

**CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ETEC TABOÃO DA SERRA
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**GEOVANA DE AGUIAR OLIVEIRA
GUILHERME MECENAS DUARTE
JOSÉ PEDRO SANTOS DE ALMEIDA
KIKI QUEIROZ NISHIMURA
LUCAS NASCIMENTO FORTUNATO
MATEUS PELLIZZARI CASCO
PATRÍCIA BANDEIRA DE SOUZA**

REDE SOCIAL PARA ALUNOS

**TABOÃO DA SERRA – SP
JUNHO/2022**

**GEOVANA DE AGUIAR OLIVEIRA
GUILHERME MECENAS DUARTE
JOSÉ PEDRO SANTOS DE ALMEIDA
KIKI QUEIROZ NISHIMURA
LUCAS NASCIMENTO FORTUNATO
MATEUS PELLIZZARI CASCO
PATRÍCIA BANDEIRA DE SOUZA**

REDE SOCIAL PARA ALUNOS

Trabalho apresentado à banca examinadora da ETEC Taboão da Serra, como requisito para a obtenção do título de conclusão de curso em Desenvolvimento de Sistemas, sob a orientação dos professores Fabiano J. O. Lopes e Rodolfo V. Filho.

**TABOÃO DA SERRA – SP
JUNHO/2022**

GEOVANA DE AGUIAR OLIVEIRA
GUILHERME MECENAS DUARTE
JOSÉ PEDRO SANTOS DE ALMEIDA
KIKI QUEIROZ NISHIMURA
LUCAS NASCIMENTO FORTUNATO
MATEUS PELLIZZARI CASCO
PATRÍCIA BANDEIRA DE SOUZA

REDE SOCIAL PARA ALUNOS

Aprovada em: _____ / _____ / _____

Conceito: _____

Banca de Validação:

Professor.....

Etec de Taboão da Serra
Orientador

Professor

Etec de Taboão da Serra

Professor

Etec de Taboão da Serra

TABOÃO DA SERRA – SP

ANO 2022

Dedicamos este TCC para familiares, amigos e professores que estiveram conosco por todo este processo e nos ajudaram em sua realização, sem eles nada seria possível.

**“Toda pergunta é um grito
para entender o mundo. Não
existe isso de pergunta
idiota.”**

Carl Sagan

RESUMO

Este trabalho teve o intuito de levantar questões a respeito do uso da Internet como ferramenta capaz de facilitar o estudo entre jovens estudantes e vestibulandos, promovendo a socialização entre si e o estudo em grupo, tornando o processo menos solitário e, portanto, motivando os estudos. Desta forma, a ferramenta desenvolvida pelo grupo para resolver esta problemática foi um aplicativo constituído por fóruns, voltados para matérias da BNCC, por meio dos quais os usuários podem realizar o compartilhamento de perguntas, arquivos, promover debates e encontrar respostas. Como forma de justificar a existência do projeto, foram realizadas pesquisas com o objetivo de estabelecer uma fundamentação teórica que fosse capaz de comprovar sua relevância, pertinência e viabilidade. Após a conclusão do projeto, o grupo conseguiu verificar sua eficiência técnica, uma vez que o aplicativo desenvolvido conseguiu realizar de forma eficaz todas as suas funcionalidades; e foi possível verificar sua eficácia prática através de testes de usabilidade realizados entre estudantes. Desta forma, o projeto desta monografia se demonstra importante tanto em um contexto social quanto educacional, promovendo assim uma forma de estudo mais motivadora e cooperativa entre os estudantes.

Palavras-chave: Aplicativo. Estudos. Fóruns. Estudantes.

ABSTRACT

This study has the objective of raising questions regarding the use of the Internet as a tool to facilitate studies among young students and university entrance exams students, promoting socialization among themselves and group study, making the process less lonely and, therefore, motivating their studies. In this way, the tool developed by the group to solve this problem was an application made up of forums, focused on BNCC materials, through which users can share questions, files, promote debates and find answers. As a way of justifying the existence of the project, research was conducted with the aim of establishing a theoretical foundation capable of proving its relevance, pertinence, and viability. Upon completion of the project, the group was able to verify its technical efficiency, since the developed application was able to effectively conduct all its functionalities; and it was possible to verify its practical effectiveness through usability tests conducted in company of students. In this way, the project of this monograph proves to be important both in a social and educational context, thus promoting a more motivating and cooperative form of study among students.

Keywords: Application. Studies. Forums. Students.

RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo plantear interrogantes sobre el uso de Internet como herramienta para facilitar los estudios de los jóvenes estudiantes y las pruebas de acceso a la universidad, fomentando la socialización entre ellos y el estudio en grupo, haciendo menos solitario el proceso y, por tanto, motivando sus estudios. De esta forma, la herramienta desarrollada por el grupo para solucionar este problema fue una aplicación compuesta por foros, enfocada en materiales del BNCC, a través de la cual los usuarios pueden compartir preguntas, archivos, promover debates y encontrar respuestas. Como forma de justificar la existencia del proyecto, se realizó una investigación con el objetivo de establecer una base teórica capaz de comprobar su pertinencia, pertinencia y viabilidad. Luego de culminado el proyecto, el grupo pudo verificar su eficiencia técnica, ya que la aplicación desarrollada fue capaz de llevar a cabo de manera efectiva todas sus funcionalidades; y se pudo comprobar su efectividad práctica a través de pruebas de usabilidad realizadas entre estudiantes. De esta manera, el proyecto de esta monografía demuestra ser importante tanto en un contexto social como educativo, promoviendo así una forma de estudio más motivadora y cooperativa entre los estudiantes.

Palabras-clave: Aplicación. Estudios. Foros. Estudiantes.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Faixa Etária do público questionado.....	17
FIGURA 02 – Localização do público questionado.....	18
FIGURA 03 – Utilização da internet para estudo do público questionado.....	18
FIGURA 04 – Escolaridade do público questionado.....	19
FIGURA 05 – Interesse do público questionado em comunidades de estudo.....	20
FIGURA 06 – Opinião do público questionado sobre trabalho em grupo.....	20
FIGURA 07 – Diagrama 01: de caso de uso.....	25
FIGURA 08 – SplashScreen.....	25
FIGURA 09 – Tela de login.....	28
FIGURA 10 – Tela de feed.....	29
FIGURA 11 – Diagrama 02: Modelo conceitual.....	31
FIGURA 12 – Imagem código (Tela de login).	32
FIGURA 12 – Diagrama 03: Modelo de negócios Canvas - Sextans.....	56

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Requisitos funcionais.....	22
TABELA 02 – Requisitos não funcionais.....	24
TABELA 03 – Caso de teste 01.....	37
TABELA 04 – Caso de teste 02.....	38
TABELA 05 – Caso de teste 03.....	39
TABELA 06 – Caso de teste 04.....	40
TABELA 07 – Caso de teste 05.....	41
TABELA 08 – Caso de teste 06.....	42
TABELA 09 – Caso de teste 07.....	43
TABELA 10 – Caso de teste 08.....	44
TABELA 11 – Caso de teste 09.....	45
TABELA 12 – Caso de teste 10.....	46
TABELA 13 – Caso de teste 11.....	47
TABELA 14 – Caso de teste 12.....	48
TABELA 15 – Caso de teste 13.....	49
TABELA 16 – Caso de teste 14.....	50
TABELA 17 – Caso de teste 15.....	51
TABELA 18 – Caso de teste 16.....	52
TABELA 19 – Caso de teste 17.....	53
TABELA 20 – Caso de teste 18.....	54
TABELA 21 – Caso de teste 19.....	55

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E PESQUISA.....	14
2.1	Fundamentação Teórica	14
2.2	Pesquisa de Campo	16
2.2.1	Análise dos dados.....	17
3.	DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO.....	21
3.1	Análise de requisitos e diagramação	21
3.2	Design do projeto.....	25
3.3	Codificação do aplicativo	30
3.4	Termos de uso.....	33
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
4.1	Casos de teste	37
4.2	Diagrama Canvas (modelo de negócio)	56
5.	CONCLUSÃO.....	57
	REFERÊNCIAS.....	58
	APÊNDICE A – Resultados numéricos de pesquisa de campo.....	59
	APÊNDICE B – Imagens das telas do aplicativo.....	64

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros modelos de fórum de discussão foram criados ainda na década de oitenta por um jovem chamado John Smith. Desde então, inúmeros novos fóruns surgiram, de maneira que esse modelo de interação tem se tornado cada vez mais presente dentro da geração atual, propiciando uma forma de comunicação que antes não existia.

Em paralelo, destaca-se o perceptível progresso das redes sociais e da internet, o que colaborou para uma popularização dos fóruns de discussão nas mais diferentes áreas, entre elas a área da educação, impactando na socialização dos estudantes entre si e na forma como o conteúdo é transmitido.

Com base nestas considerações, o projeto visa responder à seguinte problemática: como facilitar a socialização e a interação de estudantes por meio de fóruns e comunidades de estudo?

Como forma de solucionar a problemática, o projeto deste TCC propõe como objetivo geral a criação de um aplicativo com foco em vestibulandos e estudantes no geral que buscam estabelecer conexões com outros alunos interessados em estudar em grupo. Já como objetivo específico, o aplicativo tem como proposta a criação de fóruns de discussão voltados para as matérias da BNCC, nos quais os usuários podem compartilhar dicas de estudo, exercícios, cronogramas, trocas de mensagem e materiais de cunho educacional, para que assim possa ocorrer uma análise de como o estudo em grupo, através de fóruns, beneficia e facilita o aprendizado e a socialização.

Já de forma a justificar a escolha da pergunta problema, o grupo pautou-se em dados coletados de pesquisas realizadas por órgãos pesquisadores, tanto públicos como privados. Com o resultado, pode-se verificar o avanço das redes sociais no mundo, assim como o crescente acesso à internet no Brasil, em especial entre os jovens, que cada vez mais utilizam dessa ferramenta como meio de comunicação e estudo. Dessa forma, considera-se como público relevante para o projeto jovens em idade escolar, em especial alunos cursando o ensino médio.

Em paralelo, também foram usadas pesquisas realizadas pelo próprio grupo. Como forma de construção da pesquisa, a metodologia utilizada envolvia

o levantamento de hipóteses com o objetivo de listar possíveis problemas do público-alvo escolhido (estudantes para vestibular). Para tal, partiu-se da ideia de que o estudo em grupo, por meio de fóruns e comunidades, traz inúmeros benefícios ao estudante, uma vez que por meio desta forma de aprendizado o estudante tem a oportunidade de estabelecer vínculos sociais e facilitar a absorção e troca de conteúdo, já que os usuários podem compartilhar seus conhecimentos entre si.

Após levantar tais hipóteses, iniciaram-se pesquisas para comprovar se a ideia levantada acima realmente fazia sentido e ter uma noção mais aprofundada acerca dos problemas do nosso público-alvo, o que levou a adotar uma postura tanto quantitativa quanto qualitativa. A pesquisa foi feita por meio de formulários digitais divulgados principalmente entre jovens em idade escolar – entre 15 e 18 anos – e os resultados foram focados na microrregião de Taboão da Serra.

Aliado aos dados colhidos com a pesquisa realizada acima, foram feitas também pesquisas nos sites e plataformas usados como referência para o projeto – *Amino, Reddit, Braily e Discord*. – Após uma análise destas plataformas e sites percebeu-se uma necessidade do jovem em socializar e trocar informações, e ao mesmo tempo, a inexistência de uma plataforma ou site exclusivamente voltada para fóruns e de comunidades de estudo.

Plataformas como o *Reddit, Discord e Amino* disponibilizam a criação de comunidades/grupos e a interação entre os usuários, porém não são plataformas voltadas exclusivamente para grupos de estudos, sendo abertas a diversos nichos e não possuindo um foco específico.

Já plataformas como o *Brainly*, apesar de possibilitar ajuda nos estudos, ele não oferece ao usuário o acesso à fóruns voltados a matérias específicas e possui um baixo nível de interação, se limitando apenas a uma plataforma de perguntas e respostas.

Em contrapartida, o projeto tema desta monografia tem como diferencial a criação de fóruns específicos para as principais matérias da BNCC, como um fórum de história, um fórum de português, um fórum de biologia etc.; onde o usuário poderá interagir com outros estudantes e onde poderá trocar informações que o auxiliem no aprendizado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E PESQUISA

Durante o início do projeto, entre os meses de fevereiro e abril, foi utilizado pelo grupo uma prática similar ao *brainstorming*, na qual cada integrante listava suas ideias com o objetivo de extrair a melhor delas, para que assim se pudesse chegar em uma ideia que poderia, futuramente, dar origem ao projeto deste TCC.

Após este período de formulação de ideias, acordou-se entre o grupo a ideia de criar o Sextans, um aplicativo para celular que possui um conjunto de fóruns para o compartilhamento de conhecimento entre estudantes que tem dificuldade em estabelecer relações com outros estudantes.

Uma vez definida a ideia base do projeto, iniciou-se um processo de fundamentação da teoria e comprovação de hipóteses, que consistia primeiramente na leitura de textos e artigos que pudessem justificar, por meio da experiência de outros autores, a existência do projeto. Após a primeira fase desse processo, prezou-se as pesquisas de campo com o objetivo de comprovar, através da coleta de dados, a pertinência, relevância e viabilidade das ideias do grupo. Como terceira e última parte do processo de fundamentação e levantamento da teoria, tomou-se como objetivo analisar como as pesquisas feitas pelo grupo relacionam-se com os artigos e os textos lidos.

2.1 Fundamentação Teórica

Com o objetivo de trazer a visão e a experiência de outros autores para dentro do projeto, dando assim mais força para as ideias e hipóteses do grupo, foram utilizados artigos e textos das mais diversas fontes, sendo que as principais leituras foram feitas como uma forma de descobrir mais sobre a importância do estudo em grupo, bem como a maneira com que as redes sociais podem beneficiar o contato do estudante com grupos e comunidades de estudo.

No seu livro chamado *Planejando o trabalho em grupo*, as escritoras Elizabeth G. Cohen e Rachel A. Lotan abordam sobre a importância e os benefícios do trabalho em grupo dentro do aprendizado, entre eles, pode-se citar a troca de experiências entre os pares, como é exposto no trecho abaixo:

"(...) O aluno que inicialmente não compreende o conceito também tende a ganhar com o processo de trabalho com os pares. Aprender com e por meio de outros mais experientes é crucial para o crescimento cognitivo (...)" (COHEN; LOTAN, 2017).

De acordo com a teoria das duas autoras, existem matérias e problemas que podem ser facilmente solucionados com o decorar de fórmulas ou regras, como decorar a tabuada, por exemplo. Todavia, atividades mais interpretativas e complexas, como interpretar um texto ou extrair de um argumento uma determinada informação, são atividades classificadas como conceituais, de maneira que as atividades conceituais são as que mais se beneficiam do estudo em grupo e da troca de experiência citada anteriormente, como é perceptível em alguns dos resultados mostrados no livro:

"Em tarefas conceituais, os alunos interagem de maneira a ajudar a solucionar equívocos, a aplicar e a comunicar ideias. [...] Nas salas de aula bilíngues, onde as crianças falavam e trabalhavam juntas em tarefas que exigiam conceitos e habilidades de raciocínio de matemática e ciências, quanto mais os alunos conversavam e trabalhavam juntos, maiores eram os ganhos médios em sala de aula nos testes com problemas matemáticos". (COHEN; LOTAN; LEECHOR, 1989 apud COHEN; LOTAN, 2017)

Concomitantemente aos resultados mostrados no livro *Planejando o trabalho em grupo*, foram colhidas informações da tese de pós-graduação escrita por Delmar Almeida Cavalcante Neto, onde ele aborda a utilização de fóruns de estudo como ferramentas capazes de auxiliar no ensino. Em um trecho de sua tese o autor cita algumas considerações à forma como os fóruns podem ser utilizados:

"(...) Usar o fórum como uma extensão virtual da sala de aula presencial, onde através de uma conexão permanente professor e alunos podem trocar informações: onde se pode fazer orientações bibliográficas; orientações de pesquisa; haver sugestões ou solucionar as dúvidas promovendo otimizações das ações que estariam restritas aos espaços tradicionais de ensino, como a Escola." (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006 apud CAVALCANTE NETO, 2020, p.19).

Conforme mostrado na tese de Cavalcante Neto, o uso de fóruns dentro do ambiente educacional pode proporcionar um compartilhamento de informações entre seus usuários, criando um ambiente onde seria possível a troca de conteúdo, o solucionar de dúvidas, e outras atividades capazes de auxiliar no aprendizado.

Em uma das citações que Cavalcante Neto faz em relação ao trabalho da autora Vani Moreira Kenski (2000), ele discorre sobre a forma como a autora interpreta as tecnologias como geradoras de oportunidades, uma vez que promovem um papel mais ativo aos participantes e geram uma variabilidade de interação. Além disso, a utilização de fóruns, assim como a utilização de outras ferramentas tecnológicas, acaba colaborando para uma inovação das formas de transmissão de conhecimento e para uma maior independência do aluno, tendo em vista que os tempos atuais, com novos métodos educacionais, solicitam práticas que possibilitem a interação, e que a figura do professor como centro do processo de aprendizado seja substituída pela do aluno (CAVALCANTE NETO; 2020, p.13).

Conseqüentemente, pode-se criar uma relação na qual a troca de informação proporcionada pelo uso dos fóruns de estudo, demonstrada na tese de Cavalcante, acaba contribuindo para a interação dos usuários, mesma interação que pode ser vista na obra das autoras Cohen e Lotan quando estas comentam a respeito do trabalho em grupo e que, conforme demonstrado por elas, gera inúmeros benefícios ao aprendizado, principalmente se tratando de matérias em que se exige um maior grau de discussão e interpretação, o que serve para comprovar a ideia de que fóruns de estudo podem ser usados dentro do âmbito da educação e do aprendizado.

2.2 Pesquisa de Campo

Entre os meses de março e junho o grupo iniciou pesquisas por meio da utilização de formulários digitais que foram compartilhados através de redes sociais, sendo a principal delas o *whatsapp*. O compartilhamento foi feito entre jovens que vivem ou estudam na região de Taboão da Serra. Adotou-se como forma de análise de dados uma iniciativa quantitativa, voltada para a interpretação dos dados com base na quantidade de respostas; mas também uma análise qualitativa, que levou em conta a opinião e as sugestões das pessoas que tinham acesso ao formulário.

Em paralelo, também foram utilizadas pesquisas realizadas em outras fontes, tanto como uma forma de comprovar se as hipóteses do grupo eram coerentes, quanto para validar as pesquisas de campo.

Como forma de avaliação, as pesquisas usaram os seguintes critérios:

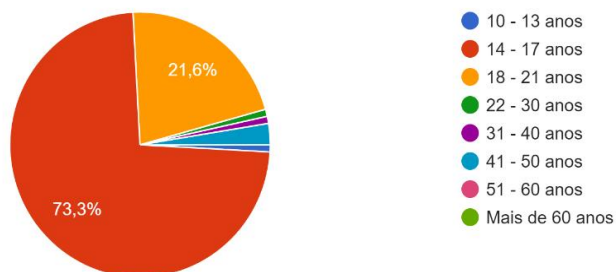
- Respostas pertencentes ao estado de São Paulo;
- Dentro das respostas do estado de São Paulo, privilegiar respostas de Taboão da Serra;
- Privilegiar respostas de jovens entre 14 e 18 anos que estejam cursando o ensino médio, prestes a cursar vestibulares e que vivem na microrregião escolhida;
- Privilegiar pessoas que já estudam ou têm o desejo de estudar em grupo e que vivem na microrregião escolhida.
- Analisar outras fontes de pesquisa para complementar as pesquisas de campo realizadas pelo grupo.

2.2.1 Análise dos dados

As primeiras perguntas da pesquisa de campo feita pelo grupo foram realizadas com o objetivo de ter uma noção maior das características físicas (como idade) e geográficas (região) do público questionado, como demonstram os gráficos abaixo:

Gráfico 01: Faixa etária do público questionado

Quantos anos você tem?
116 respostas

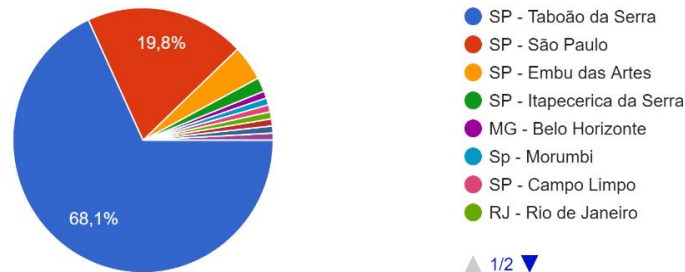


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 02: Localização do público questionado

De onde você é? (Estado - Cidade)

116 respostas



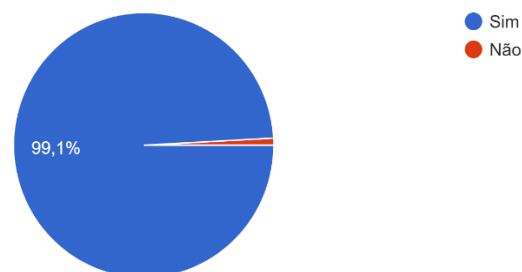
Fonte: Do próprio autor, 2022.

De acordo com os dados apresentados nos gráficos acima, percebe-se um forte número de respostas entre moradores de Taboão da Serra e arredores, e entre jovens de 14 – 17 anos, idade em que normalmente se cursa o ensino médio, o que demonstra que a pesquisa conseguiu atingir o público-alvo, faixa-etária e região desejadas, e de acordo com dados coletados pelo IBGE (2021), dos 7,7 milhões de estudantes matriculados no ensino médio pelo Brasil, 11,9 mil estão cursando o ensino médio em Taboão da Serra, o que demonstra que dentro da região escolhida existe um alto índice de possíveis usuários para o aplicativo.

Gráfico 03: Utilização da internet para estudo por parte do público questionado

Você costuma usar a internet para estudar? (Dúvidas, Videoaulas, Fóruns, etc.)

116 respostas



Fonte: Do próprio autor, 2022.

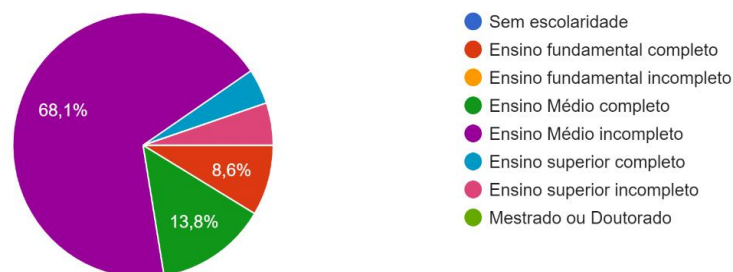
Após as primeiras perguntas, foram realizados questionamentos com o objetivo de entender melhor a relação dos entrevistados com a internet e o estudo. Dentre as respostas, observou-se que a maior parte do público utiliza a internet como uma

ferramenta de estudo, o que vai ao encontro das pesquisas apresentadas pela TIC Kids Online Brasil em 2020, divulgadas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), onde percebe-se que cerca de 24,3 milhões de crianças e adolescentes brasileiros eram usuários de internet, sendo que desses usuários, aproximadamente 66% usavam a internet por curiosidade ou para estudar por conta própria. Tais dados ajudam a comprovar a afirmação de que a internet dentro da educação pode auxiliar na construção de conhecimento e no incremento dos ambientes de aprendizado (CAVALCANTE NETO; 2020).

Ademais, também foi possível observar que, assim como nas pesquisas apresentadas pela TIC Kids Online Brasil, nas pesquisas realizadas pelo grupo, a maior parte das respostas veio de estudantes em idade escolar, a maioria com o ensino médio incompleto; todavia, também houve uma porcentagem relativamente considerável de respostas de estudantes com o ensino médio completo.

Gráfico 04: Escolaridade do público questionado

Qual seu nível de escolaridade?
116 respostas

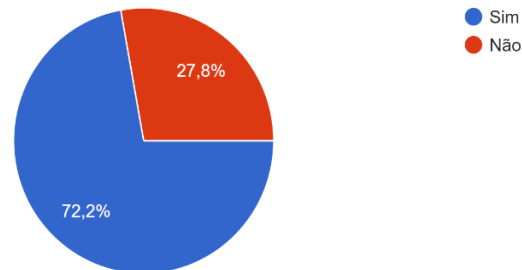


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 05: Interesse do público questionado em comunidades de estudo

Você tem interesse em participar de comunidades de estudo?

115 respostas

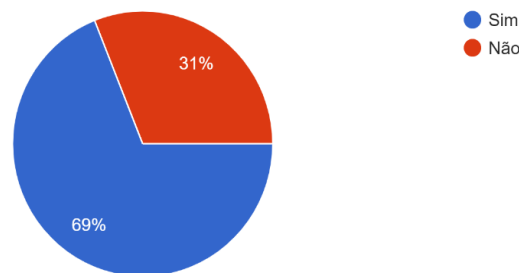


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 06: Opinião do público questionado sobre trabalho em grupo

Você considera que trabalhos em grupo ou com outras pessoas tornam o estudo melhor ?

116 respostas



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Com base nas demais perguntas das pesquisas, também foi possível detectar que mais da metade do público questionado respondeu acreditar na ideia de que o trabalho em grupo contribui para tornar o estudo melhor, e mais de setenta por cento do grupo entrevistado respondeu que desejaria de participar de comunidades de estudo, desejo esse que o projeto desta monografia se propõe a sanar. Desta forma, através das pesquisas de campo e das pesquisas realizadas em fontes externas, percebe-se que o projeto conseguiu atender seus principais critérios de análise, mostrando assim sua pertinência, relevância e viabilidade.

3. DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

Após o processo de desenvolvimento da ideia e estruturação da tese, o grupo começou o processo de desenvolvimento do aplicativo com o objetivo de promover através de sua criação a interação entre estudantes e a troca de conteúdo exposta anteriormente.

O processo de desenvolvimento do aplicativo foi dividido em etapas que incluíam os seguintes passos:

- Análise e divisão dos requisitos funcionais e não funcionais;
- Início do processo de diagramação (diagrama de caso de uso, modelo lógico e modelo conceitual de banco de dados);
- Período dedicado à codificação do aplicativo;
- Período dedicado aos testes e às correções das funcionalidades do aplicativo.

3.1 Análise de requisitos e diagramação

Como forma de iniciar a análise de requisitos o grupo organizou algumas reuniões nas quais discutiu quais seriam os requisitos e funcionalidades ideias para o projeto; após breve análise, tais requisitos e funcionalidades foram separados em funcionais e não funcionais conforme exibido nas tabelas abaixo:

Tabela 01 – Requisitos funcionais

Código	Identificação	Classificação	Ator	Objetivo
[RF001]	Efetuar login	Alta	Usuário	Serve para que o usuário consiga se conectar ao sistema.
[RF002]	Configurar perfil	Média	Usuário	O usuário deve configurar seu perfil com base nos seus interesses. Esse processo ocorre durante o primeiro acesso.
[RF003]	Exibir o feed	Alta	Aplicativo	O aplicativo deve ser capaz de exibir as tags e perfis que o usuário segue.
[RF004]	Pesquisa e Fóruns	Alta	Usuário	O usuário deve ter capacidade de encontrar matérias e tags
[RF005]	Fazer postagens	Alta	Usuário	O usuário deve postar mensagens em um fórum específico.
[RF006]	Anexar imagens e links	Média	Usuário	O usuário deve ter a capacidade de postar imagens e links em um fórum específico.
[RF007]	Intitular as postagens	Média	Usuário	O usuário necessita intitular as mensagens antes de enviá-las.

[RF008]	Acessar as configurações	Alta	Usuário	O usuário deve ser capaz de ter acesso às configurações do aplicativo.
[RF009]	Denunciar mensagens	Alta	Usuário	O usuário deve ter a capacidade de denunciar mensagens impróprias.
[RF010] *	Apagar mensagens e imagens postados.	Alta	Usuário	O usuário deve ter a capacidade de apagar mensagens, documentos e imagens após terem sido postados.
[RF0011]	Acessar tags e barra de pesquisa	Média	Usuário	O usuário deve ser capaz de acessar postagens por meio de uma barra de pesquisa e por meio de tags que vão levá-lo até um determinado fórum.
[RF012]	Comentar em outras postagens	Média	Usuário	O usuário deve ter a capacidade de comentar em postagens de outros usuários.
[RF015]	Curtir postagens	Baixa	Usuário	O usuário deve ter a capacidade de curtir as postagens de outros usuários.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 02 – Requisitos não funcionais

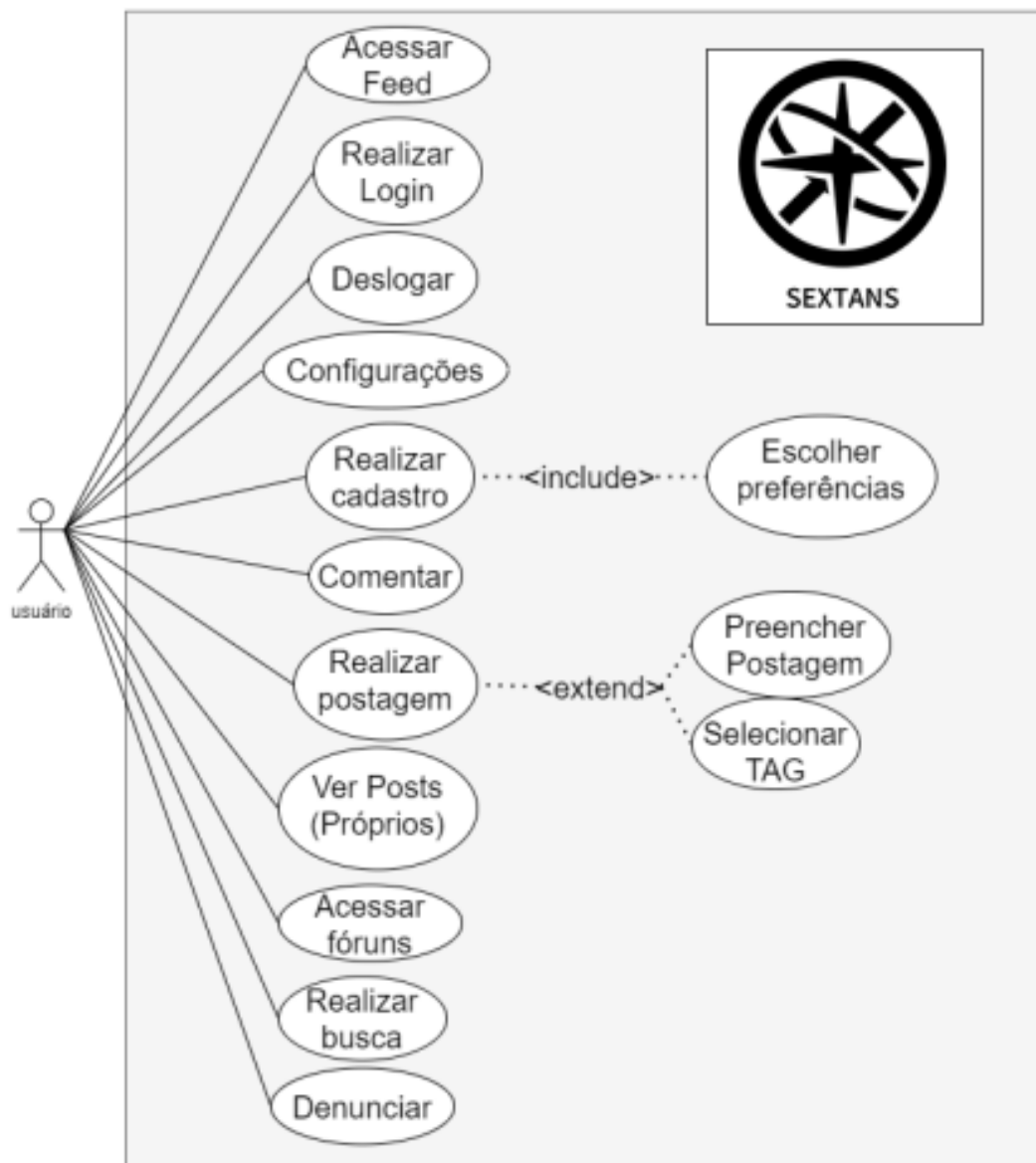
Código	Identificação	Classificação	Ator	Objetivo
[RNF001]	Uso de caracteres limitado	Baixa	Aplicativo	O aplicativo deve limitar o uso de caracteres (apenas 2000)
[RNF003]	Customizar perfil	Baixa	Usuário	O usuário pode alterar informações do seu perfil como nome e foto.
[RNF005]	Salvar e acessar posts salvos	Baixa	Usuário	O usuário pode salvar postagens e pode acessar o material salvo.
[RNF007]	Ver o histórico de postagens	Baixa	Usuário	Os usuários devem ter a capacidade de visualizar seu histórico de postagens.
[RNF009]	Ativar e desativar notificações	Alta	Usuário	O usuário deve ter a capacidade de ativar notificações.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

A tabela exposta anteriormente foi a base para produção dos diagramas de caso de uso e para a produção do modelo conceitual do banco de dados.

O modelo de diagrama de caso de uso foi utilizado para definir, de forma generalizada, a maneira como as principais funcionalidades do projeto deverão ocorrer e como o usuário deverá interagir com o sistema. Como o objetivo do diagrama de caso de uso é ser simples e não muito detalhado, o grupo focou nos requisitos funcionais, optando por não colocar requisitos não funcionais no diagrama.

Diagrama 01: Diagrama de caso de uso



Fonte: Do próprio autor, 2022.

3.2 Design do projeto

Em paralelo à análise de requisitos o grupo iniciou os primeiros rascunhos do visual do projeto, para que assim pudéssemos tirar o aplicativo do plano das ideias e trazê-lo para o plano físico, o que nos ajudaria a ter uma maior compreensão de como ficaria o resultado.

A construção do design se iniciou com a escolha do nome e da logo do projeto. Inspirado na constelação Sextans, uma constelação que pode ser usada por

navegadores para se guiar em alto-mar, e no astrolábio, um objeto de navegação que também auxilia navegadores a se encontrarem, o projeto desta monografia tem como objetivo funcionar como um meio para que o usuário possa se guiar e assim encontrar outros usuários com os quais estudar e interagir. Tais simbologias envolvendo a constelação Sextans e o astrolábio, motivaram a escolha do nome e do logo do aplicativo.

O design deu preferência para a utilização de cores frias, com base nas cores #000000 e #0A5363 da tabela de cores em hexadecimal, uma vez que estas, segundo Farina (2006, p.86), transmite uma sensação de calma e leveza, sensações importantes de serem desfrutadas por estudantes, que são o público-alvo do projeto. O grupo também optou por dar um maior foco no desenvolvimento de um tema mais escuro para o aplicativo, uma vez que no modo claro as telas emitem uma grande quantidade de luz, já durante o modo escuro a emissão de luz diminui, o que não causa tantos malefícios à visão. Outro fator que motivou um maior foco no tema escuro ao invés do tema claro, é o fato de que o tema escuro está sendo amplamente utilizado atualmente, como revela dados divulgados pelo Twitter, que divulgou que seus usuários passam um maior tempo navegando pelo aplicativo quando estão com o modo escuro ativado.

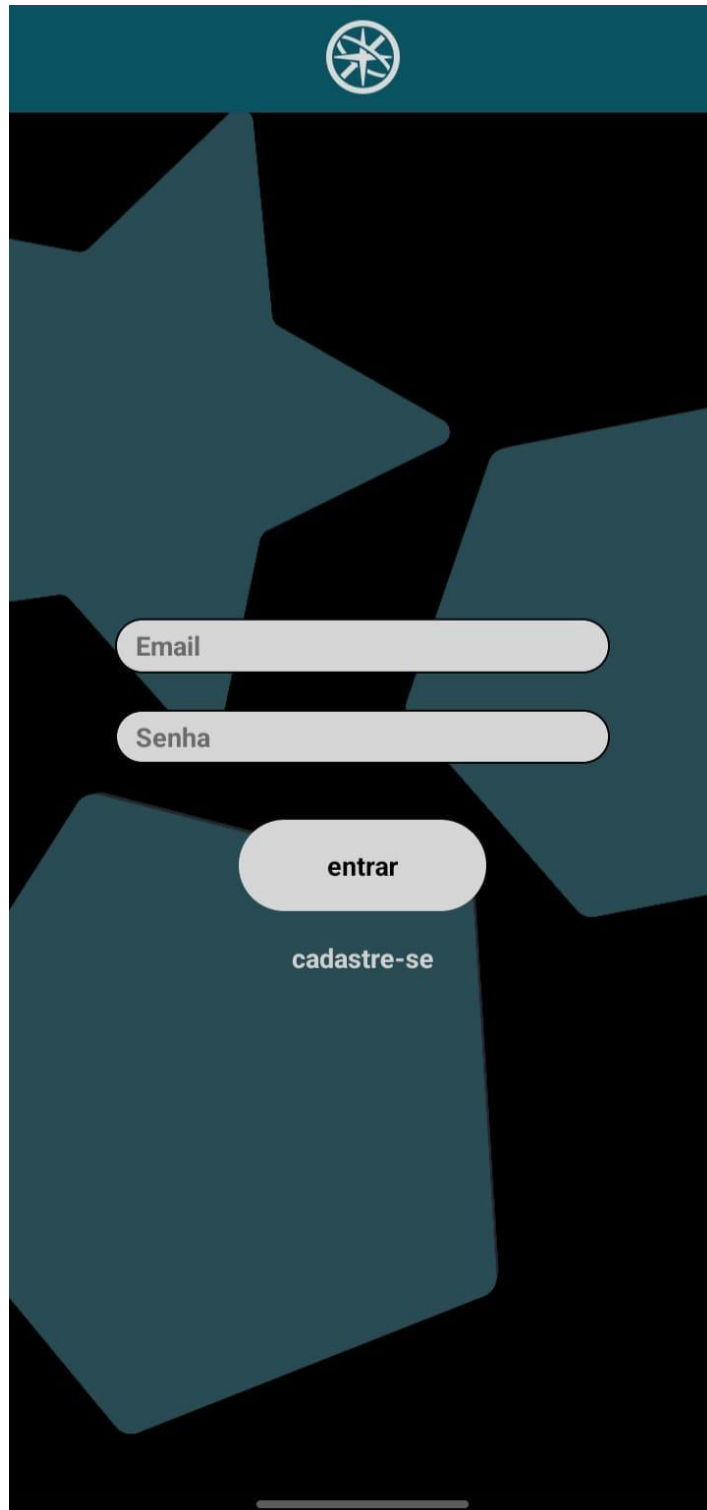
Abaixo segue algumas telas do aplicativo, as demais telas estarão listadas em apêndice:

Tela 01: SplashScreen



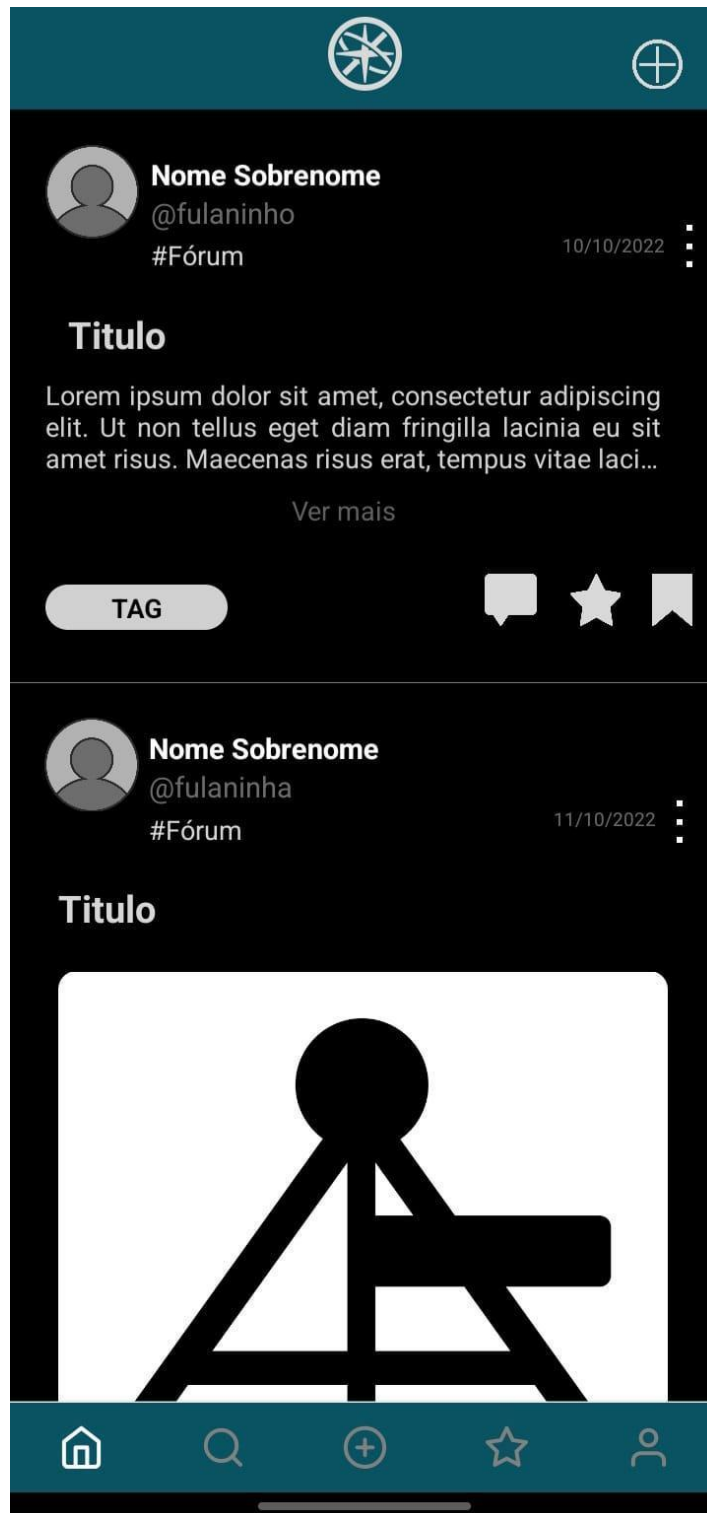
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 02: Tela de Login

The image shows a mobile login screen. At the top, there is a dark teal header with a white circular logo containing a stylized star or compass rose. Below the header, the background is black with several large, overlapping teal-colored geometric shapes. In the center, there are two white rounded rectangular input fields. The first field is labeled 'Email' and the second is labeled 'Senha'. Below these fields is a white rounded rectangular button labeled 'entrar'. Underneath the 'entrar' button, the text 'cadastre-se' is displayed in a smaller font. At the very bottom of the screen, there is a thin white horizontal line representing the mobile home indicator bar.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 03: Tela de feed



Fonte: Do próprio autor, 2022

3.3 Codificação do aplicativo

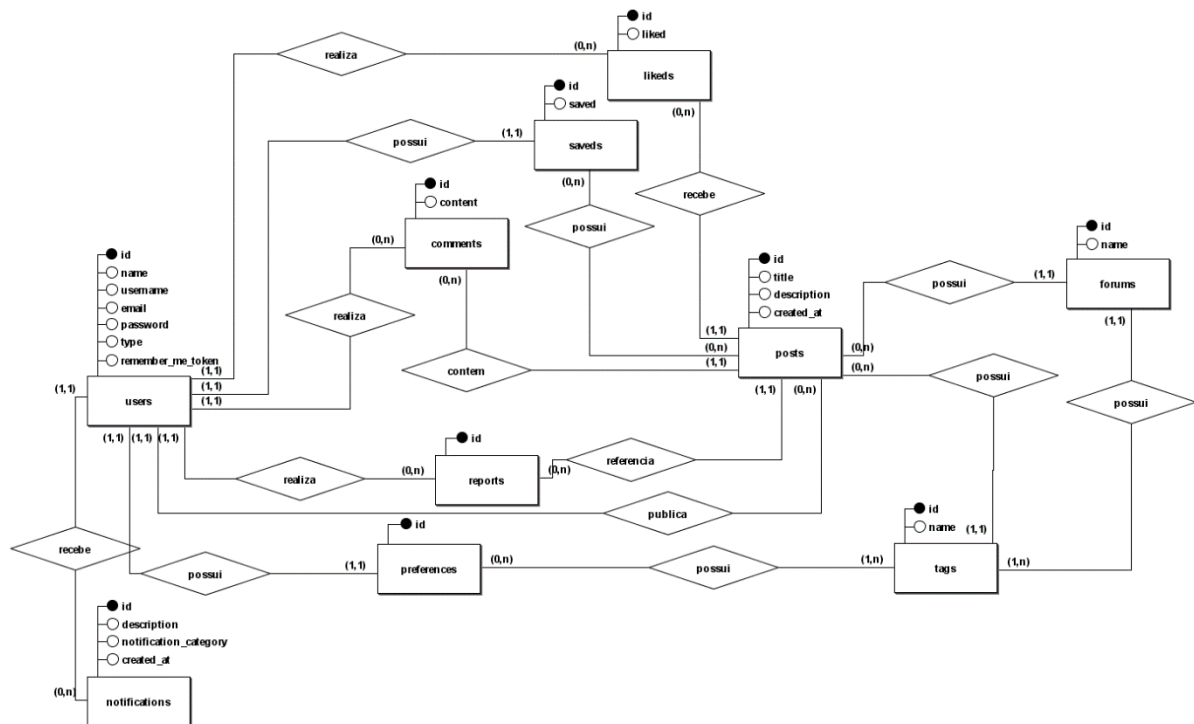
Enquanto a construção do design era realizada, o grupo iniciou, em paralelo, a codificação do aplicativo. Para este processo foi utilizado uma biblioteca JavaScript para o desenvolvimento de aplicativos chamada React Native; com o apoio de pacotes de ferramentas como o Expo, Adonis.js e o GitHub, sendo que essa última ferramenta foi utilizada para o compartilhamento de arquivos e desenvolvimento conjunto do projeto.

O andamento da codificação se deu a partir de uma divisão do processo em grupos de telas a serem programadas, sendo eles:

1. Fluxo de autenticação (tela de SplashScreen, tela de cadastro, tela de login e tela de preferências);
2. Home, que exibe o feed e funcionalidades relacionadas (postagem, comentário e “seguir mais tags”);
3. Pesquisa, que exibe os fóruns juntamente com a barra de pesquisa;
4. Postagem, onde o usuário terá a capacidade de realizar suas postagens e marcá-las com uma tag específica;
5. Notificações, onde usuário pode visualizar as notificações recebidas;
6. Perfil, que abrange a visualização do perfil do usuário, a funcionalidade de editar o perfil, configurações e a tela das postagens salvas.

A codificação se iniciou com a programação do front-end, que envolvia toda a parte nativa do aplicativo, com a qual o usuário interage de forma direta, como a navegação entre telas, botões e animações. Concomitante à construção do front-end, elaborou-se a construção do banco de dados, que teve início com a formação de um modelo conceitual feito na ferramenta BrModelo que, mais tarde, daria origem ao modelo físico do banco.

Diagrama 02: Modelo conceitual



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Como uma forma de construir e integrar o banco de dados ao restante do aplicativo, fazendo assim a interligação entre front-end e back-end, foi utilizada uma API construída através da ferramenta AdonisJs.

Ao final do período de integração com o banco de dados, foi iniciado o período de testes do aplicativo como uma forma de definir se este era capaz de realizar de forma correta todas as suas funcionalidades.

Abaixo segue uma imagem que exemplifica a codificação de uma das telas do aplicativo, em específico a tela de login, onde é possível observar os componentes do react native que serão renderizados na tela, sendo eles uma View para o cabeçalho, uma view para os textinputs (campos de texto) de login (email e senha) e os botões entrar e cadastrar-se que levam as outras telas.

Imagem código (Tela de login)

```

return(
  <>
  <View style={Css.container}>
    <ImageBackground source={background_login_signup}
resizeMode="cover" style={styles.Image}>
    <View style={Css.cabecalho}>
      <Image source={Vector} style={Css.img} />
    </View>
    <View style={styles.container}>
      <CustomInput
name="Email"
placeholder="Email"
control={control}
rules={{required: 'Insira seu Email', pattern: {
value: /^[A-Z0-9._%+-]+@[A-Z0-9.-]+\.[A-Z]{2,}$/i,
message: "Email inválido"}}}}
      />
      <CustomInput
name="Senha"
placeholder="Senha"
secureTextEntry={true}
control={control}
rules={{required: 'Insira sua senha'}}
      />
      <CustomButton
text={'entrar'}
onPress={handleSubmit(onPressLogin)}
      />
      <CustomButton
text={'cadastre-se'}
onPress={onPressSignUp}
type="TERTIARY"
      />
    </View>
  </ImageBackground>
</View>
{responsePending ? <Loading/> : null}
</>
);

```

Fonte: Do próprio autor, 2022.

3.4 Termos de uso

Seja bem-vindo ao Sextans!

Estes termos e condições descrevem as regras de uso do aplicativo Sextans. Reservamos nosso direito de corrigir e alterar estes termos e condições a qualquer momento sem prévio aviso.

Ao acessar este aplicativo, você está de acordo com os termos e condições abaixo.

1. Licença:

Exceto casos em que for indicado o contrário, Sextans e seus licenciados têm direito à propriedade intelectual de todo o material próprio do Sextans. Todos os direitos à propriedade intelectual são reservados perante a Lei.

Você não tem permissão para:

- a) Copiar ou republicar materiais próprios do Sextans;
- b) Vender, alugar ou sublocar materiais próprios do Sextans;
- c) Reproduzir, duplicar ou copiar materiais próprios do Sextans;
- d) Redistribuir conteúdos próprios do Sextans;

Este Acordo terá efeito a partir da data de seu aceite.

Partes deste aplicativo oferecem ao usuário a oportunidade de postar e discutir opiniões e informações em determinadas áreas. Sextans não filtra, edita, publica ou revisa Comentários antes que eles sejam apresentados no aplicativo. Comentários refletem as opiniões do usuário que os posta. Na extensão em que as leis aplicáveis permitem, Sextans não se responsabiliza legalmente pelos Comentários ou quaisquer danos, riscos ou despesas causadas ou sofridas como resultado do uso, e/ou postagem e/ou aparência dos comentários deste aplicativo.

O Sextans reserva a si o direito de remover quaisquer comentários e postagens que possam ser considerados inapropriados, ofensivos ou quebrem os Termos e Condições deste contrato.

Você declara e garante que:

- a) Você tem o direito de postar comentários e postagens em nosso aplicativo e tem todas as licenças e consentimentos para tal;
- b) Seus comentários e postagens não invadem qualquer propriedade intelectual, incluindo direitos autorais, patentes ou marcas registradas de terceiros;
- c) Seus comentários e postagens não contêm material difamatório, injurioso, ofensivo, sexual, imagens sensíveis, de alguma forma ilícito ou que configure invasão de privacidade;
- d) Seus comentários e postagens não serão usados para solicitar ou promover negócios ou apresentar atividades comerciais ou atividades ilícitas.

Você por meio deste concede ao Sextans a licença não-exclusiva de usar, reproduzir, editar e autorizar outros a usar, reproduzir ou editar qualquer um de seus comentários e postagens em qualquer e todas as formas, formatos e mídias.

2. Remoção de conteúdo postados em nosso aplicativo:

Se você encontrar qualquer conteúdo em nosso aplicativo que seja de qualquer forma ofensivo, você tem a liberdade de entrar em contato conosco e nos informar do problema a qualquer momento. Vamos considerar as solicitações de remoção de conteúdo, mas não somos obrigados a remover qualquer conteúdo do nosso aplicativo nem a responder diretamente à sua solicitação.

Nós não garantimos que as informações contidas neste aplicativo são corretas. Nós não garantimos integralidade ou exatidão do conteúdo. Não garantimos que o aplicativo se manterá disponível ou que o material do aplicativo se manterá atualizado.

3. Declaração de Isenção de Responsabilidade:

No máximo possível permitido por lei, nós excluimos todas as representações, garantias e condições relativas ao nosso aplicativo e ao uso deste aplicativo. Nada nesta declaração de isenção de responsabilidade vai:

- a) Limitar ou excluir nossa responsabilidade ou sua responsabilidade por possíveis danos pessoais;
- b) Limitar ou excluir nossa responsabilidade ou sua responsabilidade por fraudes ou deturpações fraudulentas;
- c) Limitar nossa responsabilidade ou sua responsabilidade de quaisquer maneiras que não forem permitidas sob a lei;
- d) Excluir quaisquer responsabilidades suas ou nossas que não podem ser excluídas de acordo com a lei aplicável.

As limitações e proibições de responsabilização listadas nesta Seção e em outras partes desta declaração: (A) estão sujeitas ao parágrafo anterior; e (B) regem todas as responsabilizações que surgirem sob a declaração, incluindo responsabilizações surgidas em contrato, em delitos e em quebra de obrigações legais.

Enquanto o aplicativo e as informações e serviços do aplicativo forem oferecidos gratuitamente, nós não seremos responsáveis por perdas e danos de qualquer natureza.

Atenciosamente, equipe Sextans.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto das considerações finais do aplicativo se encontram todos os processos ocorridos após a sua conclusão, como a realização dos casos de teste e a análise deles, feitos com o objetivo de verificar se o aplicativo estava de fato livre de erros e realizando todas as funções previstas.

Dentro do campo das considerações finais, além dos testes, também foi incluído o diagrama Canvas, que tem como objetivo definir os planos do grupo para a manutenção do aplicativo em um cenário futuro.

4.1 Casos de teste

Tabela 03 – Caso de teste 01

ID	CT-001
Nome	Tela Cadastro
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível preencher todos os campos da tela de cadastro e se é possível cadastrar o usuário no banco de dados
Pré-condições	Não ter nenhum registro no aplicativo
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve entrar no aplicativo; - Usuário deve clicar no botão “cadastrar” da tela de login e ser enviado para a tela de cadastro: - Inserir o seu nome no campo “nome”; - Inserir o seu nome de usuário no campo “Nome de usuário”; - Inserir o e-mail no campo “e-mail”; - Inserir a senha no campo “senha”; - Usuário deve clicar no botão “cadastre-se”; - Sistema de salvar as informações do usuário no banco de dados; - Após o cadastro o usuário deve ser enviado para a tela “preferências “.
Resultado esperado	Salvamento das informações no banco de dados
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados, incluindo o preenchimento dos campos e o salvamento no banco de dados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 04 – Caso de teste 02

ID	CT-002
Nome	Tela Termos de uso
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se o texto dos Termos de uso está sendo exibido e se o botão “Concordar e continuar” está funcionando
Pré-condições	Ter feito cadastro
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve entrar no aplicativo; - Usuário deve se cadastrar e ser redirecionado para a tela de “termos de uso”
Resultado esperado	Exibição dos termos de uso e botão “concordar e continuar” funcionando
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 05 – Caso de teste 03

ID	CT-003
Nome	Tela Home
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se estão sendo exibidos os posts referentes as preferências do usuário e suas interações estão reativas aos comandos do usuário
Pré-condições	<ul style="list-style-type: none"> - Ter feito login ou cadastro; - Acessar tela Home.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve entrar no aplicativo; - Usuário deve concluir o cadastro ou login; - O banco de dados deve autenticar o usuário; - O aplicativo deve mostrar seu respectivo feed.
Resultado esperado	Mostrar Postagens do feed do respectivo usuário com base nas suas preferências
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 06 – Caso de teste 04

ID	CT-004
Nome	Tela Login
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível preencher todos os campos da tela de Login e se é possível Logar o usuário no banco de dados com sua conta previamente criada
Pré-condições	Já possuir uma conta no aplicativo
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve entrar no aplicativo; - Inserir o seu E-mail previamente cadastrado no campo “E-mail”; - Inserir a sua senha previamente cadastrada no campo “Senha”; - Após o login o usuário deve ser enviado para a tela “Home “.
Resultado esperado	Autenticação do usuário e acesso ao aplicativo
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 07 – Caso de teste 05

ID	CT-005
Nome	Tela preferências
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível selecionar as “Tags” desejadas e armazená-la no banco de dados
Pré-condições	Ter feito passado pela tela cadastro
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve se cadastrar; - O usuário deve escolher as “Tags” desejadas; - Usuário deve clicar no botão “Continuar”; - Sistema de salvar as informações do usuário no banco de dados; - Após os procedimentos acima o usuário deve ser enviado para a tela “Home “.
Resultado esperado	Salvamento das informações no banco de dados e conclusão da etapa cadastro
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 08 – Caso de teste 06

ID	CT-006
Nome	Tela Post
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível selecionar as “Tags” desejadas e armazená-la no banco de dados
Pré-condições	Ter clicado em algum post da tela Home
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar em algum post da tela Home - O aplicativo deve exibir o post clicado em destaque (com todo seu conteúdo, comentários e interações).
Resultado esperado	Exibição do post em destaque com todas as suas funcionalidades operando.
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 09 – Caso de teste 07

ID	CT-007
Nome	Tela comentar
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível comentar em uma publicação (somente texto) e ela está sendo salva no banco de dados
Pré-condições	Ter clicado no botão ‘comentar’ em alguma postagem.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “comentar” em alguma postagem. - O aplicativo deve exibir a tela Comentar - O usuário deve ser capaz de digitar um texto - o usuário deve ser capaz de publicar seu comentário.
Resultado esperado	Salvamento do comentário no banco de dados
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 10 – Caso de teste 08

ID	CT-008
Nome	Tela siga mais Tags
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se está sendo exibido o post que foi selecionado, junto com seus comentários e suas interações e tudo está reativo aos comandos do usuário.
Pré-condições	Ter clicado no botão “mais” no cabeçalho da tela home.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “mais” na tela Home - O aplicativo deve exibir todas as tags e permitir que elas sejam selecionadas.
Resultado esperado	Salvamento das informações no banco de dados e atualização das preferências do usuário.
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 11 – Caso de teste 09

ID	CT-009
Nome	Tela Pesquisa
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se estão sendo exibidos os botões para acesso dos fóruns e a barra de pesquisa e se eles estão direcionando o usuário para suas devidas telas.
Pré-condições	Ter clicado no botão “pesquisa” no rodapé do aplicativo.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “pesquisa” e o aplicativo deve direcioná-lo para a tela pesquisa.
Resultado esperado	Exibição dos devidos componentes e suas interações funcionando.
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 12 – Caso de teste 10

ID	CT-010
Nome	Tela fóruns
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se estão sendo exibidos as postagens que foram publicadas no devido fórum e se seus componentes estão operando corretamente.
Pré-condições	Ter clicado em um dos botões de “fórum” na tela pesquisa
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “pesquisa” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve clicar no botão do fórum na tela de pesquisa - O aplicativo deve exibir todas as postagens e tags do devido fórum.
Resultado esperado	Exibição das postagens e tags do devido fórum com base nas informações armazenadas no banco de dados.
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 13 – Caso de teste 11

ID	CT-011
Nome	Tela pesquisado
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se estão sendo exibidos as postagens ou termos que foram pesquisados na barra de pesquisa na tela pesquisa
Pré-condições	Ter pesquisado algum termo ou postagem na barra de pesquisa da tela pesquisa.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “pesquisa” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve digitar sua pesquisa desejada na barra de pesquisa da tela de pesquisa . o aplicativo deve exibir postagens relacionadas à pesquisa do usuário
Resultado esperado	Exibição das postagens armazenadas no banco de dados que tenham relação com a pesquisa feita pelo usuário.
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 14 – Caso de teste 12

ID	CT-012
Nome	Tela postar
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível preencher os campos “título”, “corpo” e inserir uma imagem, se o botão seleciona tag está direcionando o usuário para a devida tela e se a postagem é salva no banco de dados
Pré-condições	Ter clicado no botão de “postar” no rodapé do aplicativo.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “postar” no rodapé do aplicativo. - O aplicativo deve exibir a tela postar
Resultado esperado	Todas as funcionalidades operando e postagem sendo salva no banco de dados
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 15 – Caso de teste 13

ID	CT-013
Nome	Tela selecionar tag (postar)
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível selecionar a tag desejada para a postagem.
Pré-condições	Ter clicado no botão “selecionar tag” na tela postar
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “postar” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve clicar no botão “selecionar tag” - O aplicativo deve exibir todas as tags disponíveis para serem selecionadas
Resultado esperado	Exibição e funcionamento das tags
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 16 – Caso de teste 14

ID	CT-014
Nome	Tela selecionar tag (postar)
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível selecionar a tag desejada para a postagem.
Pré-condições	Ter clicado no botão “selecionar tag” na tela postar
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “postar” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve clicar no botão “selecionar tag” - O aplicativo deve exibir todas as tags disponíveis para serem selecionadas
Resultado esperado	Exibição e funcionamento das tags
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 17 – Caso de teste 15

ID	CT-015
Nome	Tela notificação
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se as notificações do devido usuário estão sendo exibidas de acordo com as interações de outros em suas postagens ou na ausência de uma exibir uma imagem pré-definida
Pré-condições	Ter clicado no botão “notificações” no rodapé do aplicativo
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “notificações” no rodapé do aplicativo. - O aplicativo deve exibir todas as notificações do usuário
Resultado esperado	Exibição das notificações referentes às interações de outros usuários em suas postagens ou na falta de uma exibição de uma imagem pré-definida
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 18 – Caso de teste 16

ID	CT-016
Nome	Tela perfil
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se estão sendo exibidas as informações do usuário (nome, foto e username) e suas publicações e se os botões “editar perfil” e “mais opções” estão funcionais e direcionando o usuário para suas devidas telas
Pré-condições	Ter clicado no botão “perfil” no rodapé do aplicativo
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “perfil” no rodapé do aplicativo. - O aplicativo deve exibir a tela perfil
Resultado esperado	Exibição das informações do usuário de acordo com as informações previamente cadastradas, suas publicações e funcionamento dos botões da tela
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 19 – Caso de teste 17

ID	CT-017
Nome	Editar perfil
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se é possível salvar as novas informações do usuário no banco de dados
Pré-condições	Ter clicado no botão “editar perfil” na tela perfil
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “perfil” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve clicar no botão “editar perfil” - O aplicativo deve exibir o campo “nome sobrenome”, um botão para alterar a foto de perfil e um botão para salvar as informações
Resultado esperado	Exibição, funcionamento e armazenamento do campo e botões.
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 20 – Caso de teste 18

ID	CT-018
Nome	Tela Configurações
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se os botões desativar notificações, fazer logout, termos de uso e desativar conta estão funcionais
Pré-condições	Ter clicado no botão “configurações” no pop-up “mais opções” na tela perfil
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “perfil” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve clicar no botão “mais opções” - O usuário deve clicar no botão “configurações” - O aplicativo deve exibir todos os botões da tela configurações
Resultado esperado	Exibição e funcionamento dos botões da tela configurações
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tabela 21 – Caso de teste 19

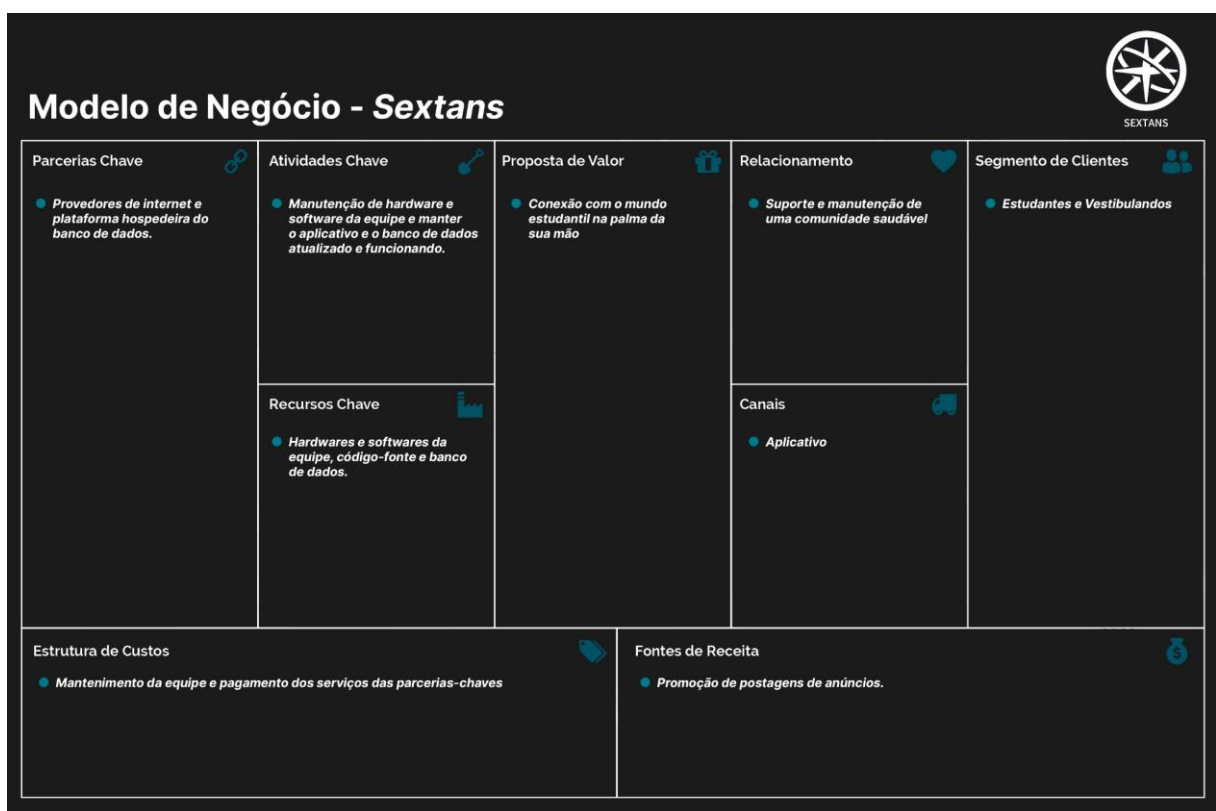
ID	CT-019
Nome	Tela Salvos
Ator	Aluno (vestibulando)
Itens a testar	Verificar se estão sendo exibidos as postagens que foram marcadas como “salvas” pelo devido usuário e se suas funcionalidades estão operando corretamente
Pré-condições	Ter clicado no botão “salvos” no pop-up “mais opções” na tela perfil
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuário deve ter concluído toda a etapa de login ou cadastro - O usuário deve clicar no botão “perfil” no rodapé do aplicativo. - O usuário deve clicar no botão “mais opções” - O usuário deve clicar no botão “salvos” - O aplicativo deve exibir a tela salvos
Resultado esperado	Exibição e funcionamento da tela salvos
Resultado obtido	A tela consegue atender todos os requisitos esperados.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

4.2 Diagrama Canvas (modelo de negócio)

O modelo de diagrama conhecido como Canvas é uma estratégia utilizada por inúmeras empresas que tem como objetivo descrever de forma direta o modelo de negócio do produto. No caso do projeto retratado nesta monografia, o diagrama Canvas foi realizado como uma forma de definir passos e estratégias que permitam a expansão e a manutenção do aplicativo no futuro caso o projeto tenha continuidade.

Diagrama 03: Modelo de negócios Canvas - Sextans



Fonte: Do próprio autor, 2022.

5. CONCLUSÃO

Uma vez percebido o grande crescimento da internet e de novos meios de comunicação dentro das mais diferentes áreas – como fóruns de discussão – e sua popularidade entre o público jovem, a problemática que conduziu este projeto visava facilitar a socialização e a interação de estudantes por meio de fóruns e comunidades de estudo.

Aliado à pergunta problema, foram definidos objetivos gerais e específicos que incluíam, respectivamente, a criação de um aplicativo com foco em vestibulandos e estudantes que buscam estabelecer conexões com outros alunos interessados em estudar em grupo, bem como a criação de fóruns de discussão voltados para as matérias da BNCC, nos quais os usuários podem compartilhar dicas de estudo, exercícios, cronogramas, trocas de mensagem e materiais de cunho educacional.

Desta forma, após a execução de todos os processos que levaram a realização do projeto, foi possível analisar a eficácia técnica do aplicativo, uma vez que foi verificada sua capacidade de realizar todas as funcionalidades previstas, cumprindo assim com todos os seus requisitos – tanto os funcionais quanto os não funcionais – e atingindo, por consequência, todos os objetivos estipulados.

Ademais, após os resultados obtidos por meio das pesquisas, tanto as pesquisas teóricas quanto as pesquisas de campo, ficaram evidentes a eficiência de fóruns de estudo dentro do processo de interação e aprendizado dos usuários, reforçando assim a existência e continuidade do projeto.

REFERÊNCIAS

BARROS, Alerrandres. **Internet chega a 88,1% dos estudantes, mas 4,1 milhões da rede pública não tinham acesso em 2019**. Agência IBGE Noticiais, 14 abr. 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30522-internet-chega-a-88-1-dos-estudantes-mas-4-1-milhoes-da-rede-publica-nao-tinham-acesso-em-2019>. Acesso em: 15 set. 2022.

BUTCHER, Isabel. **89% das crianças e dos adolescentes brasileiros são usuários de Internet. 2020**. Disponível em: <https://teletime.com.br/23/06/2020/89-das-criancas-e-dos-adolescentes-brasileiros-sao-usuarios-de-internet/>. Acesso em: 08 ago. 2022.

CAVALCANTE NETO, Delmar Almeida. **O USO DO FÓRUM COMO MEIO AUXILIAR DO ENSINO. 2020. 47 f. TCC (Doutorado)** - Curso de Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/rm20202930069/Downloads/usoforumauxiliarensino%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/rm20202930069/Downloads/usoforumauxiliarensino%20(1).pdf). Acesso em: 17 out. 2022.

COHEN, Elizabeth; LOTAN, Rachel. **Planejando o Trabalho em Grupo: Estratégias para Salas de Aula Heterogêneas**. 3. ed. São Paulo: Penso Editora, 2014. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=F8kMDgAAQBAJ&lpg=PP1&hl=pt-PT&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 03 out. 2022.

COLABORADORES, Vários (ed.). **TIC KIDS ONLINE BRASIL: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211125083634/tic_kids_online_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 06 set. 2022.

CRUZ, Elaine Patricia. **Brasil tem 24,3 milhões de crianças e adolescentes que usam internet. 2019**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-09/brasil-tem-243-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-utilizando-internet>. Acesso em: 18 jun. 2022.

DUARTE, Fernando. **Brasil é 'vice' em tempo gasto em redes em ranking dominado por 'emergentes'**. BBC News, 6 set. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-49602237>. Acesso em: 4 out. 2022.

IBGE. **Brasil: censo escolar - sinopse**. Censo escolar - sinopse. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/13/0?localidade1=355280>. Acesso em: 6 ago. 2022.

IBGE (ed.). **Brasil São Paulo Taboão da Serra: censo escolar - sinopse**. Censo escolar - sinopse. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/taboa-da-serra/pesquisa/13/0>. Acesso em: 5 ago. 2022.

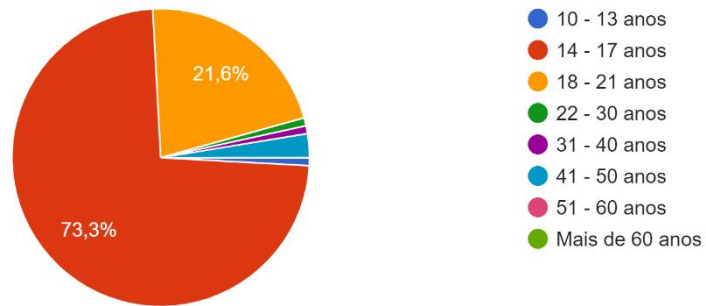
IBGE. **USO DE INTERNET, TELEVISÃO E CELULAR NO BRASIL**. 2019. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-Internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em: 22 jun. 2022.

APÊNDICE A – Resultados numéricos de pesquisa de campo.

Gráfico 01: Faixa etária do público questionado

Quantos anos você tem?

116 respostas

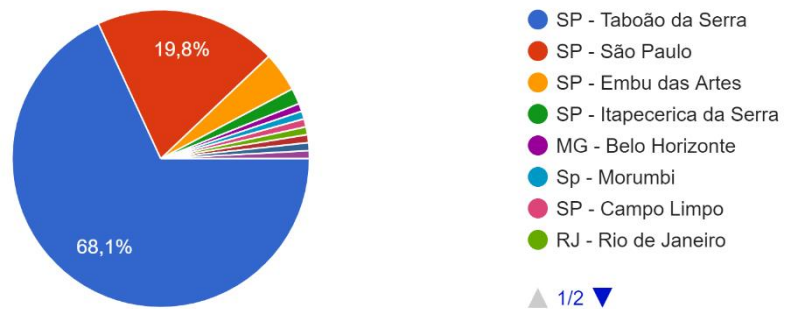


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 02: Localização do público questionado

De onde você é? (Estado - Cidade)

116 respostas

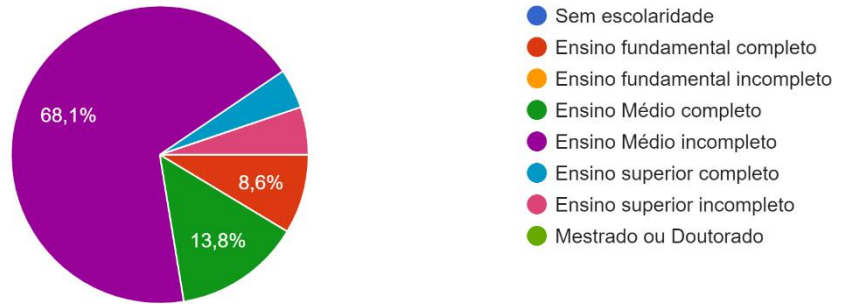


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 03: Escolaridade do grupo questionado

Qual seu nível de escolaridade?

116 respostas

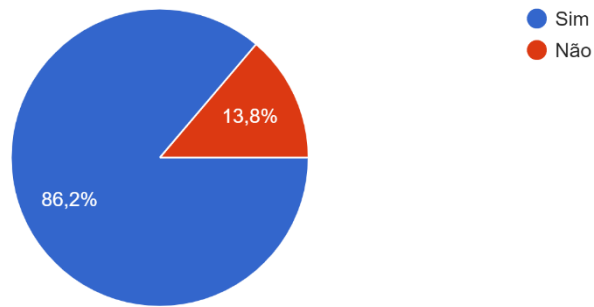


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 04: Gráfico sobre o foco de estudo dos entrevistados

Você estuda para matérias escolares e/ou para concursos/vestibulares?

116 respostas

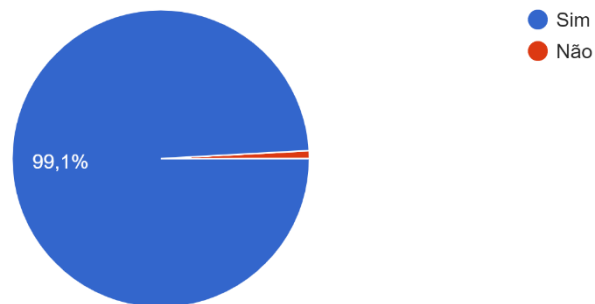


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 05: Utilização da internet para estudo por parte do público questionado

Você costuma usar a internet para estudar? (Dúvidas, Videoaulas, Fóruns, etc.)

116 respostas

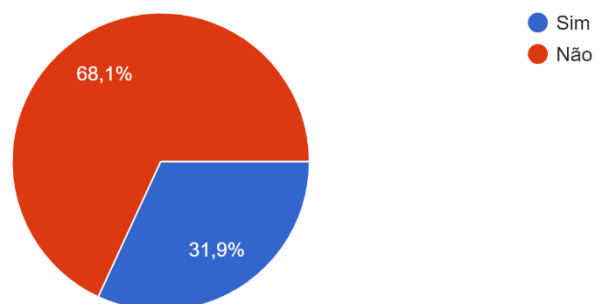


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 06: Motivação escolar do público questionado

Você se sente motivado na hora de estudar?

116 respostas

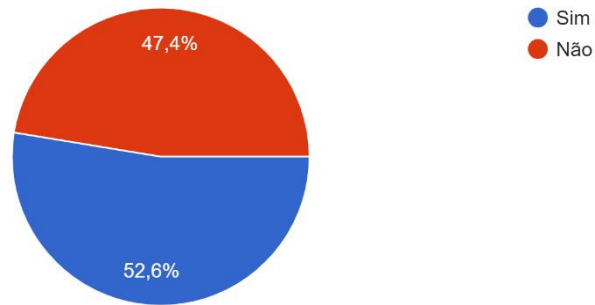


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 07: Produtividade do estudo do público questionado

Você acredita que seus estudos são produtivos?

116 respostas

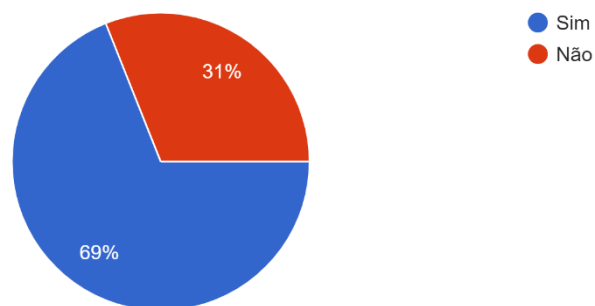


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 08: Opinião do público questionado sobre o estudo em grupo

Você considera que trabalhos em grupo ou com outras pessoas tornam o estudo melhor ?

116 respostas

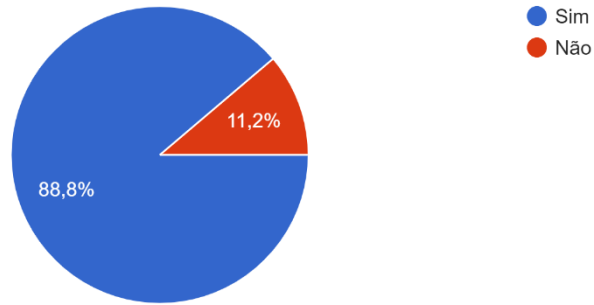


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 09: O desejo de interação por parte do grupo questionado

Você gostaria de interagir com outros estudantes estudando assuntos similares aos seus? (Vestibulares, Concursos, Matérias escolares, etc.)

116 respostas

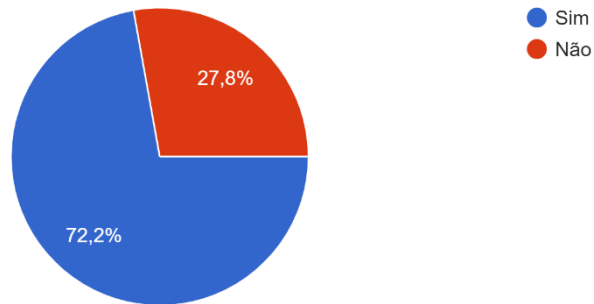


Fonte: Do próprio autor, 2022.

Gráfico 10: Interesse do público questionado em comunidades de estudo

Você tem interesse em participar de comunidades de estudo?

115 respostas



Fonte: Do próprio autor, 2022.

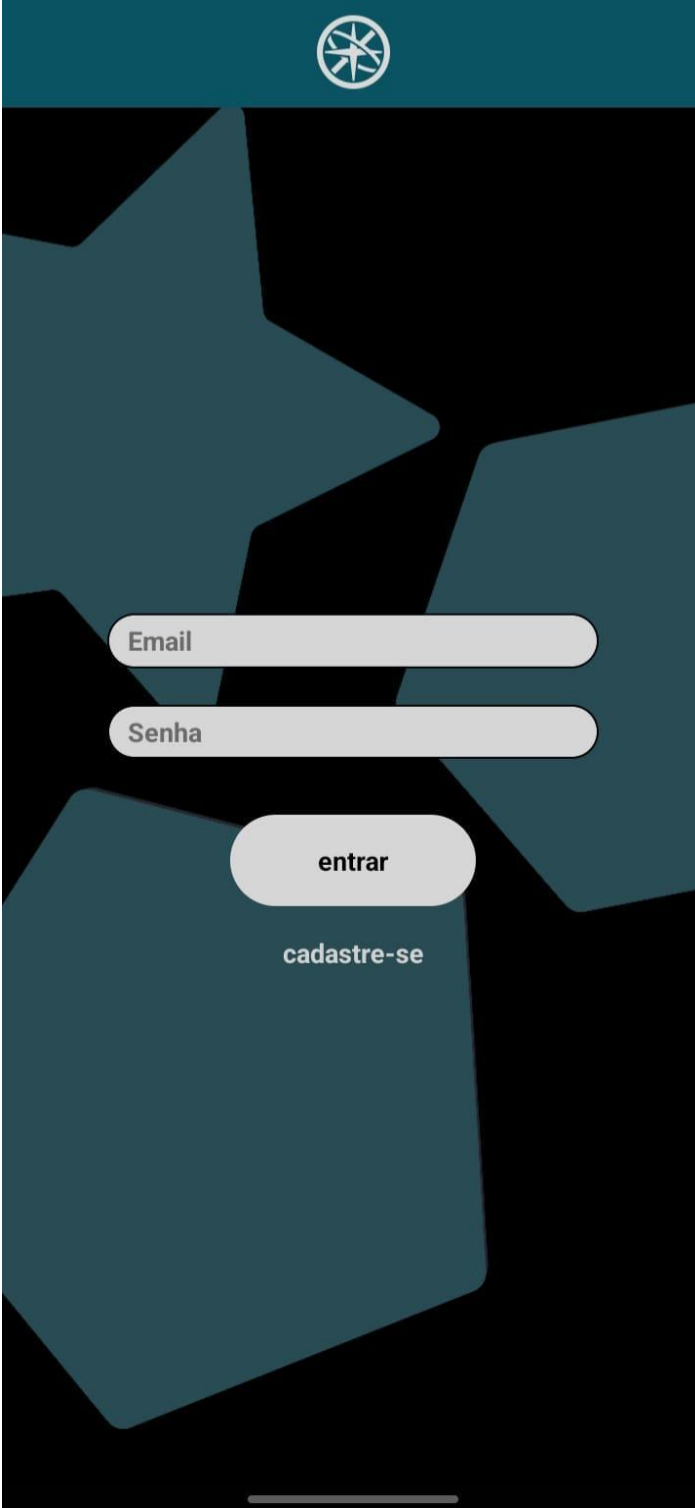
APÊNDICE B – Imagens das telas do aplicativo

Tela 01: SplashScreen




Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 02: Login

The image shows a mobile login screen. At the top, there is a dark teal header bar containing a white circular logo with a stylized star or compass rose. Below the header, the background is black with several large, overlapping, semi-transparent teal shapes. In the center, there are two white rounded rectangular input fields. The first field is labeled 'Email' and the second is labeled 'Senha'. Below these fields is a white rounded rectangular button labeled 'entrar'. Underneath the button, the text 'cadastre-se' is displayed in a smaller font. At the very bottom of the screen, there is a thin white horizontal line representing the mobile home indicator bar.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 03: Cadastro



The image shows a mobile application registration screen. At the top, there is a teal header bar containing a white circular logo with a stylized star or compass rose. Below the header, the background is dark with abstract teal shapes. The registration form consists of four rounded rectangular input fields stacked vertically, each with a label: 'Nome', 'Nome de Usuário', 'Email', and 'Senha'. Below these fields are two buttons: a teal button with the text 'cadastre-se' and a white button with the text 'Login'.

Fonte: Do próprio autor, 2022.



Termos de uso

Seja bem-vindo ao Sestante!

Estes termos e condições descrevem as regras de uso do aplicativo Sestante. Reservamos nosso direito de corrigir e alterar estes termos e condições a qualquer momento sem prévio aviso.

Ao acessar este aplicativo, você está de acordo com os termos e condições abaixo.

1. Licença:

Exceto casos em que for indicado o contrário, Sestante e seus licenciados têm direito à propriedade intelectual de todo o material próprio do Sestante. Todos os direitos à propriedade intelectual são reservados perante a Lei.

Você não tem permissão para:

- Copiar ou republicar materiais próprios do Sestante;
- Vender, alugar ou sublocar materiais próprios do Sestante;
- Reproduzir, duplicar ou copiar materiais próprios do Sestante;
- Redistribuir conteúdos próprios do Sestante;

Este Acordo terá efeito a partir da data de seu aceite.

Partes deste aplicativo oferecem ao usuário a oportunidade de postar e discutir opiniões e

Tela 05: Preferências

The image shows a mobile application interface for selecting favorite subjects. At the top, there is a teal header with a circular logo on the left and a white arrow on the right. Below the header, the main content area has a black background with white text. The text reads: "Antes de Começarmos..." in a large font, followed by "temos que escolher suas matérias favoritas!" in a smaller font. Below this, there are three sections, each with a white title and a rounded rectangle containing several subject options in white rounded buttons. The first section is titled "Matemática" and includes: Equações, Proporção, Álgebra, Trigonometria, Estatística, Probabilidade, Geometria, Funções, Porcentagem, Matemática Financeira, and Outros. The second section is titled "Português" and includes: Redação, Figuras de Linguagem, Gramática, Orações, Análise Sintática, Concordância, Regência, Ortografia, Interpretação de Texto, Gêneros Textuais, Morfologia, and Outros. The third section is titled "Literatura" and includes: Clássica, Idade Média, Século XIX, Neoclássico, Contemporâneos, Humanismo, Renascimento, Século XX, and Outros. At the bottom, the word "Geografia" is partially visible in a white rounded rectangle.

Antes de Começarmos...
temos que escolher suas matérias favoritas!

Matemática

- Equações
- Proporção
- Álgebra
- Trigonometria
- Estatística
- Probabilidade
- Geometria
- Funções
- Porcentagem
- Matemática Financeira
- Outros

Português

- Redação
- Figuras de Linguagem
- Gramática
- Orações
- Análise Sintática
- Concordância
- Regência
- Ortografia
- Interpretação de Texto
- Gêneros Textuais
- Morfologia
- Outros

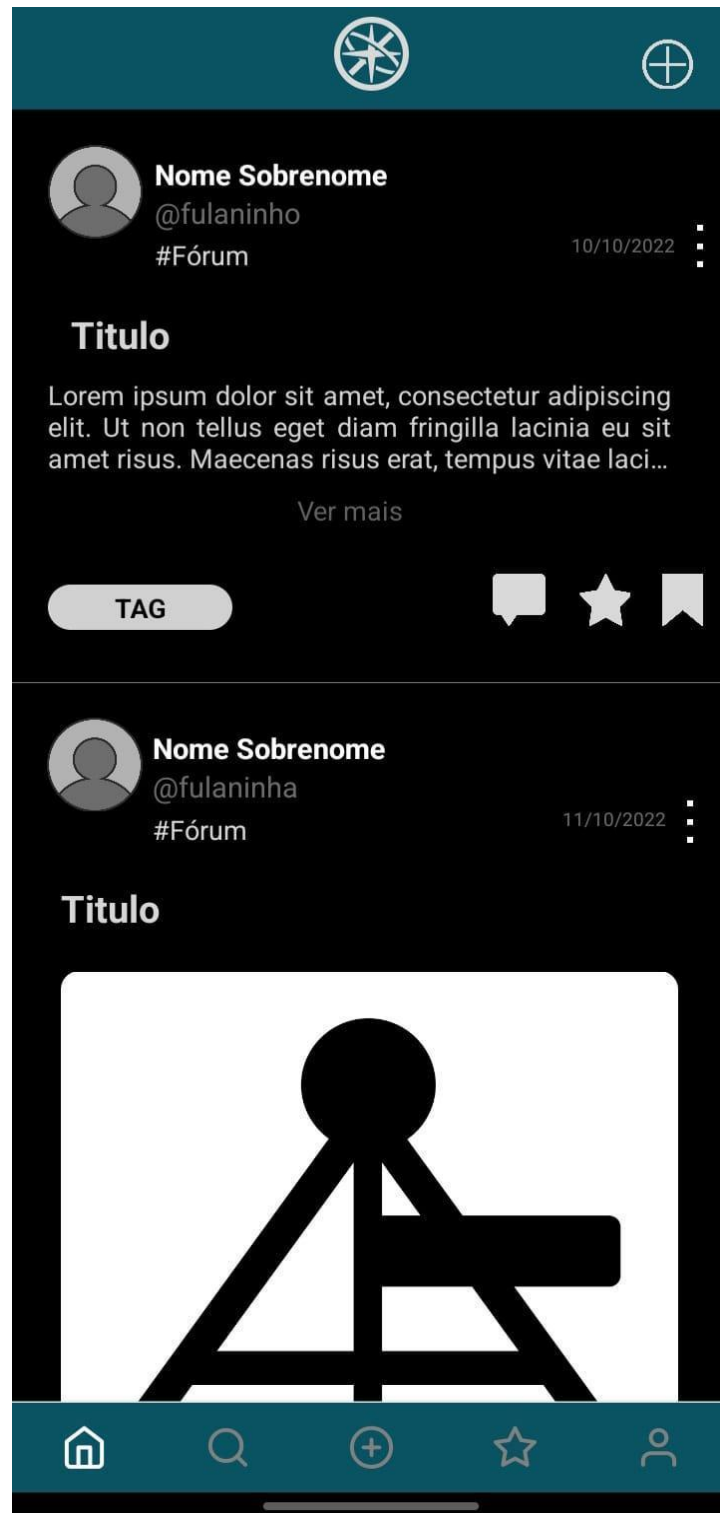
Literatura

- Clássica
- Idade Média
- Século XIX
- Neoclássico
- Contemporâneos
- Humanismo
- Renascimento
- Século XX
- Outros

Geografia

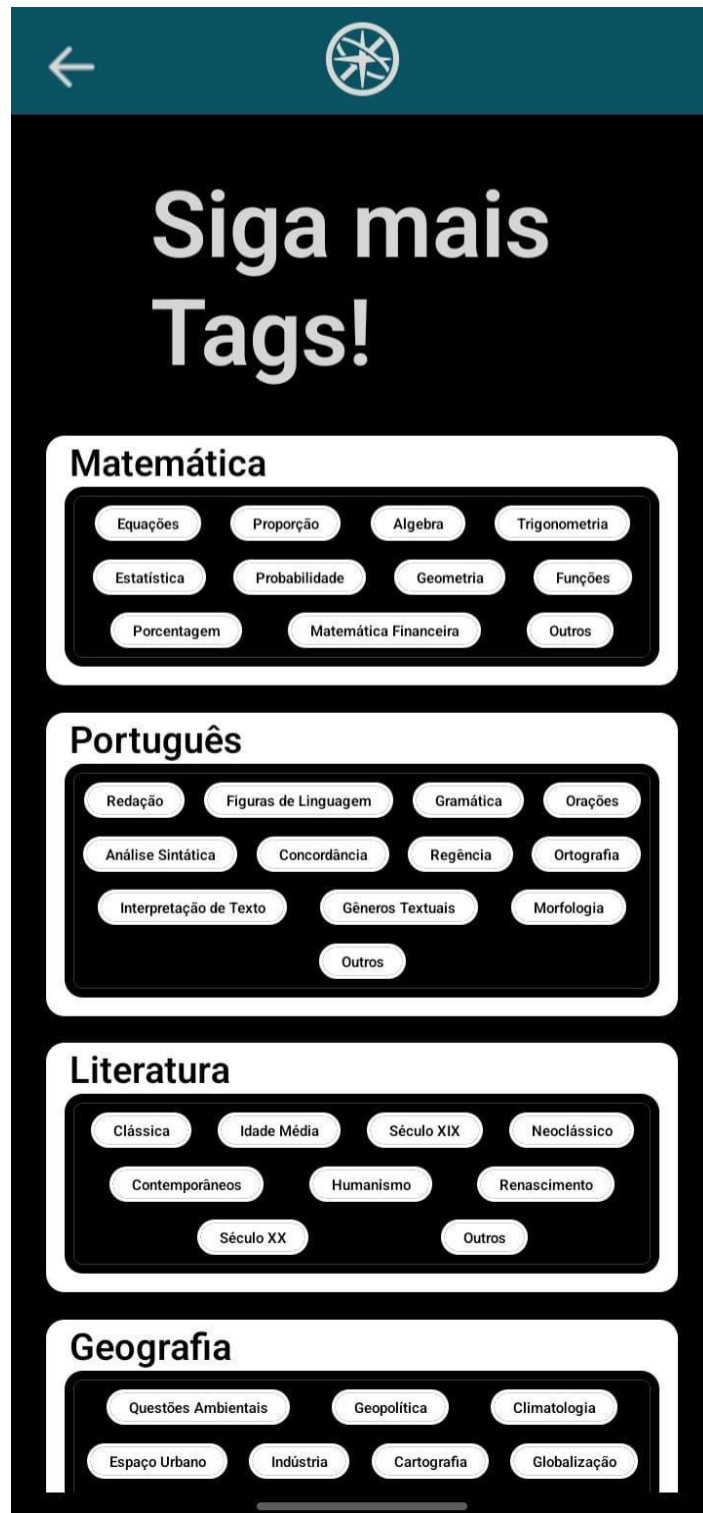
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 06: Home



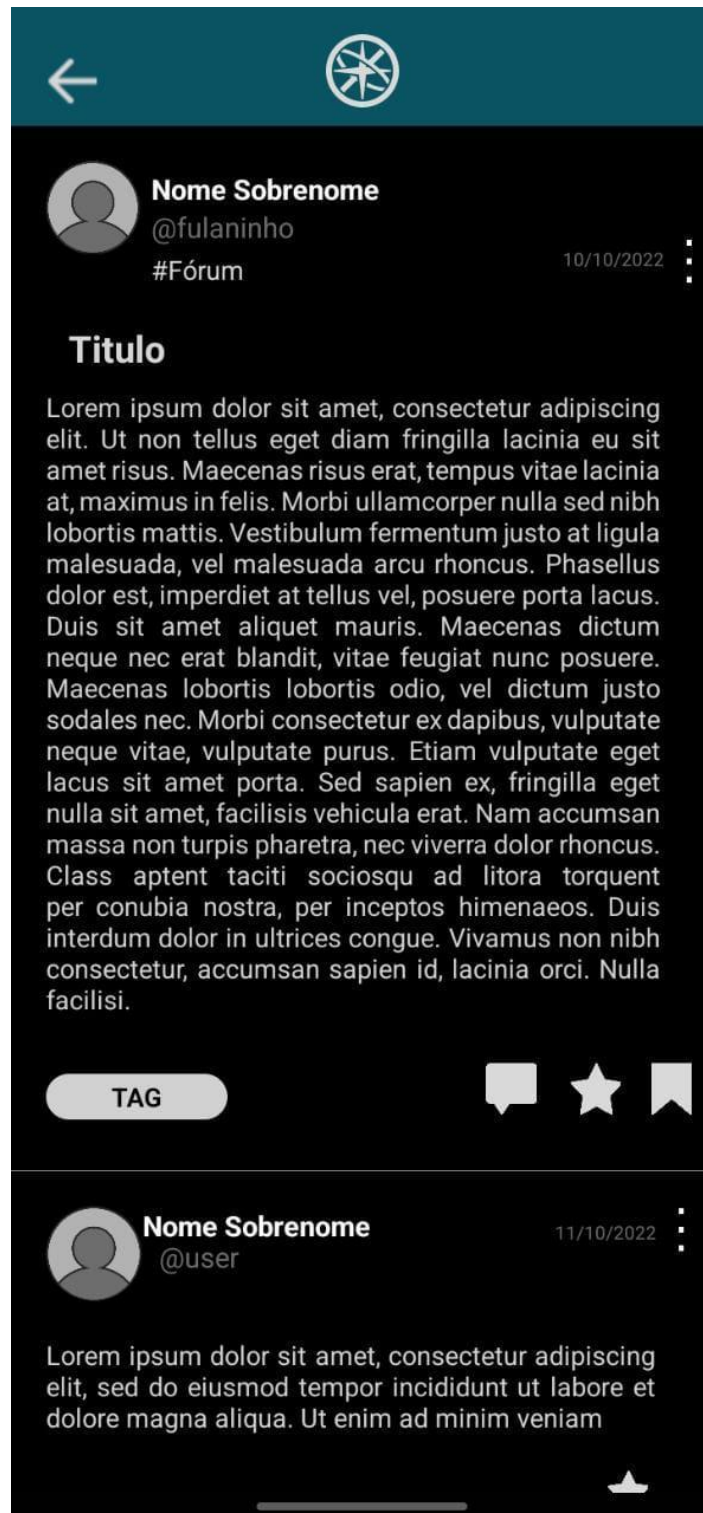
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 07: Seguir mais tags



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 08: Post em destaque



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 09: Comentar



Postar

Nome Sobrenome @userp

Titulo

Olá isto é um exemplo apenas de como, supostamente,...

Digite seu comentário...

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 10: Pesquisa



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 11: Fórum



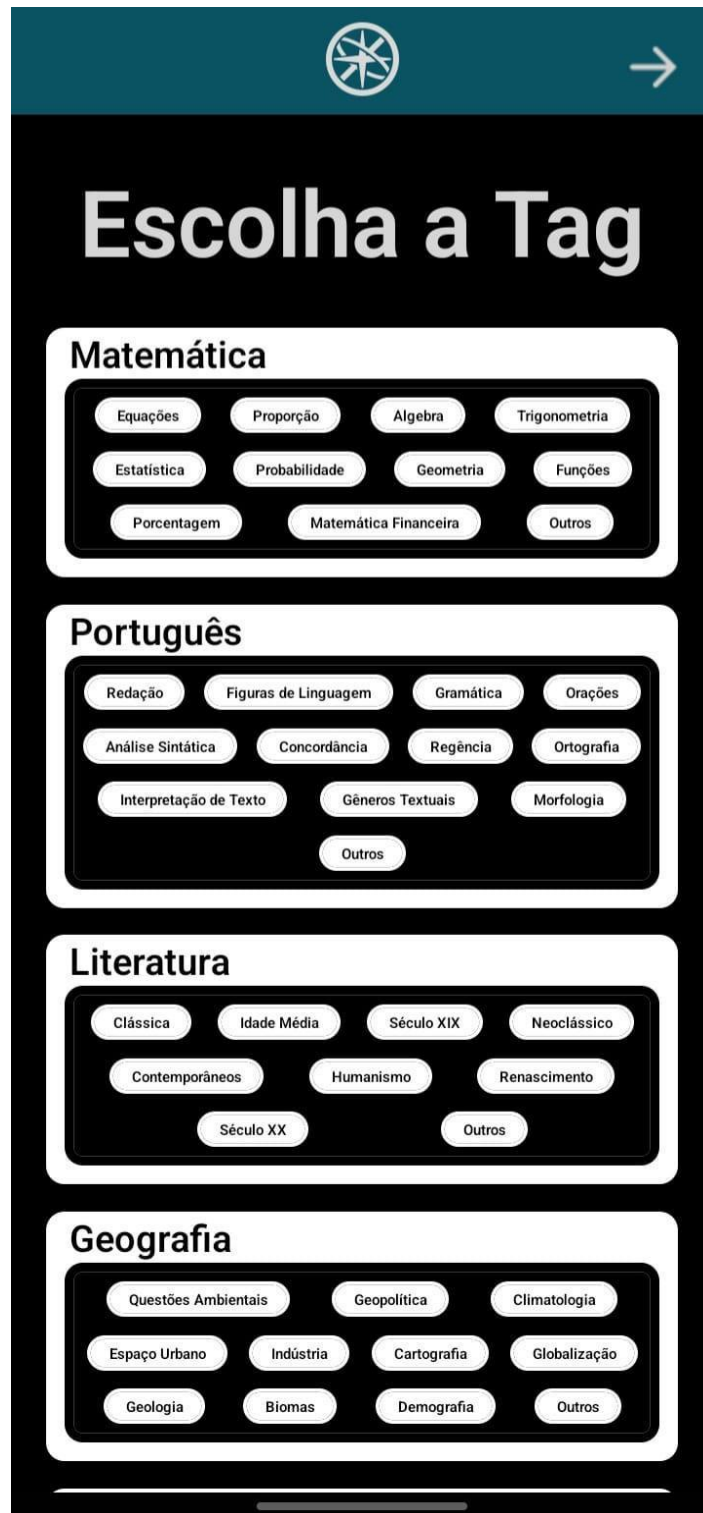
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 12: Postar



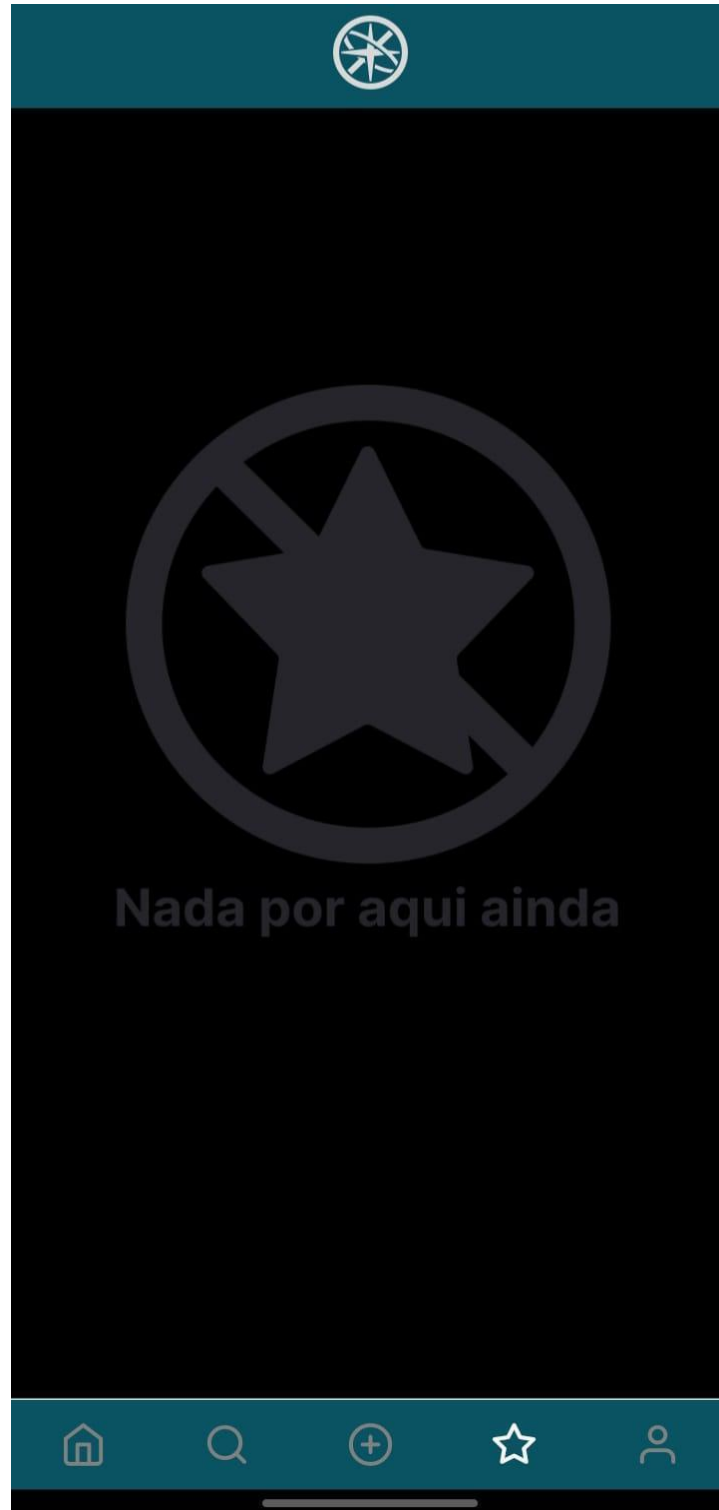
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 13: Escolher tag da postagem



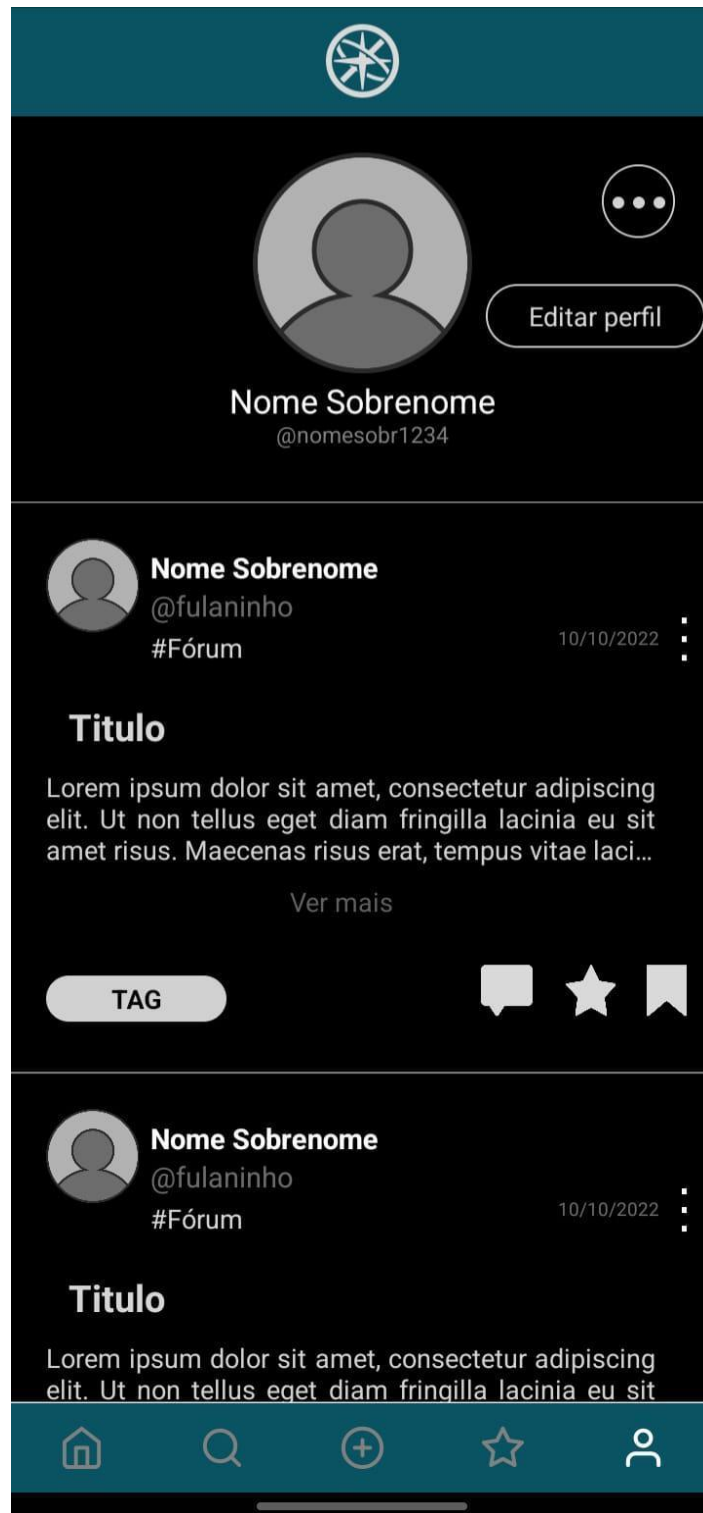
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 14: Notificações



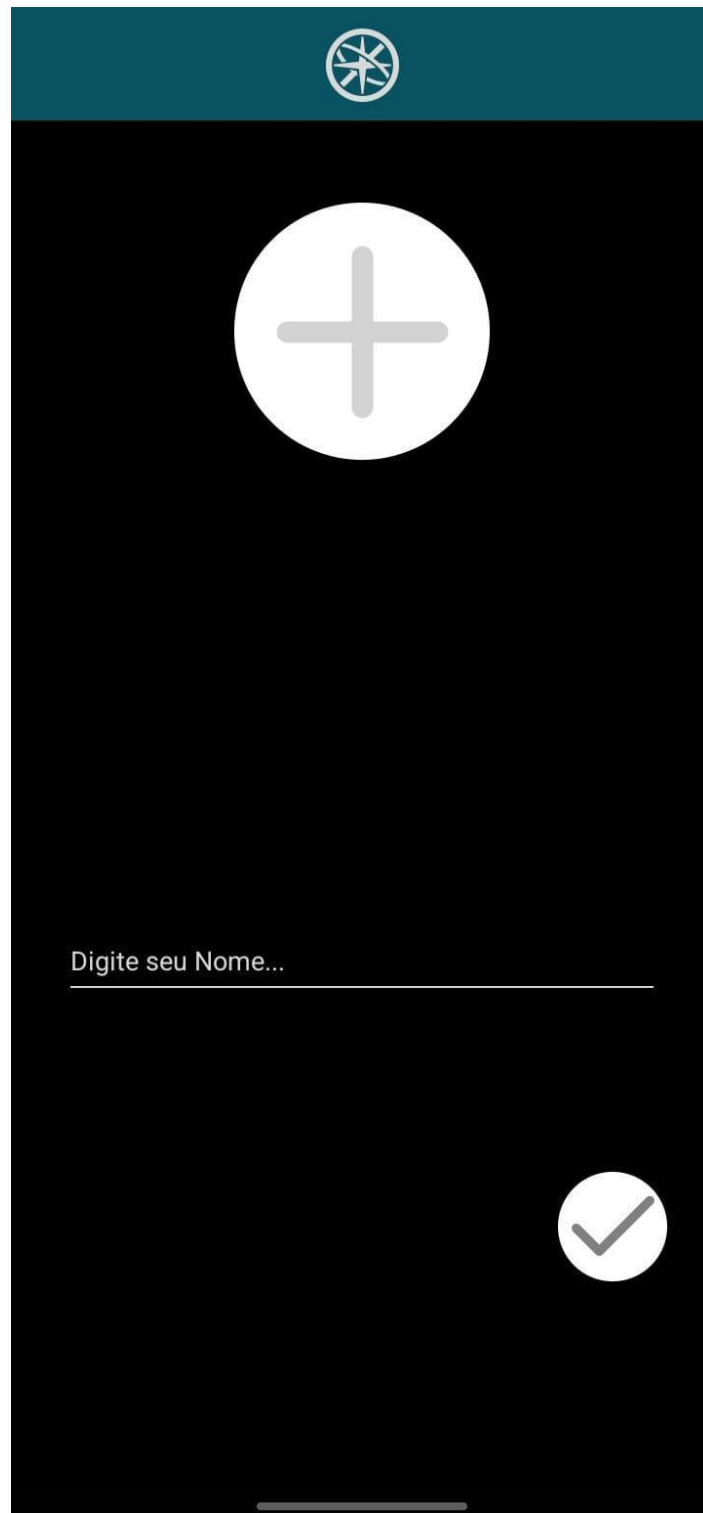
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 15: Perfil



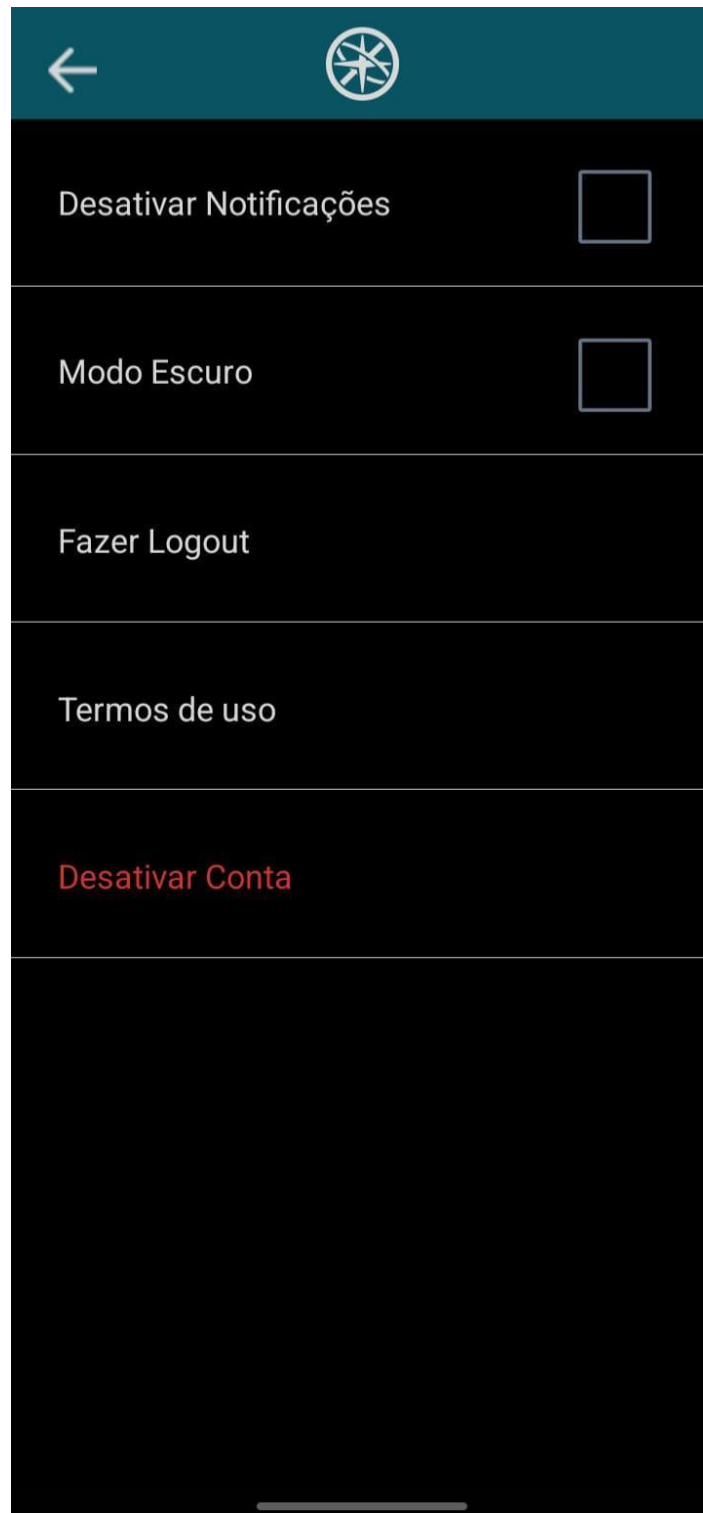
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 16: Editar perfil



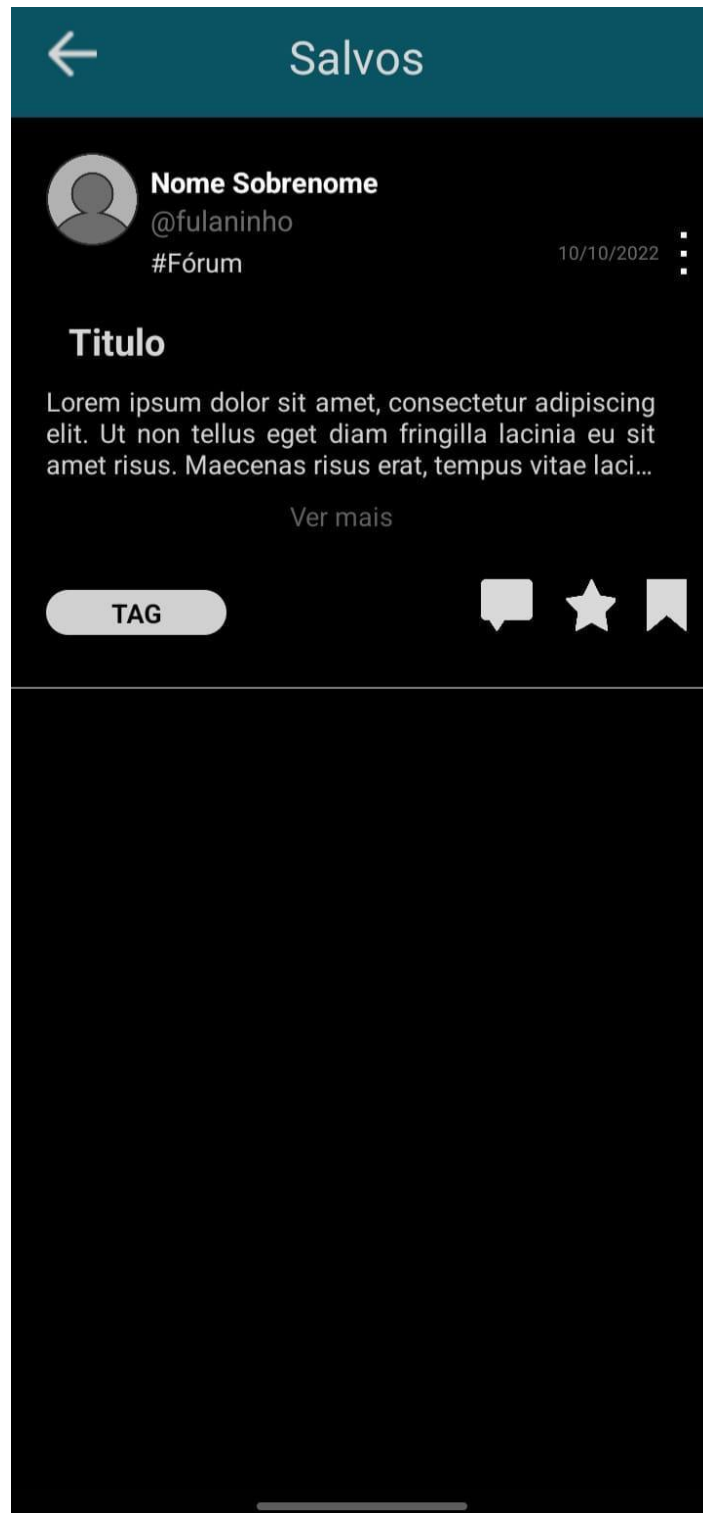
Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 17: Configurações



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Tela 18: Salvos



Fonte: Do próprio autor, 2022.