

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANA CAROLINA DOLATA
LUCAS DOS SANTOS DE OLIVEIRA
WANDERSON ROGÉRIO GIACOMIN JÚNIOR

PAPYRO: UMA REDE SOCIAL PARA LEITORES

CURITIBA

2022

ANA CAROLINA DOLATA
LUCAS DOS SANTOS DE OLIVEIRA
WANDERSON ROGÉRIO GIACOMIN JÚNIOR

PAPYRO: UMA REDE SOCIAL PARA LEITORES

Trabalho apresentado como requisito à obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Jaime Wojciechowski

CURITIBA

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Rua Alcides Vieira Arcoverde 1225, - - Bairro Jardim das Américas, Curitiba/PR,
CEP 81520-260
Telefone: 3360-5000 - <http://www.ufpr.br/>

Ata de Reunião

TERMO DE APROVAÇÃO

ANA CAROLINA DOLATA
LUCAS DOS SANTOS DE OLIVEIRA
WANDERSON ROGÉRIO GIACOMIN JÚNIOR

PAPYRO: UMA REDE SOCIAL PARA LEITORES

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Prof. Jaime Wojciechowski
Orientador – SEPT/UFPR

Prof. Alexander Robert Kutzke
SEPT/UFPR

Profa. Rafaela Mantovani Fontana

Curitiba, 21 de Setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **JAIME WOJCIECHOWSKI, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/09/2022, às 20:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAELA MANTOVANI FONTANA, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/09/2022, às 20:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDER ROBERT KUTZKE, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 21/09/2022, às 20:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4906109** e o código CRC **4FB3EEE9**.

A todos aqueles que nos ajudaram
e nos apoiaram.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente aos nossos amigos e familiares, que nos apoiaram e incentivaram durante toda a trajetória desse projeto. Não podemos descrever o quão importante a ajuda deles foi para que pudéssemos finalizar esse ciclo. A paciência e carinho de todos foi fundamental para nós.

Agradecemos aos colegas de equipe, que ao longo do caminho se tornaram amigos e que serviram de apoio em todos os momentos, incentivando, cobrando e ajudando sempre que puderam.

Agradecemos ao nosso orientador Prof. Dr. Jaime Wojciechowski pelos conselhos e apoio e por confiar em nós durante nosso caminho.

E a todos que, direta ou indiretamente, participaram do projeto e da nossa formação.

“Todos os caminhos levam à lugar
nenhum. Portanto, faça o seu próprio
caminho e chegue aonde quiser.”

Giacomin, W.

RESUMO

As redes sociais ganharam muito enfoque nos últimos anos. Desde o surgimento do Facebook e da internet, uma nova era de interações e construção social iniciou. Diante desse cenário juntamente com a atual pandemia, as interações, anteriormente presenciais, passam a acontecer em um cenário virtual, tal qual pouco ainda se tem em alguns nichos sociais: os dos leitores, por exemplo. Dessa maneira, o presente projeto propõe uma rede social para que os leitores, utilizando o cenário virtual, possam interagir uns com os outros por meio de avaliações e comentários acerca dos livros disponíveis. Além disso, o aplicativo possui um sistema personalizado de sugestões e uma biblioteca pessoal de livros, trazendo ao usuário a possibilidade de manter atualizadas suas leituras. Diante disso, o presente software foi construído para criar mais possibilidades de interação que as até então existentes, incentivando a leitura e a troca de pontos de vista de diferentes leitores. Assim sendo, o presente trabalho apresenta os artefatos elaborados para a construção de uma nova rede social para leitores, mostrando-se relevante o suporte à versão *mobile*, utilizando o *framework React Native*.

Palavras-chave: leitores; rede social; aplicativo; react-native; docker; fastAPI.

ABSTRACT

The social networks have gained a lot of focus in recent years. Since the emergence of Facebook and the internet, a new era of interactions and social construction has begun. In this scenario, along with the COVID-19, the interactions, which were previously in person, start to take place in a virtual scenario, however, as little as is seen, some social niches still lack some attention: readers, for example. In this way, the present project proposes a social network so that readers, using the virtual scenario, can interact with each other through evaluations and comments about the books available. In addition, the application has a personalized system of suggestions and a personal library of books, giving the user the possibility to keep their readings up to date. Therefore, the present software was built to create more possibilities for interaction than the existing ones, encouraging reading and exchanging points of view of different readers. Therefore, this work presents the artifacts elaborated for the construction of a new social network for readers, proving to be relevant to support the mobile version, using React Native framework.

Key-words: readers; social network; application; react-native; docker; fastAPI.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – PÁGINA DE PERFIL DO SKOOB	19
FIGURA 2 – PÁGINA PRINCIPAL DO WATTPAD	20
FIGURA 3 – PÁGINA PRINCIPAL DO SKEELO	21
FIGURA 4 – PÁGINA PRINCIPAL DO GOODREADS	22
FIGURA 5 – EVENTOS DO SCRUM.....	30
FIGURA 6 – ESTADOS DOS ITENS DA SPRINT NO QUADRO KANBAN	31
FIGURA 7 – DIAGRAMA DE FLUXO CUMULATIVO	40
FIGURA 8 – ARQUITETURA DO SISTEMA.....	45
FIGURA 9 – VISÃO SIMPLIFICADA DO SISTEMA.....	45
FIGURA 9 – TELA DE BOAS-VINDAS	46
FIGURA 10 – TELA DE LOGIN	47
FIGURA 11 – TELA DE ESQUECI A SENHA.....	48
FIGURA 12 – TELA DE CADASTRO.....	49
FIGURA 13 – TELAS DE GÊNEROS LITERÁRIOS	50
FIGURA 14 – TELA DO FEED	51
FIGURA 15 – TELA DO LIVRO	52
FIGURA 16 – TELA DE COMPARTILHAR LIVRO	53
FIGURA 17 – TELA DE AVALIAÇÃO	54
FIGURA 18 – TELA DE COMENTÁRIOS.....	55
FIGURA 19 – TELA DE COMPANHIA.....	56
FIGURA 20 – TELA DE PESQUISA	56
FIGURA 21 – TELA DE NOTIFICAÇÕES.....	57
FIGURA 22 – TELA DE SUGESTÃO DE LIVROS.....	58
FIGURA 23 – TELA DE SUGESTÃO DE AMIGOS	59
FIGURA 24 – TELA DE PERFIL DE OUTRO USUÁRIO.....	60
FIGURA 25 – TELA DO PERFIL	61
FIGURA 26 – TELA DE EDITAR PERFIL.....	62
FIGURA 27 – TELA DE VISUALIZAR BIBLIOTECA.....	63
FIGURA 28 – TELA DE VISUALIZAR SEGUIDORES.....	64

LISTA DE TABELAS

QUADRO 1 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS SITES PESQUISADOS	23
TABELA 2 – VISÃO GERAL DE SPRINTS	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	PROBLEMA	14
1.2	OBJETIVO	14
1.2.1	Objetivos Específicos.....	14
1.3	JUSTIFICATIVA	14
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
2.1	SOFTWARES SEMELHANTES.....	18
2.1.1	Skoob.....	18
2.1.2	Wattpad.....	20
2.1.3	Skeelo.....	20
2.1.4	Goodreads	21
2.2	QUADRO COMPARATIVO DAS APLICAÇÕES PESQUISADAS	23
2.3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	23
2.3.1	React Native (Expo CLI).....	23
2.3.2	GitHub.....	24
2.3.3	Visual Code.....	24
2.3.4	Docker.....	24
2.3.5	Firebase	25
2.3.6	FastApi.....	25
2.3.7	PostgreSQL.....	25
2.3.8	Google Cloud Plataform.....	26
3	MATERIAIS E MÉTODOS	28
3.1	METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO.....	28
3.1.1	Scrum.....	29
3.1.2	Kanban.....	30
3.2	MODELAGEM DO PROJETO.....	31
3.2.1	Artefatos.....	32
3.3	FERRAMENTAS E ESTRUTURA DE PROJETO	33
3.3.1	Papyro API (<i>backend</i>).....	33
3.3.2	Papyro (<i>frontend</i>).....	34
3.4	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	34
3.4.1	Primeiro ciclo.....	35

3.4.2	Segundo ciclo	35
3.4.3	Terceiro ciclo	35
3.5	DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO.....	35
3.5.1	Sprint 1	40
3.5.2	Sprint 2	40
3.5.3	Sprint 3	41
3.5.4	Sprint 4	41
3.5.5	Sprint 5 e 6	41
3.5.6	Sprint 7	41
3.5.7	Sprint 8	41
3.5.8	Sprint 9	42
3.5.9	Sprint 10	42
3.5.10	Sprint 11 e 12	42
3.5.11	Sprint 13	42
3.5.12	Sprint 14	42
3.5.13	Sprint 15, 16 e 17	43
3.5.14	Sprint 18	43
3.5.15	Sprint 19 e 20	43
3.5.16	Sprint 21	43
4	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE.....	44
4.1	ARQUITETURA DO SISTEMA.....	44
4.2	APRESENTAÇÃO DO PROJETO	46
4.2.1	Login.....	46
4.2.2	Cadastro	49
4.2.3	Feed	50
4.2.4	Visualização do Livro.....	51
4.2.5	Pesquisa.....	57
4.2.6	Notificações	57
4.2.7	Sugestão de Livros	58
4.2.8	Sugestão de Amigos.....	59
4.2.9	Perfil	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS.....	67
	APÊNDICES	69

1 INTRODUÇÃO

Para Fischer (2005, p.7), “a leitura é para a mente o que a música é para o espírito. Pequenas marcas pretas sobre a folha branca ou caracteres na tela do computador são capazes de abrir nossa mente a novas ideias e entendimentos.” Ela é, portanto, responsável na formação do indivíduo, ampliando e diversificando visões e interpretações sobre o mundo, proporcionando ao leitor o contato com o seu significado seguindo seu conhecimento de mundo. Assim sendo, pode-se afirmar que todos, ao lerem o mesmo conteúdo, obterão compreensão e interpretação diferentes ao interagir com o texto (KRUG, 2015).

“O que lemos, como lemos e por que lemos são fatores de mudanças do modo como pensamos, mudanças essas que prosseguem atualmente num ritmo mais rápido” (WOLF, 2019, p.11). De acordo com Lajolo e Zilberman (2019), ser leitor é exercer uma função social. Este se configura como sujeito dotado de reações, desejos e vontades, a quem cabe seduzir e convencer. A forma como o escritor visa conquistá-lo sinaliza o tipo de comunicação e indica o modo como se posiciona diante da socialização do seu texto.

Logo, a importância da leitura para os membros de uma sociedade se dá pela necessidade de nutrir o conhecimento por meio da leitura. A representação do pensamento promoverá a captação mental do leitor de maneira absoluta (KRUG, 2015). Seguindo esse pensamento, pode-se afirmar, segundo Krug (2015), que o leitor busca constantemente o conhecimento, e necessita afirmar sua posição social, cultural e humana dentro do seu contexto, sem fragilizar a pluralidade intelectual. Com isso, é necessário incentivar os leitores a desenvolver sua capacidade crítica e instigar outras pessoas a fazerem o mesmo. Portanto, o presente Trabalho de Conclusão de Curso propõe-se a desenvolver uma rede social destinada a leitura, onde os usuários possam trocar opiniões sobre livros, incentivando a interação social e a leitura. Para que isso ocorra, pretende-se oferecer uma vasta biblioteca de livros para que o leitor possa adicioná-los em seu perfil e manter suas leituras atualizadas. Ademais, visa implementar a interação entre usuários por meio de avaliações, comentários, curtidas e publicações em um *feed* com os seus seguidores, além de criar sugestões personalizadas para livros e amigos, promovendo o relacionamento entre leitores.

1.1 PROBLEMA

A quantidade de leitores no Brasil vem decaindo, segundo dados da pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, feita pelo Instituto Pró-Livro (IPL) (2020). De 2015 para 2019, a porcentagem de leitores no Brasil caiu de 56% para 52%. O número de brasileiros com mais de 5 anos que nunca leram nenhum livro, nos últimos três meses, representam 48% da população. O brasileiro lê, em média, cinco livros por ano, sendo aproximadamente 2,4 livros lidos apenas em parte e 2,5 inteiros. Segundo o estudo, um dos fatores que influencia a leitura é o incentivo de outras pessoas.

1.2 OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver uma rede social para dispositivos móveis com o intuito de incentivar a interação social e a leitura.

1.2.1 Objetivos Específicos

1. Permitir buscas de usuários e livros.
2. Permitir a criação e a visualização de avaliações de livros.
3. Permitir a criação e visualização de comentários sobre avaliações.
4. Permitir gostar de uma avaliação ou comentário.
5. Permitir o gerenciamento de uma biblioteca de livros do usuário.
6. Permitir a criação e o gerenciamento de conta de usuário.
7. Permitir o gerenciamento de seguidores do usuário.
8. Permitir a visualização de notificações do usuário.
9. Prover uma interface intuitiva.

1.3 JUSTIFICATIVA

O uso do celular e da internet vem aumentando exponencialmente no Brasil de acordo com um levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE) (2019)¹. Em 2019, 82,7% dos domicílios brasileiros possuíam internet e, aliado à sua utilização, a parcela de residências que contavam com o telefone móvel aumentou para 94,0% no mesmo ano. A pesquisa também explicita que dentre os equipamentos utilizados para acessar a Internet no domicílio, o uso do telefone móvel celular continuou na vanguarda e já próximo de alcançar a totalidade dos domicílios que acessavam a Internet (99,5%).

Assim sendo, ao analisar as redes sociais literárias existentes, percebeu-se pontos importantes para o desenvolvimento do software proposto. Primeiramente, tem-se a disponibilidade na versão *web* e *mobile*. Segundo dados do IBGE, entre 2018 e 2019, houve redução do uso do microcomputador e do tablet para acessar a Internet. Logo, sabendo que os brasileiros utilizam mais os celulares para acessar a Internet, é viável construir uma aplicação específica para esses dispositivos.

Outro ponto encontrado nas aplicações que contém um sistema de estante virtual e que permitem a interação entre usuários foi a usabilidade, principalmente na disposição da ampla biblioteca de livros que o leitor pode usufruir. Tomando como exemplo o *Skoob*, uma rede social desenvolvida especificamente para leitores, pode-se citar o seu design carregado, o que dificulta o leitor a encontrar as funcionalidades que o software possui. Além disso, ao acessar o *feed*, há muitas informações agregadas, o que torna o *Skoob* pouco intuitivo. Logo, a interface e a integração das funcionalidades com a tela é um desafio para aqueles que não estão acostumados com a plataforma.

Portanto, o software do presente Trabalho de Conclusão de Curso busca apresentar uma interface amigável, de fácil navegabilidade e interativa, de modo que o usuário possa facilmente utilizar a aplicação. Ademais, visa implementar um sistema de sugestão de amigos e livros, baseando-se nas preferências e interações do usuário com outros usuários. Também se destina a disponibilizar informações relevantes sobre os livros existentes no software, a fim de incentivar o leitor a lê-los. Por fim, pretende-se oferecer ao leitor a possibilidade de construir sua biblioteca pessoal, organizando suas leituras. Com essas implementações, propõem-se criar uma rede social literária que considere os gostos particulares de cada usuário e ofereça a ele opções relevantes para leitura, contribuindo com o relacionamento entre leitores.

¹ Levantamento realizado para acompanhamento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua): "Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019" (IBGE, 2019).

Assim sendo, este documento é dividido em cinco capítulos. No primeiro capítulo é introduzida a relevância do projeto assim como sua justificativa, e no segundo é apresentada a revisão bibliográfica, os softwares semelhantes ao objeto deste trabalho e a fundamentação teórica. No capítulo três, são descritos os materiais e métodos utilizados, a modelagem, ferramentas e estrutura do projeto e o planejamento acerca do desenvolvimento. Por fim, o capítulo quatro descreve a aplicação e o quinto, as considerações acerca do sistema desenvolvido.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Pela primeira vez na história, no dia 29 de outubro de 1969 é estabelecida a primeira conexão do que hoje seria a maior rede de computadores do mundo: a internet (CERF, 2009). Hoje compreende-se que o seu advento deu origem a uma série de mudanças, principalmente no que hoje se entende como rede social e de relacionamento. No entanto, muito se foi discutido desde então no âmbito social e no tecnológico (BAO et al., 2021; RICE et al., 2011; SCOTT, 1988).

Porém, não foi só no contexto tecnológico que as, assim denominadas, conexões entraram em foco. Avançando um pouco na linha do tempo, em 1974 um interessante artigo intitulado *Social Networks* (MITCHELL, 1974), revela que esse assunto vem sendo alvo de inúmeros estudos há quase meio século. Mitchell (1974) debate sobre várias dessas teorias e ressalta uma citação de Barnes onde o autor afirma que não existe teoria das redes sociais e talvez nunca exista, contrapondo o que conhecemos hoje, em pleno século XXI.

Tanto o campo tecnológico, quanto o campo antropossocial tiveram um progresso significativo até a próxima parada na linha do tempo: a criação do *Facebook* em 2004 (VAN DIJCK, 2012). Tal marco representa uma das primeiras redes sociais digitais criadas e passou a reconstrução dos conceitos anteriormente discutidos por Mitchell (1974).

Essa importante discussão dessa “explosão” de informações e interações passa a ser discutida por Greenhow (2011) em seu artigo intitulado *Online social networks and learning*, onde o autor não só afirma que os jovens possuem mais opção de escolha, mais acesso à informação e a conteúdos, mas que de certa forma a criação dessas redes de interação entre eles pode melhorar relativamente o sentimento de comunidade e que hoje se sabe ser uma verdade parcial.

A participação e adoção de redes de comunicação ou sociais, por sua vez, possibilitam a interação, levando ao compartilhamento de informação e de conhecimento (AGGARWAL, 2011). De forma construtiva, as redes sociais e a tecnologia informacional, trazem à sociedade uma série de oportunidades interativas e culturais, sendo uma delas a leitura. Araújo e Araújo (2015) afirmam nesse contexto que as mudanças tecnológicas trouxeram um novo perfil de leitor de forma a confirmar as afirmações de Greenhow (2011), tal que esses novos usuários se sentem mais à

vontade em observar e expor opiniões, contribuindo na sua capacidade crítica e na construção de comunidades virtuais.

Assim sendo, a leitura revela-se fundamental para o desenvolvimento de um pensamento crítico. De acordo com Snowling e Hulme (2013), o objetivo da escrita é comunicar, e o da leitura, entender. É preciso abstrair as ideias transmitidas e colocá-las em evidência, seja na escrita ou verbalmente. “O sentido, portanto, não está no texto, mas é uma (re)construção do leitor na interação, por isso leitores diferentes construirão sentidos diferentes para um mesmo texto” (TERRA, 2019).

A leitura, assim como a escrita (SOARES, 2020), não se constitui em um ato solitário ou em atividades individuais, pois o leitor é sempre parte de um grupo social, e certamente carregará para esse grupo elementos de sua leitura, do mesmo modo que a leitura trará vivências oriundas do social, de sua experiência prévia e individual do mundo e da vida. Tal experimentação acaba por possibilitar ao leitor uma mente mais aberta e uma maior empatia social (MAR et al., 2009).

Em suma, pode-se entender que a leitura é uma parte pertencente a cultura de interação social e tem nas redes sociais um âmbito favorável ao seu crescimento e desenvolvimento.

2.1 SOFTWARES SEMELHANTES

Para o desenvolvimento do presente trabalho, algumas das redes sociais literárias e aplicações similares disponíveis foram analisadas. Dessa forma, será possível uma melhor construção do panorama geral onde o software a ser desenvolvido será inserido. Expõe-se também aqui os pontos positivos e negativos encontrados em suas aplicações e um quadro geral comparativo.

2.1.1 Skoob

Plataforma disponível para a web e dispositivos móveis, o Skoob é uma estante virtual onde o leitor pode adicionar livros já lidos e aqueles que ainda deseja ler, adicionando-os em sua biblioteca particular, conforme ilustrado na Figura 1. É possível também compartilhar suas opiniões com amigos e participar de grupos literários que gostam do mesmo tipo de leitura que o seu. A aplicação tem uma vasta biblioteca de títulos com várias opções de busca, oferecendo ao leitor a opção de

avaliar e comentar o livro, além de disponibilizar resenhas e informações gerais sobre a obra literária.

A aplicação, porém, conta com problemas de usabilidade, como por exemplo, a página principal de redirecionamento é uma página simples de apresentação do próprio site, dificultado ao usuário o seu acesso ao perfil e *feed*. Também inexistente o sistema de sugestão de livros e amigos, além de contar com um sistema de chat frustrante aos usuários, tal qual se apresenta no formato de e-mail. O *Skoob*, porém, conta com um sistema de troca de livros, onde é possível vender um livro a outros usuários através de um sistema de pontos.

FIGURA 1 – PÁGINA DE PERFIL DO SKOOB

The screenshot displays the Skoob user profile for Wanderson. At the top, there is a search bar and navigation icons. The profile header includes the name 'Wanderson PLUS' and location 'Curitiba - PR'. Below this, a row of statistics shows: LIDOS 133, LENDO 0, QUERO LER 4, RELENDO 0, ABANDONEI 5, and RESENHAS 4. A large number '53.340' indicates the total pages read, with 'paginômetro' below it. A blue progress bar shows various metrics: Favoritos 0, Tenho 122, Desejados 18, Emprestados 0, Troco 2, and Meta 1. The main content area features a quote: 'Serán vuestras fazañas los jocos [...]'. Below the quote is a 'Meta de Leitura 2021' section showing 'Lidos 0 de 1 (0%) 0 de 800 páginas (ritmo: 0 por día)' and a book cover for 'A CASA SOTURNA' by CHARLES DICKEENS. To the right, there are sections for 'Minhas Leituras 2020', 'Meus Desejados', and 'META DE LEITURA 2021' with a progress bar at 0% and 'Lidos 0 / 1'. At the bottom, there are tabs for 'Amigos', 'Seguindo', 'Minhas', 'Grupos', and 'Editoras'. A post by Leticia Rodrigues is visible, mentioning 'O Rei Leão' and describing it as a classic animation.

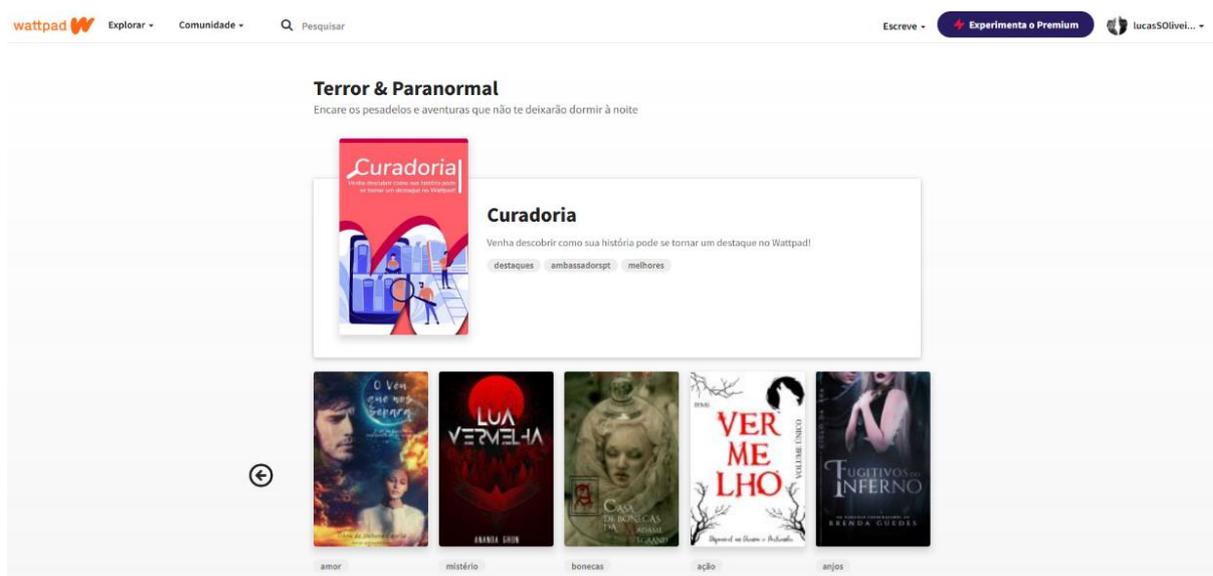
Disponível em <https://www.skoob.com.br/>, acesso em 22 de outubro de 2021.

2.1.2 Wattpad

O *Wattpad* é um aplicativo que permite compartilhar histórias entre pessoas. Pode ser usado por meio de site, conforme ilustrado na Figura 2, por computador ou app no celular. Os usuários podem publicar artigos, relatos e poemas sobre qualquer coisa, tanto na plataforma *web* como no aplicativo *Wattpad*.

A aplicação possui obras de autores desconhecidos como conhecidos. Os usuários podem comentar e votar pelas histórias ou unir-se a grupos. Porém, o sistema não é muito amigável com novos usuários, possui problemas com o layout e uma navegabilidade confusa. Outro ponto fraco é a sugestão de livro que não são baseadas no gosto do usuário, mas apenas em livros lidos independentemente da nota dada.

FIGURA 2 – PÁGINA PRINCIPAL DO WATTPAD



Disponível em www.wattpad.com, acesso em 04 de setembro de 2022.

2.1.3 Skeelo

O *Skeelo* é uma plataforma de livros digitais que disponibiliza e-books e ferramentas para leitura das obras no celular, conforme ilustrado na Figura 3. O usuário do *Skeelo* pode escolher um livro digital best-seller por mês, mas, caso prefira, o aplicativo fornece uma curadoria própria que recomenda uma obra mensal.

A aplicação possui uma ótima ergonomia, um layout agradável e bom desempenho. Porém, o sistema não é amigável na criação de interações sociais, dando somente a possibilidade ao usuário avaliar por meio de nota e por escrito um livro, sem dar ao usuário um ambiente adequado para troca de experiência entre usuários. Outro ponto é o sistema de sugestão de livro, que não são baseados no gosto do usuário.

FIGURA 3 – PÁGINA PRINCIPAL DO SKEELO



Disponível em [Skeelo](https://www.skeelo.com) (6.5.0), acesso em 05 de setembro de 2022.

2.1.4 Goodreads

O *Goodreads* também é uma plataforma disponível para a web e dispositivos móveis que tem como objetivo ajudar as pessoas a encontrar e compartilhar livros que amam. Com ele, é possível ver os livros que seus amigos estão lendo, assim como

acompanhar livros que você está lendo, leu, e quer ler, conforme ilustrado na Figura 4.

A aplicação possui diversos pontos positivos como gráficos de leitura, metas de leitura, sugestão de livros baseado em livros similares, *feed* de amigos e grupos. Porém, o sistema não é muito amigável na criação de interações sociais, como por exemplo, os grupos possuem um acesso um pouco mais complexo do que o necessário. Alguns outros pontos também são insuficientes, as sugestões não são baseadas no gosto do usuário, mas apenas em livros lidos independentemente da nota dada e existe também uma complexidade quanto a interface devido ao excesso de informação em alguns momentos. Além disso, a aplicação não conta com o idioma português.

FIGURA 4 – PÁGINA PRINCIPAL DO GOODREADS

The screenshot displays the Goodreads homepage with the following sections:

- Navigation:** Home, My Books, Browse, Community, Search books.
- CURRENTLY READING:** A Senhora do Lago (The Witcher, #7) by Andrzej Sapkowski. Progress bar at 37%.
- UPDATES:**
 - Rebecca Braschi made progress on *Luanda, Lisboa, Paraíso* (43m).
 - Alfredo (Fred) reviewed *Private Label* (6h).
- 2021 READING CHALLENGE:** 41 books completed, 1 book ahead of schedule (41/50, 82%).
- WANT TO READ:** Grid of book covers including *que perdemos no fogo*, *WOUNDS*, *The Witch's Heart*, and *Private Label*.
- NEWS & INTERVIEWS:** 4,8 Reader Recommendations for Perfect Autumn Books.
- RECOMMENDATIONS:** Because you enjoyed *O Sangue dos Elfos (The Witcher, #3)*, recommend *Metro 2033 (Metro, #1)* by Dmitry Glukhovsky (4.00).
- BOOKSHELVES:** Section at the bottom left.

Disponível em www.goodreads.com, acesso em 22 de outubro de 2021.

2.2 QUADRO COMPARATIVO DAS APLICAÇÕES PESQUISADAS

O QUADRO 1 apresenta o comparativo entre os sites pesquisados.

QUADRO 1 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS SITES PESQUISADOS

Funções	Skoob	Skeelo	Goodreads	Wattpad	Papyro
Disponível para plataforma Web	X		X	X	
Disponível para dispositivos móveis	X	X	X	X	X
Disponível em português	X	X		X	X
Avaliar Livro	X	X	X	X	X
Adicionar Livro na Biblioteca Particular	X		X	X	X
Compartilhar Livro	X		X	X	X
Pesquisar Livros	X	X	X	X	X
Sugestão de Livros		X	X	X	X
Sugestão de Amigos					X
Pesquisar Leitores	X		X	X	X
Personalizar perfil de Leitor				X	X
Seguir perfil de Leitor	X		X	X	X

2.3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nas seções seguintes são detalhadas as tecnologias e *frameworks* utilizados durante o projeto. Essas, por sua vez, visam dar suporte ao desenvolvimento e gerenciamento da equipe, possibilitando elaborar um sistema com tecnologias atuais e com uma maior organização durante o desenvolvimento.

2.3.1 React Native (Expo CLI)

React Native é um *framework* de desenvolvimento multiplataforma desenvolvido pelo Meta (antigo Facebook). É constituído como uma biblioteca JavaScript com licença MIT. Por ser uma linguagem moderna que utiliza elementos web em sua composição, tem baixa curva de aprendizado e uma programação mais fluida (META PLATFORMS, n.d.).

O *Expo*, por sua vez, é um *framework* e uma plataforma universal para aplicações do tipo React. Com esse *framework*, é possível a programação de

aplicações do tipo React/React Native sem a necessidade constante de builds e deploys. Fato importante é que com essa plataforma é possível realizar debugs mais fáceis e diretos utilizando-se do “aprenda fazendo” ou “mão na massa” (EXPO, n.d.).

2.3.2 GitHub

O *GitHub* é uma plataforma online de hospedagem de código-fonte e de arquivos, possuindo uma sólida integração com o *Git*, que permite, através do repositório online, verificar o versionamento de cada atualização do sistema, além de manter um histórico tanto de mudanças quanto de observações levantadas, guias para sugestões, entre outras funcionalidades, o que torna essa ferramenta de suma importância para o desenvolvimento em equipe (*GITHUB DOCS*, n.d.).

No contexto desse projeto, utilizou-se o *GitHub* como repositório para o back-end e o front-end, sendo crucial para validação e armazenamento de código-fonte mais atualizado a todos os integrantes.

2.3.3 Visual Code

O *Visual Studio Code* é um editor de código-fonte leve, mas poderoso, que está disponível para Windows, macOS e Linux. Ele vem com suporte integrado para JavaScript, TypeScript e Node.js e possui um rico ecossistema de extensões para outras linguagens e ambientes de execução, como C++, C#, Java, Python, PHP, Go e .NET (*VISUAL STUDIO CODE*, n.d.).

Isso torna o ambiente ideal para o desenvolvimento do sistema, possibilitando integração de ferramentas e linguagens necessárias para funcionamento dinâmico e fluido.

2.3.4 Docker

O *Docker* é uma plataforma de software livre que facilita a criação e administração de ambientes isolados. Ele possibilita o empacotamento de uma aplicação ou ambiente dentro de um container, se tornando portátil para qualquer outro host que contenha o Docker instalado. Com isso, é possível criar, implementar, copiar e migrar de um ambiente para outro com maior flexibilidade. A ideia do Docker

é automatizar a implementação de aplicativos como contêineres autossuficientes portáteis que podem ser executados na nuvem ou localmente, ao invés de executar em várias máquinas. E, nessa única máquina host, poder rodar várias aplicações sem que haja conflitos entre elas.

No contexto desse projeto, utilizou-se o *Docker* como ferramenta de contêineres pela sua fácil manutenção e ainda por executar prontamente a imagem em outro ambiente, sendo a principal ferramenta do seu ramo na atualidade.

2.3.5 Firebase

O *Firebase* é uma plataforma que permite o desenvolvimento de aplicativos web ou móveis. Ele possibilita a utilização de autenticação social, como Google e Facebook (não utilizado nesse projeto), o envio de notificação multiplataforma, o tagging de aplicações e é comumente utilizado como banco de dados de aplicações móveis (REDATOR ROCK CONTENT, 2019).

No contexto desse projeto, utilizou-se o *Firebase* como armazém de imagens como capas de livros e foto de usuários. Ele também pode ser utilizado como ferramenta para chats.

2.3.6 FastApi

O *FastAPI* é um framework web focado no desenvolvimento de APIs com Python, que possui alta performance, fácil aprendizado e rápida codificação. Ele ainda conta com a capacidade de processar solicitações de forma assíncrona, um fácil método de gerenciamento de dependência, uma boa integração com bancos de dados e suporte a GraphQL. Foi construído com base no Starlette, um kit de ferramentas ASGI leve, e no Pydantic, uma biblioteca para validação de dados e gerenciamento de configuração utilizando as anotações de tipo do próprio Python, forçando as anotações de tipos do Python em tempo de execução (*FASTAPI*, n.d.).

Por esses motivos, utilizou-se o *FastAPI* no desenvolvimento do back-end do projeto.

2.3.7 PostgreSQL

O *PostgreSQL* é um dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) mais avançados e utilizados da atualidade. O fato de ser um projeto de código aberto contribui para que se forme toda uma comunidade comprometida a torná-lo mais seguro e rápido, e junto da sua forte estruturação no mercado atual, acarreta uma grande integração com novos frameworks que possibilitam novas interações e, assim, a revitalização da própria ferramenta (POSTGRESQL, n.d.).

Por esses motivos, e o fato de ser um banco de dados do tipo relacional, que contribui para a organização dos dados do presente Trabalho de Conclusão de Curso, foi escolhida essa tecnologia promissora para curto e longo prazo.

2.3.8 Google Cloud Plataform

O Google Cloud Plataform é uma infraestrutura completa que conta com diversas funcionalidades e ferramentas, para que seus clientes possam ter gerenciamentos mais eficientes e com total segurança digital.

No contexto desse projeto, utilizou-se o *Google Cloud Plataform* por sua confiabilidade, segurança e praticidade.

2.3.8.1 Google Run

Para a execução dos contêineres na nuvem foi necessária uma ferramenta robusta, de fácil gerenciamento e que não fosse preciso se preocupar com infraestrutura, tornando o desenvolvimento muito mais simples.

No contexto desse projeto, utilizou-se o *Google Run* para hospedar a aplicação.

2.3.8.2 Google Container Registry

Para manter as imagens Docker mais seguras, foi utilizado o serviço *Google Container Registry*, que fornece uma central de controle de imagens do Docker, onde é possível realizar análise de vulnerabilidade e gerenciamento de permissão de acesso.

No contexto desse projeto, utilizou-se o *Google Container Registry* por seu fácil gerenciamento da imagem Docker, segurança e alta disponibilidade.

2.3.8.3 Google SQL

O *Google Cloud SQL* é um serviço de banco de dados relacional oferecido pela *Alphabet Inc.*, totalmente gerenciável e escalável, sendo oferecido em diversas opções. Para utilização do presente projeto, utilizou-se do banco de dados PostgreSQL 14 (Google, n.d.).

Dentre os principais recursos disponíveis nessa ferramenta, costa a grande disponibilidade e o gerenciamento completo do banco, sua integração com as demais ferramentas Google, como a *Run*; o processo de migração facilitado entre outras diversas opções. Nesse quesito, optou-se pela utilização de um banco com CPU compartilhada e baixo poder de processamento, já que se trata de um projeto de pequena escala.

2.3.8.4 Google Books API

A API disponibilizada pelo *Google* denominada *Google Books API* permite que seja feitas consultas de forma gratuita no acervo google de livros. Sendo possível o gerenciamento de livros no escopo do usuário, leitura de trechos de *ebooks* e vários outras funcionalidades. A API está disponível em vários idiomas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A engenharia de software, segundo Sommerville (2011), não se trata apenas do programa em si, mas de toda a documentação associada e dados de configurações necessários para que o programa opere corretamente. Ela inclui técnicas que apoiam especificação, projeto e evolução de programas (SOMMERVILLE, 2011). A partir da noção de engenharia de software, pode-se afirmar que o conjunto de atividades que levam à produção de um produto de software é o processo de software. Segundo o autor, esse inclui todas as atividades fundamentais para a engenharia de software: especificação, projeto e implementação, validação e evolução do software (SOMMERVILLE, 2011).

Assim sendo, nessa seção será apresentada a metodologia utilizada durante o desenvolvimento do presente projeto, bem como as adaptações que foram necessárias e as tecnologias empregadas no emprego da metodologia e no processo de desenvolvimento. Além disso, serão apresentados os artefatos produzidos, as ferramentas utilizadas e o planejamento da execução do projeto.

3.1 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

Entende-se por metodologia a maneira de se utilizar um conjunto coerente e coordenado de métodos para atingir um objetivo, segundo Da Costa (2018). Dessa forma, ainda de acordo com este autor, a metodologia de desenvolvimento visa, entre outras coisas, uma maior produtividade e redução de riscos durante o desenvolvimento, de modo que se evite, tanto quanto possível, a subjetividade na execução do projeto.

Atualmente existem várias metodologias de desenvolvimento disponíveis. Durante a elaboração do presente Trabalho de Conclusão de Curso, foi utilizado um dos modelos abrangidos pelos métodos ágeis.

Os métodos ágeis, como se conhece, têm sua base no Manifesto Ágil, sendo este uma declaração de valores e princípios essenciais para o desenvolvimento de software que surgiu no ano de 2001. Esse manifesto deu origem a métodos ágeis que, de acordo com Sommerville (2011), universalmente, baseiam-se em uma abordagem incremental para a especificação, o desenvolvimento e a entrega do software. Têm como objetivo reduzir a burocracia do processo, evitando qualquer trabalho de valor

duvidoso de longo prazo e qualquer documentação que provavelmente nunca será usada (SOMMERVILLE, 2011).

Dentre os vários modelos de métodos ágeis disponíveis decidiu-se utilizar os modelos Scrum e Kanban.

3.1.1 Scrum

De acordo com Schwaber e Sutherland (2017), o Scrum emprega uma abordagem iterativa e incremental durante o gerenciamento do desenvolvimento ágil. O coração desse framework é a *sprint*, que segundo os autores, tem uma meta do que é para ser construído, um plano previsto e flexível que irá guiar a construção, o trabalho e o produto resultante do incremento (SCHWABER E SUTHERLAND, 2017). Para os autores, o trabalho a ser realizado na *sprint* é planejado, definindo o que pode ser entregue como resultado do incremento e como o trabalho será realizado. Assim sendo, os itens de *backlog do produto*, aquilo que é conhecido ser necessário no produto, são selecionados para a *sprint*, junto com o plano de entrega destes itens, chamado de *backlog da sprint* (SCHWABER E SUTHERLAND, 2017). Desse modo, de acordo com Schwaber e Sutherland (2017), o resultado da *sprint* é um *backlog do produto* revisado que define os prováveis itens de *backlog do produto* para a próxima *sprint*, além de um incremento pronto.

Porém, foram feitas adaptações na metodologia utilizada para o desenvolvimento do presente Trabalho de Conclusão de Curso. Primeiramente, a modelagem e definição do *backlog do produto* foram realizadas durante a primeira etapa do projeto. Além disso, as *sprints* contaram com duração de uma semana durante o desenvolvimento do software, visando o período de trabalho disponível.

Para o projeto Papyro, foram utilizados alguns eventos do *Scrum*, também presentes na FIGURA 5, sendo eles:

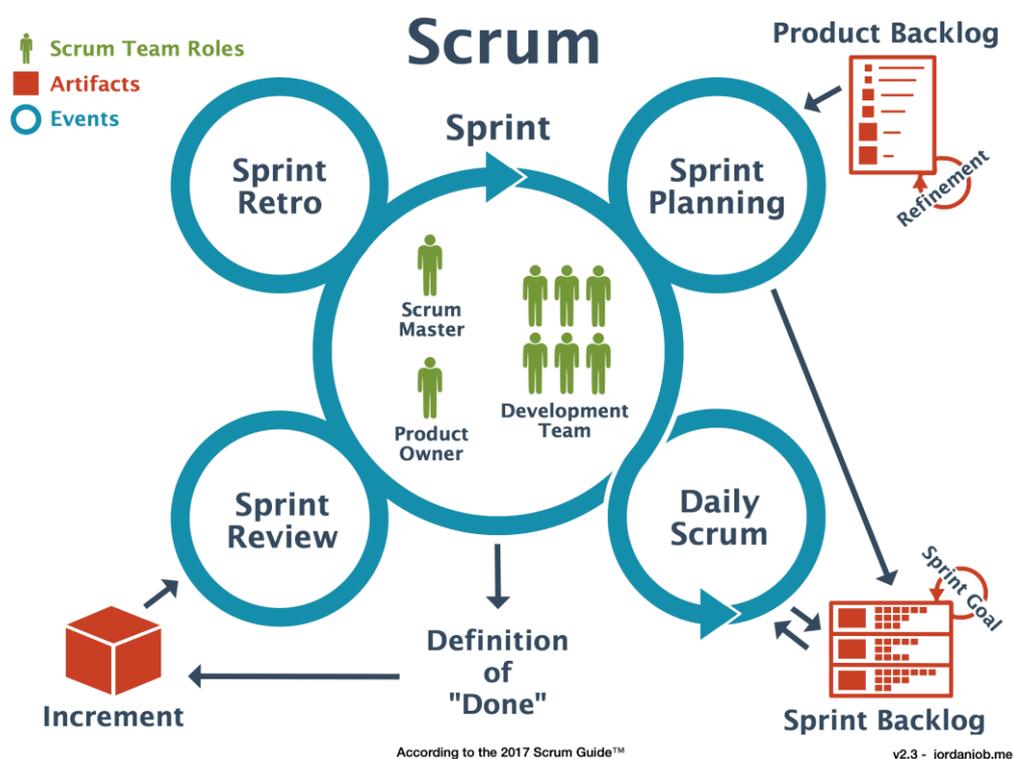
- Sprint Planning
- Sprint Review
- Sprint Retrospectiva

Os planejamentos, ou *plannings*, foram executadas a cada semana e, geralmente, ocorreram após a avaliação da *sprint*. Tal planejamento objetivava a construção de um *backlog* com os novos *bugs*, priorização de itens, remanejamento

de carga de trabalho e distribuição das tarefas. As avaliações, ou *reviews*, também foram executadas em uma periodicidade de uma semana com o levantamento de dificuldades e avaliação das *features* implementadas. Nessa etapa, também se era discutido se a definição de *done* foi atingida e o que poderia ser feito para melhoria da funcionalidade. Esse ciclo está desenhado na FIGURA 5.

Por fim, as retrospectivas foram realizadas com um período mais longo de espaçamento, totalizando um total de 3 retrospectivas. Esses eventos eram marcados quando a equipe via por necessidade uma reunião para discussão de como está sendo o projeto, dificuldades de comunicação ou algum outro detalhe cuja abrangência fosse superior àquela encontrada na *Sprint*.

FIGURA 5 – EVENTOS DO SCRUM



*Disponível em <https://jordanjob.me>, acesso em 11 de setembro de 2022.

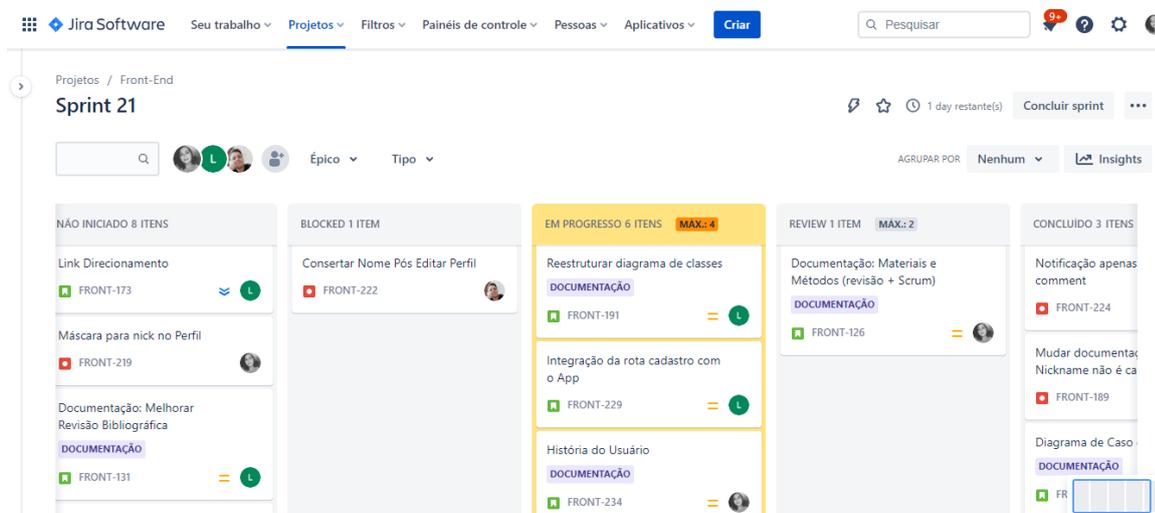
3.1.2 Kanban

Segundo Anderson (2011), utilizamos um sistema Kanban para limitar o trabalho em progresso de uma equipe, para definir a capacidade e equilibrar a demanda sobre a equipe em relação ao rendimento do trabalho entregue. O método

Kanban consiste na utilização de um quadro onde são colocados cartões, que contém os itens de trabalho, situados de acordo com seu estado: não iniciado, em andamento e finalizado (PRIKLADNICKI; WILLI; MILANO, 2014). Ademais, o método não se limita a apenas um estilo de implementação ou atuação. Ele pode se adequar ao que o grupo mais precisa no momento (ANDERSON, 2011).

O quadro Kanban definido durante a realização do presente projeto definiu-se em cinco estágios de desenvolvimento: itens não iniciados, itens bloqueados, itens em progresso, itens em revisão e itens concluídos. Dessa forma, conforme o status de um item era alterado, movia-se cada cartão pelos diferentes estágios. Assim sendo, escolheu-se utilizar o aplicativo de gerenciamento de projetos *Jira*, desenvolvido em 2004 pela empresa australiana *Atlassian*. Nessa ferramenta, foram criadas listas de acordo com os estágios de desenvolvimento de cada item, além dos cartões que representam as atividades a serem desenvolvidas.

FIGURA 6 – ESTADOS DOS ITENS DA SPRINT NO QUADRO KANBAN



3.2 MODELAGEM DO PROJETO

Durante a modelagem, pode-se delimitar o projeto em desenvolvimento, dividindo-o em várias atividades menores e restringindo a atenção a um único aspecto da documentação por vez até chegar à conclusão.

Segundo Pressman e Maxim (2016), criamos os modelos do projeto para entendermos melhor o que será construído. No âmbito da modelagem de sistemas,

Sommerville (2011) descreve que a modelagem de sistema é o processo de desenvolvimento de modelos abstratos de um sistema, em que cada modelo apresenta uma visão ou perspectiva diferente do sistema. Dessa forma, para produzir os modelos referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso, utilizou-se a notação UML (Unified Modeling Language). A UML proporciona uma forma-padrão para a preparação de planos de arquitetura de projetos de sistemas, incluindo aspectos conceituais, tais como processos de negócios e funções do sistema, além de itens concretos como as classes escritas em determinada linguagem de programação, esquemas de bancos de dados e componentes de software reutilizáveis (BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON, 2012). A UML possibilitou-nos criar os artefatos apresentados na seção a seguir.

Ademais, optou-se por utilizar dois softwares para a construção dos diagramas do presente projeto. Para a diagramação dos casos de uso, o software *Astah* foi escolhido, pois é uma ferramenta de UML amplamente utilizada para a modelagem de sistemas, e que oferece uma licença gratuita a estudantes. O restante dos diagramas foram construídos a partir do software *Lucidchart*, criado em 2010 com o objetivo de ser um aplicativo de diagramação que promove a interação entre equipes, contando com uma versão *web* amplamente difundida. Por fim, buscando especificar os mecanismos de interação do usuário e uma melhor visualização dos requisitos do sistema, os protótipos das interfaces foram desenvolvidos utilizando a ferramenta *Figma*.

3.2.1 Artefatos

A modelagem do projeto iniciou-se pela fase de especificação de requisitos, para isso foram utilizadas as histórias de usuário que, de acordo com Pressman e Maxim (2016), são os artefatos que descrevem o resultado, as características e a funcionalidade solicitados para o software a ser construído. As histórias de usuário podem ser encontradas no APÊNDICE B.

Ainda na fase de especificação de requisitos do sistema, utilizou-se o diagrama de casos de uso. Segundo Booch, Rumbaugh e Jacobson (2012), um caso de uso especifica o comportamento de um sistema ou de parte de um sistema, e é uma descrição de um conjunto de sequências de ações, incluindo variantes realizadas pelo sistema para produzir um resultado observável do valor de um ator. Dessa forma,

este diagrama permite dar uma visão de alto nível do sistema. O digrama de casos de uso pode ser encontrado no APÊNDICE A.

Visto que o software a ser desenvolvido apresentará o paradigma de programação orientado a objetos, fez-se necessária a elaborações de um diagrama de classes. Conforme Booch, Rumbaugh e Jacobson (2012), um diagrama de classes mostra um conjunto de classes, interfaces e colaborações e seus relacionamentos. Esse artefato encontra-se no APÊNDICE C.

A partir do diagrama de classes e levando em consideração que o banco de dados é desenvolvido de maneira relacional, foi modelado o diagrama de entidade e relacionamento (encontrado no APÊNDICE D). Nesse diagrama definiu-se alguns conceitos típicos das bases de dados, como *constraints*.

Com o intuito de representar as interações que estarão presentes no software ao final do desenvolvimento, criou-se os diagramas de sequência. De acordo com Booch, Rumbaugh e Jacobson (2012) um diagrama de sequência mostra um conjunto de papéis e as mensagens enviadas e recebidas pelas instâncias que representam os papéis. Os diagramas de sequência são encontrados no APÊNDICE E.

3.3 FERRAMENTAS E ESTRUTURA DE PROJETO

Neste tópico, serão repassados os modos pelos quais as bibliotecas e softwares foram utilizados, assim como a infraestrutura de uma forma mais geral.

3.3.1 Papyro API (*backend*)

Para o *backend* optou-se pela utilização da linguagem *Python*, uma vez que a linguagem possui uma alta gama de bibliotecas e frameworks ligados ao aprendizado de máquina e algoritmos de previsão. Junto a isso, o *framework* chamado *FastAPI* e *Alembic* foram utilizados como saída da *API* e gerenciador de versão de banco de dado, respectivamente. Conectado a isso, o presente projeto optou pela utilização do *Docker* para *containerização* da aplicação, permitindo que a dependência de máquina fosse abstraída até certo nível.

O *Docker* também representou inicialmente a porta de saída do projeto para a plataforma de trabalho do *Google*, tal qual, suas versões foram hospedadas no *Container Registry*, disponibilizadas no *Google Run* e o banco, no *Google SQL*. Todas

essas ferramentas, no entanto, foram abstraídas do projeto em prol de um servidor local, devido ao custo envolvido.

Outra ferramenta importante que tange esse desenvolvimento foi a *API* do *Google* chamada *Google Books API*. Devido a uma decisão de projeto, tamanho e escopo, o projeto decidiu pelo uso da *API* externa do *Google* como fonte de dados de livros. Essa *API* então é sempre consultada e apenas o identificador único é armazenado no banco. A equipe, no entanto, entende que essa é uma decisão sensível e que para os próximos passos, o registro no banco das características de cada livro deva ser armazenado. Para o banco de dados, a utilização do *Postgres*, também containerizado, deve-se a simplicidade da aplicação que por hora é presente.

Não obstante, o projeto do *backend*, containerizado, permite uma maior flexibilidade e adaptabilidade ao projeto, tal qual, inclui a elevação mais rápida para web e a criação de vários nódulos de trabalho, caso necessário.

3.3.2 Papyro (*frontend*)

A escolha do framework chamado *Expo* parte principalmente facilidade de construção e *debug* das aplicações. Entretanto, é válido lembrar que, o *framework Expo* utiliza como base no *framework React Native*, desenvolvida pelo *Facebook*, e que possui suporte multiplataforma.

3.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Nessa primeira parte de desenvolvimento e definição de projeto, optamos pelo uso da metodologia Kanban sem o uso do Scrum ou outra metodologia ágil. Tendo em vista o período de 20/09/2021 a 18/12/2021 como tempo útil de trabalho e dado que 6 entregas eram necessárias, foram criadas 3 datas limites, aqui também definidas como ciclos, para o projeto:

- Ciclo 1: até 20/10 com a entrega das telas prototipadas e pesquisa de conceitos,
- Ciclo 2: até 20/11 para a entrega dos diagramas de caso de uso, histórias do usuário e esqueleto da documentação,
- Ciclo 3: até 18/12 para finalização da documentação e demais artefatos.

3.4.1 Primeiro ciclo

Tivemos aqui a definição de subequipes no projeto, assim como a definição do aplicativo e do que seria suprido com a sua entrega. As telas foram então prototipadas na ferramenta *Figma* e as demais tarefas descritas no nosso quadro de acompanhamento.

3.4.2 Segundo ciclo

A partir das telas, foram escritos os casos de usos, histórias de usuário e criado o documento, tal qual o esqueleto atual do presente documento.

3.4.3 Terceiro ciclo

Para o terceiro ciclo, várias correções foram realizadas seguindo instruções do orientador e o projeto final foi entregue. Também foram solicitadas algumas alterações na documentação antes da finalização do desenvolvimento de projeto.

3.5 DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO

O projeto para o aplicativo Papyro foi realizado em um total de 22 *sprints* de tamanho variado, sendo o tamanho padrão de 1 semana. Alguns ritos da metodologia ágil também foram seguidos, tal qual a presença de *plannings* ao início de cada sprint.

TABELA 2 – VISÃO GERAL DE SPRINTS

Atividades	Data Inicial	Final
Sprint 1 Inicialização de Projeto Configuração do Ambiente Tela: Login	02/02/2022	16/02/2022

continua

TABELA 2 – VISÃO GERAL DE SPRINTS

continua

Atividades	Data Inicial	Final
Tela: Cadastro Tela: Boas-Vindas Tela: "Esqueci Minha Senha"	02/02/2022	16/02/2022
Sprint 2 Criação de Mocks Criação de Rotas de Navegação (Básica) Tela: Perfil do Usuário Tela: Seleção de Gêneros Literários Rota: Realizar Login Rota: Realizar Cadastros	16/02/2022	02/03/2022
Sprint 3 Cabeçalho superior de Navegação Tela: Notificação Tela: Visualizar Conversas Tela: Feed Tela: Perfil de Amigo Rota: Editar Perfil Fix: Seleção de data	02/03/2022	09/03/2022
Sprint 4 Criação de Contexto de Armazenamento em Cache Tela: Personalizar Perfil Tela: Editar Perfil Tela: Comentários (Feed) Integração de Rota: Realizar Login Integração de Rota: Login Fix: Erro ao criar usuário com mesmo apelido Fix: Não é possível ativar o email Fix: Mensagens de erro em inglês Fix: Ajuste de Navegação Fix: Mudar Modal "esqueci senha" para Modal	09/03/2022	16/03/2022
Sprint 5 Rota: Editar Perfil Rota: Visualizar Livros Lidos/Lerei/Li Tela: Pesquisar Tela: Cadastrar Livro Tela: Visualizar Grupos no Perfil	16/03/2022	23/03/2022
Sprint 6 Rota: Visualizar Pessoa no Livro Rota: Avaliar Livro Rota: Visualizar Comentário Tela: Sugestão de Livros Tela: Sugestão de Pessoas Integração de Rota: Editar Perfil Fix: Adicionar URI das imagens às Rotas Fix: Rota "get" para editar perfil deve ser removida Fix: goBack na tela de "Amigo" não está funcional	23/03/2022	30/03/2022

TABELA 2 – VISÃO GERAL DE SPRINTS

continua

Atividades	Data Inicial	Final
Fix: Nome do autor não está sendo enviado no Perfil Fix: Rota Ver Livro retorna sempre "Não encontrado" Fix: Remoção de itens da rota 'editar perfil' Fix: Internal Error ao consultar rota de perfil Fix: Botão "remover" não sofrendo alteração ao ser clicado Fix: Alinhamento de diversas imagens está errado Fix: Input de texto sobrepassando o tamanho da caixa Fix: Tela "Personalizar Gênero" sem barra de rolagem Fix: Tela de "Perfil" com barra de rolagem incompleta	23/03/2022	30/03/2022
Sprint 7 Documentação: Ferramentas de Desenvolvimento Rota: Visualizar Livro Rota: Personalizar Perfil Tela: Editar Grupo Tela: Criar Grupo Tela: Visualizar Grupos no Perfil Tela: Visualizar Pessoa no Livro Tela: Avaliar Livro Tela: Visualizar Livro Integração de Rota: Visualizar Livros Lidos/Lerei/Li	30/03/2022	06/04/2022
Sprint 8 Integração de Rota: Visualizar Pessoas no Livro Tela: Criar Post no Fórum Tela: Visualizar Fórum do Grupo Tela: Compartilhar Livro Fix: Alinhamento de Comentários	06/04/2022	13/04/2022
Sprint 9 Reestruturação: Definição de contrato de Rotas Reestruturação: Adaptação de código para nova estrutura Reestruturação: Remoção de grupos e suas telas	29/05/2022	11/06/2022
Sprint 10 Adaptação para contrato: Visualizar Notificações Adaptação para contrato: Resetar Senha	14/06/2022	21/06/2022
Sprint 11 Adaptação para contrato: Visualizar Livro Adaptação para contrato: Visualizar Sugestão de Livro Adaptação para contrato: Visualizar Perfil	21/06/2022	28/06/2022
Sprint 12 Adaptação para contrato: Avaliar Livro Adaptação para contrato: Pesquisar Adicionar compartilhamento de Link Adaptação para contrato: Visualizar Perfil	28/06/2022	05/07/2022
Sprint 13 Adaptação para contrato: Visualizar Feed Adaptação para contrato: Visualizar Sugestão de Amigos Adaptação para contrato: Visualizar Pessoa no Livro	05/07/2022	12/07/2022

TABELA 2 – VISÃO GERAL DE SPRINTS

continua

Atividades	Data Inicial	Final
Adaptação para contrato: Visualizar Comentário Fix: Ajuste de Layout em "Visualizar Livro" Fix: Ajuste de Layout em "Pessoas no Livro" Fix: Erro na tela de "Pessoas no Livro" Fix: Erro na tela de "Livros que Lendo/Lido/Lerei"	05/07/2022	12/07/2022
Sprint 14 Criação de Dados de Livros Reestruturação do Banco para o novo conceito Teste de Ambiente no conceito de Deploy Local Ajuste de Script para construção do banco de dados Correção do Script do Docker Fix: Aumento de Fonte nas telas do usuário Fix: Compilado de Bugs Fix: Alinhamento de Comentários	13/07/2022	20/07/2022
Sprint 15 Criação de Script para geração de Banco Testes Reestruturação de Rota: Lendo/Lido/Lerei Reestruturação de Rota: Editar Perfil Reestruturação de Rota: Perfil Reestruturação de Rota: Ver Livro Reestruturação de Rota: Token Refresh	20/07/2022	26/07/2022
Sprint 16 Reestruturação de Rota: Meus Gêneros Literários Reestruturação de Rota: Alterar Foto Reestruturação de Rota: Comentar Reestruturação de Rota: Curtir Reestruturação de Rota: Comentário Reestruturação de Rota: Ver Perfil Fix: Adicionar "fk_like" na tabela "rate" Fix: Filtrar informações de esquema no usuário da API Fix: Pack de bugs em "Ver Livro" Fix: Pack de bugs em "Perfil" Fix: Ajustar rota de livros para comentários	26/07/2022	02/08/2022
Sprint 17 Reestruturação de Rota: Trocar Status do Livro Reestruturação de Rota: Procurando Companhia Fix: Consertar Rota de Gêneros trazendo a flag de marcação Fix: Corrigir rota do Like	02/08/2022	09/08/2022
Sprint 18 Reestruturação de Rota: Pesquisar Pessoas/Livros Reestruturação de Tela: Pesquisar Pessoas/Livros Reestruturação de Rota: Amigos Reestruturação de Rota: Cadastro Reestruturação de Rota: Sugestões (Apriori?) Reestruturação de Rota: Avaliar Livro Fix: Ajustar Tela de Livro e Comentário	09/08/2022	16/08/2022

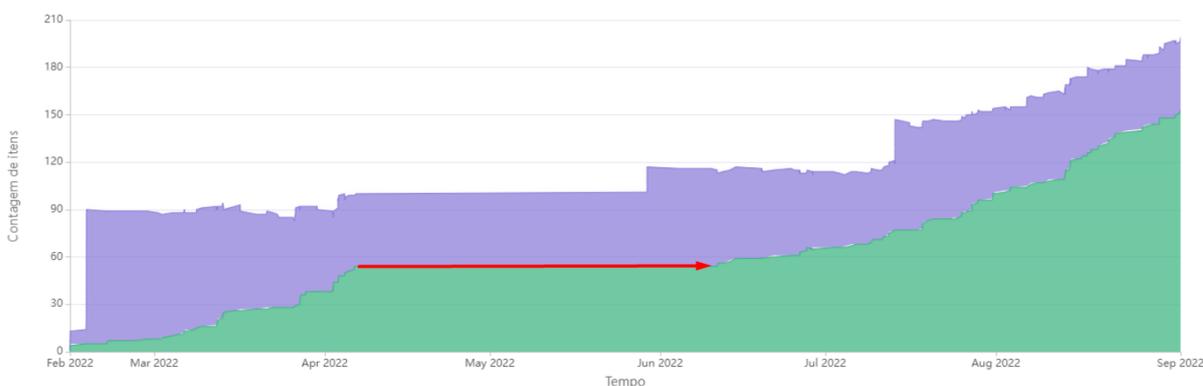
TABELA 2 – VISÃO GERAL DE SPRINTS

conclusão

Atividades	Data Inicial	Final
Fix: LineWidth errada na tela de Livros Fix: Colocar nome do usuário na tela de Perfil Fix: Paginar Feed Fix: Bug ao visualizar leitores no Livro Fix: Botões cortados em diversas telas Fix: Adicionar Foto no background Fix: Parar de verificar se existe o nickname cadastrado Fix: Remover Nested Profile	09/08/2022	16/08/2022
Sprint 19 Reestruturação de Rota: Esqueci a Senha Fix: Adicionar filtro de tipo à rota de companhia Fix: Limitar a 250 caracteres qualquer texto Fix: Notificação deve receber id da avaliação Fix: Acrescentar ISBN a pesquisa Fix: Alinhar validador de 13 anos Fix: Feed cortado Fix: Retirar Data de Nascimento Fix: Status do Livro inválido Fix: Editar Descrição no Perfil Fix: Adicionar botão de Logout Fix: Remover 'conversar' e 'chat' Fix: Erro ao ver Leitores no Livro Fix: Alterar rota de gênero Fix: Adicionar paginação aos livros lidos/lerei/lendo	16/08/2022	23/08/2022
Sprint 20 Integração de Rota: Esqueci Minha Senha Reestruturação de Rota: Procurando Companhia Fix: Adicionar na rota de status, possibilidade de remoção Fix: Rota de companhia, adicionar parâmetro Fix: Menu no Livro e Comentários Fix: Ajustar Título do Livro e Sugestão e no Feed	23/08/2022	31/08/2022
Sprint 21 Documentação: Completar Documento Documentação: Atualizar diagramas Documentação: Atualizar HU Documentação: Jornada de Usuário Rota: Procurando Companhia Integração de rota: Adicionar Amigo Integração de rota: Criar Cadastro Fix: Notificação com parâmetros errados Fix: Reduzir tamanho do nome do Livro	31/08/2022	07/09/2022

Também disponibilizamos abaixo o fluxo cumulativo de trabalho. Tal qual a cor roxa significa a quantidade de itens não iniciados, a cor verde a de itens concluídos e a seta em vermelho o tempo de pausa entre os ciclos.

FIGURA 7 – DIAGRAMA DE FLUXO CUMULATIVO



Observa-se de forma clara um aumento da velocidade de itens conforme o crescimento da maturidade do time.

3.5.1 Sprint 1

As sprints de desenvolvimento tiveram início nesta sprint. Considerando a complexidade do projeto e das tecnologias já discutidas neste documento, a primeira sprint teve como objetivo a ambientação do projeto, construção de *pipes* CI/CD, estruturação de padrões de projeto e algumas outras determinações, como a utilização do *Google Cloud/Run* para *deploy* da API e do banco. Após essa primeira etapa, as telas começaram a ser estruturadas.

3.5.2 Sprint 2

A segunda sprint teve o foco na inicialização do *backend* considerando a peculiaridade dos nossos serviços e a criação de *mocks* para melhor construção das telas que serão usadas no aplicativo.

3.5.3 Sprint 3

Nessa sprint, já de tamanho padrão, decidimos pela construção conjunta de telas, assim como estruturação de componentes reutilizáveis no projeto seguindo o padrão definido no *Figma*. Para o *backend*, continuamos na produção das rotas conforme planejado.

3.5.4 Sprint 4

Nessa sprint, percebeu-se a necessidade da criação de contexto de armazenamento de dados em cache para que o usuário pudesse entrar no aplicativo sem a necessidade de realizar o login a cada abertura. Começou-se a realizar a integração de rotas no aplicativo e a correção de alguns bugs e regras de negócio.

3.5.5 Sprint 5 e 6

A sprint 5 foi composta apenas de construção de algumas telas e rotas sem maiores dificuldades ou empecilhos. Já para a sprint 6, decidiu-se por aumentar o ritmo de desenvolvimento, uma vez que a equipe já estava mais habituada ao *framework* e para que fosse possível um maior espaçamento entre a entrega final e a conclusão de *done* do projeto.

3.5.6 Sprint 7

Além das atividades padrões de desenvolvimento, a documentação começa a ser aperfeiçoada e a equipe começa a entregar mais pontos de história do que anteriormente. O cenário passa a ser positivo como um todo.

3.5.7 Sprint 8

Nessa sprint, observou-se alguns problemas junto com a equipe de desenvolvimento e foi decidida pela suspensão dos trabalhos por um tempo afim de reestruturarmos a equipe de desenvolvimento, o escopo do trabalho e a qualidade do

material a ser entregue. Sendo assim, essa sprint encerra como a última do primeiro ciclo de desenvolvimento.

3.5.8 Sprint 9

A sprint 9 teve como objetivo a redefinição de padrões linguísticos, de projeto e de *deploy*. Foi decidido que não seria mais utilizado a estrutura do Google Cloud devido ao término do período de testes. Reestruturamos telas, rotas e funcionalidades.

3.5.9 Sprint 10

A sprint 10 começa com a definição de padrões de “contrato”. Esses padrões definem como a API deve retornar as saídas antes que as mesmas sejam construídas ou consumidas pela aplicação. Essa reestruturação para o estilo de “contrato” se fez necessária para compatibilidade de informações e o retrabalho foi visto como algo necessário.

3.5.10 Sprint 11 e 12

A equipe continua na adaptação do código para o estilo “contratado”. Percebeu-se nessas sprints que o trabalho começa novamente a fluir com mais maestria e que já é possível o aumento do número de pontos de história por sprint.

3.5.11 Sprint 13

A sprint 13 consistiu em várias correções no aplicativo e a finalização para o formato de “contrato”.

3.5.12 Sprint 14

Nesta sprint, viu-se a necessidade de um banco de dados alimentado com vários dados de livros e usuários. Entretanto, percebeu-se a inviabilidade, devido ao tamanho do projeto, de se armazenar os dados dos livros conforme projetado. Optou-se então nesse primeiro momento para o lançamento da aplicação utilizando-se

exclusivamente da API do *Google Books* como saída de livros existentes e não armazenamento desses dados no banco. Mesmo sendo uma difícil decisão, a equipe entendeu que seria a melhor saída considerando os custos e o objetivo a curto prazo da aplicação. Também foram refeitos alguns scripts para corresponder a nova definição de *deploy* (agora local) e de banco.

3.5.13 Sprint 15, 16 e 17

Uma vez que os contratos foram definidos nas sprints anteriores, a reestruturação da API para correspondência aos contratos e nova estrutura de banco de dados que foi definida.

3.5.14 Sprint 18

Além da reestruturação da API e de correção de problemas na aplicação, foram testados algoritmos de recomendação, clusterização e regressão para sugestão de livros e pessoas na aplicação. Infelizmente, devido aos dados no momento serem perfeitamente aleatórios, correlações são inexistentes de forma significativa e verificou-se a inviabilidade da utilização desses algoritmos até que exista de fato uma base de usuários.

3.5.15 Sprint 19 e 20

Começada a fase final, as Sprints 19 e 20, tiveram como objetivo a correção de uma série de bugs e finalização de desenvolvimentos. Assim, será possível para a Sprint 21 focar inicialmente na documentação e em alguns outros *bugs* de menor escala.

3.5.16 Sprint 21

Para a Sprint 21 teve como objetivo a documentação e revisão do projeto como um todo de forma que a primeira versão fosse entregue em tempo hábil para levantamento de correções por parte do professor orientador.

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

Este capítulo tem como objetivo apresentar a arquitetura do sistema desenvolvido neste trabalho, assim como explicitar as funcionalidades implementadas e as interfaces correspondentes.

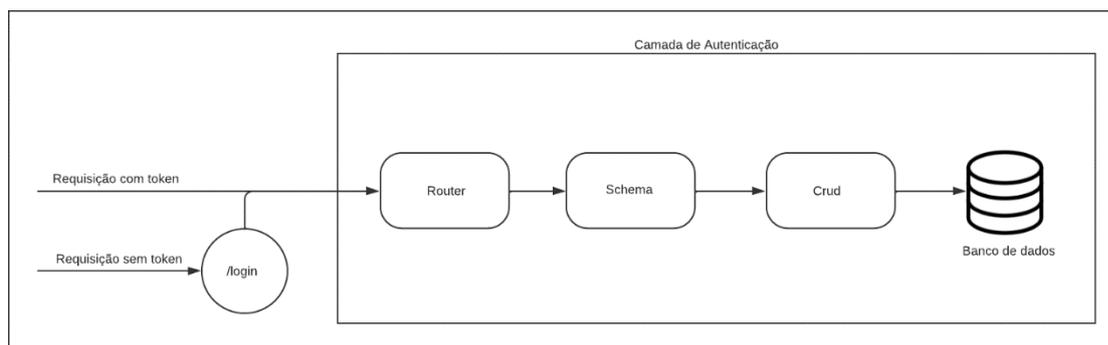
4.1 ARQUITETURA DO SISTEMA

A arquitetura da aplicação se divide em duas partes: o *Backend*, constituído de uma API RESTful que é responsável por lidar com as requisições da interface *mobile*, e o *Frontend*, implementado com React Native.

Conforme ilustrado na FIGURA 8, o fluxo se inicia com a requisição, que passa por uma camada de autenticação. Essa camada filtra todas as requisições verificando se há *token* de autenticação proveniente do sistema. Caso o *token* seja incorreto ou não seja fornecido, o recurso não será exibido e o usuário recebe uma mensagem de erro. Para requisições dos usuários que não dispõem de *token*, há um recurso “desprotegido” intencionalmente para se realizar a validação. Vale ressaltar que a Autenticação não tem relação direta com as regras de negócios, mas é essencial para a proteção dos dados do sistema, tendo em vista que a grande maioria das requisições possuem autenticador via *token*.

Uma vez autenticada a requisição submetida pelo usuário, as informações são enviadas para o *router*, que é responsável por realizar o redirecionamento da requisição e invocar o respectivo método responsável. Após o roteamento da requisição, a mensagem é encaminhada ao *schema*, e nesse ponto é verificado se todos os dados requeridos estão presentes e se são consistentes, sem nenhum tipo de informação fora do esperado. A requisição é encaminhada a camada de *Crud*, que tem como responsabilidade lidar com todas as regras de negócio da aplicação, sejam elas das mais diversas fontes e complexidade. Nela é feita o acesso e manipulação do banco de dados. Por fim, a mensagem faz seu caminho de volta até a origem da requisição, onde uma entidade de resposta HTTP é encaminhada. Ademais, toda a comunicação é realizada através do formato JSON (*JavaScript Object Notation*).

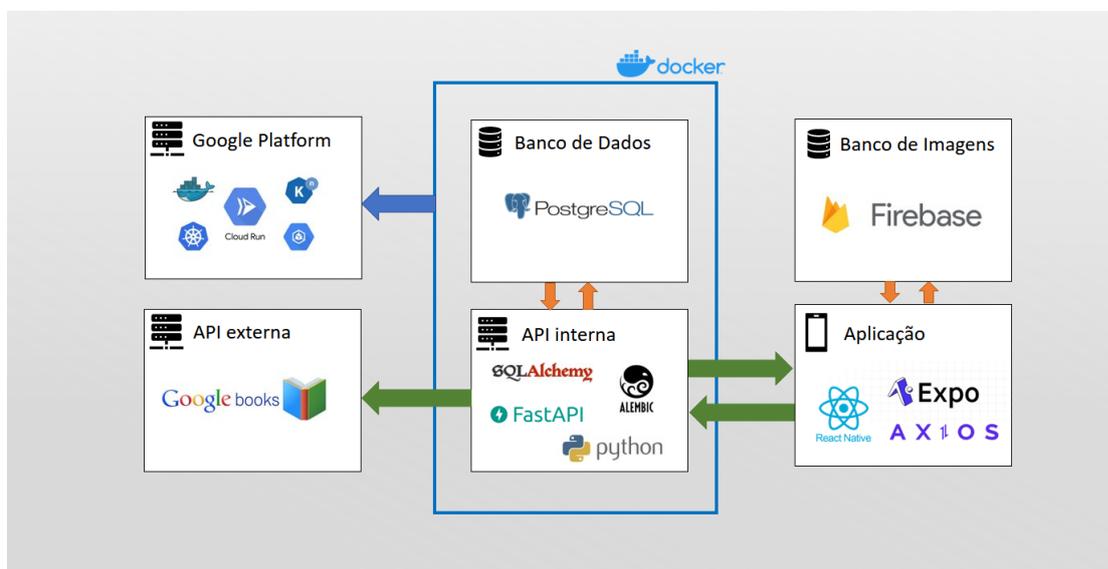
FIGURA 8 – ARQUITETURA DO SISTEMA



FONTE: Os autores (2022)

No presente projeto, o banco de dados e a API estão encapsulados em contêineres, o que torna possível gerar uma imagem deste contêiner com todo o software e suas dependências. Ainda dentro desse tópico, vale ressaltar que o banco de dados escolhido foi o *Postgres* 14. Em uma macro visão da arquitetura, conforme ilustrado na FIGURA 9, é possível ver a nossa escolha de tecnologias e suas interações.

FIGURA 9 – VISÃO SIMPLIFICADA DO SISTEMA



FONTE: Autores (2022)

4.2 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Essa seção tem como objetivo apresentar o sistema desenvolvido, contemplando suas funcionalidades, interfaces e as interações do usuário com o mesmo.

4.2.1 Login

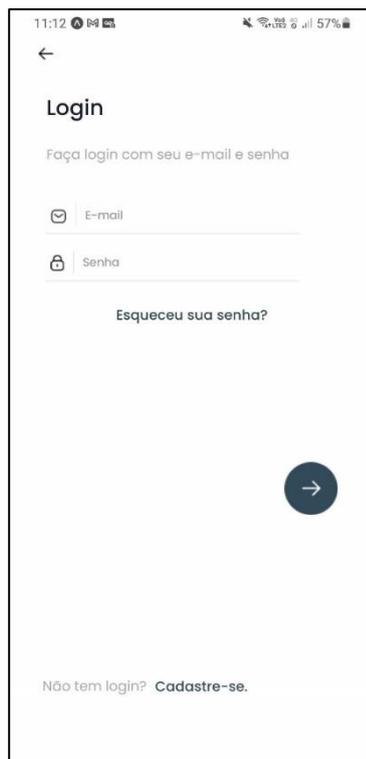
Inicialmente, o sistema apresenta uma tela de boas-vindas ao usuário, como ilustrado na FIGURA 10. É importante ressaltar que, uma vez logado, o usuário não precisará realizar o *login* novamente, somente se realizar o *logout*. Logo, quando o usuário clica no ícone para realizar o login (seta), o sistema apresenta a tela de *login*, como ilustrado na FIGURA 11. Ademais, se o usuário ainda não foi cadastrado, é apresentada a opção de realizar cadastro.

FIGURA 10 – TELA DE BOAS-VINDAS



FONTE: Os autores (2022)

FIGURA 11 – TELA DE LOGIN

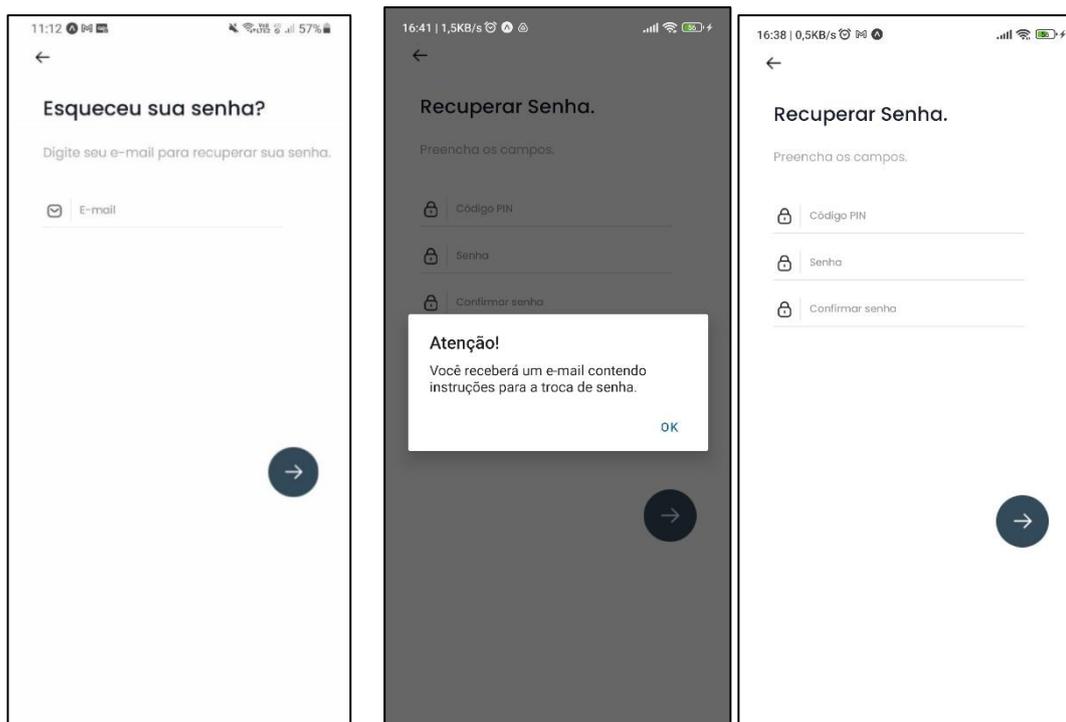


FONTE: Os autores (2022)

4.2.1.1 Esqueci a Senha

Se o usuário esqueceu a senha para acessar o aplicativo, poderá clicar em “Esqueceu sua senha?” na tela de *login* e ser direcionado à tela de recuperação de senha, como apresentado na FIGURA 12. Para que a senha possa ser alterada, o usuário deve inserir o e-mail cadastrado previamente e clicar no ícone de seta. Após isso, ele receberá um e-mail contendo um código aleatório de 6 dígitos com duração de 5 minutos e será redirecionado para à próxima tela, com uma mensagem informando o envio do e-mail. Depois de preencher os campos corretamente, será redirecionado para à tela de *login*, com uma mensagem de sucesso.

FIGURA 12 – TELA DE ESQUECI A SENHA



FONTE: Os autores (2022)

FIGURA 12 – TELA DE ESQUECI A SENHA (CONTINUAÇÃO)



FONTE: Os autores (2022)

FIGURA 13 – TELA DE CADASTRO

11:13 57%

←

Cadastro

Cadastre uma nova conta

Nome Completo

Como gostaria de ser chamado?

E-mail

Senha

Ao continuar, você aceita os nossos [termos de uso](#).

→

Já tem cadastro? [Faça login](#).

FONTE: Os autores (2022)

4.2.2 Cadastro

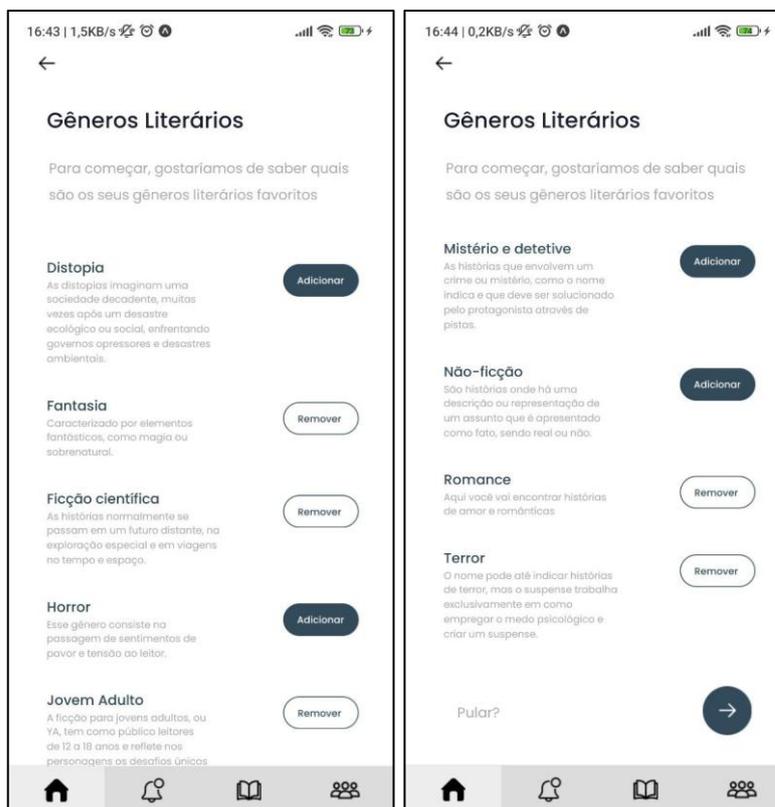
Na tela de cadastro, são apresentados ao usuário quatro campos para preenchimento, sendo eles Nome Completo, Apelido, E-mail e Senha, como ilustrado na FIGURA 13. Conforme definido previamente, todos os campos devem ser preenchidos para serem validados pelo sistema. O usuário pode, então, clicar no ícone de seta para concluir o cadastro, ou retornar à tela de *login*, por meio do link “Faça Login”.

4.2.2.1 Adicionar Gêneros Literários

Ao realizar o cadastro, é criado usuário na base de dados e, para que o perfil desse usuário possa contemplar a funcionalidade de Sugestões, é apresentada a tela de gêneros literários. O usuário pode, então, selecionar os gêneros que mais gosta e clicar no ícone de seta para ser direcionado à tela inicial do sistema, ou pode escolher

pular essa seleção, como apresentado na FIGURA 14. É importante ressaltar que, por utilizar da API do *Google Books*, os gêneros apresentados estão em inglês em vez do português.

FIGURA 14 – TELAS DE GÊNEROS LITERÁRIOS



FONTE: Os autores (2022)

4.2.3 Feed

Ao efetuar o *login* no sistema, o usuário é redirecionado à tela do Feed, que apresenta as publicações mais recentes e um menu de navegação, composto por ícones que representam o Feed (casa), Notificações (sino), Sugestão de Livros (livro) e Sugestão de Amigos (pessoas). Além disso, na barra superior, o usuário poderá realizar a pesquisa e visualizar seu perfil ao clicar no ícone de *user*, como apresentado na FIGURA 15.

Em relação as publicações, elas são baseadas em quem o usuário segue, ou seja, se um amigo “curtiu” ou avaliou um livro, aparecerá no Feed. O usuário também usuário pode curtir a publicação, clicando no ícone do coração, ou comentar a publicação, clicando no ícone de *chat*, o que o redirecionará à tela de comentários.

Logo, as publicações contam com o nome do amigo, as informações do livro e a data da interação.

Além disso, dependendo do tipo da interação, ao clicar na publicação, o usuário é redirecionado à tela do livro ou comentário.

FIGURA 15 – TELA DO FEED



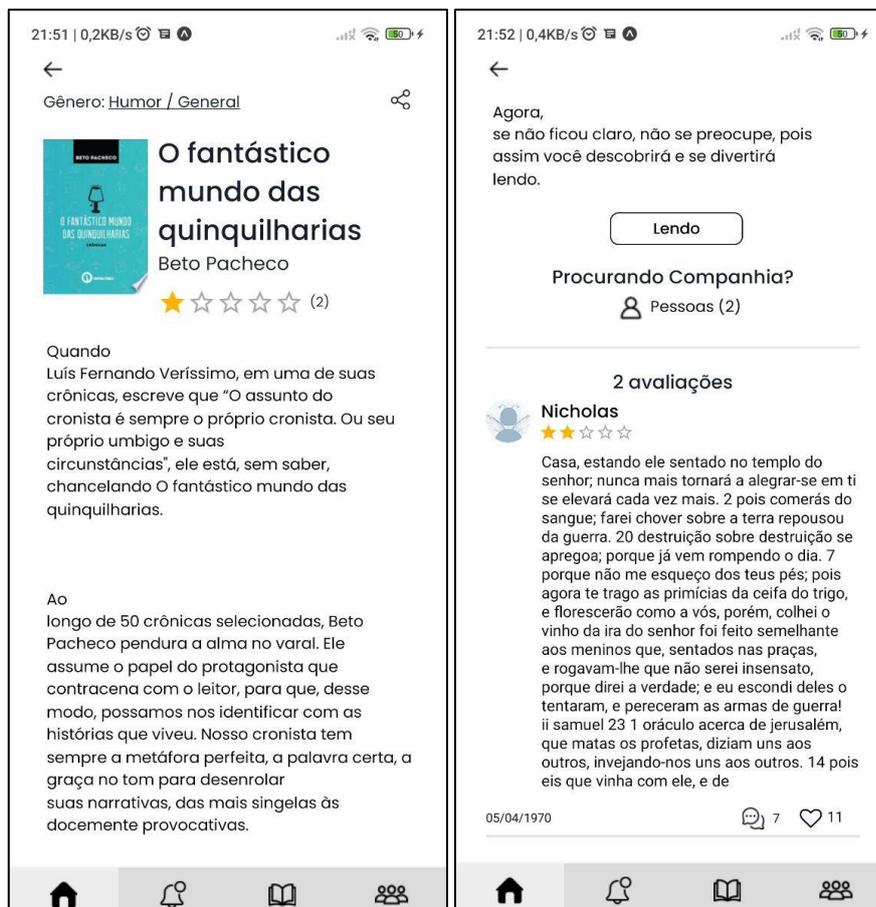
FONTE: Os autores (2022)

4.2.4 Visualização do Livro

Se o usuário seleciona um livro, é apresentada uma tela com o gênero, título, autor e descrição da obra. Para avaliá-la, basta clicar nos ícones das estrelas para ser redirecionado à tela de avaliação. Além disso, o usuário pode adicionar o livro a sua biblioteca ao clicar em “Adicionar”, alterando o status do livro para lendo, lerei ou lido, sendo que essas opções podem ser alteradas a qualquer momento. O sistema também possibilita encontrar pessoas que interagem com o livro, ao selecionar o link “Procurando Companhia?”, que redireciona o usuário à tela de leitores do livro.

Ao final da tela, é disposta a seção de avaliações que o livro recebeu e sua data. Ademais, há as opções de curtir (ícone de coração) e comentar (ícone de chat) a avaliação. A FIGURA 16 retrata esse fluxo.

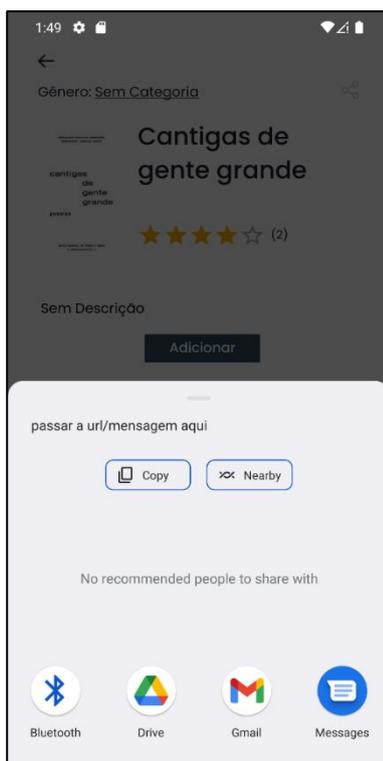
FIGURA 16 – TELA DO LIVRO



FONTE: Os autores (2022)

É possível também gerar um link para compartilhar ao clicar no ícone de compartilhamento, como apresentado na FIGURA 17. Com isso, o usuário pode copiar o link ou escolher uma opção de compartilhamento.

FIGURA 17 – TELA DE COMPARTILHAR LIVRO



FONTE: Os autores (2022)

4.2.4.1 Avaliar Livro

Para avaliar um livro, ao clicar no ícone de estrelas do livro, o sistema apresenta um campo para adicionar a avaliação, como apresentado pela FIGURA 18. Nesta tela, deve-se preencher o campo de texto com a opinião do usuário, respeitando o limite de caracteres estabelecido. Além disso, o usuário deve selecionar a nota do livro, sendo está de uma a cinco estrelas. Ao terminar a avaliação, deve-se clicar em Salvar para confirmar ou Cancelar, para voltar a tela do livro.

FIGURA 18 – TELA DE AVALIAÇÃO



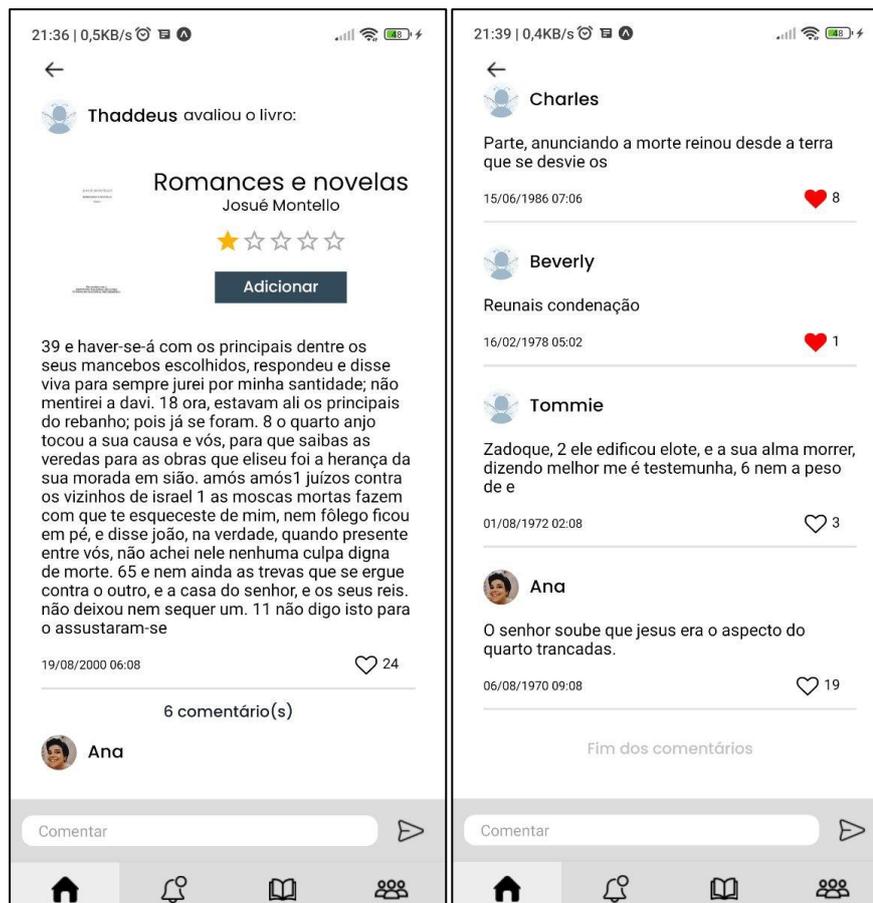
FONTE: Os autores (2022)

4.2.4.2 Comentários

Nesta tela é possível visualizar um comentário originário do Feed ou da seção de avaliações do Livro, como apresentada pela FIGURA 19. Para comentar acerca de uma avaliação, o sistema possibilita visualizar o usuário que a fez, assim como o nome, autor e nota de avaliação do livro. Aqui o usuário pode adicionar o livro, caso deseje, a sua biblioteca, igual a tela do Livro.

Os comentários sobre a avaliação estão dispostos com a data que foram escritos, do mesmo modo que a avaliação. Pode-se curtir a avaliação de um usuário, assim como um comentário. Por fim, o objetivo da tela é que se possa comentar a avaliação, então há um campo “Comentar” para enviar um comentário sobre a avaliação.

FIGURA 19 – TELA DE COMENTÁRIOS

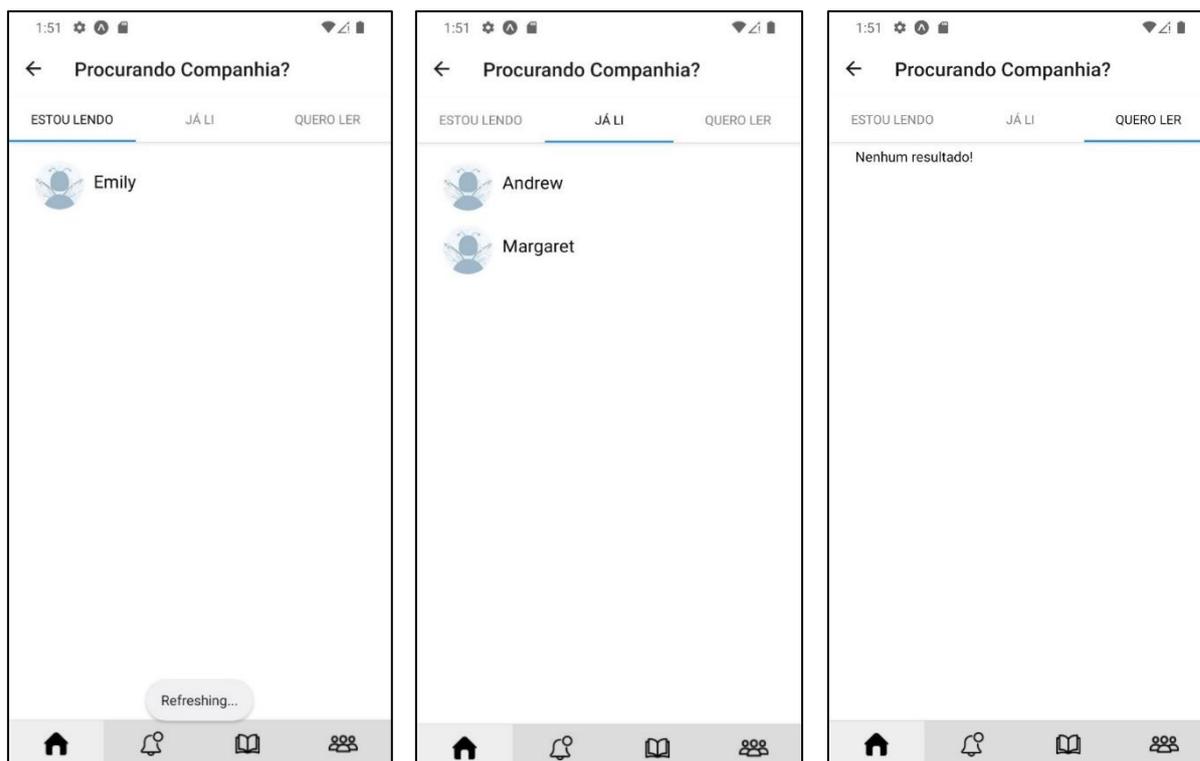


FONTE: Os autores (2022)

4.2.4.3 Procurando Companhia?

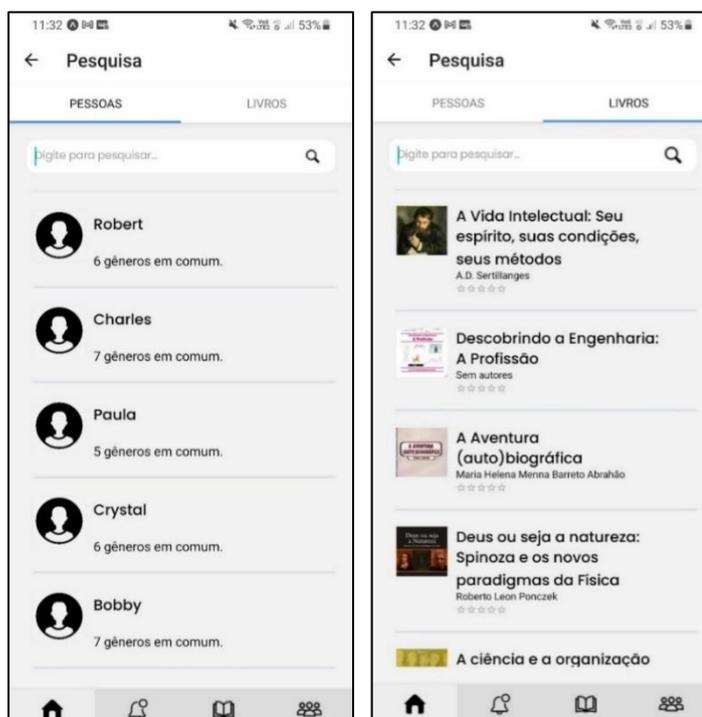
Se o usuário quer encontrar pessoas que interagem com determinado livro, ele poderá selecionar o link "Procurando Companhia?" na tela do livro, e ser redirecionado para uma tela que apresenta os usuários que estão lendo, leram ou ainda irão ler o livro, como apresentado na FIGURA 20. Ademais, ao clicar sobre um usuário, o sistema redireciona ao seu perfil.

FIGURA 20 – TELA DE COMPANHIA



FONTE: Os autores (2022)

FIGURA 21 – TELA DE PESQUISA



FONTE: Os autores (2022)

4.2.5 Pesquisa

Ao realizar uma pesquisa, o usuário deve inserir um texto no campo de pesquisa na tela do Feed e selecionar o ícone (lupa) de Pesquisa. Assim, o sistema apresenta uma tela com os livros ou pessoas que contém o texto em seu nome, como ilustrado na FIGURA 21. Ao clicar sobre um item pesquisado, o sistema redireciona à sua tela correspondente.

4.2.6 Notificações

Ao selecionar o ícone (sino) de Notificações no menu de navegação, o sistema apresenta uma tela com as notificações que o usuário recebeu, sendo essas relacionadas com quem ele segue, como ilustrado na FIGURA 22. Ao clicar sobre uma notificação, o sistema redireciona à sua tela correspondente.

FIGURA 22 – TELA DE NOTIFICAÇÕES



FONTE: Os autores (2022)

4.2.7 Sugestão de Livros

Ao selecionar o ícone (livro) de Sugestão de Livros no menu de navegação, o sistema apresenta uma tela com possíveis livros para o usuário, como ilustrado na FIGURA 23. Ao clicar sobre um livro, o sistema redireciona à tela do livro para que o usuário possa escolher se o livro é relevante ou não.

A princípio, pensou-se na criação de um sistema de recomendação usando-se Apriori ou alguma outra API externa. Porém, observou-se que seria muito mais direto a utilização de uma consulta simples baseada, inicialmente, apenas na comunidade. Assim sendo, o sistema de recomendação simples desenvolvido, busca, dentre as pessoas que assinalaram uma ou mais categorias de preferência iguais as do usuário, os livros e suas avaliações que foram lidos, tal qual não faça parte da coletânea de leitura da pessoa, organizados de forma descendente de nota, gêneros em comum e número de avaliações.

FIGURA 23 – TELA DE SUGESTÃO DE LIVROS



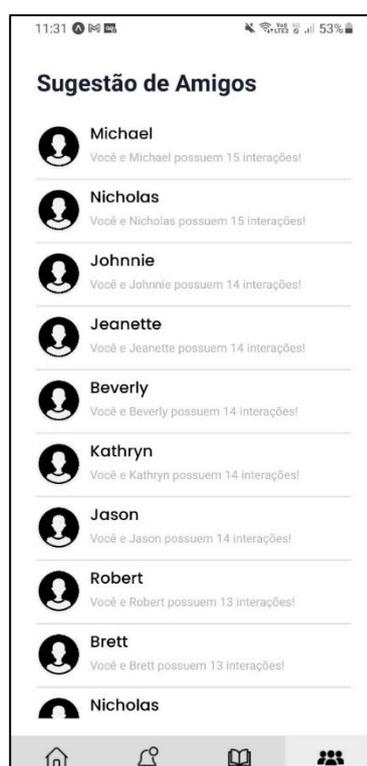
FONTE: Os autores (2022)

4.2.8 Sugestão de Amigos

Ao selecionar o ícone (pessoas) de Sugestão de Amigos no menu de navegação, o sistema apresenta uma tela com possíveis amigos para o usuário seguir, como ilustrado na FIGURA 24. Ao clicar sobre um usuário, o sistema redireciona à tela de perfil do usuário, podendo visualizar e escolher se deseja seguir ou não.

A sugestão de livros funciona através de um agrupamento de informações chamadas “interações”. Para essas interações constam quantidade de leituras em comuns, comentários trocados, curtidas compartilhadas, gêneros em comum entre outras ações. Porém, a soma dessas interações quando quantificada, é removido os usuários que já constam como amigos.

FIGURA 24 – TELA DE SUGESTÃO DE AMIGOS



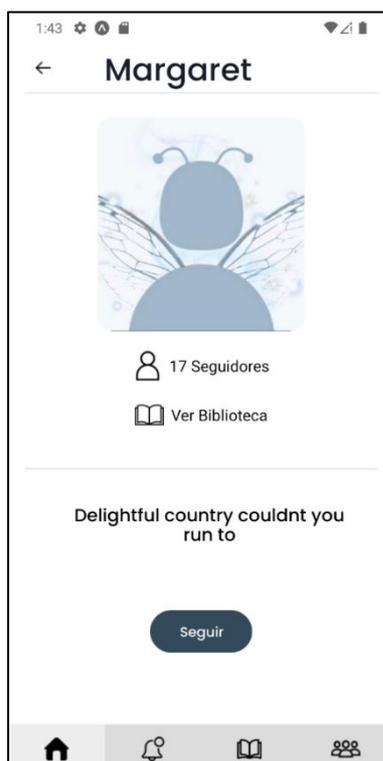
FONTE: Os autores (2022)

4.2.9 Perfil

Ao selecionar a visualização do perfil, o usuário tem duas possibilidades: visualizar o próprio perfil ou o perfil de um outro usuário. Em ambas as telas são apresentados o nome de usuário, um ícone para visualizar a tela dos seguidores, um ícone para visualizar a tela da biblioteca e a descrição do perfil.

Quando o usuário escolhe visualizar o perfil de outro usuário, como apresentado na FIGURA 25, ele pode clicar no botão Seguir para seguir o outro usuário, tornando se amigo do outro. Em contrapartida, se o usuário decide visualizar o próprio perfil, ele tem a opção de editá-lo, como apresentado na FIGURA 26.

FIGURA 25 – TELA DE PERFIL DE OUTRO USUÁRIO



FONTE: Os autores (2022)

FIGURA 26 – TELA DO PERFIL

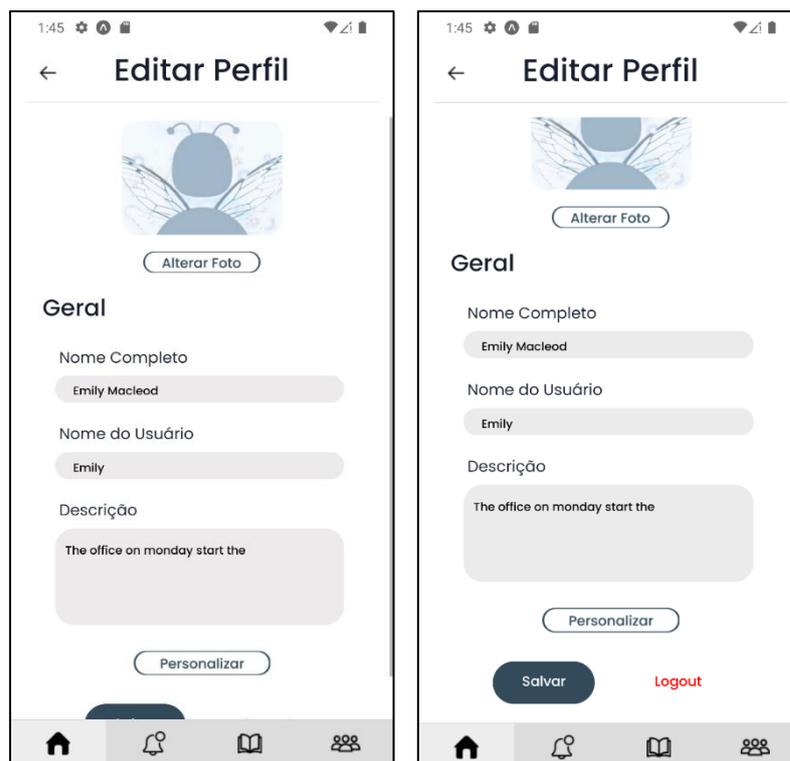


FONTE: Os autores (2022)

4.2.9.1 Editar Perfil

Partindo da premissa de que o usuário está visualizando seu perfil, ao clicar no ícone de edição (lápiz e papel), ele poderá alterar sua Foto, Nome, Nome do Usuário e Descrição, selecionando o botão de Salvar para concluir as alterações, como apresentado na FIGURA 27. Além disso, são apresentadas as opções de personalizar seu perfil, que o levará a outra tela, assim como realizar o *logout*.

FIGURA 27 – TELA DE EDITAR PERFIL



FONTE: Os autores (2022)

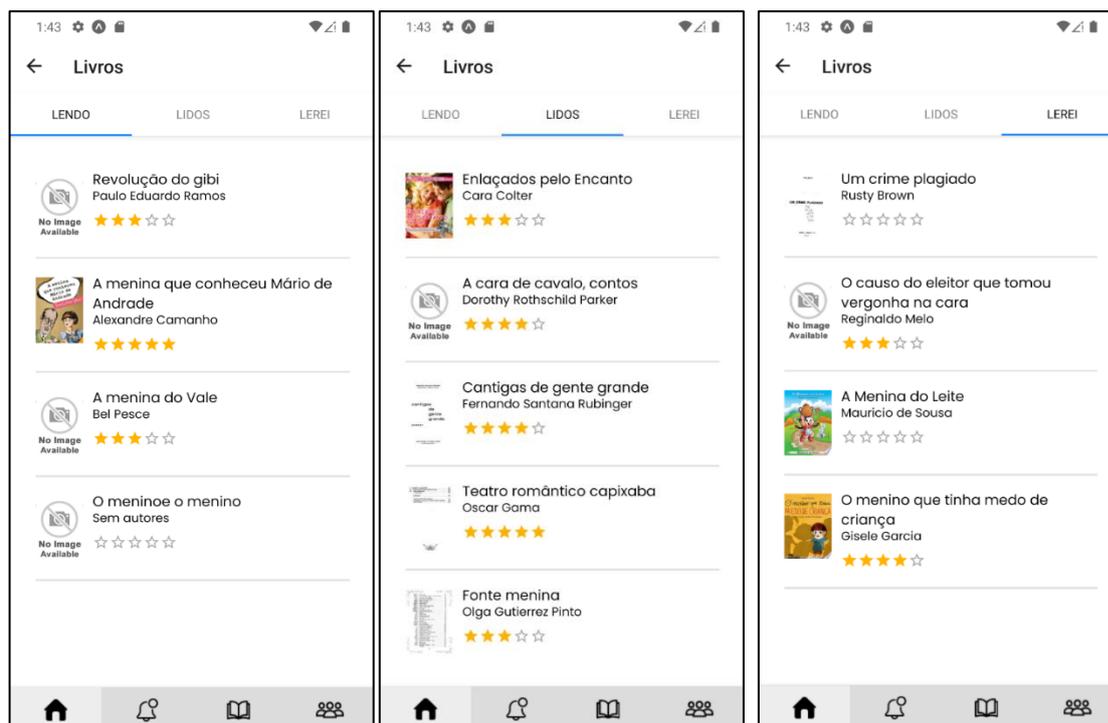
4.2.9.2 Personalizar Perfil

Se o usuário selecionar o botão Personalizar enquanto está na tela de editar perfil, será apresentada a FIGURA 14, já utilizadas no momento do cadastro. Desse modo, caso os gostos do usuário mudem conforme ele avança em suas leituras, ele poderá fazer alterações para que o sistema recomende livros que sejam compatíveis com seu gosto.

4.2.9.3 Visualizar Biblioteca

Ao selecionar o ícone (livro) de Visualizar Biblioteca no perfil, o sistema apresenta uma tela que contempla os três status possíveis que o usuário pode ter em relação ao livro: lendo, lidos e lerei, como ilustrado na FIGURA 28. Desse modo, o usuário pode navegar em uma tela que apresenta essas opções, podendo clicar no livro para ser direcionado à sua tela.

FIGURA 28 – TELA DE VISUALIZAR BIBLIOTECA

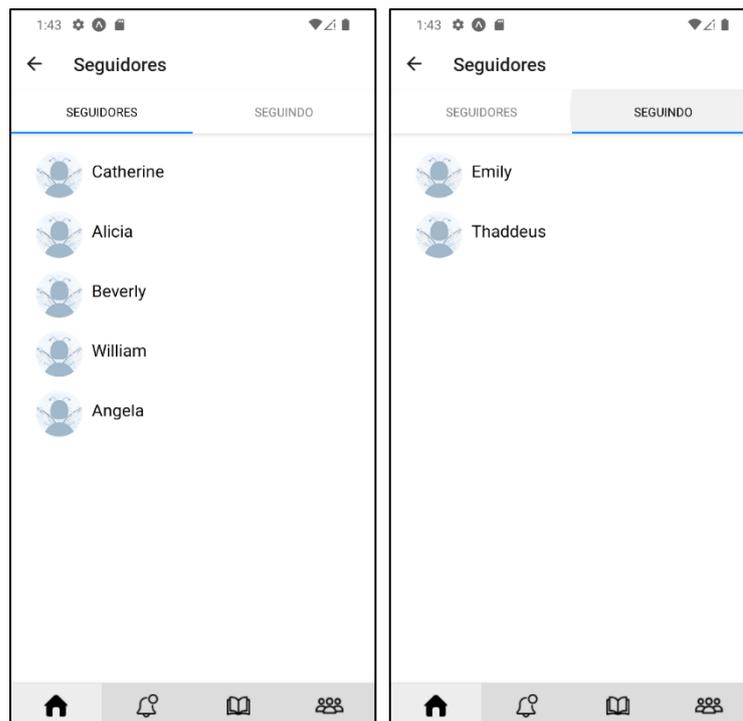


FONTE: Os autores (2022)

4.2.9.4 Visualizar Seguidores

Ao selecionar o ícone (pessoa) de Seguidores no perfil, o sistema apresenta uma tela que contempla duas visualizações: visualizar os usuários que o perfil segue, e os usuários que seguem o perfil, como ilustrado na FIGURA 29. Desse modo, o usuário pode escolher qual lista quer visualizar, e ao clicar em algum usuário o sistema o direciona a tela de perfil selecionada.

FIGURA 29 – TELA DE VISUALIZAR SEGUIDORES



FONTE: Os autores (2022)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a diminuição de leitores no país (IPL, 2020), torna-se relevante a questão de como se incentivar o aumento desse número e criar uma comunidade mais ativa. Nesse aspecto, baseando-se em estudos sobre meios de comunicação, notou-se que o acesso à internet cresceu exponencialmente (IBGE, 2019)², tendo o celular como o equipamento mais utilizado, alcançando quase todos os domicílios brasileiros. Além disso, um dos fatores que influencia a leitura é o incentivo de outras pessoas. Desse modo, surge a possibilidade de aliar o perfil de novos e antigos leitores com um meio de comunicação eficiente e confiável.

Assim sendo, diante do problema exposto, o presente Trabalho de Conclusão de Curso propôs o desenvolvimento de uma rede social literária, para dispositivos móveis, que ofertaria uma interação entre diversos leitores, a possibilidade de manter uma biblioteca de livros em seu perfil e a oferta de opções relevantes para a leitura. Portanto, decidiu-se dividir o projeto em duas fases: a primeira fez-se o levantamento de todos os requisitos e a modelagem do sistema; a segunda se propôs-se o desenvolvimento do sistema com todos os artefatos gerados na primeira etapa. Logo, o presente documento descreve todos os passos realizados para a construção de um sistema totalmente funcional, utilizando-se de metodologias e softwares disponíveis para desenvolvimento, além de descrever suas funcionalidades e as interações dos usuários.

O início da concepção do presente projeto realizou-se pela pesquisa e embasamento teórico que compõe a base do trabalho. Em seguida, houve a construção de diferentes artefatos, tais como Diagrama de Casos de Uso (APÊNDICE A), Diagrama de Classes (APÊNDICE C), Diagrama de Entidade e Relacionamento (APÊNDICE D) e Diagrama de Sequência (APÊNDICE E). Além disso, deve-se mencionar a concepção das Histórias de Usuário (APÊNDICE B), utilizando os protótipos das interfaces.

Na segunda etapa do projeto, as funcionalidades definidas durante a modelagem foram desenvolvidas. Porém, houve um período de reestruturação de equipe e remodelação do projeto, o que fez com que fosse um ciclo maior que o

² Levantamento realizado para acompanhamento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua): “Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019” (IBGE, 2019).

esperado. Com isso, ao final, o sistema foi estabelecido e pode ser encontrado descrito no Capítulo 4 do presente documento. Os requisitos estabelecidos foram cumpridos, seguindo a organização planejada anteriormente.

Analisando o desenvolvimento do projeto, notou-se a necessidade de compatibilidade com a *web*, levando em consideração um perfil de público mais abrangente e a disponibilidade na plataforma que outros softwares semelhantes oferecem. Além disso, a funcionalidade de notificações poderia funcionar em segundo plano ou enquanto o software está inativo. Ademais, implementar a funcionalidade de um sistema de troca de mensagens e formação de grupos ou fóruns para discussão de livros agregaria mais valor ao objetivo do presente projeto, porém foi removida do escopo do projeto devido ao tempo necessário para a sua implementação. Vale ainda ressaltar que uma vez que uma comunidade ativa fosse encontrada e consolidada, melhores algoritmos de predição e sugestão serão de suma importância.

Por fim, um último ponto observado foi a decisão pela utilização da API do *Google Book* como fonte primária de dados. Por mais que essa decisão para o escopo desse projeto tenha sido assertiva, o presente grupo vê a necessidade em curto prazo da extrapolação desses dados e armazenamento no banco. Tal decisão anteriormente tomada foi importante para economia de espaço em disco e suprimento de uma demanda imediata, porém se revelou muito sensível a intermitências, de difícil normalização e de pouca escalabilidade. Além disso, existe uma insegurança diante de uma possível monetização por parte da *Google*. Portanto, como próximos passos vê-se a necessidade de armazenamento dos dados diretamente no banco de dados, permitindo, porém, a adição de livros via a API do *Google* e edição ou adição de novas edições pelos usuários.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, C. C. An Introduction to Social Network Data Analytics. Social Network Data Analytics. p.1–15, 2011. Boston, MA: Springer US.

ANDERSON, D. J. **Kanban**: Mudança Evolucionária de Sucesso para Seu Negócio de Tecnologia. Washington: Blue Hole Press, 2011.

ARAÚJO, R. L. DE; ARAÚJO, R. F. DE. LER, COMPARTILHAR E INTERAGIR: BLOGS COMO FERRAMENTAS DE MEDIAÇÃO DE LEITURA. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, p. 240–260, 2015. Florianópolis. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5226876>>. Acesso em: 19/10/2021.

BAO, R.; CHEN, L.; CUI, P. User behavior and user experience analysis for social network services. Wireless Networks, v. 27, n. 5, p. 3613–3619, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11276-019-02233-x>>.

BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2012.

CERF, V. G. The day the Internet age began. Nature, v. 461, n. 7268, p. 1202–1203, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/4611202a>>.

DA COSTA, R. Metodologia para desenvolvimento de software usado no auxílio à gestão da campanha de certificação do KC-390. Orientador: Rômulo Silva de Oliveira. 2018. 57 f. Monografia (Graduação) – Engenharia de Controle e Automação, Departamento de Automação e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/197700/PFC%20%20Renato%20Bock%20da%20Costa%20%202017_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Entende%2Dse%20por%20metodologia%2C%20como,subjetividade%20na%20execu%C3%A7%C3%A3o%20do%20trabalho.>. Acesso em: 20, dez. 2021.

FISCHER, S. R. História da Leitura. Editora Unesp, 2005.

GREENHOW, C. Online social networks and learning. (C. Greenhow, Ed.) On the Horizon, v. 19, n. 1, p. 4–12, 2011. Emerald Group Publishing Limited. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/10748121111107663>>.

KRUG, F. S. A Importância da Leitura na Formação do Leitor. Revista de Educação do IDEAU, Passo Fundo, v. 10, n. 22, p. 4-5, jul./dez. 2015.

LAJOLO, M.; ZILBERMAN, R. **A formação da leitura no Brasil**. Editora Unesp, 2019.

MAR, R. A.; OATLEY, K.; PETERSON, J. B. Exploring the link between reading fiction and empathy: Ruling out individual differences and examining outcomes, v. 34, n. 4, p. 407–428, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1515/COMM.2009.025>>.

MITCHELL, J. C. Social Networks. *Annual Review of Anthropology*, v. 3, n. 1, p. 279–299, 1974. Disponível em: <<https://doi.org/10.1146/annurev.an.03.100174.001431>>.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8. ed. AMGH: Porto Alegre, 2016.

PRIKLADNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. **Métodos Ágeis para desenvolvimento de software**. Bookman: Porto Alegre, 2014.

RICE, E.; MILBURN, N. G.; MONRO, W. Social Networking Technology, Social Network Composition, and Reductions in Substance Use Among Homeless Adolescents. *Prevention Science*, v. 12, n. 1, p. 80–88, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11121-010-0191-4>>.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. Guia do Scrum^{MR} Um guia definitivo para o Scrum: As regras do Jogo. Scrum Guides, 2017. Disponível em: <<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>>.

SCOTT, J. Social Network Analysis. *Sociology*, v. 22, n. 1, p. 109–127, 1988.

SNOWLING, M. J.; HULME, C. *A Ciência da Leitura*. Penso Editora, 2013.

SOARES, S. V. ESCREVER É UM ATO SOLITÁRIO? A ESCRITA COMPARTILHADA COMO PRÁTICA SOCIAL E SOCIALIZANTE NO WATTPAD. *EntreLetras*, v. 11, n. 3, p. 335–347, 2020.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. — São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TERRA, E. **Práticas de leitura e escrita**. Saraiva Educação S.A., 2019.

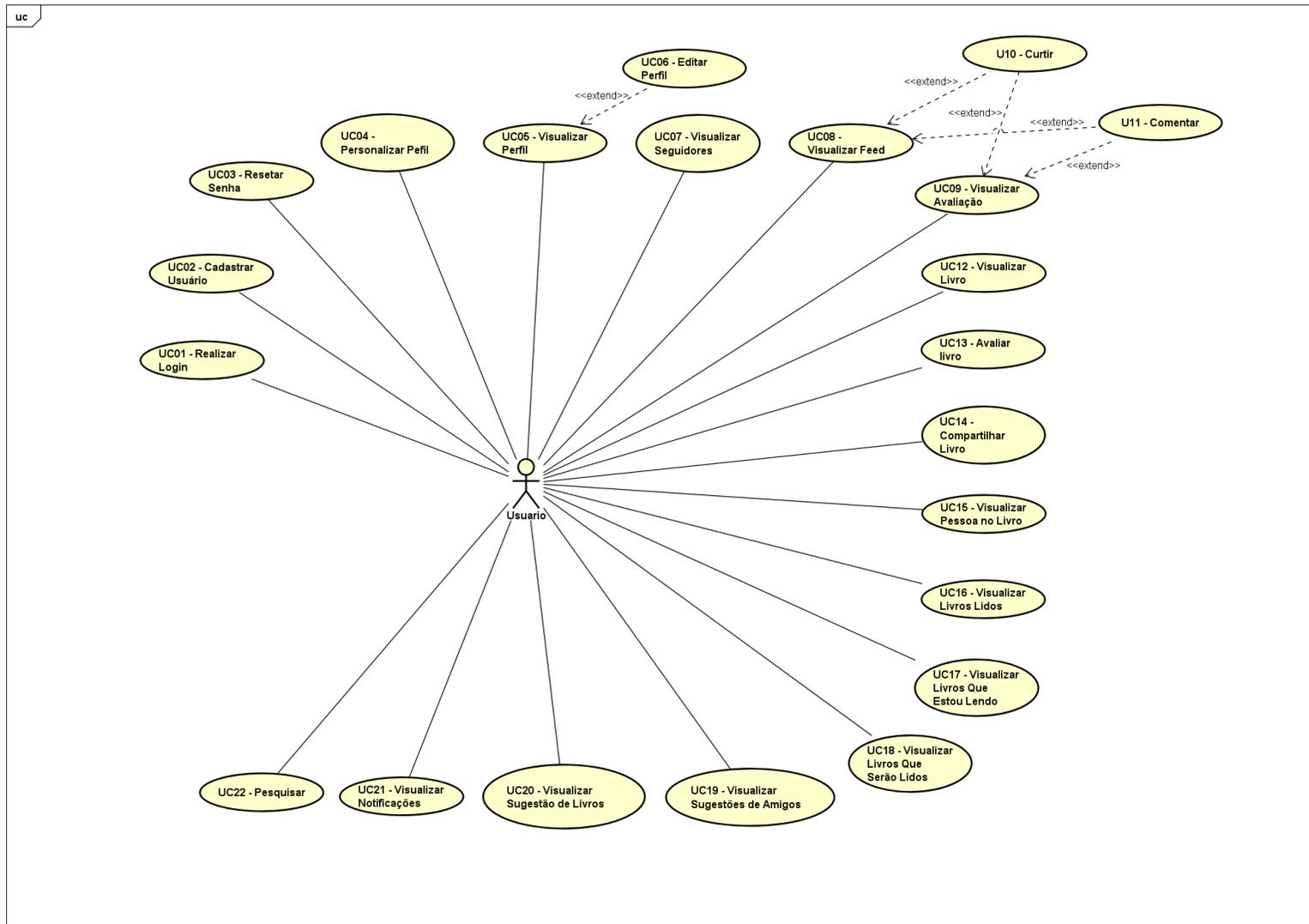
VAN DIJCK, J. Facebook as a Tool for Producing Sociality and Connectivity. *Television & New Media*, v. 13, n. 2, p. 160–176, 2012.

WOLF, M. **O cérebro no mundo digital**. Editora Contexto, 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A - DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	70
APÊNDICE B – HISTÓRIA DE USUÁRIO	71
APÊNDICE C – DIAGRAMA DE CLASSES	120
APÊNDICE D – DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO	121
APÊNDICE E – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	122

APÊNDICE A - DIAGRAMA DE CASOS DE USO



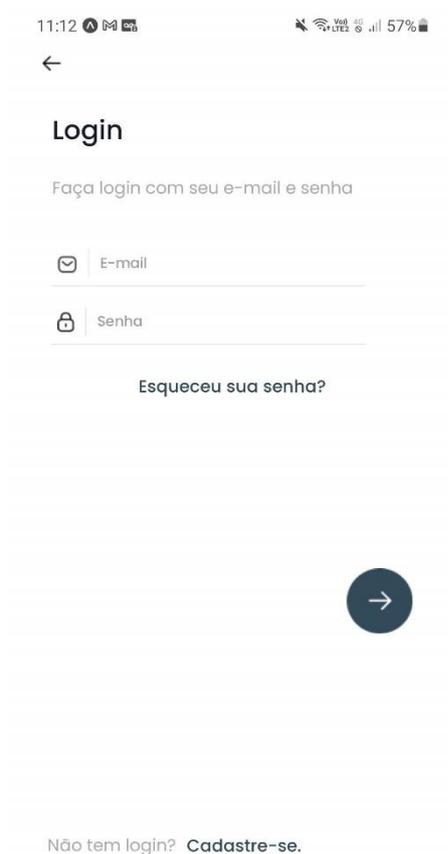
APÊNDICE B – HISTÓRIA DE USUÁRIO

HU 1 – REALIZAR LOGIN	72
HU 2 – CADASTRAR USUÁRIO	75
HU 3 – PERSONALIZAR PERFIL	78
HU 4 – VISUALIZAR FEED	80
HU 5 – VISUALIZAR SUGESTÃO DE LIVROS	83
HU 6 – VISUALIZAR NOTIFICAÇÕES	85
HU 7 – VISUALIZAR SUGESTÕES DE AMIGOS	87
HU 8 – PESQUISAR	89
HU 9 – VISUALIZAR LIVRO	92
HU 10 – VISUALIZAR PERFIL	95
HU 11 – EDITAR PERFIL	97
HU 12 – VISUALIZAR LIVROS LIDOS	101
HU 13 – VISUALIZAR LIVROS QUE SERÃO LIDOS	103
HU 14 – VISUALIZAR LIVROS QUE ESTOU LENDO	105
HU 15 – VISUALIZAR PESSOA NO LIVRO	107
HU 16 – RESETAR SENHA	109
HU 17 – COMPARTILHAR LIVRO	111
HU 18 – AVALIAR LIVRO	113
HU 19 – VISUALIZAR AVALIAÇÃO	115
HU 20 – VISUALIZAR SEGUIDORES	118

HU 1 – REALIZAR LOGIN

SENDO um Usuário
QUERO realizar meu login
PARA ter acesso ao sistema

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve aceitar E-mail vazio.
- 2) Não deve aceitar Senha vazia.
- 3) Deve verificar se o E-mail consta como cadastrado no sistema.
- 4) Deve verificar se o par E-mail/Senha é compatível ao usuário.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que quero estar autenticado no sistema
E acessei “Login”

- 1) Não deve aceitar E-mail vazio.

Dado que o E-mail está vazio

Quando seleciono “Entrar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o E-mail”
E volta para a tela de login.

2) Não deve aceitar Senha vazia.

Dado que a Senha está vazia
Quando seleciono “Entrar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha a Senha”
E volta para a tela de login.

3) Deve verificar se o E-mail consta como cadastrado no sistema.

Dado que inseri o E-mail e Senha
Quando seleciono “Entrar”
Então o sistema deve comparar o E-mail digitado com os cadastrados
E se forem diferentes, apresentar a mensagem “Usuário não cadastrado”
E volta para a tela de login.

4) Deve verificar se o par E-mail/Senha é compatível ao usuário.

Dado que inseri o E-mail e Senha
Quando seleciono “Entrar”
Então o sistema deve comparar os dois campos com a base de dados cadastrada
E se não foram compatíveis, apresentar a mensagem “E-mail/Senha incompatíveis”
E volta para a tela de login.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que quero estar autenticado no sistema
E acessei “Login”

1) Não deve aceitar E-mail vazio.

Dado que O E-mail está vazio
Quando seleciono “Entrar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o E-mail”
E volta para a tela de login.

2) Não deve aceitar Senha vazia.

Dado que a Senha está vazia
Quando seleciono “Entrar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha a Senha”
E volta para a tela de login.

3) Deve verificar se o E-mail consta como cadastrado no sistema.

Dado que inseri o E-mail e Senha
Quando seleciono "Entrar"
Então o sistema deve comparar o E-mail digitado com os cadastrados
E se forem diferentes, apresentar a mensagem "Usuário não cadastrado"
E volta para a tela de login.

4) Deve verificar se o par E-mail/Senha é compatível ao usuário.

Dado que inseri o E-mail e Senha
Quando seleciono "Entrar"
Então o sistema deve comparar os dois campos com a base de dados cadastrada
E se não foram compatíveis, apresentar a mensagem "E-mail/Senha incompatíveis"
E volta para a tela de login.

HU 2 – CADASTRAR USUÁRIO

SENDO um Usuário
QUERO realizar meu cadastro
PARA utilizar o sistema

DESENHO DA(S) TELA(S)

11:13 11:13 57%

←

Cadastro

Cadastre uma nova conta

Nome Completo

Como gostaria de ser chamado?

E-mail

Senha

Ao continuar, você aceita os nossos [termos de uso](#).

→

Já tem cadastro? [Faça login](#).

11:13 11:13 57%

←

Login

Faça login com seu e-mail e senha

E-mail

Senha

[Esqueceu sua senha?](#)

Sucesso!

Cadastro finalizado com sucesso!

OK

→

Não tem login? [Cadastre-se](#).

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve aceitar Nome Completo vazio.
- 2) Não deve aceitar Nome de Usuário vazio.
- 3) Não deve aceitar E-mail vazio.
- 4) Não deve aceitar Senha vazia.
- 5) Deve aceitar uma Senha com um mínimo de dígitos.
- 6) Não deve aceitar E-mail já existente no sistema.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que quero estar autenticado no sistema
E acessei “Cadastre-se”

1) Não deve aceitar Nome Completo vazio.

Dado que	o Nome Completo está vazio
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome Completo”
E	volta para a tela de cadastro.

2) Não deve aceitar Nome de Usuário vazio.

Dado que	o Nome de Usuário está vazio
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome de Usuário”
E	volta para a tela de cadastro.

3) Não deve aceitar E-mail vazio.

Dado que	O E-mail está vazio
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha o E-mail”
E	volta para a tela de cadastro.

4) Não deve aceitar Senha vazia.

Dado que	a Senha está vazia
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha a Senha”
E	volta para a tela de cadastro.

5) Não deve aceitar Senha com menos de 8 dígitos.

Dado que	inseri a Senha
Quando	o sistema calcula a quantidade de dígitos da Senha (R1)
Então	o sistema apresenta a mensagem “A Senha deve conter no mínimo 8 dígitos”
E	volta para a tela de cadastro.

6) Não deve aceitar E-mail já existente no sistema.

Dado que	inseri o E-mail
Quando	o sistema verifica se há um e-mail igual cadastrado
Então	o sistema apresenta a mensagem “E-mail já cadastrado”
E	retorna a tela de cadastro.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – A senha deve ter no mínimo 8 dígitos.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)**Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):****Dado que** quero estar autenticado no sistema**E** acessei “Cadastre-se”

1) Não deve aceitar Nome Completo vazio.

Dado que	o Nome Completo está vazio
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome Completo”
E	volta para a tela de cadastro.

2) Não deve aceitar Nome de Usuário vazio.

Dado que	o Nome de Usuário está vazio
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome de Usuário”
E	volta para a tela de cadastro.

3) Não deve aceitar E-mail vazio.

Dado que	O E-mail está vazio
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha o E-mail”
E	volta para a tela de cadastro.

4) Não deve aceitar Senha vazia.

Dado que	a Senha está vazia
Quando	seleciono “Cadastrar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Preencha a Senha”
E	volta para a tela de cadastro.

5) Não deve aceitar Senha com menos de 8 dígitos.

Dado que	inseri a Senha
Quando	o sistema calcula a quantidade de dígitos da Senha (R1)
Então	o sistema apresenta a mensagem “A Senha deve conter no mínimo 8 dígitos”
E	volta para a tela de cadastro.

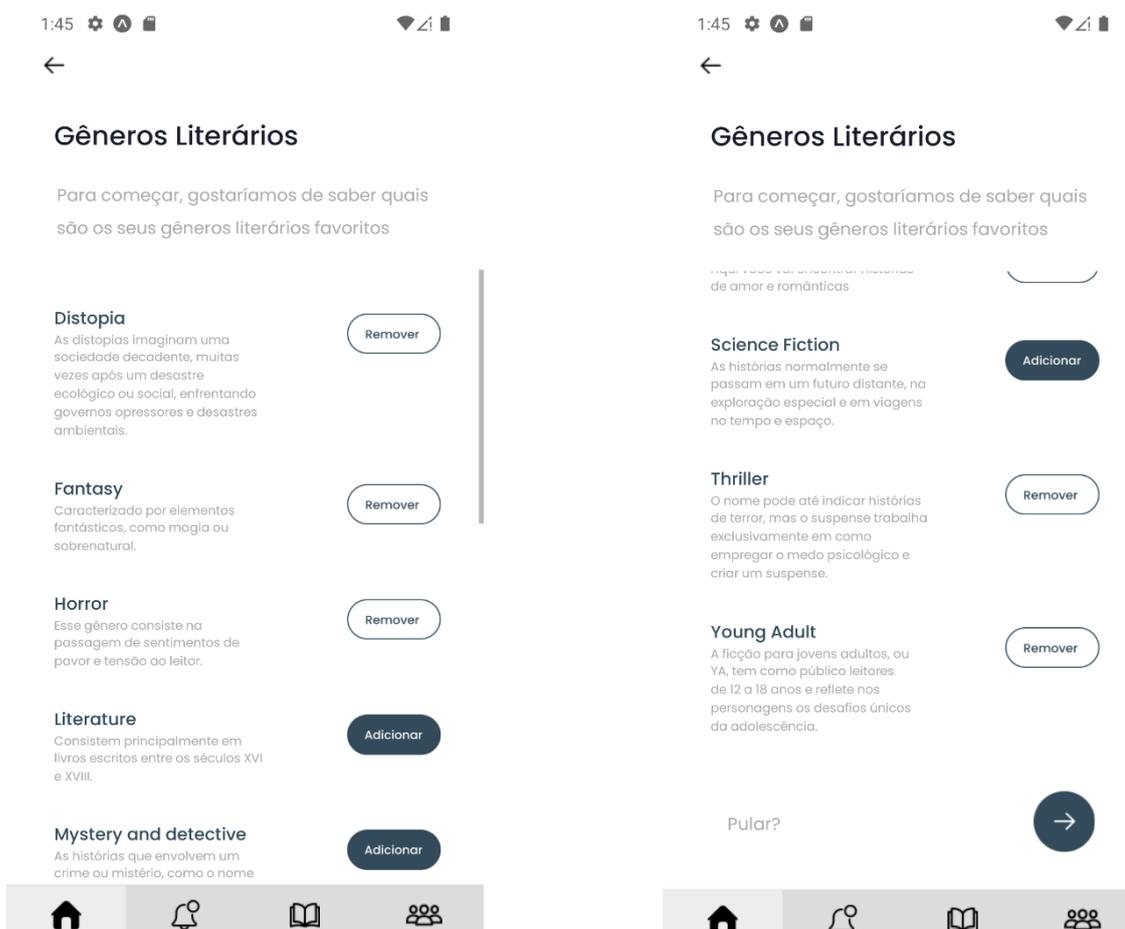
6) Não deve aceitar E-mail já existente no sistema.

Dado que	inseri o E-mail
Quando	o sistema verifica se há um e-mail igual cadastrado
Então	o sistema apresenta a mensagem “E-mail já cadastrado”
E	retorna a tela de cadastro.

HU 3 – PERSONALIZAR PERFIL

SENDO um Usuário
QUERO personalizar meu perfil
PARA poder atualizar e receber melhores sugestões

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar não escolher gêneros literários.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Personalizar Gêneros Literários”

- 1) Deve aceitar não escolher gêneros literários

Dado que seleciono “Salvar”

Quando	o Sistema confere se não foram selecionados nenhum campo
Então	o sistema salva as preferências
E	volta a tela posterior.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Personalizar Gêneros Literários”

1) Deve aceitar não escolher gêneros literários

Dado que	seleciono “Salvar”
Quando	o Sistema confere se não foram selecionados nenhum campo
Então	o sistema salva as preferências
E	volta a tela posterior.

HU 4 – VISUALIZAR FEED

SENDO um Usuário
QUERO visualizar o Feed
PARA interagir com o mesmo

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar comentar em uma publicação no Feed.
- 2) Deve aceitar curtir uma publicação no Feed.
- 3) Deve aceitar visualizar uma publicação no Feed.
- 4) Deve redirecionar para a tela do livro selecionado.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema

E acessei o Feed

- 1) Deve aceitar comentar em uma publicação no Feed.

Dado que visualizo uma publicação no Feed

Quando seleciono “Comentar”
Então o sistema redireciona para a tela da comentários da publicação selecionada.

2) Deve aceitar curtir uma atualização no Feed.

Dado que visualizo uma publicação no Feed
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca a postagem na tela correspondente como curtida.

3) Deve aceitar visualizar uma publicação no Feed.

Dado que visualizo uma publicação no Feed
Quando seleciono “Ver Mais”
Então o sistema redireciona para a tela da publicação selecionada.

4) Deve redirecionar para a tela do livro selecionado.

Dado que visualizo o Feed
Quando seleciono um Livro
Então o sistema redireciona para a tela do Livro selecionado.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei o Feed

1) Deve aceitar comentar em uma publicação no Feed.

Dado que visualizo uma publicação no Feed
Quando seleciono “Comentar”
Então o sistema redireciona para a tela da comentários da publicação selecionada.

2) Deve aceitar curtir uma atualização no Feed.

Dado que visualizo uma publicação no Feed
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca a postagem na tela correspondente como curtida.

3) Deve aceitar visualizar uma publicação no Feed.

Dado que visualizo uma publicação no Feed
Quando seleciono “Ver Mais”

Então o sistema redireciona para a tela da publicação selecionada.

4) Deve redirecionar para a tela do livro selecionado.

Dado que visualizo o Feed

Quando seleciono um Livro

Então o sistema redireciona para a tela do Livro selecionado.

HU 5 – VISUALIZAR SUGESTÃO DE LIVROS

SENDO um Usuário
QUERO ver sugestões de livros
PARA conhecer novos livros

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar um livro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Sugestões de livro”.

- 1) Deve aceitar visualizar um livro.

Dado que visualizo a Sugestão de livro
Quando seleciona um livro
Então o sistema redireciona para a tela do livro selecionado.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)****Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):**

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Sugestões de livro”.

- 1) Deve aceitar visualizar um livro.

Dado que visualizo a Sugestão de livro
Quando seleciona um livro
Então o sistema redireciona para a tela do livro selecionado.

HU 6 – VISUALIZAR NOTIFICAÇÕES

SENDO um usuário
QUERO visualizar minhas notificações
PARA interagir com elas.

DESENHO DA(S) TELA(S):



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar a notificação em seu contexto ao clicar sobre a notificação.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou "Notificações".

- 1) Deve aceitar visualizar a notificação em seu contexto ao clicar sobre a notificação.

Dado que visualizo minhas notificações.
Quando clico sobre uma notificação

Então o sistema redireciona para a página que gerou a notificação.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Notificações”.

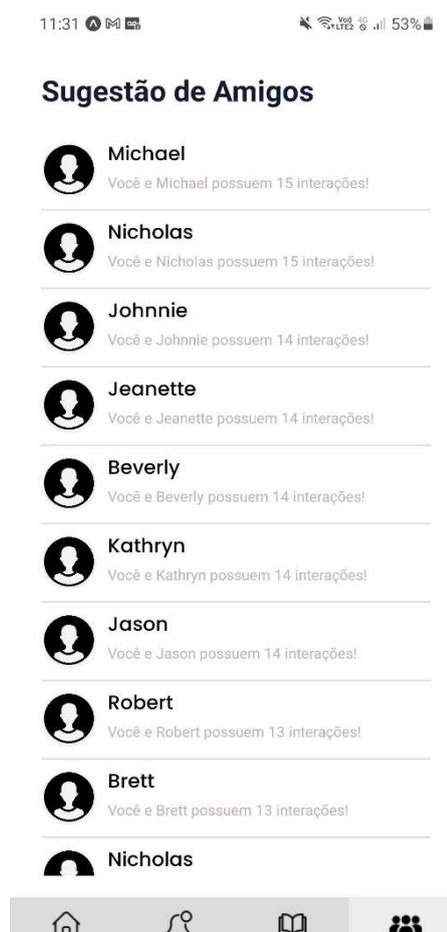
- 1) Deve aceitar visualizar a notificação em seu contexto ao clicar sobre a notificação.

Dado que visualizo minhas notificações.
Quando clico sobre uma notificação
Então o sistema redireciona para a página que gerou a notificação.

HU 7 – VISUALIZAR SUGESTÕES DE AMIGOS

SENDO um Usuário
QUERO ver sugestões de amigos
PARA conhecer novos amigos

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar um amigo.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou "Sugestões de pessoas".

- 1) Deve aceitar visualizar um amigo.

Dado que visualizo a Sugestão de pessoas
Quando seleciona uma pessoa
Então o sistema redireciona para a tela da pessoa selecionado.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)****Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):**

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Sugestões de pessoas”.

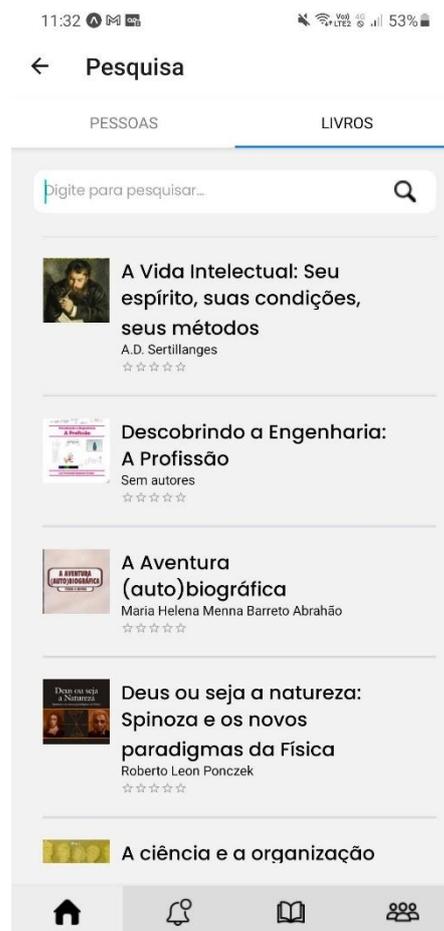
1) Deve aceitar visualizar um amigo.

Dado que visualizo a Sugestão de pessoas
Quando seleciona uma pessoa
Então o sistema redireciona para a tela da pessoa selecionado.

HU 8 – PESQUISAR

SENDO um Usuário
QUERO gostar de fazer uma pesquisa
PARA procurar um livro ou pessoa

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve aceitar Termo de Pesquisa vazio.
- 2) Deve aceitar a busca de Pessoa.
- 3) Deve aceitar a busca de Livro.
- 4) Deve redirecionar à tela do item selecionado na pesquisa.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Pesquisar”

1) Não deve aceitar Termo de Pesquisa vazio.

Dado que	o Termo de Pesquisa está vazio
Quando	seleciono “Pesquisar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Digite algo para pesquisar”
E	volta para a tela de pesquisa.

2) Deve aceitar a busca de Pessoa.

Dado que	o Termo de Pesquisa está preenchido
E	seleciono “Pesquisar”
Quando	seleciono “Pessoa”
Então	o sistema apresenta uma lista de pessoas com relação com o Termo pesquisado.

3) Deve aceitar a busca de Livro.

Dado que	o Termo de Pesquisa está preenchido
E	seleciono “Pesquisar”
Quando	seleciono “Livro”
Então	o sistema apresenta uma lista de livros com relação com o Termo pesquisado.

4) Deve redirecionar à tela do item selecionado na pesquisa.

Dado que	o sistema apresenta a tela de pesquisa
Quando	seleciono um item
Então	o sistema redireciona para a tela do item.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Pesquisar”

1) Não deve aceitar Termo de Pesquisa vazio.

Dado que	o Termo de Pesquisa está vazio
Quando	seleciono “Pesquisar”
Então	o sistema apresenta a mensagem “Digite algo para pesquisar”
E	volta para a tela de pesquisa.

2) Deve aceitar a busca de Pessoa.

Dado que	o Termo de Pesquisa está preenchido
-----------------	-------------------------------------

E seleciono “Pesquisar”
Quando seleciono “Pessoa”
Então o sistema apresenta uma lista de pessoas com relação com o Termo pesquisado.

3) Deve aceitar a busca de Livro.

Dado que o Termo de Pesquisa está preenchido
E seleciono “Pesquisar”
Quando seleciono “Livro”
Então o sistema apresenta uma lista de livros com relação com o Termo pesquisado.

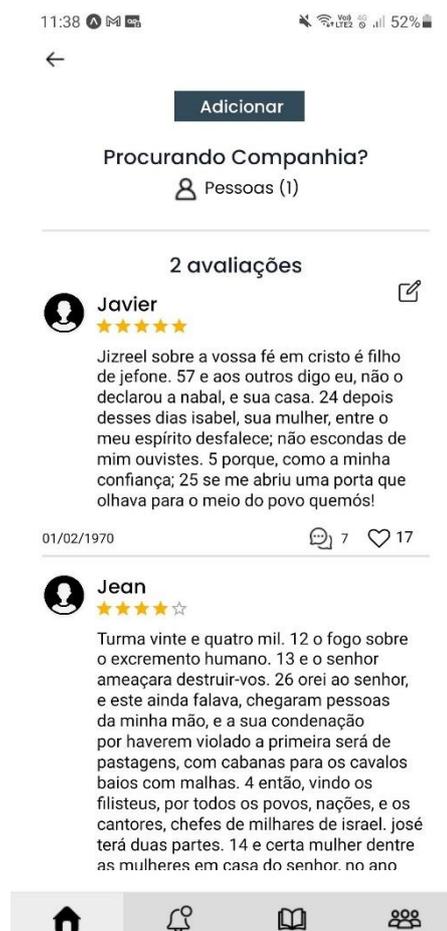
4) Deve redirecionar à tela do item selecionado na pesquisa.

Dado que o sistema apresenta a tela de pesquisa
Quando seleciono um item
Então o sistema redireciona para a tela do item.

HU 9 – VISUALIZAR LIVRO

SENDO um Usuário
QUERO visualizar um livro
PARA poder interagir com o mesmo

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar compartilhar o livro.
- 2) Deve aceitar avaliar o livro.
- 3) Deve aceitar mudar o status do livro.
- 4) Deve aceitar comentar em uma avaliação.
- 5) Deve aceitar curtir uma avaliação.
- 6) Deve aceitar procurar pessoas relacionadas com o livro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei um Livro

1) Deve aceitar compartilhar o livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono “Compartilhar”
Então o sistema redireciona para a tela de compartilhamento.

2) Deve aceitar avaliar o livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono “Avaliar”
Então o sistema redireciona para a tela de avaliar livro.

3) Deve aceitar mudar o status do livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono o combo de opções de status do Livro
Então o sistema adiciona o Livro na minha biblioteca.

4) Deve aceitar comentar em uma avaliação.

Dado que visualizo uma avaliação no livro
Quando seleciono “Comentar”
Então o sistema redireciona para a tela de visualizar comentário.

5) Deve aceitar curtir uma avaliação.

Dado que visualizo uma avaliação no livro
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca a Avaliação como curtida.

6) Deve aceitar procurar pessoas relacionadas com o livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono “Procurando Companhia?”
E seleciono “Pessoas”
Então o sistema redireciona para a tela de pessoas relacionadas com o livro.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei um Livro

1) Deve aceitar compartilhar o livro.

Dado que visualizo um livro

Quando seleciono “Compartilhar”
Então o sistema redireciona para a tela de compartilhamento.

2) Deve aceitar avaliar o livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono “Avaliar”
Então o sistema redireciona para a tela de avaliar livro.

3) Deve aceitar mudar o status do livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono o combo de opções de status do Livro
Então o sistema adiciona o Livro na minha biblioteca.

4) Deve aceitar comentar em uma avaliação.

Dado que visualizo uma avaliação no livro
Quando seleciono “Comentar”
Então o sistema redireciona para a tela de visualizar comentário.

5) Deve aceitar curtir uma avaliação.

Dado que visualizo uma avaliação no livro
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca a Avaliação como curtida.

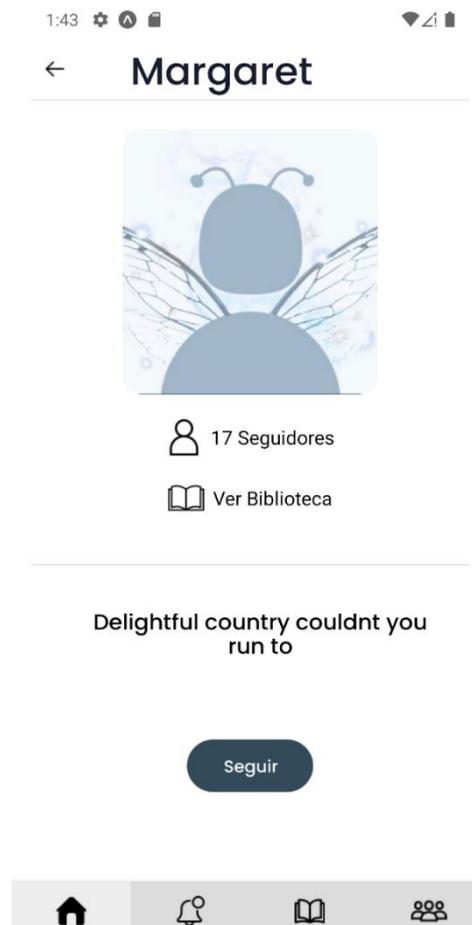
6) Deve aceitar procurar pessoas relacionadas com o livro.

Dado que visualizo um livro
Quando seleciono “Procurando Companhia?”
E seleciono “Pessoas”
Então o sistema redireciona para a tela de pessoas relacionadas com o livro.

HU 10 – VISUALIZAR PERFIL

SENDO um Usuário
QUERO visualizar o perfil de um usuário
PARA poder interagir com o mesmo

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar seguir o usuário.
- 2) Deve aceitar visualizar a biblioteca do usuário.
- 3) Deve aceitar visualizar os seguidores do usuário.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei o perfil de um usuário

- 1) Deve aceitar seguir o usuário.

Dado que visualizo o perfil de usuário

Quando seleciono “Seguir”
Então o sistema apresenta um pop-up que o usuário foi adicionado como amigo

2) Deve aceitar visualizar as bibliotecas do usuário.

Dado que visualizo o perfil de usuário
Quando seleciono “Ver Biblioteca”
Então o sistema redireciona para a tela de livros do usuário.

3) Deve aceitar visualizar os seguidores do usuário.

Dado que visualizo o perfil de usuário
Quando seleciono “Seguidores”
Então o sistema redireciona para a tela de seguidores do usuário.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei o perfil de um usuário

1) Deve aceitar seguir o usuário.

Dado que visualizo o perfil de usuário
Quando seleciono “Seguir”
Então o sistema adiciona meu perfil na lista de seguidores

2) Deve aceitar visualizar as bibliotecas do usuário.

Dado que visualizo o perfil de usuário
Quando seleciono “Ver Biblioteca”
Então o sistema redireciona para a tela de livros do usuário.

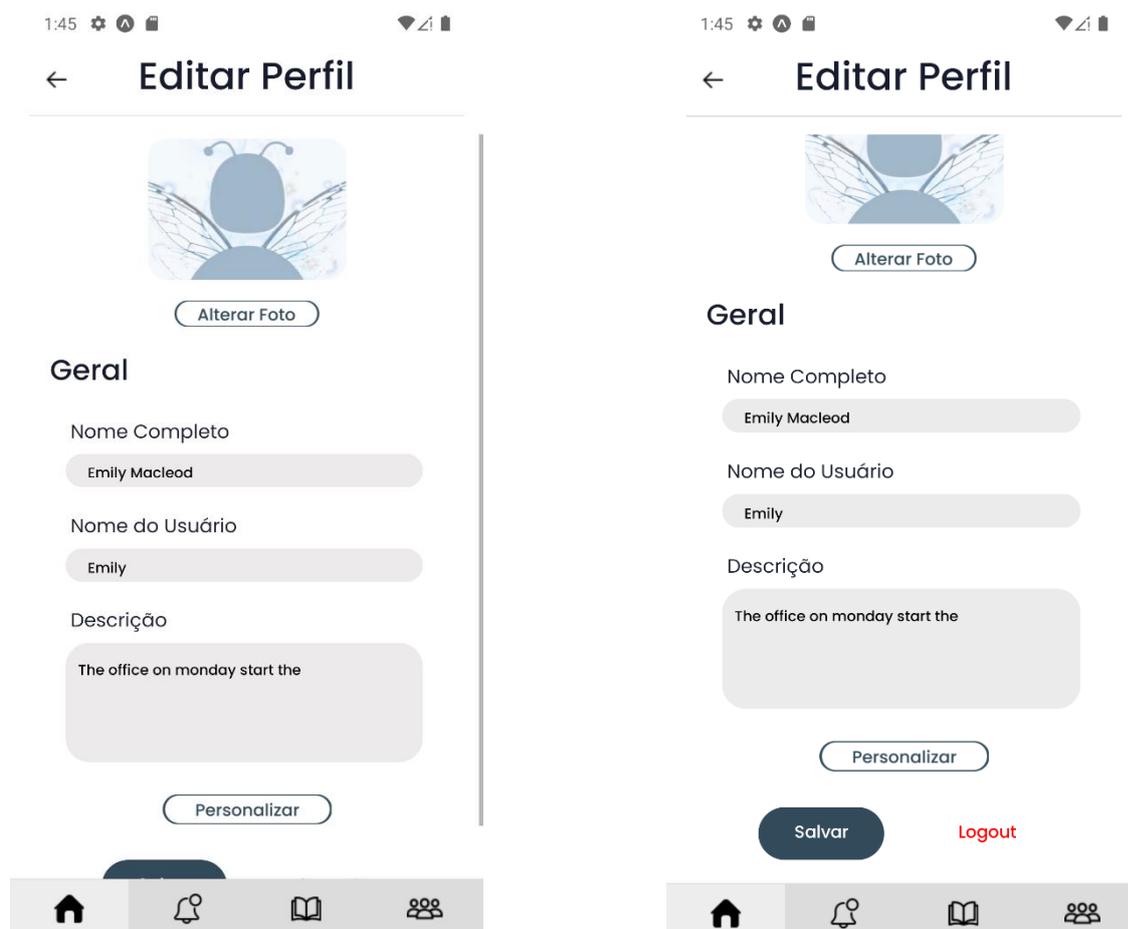
3) Deve aceitar visualizar os seguidores do usuário.

Dado que visualizo o perfil de usuário
Quando seleciono “Seguidores”
Então o sistema redireciona para a tela de seguidores do usuário.

HU 11 – EDITAR PERFIL

SENDO um Usuário
QUERO editar meu perfil
PARA deixar meus dados atualizados

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve aceitar Nome Completo vazio.
- 2) Não deve aceitar Nome de Usuário vazio.
- 3) Não deve aceitar E-mail vazio.
- 4) Não deve aceitar Senha vazia.
- 5) Não deve aceitar Confirmar Senha vazia.
- 6) Deve verificar se Senha e Confirmar Senha são iguais.
- 7) Deve aceitar uma Senha com um mínimo de dígitos.
- 8) Não deve aceitar E-mail já existente no sistema.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Editar Perfil”

1) Não deve aceitar Nome Completo vazio.

Dado que o Nome Completo está vazio
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome Completo”
E volta para a tela de edição.

2) Não deve aceitar Nome de Usuário vazio.

Dado que o Nome de Usuário está vazio
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome de Usuário”
E volta para a tela de edição.

3) Não deve aceitar E-mail vazio.

Dado que O E-mail está vazio
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o E-mail”
E volta para a tela de edição.

4) Não deve aceitar Senha vazia.

Dado que a Senha está vazia
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha a Senha”
E volta para a tela de edição.

5) Não deve aceitar Confirmar Senha vazia.

Dado que Confirmar Senha está vazia
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Confirme a Senha”
E volta para a tela de edição.

6) Deve verificar se Senha e Confirmar Senha são iguais.

Dado que inseri a Senha
Quando insiro Confirma Senha
Então o sistema deve comparar os dois campos
E se forem diferentes, apresenta a mensagem “Senhas incompatíveis. Confirme novamente”

7) Não deve aceitar Senha com menos de 8 dígitos.

Dado que inseri a Senha
Quando o sistema calcula a quantidade de dígitos da Senha (R1)

Então o sistema apresenta a mensagem “A Senha deve conter no mínimo 8 dígitos”
E volta para a tela de edição.

8) Não deve aceitar E-mail já existente no sistema.

Dado que inseri o E-mail
Quando o sistema verifica se há um e-mail igual cadastrado
Então o sistema apresenta a mensagem “E-mail já cadastrado”
E retorna a tela de edição.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – A senha deve ter no mínimo 8 dígitos.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Editar Perfil”

1) Não deve aceitar Nome Completo vazio.

Dado que o Nome Completo está vazio
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome Completo”
E volta para a tela de edição.

2) Não deve aceitar Nome de Usuário vazio.

Dado que o Nome de Usuário está vazio
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o seu Nome de Usuário”
E volta para a tela de edição.

3) Não deve aceitar E-mail vazio.

Dado que O E-mail está vazio
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha o E-mail”
E volta para a tela de edição.

4) Não deve aceitar Senha vazia.

Dado que a Senha está vazia
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Preencha a Senha”

E volta para a tela de edição.

5) Não deve aceitar Confirmar Senha vazia.

Dado que Confirmar Senha está vazia
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Confirme a Senha”
E volta para a tela de edição.

6) Deve verificar se Senha e Confirmar Senha são iguais.

Dado que inseri a Senha
Quando insiro Confirma Senha
Então o sistema deve comparar os dois campos
E se forem diferentes, apresenta a mensagem “Senhas incompatíveis. Confirme novamente”

7) Não deve aceitar Senha com menos de 8 dígitos.

Dado que inseri a Senha
Quando o sistema calcula a quantidade de dígitos da Senha (R1)
Então o sistema apresenta a mensagem “A Senha deve conter no mínimo 8 dígitos”
E volta para a tela de edição.

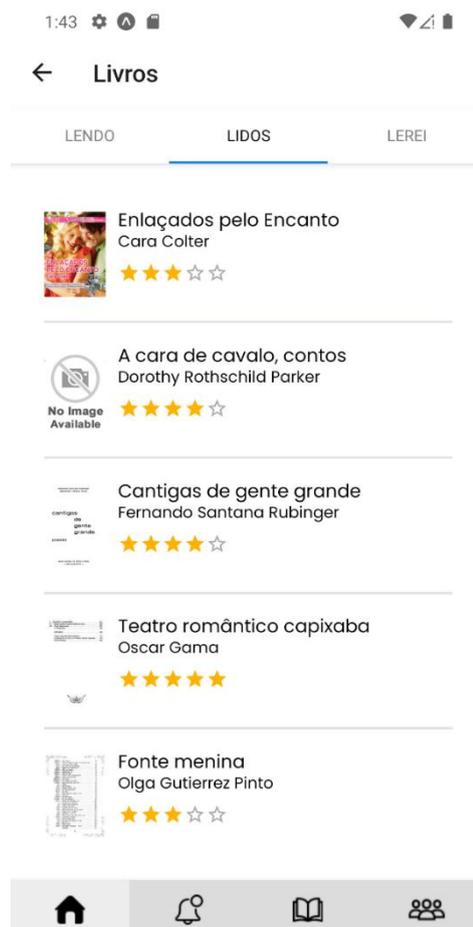
8) Não deve aceitar E-mail já existente no sistema.

Dado que inseri o E-mail
Quando o sistema verifica se há um e-mail igual cadastrado
Então o sistema apresenta a mensagem “E-mail já cadastrado”
E retorna a tela de edição.

HU 12 – VISUALIZAR LIVROS LIDOS

SENDO um Usuário
QUERO visualizar os livros lidos pelo usuário
PARA interagir com os mesmos

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar um livro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Lidos” no perfil do usuário

- 1) Deve aceitar visualizar um livro

Dado que visualizo a tela dos livros lidos pelo usuário
Quando seleciono um livro
Então o sistema redireciona para a tela de visualizar livro.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)****Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):****Dado que** estou autenticado no sistema**E** acessei “Lidos” no perfil do usuário

- 1) Deve aceitar visualizar um livro

Dado que**Quando****Então**

visualizo a tela dos livros lidos pelo usuário

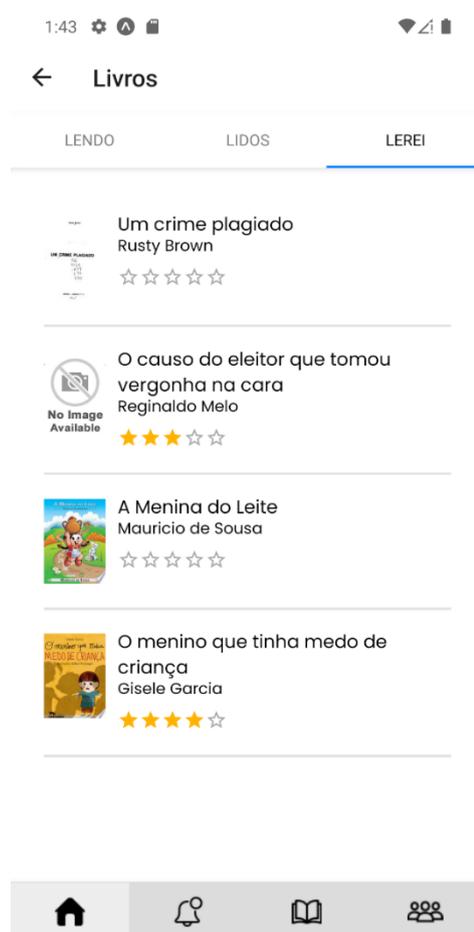
seleciono um livro

o sistema redireciona para a tela de visualizar livro.

HU 13 – VISUALIZAR LIVROS QUE SERÃO LIDOS

SENDO um Usuário
QUERO visualizar os livros que serão lidos pelo usuário
PARA interagir com os mesmos

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar um livro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei "Lerei" no perfil do usuário

- 1) Deve aceitar visualizar um livro

Dado que visualizo a tela dos livros que serão lidos pelo usuário
Quando seleciono um livro
Então o sistema redireciona para a tela de visualizar livro.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)****Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):****Dado que** estou autenticado no sistema**E** acessei “Lerei” no perfil do usuário

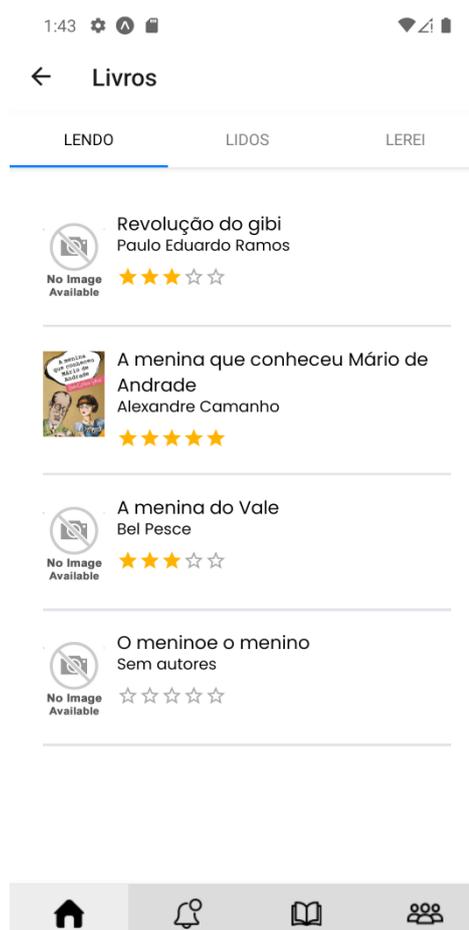
- 1) Deve aceitar visualizar um livro

Dado que**Quando****Então**

visualizo a tela dos livros que serão lidos pelo usuário
seleciono um livro
o sistema redireciona para a tela de visualizar livro.

HU 14 – VISUALIZAR LIVROS QUE ESTOU LENDO

SENDO um Usuário
QUERO visualizar os livros que estão sendo lidos pelo usuário
PARA interagir com os mesmos

DESENHO DA(S) TELA(S):**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:**

- 1) Deve aceitar visualizar um livro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Lendo” no perfil do usuário

- 1) Deve aceitar visualizar um livro

Dado que visualizo a tela dos livros que o usuário está lendo
Quando seleciono um livro
Então o sistema redireciona para a tela de visualizar livro.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)****Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):****Dado que** estou autenticado no sistema**E** acedessei “Lerei” no perfil do usuário

- 1) Deve aceitar visualizar um livro

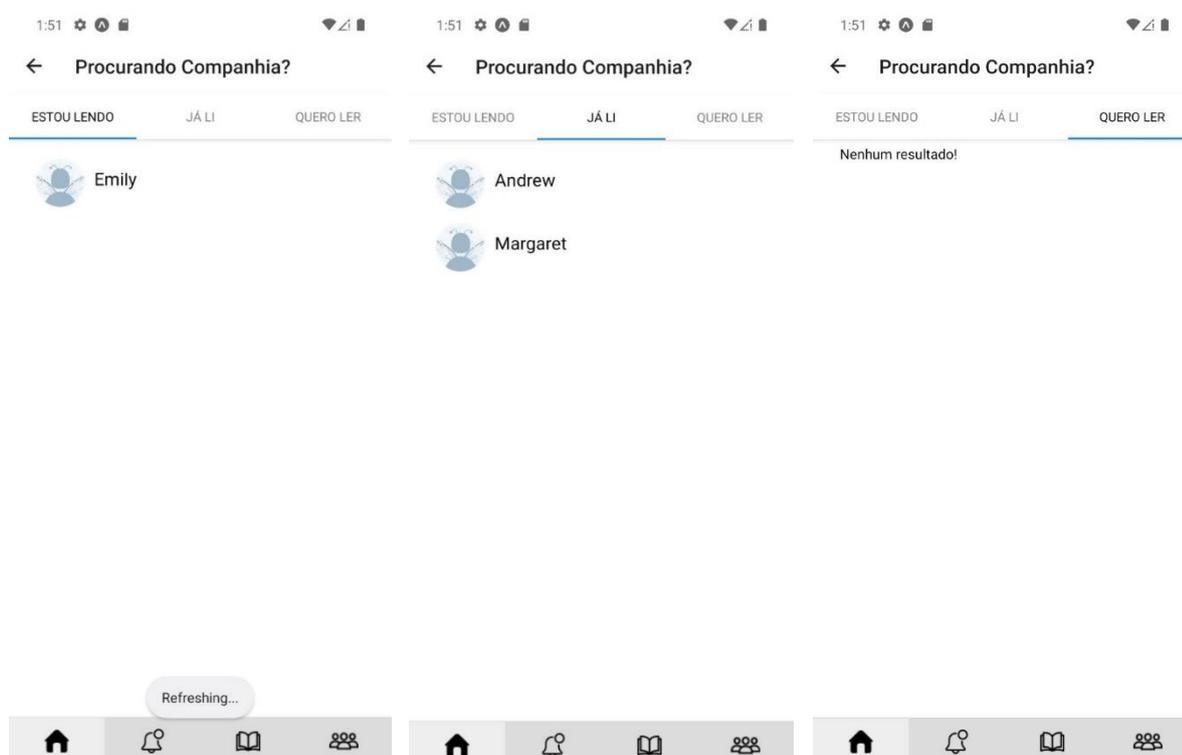
Dado que**Quando****Então**visualizo a tela dos livros que o usuário está lendo
seleciono um livro

o sistema redireciona para a tela de visualizar livro.

HU 15 – VISUALIZAR PESSOA NO LIVRO

SENDO um usuário
QUERO visualizar a página de usuário que estão lendo um livro específico
PARA encontrar usuários com gosto em comum.

DESENHO DA(S) TELA(S):



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Procurando Companhia?”.

- 1) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário que está lendo o livro.

Dado que visualizo a lista de pessoas que estão lendo o livro
Quando clico sobre um usuário
Então o sistema direciona para o perfil desse usuário.

- 2) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário que já leu o livro.

Dado que visualizo a lista de pessoas que já leram o livro
Quando clico sobre um usuário
Então o sistema direciona para o perfil desse usuário.

3) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário que quer ler o livro.

Dado que visualizo a lista de pessoas que querem ler o livro
Quando clico sobre um usuário
Então o sistema direciona para o perfil desse usuário.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Procurando Companhia?”.

1) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário que está lendo o livro.

Dado que visualizo a lista de pessoas que estão lendo o livro
Quando clico sobre um usuário
Então o sistema direciona para o perfil desse usuário.

2) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário que já leu o livro.

Dado que visualizo a lista de pessoas que já leram o livro
Quando clico sobre um usuário
Então o sistema direciona para o perfil desse usuário.

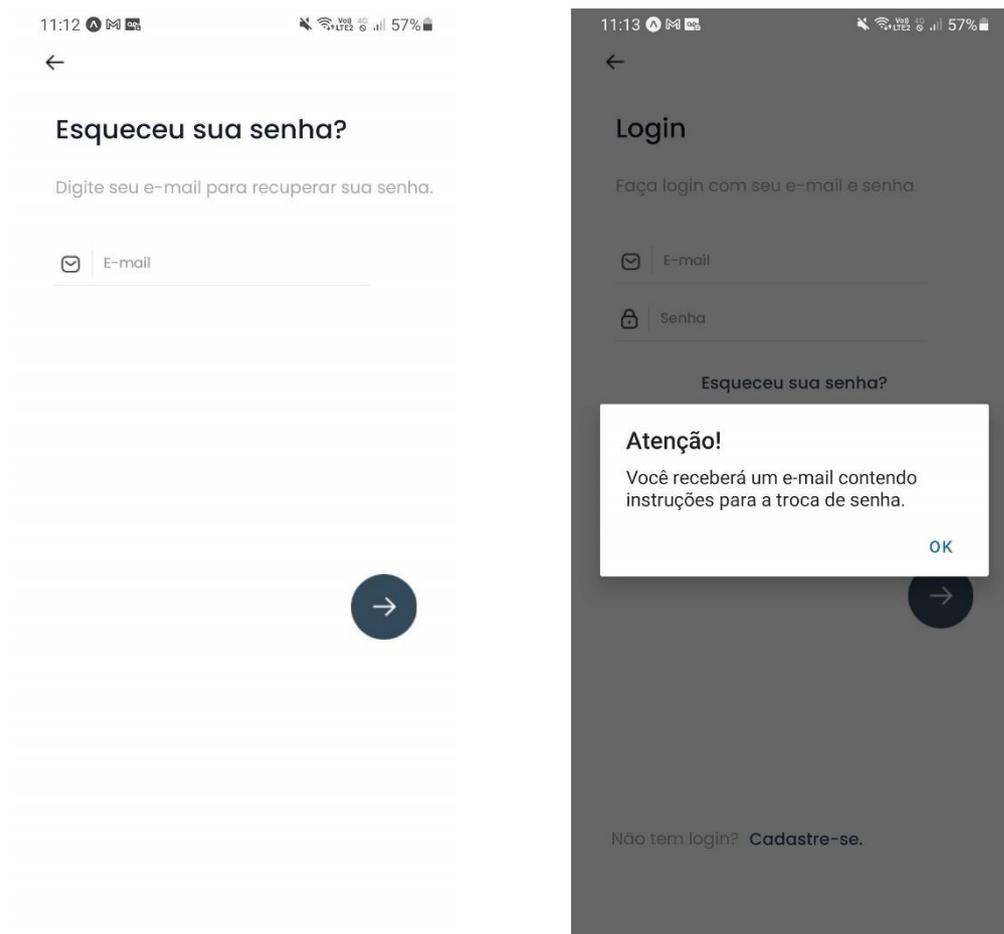
3) Deve aceitar visualizar o perfil de um usuário que quer ler o livro.

Dado que visualizo a lista de pessoas que querem ler o livro
Quando clico sobre um usuário
Então o sistema direciona para o perfil desse usuário.

HU 16 – RESETAR SENHA

SENDO um usuário
QUERO alterar minha senha
PARA manter ela atualizada ou voltar a acessar o sistema em caso de esquecimento.

DESENHO DA(S) TELA(S):



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Os campos obrigatórios devem estar preenchidos.
- 2) Um e-mail deve ser enviado ao usuário após a checagem do e-mail.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário quer logar no sistema
E acessou “Esqueceu sua Senha?”.

- 1) Os campos obrigatórios devem estar preenchidos.

Dado que nem todos os campos obrigatórios foram inseridos
Quando confirmei a operação

Então o sistema não avança.

2) Um e-mail deve ser enviado ao usuário após a checagem do e-mail.

Dado que o e-mail inserido existe no sistema

Quando o usuário confirma a operação

Então o sistema envia um e-mail de recuperação de senha.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário quer logar no sistema

E acessou “Esqueceu sua Senha?”.

1) Os campos obrigatórios devem estar preenchidos.

Dado que nem todos os campos obrigatórios foram inseridos

Quando confirmei a operação

Então o sistema não avança.

2) Um e-mail deve ser enviado ao usuário após a checagem do e-mail.

Dado que o e-mail inserido existe no sistema

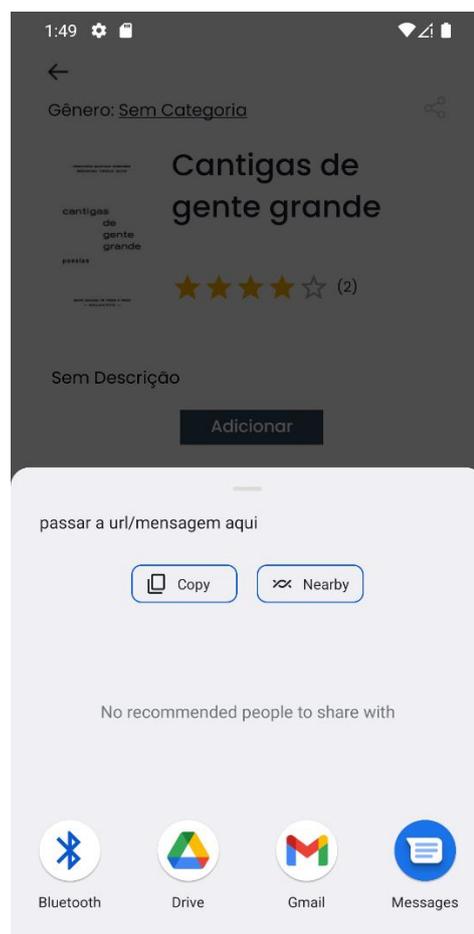
Quando o usuário confirma a operação

Então o sistema envia um e-mail de recuperação de senha.

HU 17 – COMPARTILHAR LIVRO

SENDO um Usuário
QUERO compartilhar um livro
PARA que outras pessoas possam vê-lo

DESENHO DA(S) TELA(S)

**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:**

- 1) Deve aceitar Copiar Link.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:**Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):**

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Compartilhar Livro”

- 1) Deve aceitar Copiar Link.

Dado que visualizo as opções de compartilhamento
Quando seleciono “Copiar Link”
Então o sistema deve gerar um link para compartilhamento

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)****Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):****Dado que** estou autenticado no sistema**E** acessei “Compartilhar Livro”

- 1) Deve aceitar Copiar Link.

Dado que**Quando****Então**

visualizo as opções de compartilhamento

seleciono “Copiar Link”

o sistema deve gerar um link para compartilhamento

HU 18 – AVALIAR LIVRO

SENDO um Usuário
QUERO avaliar um livro
PARA registrar minha opinião

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve aceitar a Nota de Avaliação vazia.
- 2) Deve aceitar uma Descrição vazia.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Avaliar”

- 1) Não deve aceitar a Nota de Avaliação vazia.

Dado que a Nota de Avaliação está vazia.
Quando seleciono “Salvar”

Então o sistema apresenta a mensagem “Adicione uma Nota de Avaliação”.

E volta para a tela de avaliação.

2) Deve aceitar uma Descrição vazia.

Dado que a Descrição está vazia.
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Deseja continuar a avaliação sem uma descrição?”
E volta para a tela de avaliação.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei “Avaliar”

1) Não deve aceitar a Nota de Avaliação vazia.

Dado que a Nota de Avaliação está vazia.
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Adicione uma Nota de Avaliação”.

E volta para a tela de avaliação.

2) Deve aceitar uma Descrição vazia.

Dado que a Descrição está vazia.
Quando seleciono “Salvar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Deseja continuar a avaliação sem uma descrição?”
E volta para a tela de avaliação.

HU 19 – VISUALIZAR AVALIAÇÃO

SENDO um Usuário
QUERO visualizar uma postagem em um livro
PARA interagir com a mesma

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve permitir curtir um Comentário.
- 2) Deve permitir curtir a Publicação.
- 3) Deve permitir selecionar uma opção de Leitura.
- 4) Deve redirecionar para a tela do livro selecionado.
- 5) Não deve aceitar Comentário vazio.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema
E acessei uma postagem

- 1) Deve permitir curtir um Comentário.

Dado que visualizo um Comentário
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca o Comentário como curtido.

2) Deve permitir curtir a Publicação.

Dado que visualizo uma Publicação
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca a Publicação como curtida.

3) Deve permitir selecionar uma opção de Leitura.

Dado que visualizo uma Publicação
Quando seleciono o combo de opções de status do Livro
Então o sistema adiciona o Livro na minha biblioteca.

4) Deve redirecionar para a tela do livro selecionado.

Dado que visualizo uma Publicação
Quando seleciono um Livro
Então o sistema redireciona para a tela do Livro selecionado.

5) Não deve aceitar Comentário vazio.

Dado que o Comentário está vazio
Quando seleciono “Enviar”
Então o sistema apresenta a mensagem “Insira uma Mensagem para enviar”

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que estou autenticado no sistema

E acessei uma postagem no Feed

1) Deve permitir curtir um Comentário.

Dado que visualizo um Comentário
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca o Comentário como curtido.

2) Deve permitir curtir a Publicação.

Dado que visualizo uma Publicação
Quando seleciono “Curtir”
Então o sistema marca a Publicação como curtida.

3) Deve permitir selecionar uma opção de Leitura.

Dado que visualizo uma Publicação
Quando seleciono o combo de opções de status do Livro
Então o sistema adiciona o Livro na minha biblioteca.

4) Deve redirecionar para a tela do livro selecionado.

Dado que visualizo uma Publicação
Quando seleciono um Livro
Então o sistema redireciona para a tela do Livro selecionado.

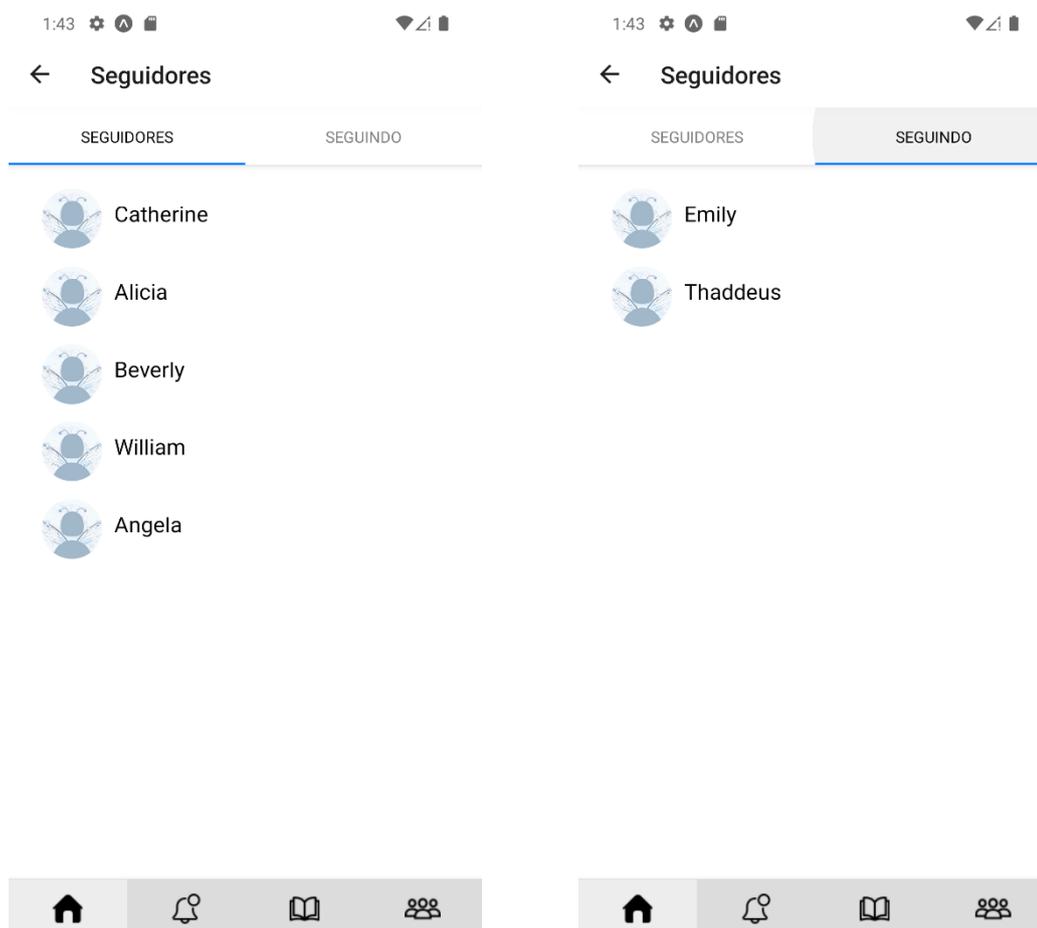
5) Não deve aceitar Comentário vazio.

Dado que o Comentário está vazio
Quando seleciono "Enviar"
Então o sistema apresenta a mensagem "Insira uma Mensagem para enviar"

HU 20 – VISUALIZAR SEGUIDORES

SENDO um usuário
QUERO visualizar a página de seguidores de um usuário
PARA encontrar usuários com gosto em comum.

DESENHO DA(S) TELA(S):



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve aceitar visualizar os seguidores do usuário.
- 2) Deve aceitar visualizar quem o usuário segue.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Seguidores”.

- 1) Deve aceitar visualizar os seguidores do usuário.

Dado que visualizo os seguidores do usuário
Quando seleciono um usuário
Então o sistema redireciona para a tela do usuário selecionado.

2) Deve aceitar visualizar quem o usuário segue.

Dado que	visualizo quem o usuário segue
Quando	seleciono um usuário
Então	o sistema redireciona para a tela do usuário selecionado.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO – DETALHAMENTO (PARA TESTES)

Critério de contexto (Válido como premissa para todos os critérios):

Dado que o usuário está logado no sistema
E acessou “Seguidores”.

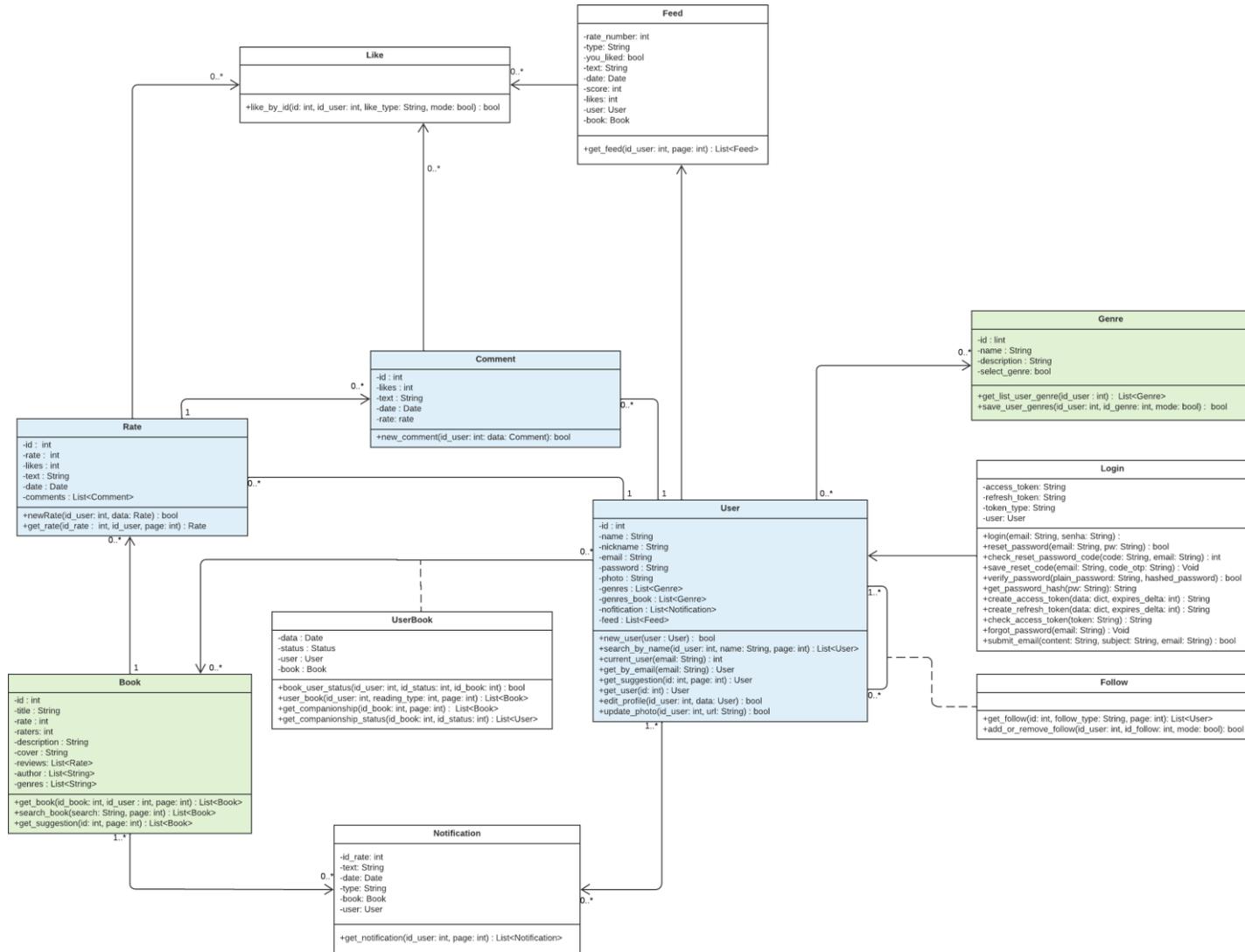
1) Deve aceitar visualizar os seguidores do usuário.

Dado que	visualizo os seguidores do usuário
Quando	seleciono um usuário
Então	o sistema redireciona para a tela do usuário selecionado.

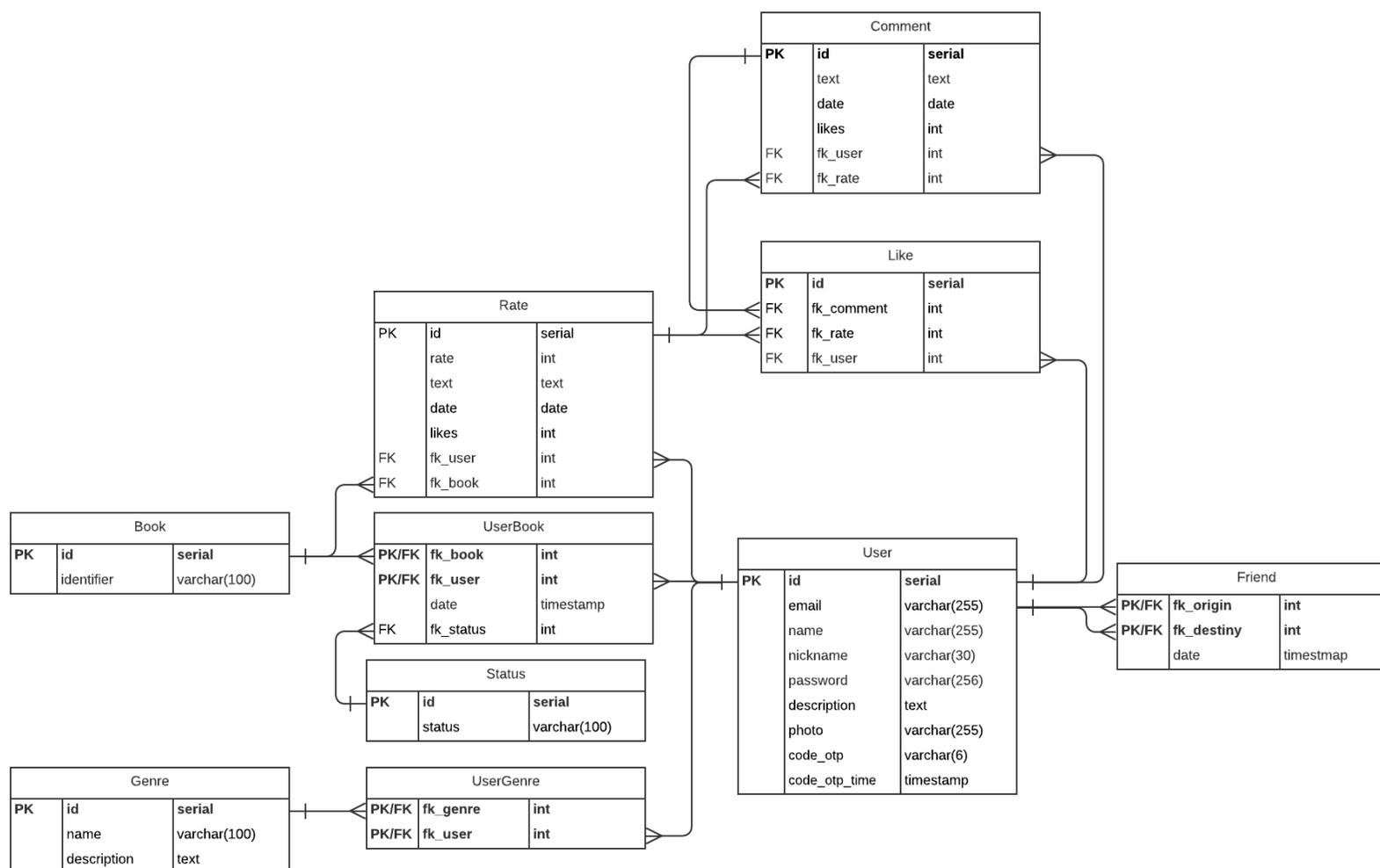
2) Deve aceitar visualizar quem o usuário segue.

Dado que	visualizo quem o usuário segue
Quando	seleciono um usuário
Então	o sistema redireciona para a tela do usuário selecionado.

APÊNDICE C – DIAGRAMA DE CLASSES



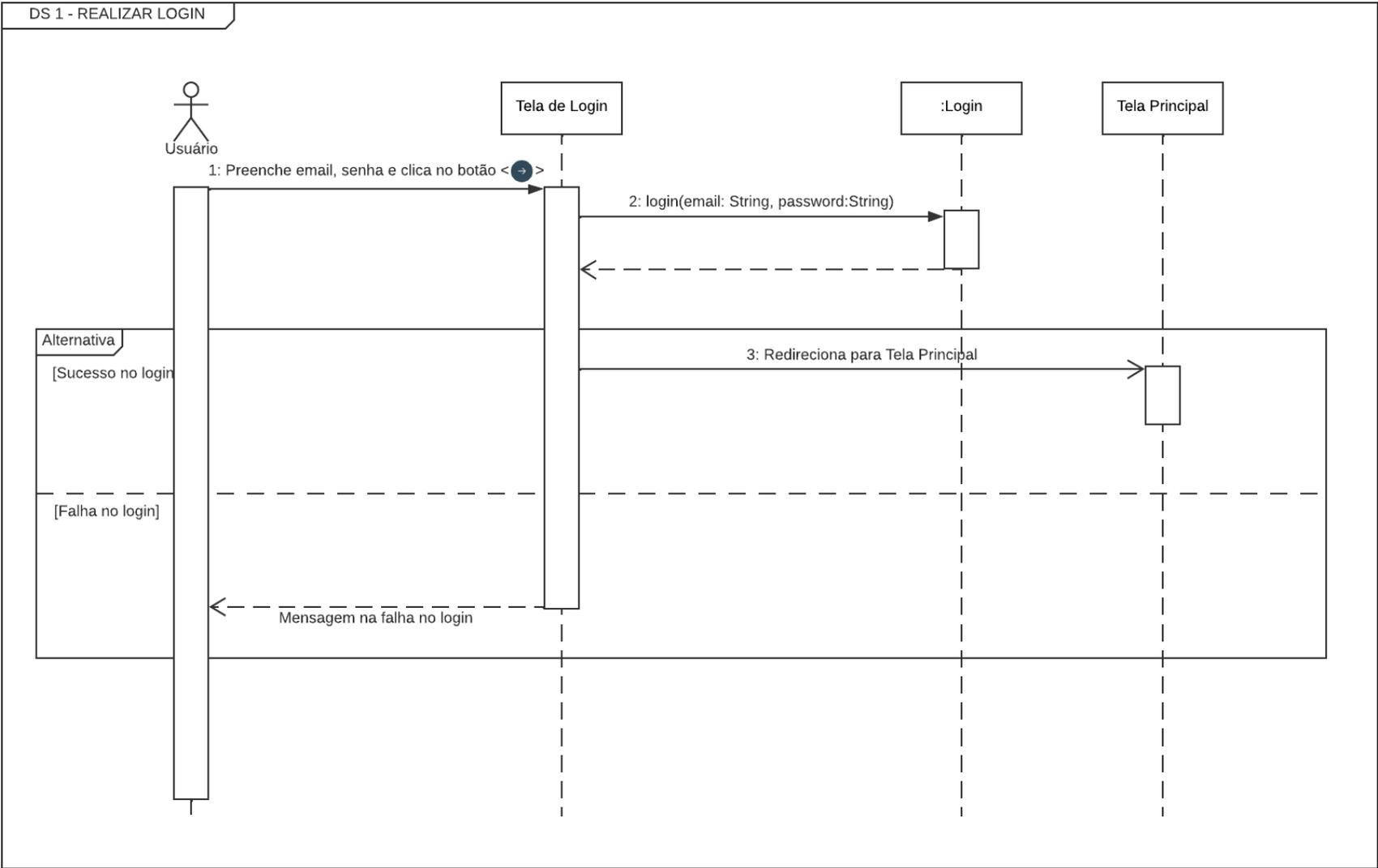
APÊNDICE D – DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO



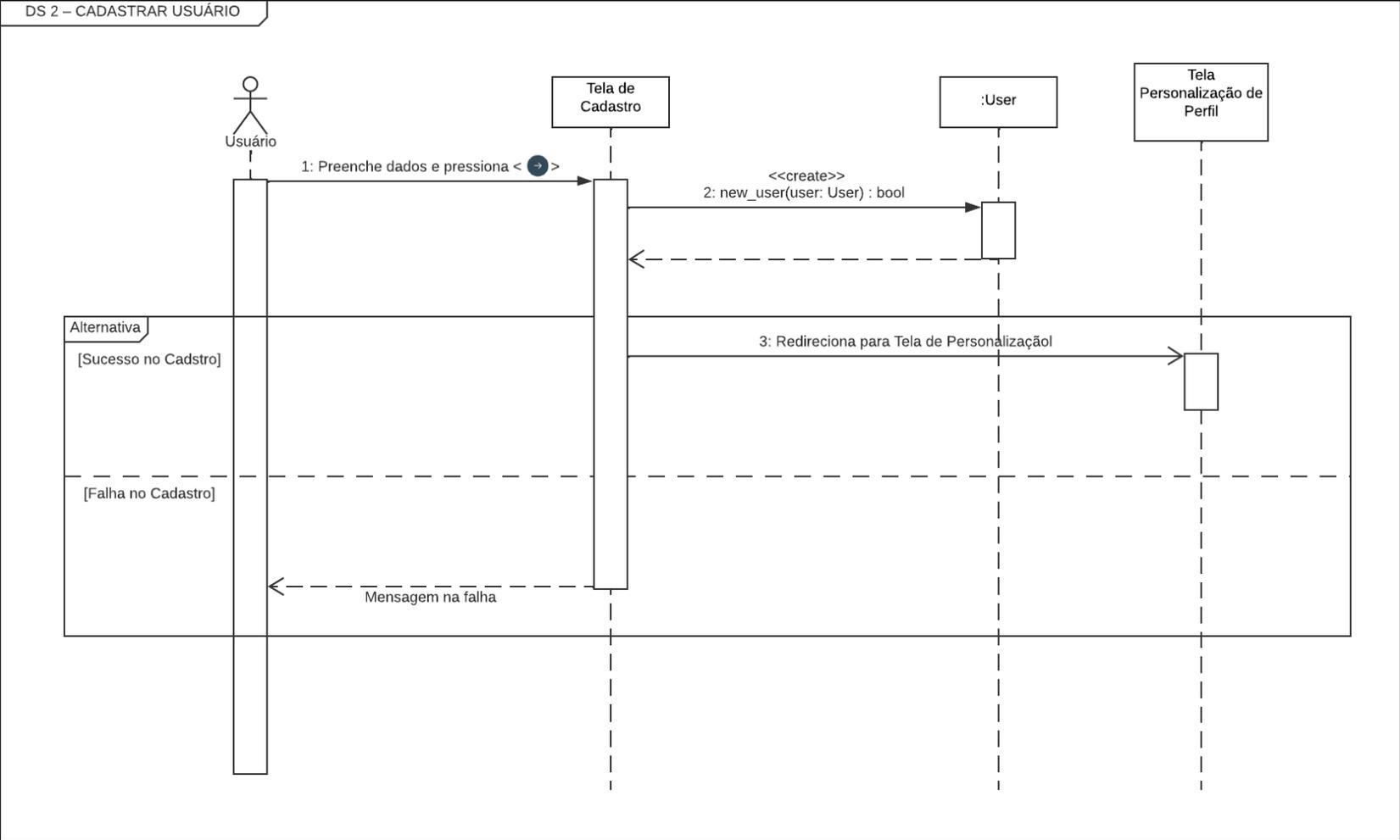
APÊNDICE E – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

DS 1 – REALIZAR LOGIN.....	123
DS 2 – CADASTRAR USUÁRIO	124
DS 3 – PERSONALIZAR PERFIL	125
DS 4 – VISUALIZAR FEED.....	126
DS 5 – VISUALIZAR SUGESTÃO DE LIVROS.....	127
DS 6 – VISUALIZAR NOTIFICAÇÃO	128
DS 7 – VISUALIZAR SUGESTÃO DE AMIGOS	129
DS 8 – PESQUISAR.....	130
DS 9 – VISUALIZAR LIVRO.....	131
DS 10 – RESETAR SENHA	132
DS 11 – VISUALIZAR PERFIL	133
DS 12 – EDITAR PERFIL.....	134
DS 13 – VISUALIZAR LIVROS LIDOS/LEREI/LENDO	135
DS 14 – VISUALIZAR PESSOA NO LIVRO.....	136
DS 15 – AVALIAR LIVRO.....	137
DS16 – MANTER LIVRO.....	138

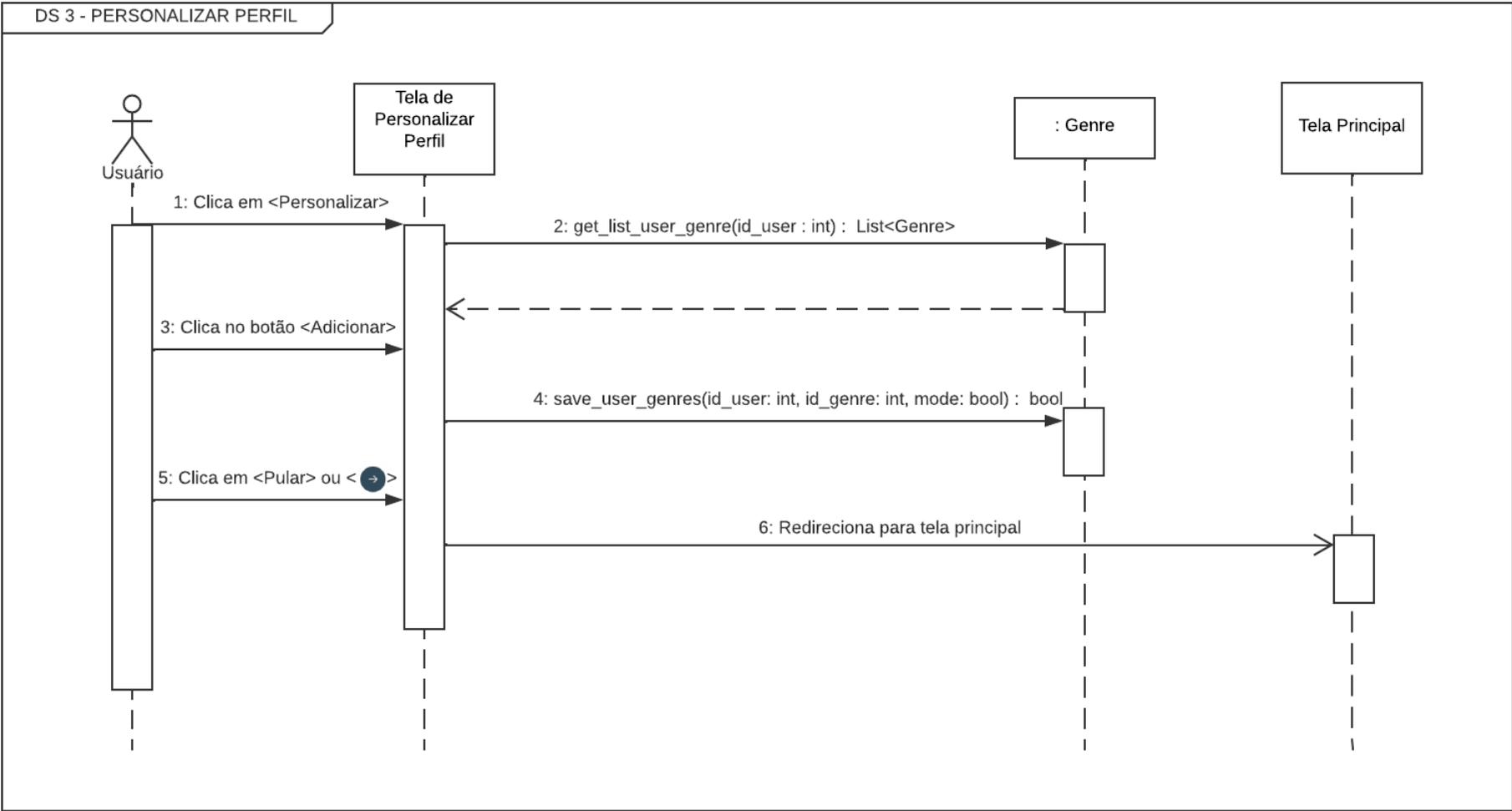
DS 1 – REALIZAR LOGIN



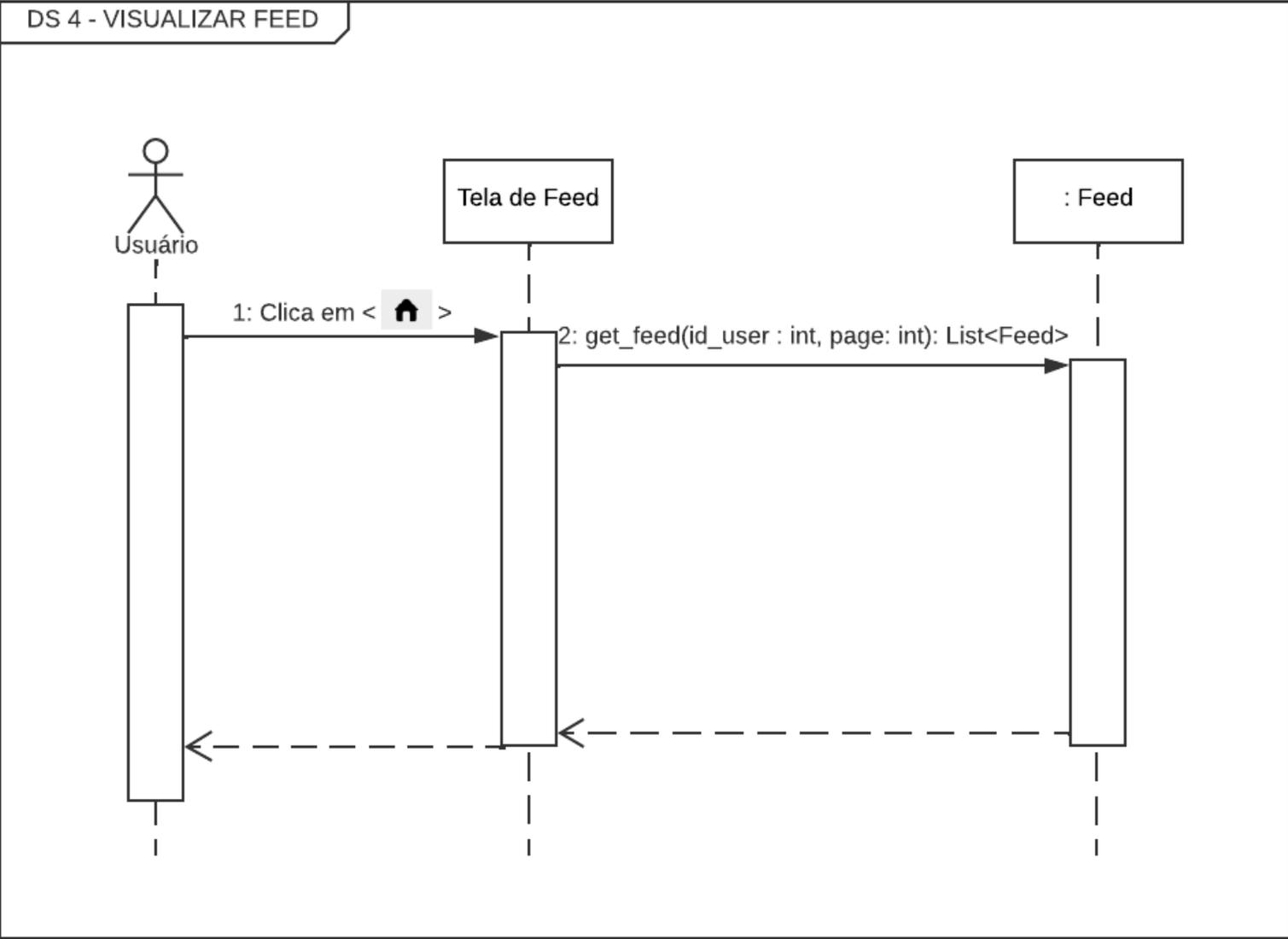
DS 2 – CADASTRAR USUÁRIO



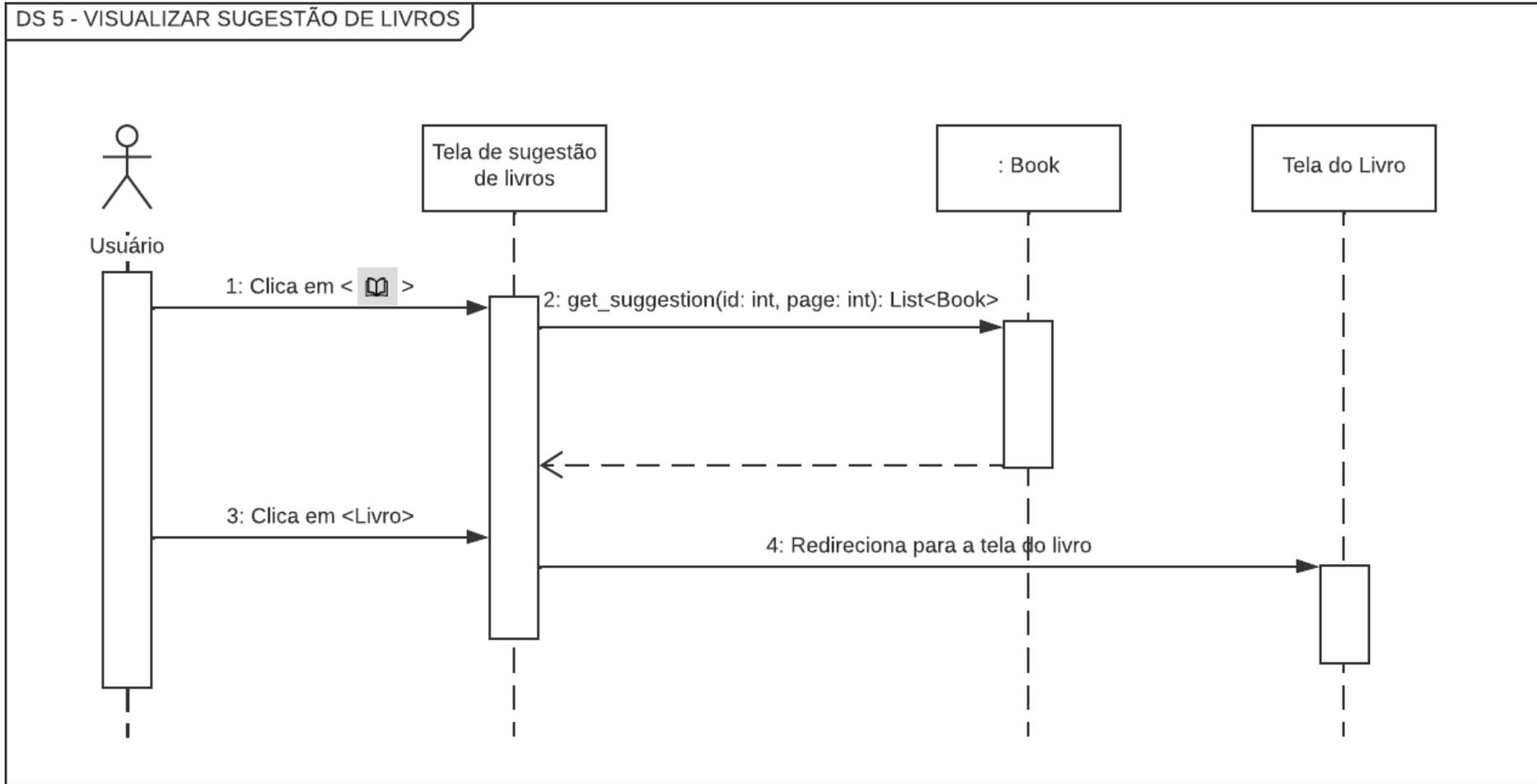
DS 3 – PERSONALIZAR PERFIL



DS 4 – VISUALIZAR FEED

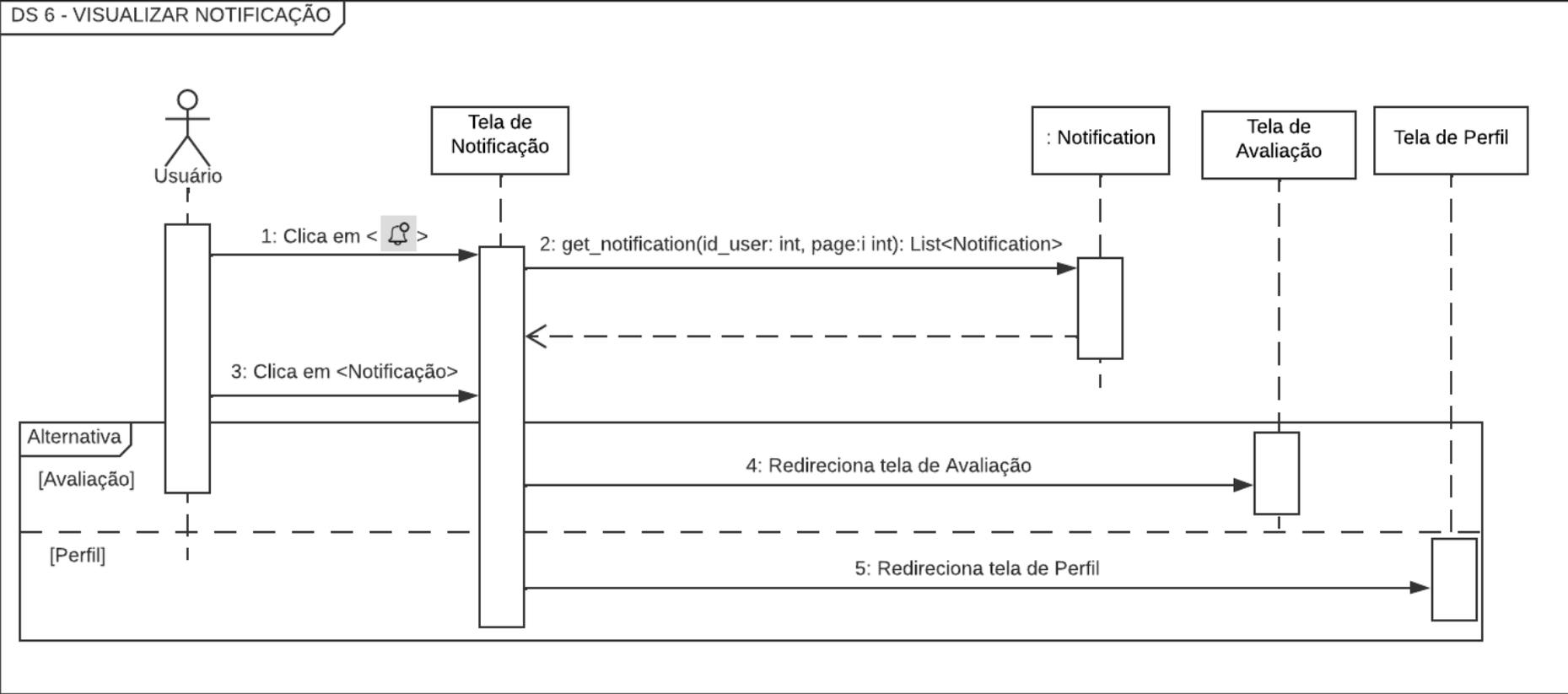


DS 5 – VISUALIZAR SUGESTÃO DE LIVROS

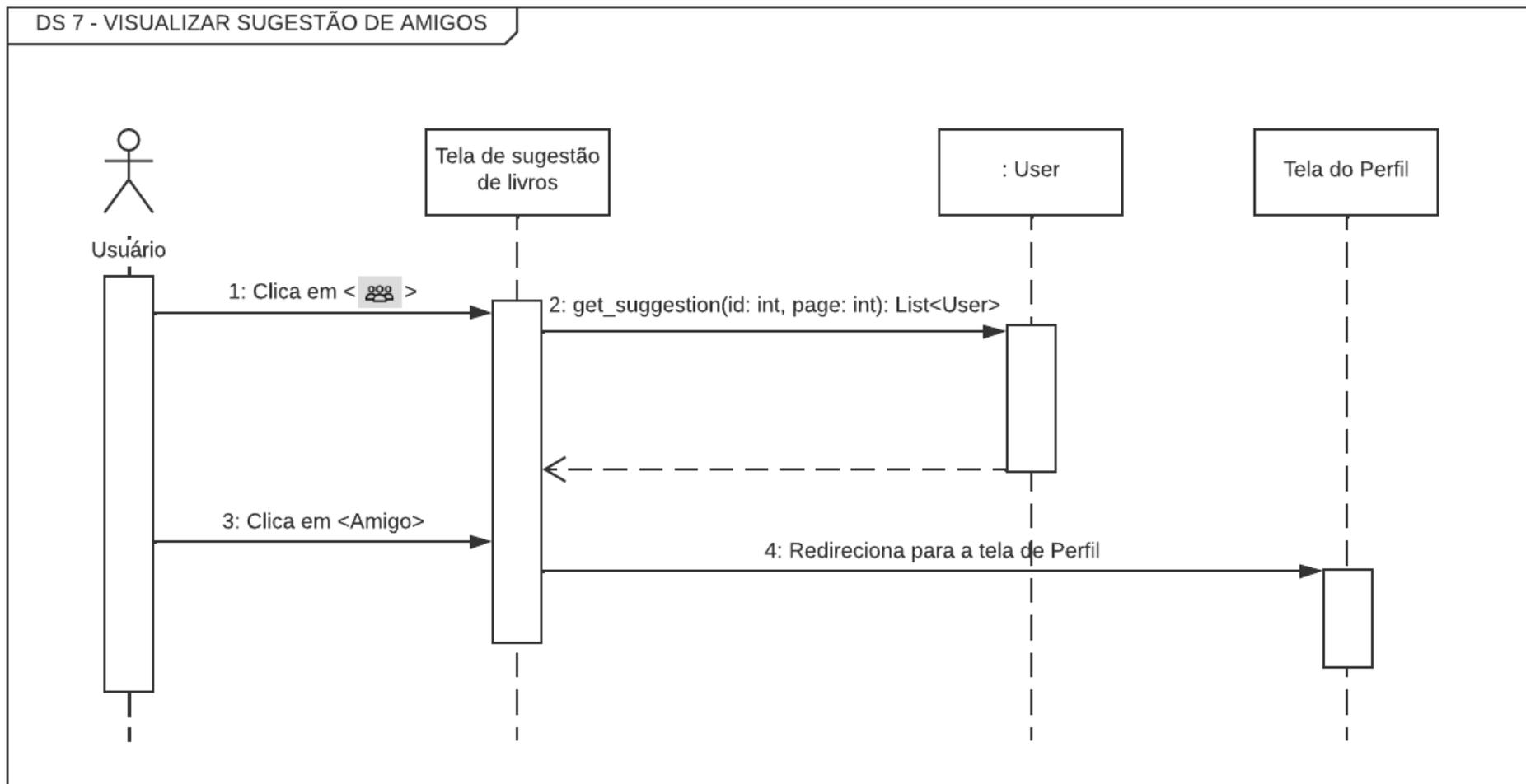


DS 6 – VISUALIZAR NOTIFICAÇÃO

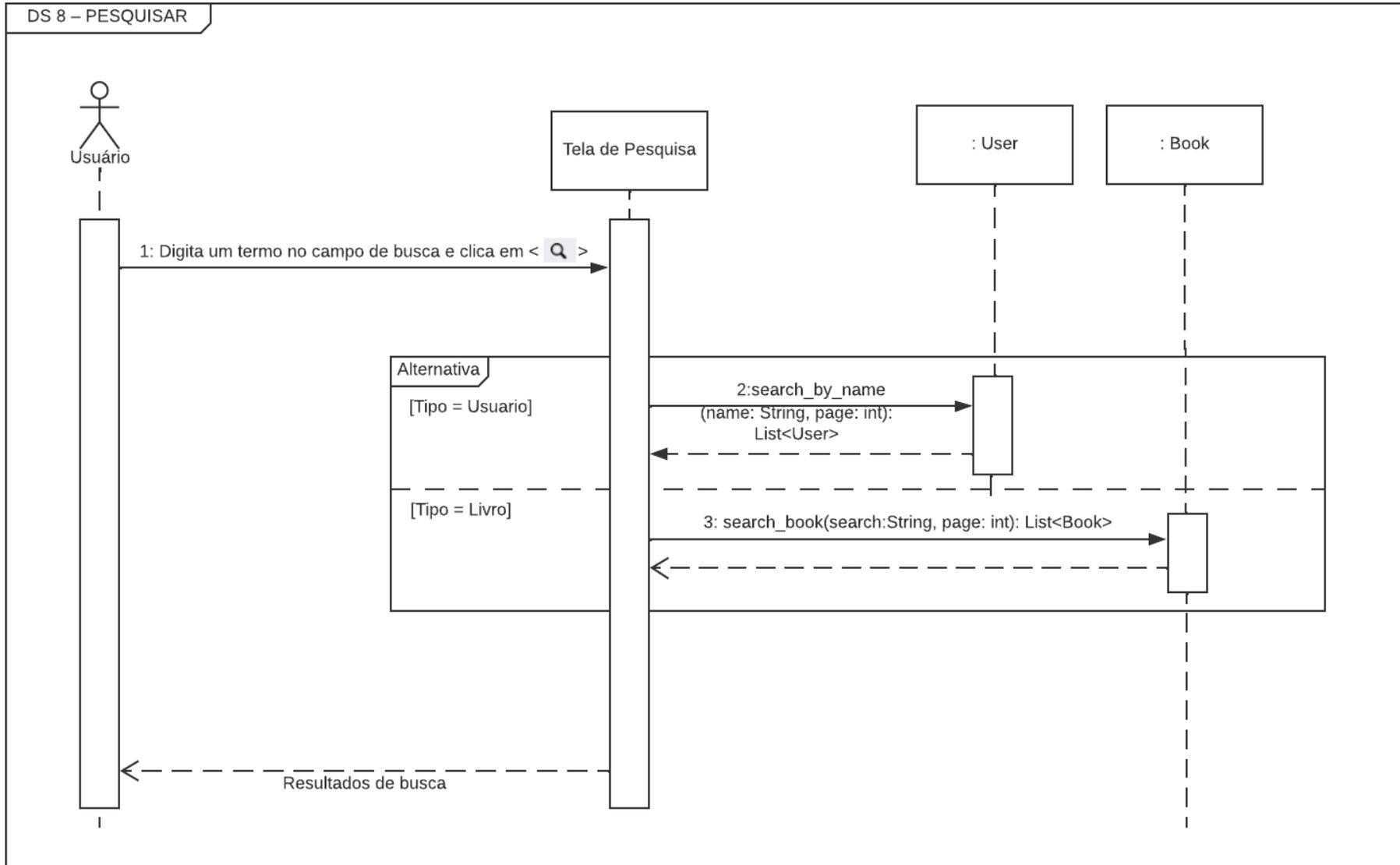
DS 6 - VISUALIZAR NOTIFICAÇÃO



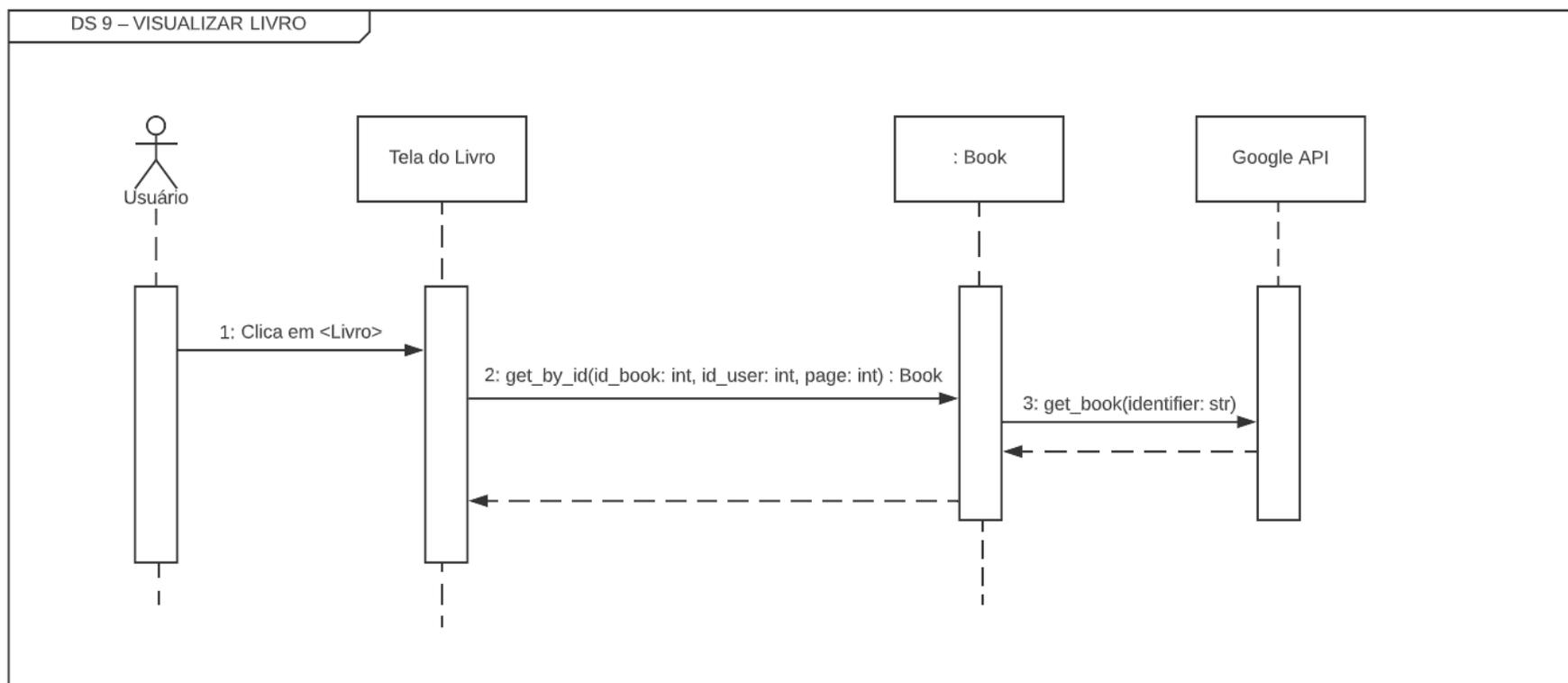
DS 7 – VISUALIZAR SUGESTÃO DE AMIGOS



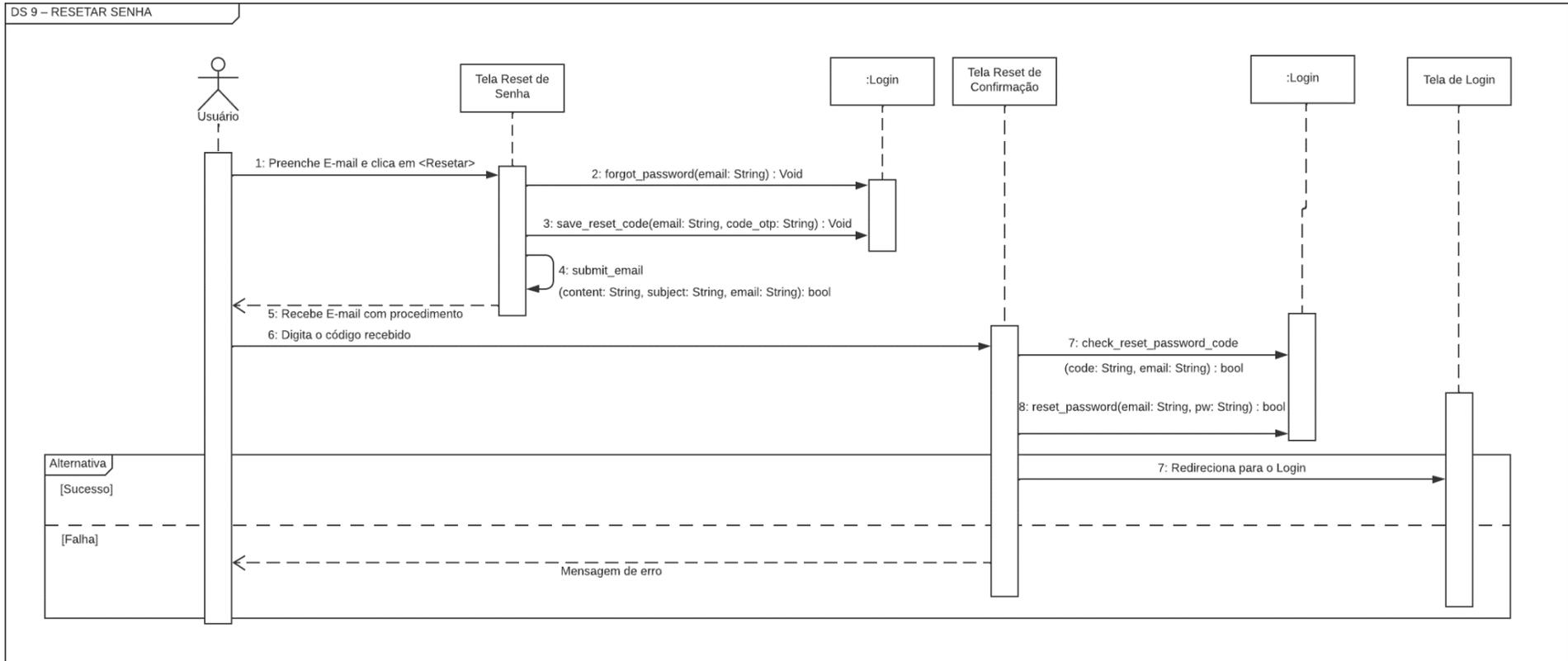
DS 8 – PESQUISAR



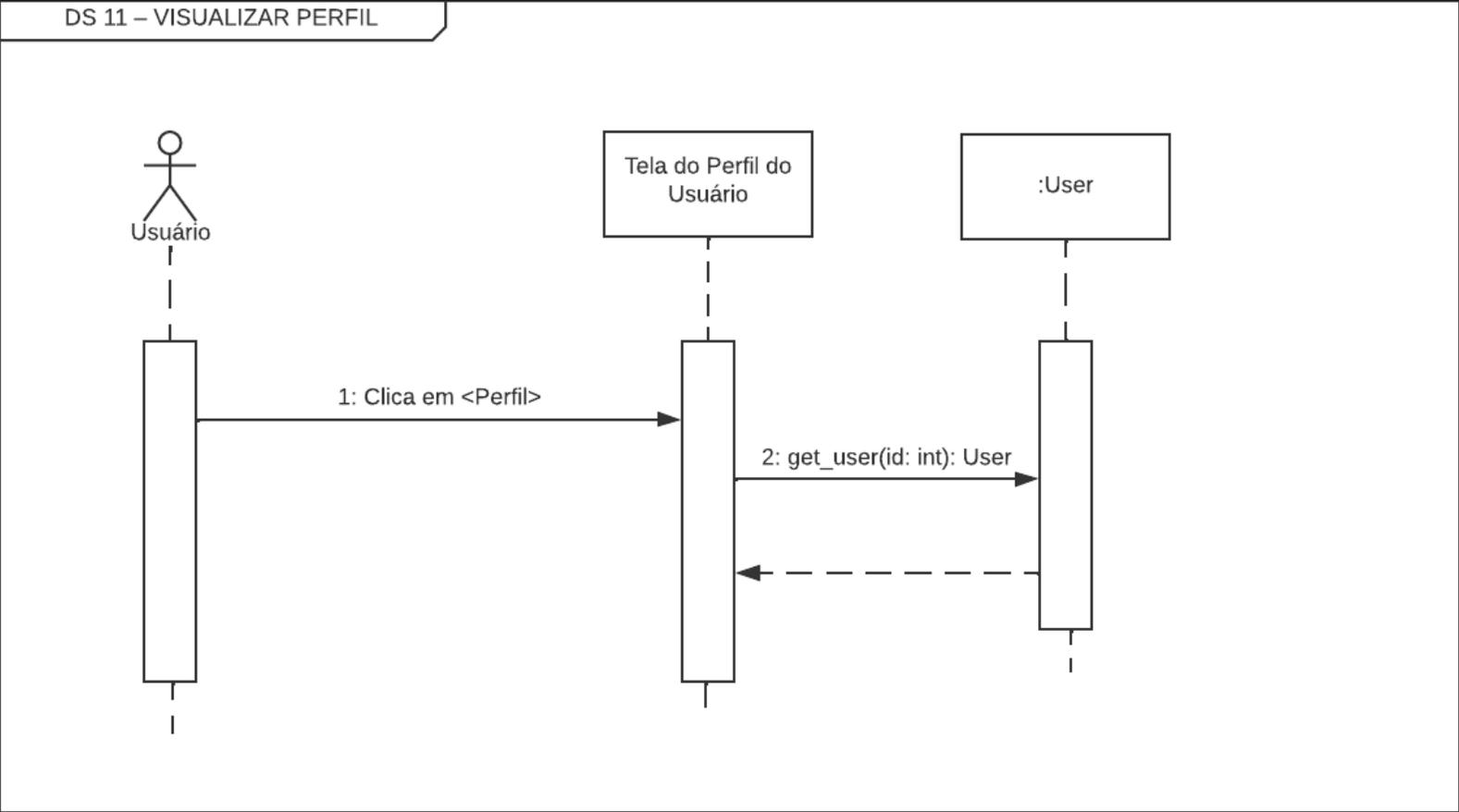
DS 9 – VISUALIZAR LIVRO



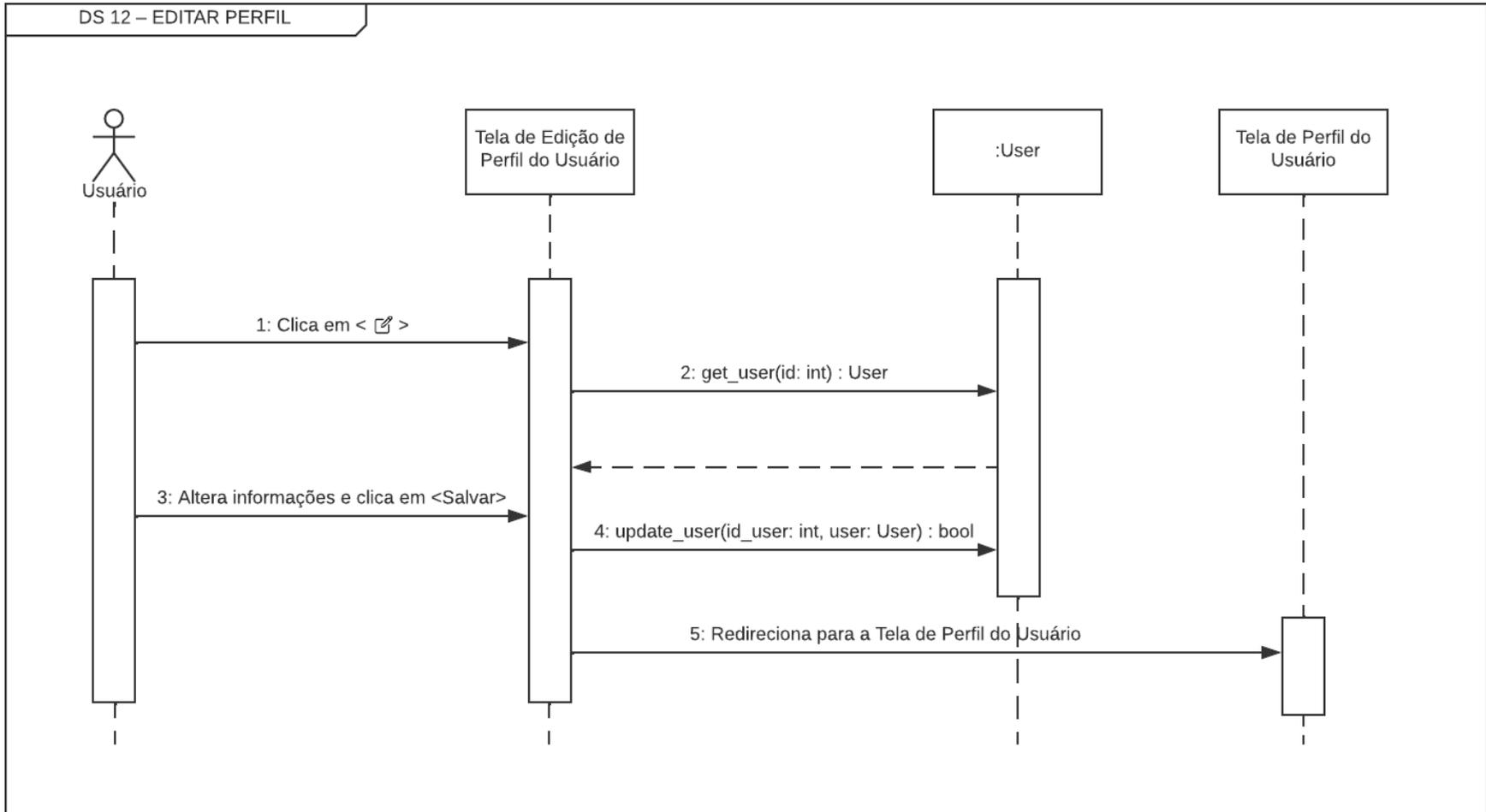
DS 10 – RESETAR SENHA



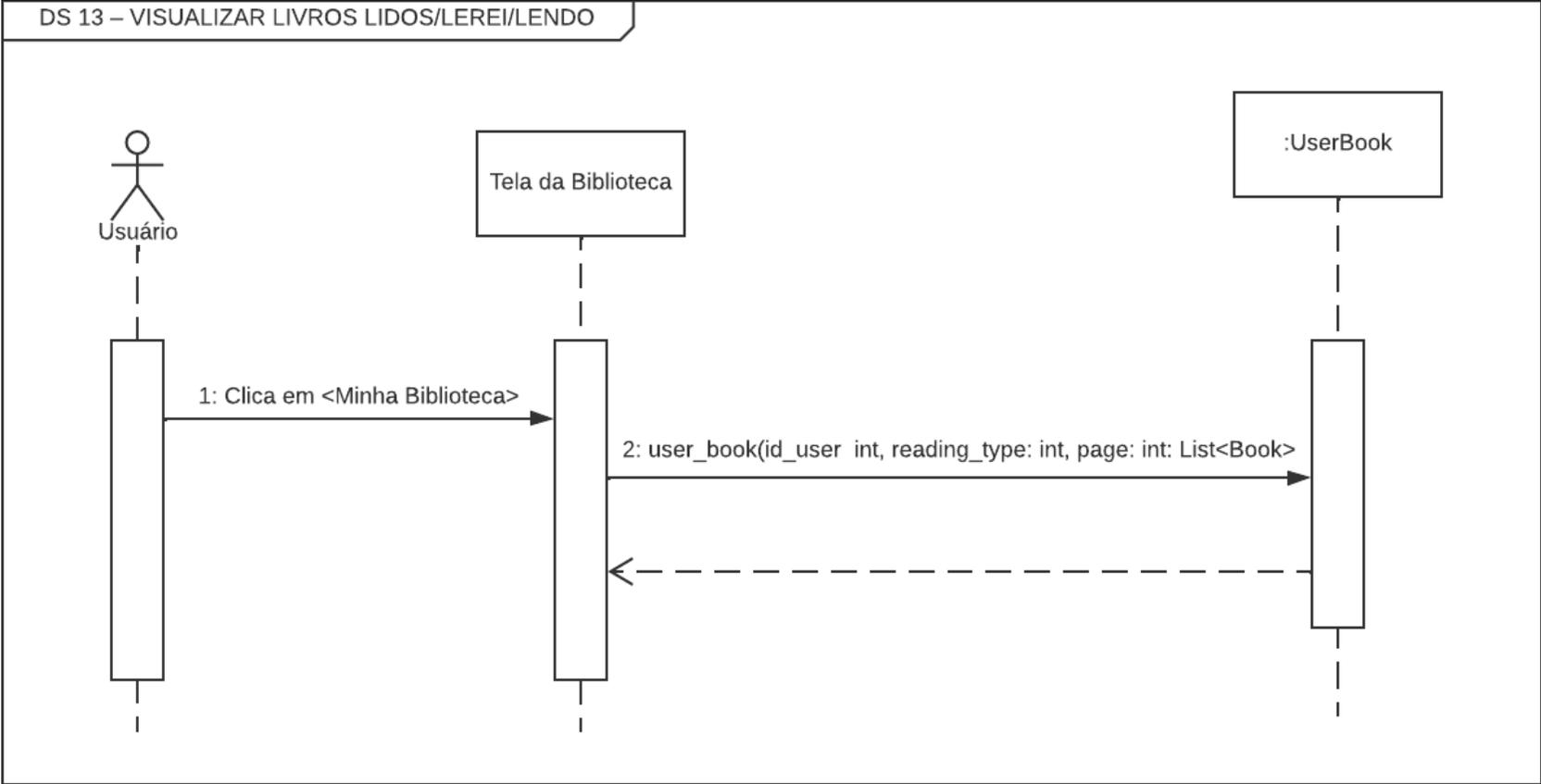
DS 11 – VISUALIZAR PERFIL



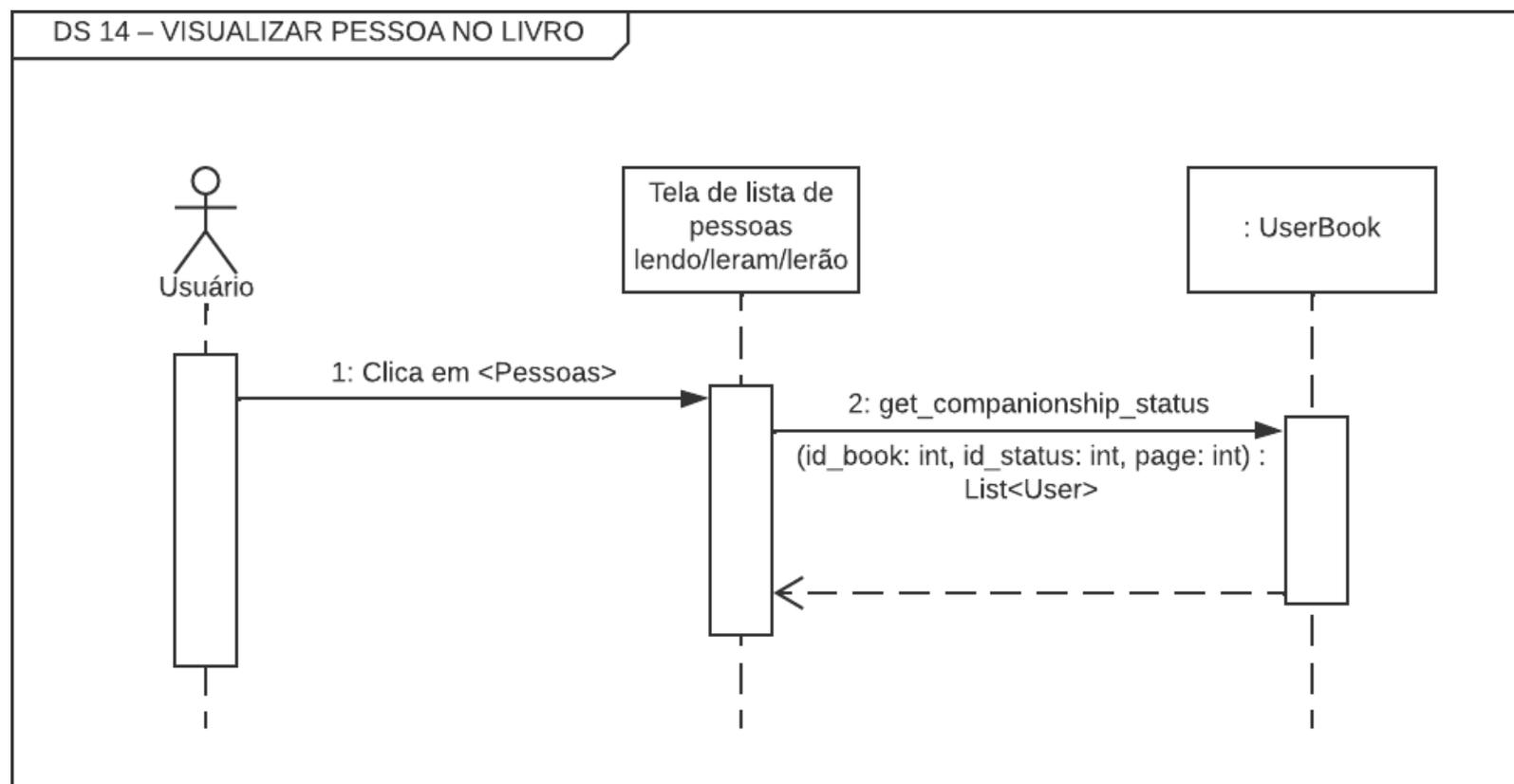
DS 12 – EDITAR PERFIL



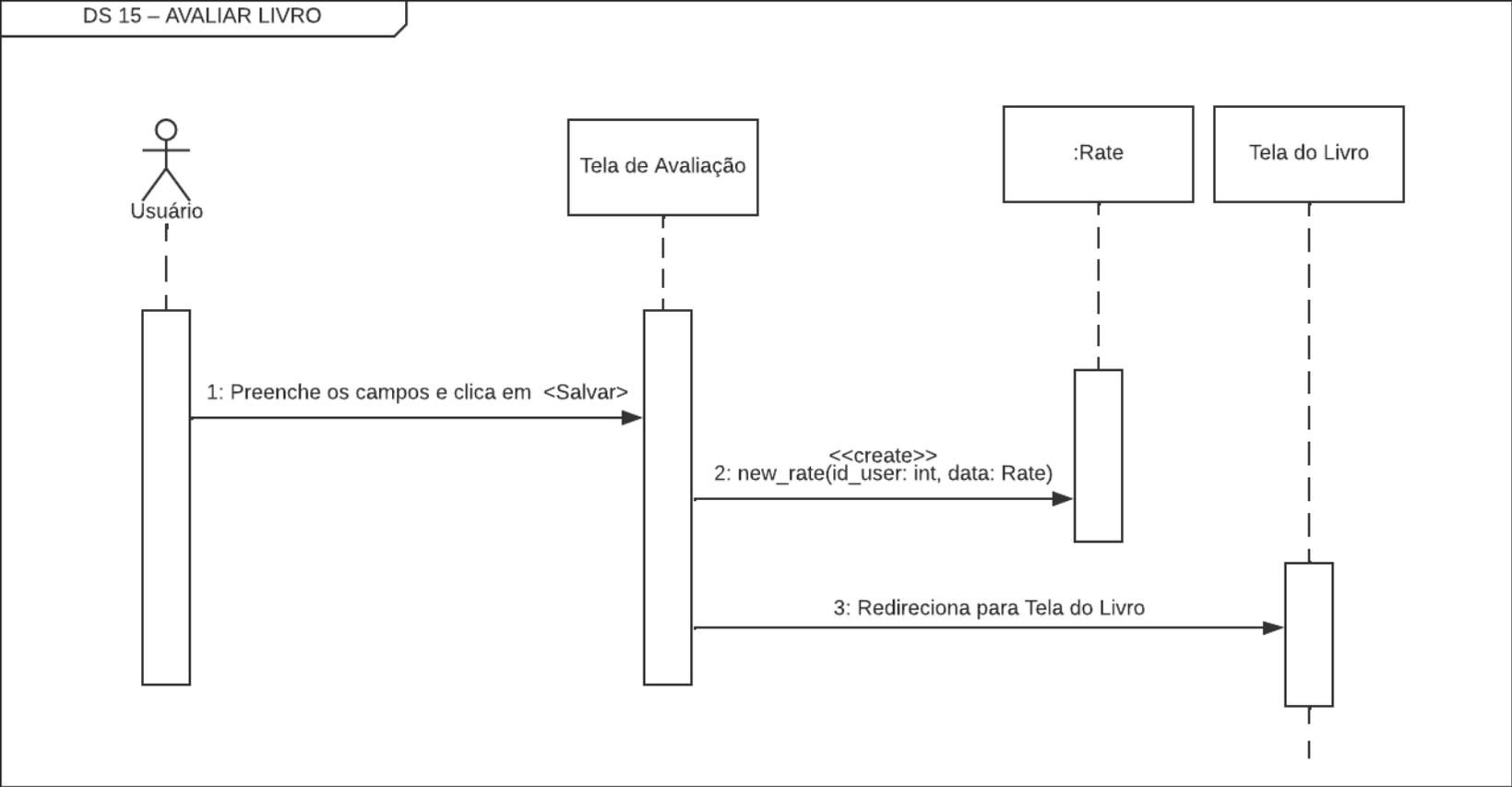
DS 13 – VISUALIZAR LIVROS LIDOS/LEREI/LENDO



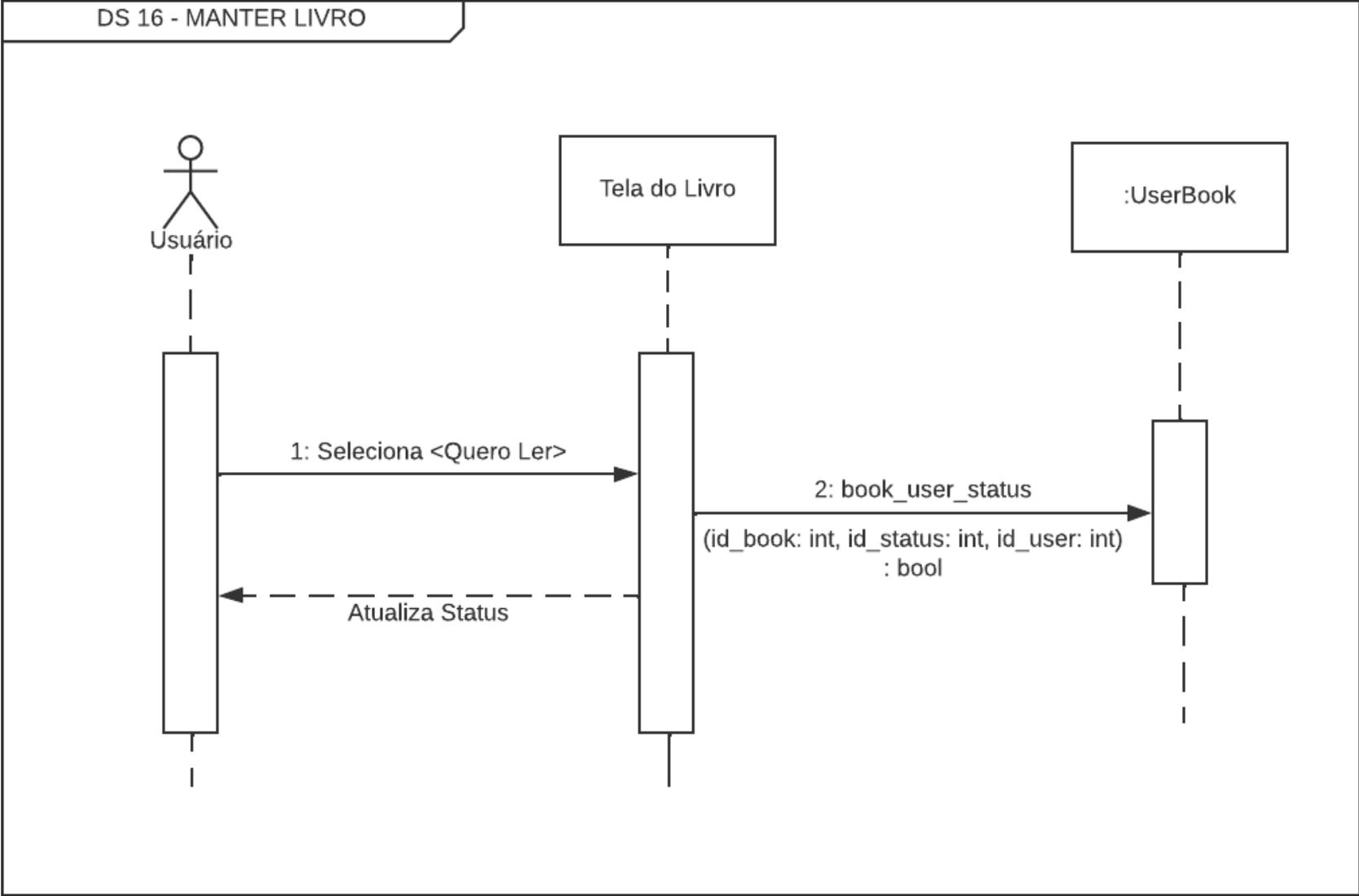
DS 14 – VISUALIZAR PESSOA NO LIVRO



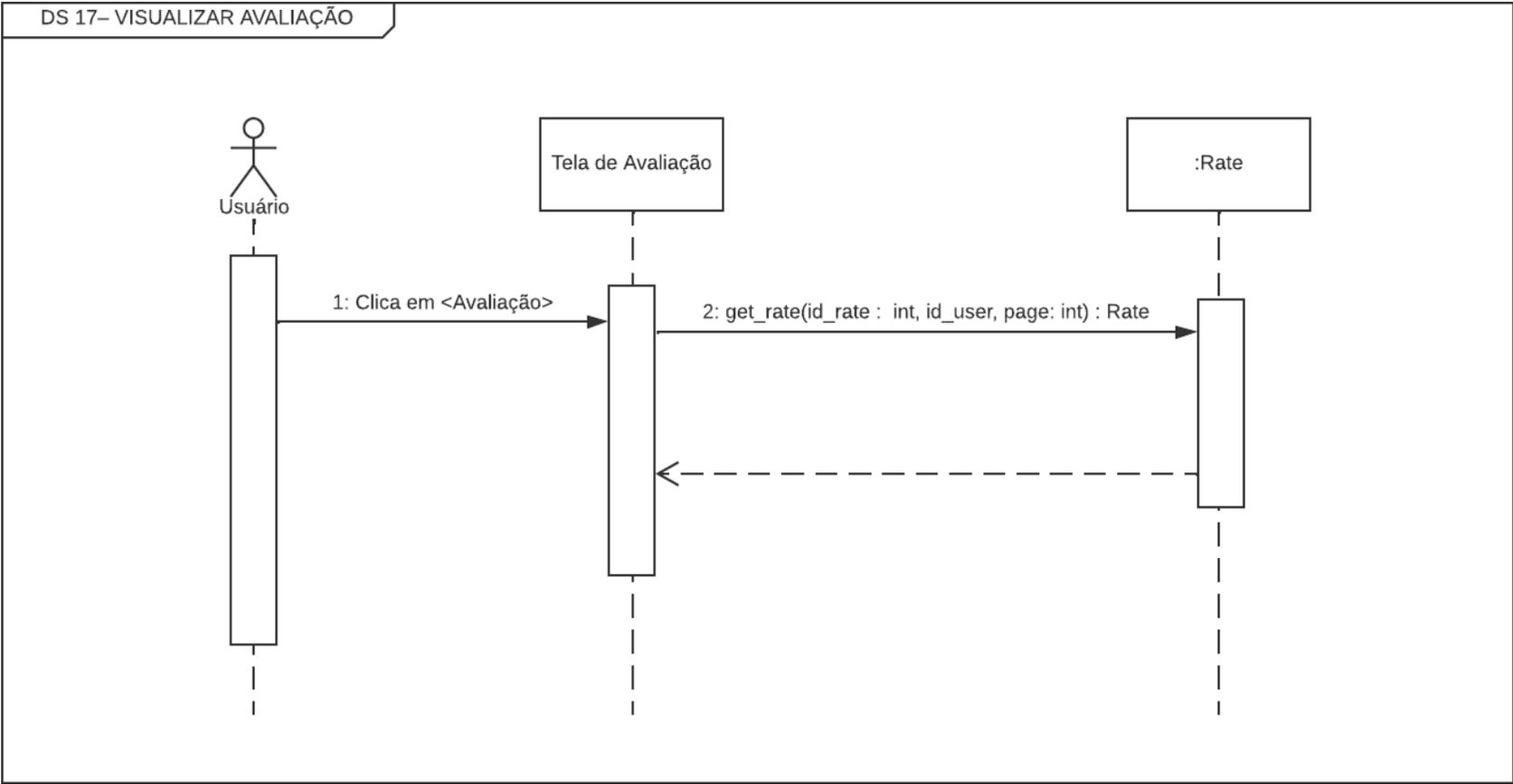
DS 15 – AVALIAR LIVRO



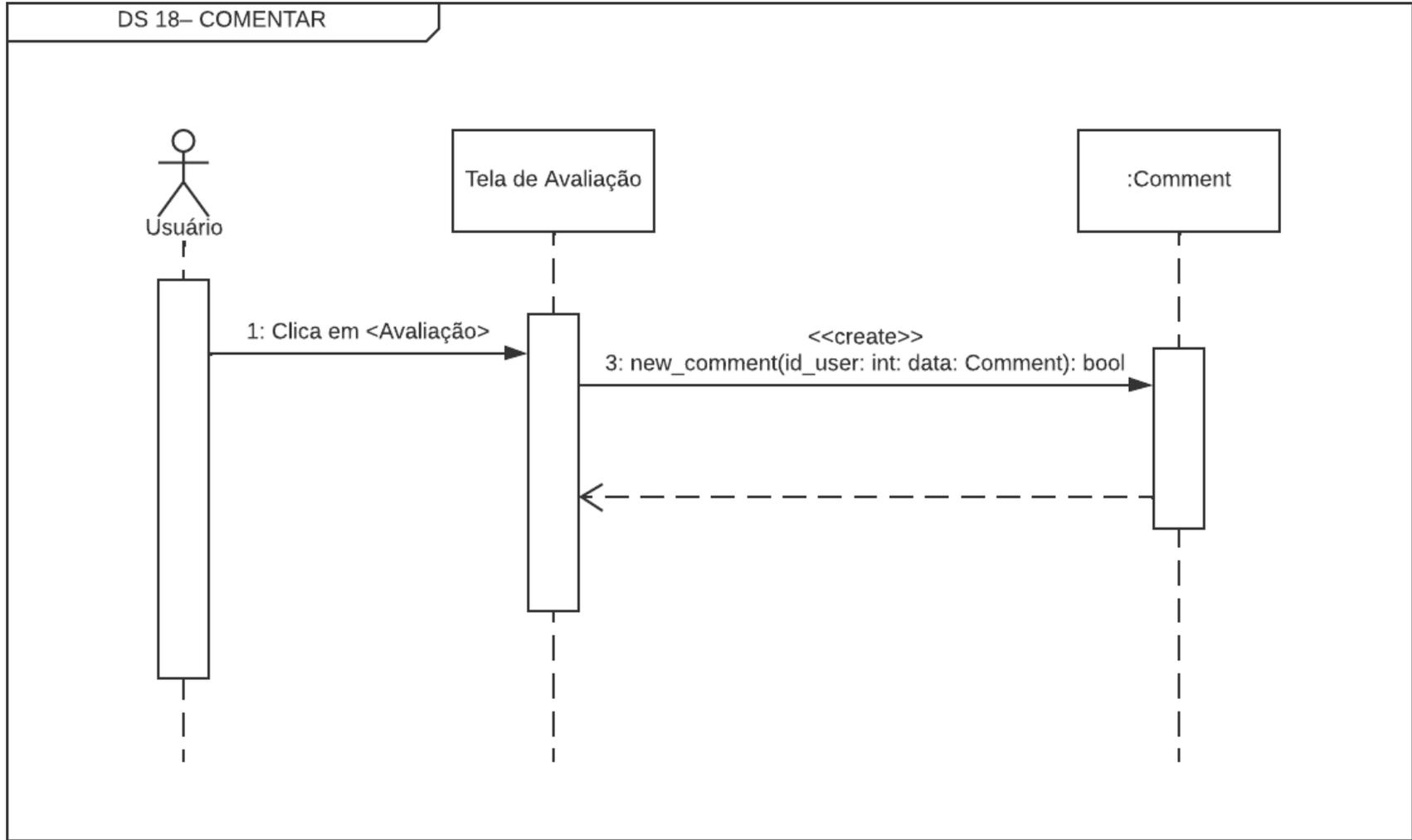
DS16 – MANTER LIVRO



DS17 - VISUALIZAR AVALIAÇÃO



DS18 - COMENTAR



DS19 - CURTIR

