.

Mind Mister:

[[8]](#footnote-9)É um software de criação de mapas mentais.

Angular:

[[9]](#footnote-10)Angular é um framework de código aberto desenvolvido pelo Google para a criação de aplicativos dinâmicos e interativos da web.

Ele se baseia em TypeScript, uma linguagem superset do JavaScript, e utiliza uma abordagem orientada a componentes para a construção de interfaces. O Angular oferece uma estrutura sólida para desenvolvimento, incluindo suporte a gerenciamento de estado, roteamento, validação de formulários e muito mais.

Google Fonts:

[[10]](#footnote-11)É uma biblioteca de centenas de fontes gratuitas e de código aberto que podem ser usadas na Web e em projetos. Esse serviço, oferecido pelo Google, permite que designers e desenvolvedores incorporem facilmente uma variedade de estilos tipográficos em seus sites ou aplicativos móveis usando uma API ou métodos CSS tradicionais.

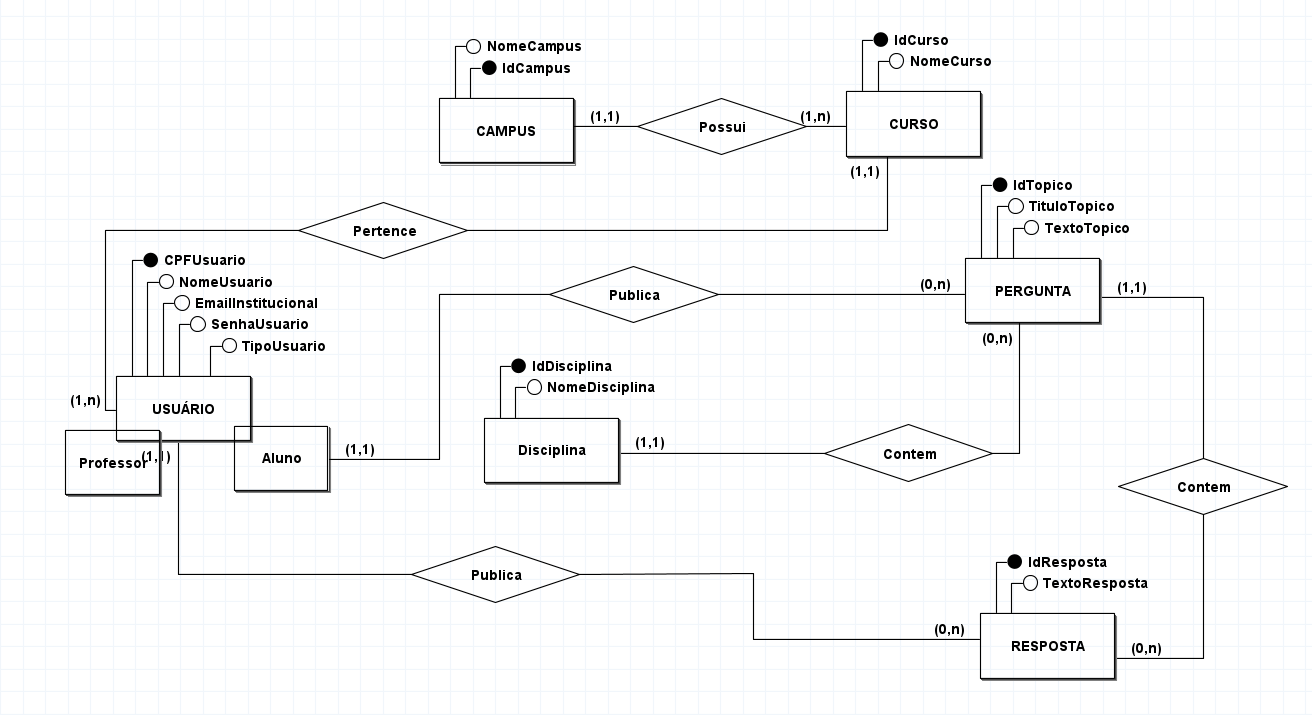
Canva:

[[11]](#footnote-12)Canva é uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Está disponível online e em dispositivos móveis e integra milhões de imagens, fontes, modelos e ilustrações.

## Modelo de dados

## Modelo Conceitual

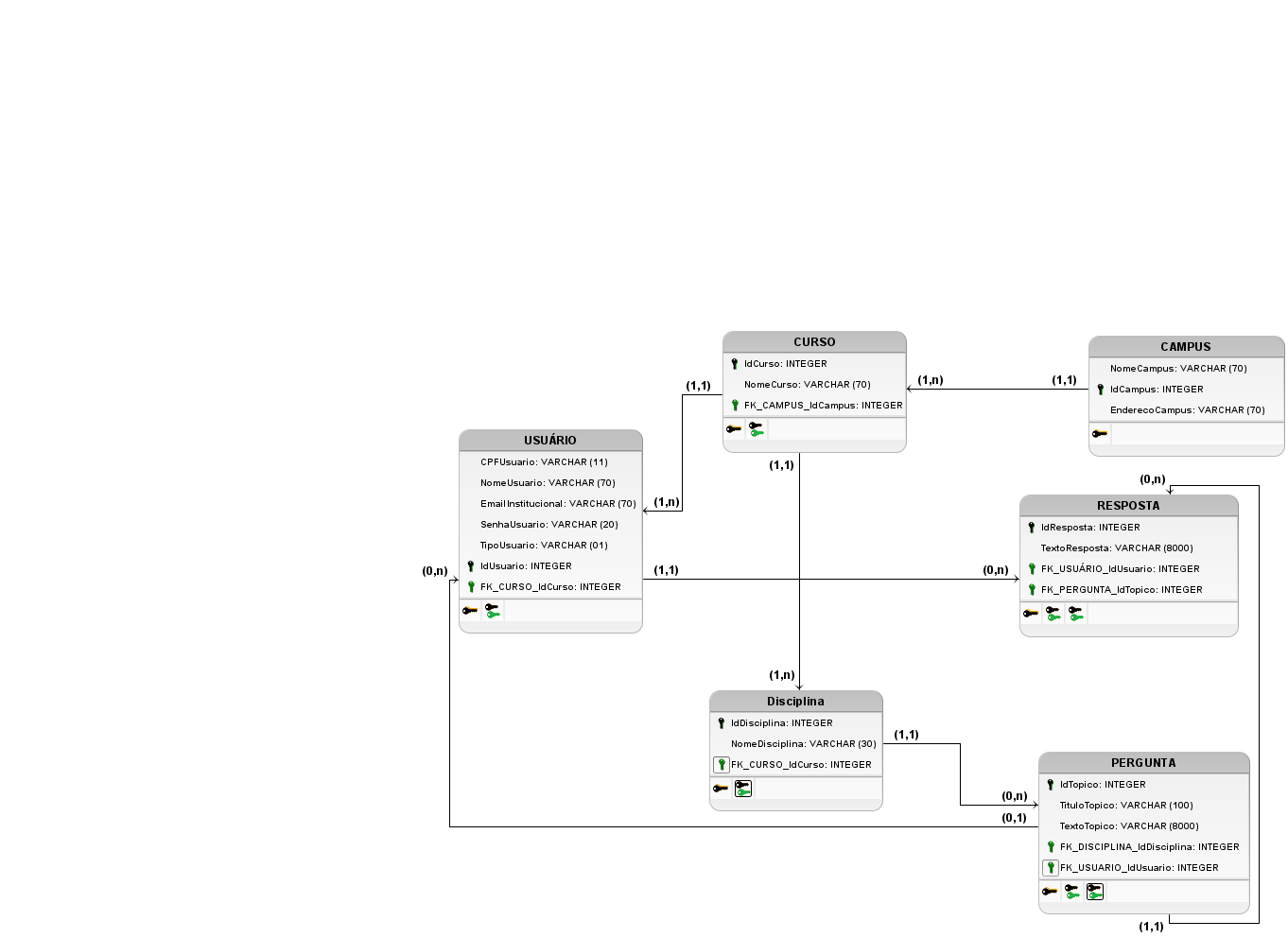
Figura 6 – Modelo Conceitual



Fonte: Autoria própria (2024).

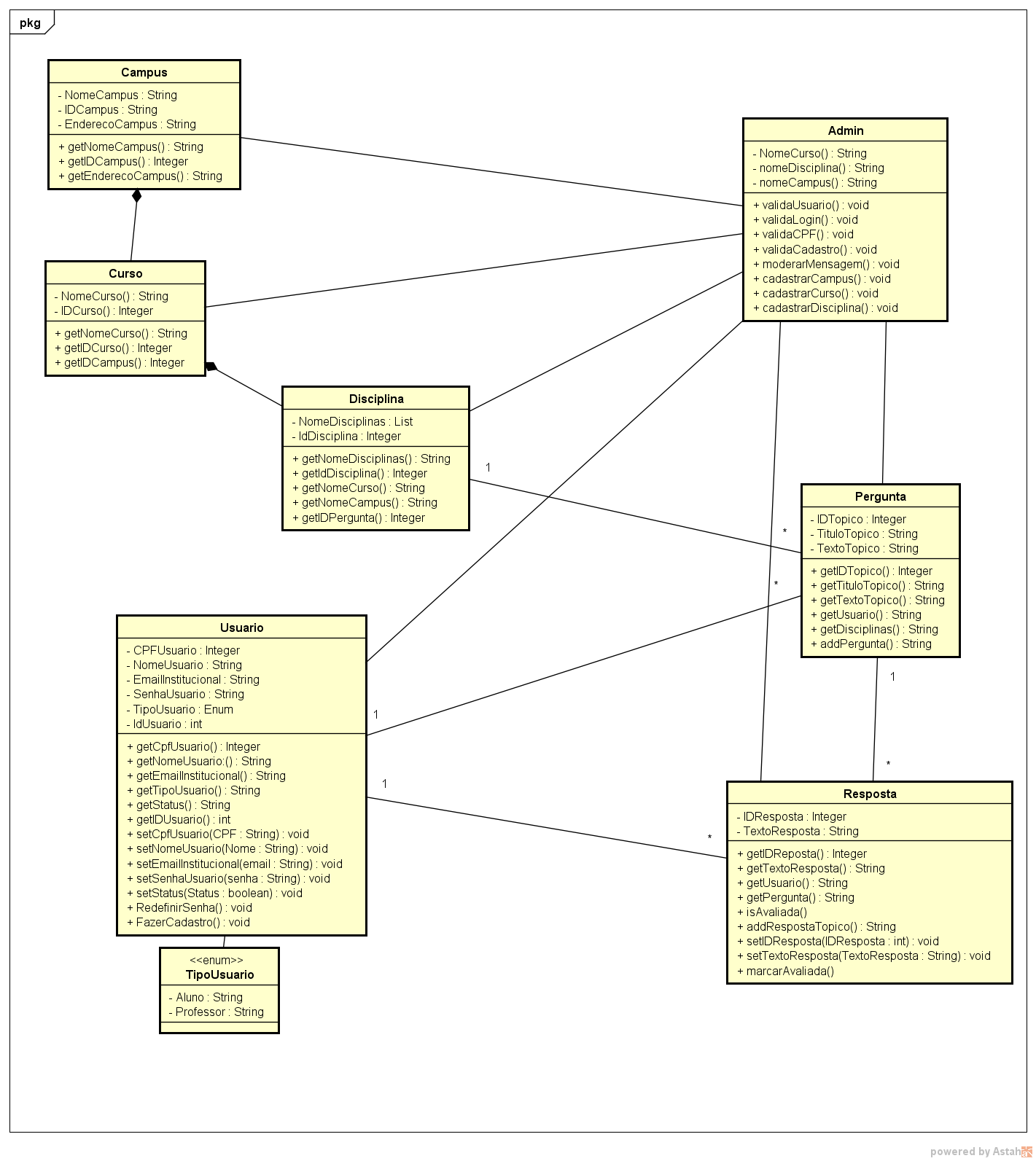
## Modelo Lógico

Figura 7 – Modelo Lógico



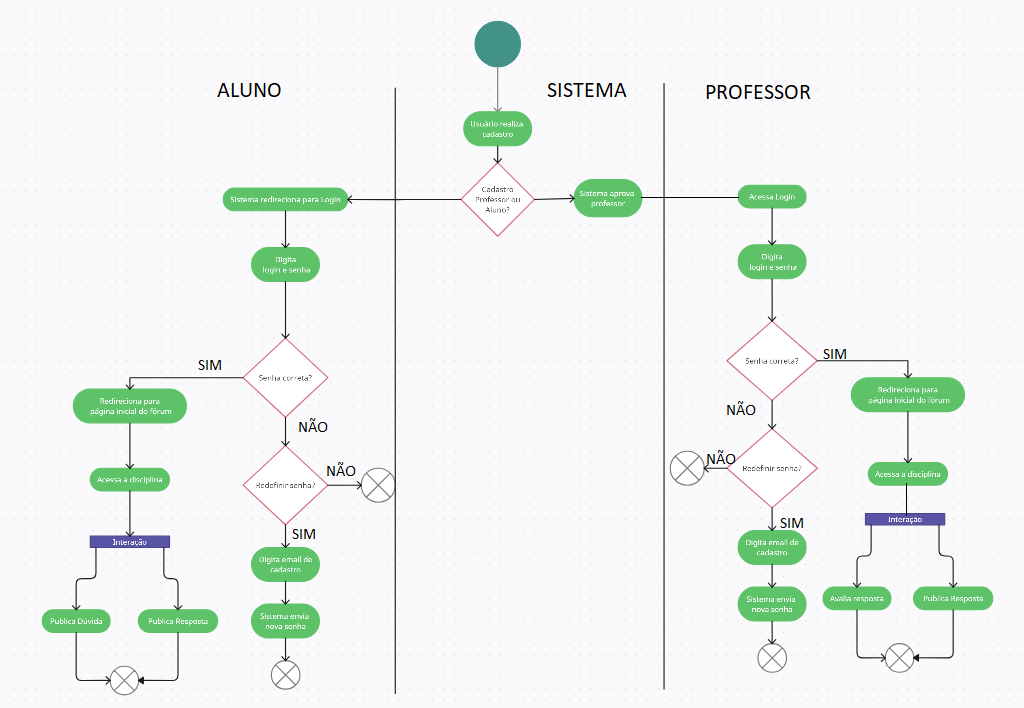
Fonte: Autoria própria (2024).

## Diagrama de Classe

Figura 8 – Diagrama de Classe

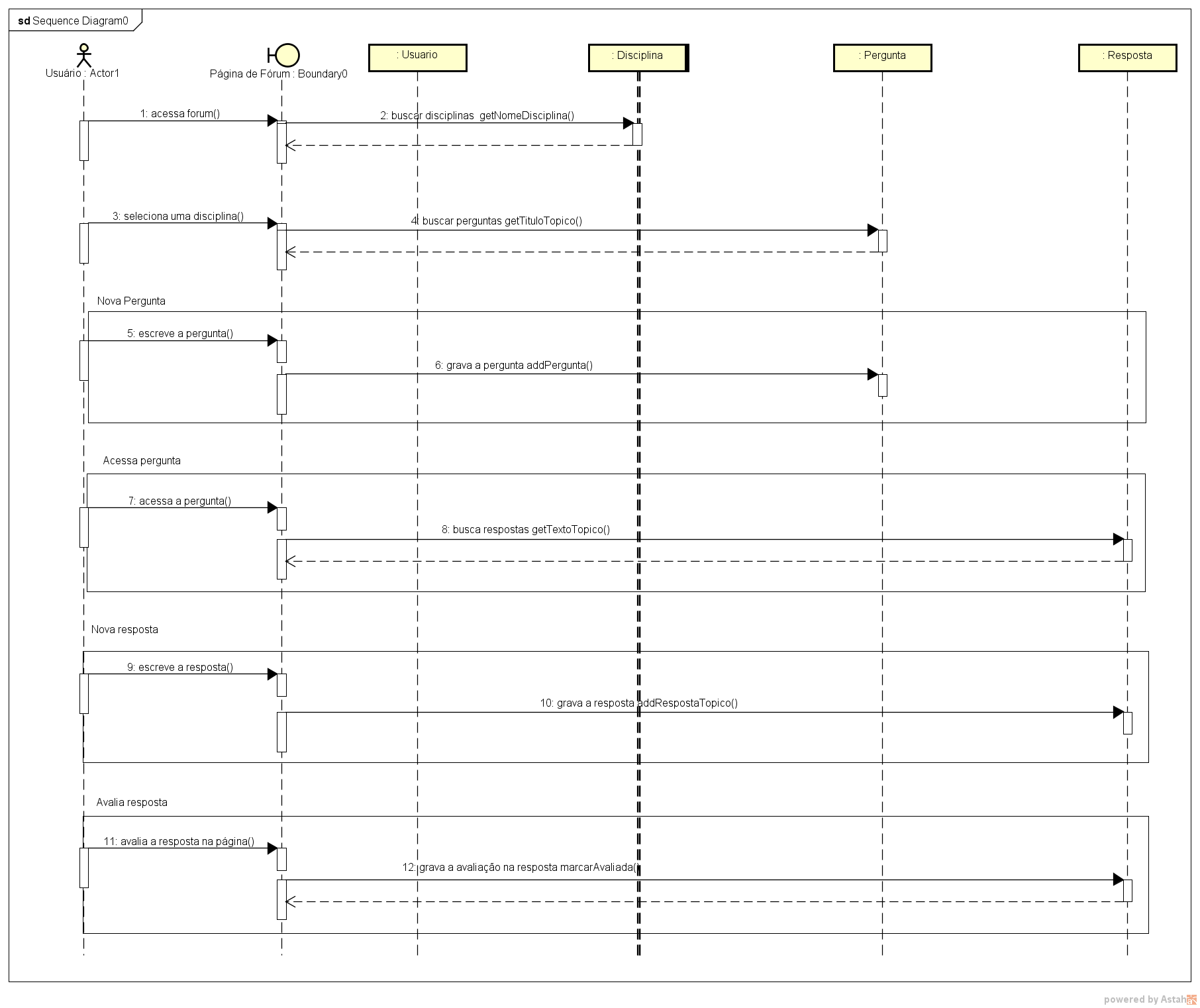
Fonte: Autoria própria (2024).

## Diagrama de Atividades

Figura 9 – Diagrama de Atividades

Fonte: Autoria própria (2024).

## Diagrama de Sequência

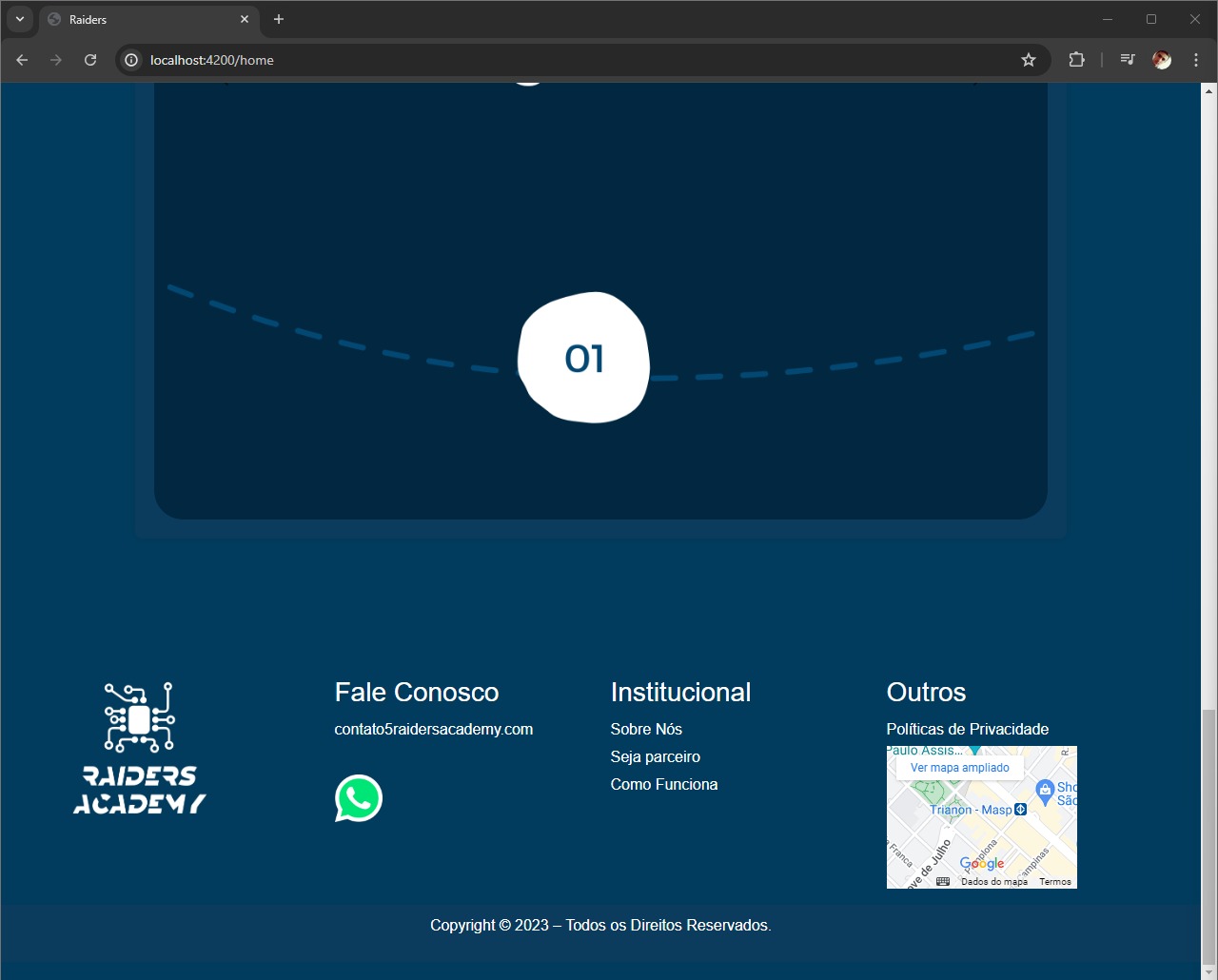
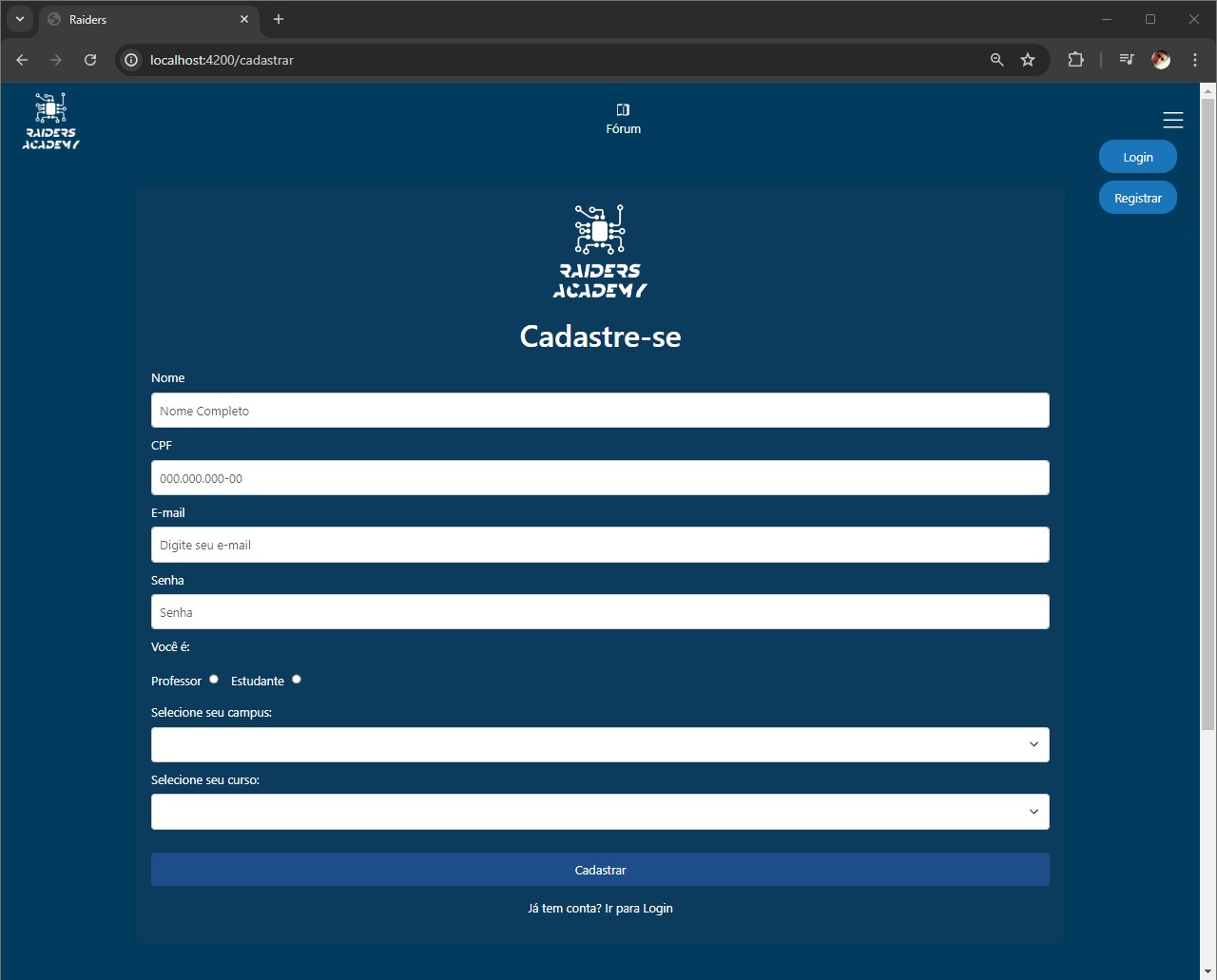
Figura 10 – Diagrama de Sequência

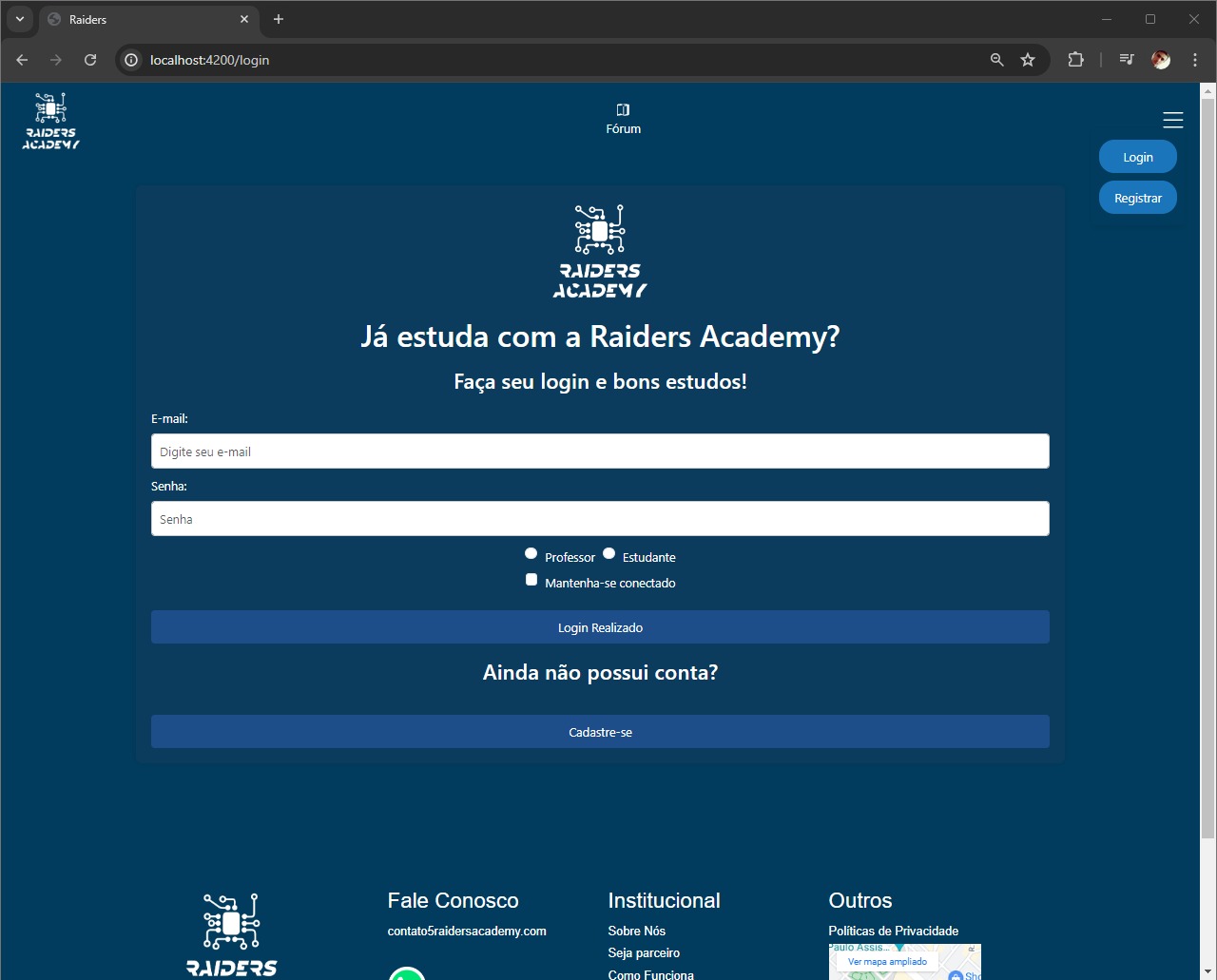
Fonte: Autoria própria (2024).

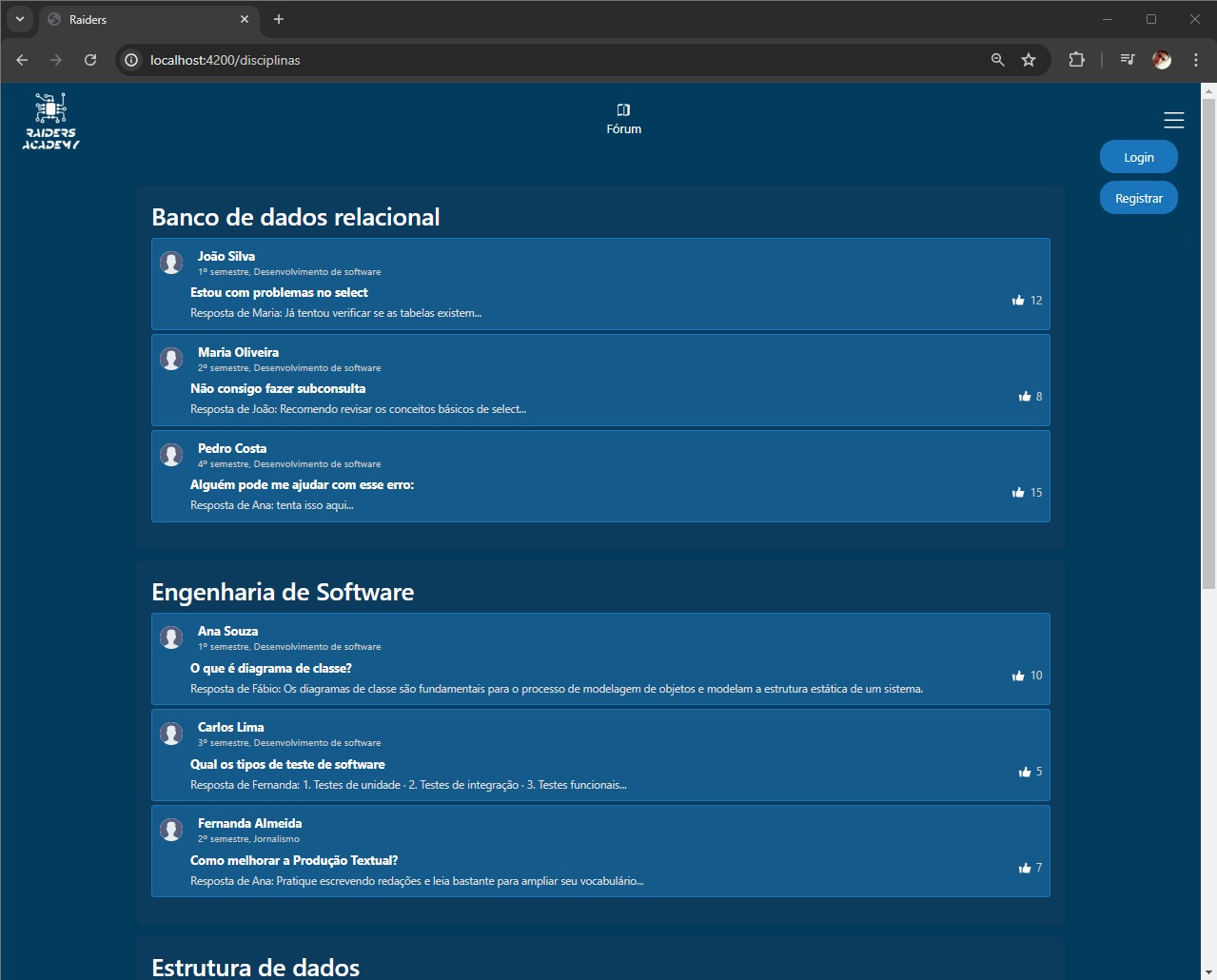
## Interfaces com o usuário

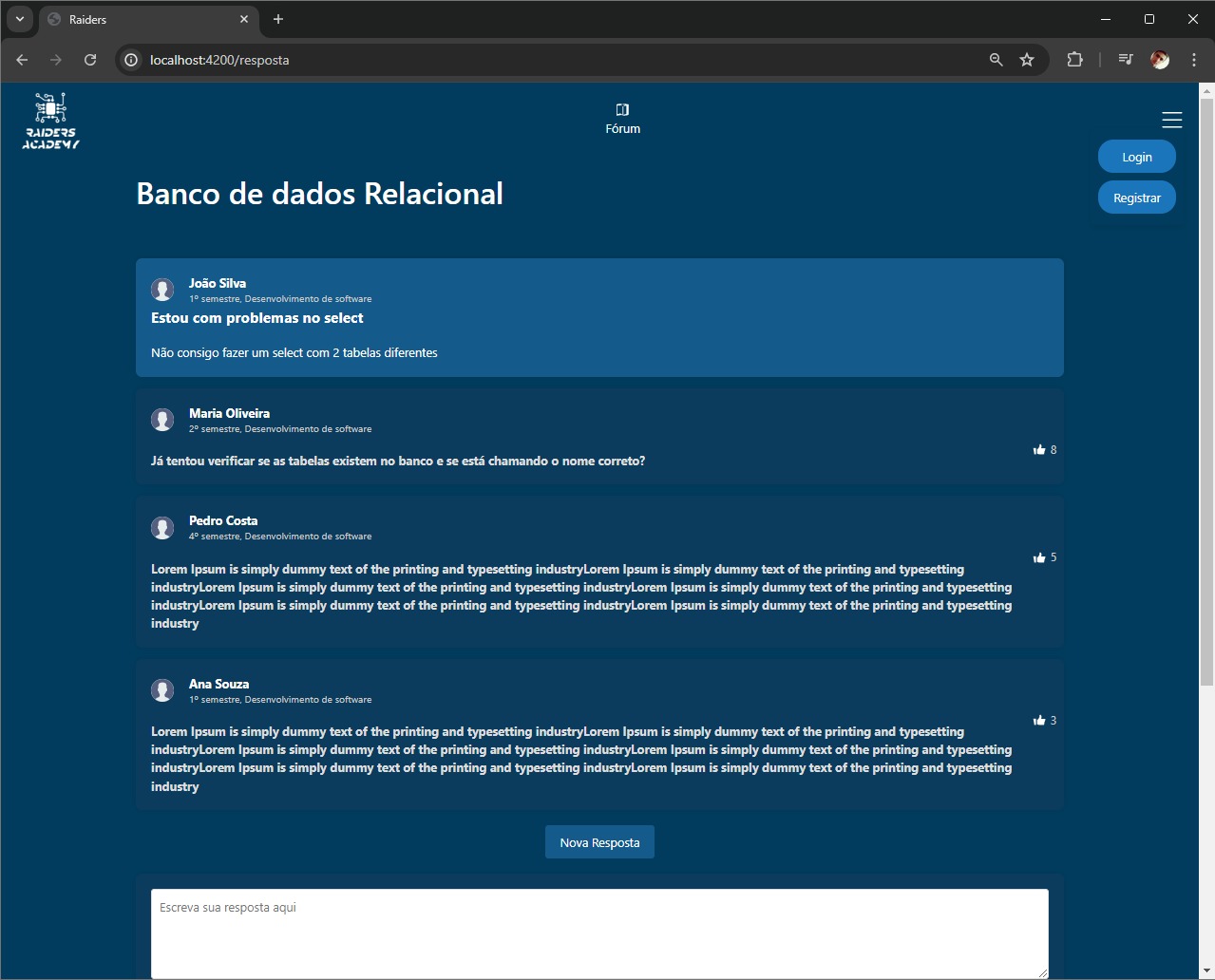
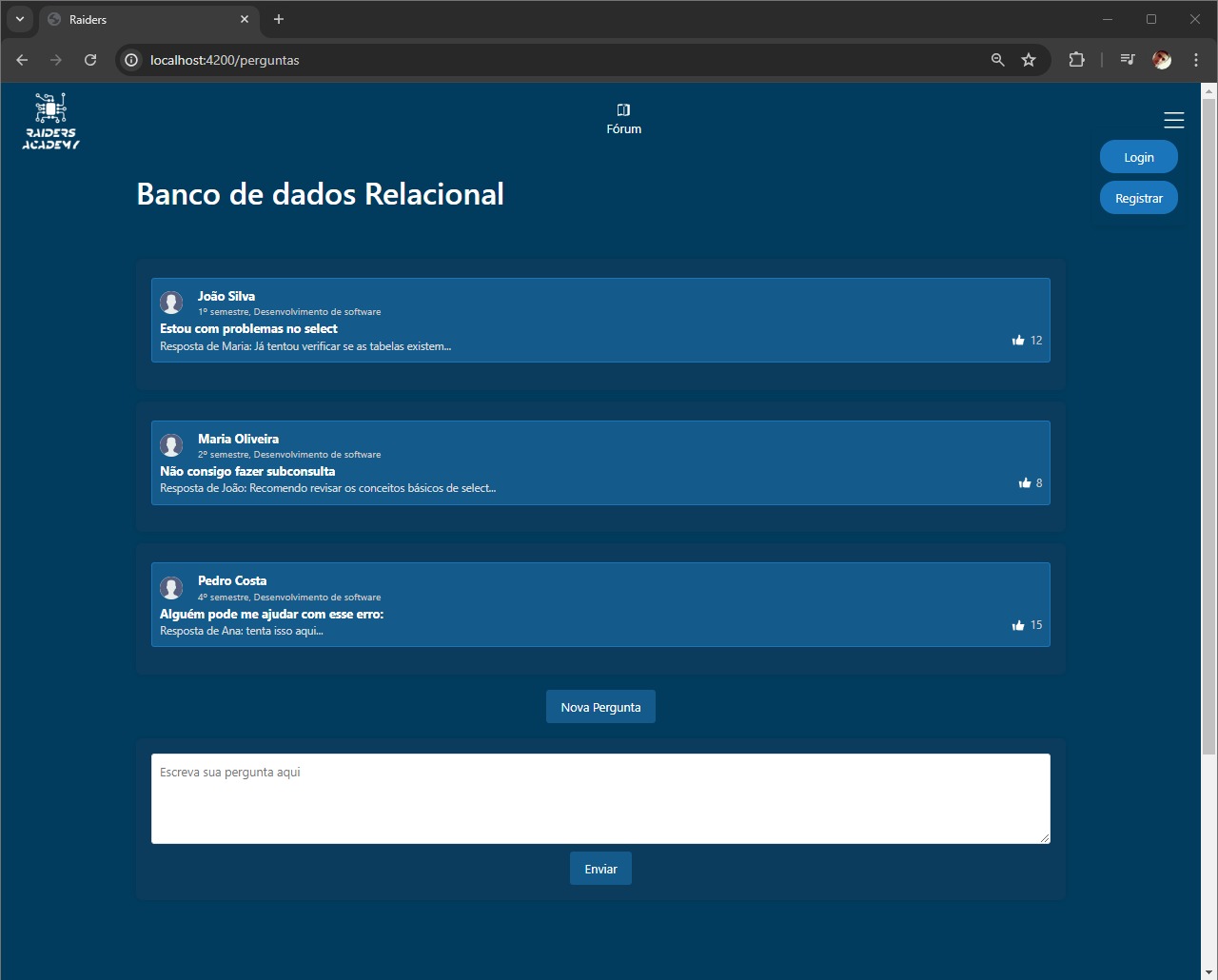


A tela inicial conta com uma nav-bar de acesso ao fórum e um menu sanduíche para os acessos de cadastro e login da Raiders Academy. Logo abaixo, possui uma seção contando a história e os parceiros.

Seção com a missão, visão e valores da Raiders e um carrossel com informativos de como acessar a plataforma. O footeer possui links para contato e um mapa para mostrar a localização da empresa.

Ao acessar o menu sanduíche, encontra-se a opção para realizar cadastro na plataforma, tanto para o cadastro de alunos quanto professores.

Caso o usuário seja cadastrado, é necessário somente o login com o e-mail e senha.

Com o login realizado, o acesso ao fórum é liberado, permitindo acesso à funções de perguntas e respostas publicadas, postar perguntas e respostas e avaliar respostas já postadas.

# ESTRATÉGIA DE TESTE

Segundo Glenford J. Myers, testar é um processo de execução de um programa com a intenção de encontrar erros, e para garantir a qualidade, a eficiência e a usabilidade do Raiders Academy, foram realizados testes para verificar o desempenho do software e a usabilidade do fórum por parte do usuário.

Entre os tipos de testes utilizados, destacam-se o teste funcional, o teste unitário e o teste de usabilidade. Cada um desempenha um papel crucial e aborda diferentes aspectos do processo de verificação e validação de software.

O teste funcional focou na verificação das funcionalidades específicas do software, assegurando que cada uma delas opere conforme o esperado e atenda aos requisitos funcionais definidos.

O teste unitário verificou ao decorrer da elaboração do código do software se todas as funções impostas rodavam da maneira esperada para o bom funcionamento e integração das páginas.

Após o desenvolvimento do software, o teste de usabilidade foi aplicado para avaliar a experiência do usuário e facilidade no uso da plataforma. A fim de garantir a melhor experiência para o usuário final.

# IMPLANTAÇÃO

Para acessar e conhecer o projeto no GitHub, visite o repositório através do link: https://github.com/joaopivetta/Raiders.

# REFERÊNCIAS

MYERS, Glenford J. The Art of Software Testing. 2ª edição. Editora Hoboken: John Wiley & Sons, 2011.

**Anexos**

**Apêndice – Banco de Dados**

CREATE TABLE tbl\_Usuarios

(

idUsuario int IDENTITY (1,1) constraint PK\_Usuarios primary Key not null,

cpfUsuario varchar (11) not null,

nomeUsuario varchar (70) not null,

emailInstitucional varchar (70) not null,

senhaUsuario varchar (20) not null,

tipoUsuario bit not null,

)

create table tbl\_Cursos

(

idCurso int identity (1,1) constraint PK\_Cursos primary key not null,

nomeCurso varchar (70) not null,

)

create table tbl\_Campus

(

idCampus int identity (1,1) constraint PK\_Campus primary key not null,

nomeCampus varchar (70) not null,

enderecoCampus varchar (70) not null,

)

create table tbl\_Disciplinas

(

idDisciplina int identity (1,1) constraint PK\_Disciplinas primary key not null,

nomeDisciplina varchar (70) not null,

)

create table tbl\_Perguntas

(

idTopico int identity (1,1) constraint PK\_Perguntas primary key not null,

tituloTopico varchar (100) not null,

textoTopico varchar (8000) not null,

)

create table tbl\_Respostas

(

idResposta int identity (1,1) constraint PK\_Respostas primary key not null,

textoResposta varchar (8000) not null,

)

/\*adição de chave estrangeira - tbl\_Usuario\*/

alter table tbl\_Usuarios

add FK\_idCurso int not null

alter table tbl\_Usuarios

add constraint FK\_idCurso foreign key (FK\_idCurso) references tbl\_Cursos (idCurso);

/\*adição de chave estrangeira - tbl\_Cursos\*/

alter table tbl\_Cursos

add FK\_idCampus int not null

alter table tbl\_Cursos

add constraint FK\_idCampus foreign key (FK\_idCampus) references tbl\_Campus (idCampus);

/\*adição de chave estrangeira - tbl\_Disciplinas\*/

alter table tbl\_Disciplinas

add FK\_idCurso int not null

alter table tbl\_Disciplinas

add constraint FK\_idCurso2 foreign key (FK\_idCurso) references tbl\_Cursos (idCurso);

/\*adição de chave estrangeira - tbl\_Perguntas\*/

alter table tbl\_Perguntas

add FK\_idDisciplina int not null,

FK\_idUsuario int not null

alter table tbl\_Perguntas

add constraint FK\_idUsuario foreign key (FK\_idUsuario) references tbl\_Usuarios (idusuario);

/\*adição de chave estrangeira - tbl\_Respostas\*/

alter table tbl\_Respostas

add FK\_idTopico int not null,

FK\_idUsuario int not null

alter table tbl\_Respostas

add constraint FK\_idTopico foreign key (FK\_idTopico) references tbl\_Perguntas (idTopico),

constraint FK\_idUsuario2 foreign key (FK\_idUsuario) references tbl\_Usuarios (idUsuario)

SELECT \* FROM tbl\_Campus

SELECT \* FROM tbl\_Cursos

SELECT \* FROM tbl\_Disciplinas

SELECT \* FROM tbl\_Perguntas

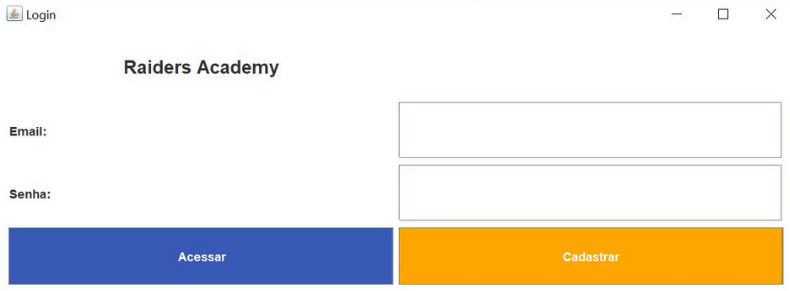
SELECT \* FROM tbl\_Usuarios

SELECT \* FROM tbl\_Respostas

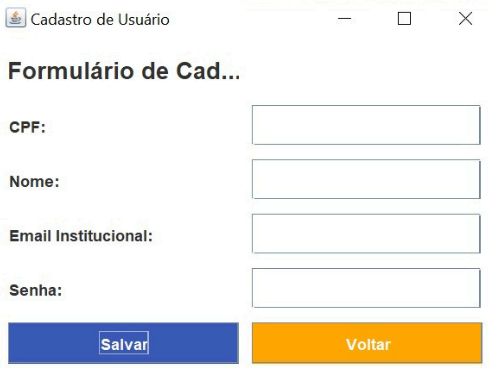
select p.tituloTopico, p.textoTopico, r.textoResposta

from tbl\_Perguntas p

inner join tbl\_Respostas r on r.idResposta = p.idTopico

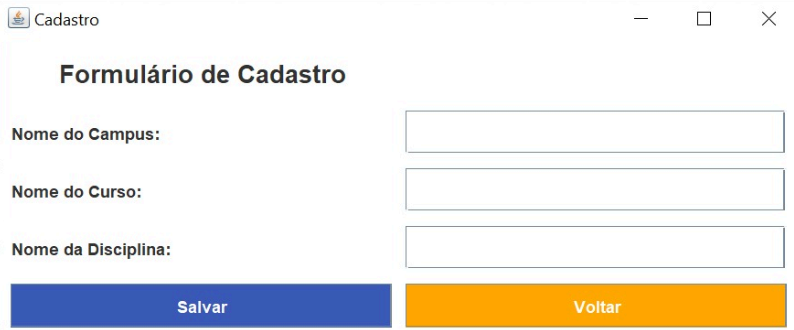
**Apêndice – Telas Java**

A tela de Login de administrador, o administrador já cadastrado no sistema, pode acessar as funções do fórum, como a visualização de perfis de estudantes e professores, moderar perguntas, validar perfil, entre outras funções. Ao preencher os campos, o botão “Acessar” chama o método “validaLogin” que após ser implementado ao banco de dados, faz a verificação dos dados preenchidos para liberar o acesso ao site.



Caso o administrador não seja cadastrado, outro administrador com perfil de moderador de login, pode cadastrar novos administradores.

Clicando no botão “Cadastrar” da tela anterior e preenchendo as informações necessárias, o método “validaCadastro” é chamado para verificar as informações estão preenchidas corretamente e libera o acesso para login de admin.

 O administrador possui acesso a funções de cadastro de campus, curso e disciplina, no qual o usuário irá selecionar ao cadastrar seu login pela primeira vez. Para o preenchimento do cadastro acima, são chamados os métodos “cadastrarCampus”, “cadastrarDisciplina” e “cadastrarCurso”, na qual guardará no banco de dados essas informações ao clicar em “salvar”.

1. https://www.alura.com.br/artigos/bootstrap [↑](#footnote-ref-2)
2. https://astah.net/products/astah-community/ [↑](#footnote-ref-3)
3. https://www.figma.com/pt-br/ [↑](#footnote-ref-4)
4. https://community.revelo.com.br/angular-material-primeiros-passos/ [↑](#footnote-ref-5)
5. https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server/sql-server-downloads [↑](#footnote-ref-6)
6. https://rockcontent.com/br/blog/css/ [↑](#footnote-ref-7)
7. https://color.adobe.com/pt/create/color-wheel [↑](#footnote-ref-8)
8. https://www.mindmeister.com/pt [↑](#footnote-ref-9)
9. https://www.alura.com.br/artigos/angular-js [↑](#footnote-ref-10)
10. https://fonts.google.com/about [↑](#footnote-ref-11)
11. https://www.canva.com/pt\_br/ [↑](#footnote-ref-12)