

Projeto Integrador 1º Semestre – DSM

Documentação do software - Genializa

Disciplinas:

Design Digital

Desenvolvimento Web I

Engenharia de Software I

Professores:

Bruno

Leonardo

Orlando

Equipe:

Kauã França Tangerina

Gustavo Francisco Habermann

João Pedro Pereira dos Santos

Adinam Conte Cardozo

Vitor Eduardo de Barros Marciano

Davi Bonelli Rodrigues

Sumário

1. Glossário	2
2. Introdução	3
2.1. Objetivo.....	4
2.2. Visão Geral do Software	4
3. Dores e desafios que enfrentamos atualmente	4
3.1. Problemas culturais.....	4
3.2. Plataformas semelhantes	4
3.3. Solução.....	5
4. Público-Alvo	5
5. Especificação de requisitos	5
5.1. Requisitos funcionais	5
5.2. Requisitos não funcionais	6
6. Paleta de cores	8
7. Funcionalidades	8
7.1. Diagrama de caso de uso	8
7.2. Diagrama de atividade	10
7.3. Diagrama de contexto	11

1. Glossário

DSM: Desenvolvimento de Software Multiplataforma.

Genializa: Nome do software/site que desenvolvemos.

Software: São programas criados para dar funcionalidade para algo, como por exemplo sites, aplicativos, entre outras plataformas.

Web: Palavra traduzida do inglês (tela), que basicamente usamos para se referir a qualquer coisa que internet, um site, por exemplo, é uma criação Web.

Design: Um processo para solucionar um problema, na prática é o procedimento em que pensamos em como serão os elementos visuais do site como cores, posição dos elementos, entre outros.

Requisitos funcionais: Requisitos escolhidos pelo cliente (nesse caso a nossa equipe) que o software tem que atender.

Requisitos não funcionais: Requisito geralmente escolhido pela equipe de desenvolvimento (nesse caso também somos nós) que definem quais as funcionalidades técnicas do software, como por exemplo o tempo de resposta do site, se precisa ou não de internet, etc.

Diagrama de caso de uso: É uma representação gráfica das diferentes formas de usar o sistema. Ele ilustra como o usuário realizará as ações ou como irá interagir com uma parte específica do sistema.

Diagrama de contexto: É a representação mais detalhada de uma parte específica de um processo (que geralmente precisam de uma explicação mais elaborada para ter o melhor entendimento), como por exemplo um processo que o usuário não vê.

Diagrama de atividade: Um diagrama de atividade é essencialmente um gráfico de fluxo, mostrando o fluxo de controle de uma atividade para outra e serão empregados para fazer a modelagem de aspectos dinâmicos do sistema.

2. Introdução

Os professores das matérias de Engenharia, Design e Desenvolvimento Web da faculdade FATEC ARARAS, se reúnem todo semestre para organizar um projeto integrador com os alunos com o objetivo de concretizar os seus conhecimentos. Os alunos são separados em grupos para fazer o projeto, e esse é o projeto do nosso grupo (Grupo 2 do 1º Semestre).

2.1. Objetivo

Criar uma página web usando as linguagens de programação: HTML, CSS e JavaScript, junto com toda a documentação e utilização eficiente do design, a página não precisa ser funcional (ter botões que funcionem, etc) e nem ser hospedada, apenas ter um bom design visual e uma ideia bem elaborada. Tudo feito com base no tema "Educação de qualidade".

2.2. Visão Geral do Software

Com base no tema, design escolhido e ideia do site, nomeamos o software de "Genializa". A ideia é criar um site inspirado em uma mistura do Duolingo com Flashcards onde o usuário pode realizar um teste de conhecimento em uma matéria de sua escolha e dependendo da sua resposta, ele receberá um material de para estudar junto com recomendações de vídeos e dicas. De forma geral é para ser um site de apoio onde o usuário pode estudar de forma gratuita, rápida e eficiente no dia a dia, levando em consideração os tempos atuais onde às pessoas não tem muito tempo para estudar ou não sabem por onde começar.

3. Dores e desafios que enfrentamos atualmente

3.1. Problemas culturais

Atualmente, em um país onde muitas famílias incentivam os filhos a trabalhar desde cedo, onde as escolas públicas não tem uma boa qualidade de ensino e também com estados que, com o objetivo de lucrar com a implementação do Plano Nacional de Educação (PNE) em 2014, induziram as escolas a focar nas matérias de português e matemática, prejudicando o ensino geral da população em relação a outras matérias importantes, boa parte das pessoas não tem tempo e formação básica e muito menos sabem como estudar de forma eficiente ou por onde começar. Problemas estes que tentamos amenizar com a criação do nosso site.

3.2. Plataformas semelhantes

Hoje temos boas plataformas de ensino, como o Stoodi, o famoso Brainly, o Descomplica, o Estuda.com, etc, porém, a maioria sendo paga. Algumas

plataformas gratuitas como o DuoLingo, Virando Bixo, entre outras, não são focadas em passar todo tipo de matéria (de escolha do usuário) para aprender aquela que ele tem mais dificuldade de forma rápida, fácil e de qualidade.

3.3. Solução

Com base nos problemas apresentados nos tópicos anteriores, decidimos criar um site dinâmico, rápido e intuitivo para tentar ajudar as pessoas, que não tem muito tempo e/ou tem dificuldade para aprender, há concorrer um vestibular ou ENEM.

4. Público-Alvo

O site vai ser criado preferencialmente para adolescentes que estão no ensino médio ou que já tenham terminado, com pouco tempo por trabalharem desde cedo e também possuam dificuldade para estudar ou até não tenham condições de pagar por cursos preparatórios.

Resumindo:

- Pouco tempo
- Pouco entendimento
- Pouco dinheiro

5. Especificação de requisitos

De forma geral os requisitos são os serviços ou funcionalidades que o software deve ter. Se todos os requisitos não forem cumpridos, pode se dizer que o software está errado ou incompleto.

5.1. Requisitos funcionais

Funcionalidades	Requisitos funcionais
Página inicial	A página inicial do site irá conter as informações sobre o sistema de aprendizado do site contendo fotos, textos e vídeos de explicação.

Login	Na página inicial do site deverá haver um botão que irá redirecionar o usuário para uma página com a funcionalidade de login com opções de entrada de email e senha.
Escolha da matéria	Após o login deverá haver uma tela onde o usuário poderá escolher qual disciplina ele deseja reforçar os estudos.
Teste avaliativo	O site deverá encaminhar o usuário para um teste avaliativo onde ele fará uma prova de 10 perguntas e o resultado servirá de base para o conteúdo apresentado posteriormente.
Conteúdo das disciplinas	Após o teste haverá três divisões de dificuldade das disciplinas, fácil, médio e difícil que serão apresentadas ao usuário conforme o resultado do teste avaliativo, de 1-4 fácil, de 5-7 médio e 8-10 difícil. O conteúdo será formado por uma coletânea de exercícios de vestibulares, e vídeos explicando a parte teórica de cada matéria da disciplina.
Atividade avaliativa	Ao final do estudo haverá um botão onde o usuário poderá pedir uma atividade avaliativa novamente e o site irá comparar com o teste avaliativo do início mostrando os pontos onde o usuário deve aprimorar ou se o resultado é satisfatório.
Próxima etapa	Se o resultado for satisfatório o site deve indicar para que o usuário faça o próximo nível da disciplina.

5.2. Requisitos não funcionais

Propriedade	Prioridade	Descrição
Desempenho	Essencial	O site deve carregar rapidamente e ter tempo um tempo de resposta de no máximo 3 segundos. O sistema deve ser capaz de lidar com mais de 1000 usuários utilizando o site simultaneamente.

Confiabilidade	Desejável	O site deve estar disponível no mínimo 16 horas diárias, com pouca inatividade apenas em manutenções e atualizações do sistema, também deve ser capaz de lidar com falhas inesperadas, como picos de tráfego repentinos, sem interromper o serviço.
Segurança	Essencial	Os dados dos usuários devem ser protegidos contra acessos não autorizados, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.
Usabilidade	Desejável	A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, com navegação simples e instruções claras para os Usuários. O site deve ser responsivo, adaptando-se em diferentes dispositivos e tamanhos de tela.
Manutenção	Opcional	O código-fonte deve ser bem organizado e documentado para facilitar em futuras manutenções e Atualizações. O sistema deve ser modular e extensível, permitindo a adição de novos recursos ou a correção de problemas sem impactar negativamente outras partes do sistema.
Escalabilidade	Desejável	O sistema deve ser escalável, sendo capaz de lidar com um aumento significativo no número de usuários ou no volume de dados sem comprometer o desempenho. Deve ser possível adicionar recursos adicionais, como novas matérias ou funcionalidades, conforme necessário, sem grandes alterações na arquitetura do sistema.
Compatibilidade	Essencial	O site deve ser otimizado para dispositivos móveis, oferecendo uma experiência de usuário adequada em smartphones e tablets. Os recursos de aprendizado, como vídeos e exercícios, devem ser acessíveis e funcionar corretamente em dispositivos móveis e também deve ser considerada a acessibilidade, garantindo que o site seja utilizável por pessoas com deficiências visuais ou motoras.
Legalização	Essencial	O sistema deve estar em conformidade com as leis de proteção de dados e regulamentações relevantes. Deve-se observar os requisitos de copyright para qualquer conteúdo educacional utilizado no site, garantindo que os direitos autorais sejam respeitados.

6. Paleta de cores

7. Funcionalidades

Definição de forma clara qual as funcionalidades do site, existe mais de um método para isso e o que escolhemos é a utilização de diagramas. A seguir os diagramas para melhorar o entendimento das funcionalidades do site.

7.1. Diagrama de caso de uso

Diagrama de caso de uso do aluno:

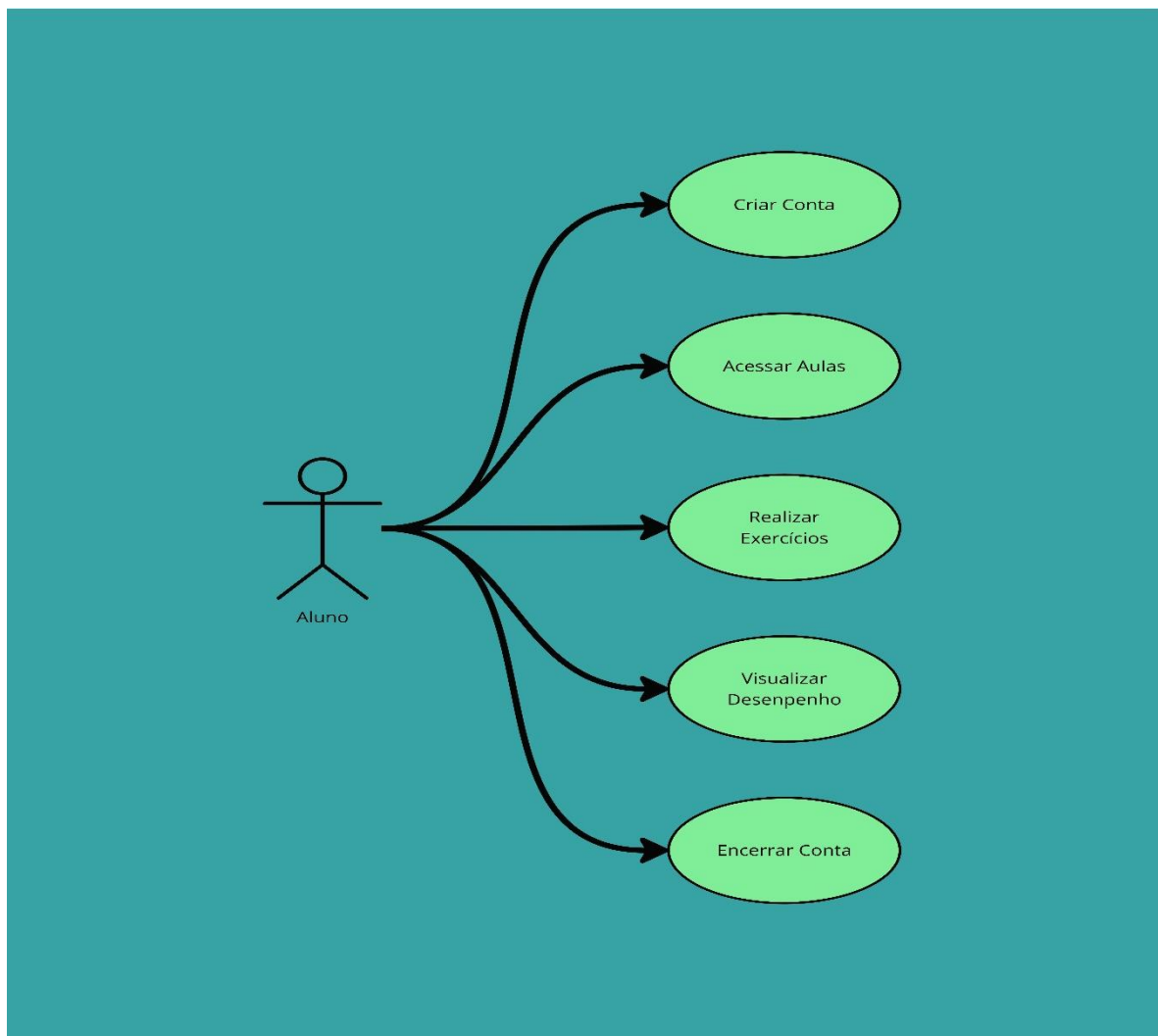
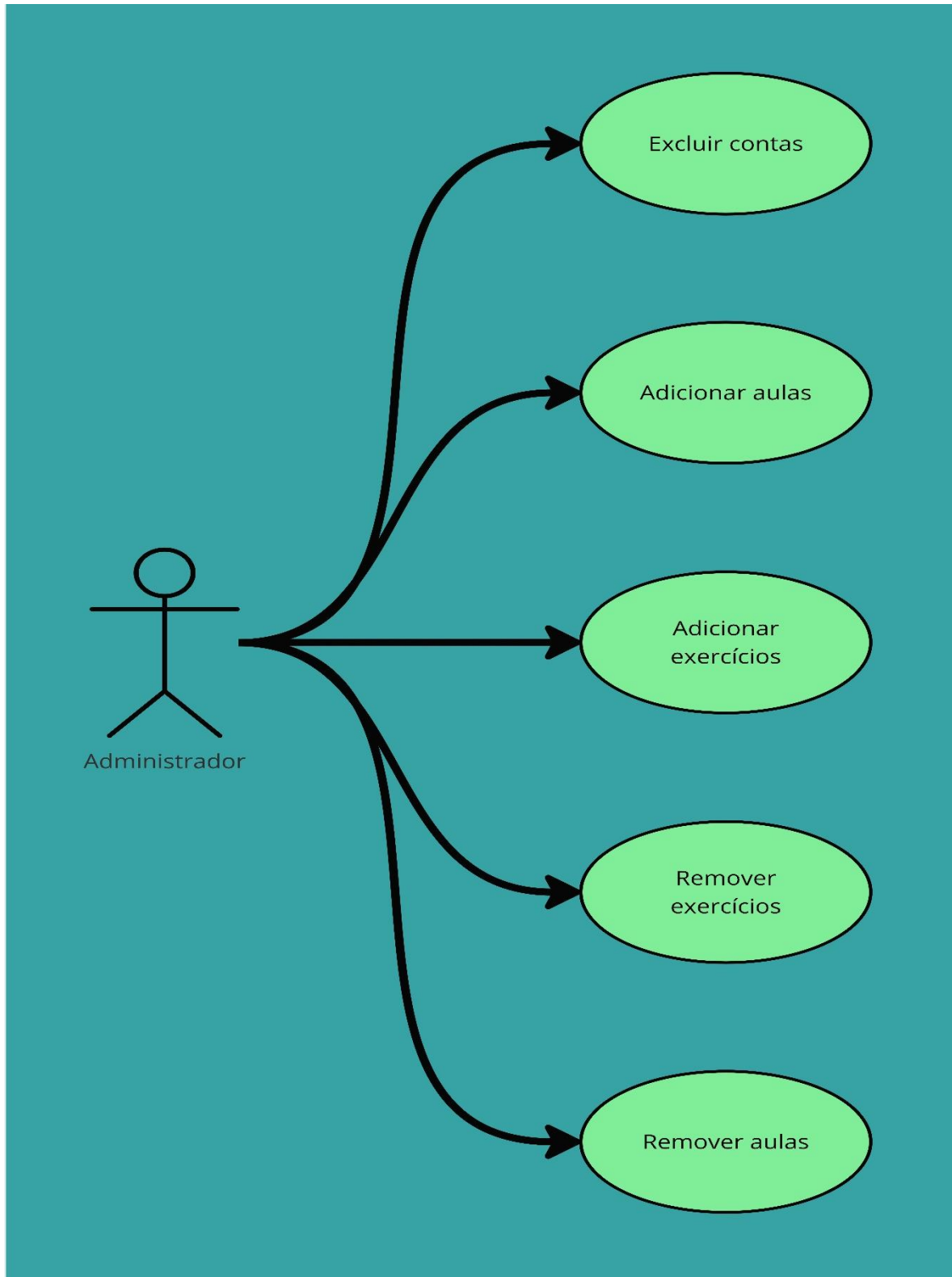
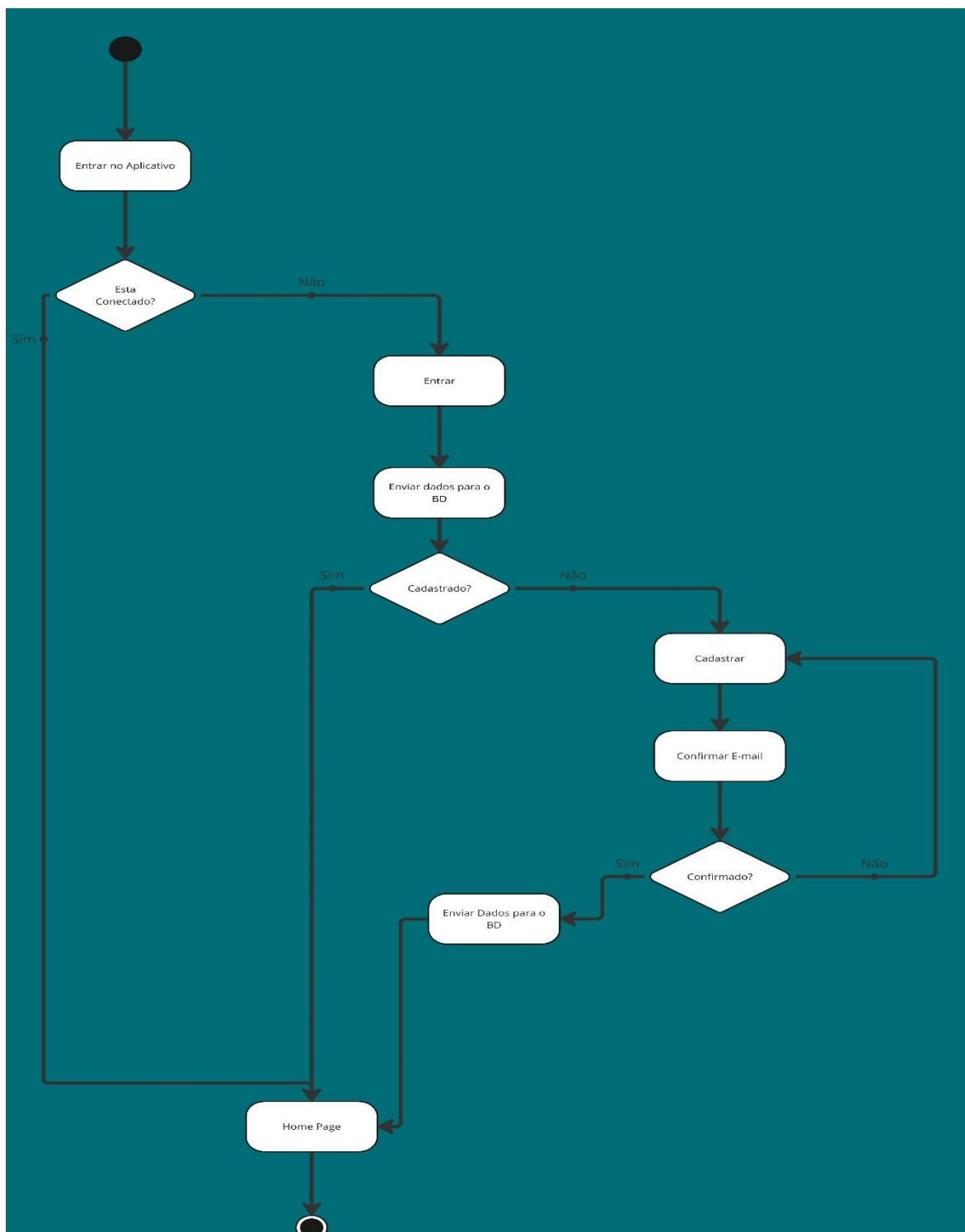


Diagrama de caso de uso do administrador:



7.2. Diagrama de atividade

Diagrama de atividade do aluno:



7.3. Diagrama de contexto

