

Especificação de Requisitos de Software para ProfScore

Carlos Henrique Cruz Xavier
Guilherme Vasconcelos Horita
Leonardo Sousa Ferreira Fadul

September 26, 2024

1 Introdução

1.1 Propósito do documento de requisitos

O objetivo do projeto é criar um aplicativo que permita a avaliação dos professores universitários pelos alunos da UNIFEI. Este projeto destina-se aos alunos da Universidade Federal de Itajubá que estão em período de matrícula nas disciplinas.

1.2 Escopo do produto

O produto é um aplicativo que permite aos alunos da UNIFEI avaliar os professores com base em critérios pré-definidos, como metodologia, clareza, assiduidade, e outros aspectos relevantes. O aplicativo fornecerá relatórios de avaliação que poderão ser usados pela universidade para aprimorar o processo de ensino. O produto não incluirá funcionalidades como matrícula de alunos, gestão de notas, ou integração com outros sistemas acadêmicos.

1.3 Definições, acrônimos e abreviações

App	Aplicativo móvel ou web
DR	Documento de Requisitos

ProfScore Professor Score

UNIFEI Universidade Federal de Itajubá

Usuário Aluno de universidade que utiliza o aplicativo

1.4 Referências

- IEEE Std 830-1998: *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*.
- Artigo “Best Practices in Software Requirement Specifications”, John Doe, 2022, *Journal of Software Engineering*.

1.5 Visão geral do documento de requisitos

Este documento está organizado da seguinte maneira:

- **Descrição Geral** - Fornece uma visão geral do sistema, incluindo suas funcionalidades principais e restrições.
- **Requisitos Específicos** - Detalha os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.
- **Modelos e Diagramação** - Apresenta diagramas de casos de uso, sequência e outros relevantes.

2 Descrição Geral

2.1 Perspectiva do Produto

- **Usuário:** Alunos avaliam professores; administradores acessam relatórios detalhados.
- **Hardware:** Acessível por dispositivos desktop e móveis; hospedado em servidores.
- **Software:** A decidir.
- **Comunicação:** API RESTful para interação entre frontend e backend; notificações para usuários.

2.2 Funções do Produto

Mostrar ranking dos professores de universidades e suas avaliações.

2.3 Características do Usuário

Alunos da UNIFEI.

2.4 Restrições

O software não será integrado com o sistema da UNIFEI.

2.5 Suposições e Dependências

- Sistema Linux
- ...

3 Requisitos Específicos

3.1 Requisitos Não Funcionais

3.1.1 RNF01 - Desempenho

O sistema deve ser capaz de suportar simultaneamente pelo menos 1.000 usuários ativos sem degradação significativa de desempenho.

3.1.2 RNF02 - Segurança

Todos os dados sensíveis devem ser criptografados tanto em trânsito quanto em repouso para garantir a segurança e a privacidade das informações dos usuários.

3.1.3 RNF04 - Usabilidade

O aplicativo deve ter uma interface intuitiva e responsiva, garantindo uma experiência de usuário satisfatória em dispositivos desktop e móveis.

3.1.4 RNF05 - Manutenibilidade

O código deve ser modular e bem documentado, facilitando a manutenção e a adição de novas funcionalidades.

3.2 Interfaces Externas

3.3 Requisitos Funcionais

3.3.1 RF01 - Cadastro de Usuário

O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários (alunos e administradores) com informações básicas como nome, e-mail e senha.

3.3.2 RF02 - Login e Autenticação

O sistema deve fornecer um mecanismo de autenticação seguro para que os usuários possam acessar o aplicativo com suas credenciais.

3.3.3 RF03 - Avaliação de Professores

Os alunos devem poder avaliar professores com base em critérios pré-definidos, como metodologia, clareza, assiduidade, etc.

3.3.4 RF04 - Visualização de Avaliações

Os alunos devem poder visualizar suas avaliações submetidas e o status atual das mesmas.

3.3.5 RF05 - Relatórios para Administradores

O sistema deve gerar relatórios detalhados das avaliações para os administradores da universidade, permitindo a análise das métricas.

3.3.6 RF06 - Gestão de Perfis

Usuários (alunos e administradores) devem poder atualizar suas informações de perfil, como e-mail e senha.

3.3.7 RF07 - Notificações

O sistema deve enviar notificações aos usuários sobre o status de suas avaliações e relatórios disponíveis.

3.3.8 RF08 - Filtro e Pesquisa de Professores

O sistema deve permitir que os alunos filtrem e pesquisem professores com base em critérios como departamento, nome e disciplinas lecionadas.

3.3.9 RF09 - Histórico de Avaliações

O sistema deve manter um histórico das avaliações realizadas por cada aluno, permitindo que eles revisitem e editem avaliações anteriores, se necessário, dentro de um período definido.

3.3.10 RF10 - Feedback e Sugestões

O sistema deve fornecer uma opção para que os alunos deixem feedback adicional e sugestões sobre os professores, além dos critérios de avaliação padrão. Este feedback será enviado para revisão e possível inclusão nos relatórios administrativos.

3.4 Requisitos Lógicos de Banco de Dados

3.5 Restrições de Projeto

3.6 Atributos do Sistema de Software

4 Diagramas

4.1 Caso de Uso

4.2 Casos de Uso

Table 1: Caso de Uso para Cadastro de Usuário

Nome Caso de Uso	Cadastro de Usuário
Atores	Aluno, Administrador
Resumo	O usuário se cadastra no sistema fornecendo nome, e-mail e senha.
Pré-condições	O usuário não deve estar previamente cadastrado no sistema.
Pós-condições	O usuário é cadastrado e pode acessar o sistema utilizando suas credenciais.
Ação do Autor	Ações do Sistema
O ator preenche o formulário de cadastro com nome, e-mail e senha.	O sistema valida os dados.
	Se válido, armazena as informações no banco de dados.
	Retorna uma confirmação de cadastro ao usuário.
Restrição / Validação	O e-mail deve ser válido e único. A senha deve atender aos critérios de segurança definidos.

Table 2: Caso de Uso para Login e Autenticação

Nome Caso de Uso	Login e Autenticação
Atores	Aluno, Administrador
Resumo	O usuário realiza login no sistema utilizando e-mail e senha.
Pré-condições	O usuário deve estar previamente cadastrado no sistema.
Pós-condições	O usuário é autenticado e tem acesso às funcionalidades do sistema conforme seu perfil.
Ação do Autor	Ações do Sistema
O ator insere o e-mail e a senha no formulário de login.	O sistema valida as credenciais.
	Se válidas, autentica o usuário e o redireciona para a página inicial.
	Se inválidas, exibe uma mensagem de erro.
Restrição / Validação	O sistema deve proteger as credenciais usando criptografia.

Table 3: Caso de Uso para Avaliação de Professores

Nome Caso de Uso	Avaliação de Professores
Atores	Aluno
Resumo	O aluno avalia professores com base em critérios predefinidos.
Pré-condições	O aluno deve estar autenticado e ter cursado a disciplina do professor a ser avaliado.
Pós-condições	A avaliação é registrada no sistema e pode ser visualizada posteriormente.
Ação do Autor	Ações do Sistema
O aluno acessa a página de avaliação do professor.	O sistema exibe os critérios de avaliação.
O aluno preenche a avaliação com base nos critérios apresentados.	O sistema armazena a avaliação no banco de dados.
	O sistema verifica se o aluno está autorizado a avaliar (cursou a disciplina).
Restrição / Validação	O aluno só pode avaliar professores das disciplinas que cursou e dentro de um período definido.

Table 4: Caso de Uso para Visualização de Avaliações

Nome Caso de Uso	Visualização de Avaliações
Atores	Aluno
Resumo	O aluno visualiza as avaliações que submeteu e verifica seu status.
Pré-condições	O aluno deve estar autenticado e ter avaliações previamente submetidas.
Pós-condições	As avaliações submetidas pelo aluno são exibidas na tela.
Ação do Autor	Ações do Sistema
O aluno acessa a página de visualização de avaliações.	O sistema recupera as avaliações do banco de dados.
	Exibe as avaliações e seus status ao aluno.
Restrição / Validação	Apenas o aluno que submeteu a avaliação pode visualizá-la.

Table 5: Caso de Uso para Relatórios para Administradores

Nome Caso de Uso	Relatórios para Administradores
Atores	Administrador
Resumo	O administrador gera relatórios detalhados das avaliações dos professores.
Pré-condições	O administrador deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições	O relatório é gerado e pode ser visualizado ou exportado.
Ação do Autor	Ações do Sistema
O administrador solicita a geração de um relatório de avaliações.	O sistema gera o relatório com as métricas solicitadas.
	Exibe o relatório ao administrador.
	Permite a exportação do relatório, se necessário.
Restrição / Validação	O acesso aos relatórios deve ser restrito a administradores.

Table 6: Caso de Uso para Gestão de Perfis

Nome Caso de Uso	Gestão de Perfis
Atores	Alunos, Administradores
Resumo	Usuários podem atualizar informações de perfil, como e-mail e senha.
Pré-condições	Usuário autenticado.
Pós-condições	Informações de perfil atualizadas.
Ação do Autor	Ações do Sistema
1. Usuário acessa a seção de perfil.	1. Sistema valida as informações inseridas.
2. Atualiza informações de e-mail ou senha.	2. Atualiza o perfil no banco de dados.
3. Confirma as alterações.	3. Confirma a atualização ao usuário.
Restrição / Validação	1. Senha deve atender a critérios de segurança (ex.: mínimo de caracteres, combinação de caracteres).

Table 7: Caso de Uso para Notificações

Nome Caso de Uso	Notificações
Atores	Alunos, Administradores
Resumo	Sistema envia notificações sobre o status de avaliações e relatórios disponíveis.
Pré-condições	Avaliações ou relatórios pendentes ou disponíveis.
Pós-condições	Usuário notificado sobre status de avaliações e relatórios.
Ação do Autor	Ações do Sistema
1. Aluno/administrador realiza uma ação que altera o status de uma avaliação ou relatório.	1. Sistema verifica mudanças no status de avaliações ou relatórios.
	2. Envia notificações ao usuário relevante.
Restrição / Validação	As notificações devem ser enviadas apenas aos usuários afetados pelas mudanças de status.

Table 8: Caso de Uso para Filtro e Pesquisa de Professores

Nome Caso de Uso	Filtro e Pesquisa de Professores
Atores	Alunos
Resumo	Sistema permite filtrar e pesquisar professores por critérios como departamento, nome, e disciplinas lecionadas.
Pré-condições	Usuário autenticado e acessando o módulo de busca.
Pós-condições	Professores filtrados e exibidos conforme critérios.
Ação do Autor	Ações do Sistema
1. Usuário acessa a página de pesquisa de professores.	1. Sistema exibe os critérios de filtragem disponíveis.
2. Aplica filtros e realiza a busca.	2. Realiza a busca conforme os critérios e exibe os resultados.
Restrição / Validação	Pesquisa deve permitir combinações de critérios (ex.: departamento + nome).

Table 9: Caso de Uso para Histórico de Avaliações

Nome Caso de Uso	Histórico de Avaliações
Atores	Alunos
Resumo	Sistema mantém um histórico das avaliações realizadas, permitindo edição dentro de um período definido.
Pré-condições	Avaliações realizadas anteriormente.
Pós-condições	Histórico atualizado com as edições feitas.
Ação do Autor	Ações do Sistema
1. Usuário acessa seu histórico de avaliações.	1. Sistema exibe o histórico de avaliações.
2. Revisa e edita avaliações dentro do prazo permitido.	2. Permite a edição de avaliações dentro do período permitido.
Restrição / Validação	Edição permitida apenas dentro de um período definido após a avaliação inicial.

Table 10: Caso de Uso para Feedback e Sugestões

Nome Caso de Uso	Feedback e Sugestões
Atores	Alunos
Resumo	Sistema oferece opção para feedback adicional e sugestões sobre professores, enviado para revisão.
Pré-condições	Usuário autenticado e já ter realizado uma avaliação.
Pós-condições	Feedback e sugestões enviados para revisão e possível inclusão em relatórios administrativos.
Ação do Autor	Ações do Sistema
1. Usuário acessa a opção de feedback.	1. Sistema recebe e armazena o feedback.
2. Preenche feedback adicional e sugestões.	2. Encaminha o feedback para revisão.
3. Envia feedback.	3. Sistema confirma o envio ao usuário.
Restrição / Validação	Feedback deve ser validado para conteúdo adequado antes de ser enviado para revisão.

5 Diagramas de Sequência

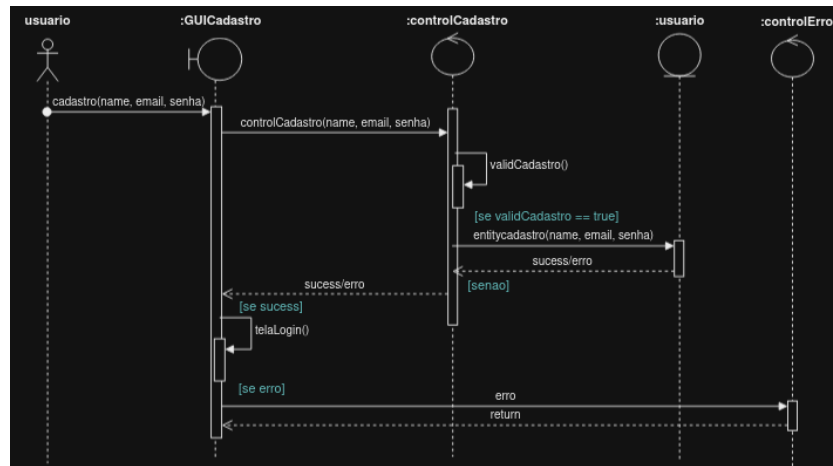


Figure 2: Cadastro de Usuário

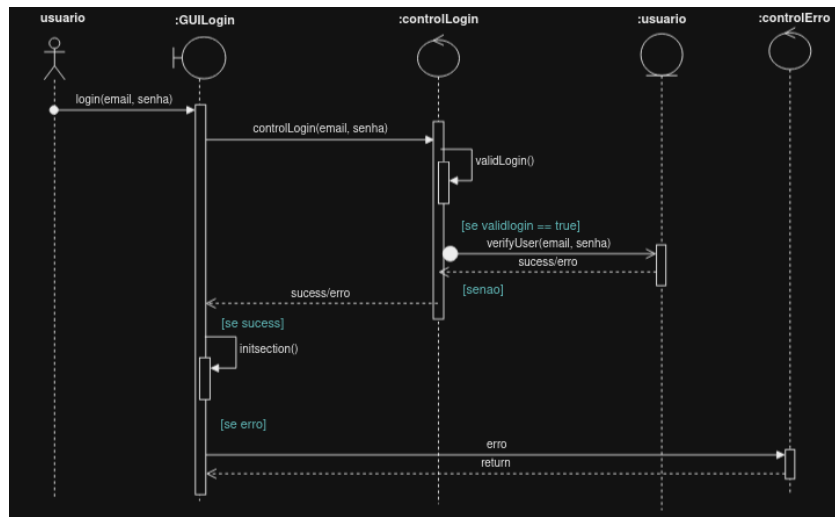


Figure 3: Login e Autenticação

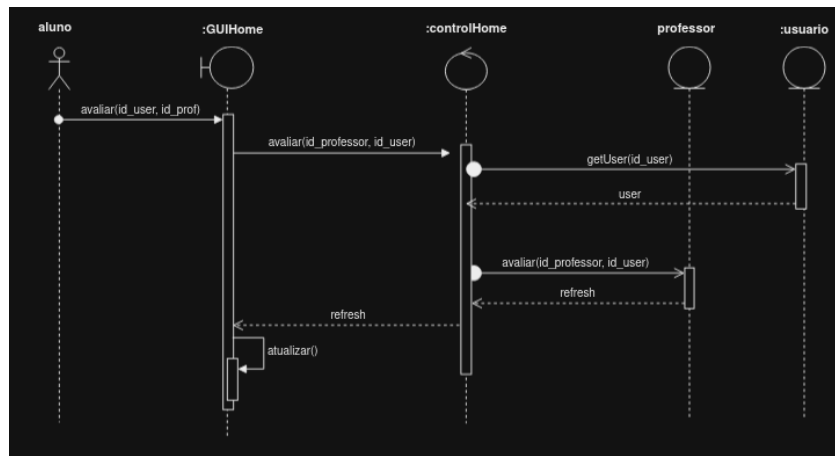


Figure 4: Avaliação de Professores

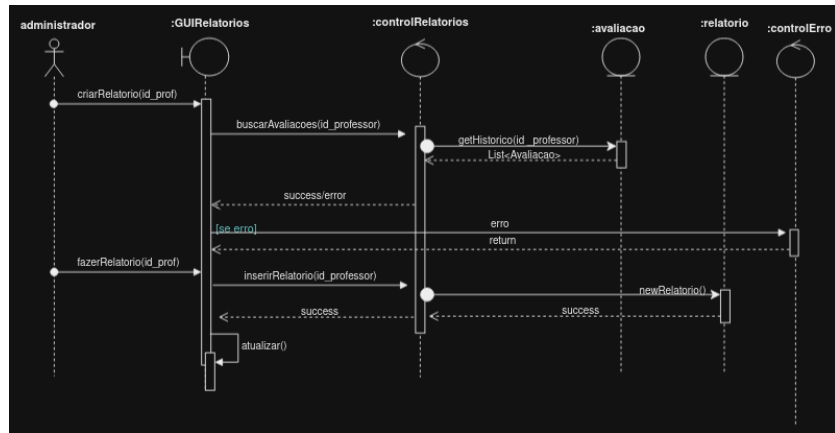


Figure 5: Relatórios Administrativos

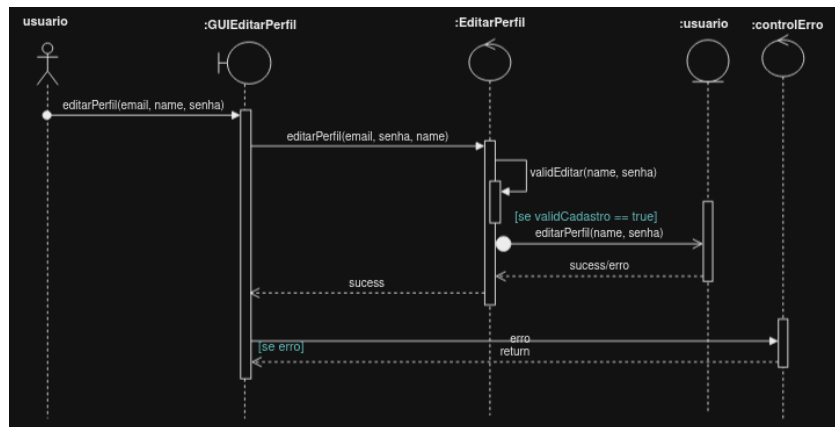


Figure 6: Gestão e Edição de Perfil

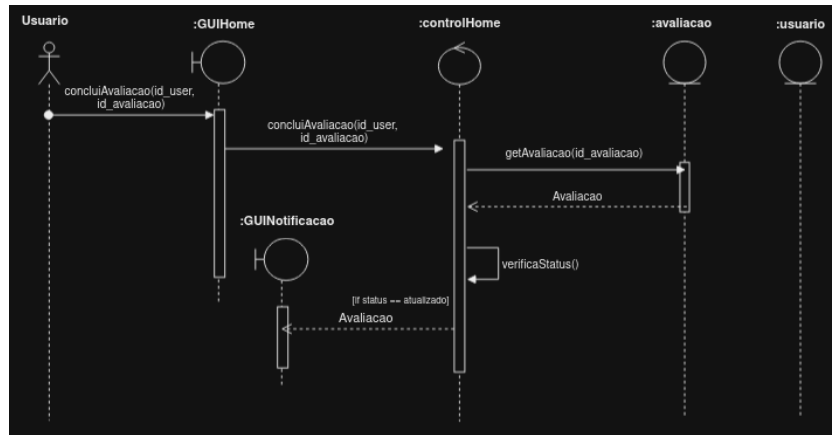


Figure 7: Envio de Notificações

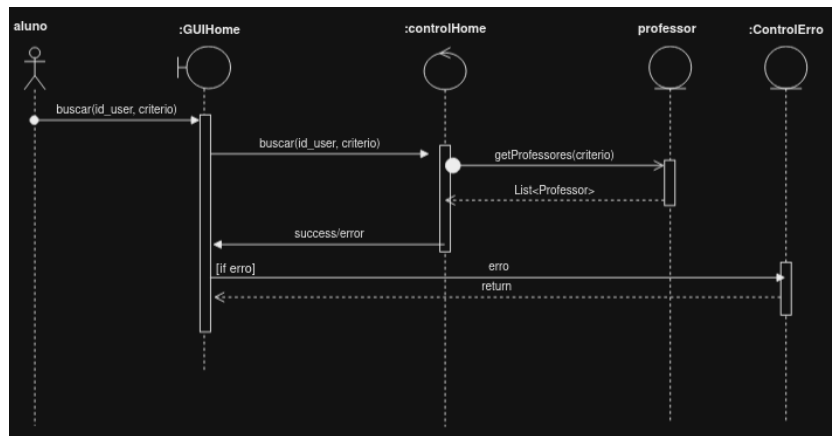


Figure 8: Filtro e Pesquisa de Professor

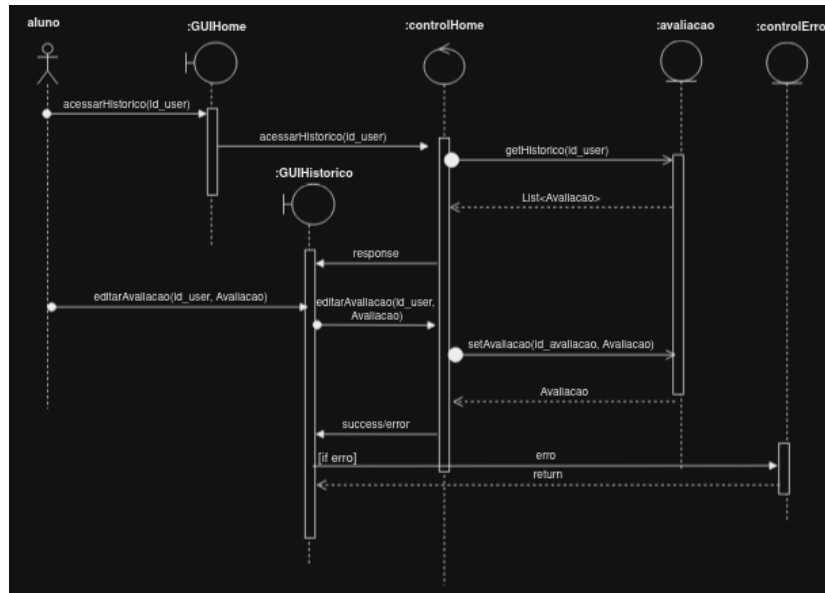


Figure 9: Histórico de Avaliações

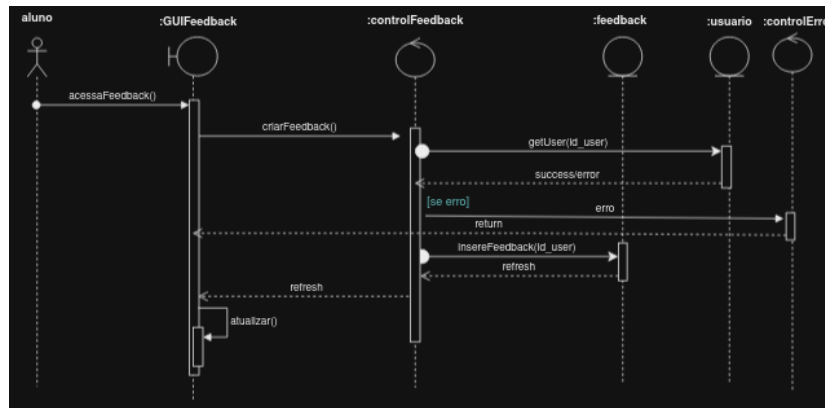


Figure 10: Feedback e Sugestões

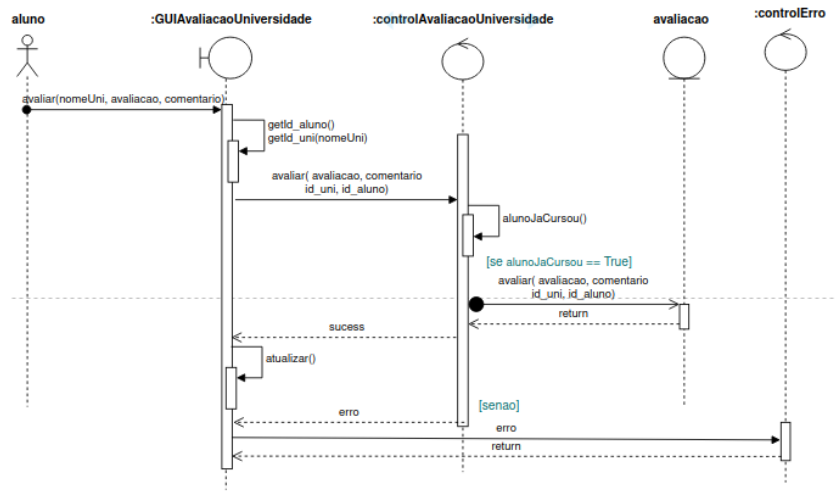


Figure 11: Avaliar Universidade

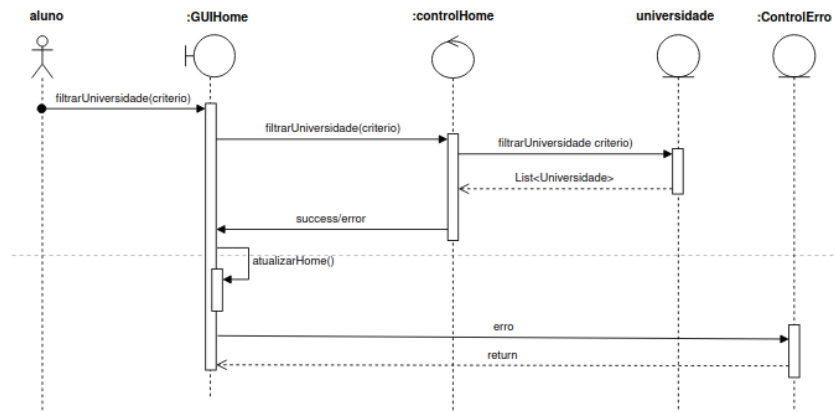


Figure 12: Filtro e Pesquisa de Universidade

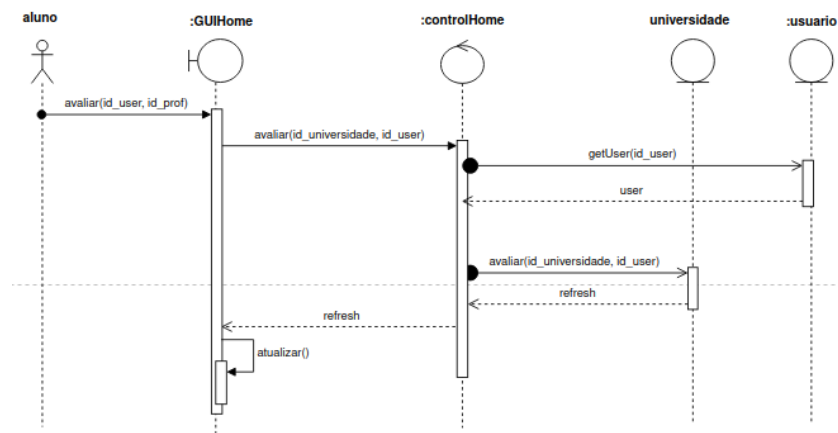


Figure 13: Avaliação de Universidades

6 Diagramas de Classes

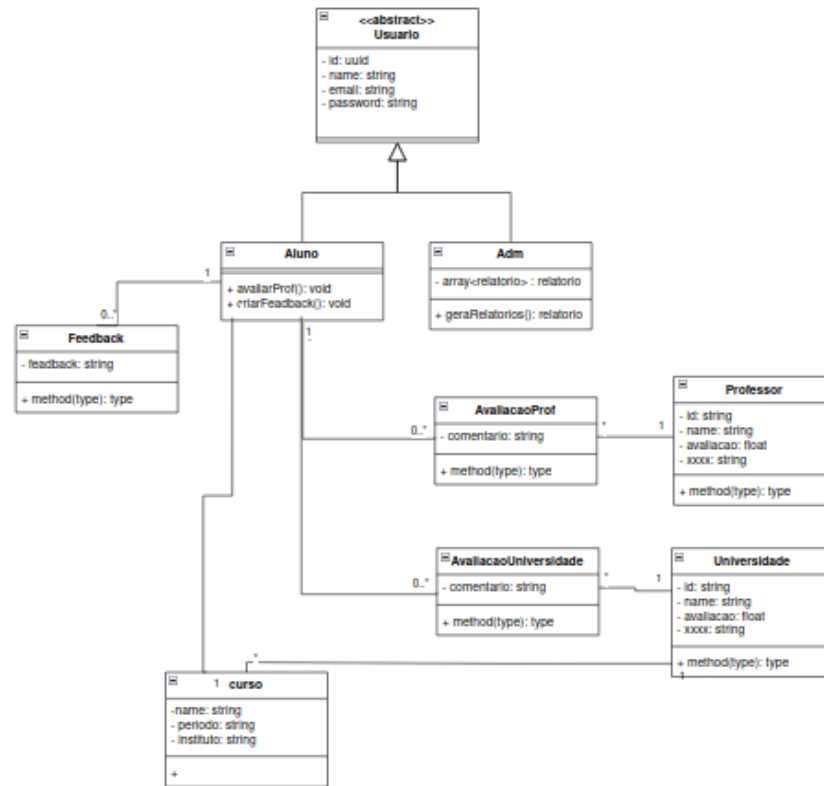
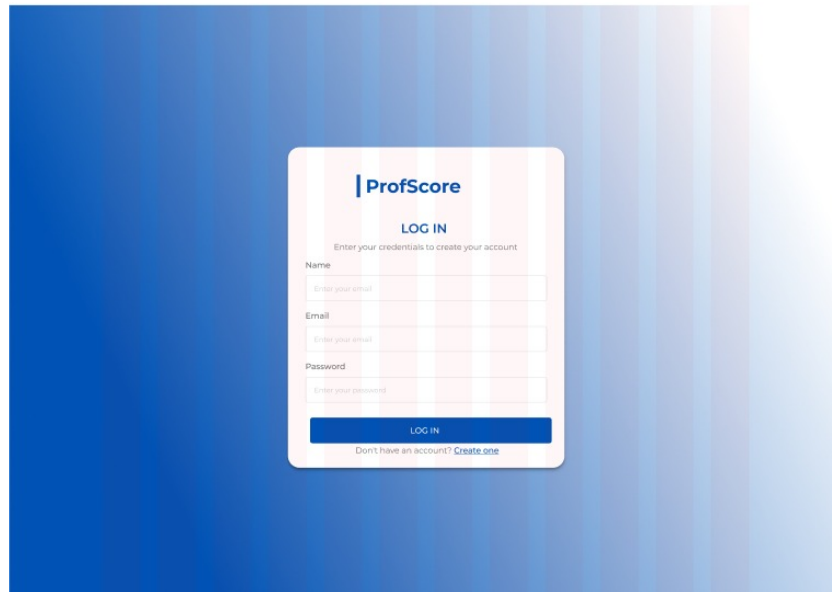


Figure 14: Diagrama de classes do ProfScore

7 Interfaces



The image shows a login interface for ProfScore. It features a white login card centered on a blue background with vertical stripes. The card has the ProfScore logo at the top, followed by the text 'LOG IN' and 'Enter your credentials to create your account'. Below this are three input fields labeled 'Name', 'Email', and 'Password', each with a placeholder text 'Enter your email' or 'Enter your password'. At the bottom of the card is a blue 'LOG IN' button and a link that says 'Don't have an account? [Create one](#)'.

ProfScore

LOG IN

Enter your credentials to create your account

Name

Enter your email

Email

Enter your email

Password

Enter your password

LOG IN

Don't have an account? [Create one](#)

Figure 15: Interface de Login

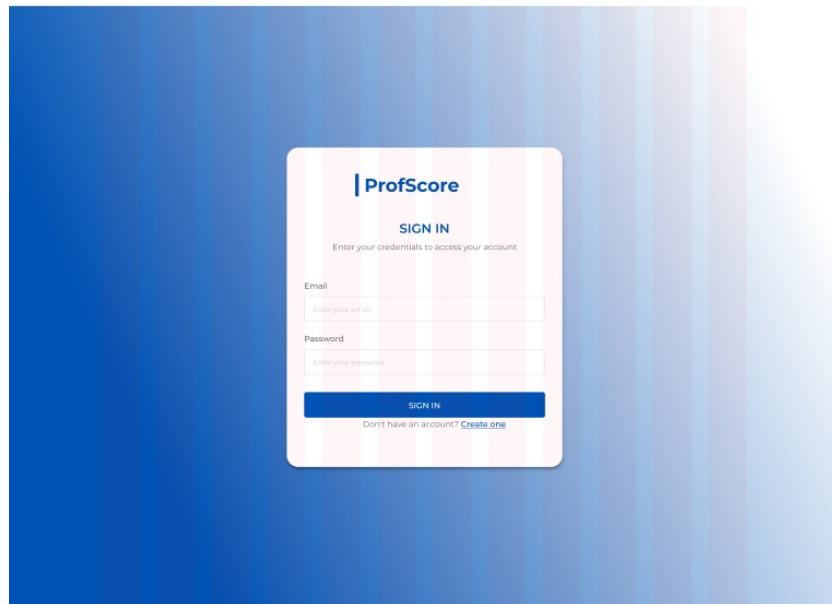


Figure 16: Interface de Sign Up

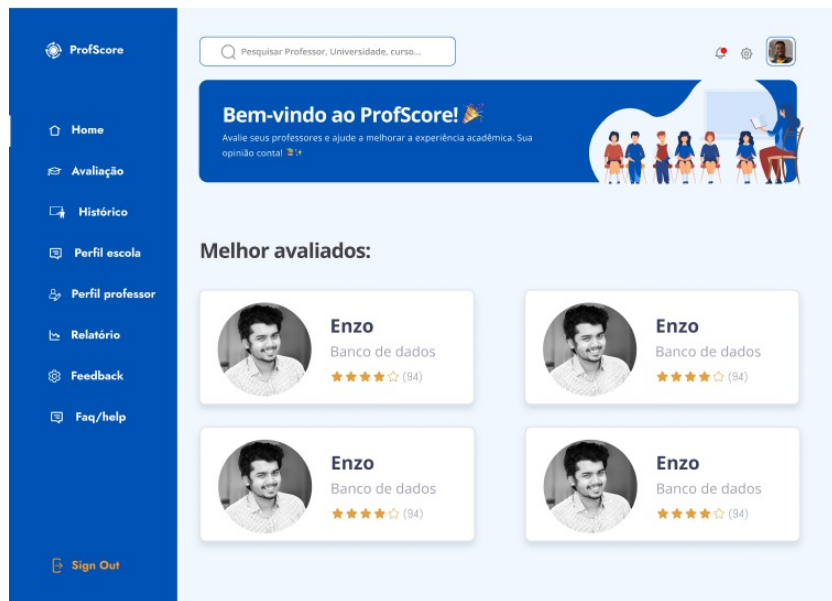


Figure 17: Interface da Home Page

The screenshot shows the 'Update User' and 'Delete User' interface. On the left is a blue sidebar with the 'ProfScore' logo and navigation links: Home, Avaliação, Histórico, Perfil escola, Perfil professor, Relatório, Feedback, and Faq/help. At the bottom of the sidebar is a 'Sign Out' button. The main content area has a light blue background. It contains two white cards. The top card is titled 'Update User' and has two input fields: 'Name' with the placeholder 'Enter name' and 'Password' with the placeholder 'Enter password'. Below these fields is a blue 'Update' button. The bottom card is titled 'Delete User' and has a red 'Delete' button. Above the button, it says 'This action is irreversible' in small red text.

Figure 18: Interface de Atualização de Usuário

The screenshot shows the 'Avaliação' (Evaluation) interface. On the left is the same blue sidebar as in Figure 18, with 'Avaliação' highlighted. The main content area has a light blue background. At the top, it shows the logo of 'Universidade Federal de Itajubá - campus Itajubá' and the text '30 comentários' (30 comments) next to the user 'Enzo Seraphim'. Below this is a text input field with the placeholder 'Adicionar um comentário...' (Add a comment...). Below the input field is a blue 'Postar' (Post) button. Below the button are three example comments, each from 'Guilherme Vasconcelos Horita' with a star rating and a 'Responder' (Respond) button.

Figure 19: Interface de Avaliação de Professor

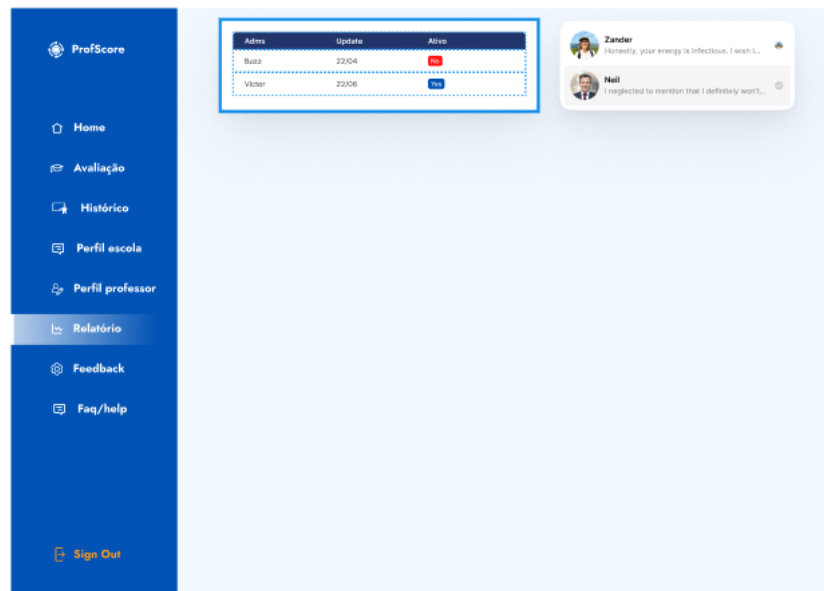


Figure 20: Interface dde Relatórios Administrativos

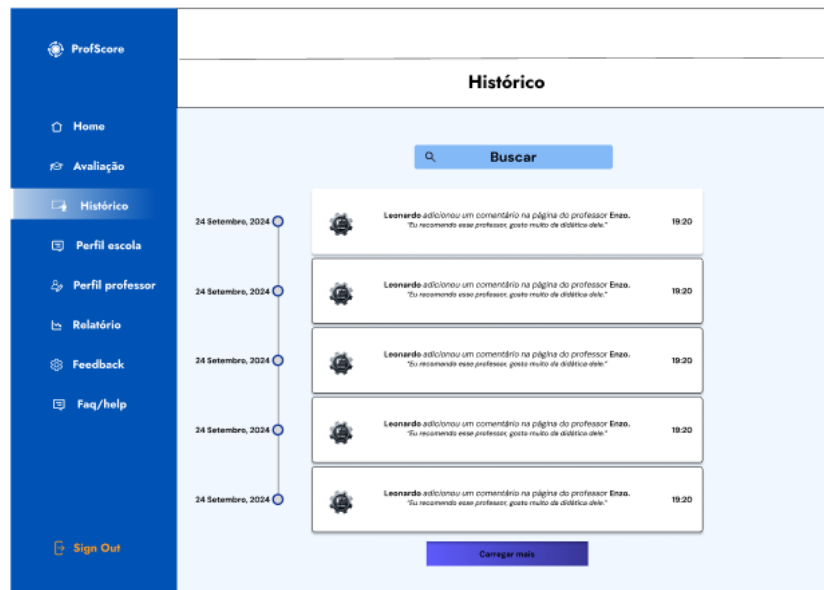


Figure 21: Interface de Histórico de Avaliações

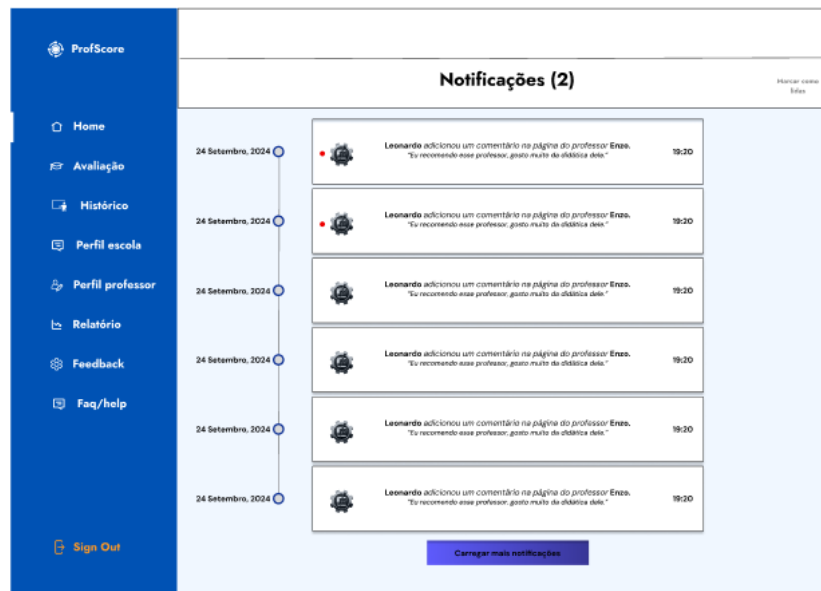


Figure 22: Interface de Notificações

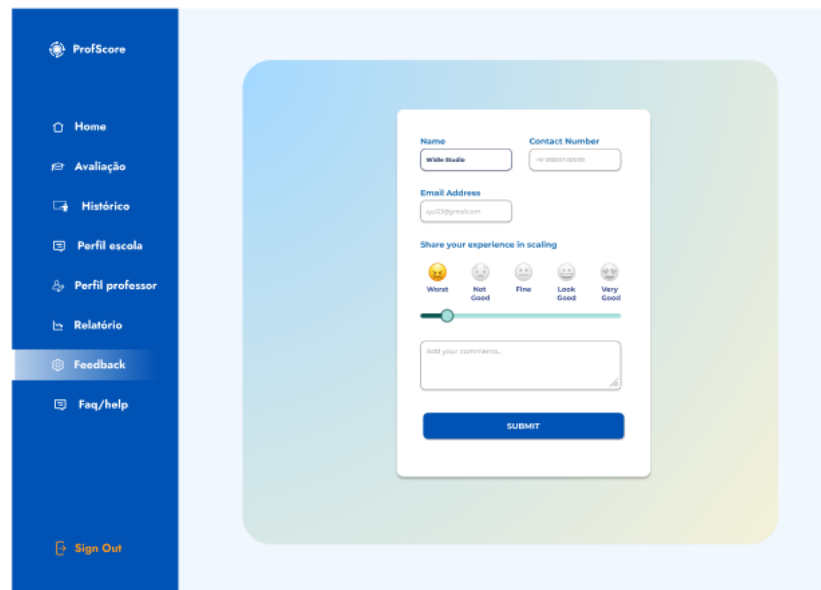


Figure 23: Interface de Feedback e Sugestões

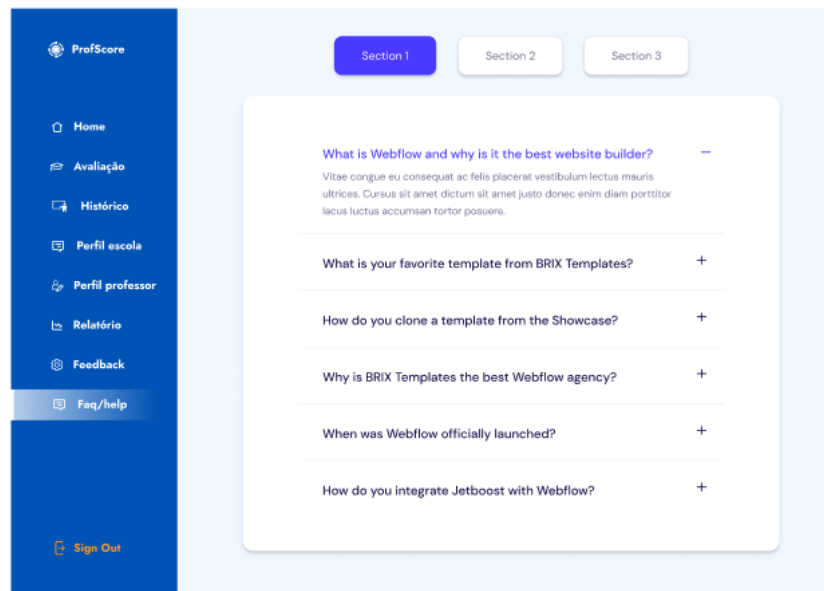


Figure 24: Interface de FAQ

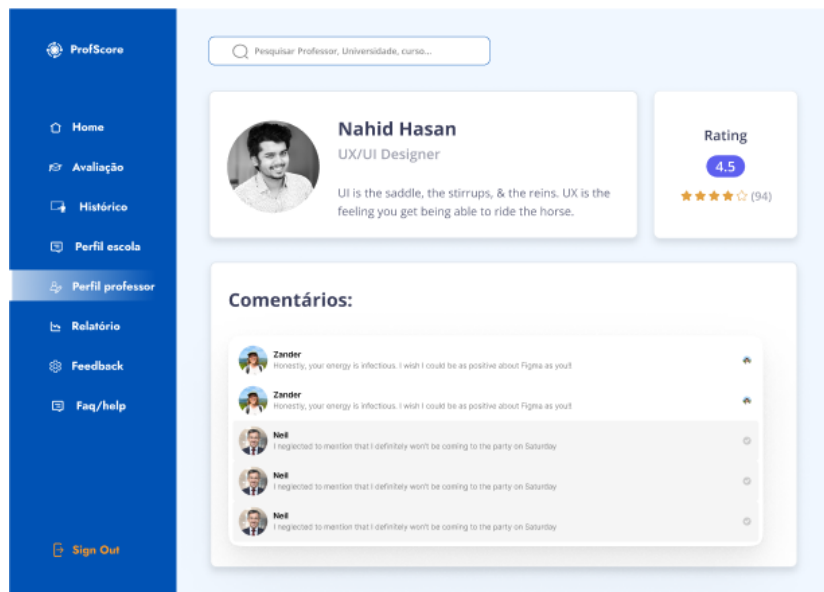


Figure 25: Interface de Perfil de Professor

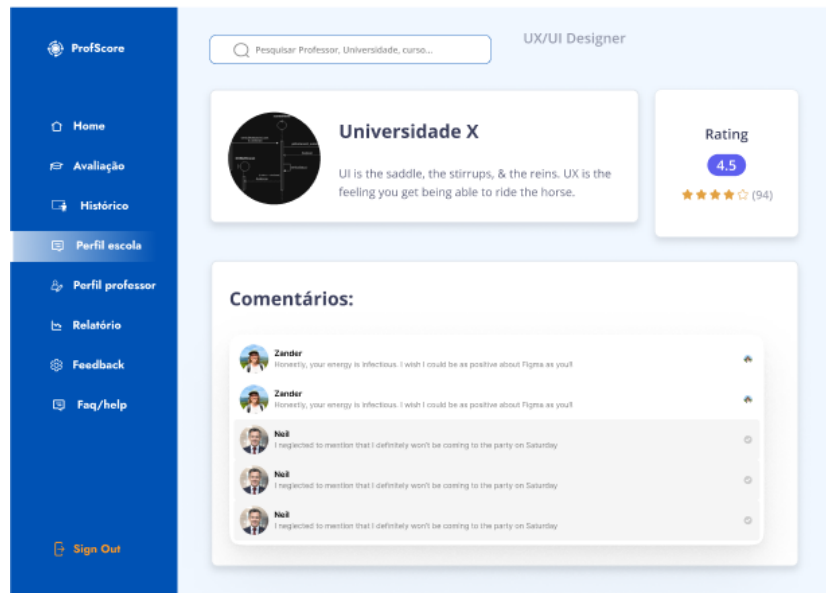


Figure 26: Interface de Perfil de Universidade

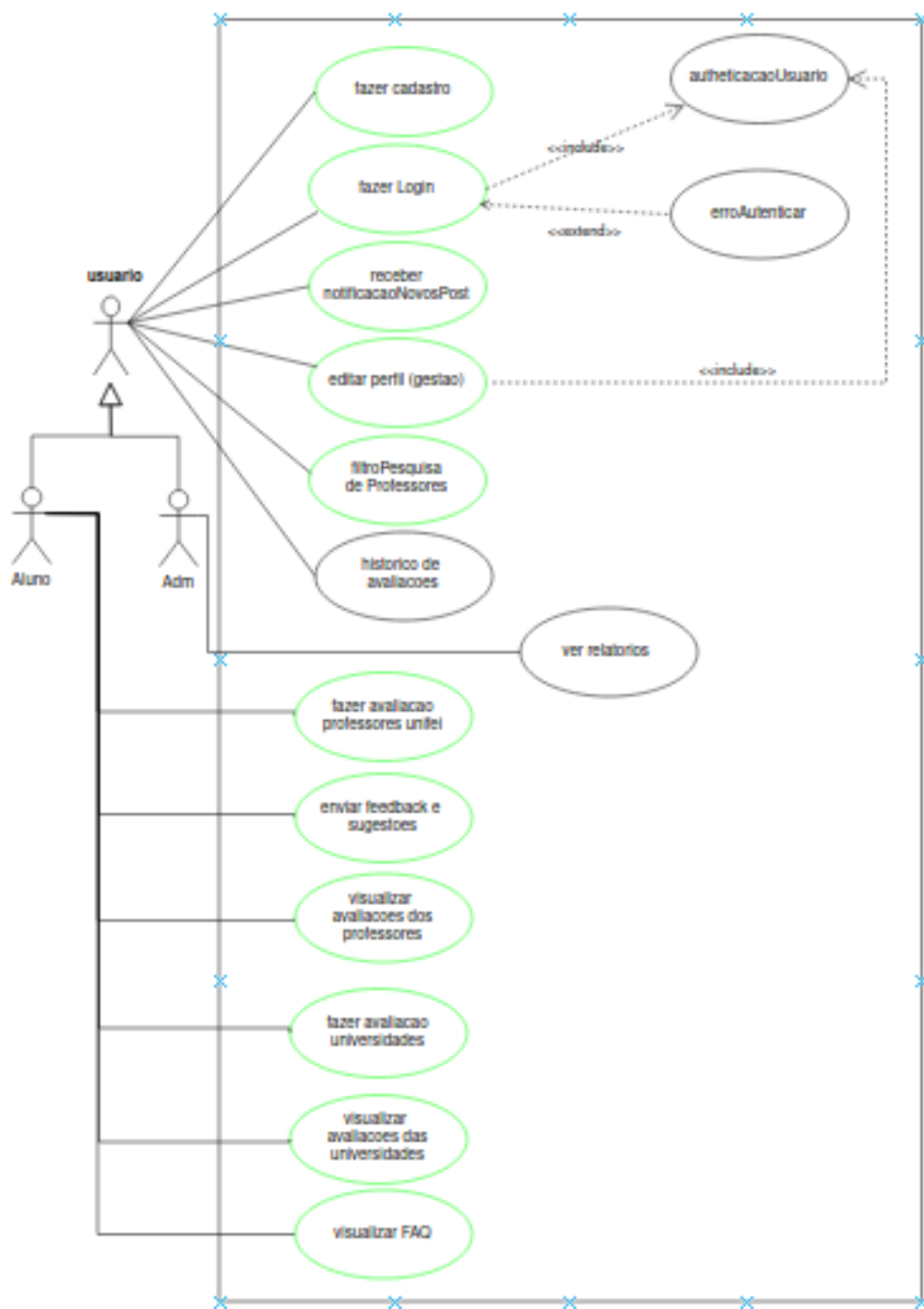


Figure 1: Diagramas de Casos de Uso