

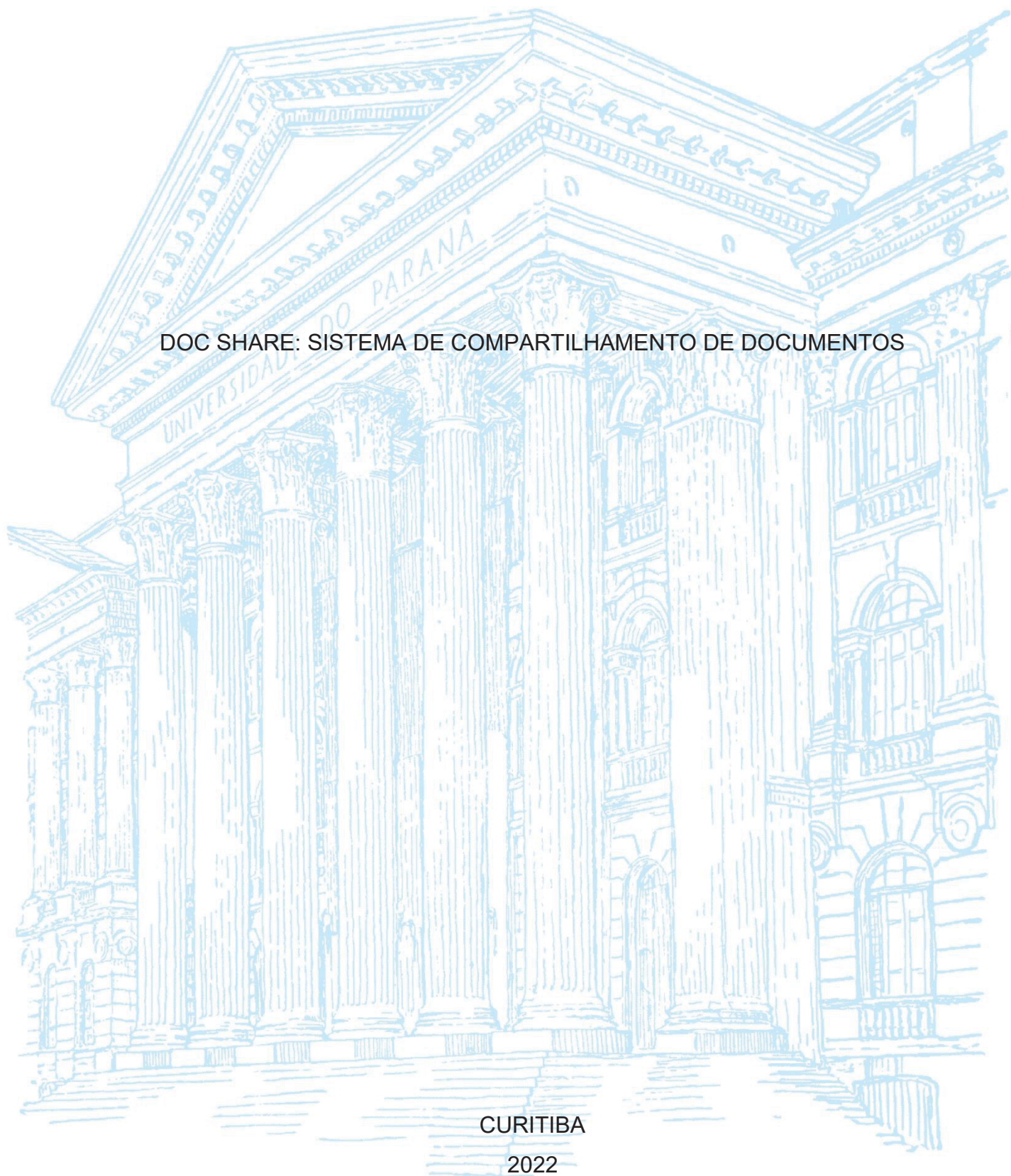
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALGEU ADELAR FERRAZ PEPES JUNIOR

DOC SHARE: SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE DOCUMENTOS

CURITIBA

2022



ALGEU ADELAR FERRAZ PEPES JUNIOR

DOC SHARE: SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE DOCUMENTOS

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Engenharia de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Dr. Jaime Wojciechowski

CURITIBA

2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA DE
SOFTWARE - 40001016231E1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **ALGEU ADELAR FERRAZ PEPES JUNIOR** intitulada: **DOC SHARE: SISTEMA DE COMPARTILHAMENTO DE DOCUMENTOS**, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua Aprovação no rito de defesa. A outorga do título de especialista está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 15 de Fevereiro de 2022.

JAIME WOJCIECHOWSKI
Presidente da Banca Examinadora

RAZER ANTHOM NIZER ROJAS MONTANO
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

À minha família. À minha esposa Emanuely.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela vida e por todo cuidado concedido sobre mim. Por ter me dado forças e me abençoado em todos os momentos.

À minha esposa Emanuely, por sempre estar ao meu lado, e me incentivar nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais que me incentivaram a cursar a especialização, e que sempre estiveram querendo o melhor para mim.

Ao meu orientador, professor Dr. Jaime Wojciechowski, por todo apoio durante o curso, paciência, dedicação e disposição durante todo este projeto.

Ao professor Dr. Razer Anthom Nizer Rojas Montaña, pela oportunidade de fazer parte da equipe do ConVIDA e a todos os colegas da equipe.

Aos professores Drs. Rafaela Mantovani Fontana, Maria Valéria da Costa e Rafael Romualdo Wandresen, por todo conhecimento transmitido e empenho ao longo deste curso.

Ao Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná pela oportunidade da realização deste curso.

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente fizeram parte deste projeto.

O amor perfeito não conhece porquês.

(A.W. TOZER)

RESUMO

Atualmente, muitos documentos são compartilhados na internet, seja para uso corporativo, entretenimento, lazer ou estudos. Em várias situações o compartilhamento pode ocorrer de uma forma não intuitiva para seus usuários, podendo desestimular seu uso e divulgação. Neste contexto, observou-se a oportunidade de desenvolver uma plataforma que possa permitir o compartilhamento entre usuários, de forma colaborativa. A solução permite que os autores dos documentos e seus respectivos leitores, possam ter uma experiência de compartilhamento amigável, com ferramentas de classificação e popularidade de seus documentos. Visando uma melhor usabilidade, a plataforma dispõe de recursos de organização e opções de compartilhamento social, possibilitando uma maior disseminação da informação. Foram utilizados recursos de metodologias ágeis, ao longo do desenvolvimento do projeto, e o auxílio de tecnologias como a linguagem Java, MySQL e React, para desenvolvimento sob a arquitetura de API Rest. Como resultado, obteve-se o software Doc Share, uma plataforma Web para compartilhamento de documentos.

Palavras-chave: Compartilhamento de documentos. Doc Share. API Rest. Documentos digitais.

ABSTRACT

Currently, many documents are shared on the internet, whether for corporate use, entertainment, leisure or studies. In many situations, sharing can occur in a non-intuitive way for its users, and may discourage its use and disclosure. In this context, there was an opportunity to develop a platform that can allow sharing between users, in a collaborative way. The solution allows document authors and their respective readers to have a user-friendly sharing experience, with tools for rating and popularity of their documents. Aiming at better usability, the platform has organization resources and social sharing options, enabling a greater dissemination of information. Agile methodological resources were used throughout the development of the project, and the aid of technologies such as Java, MySQL and React, for development under the Rest API architecture. As a result, Doc Share software was obtained, a Web platform for document sharing.

Keywords: Document Sharing. Doc Share. API Rest. Keyword 4. Digital documents.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - TRANSIÇÃO DE DOCUMENTOS PARA O MUNDO DIGITAL	23
FIGURA 2 - CONFIGURAÇÃO DE AMBIENTE DE GED	25
FIGURA 3 - FERRAMENTA DE CONVERSÃO DE DOCUMENTO	26
FIGURA 4 - INTERFACE DE PESQUISA GOOGLE DRIVE.....	27
FIGURA 5 - INTERFACE DE PESQUISA GOOGLE DRIVE USUÁRIO TERCEIRO	28
FIGURA 6 - PÁGINA DE AUTOR MEDIUM	29
FIGURA 7 - FLUXO DO SCRUM	32
FIGURA 8 - SPRINTS NO TRELLO	34
FIGURA 9 - PADRÃO JSON	37
FIGURA 10 - JWT	38
FIGURA 11 - JWT DESCRIPTOGRAFADO.....	38
FIGURA 12 - ARQUITETURA REST	40
FIGURA 13 - ARQUITETURA FINAL DO SISTEMA.....	44
FIGURA 14 - TELA INICIAL DO SISTEMA	45
FIGURA 15 - TELA RESPONSIVA INICIAL DO SISTEMA.....	45
FIGURA 16 - TELA DE DOCUMENTOS	46
FIGURA 17 - TELA RESPONSIVA DE DOCUMENTOS.....	47
FIGURA 18 - TELA DE LOGIN.....	48
FIGURA 19 - TELA RESPONSIVA DE LOGIN	48
FIGURA 20 - TELA DE CADASTRO	49
FIGURA 21 - TELA RESPONSIVA DE CADASTRO.....	50
FIGURA 22 - TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA.....	50
FIGURA 23 - TELA DE DOCUMENTOS DO AUTOR	51
FIGURA 24 - TELA RESPONSIVA DE DOCUMENTOS DO AUTOR.....	51
FIGURA 25 - TELA DE FILTROS DE DOCUMENTOS DO AUTOR	52
FIGURA 26 - TELA RESPONSIVA DE FILTROS DE DOCUMENTOS DO AUTOR.	53
FIGURA 27 - TELA DE ADICIONAR NOVO DOCUMENTO	53
FIGURA 28 - TELA RESPONSIVA DE ADICIONAR DOCUMENTO	54
FIGURA 29 - TELA DE ALTERAR DOCUMENTO	54
FIGURA 30 - TELA RESPONSIVA DE ALTERAR DOCUMENTO.....	55
FIGURA 31 - TELA DE DETALHES DO DOCUMENTO	56
FIGURA 32 - CONTINUAÇÃO TELA DE DETALHES DO DOCUMENTO.....	56

FIGURA 33 - TELA RESPONSIVA DE DETALHES.....	57
FIGURA 34 - TELA RESPONSIVA DE DETALHES.....	57
FIGURA 35 - DOCUMENTO PDF EM OUTRA GUIA	58
FIGURA 36 - DOCUMENTO CARREGADO EM PDF.....	58
FIGURA 37 - DOCUMENTO CARREGADO EM PDF RESPONSIVO	59
FIGURA 38 - DOWNLOAD DE DOCUMENTO	59
FIGURA 39 - COMPARTILHAMENTO VIA WHATSAPP	60
FIGURA 40 - TELA DE ALTERAR USUÁRIO	61
FIGURA 41 - TELA RESPONSIVA DE ALTERAR USUÁRIO.....	61
FIGURA 42 - TELA DE LISTAGEM DE USUÁRIOS	62
FIGURA 43 - TELA RESPONSIVA DE LISTAGEM DE USUÁRIOS.....	62
FIGURA 44 - TELA DE LISTAGEM DE DOCUMENTOS	63
FIGURA 45 - TELA RESPONSIVA LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	63
FIGURA 46 - TELA DE LISTAGEM DE CATEGORIAS	64
FIGURA 47 - TELA RESPONSIVA LISTAGEM DE CATEGORIAS	64
FIGURA 48 - TELA DE CADASTRO DE CATEGORIA.....	65
FIGURA 49 - TELA RESPONSIVA DE CADASTRO DE CATEGORIA.....	65
FIGURA 50 - TELA DE ESTATÍSTICAS	66
FIGURA 51 - TELA RESPONSIVA DE ESTATÍSTICAS	66
FIGURA 52 - TELA DE COMENTÁRIOS	67
FIGURA 53 - TELA RESPONSIVA DE COMENTÁRIOS	67
FIGURA 54 - ENVIO DE NOTIFICAÇÃO	68
FIGURA 55 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO NÍVEL 1	74
FIGURA 56 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO NÍVEL 2	75
FIGURA 57 - PROTÓTIPO TELA INICIAL	79
FIGURA 58 - PROTÓTIPO TELA DE DOCUMENTOS	79
FIGURA 59 - PROTÓTIPO TELA DE LOGIN.....	80
FIGURA 60 - PROTÓTIPO TELA DE CADASTRO	80
FIGURA 61 - PROTÓTIPO TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA.....	81
FIGURA 62 - PROTÓTIPO TELA DE DOCUMENTOS DO USUÁRIO	81
FIGURA 63 - PROTÓTIPO TELA DE FILTROS DE DOCUMENTOS DO USUÁRIO.....	82
FIGURA 64 - PROTÓTIPO TELA DE DETALHES DO DOCUMENTO	82
FIGURA 65 - PROTÓTIPO CONTINUAÇÃO TELA DE DETALHES	83
FIGURA 66 - PROTÓTIPO TELA DE CADASTRO DE DOCUMENTO	83

FIGURA 67 - PROTÓTIPO TELA DE ALTERAR DOCUMENTO.....	84
FIGURA 68 - PROTÓTIPO DE TELA DE ALTERAR USUÁRIO	84
FIGURA 69 - PROTÓTIPO TELA DE LISTAGEM DE USUÁRIOS	85
FIGURA 70 - PROTÓTIPO TELA DE LISTAGEM DE DOCUMENTOS	85
FIGURA 71 - PROTÓTIPO TELA DE CATEGORIAS	85
FIGURA 72 - PROTÓTIPO TELA DE CADASTRO DE CATEGORIA.....	86
FIGURA 73 - PROTÓTIPO TELA DE ESTATÍSTICAS	86
FIGURA 74 - PROTÓTIPO TELA DE COMENTÁRIOS	86
FIGURA 75 - DIAGRAMA DE CLASSES	87
FIGURA 76 - DIAGRAMA DE CLASSES COM MÉTODOS.....	129
FIGURA 77 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU001	130
FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU002	131
FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU003	132
FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU004	133
FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU005	134
FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU006	135
FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU007	136
FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU008	137
FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU009	138
FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU010	139
FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU011	140
FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU012	141
FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU013	142
FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU014	143
FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU015	144
FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU016	145
FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU017	146
FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU018	147
FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU019	148
FIGURA 96 - MODELO FÍSICO DE DADOS.....	149

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - COMPARATIVO ENTRE SOLUÇÕES	30
QUADRO 2 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	34

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

API	- <i>Application Programming Interface</i>
CAD	- <i>Computer Aided Design</i>
GB	- <i>Gigabyte</i>
GED	- Gerenciamento Eletrônico de Documentos
GIF	- <i>Graphics Interchange Format</i>
HTTP	- <i>Hypertext Transfer Protocol</i>
IDE	- <i>Integrated Development Environment</i>
ISO	- <i>International Organization for Standardization</i>
JSON	- <i>JavaScript Object Notation</i>
JWT	- <i>JSON Web Token</i>
PDF	- <i>Portable Document Format</i>
REST	- <i>Representational State Transfer</i>
SGBD	- Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SQL	- <i>Standard Query Language</i>
UML	- <i>Unified Modeling Language</i>
URI	- <i>Uniform Resource Identifier</i>
URL	- <i>Uniform Resource Locator</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 PROBELMA	18
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo geral	19
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
1.3 JUSTIFICATIVA	19
1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	20
2 REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1 O DOCUMENTO DIGITAL E SUAS INTERAÇÕES	21
2.2 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS	22
2.2.1 Ciclo de vida do GED	22
2.2.2 Interface de busca do GED	23
2.2.3 Indexação do GED	23
2.2.3.1 Legislação da indexação de Documentos Eletrônicos.....	24
2.2.4 Compartilhamento de Documentos Digitais	24
2.2.4.1 Formato de Documentos Digitais.....	25
2.2.5 Soluções semelhantes	26
2.2.5.1 Google Drive.....	27
2.2.5.2 Medium.....	28
2.2.5.3 Comparativo entre soluções	30
3 MATERIAIS E MÉTODOS	31
3.1 METODOLOGIA.....	31
3.1.1 Scrum	31
3.1.1.1 Processo do Scrum	31
3.1.2 UML.....	33
3.1.3 Cronograma de atividades	33
3.2 MATERIAIS	35
3.2.1 Tecnologias utilizadas	35
3.2.1.1 Astah UML.....	36
3.2.1.2 Java.....	36
3.2.1.3 Spring Boot.....	36
3.2.1.4 Spring Security	36

3.2.1.5 JSON.....	36
3.2.1.6 JWT	37
3.2.1.7 Apache NetBeans.....	38
3.2.1.8 MySQL.....	39
3.2.1.9 React.....	39
3.2.1.10 React-PDF	39
3.2.1.11 Amazon S3.....	39
3.2.1.12 REST.....	40
3.2.2 Hardware.....	40
3.3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	41
4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE	43
4.1 ARQUITETURA FINAL DO SISTEMA.....	43
4.2 FUNCIONALIDADES DO SISTEMA	44
4.2.1 Tela Inicial	44
4.2.2 Tela de Documentos	46
4.2.3 Tela de Login.....	47
4.2.4 Tela de Cadastro.....	49
4.2.5 Tela de Recuperação de Senha.....	50
4.2.6 Tela de Documentos do Autor.....	51
4.2.6.1 Documentos e filtros no Autor	52
4.2.7 Tela de Adicionar Novo Documento.....	53
4.2.8 Tela de Alterar Documento.....	54
4.2.9 Tela de Detalhes do Documento	55
4.2.10 Tela de Alterar Usuário.....	60
4.2.11 Tela de Listagem de Usuários.....	62
4.2.12 Tela de Listagem de Documentos.....	63
4.2.13 Tela de Listagem de Categorias.....	64
4.2.14 Tela de Cadastro de Categoria	65
4.2.15 Tela de Estatísticas de Documentos	66
4.2.16 Tela de Comentários	67
4.2.17 Ranking de Curtidas.....	68
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	69
REFERÊNCIAS.....	70

APÊNDICE A – VISÃO INICIAL DO PROJETO.....	73
APÊNDICE B – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	74
APÊNDICE C – GLOSSÁRIO DO SISTEMA.....	76
APÊNDICE D – REGRAS DE NEGÓCIO	77
APÊNDICE E – PROTÓTIPO DE INTERFACES.....	79
APÊNDICE F – DIAGRAMA DE CLASSES	87
APÊNDICE G – HISTÓRIAS DE USUÁRIO	88
APÊNDICE H – DIAGRAMA DE CLASSES COM MÉTODOS	129
APÊNDICE I – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	130
APÊNDICE J – DIAGRAMA FÍSICO DE DADOS	149

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, cerca de 4,66 bilhões de pessoas possuem acesso à internet, o que equivale a mais da metade da população mundial (KEMP, 2021). Com um mundo cada vez mais digital e conectado, seja pela utilização de dispositivos móveis ou computadores, as necessidades de gerenciamento das informações entre os usuários da rede são cada vez maiores. Dentre essas necessidades, existem demandas relacionadas ao compartilhamento das informações.

Estima-se que em 2020, foram gerados cerca de 64 zettabytes de dados, ou aproximadamente 64 trilhões de gigabytes (NEEDHAM, 2021). Apenas nos anos de 2013 e 2014, foram gerados mais dados que em toda história da humanidade (MARR, 2015).

Grande parte dos dados, são gerados e compartilhados como documentos digitais. Até o mês de maio de 2017, o Google Drive (serviço de armazenamento e sincronização de arquivos), ultrapassou a marca de dois trilhões de arquivos armazenados em seu serviço (PRICE, 2017).

Existem inúmeras aplicações para documentos digitais: pessoal, corporativa, educacional, artística, científica. Tanto quanto as aplicações para documentos digitais, as pessoas possuem a necessidade de compartilhar documentos entre si. As motivações para o compartilhamento de documentos podem ser diversas: desde uma pessoa querendo compartilhar um texto de sua própria autoria para seu colega, até um complexo relatório de uma grande corporação.

Atualmente diversas empresas de tecnologia investem em recursos para oferecer serviços de armazenamento e compartilhamento de documentos: o Google oferece o Google Drive vinculado a conta de e-mail do usuário, a Microsoft oferece nativamente com seu sistema operacional, Windows 10, o serviço One Drive e a Apple, que também oferece nativamente nos seus dispositivos móveis, o iCloud, vinculado a conta do usuário.

Ainda assim, com diversos recursos oferecidos por essas empresas, recursos como uma ferramenta busca intuitiva e classificação para compartilhamento de documentos, muitas vezes não estão disponíveis com as soluções oferecidas no mercado, contribuindo para que o usuário que necessite desses recursos, tenha que recorrer a outras ferramentas.

Desse modo, o projeto Doc Share prevê satisfazer algumas necessidades relacionadas ao compartilhamento de documentos digitais na internet, para trazer ao usuário ferramentas mais completas.

1.1 PROBELMA

Segundo Grácio, Fadel e Valentim (2012), o uso da informação digital e da preservação digital da informação contribuem para o desenvolvimento social e cultural, pois fornecem acesso ao conhecimento através da informação, influenciando mudanças no contexto de sociedades. Ainda, segundo os autores, deve-se compreender a importância da preservação da informação digital.

No contexto de gerenciamento de informações através de documentos digitais, para Gomes e Moraes Filho (2011), devido à evolução da tecnologia da informação, é necessário criar ferramentas que disponibilizem mecanismos de busca e recuperação para documentos digitais.

Existem muitos sites e aplicativos onde o usuário pode compartilhar seus documentos ou informações, como o Google Drive – focado no *upload* do arquivo – ou o Medium – no formato de *microblog* – respectivamente. Mas mesmo com esses *sites* tão completos e consolidados, algumas necessidades dos usuários que queiram focar em recursos mais completos, vinculados ao gerenciamento de documentos, acabam tendo que utilizar mais de uma ferramenta para alcançar seu objetivo.

As ferramentas atuais não fornecem uma forma intuitiva de busca e compartilhamento, por exemplo, o Google Drive não possui uma ferramenta de classificação de documentos visível aos usuários. Já plataformas como o Medium, não permitem o *download* do texto para o usuário, por exemplo, em formato PDF. Também em diversas ferramentas existentes, faltam recursos de compartilhamento, como por exemplo, uma opção de *call-to-action* - recurso que permite a navegação para outro aplicativo - para o WhatsApp.

Os recursos citados anteriormente, além de suas funcionalidades, ainda têm uma importante função para uma melhor experiência do usuário, que é de grande importância para as exigências do mercado atual (GRIFFITHS, 2015).

1.2 OBJETIVOS

Este capítulo visa descrever os objetivos do projeto.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo é desenvolver um software que unifique o compartilhamento de documentos digitais, com recursos de gerenciamento de documentos para seus autores e leitores.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) Desenvolver um sistema de classificação de documentos. A classificação será feita de acordo com as categorias que cada usuário definir para seus documentos;
- b) Desenvolver um *ranking* de documentos, em que cada documento será votado por outros usuários, similar a um sistema de votação;
- c) Fornecer uma forma intuitiva de busca e compartilhamento de documentos;
- d) Classificar autores conforme sua relevância no sistema;

1.3 JUSTIFICATIVA

Com as ferramentas disponíveis atualmente no mercado, o usuário precisa escolher em compartilhar seu documento em uma plataforma, e disponibilizá-lo em um site como um fórum ou *microblog*, o que muitas vezes torna o processo nada prático e de difícil localização futuramente. Também caso o usuário necessite de recursos adicionais, para gerenciamento desses documentos, sempre terá que recorrer a outras ferramentas e métodos.

Será demonstrado, no próximo capítulo deste trabalho, os conceitos específicos voltados a documentos digitais, assim como seu processo de gerenciamento e a comparação com softwares similares no mercado e seus recursos.

Com a solução proposta, pretende-se reunir em uma única plataforma, o envio, leitura e classificação dos documentos e seus autores, dentre outros recursos que serão abordados no decorrer desse trabalho. Assim criando uma ferramenta que disponha de recursos de gerenciamento e utilização de documentos digitais, possibilitando um maior controle dos documentos para os usuários.

1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento está estruturado da seguinte forma:

- a) Primeiro capítulo: apresenta-se o projeto, problema, justificativa e seus objetivos;
- b) Segundo capítulo: descreve a revisão de literatura, através dos documentos digitais;
- c) Terceiro capítulo: apresenta os materiais e métodos utilizados no desenvolvimento do projeto;
- d) Quarto capítulo: demonstra a implementação e utilização do sistema;
- e) Quinto capítulo: apresenta as considerações finais, resultados obtidos e recomendações para trabalhos futuros;

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo são apresentados os fundamentos e conceitos que envolvem a base do desenvolvimento deste software. Aborda-se a origem dos documentos digitais, suas interações e processos, como também o funcionamento das soluções voltadas ao gerenciamento e compartilhamento de documentos digitais.

2.1 O DOCUMENTO DIGITAL E SUAS INTERAÇÕES

Segundo Grácio, Fadel e Valentim (2012), com o avanço da tecnologia no mundo moderno, há uma maior dependência dos indivíduos à informação digital. Juntamente com essa demanda, cria-se a necessidade do armazenamento da informação.

Uma das maneiras para armazenamento da informação é através de um documento digital. A definição de documento digital, de acordo com o Arquivo Nacional (2005, p. 74), “Documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional”. Ainda de acordo com o autor, pode ser classificado como um documento eletrônico, “gênero documental integrado por documentos em meio eletrônico ou somente acessíveis por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais.”

Segundo Lima, Gama e Aquino (2018), com o crescimento da economia global e a evolução da tecnologia da comunicação e informação, as esferas do Estado, iniciativa privada e sociedade civil, tem focado em questões não apenas de produtividade, mas também em questões ambientais e de sustentabilidade.

Problemas como esgotamento de recursos naturais e desenvolvimento sustentável são pautas frequentes em muitas empresas, fazendo parte do chamado “*marketing ambiental*”, com o objetivo do uso consciente e otimizado dos materiais usados nas empresas, como o papel. Tendo como foco reduzir a poluição e dano ambiental no uso destes materiais.

Ainda segundo os autores, com os movimentos ambientais, há 30 anos surge o conceito *paperless*, ou escritório sem papel, em português. O movimento consiste na redução, ou eliminação do uso de papel na rotina administrativa da empresa, fazendo uso da tecnologia para otimização de processos, registro e busca informações, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

2.2 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS

O Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), é uma combinação de estratégias, métodos e ferramentas que prevê gerenciar, armazenar e localizar informações no meio digital, por meio de documentos (BALDAM, 2016).

Segundo DocuSign (2018), uma das aplicações mais importantes do GED é para empresas, devido ao grande valor agregado que se pode ter com uma gestão eficiente. Como ainda o autor destaca, um bom GED na empresa pode trazer uma conformidade nos dados e garantir a fluidez dos processos.

O GED é aplicado pelo uso de um software, que atualmente, segundo Baldam (2016), observa-se a tendência da utilização de um software com interface web, pela sua facilidade de aprendizado e habituação de seus usuários. Ainda também, vale destacar a possibilidade de integração com outras soluções web.

2.2.1 Ciclo de vida do GED

Segundo Baldam (2016), com esses conceitos sobre o GED, pode-se observar alguns princípios básicos:

- Possui modo de gerenciamento e visualização de documento em formato digital, seja digitalizado (escaneado), em processador de texto, planilha, CAD etc;
- Faz uso necessariamente de computadores ou dispositivos móveis;
- Dependendo da aplicação, podem controlar o documento desde a sua criação, por meio digital;

O ciclo de vida do Gerenciamento Eletrônico de Documentos pode ser simplificado em quatro etapas: criação do documento, revisão, processamento e arquivo. Ainda pode-se ter situações nas quais, as etapas de criação e revisão do documento, ocorrem no mundo analógico, em papel. Assim, tem-se uma transição dos documentos do mundo analógico, para o digital, conforme a FIGURA 1 (BALDAM, 2016).

FIGURA 1 - TRANSIÇÃO DE DOCUMENTOS PARA O MUNDO DIGITAL



FONTE: Adaptado de (BALDAM, 2016).

2.2.2 Interface de busca do GED

Segundo Baldam (2016), é de suma importância uma interface apropriada para a adesão de seus usuários. O autor ressalta que, em muitas situações, o usuário buscará a interface mais parecida possível com sua utilização. É válido também destacar que, independentemente da complexidade ou aplicação do GED, ele será usado por pessoas como uma ferramenta de trabalho, e não como uma atividade-fim.

Os usuários que irão utilizar a ferramenta podem ser de diferentes círculos sociais e regiões do mundo. Também podem ter conhecimentos diferentes em tecnologia, serem de diferentes setores em uma empresa: marketing, engenharia, comercial etc. Tendo em vista essas particularidades, os usuários podem ter expectativas muito diferentes do conceito de uma interface amigável.

O autor ainda destaca que é de extrema importância o projeto de uma interface que atenda seus utilizadores. Dependendo dela, a aceitação e a usabilidade do software GED, como também trazendo um melhor desempenho do usuário na ferramenta. Pode-se levar em conta neste quesito, o princípio da simplicidade, que segundo o autor, tem como objetivo projetar um sistema que atenda de uma maneira rápida e eficiente o usuário, permitindo um conforto de uso.

Vale ressaltar que o conceito de uma interface amigável pode ser muito variável: dependendo do tipo de objetivo do software de GED, público-alvo, recursos disponíveis, entre outros.

2.2.3 Indexação do GED

Segundo Baldam (2016), a indexação é apropriar os índices aos documentos correspondentes. Um índice, ou indexador é uma informação que é associada

(correspondente) a um documento. Pode ser um autor, título, categoria, cidade, data e qualquer outro tipo de informação que possa ser comum aos documentos que serão inseridos no GED.

Uma indexação apropriada é importante, pois será o menor caminho para o usuário encontrar um documento. Quando feita de forma correta, a indexação traz uma melhor rapidez e experiência na usabilidade do software, como também uma maior aceitação de seus usuários.

2.2.3.1 Legislação da indexação de Documentos Eletrônicos

O processo da indexação é um processo de suma importância também no âmbito legal, no qual para empresas privadas ou órgãos da Administração Pública, devem adotar processos de indexação que possibilitem sua localização, para posterior conferência. Conforme o Art. 4º, da Lei nº 12.682, de 09 de julho de 2012 – a chamada popularmente de “Lei da Digitalização” – (BRASIL, 2012).

A digitalização de documentos apresenta benefícios como criação de múltiplas cópias, que podem ser utilizadas de formas distintas, maior agilidade na recuperação da informação e facilidade no compartilhamento de informações contidas nos documentos (SCHÄFER e FLORES, 2013).

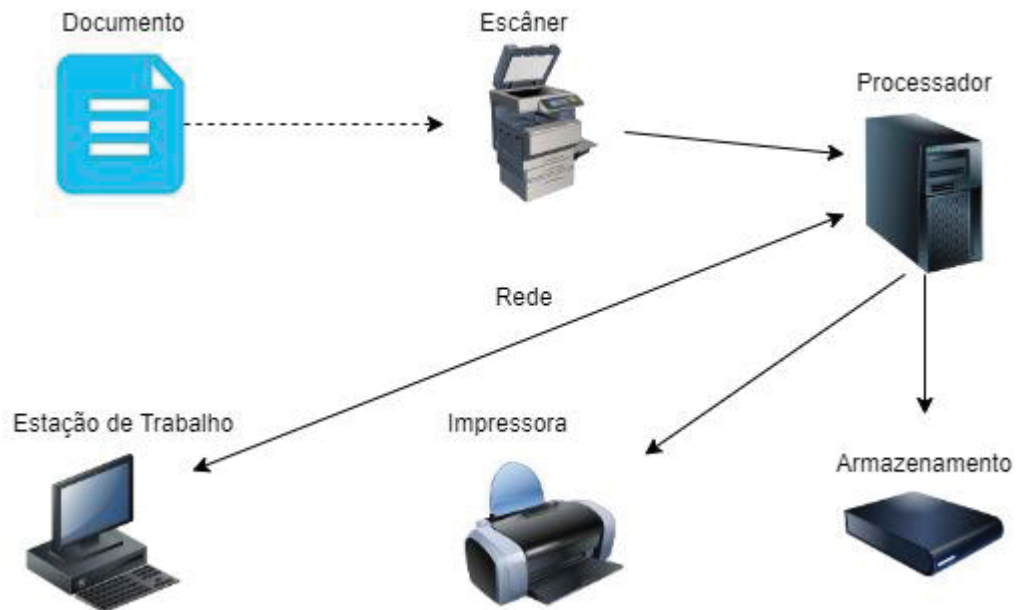
Ainda como destaca os autores, com a Lei da Digitalização, é possível conceder a mesma autenticidade e validade do documento digitalizado, trazendo o interesse para a digitalização do documento, desde seja possível a indexação organizada e de forma eficiente.

2.2.4 Compartilhamento de Documentos Digitais

Em conjunto com o acesso e armazenamento da informação, observa-se a necessidade do compartilhamento para outros indivíduos. Existem várias maneiras de acesso de documentos digitais: acesso ao documento no banco de dados, *download* do documento, envio via e-mail, impressão do documento, acesso no servidor de arquivos, etc. (BALDAM, 2016).

As configurações e formas de acesso de um ambiente de GED podem ser variáveis, conforme a necessidade de seus usuários. A FIGURA 2 demonstra uma possível configuração de um ambiente de GED.

FIGURA 2 - CONFIGURAÇÃO DE AMBIENTE DE GED



FONTE: Adaptado de (BALDAM, 2016).

O documento, no formato físico, é escaneado, enviado ao processador (podendo ser o servidor), disponibilizado na rede para outras estações de trabalho e por fim, armazenado. O usuário caso deseje, ainda pode acessar o documento de forma física, fazendo a impressão.

Uma vez com o documento digital armazenado, com o intuito do compartilhamento pelo meio digital, pode-se organizar da maneira que seja a adequada para seus usuários: em forma individual, como pequenos repositórios e como bibliotecas digitais. Segundo Gomes e Moraes Filho (2011), as bibliotecas digitais funcionam como grandes repositórios, onde os documentos podem ser acessados e compartilhados. Bibliotecas digitais, também independem da disponibilidade do documento, como ocorreria em uma biblioteca física.

2.2.4.1 Formato de Documentos Digitais

O formato padrão selecionado para os documentos, foi o *Portable Document Format* (PDF). O formato foi desenvolvido em 1993, pela empresa Adobe. O intuito era fornecer um formato de documento que poderia ser compatível com outros sistemas e estar pronto para impressão, pois na época, cada formato tinha seu estilo e geralmente, não eram compatíveis com outros sistemas (ADOBE, 2021a).

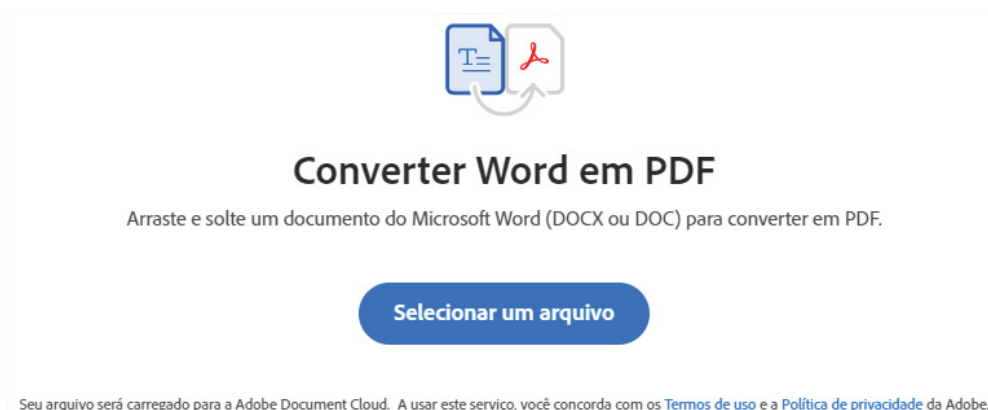
Ainda segundo o autor, uma das vantagens do formato PDF, é que atualmente, os documentos podem suportar links, botões, campos de formulários, imagens etc. Com este suporte, o usuário pode ter um documento mais completo, quando comparado a apenas arquivos de texto, em um único arquivo.

Atualmente, o PDF é um padrão aberto, mantido pela *International Organization of Standardization* (ISO). A flexibilidade oferecida por ser um formato de padrão aberto, é a vasta disponibilidade de ferramentas compatíveis com o formato, seja para criação documento, visualização, compartilhamento e impressão (ADOBE, 2021b).

Pode-se destacar também, as facilidades do formato na criação do documento. Devido à alta compatibilidade do PDF com diversas ferramentas de criação, o usuário pode criar documentos em diversos outros formatos, e convertê-los para PDF. Algumas ferramentas populares, como o Microsoft Word (editor de texto), Microsoft Excel (editor de planilhas), permitem a criação de documentos e a posterior conversão para o formato PDF (MICROSOFT, 2021).

A Adobe também oferece uma ferramenta online para conversão de documentos em diversos formatos para PDF. De forma simplificada, o usuário escolhe o formato desejado, faz o upload do documento no site da Adobe e o documento é convertido, conforme mostrado na FIGURA 3.

FIGURA 3 - FERRAMENTA DE CONVERSÃO DE DOCUMENTO



FONTE: Adobe (2021).

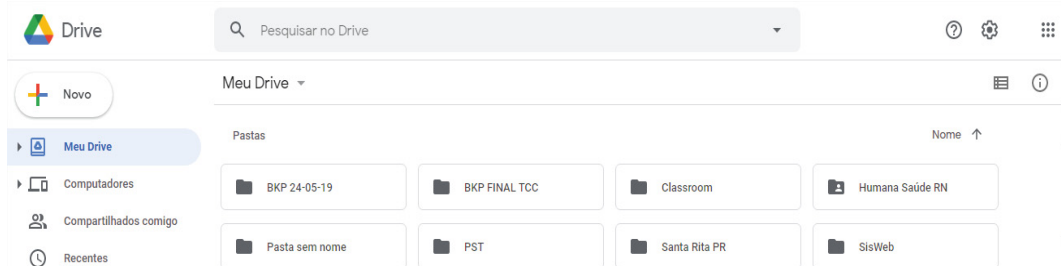
2.2.5 Soluções semelhantes

Atualmente no mercado, existem várias ferramentas com o intuito de compartilhamento de informação e/ou documentos de forma digital. Embora as soluções disponíveis atendam vários pontos, o software desenvolvido neste trabalho possui funções que distinguem dos demais.

2.2.5.1 Google Drive

Uma das soluções mais populares no mercado em volume de arquivos (PRICE, 2017), o Google Drive fornece um serviço de *upload* de arquivos nativo ao usuário que possui uma conta de e-mail Gmail. A ferramenta oferece o *upload* do arquivo com uma interface amigável. Porém ao que se refere a pesquisa de documentos, a interface é mais voltada ao usuário dono do repositório, conforme a FIGURA 4.

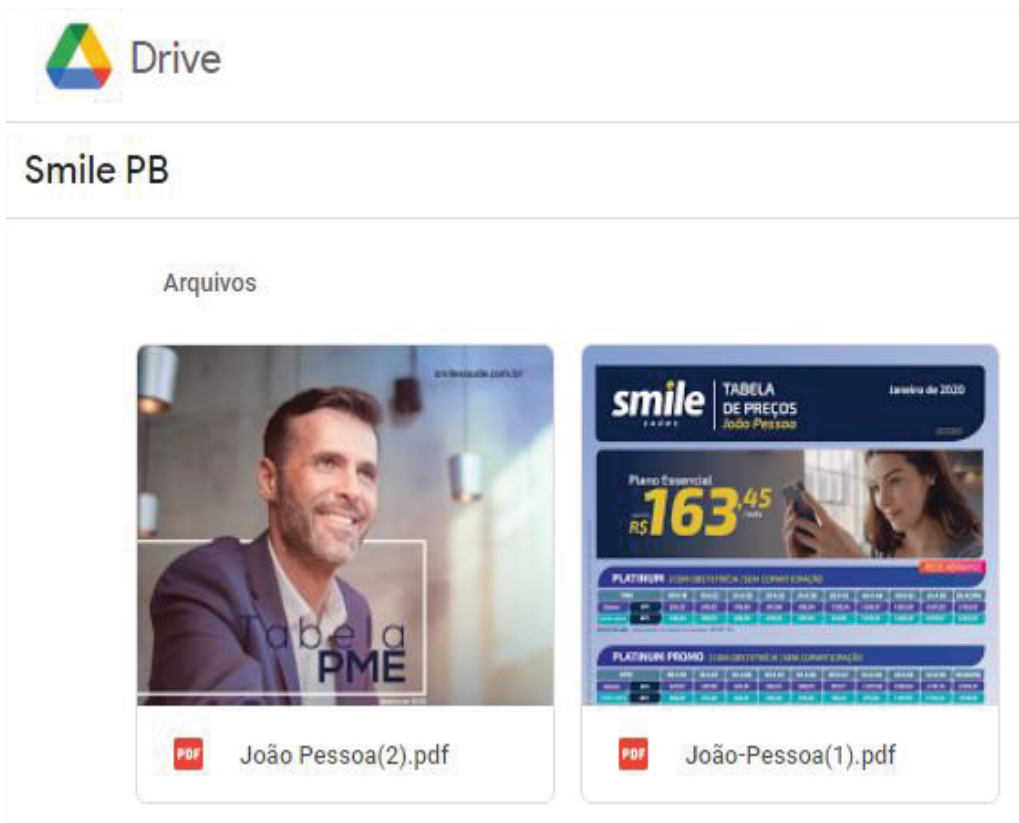
FIGURA 4 - INTERFACE DE PESQUISA GOOGLE DRIVE



FONTE: O autor (2021).

O compartilhamento de documentos na ferramenta é feito através de permissão do usuário. Por padrão, o recurso de compartilhamento tem que ser habilitado pelo dono do repositório, assim gerando um *link* que pode ser acessado por outros usuários. Já a interface de pesquisa na parte de outros usuários é pouco intuitiva, pois não fornece uma barra de pesquisa, conforme FIGURA 5.

FIGURA 5 - INTERFACE DE PESQUISA GOOGLE DRIVE USUÁRIO TERCEIRO



FONTE: O autor (2021).

O Google Drive permite fazer o download do documento para o computador, ou dispositivo móvel do usuário e “favoritar” um documento – chamado de “Com Estrela” –, para ser localizado mais facilmente depois, mas não apresenta ao autor, quais documentos mais populares. A ferramenta também não permite uma prévia descrição do documento a ser compartilhado. É restringido apenas ao título do documento, que por padrão vem com o nome do arquivo. Pode ser alterado manualmente caso o usuário assim queira.

2.2.5.2 Medium

O Medium é uma plataforma de publicação, no formato de *blog*, criado por Evan Willians em 2012 (PANZARINO, 2013). As publicações são chamadas de histórias, e são escritas diretamente na ferramenta disponibilizada pelo *site*. As histórias podem conter textos, imagens, *Graphics Interchange Format* (GIFS), vídeos, entre outras mídias. Ao contrário do Google Drive, permite além do título, uma

descrição para cada publicação, tornando uma melhor experiência do usuário, conforme FIGURA 6.

FIGURA 6 - PÁGINA DE AUTOR MEDIUM



Então você está escrevendo no Medium. E agora?

FONTE: Medium Brasil (2016).

O Medium não permite uma pesquisa na página dos autores, assim como o Google Drive, dificultando a localização pelos usuários. Ao contrário do Google Drive, a plataforma não permite o *upload* do documento, transferindo ao usuário, a tarefa de transcrever as informações contidas no documento, para sua ferramenta de publicação (MEDIUM, 2021).

A plataforma permite ao usuário salvar uma publicação como favorita, utilizando o botão *Save* ou *Salvar* em português. Também permite compartilhar o endereço da publicação e o compartilhamento da publicação, diretamente nas redes sociais: Twitter, Facebook e LinkedIn. O Medium não permite o *download* do documento para o disposto do usuário, e não possui um botão nativo para compartilhamento para o WhatsApp.

2.2.5.3 Comparativo entre soluções

Dentre as soluções apresentadas, entende-se que o sistema Doc Share engloba os recursos não presentes nas demais. Também, com o intuito de se ter uma interface mais amigável ao usuário, fornecendo os recursos para uma boa experiência de compartilhamento de documentos digitais.

O QUADRO 1 apresenta um rápido comparativo entre as funções abordadas para cada ferramenta.

QUADRO 1 - COMPARATIVO ENTRE SOLUÇÕES

FUNÇÃO	Google Drive	Medium	Doc Share
Permite upload de arquivos	X	-	X
Pesquisa de documentos na página do autor	-	-	X
Permite download do documento	X	-	X
Permite "favoritar" documento	X	X	X
Possui descrição do documento	-	X	X
Permite compartilhar URL do documento	X	X	X
Permite compartilhar documento via WhatsApp	-	-	X

FONTE: O autor (2021).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo serão abordados os materiais e métodos utilizados para o planejamento, desenvolvimento, testes e finalização do sistema Doc Share.

3.1 METODOLOGIA

Os princípios ágeis foram escolhidos para auxiliar o desenvolvimento do Doc Share. Grande parte das técnicas de desenvolvimento ágil que são utilizadas hoje em dia, derivam do documento chamado Manifesto Ágil, publicado em 2001. O documento foi assinado por pesquisadores e profissionais da área de software, que buscavam por alternativas ao desenvolvimento tradicional de software (MASCHIETTO *et al.*, 2020).

Para Maschietto *et al.* (2020), para um desenvolvimento ágil, podemos considerar alguns pontos, como seus pilares: pessoal e interações acima de processos e ferramentas; software de trabalho funcionais acima de documentação abrangente. Ainda segundo os autores, estes princípios, à primeira vista, podem ser considerados simplificados, mas o foco pode ser definido mais nos resultados, do que no próprio processo. Segundo Wazlawick (2019 apud MASCHIETTO *et al.*, 2020), ser ágil, portanto, não é abandonar planejamento, modelagem, documentação e ferramentas; ser ágil é valorizar as coisas que realmente importam para que todo o resto faça mais sentido.

3.1.1 Scrum

O Scrum é um *framework* amplamente adotado por equipes de desenvolvimento de software. De acordo com Pressman e Maxim (2016), o Scrum é utilizado para orientar e direcionar atividades dentro do desenvolvimento de um projeto, também os pontos do Scrum são coerentes com o manifesto ágil.

3.1.1.1 Processo do Scrum

O Scrum consiste em dividir um projeto em pequenos ciclos de atividades, segundo acompanhados por reuniões frequentes, para que seja possível uma melhora

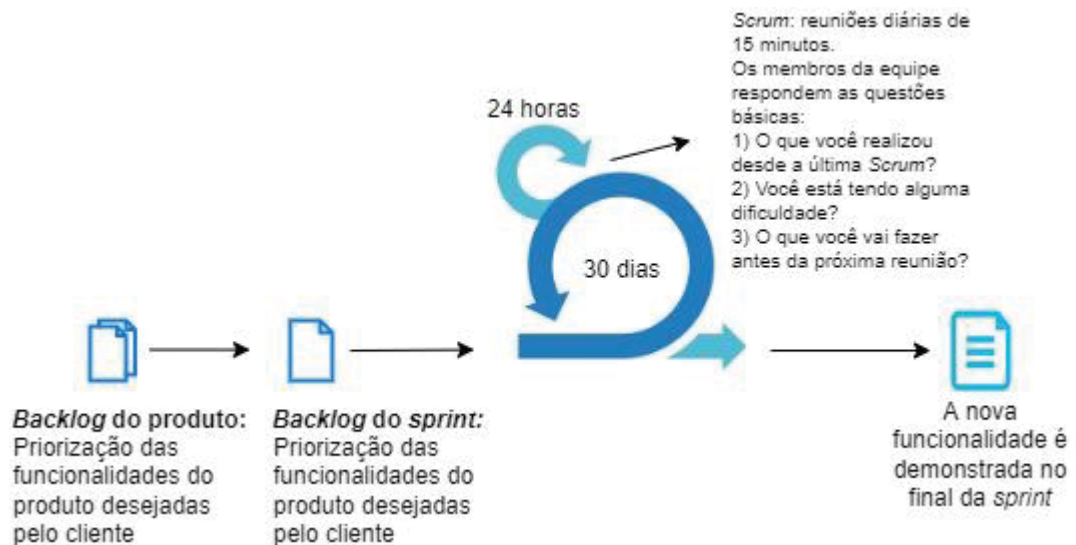
no processo de desenvolvimento (MASCHIETTO *et al.*, 2020; PRESSMAN e MAXIM, 2016).

O Scrum consiste em:

- a) *Backlog* – uma lista com funcionalidades requeridas ao projeto;
- b) *Sprints* – ciclos (unidades de trabalho) que serão utilizadas para desenvolvimento dos produtos do *backlog*. As *sprints* geralmente tem um prazo de 2 a 4 semanas, definidas pela equipe;
- c) *Reuniões Scrum* – são reuniões de tipicamente 15 minutos, realizadas diariamente pela equipe. São focadas em três pontos: o que foi realizado desde a última reunião, quais obstáculos estão sendo encontrados e o que planeja realizar até a próxima reunião;
- d) *Sprint Review Meeting* – é a reunião que acontece ao final de cada *sprint*, para que sejam apresentados os resultados. Após essa reunião, a ideia é que equipe avance para próxima *sprint*;

No formato que o Scrum ocorre, é possível se tomar decisões de mudança e alterações muito mais facilmente, do que uma metodologia tradicional, também podendo um melhor acompanhamento do progresso. Na FIGURA 7, pode-se observar o processo do Scrum.

FIGURA 7 - FLUXO DO SCRUM



FONTE: Adaptado de (PRESSMAN e MAXIM, 2016).

3.1.2 UML

Para a modelagem do sistema foi utilizado a *Unified Modeling Language* (UML) - Linguagem de Modelagem Unificada, em português, uma linguagem para modelagem e projeto de sistemas orientadas a objetos. A linguagem começou a ser desenvolvida em 1994, e por volta de 1997, tornou-se um padrão na indústria para os sistemas orientados a objetos (PRESSMAN e MAXIM, 2016).

A UML é baseada em uma série de diagramas, que tem como intuito facilitar a modelagem do software e sua posterior manutenção.

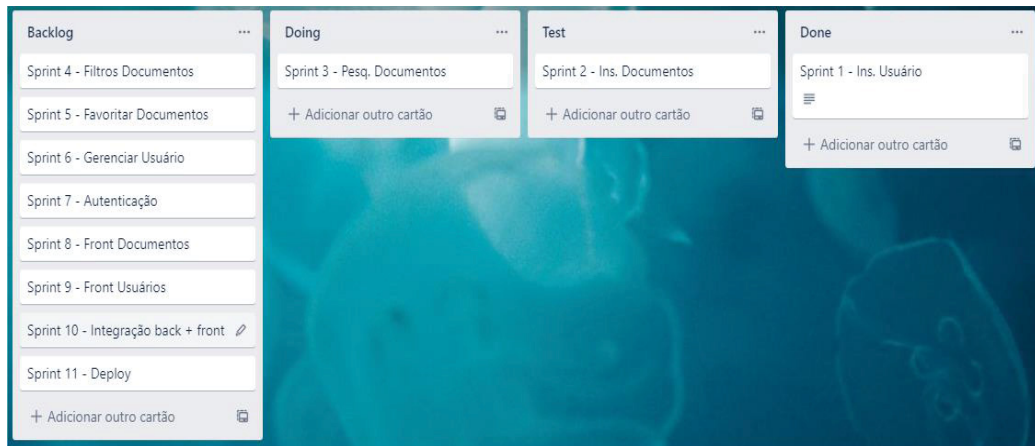
Segundo Fowler (2011), ainda que os diagramas criados com o auxílio da UML não tenham uma definição formal sobre como mapeá-los para uma linguagem de programação específica, pode-se ter uma ideia aproximada de como ficaria o código a ser desenvolvido. Geralmente as equipes de desenvolvimento estabelecem padrões locais e instruem a equipe de desenvolvedores para as convenções criadas.

Ainda que a UML ofereça um conjunto amplo de diagramas para auxílio do desenvolvimento, ela não contém uma lista completa de todos os diagramas que poderiam ser úteis a todos os projetos. Desde modo, não se deve hesitar em usar um diagrama que não faça parte da UML, se nenhum dos diagramas propostos pela linguagem atender as necessidades (FOWLER, 2011).

3.1.3 Cronograma de atividades

Para uma melhor organização das tarefas a serem realizadas, as Sprints foram organizadas utilizando o Trello. É uma ferramenta web, que utiliza quadro, listas e cartões para organização de atividades. É utilizada por mais de 1 milhão de times no mundo (TRELLO, 2021). Na FIGURA 8, pode-se observar um exemplo de atividades com o Trello.

FIGURA 8 - SPRINTS NO TRELLO



FONTE: O Autor (2021).

Juntamente com o Trello, foi desenvolvido o cronograma, conforme o QUADRO 2, para um melhor acompanhamento das Sprints e demais atividades relacionadas ao projeto.

QUADRO 2 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADE	DATA INÍCIO	DATA FIM
Definição de requisitos do projeto	05/11/2020	10/11/2020
Introdução	20/03/2021	07/05/2021
Fundamentação Teórica	03/04/2021	20/05/2021
Materiais e Métodos	01/05/2021	25/05/2021
Sprint 1 – Criar Usuário - Criar usuário - Criar administrador - Recursos adicionais do administrador	01/02/2021	12/02/2021
Sprint 2 – Inserir Documentos - Inserir Documentos via upload	13/02/2021	24/02/2021
Sprint 3 – Pesquisar Documentos - Pesquisa livre por usuário - Pesquisa no perfil de autor	25/02/2021	05/03/2021
Sprint 4 – Filtrar Documentos - Implementação de filtros dinâmicos - Pesquisa por data, categoria - Busca por autor - Pesquisa por descrição	06/03/2021	20/03/2021

Sprint 5 – Favoritar Documentos - Favorito de documentos - Popularidade por documento - Popularidade por autor	21/03/2021	10/04/2021
Sprint 6 – Gerenciar Usuário - Demais operações para gerenciamento dos usuários - Função de reportar	12/04/2021	08/05/2021
Sprint 7 - Autenticação - Autenticação de usuários para publicação de documentos, favoritar e reportar	10/05/2021	25/05/2021
Sprint 8 - Front Documentos - Criação das páginas relacionadas aos documentos	31/05/2021	27/06/2021
Sprint 9 - Front Usuários - Criação das páginas relacionadas aos usuários	30/06/2021	28/07/2021
Sprint 10 - Integração back + front - Integração da API com o front end - Testes de front	31/07/2021	12/08/2021
Sprint 11 - Deploy - Deploy do front - Deploy do back	20/08/2021	29/01/2022
Review do sistema	30/08/2021	05/09/2021
Testes de usabilidade	05/09/2021	08/09/2021
Diagrama de Casos de Uso	05/11/2020	29/01/2022
Diagrama de Classes	05/11/2020	29/01/2022
Diagrama de Sequência	05/11/2020	29/01/2022
Diagrama de Entidade Relacionamento	05/11/2020	29/01/2022
Histórias de Usuário	05/11/2020	29/01/2022
Escrita Monografia	20/03/2021	29/01/2022

FONTE: O autor (2021).

3.2 MATERIAIS

Nesta seção serão abordados os materiais utilizados durante o processo de desenvolvimento do projeto.

3.2.1 Tecnologias utilizadas

Nesta seção estão descritas as tecnologias e ferramentas, que foram utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

3.2.1.1 Astah UML

Para a modelagem do sistema, foi utilizado a ferramenta Astah UML. É um software de modelagem para diagramas UML, que reúne os diagramas necessários para o auxílio no desenvolvimento do software (ASTAH, 2020). Foi utilizada a versão *Astah UML Students* 8.2.0, que oferece uma licença gratuita, com recursos adicionais para estudantes.

3.2.1.2 Java

A linguagem de programação escolhida para o desenvolvimento, foi o Java. A linguagem foi desenvolvida nos anos 1990, por James Gosling e outros desenvolvedores, na Sun Microsystems (SCHILDT, 2015). Java é uma linguagem orientada a objetos, multiplataforma e de alto desempenho, além de ser a 3º linguagem de programação mais popular (TIOBE, 2021). Para o desenvolvimento, foi utilizado o Java em sua versão 8.

3.2.1.3 Spring Boot

O Spring Boot é um *framework* para desenvolvimento de aplicações Web baseadas nas linguagens Java, Kotlin e Groove. Possui entre suas vantagens, um servidor de aplicação embutido, exigindo o mínimo de configuração. Foi utilizado o Spring Boot em sua versão 2.4.2 (SPRING, 2021).

3.2.1.4 Spring Security

O Spring Security é um framework que faz parte do ecossistema Spring, focado na autenticação e controle de acesso de usuários. Oferece módulos que necessitam de pouca configuração e oferece alto nível de customização, possibilitando uma boa produtividade do desenvolvedor (SPRING, 2021).

3.2.1.5 JSON

O *JavaScript Object Notation* (JSON), utiliza da sintaxe da linguagem JavaScript para serialização de objetos, tipicamente em aplicações *Web*. O JSON possibilita em um formato compacto o armazenamento de dados do tipo texto, booleano, numérico, *array* e de objeto (MOZILLA, 2021).

É utilizado principalmente para troca de dados entre aplicações e navegadores, por ser de padrão aberto e aceito pelas linguagens mais populares (MOZILLA. 2021). Na FIGURA 9, pode-se observar um exemplo de objeto JSON.

FIGURA 9 - PADRÃO JSON

```
{  
  "name": "Molecule Man",  
  "age": 29,  
  "secretIdentity": "Dan Jukes",  
  "powers": [  
    "Radiation resistance",  
    "Turning tiny",  
    "Radiation blast"  
  ]  
},
```

FONTE: Mozilla (2021).

3.2.1.6 JWT

O JSON Web Token (JWT), é um padrão para autenticação e troca de informações entre o cliente e servidor, em uma requisição web. O JWT utiliza o padrão JSON para armazenamento das informações (AUTH0, 2021).

Tipicamente o cliente realiza a autenticação na aplicação e servidor retorna um *token*, que servirá para atestar a identidade deste usuário, assim como suas permissões em requisições futuras na aplicação (AUTH0, 2021).

A estrutura de um JWT é formada por três partes: a primeira é o *Header*, onde ficam armazenados os algoritmos utilizados para assinatura. A segunda parte é o *Payload*, onde geralmente ficam as informações relativos ao usuário e suas permissões. A terceira parte é a *Signature*, onde fica a chave para validação do JWT. (AUTH0, 2021).

Na FIGURA 10, pode-se observar um exemplo de JWT com suas três partes separadas por cores, para melhor identificação.

FIGURA 10 - JWT

```
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG91IiwiaWF0IjoxNTE2MjM5MDIyfQ.SflKxwRJSMeKKF2QT4fwpMeJf36P0k6yJV_adQssw5c
```

FONTE: Auth0 (2021).

Na FIGURA 11, pode-se observar o JWT da FIGURA 10 descriptografado, e tem-se acesso às informações nele contidas, no formato JSON.

FIGURA 11 - JWT DESCRIPTOGRAFADO

HEADER: ALGORITHM & TOKEN TYPE
<pre>{ "alg": "HS256", "typ": "JWT" }</pre>
PAYLOAD: DATA
<pre>{ "sub": "1234567890", "name": "John Doe", "iat": 1516239022 }</pre>
VERIFY SIGNATURE
<pre>HMACSHA256(base64UrlEncode(header) + "." + base64UrlEncode(payload), your-256-bit-secret) <input type="checkbox"/> secret base64 encoded</pre>

FONTE: Auth0 (2021).

3.2.1.7 Apache NetBeans

O NetBeans é uma *Integrated Development Environment* (IDE), em português, “Ambiente de Desenvolvimento Integrado”, de código aberto e gratuito,

desenvolvida em 2000 (APACHE, 2020). É popularmente utilizado para desenvolvimento em Java, mas pode ser utilizado com muitas outras linguagens. Para o desenvolvimento foi utilizado a versão 12.1.

3.2.1.8 MySQL

O MySQL é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), que utiliza a linguagem *Structured Query Language* (SQL), em português, “Linguagem de Consulta Estruturada”, criada em 1995. Foi escolhida por sua facilidade de integração com várias linguagens, incluindo o Java. Também possui excelente performance e segurança, sendo utilizada por muitas empresas mundialmente (MANZANO, 2011). Para desenvolvimento foi utilizado a versão 8.0.21.

3.2.1.9 React

O React é uma biblioteca JavaScript, de código aberto, criada em 2013 pelo Facebook (REACT, 2020). É focada na criação de interfaces de usuário, permitindo simplicidade com estados, atualizações e renderizações da aplicação. É baseada em componentes, que permitem uma boa organização (REACT, 2020).

O React também dispõe de várias bibliotecas que podem auxiliar o desenvolvimento de interfaces, lidando desde requisições até animações complexas (DAWSON, 2014). Foi utilizado o React em sua versão 17.0.2.

3.2.1.10 React-PDF

O React-PDF é uma biblioteca para visualização de documentos PDF em uma aplicação React. Permite a renderização de documentos no navegador do usuário, sem necessidade de download do documento (MAJ, 2021). Foi utilizado a versão 5.5.0

3.2.1.11 Amazon S3

O Amazon *Simple Storage Service* (Amazon S3), é um serviço para armazenamento de arquivos, onde os arquivos são enviados para o serviço S3 e armazenados em conjuntos, chamados de objetos. O S3 tem foco em alta

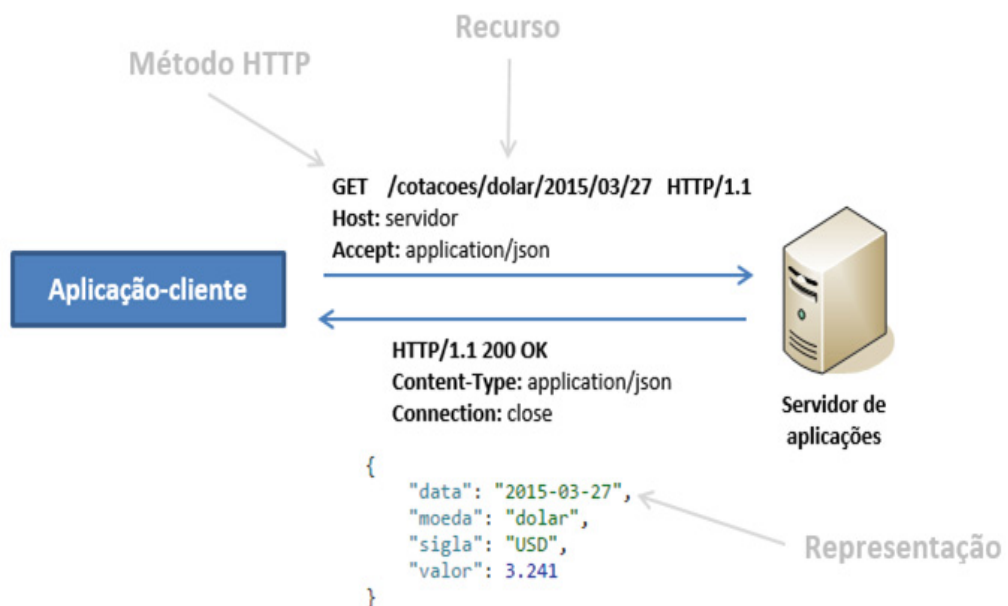
disponibilidade, escalabilidade e performance. Oferece recursos para manipulação, replicação e gerenciamento dos objetos (AMAZON, 2021).

3.2.1.12 REST

Segundo RedHat (2020), *Representational State Transfer* (REST), em português, “Transferência Representacional de Estado”, é um estilo de arquitetura de software que define um conjunto de restrições para criação de *Web Services* (Serviços Web). Foi criado em 2000 por Roy Fielding, e sua ideia básica é que um recurso, seja transferido com seu estado definido, com suas requisições padronizadas.

O acesso para o recurso é realizado através de uma requisição *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP), para um endereço *Uniform Resource Identifier* (URI), aonde o servidor retornará uma resposta a requisição do cliente, conforme FIGURA 12 (ZENKER, 2019 *et al.*).

FIGURA 12 - ARQUITETURA REST



FONTE: Junior (2015).

3.2.2 Hardware

- a) Notebook Dell, modelo *Inspiron i15-3583-A20P*, processador Intel Core i5-8265U, 16 GB de memória ram, SSD de 240 GB e sistema operacional Microsoft Windows 10 Home.

3.3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto foi desenvolvendo fazendo uso de *sprints* para planejamento e execução das tarefas, conforme descrito anteriormente. As sprints foram planejadas com o seguinte objetivo de desenvolvimento:

- a) Sprint 1: configuração inicial do ambiente de desenvolvimento, criação de usuário, criação de usuário administrador e recursos adicionais do administrador;
- b) Sprint 2: inserção de documentos via *upload*;
- c) Sprint 3: pesquisa de documentos cadastros, pesquisa livre por usuário, pesquisa de documento no perfil de cada autor;
- d) Sprint 4: filtros de documentos, implementação de filtros dinâmicos, pesquisa por data, categoria, autor e descrição;
- e) Sprint 5: função de favoritar documentos, filtro popularidade por documento e autor;
- f) Sprint 6: gerenciamento de perfil de usuário e função para reportar documento;
- g) Sprint 7: autenticação e autorização de usuários para publicação, favoritar e reportar documentos;
- h) Sprint 8: criação das páginas de criação, listagem, edição, gerenciamento e exclusão de documentos;
- i) Sprint 9: criação das páginas de criação, listagem, edição, gerenciamento e exclusão de usuários;
- j) Sprint 10: integração do *backend* com o *frontend* e testes da aplicação;
- k) Sprint 11: *deploy* da aplicação para ambiente de produção;

Para o desenvolvimento do projeto, foram desenvolvidos os diagramas necessários para a modelagem e desenvolvimentos adequados do sistema, seguindo os padrões da UML. Os diagramas estão disponíveis nos seguintes apêndices:

1. Visão inicial do projeto, disponível no APÊNDICE A.
2. Diagramas de Casos de Uso, disponível no APÊNDICE B.
3. Glossário do sistema, disponível no APÊNDICE C.
4. Regras de negócio, disponível no APÊNDICE D.
5. Protótipo de interfaces, disponível no APÊNDICE E.
6. Diagrama de classes, disponível no APÊNDICE F.
7. Especificação dos casos de uso, disponível no APÊNDICE G.
8. Diagrama de classes com métodos, disponível no APÊNDICE H.
9. Diagramas de sequência, disponível no APÊNDICE I.
10. Diagrama de físico de dados, disponível no APÊNDICE J.

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

Neste capítulo é apresentado o software Doc Share, com suas telas e funcionalidades.

4.1 ARQUITETURA FINAL DO SISTEMA

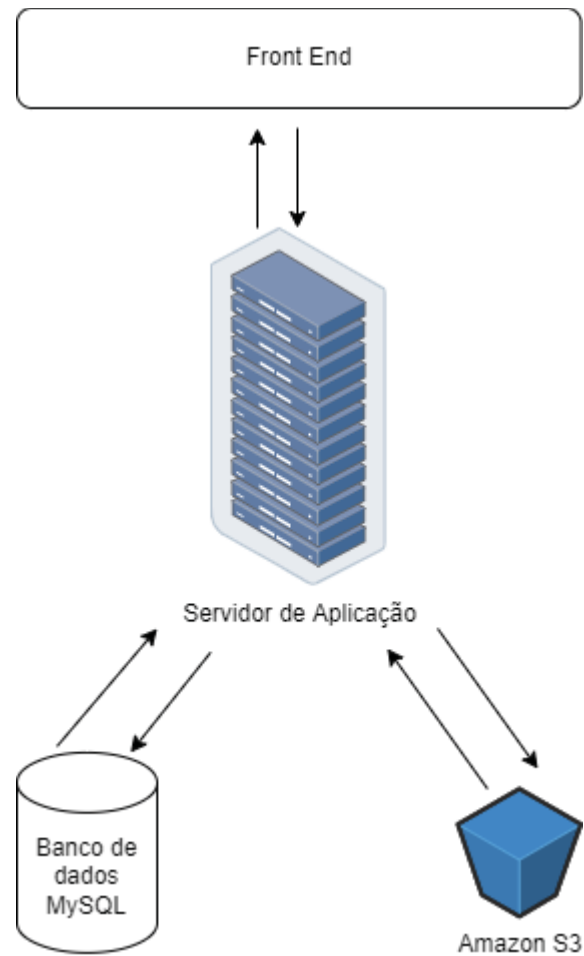
Com o intuito de uma melhor separação do sistema, a arquitetura final foi dividida de acordo com a responsabilidade de seus componentes.

Conforme explicado brevemente no Capítulo 3, o sistema possui a seguinte estrutura:

- A lógica de negócios, segurança e autenticação, está contida no servidor de aplicação, através de uma API Rest;
- Os dados enviados ou requisitados pelo usuário, são tratados no servidor de aplicação e persistidos no banco de dados;
- Os documentos enviados ou requisitados pelo usuário, são tratados no servidor de aplicação e armazenados no serviço Amazon S3;
- As telas e interações do usuário são tratadas no Front End e enviadas para o servidor de aplicação;

O diagrama da arquitetura do sistema pode ser visualizado na FIGURA 13.

FIGURA 13 - ARQUITETURA FINAL DO SISTEMA



FONTE: O Autor (2021).

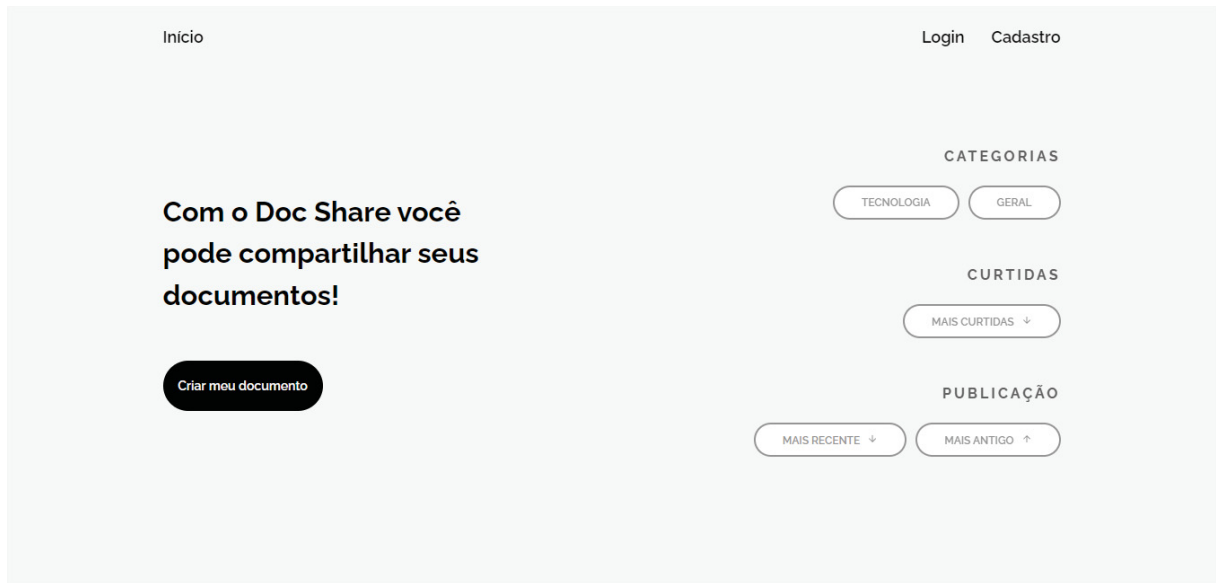
4.2 FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

O sistema foi desenvolvido pensando na responsividade, para uso em dispositivos móveis. As telas responsivas estarão disponíveis na sequência de cada tela apresentada.

4.2.1 Tela Inicial

Tela destinada ao acesso inicial do usuário ao sistema, onde é possível o usuário ter acesso a uma breve descrição do sistema. Também é exibido na barra de navegação os botões para *Login* e Cadastro no sistema, conforme FIGURA 14.

FIGURA 14 - TELA INICIAL DO SISTEMA



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 15 - TELA RESPONSIVA INICIAL DO SISTEMA



FONTE: O Autor (2021).

4.2.2 Tela de Documentos

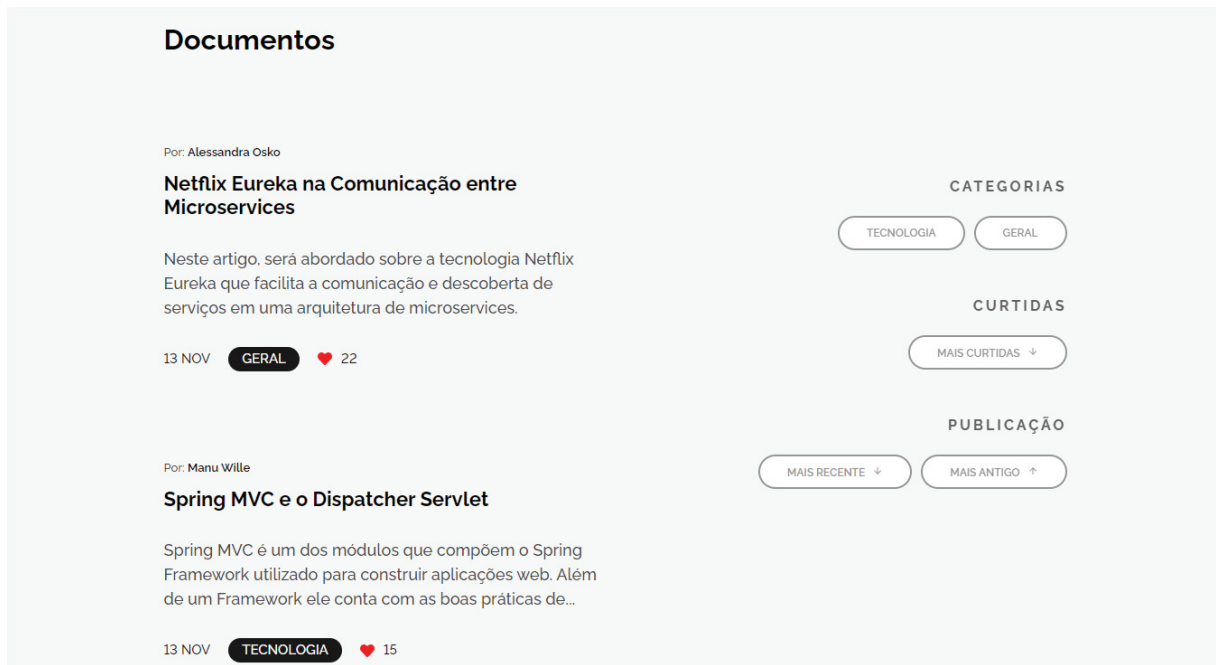
Para proporcionar uma melhor experiência ao usuário e um maior interesse ao sistema, a tela que contém os documentos publicados pelos usuários foi disponibilizada sem necessidade de realizar *Login* no sistema.

Os documentos postados são exibidos na tela de documentos com as informações de seu Autor, título do documento, descrição do documento, data de publicação, categoria e quantidade de curtidas do documento, conforme indicado na FIGURA 16.

A tela também oferece opções de filtros para os documentos postados, fazendo com que o usuário localize os documentos de acordo com sua preferência, como:

- a) Filtro por categoria.
- b) Filtro por mais curtidas.
- c) Filtro por data de publicação mais recente ou antigo.

FIGURA 16 - TELA DE DOCUMENTOS



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 17 - TELA RESPONSIVA DE DOCUMENTOS

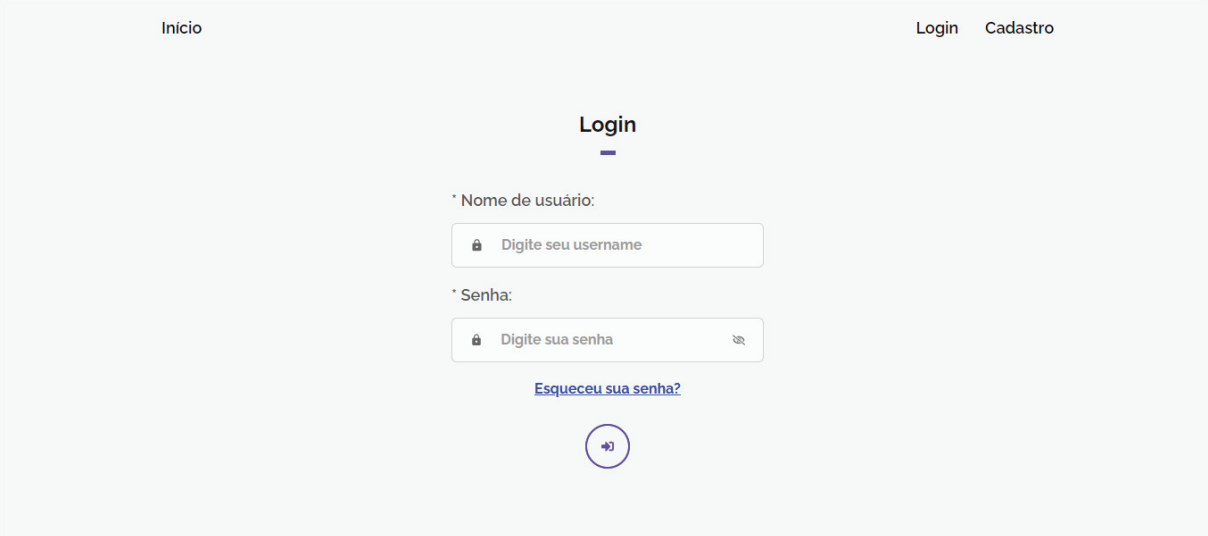


FONTE: O Autor (2021).

4.2.3 Tela de Login

Tela para autenticação e validação do usuário no sistema, através do nome de usuário e senha, como também a opção de recuperação de senha, conforme FIGURA 18.

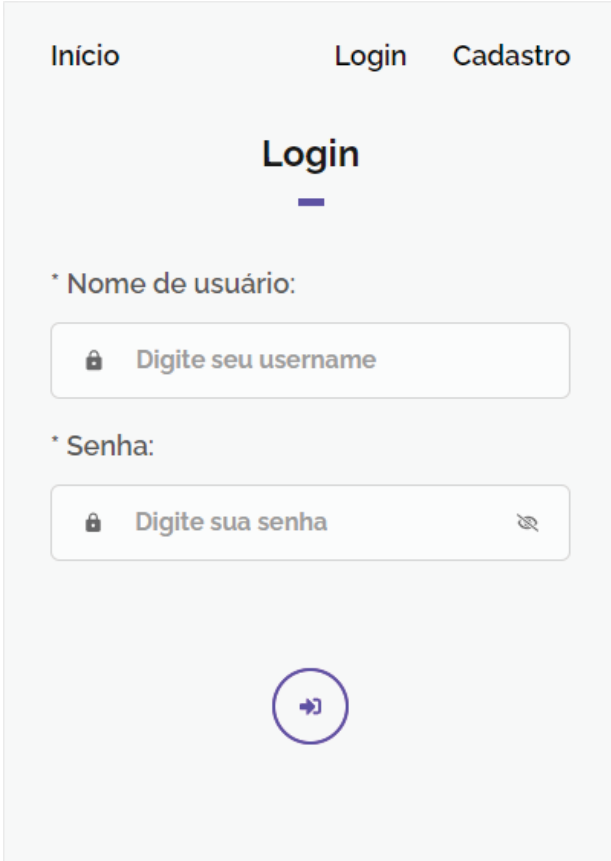
FIGURA 18 - TELA DE LOGIN



The image shows a desktop version of a login page. At the top left is the text "Início" and at the top right are "Login" and "Cadastro". The main heading is "Login" with a small blue underline. Below it, there are two required fields: "* Nome de usuário:" with a text input containing "Digite seu username" and a lock icon; and "* Senha:" with a text input containing "Digite sua senha", a lock icon, and a toggle icon. A blue link "Esqueceu sua senha?" is positioned below the password field. At the bottom center is a circular button with a right-pointing arrow.

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 19 - TELA RESPONSIVA DE LOGIN



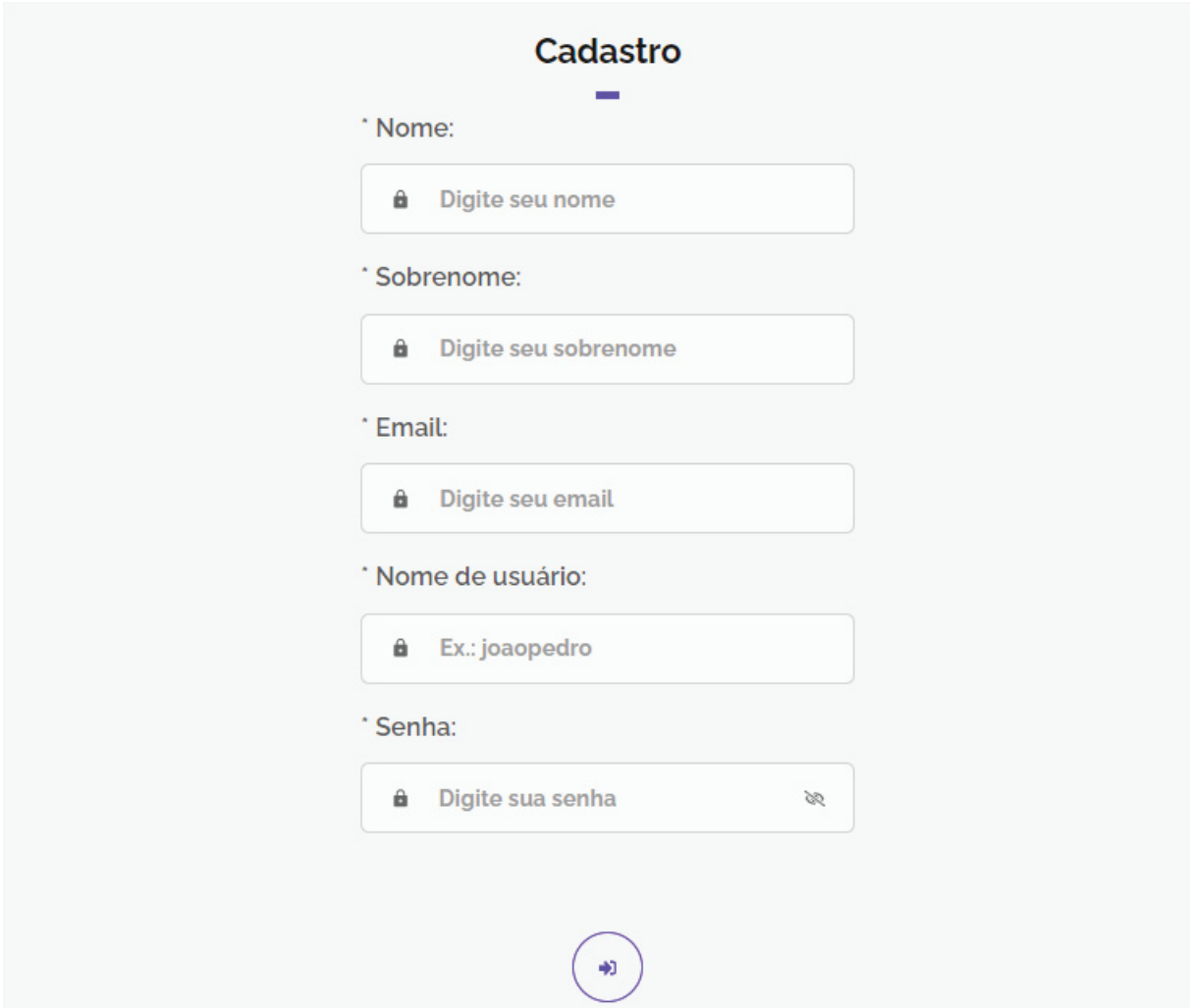
The image shows a responsive version of the login page. At the top left is "Início", and at the top right are "Login" and "Cadastro". The main heading is "Login" with a small blue underline. Below it, there are two required fields: "* Nome de usuário:" with a text input containing "Digite seu username" and a lock icon; and "* Senha:" with a text input containing "Digite sua senha", a lock icon, and a toggle icon. At the bottom center is a circular button with a right-pointing arrow.

FONTE: O Autor (2021).

4.2.4 Tela de Cadastro

Tela para cadastro do usuário no sistema, que solicita as informações necessárias, conforme FIGURA 20.

FIGURA 20 - TELA DE CADASTRO



Cadastro

* Nome:

* Sobrenome:

* Email:

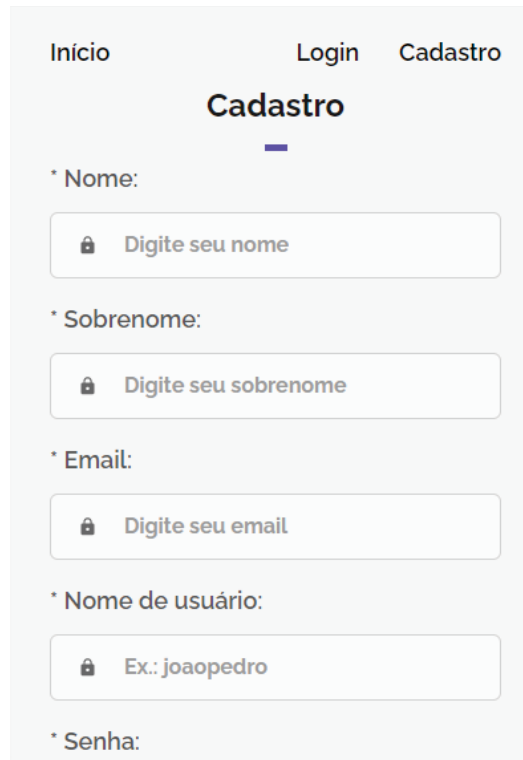
* Nome de usuário:

* Senha:

➔

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 21 - TELA RESPONSIVA DE CADASTRO



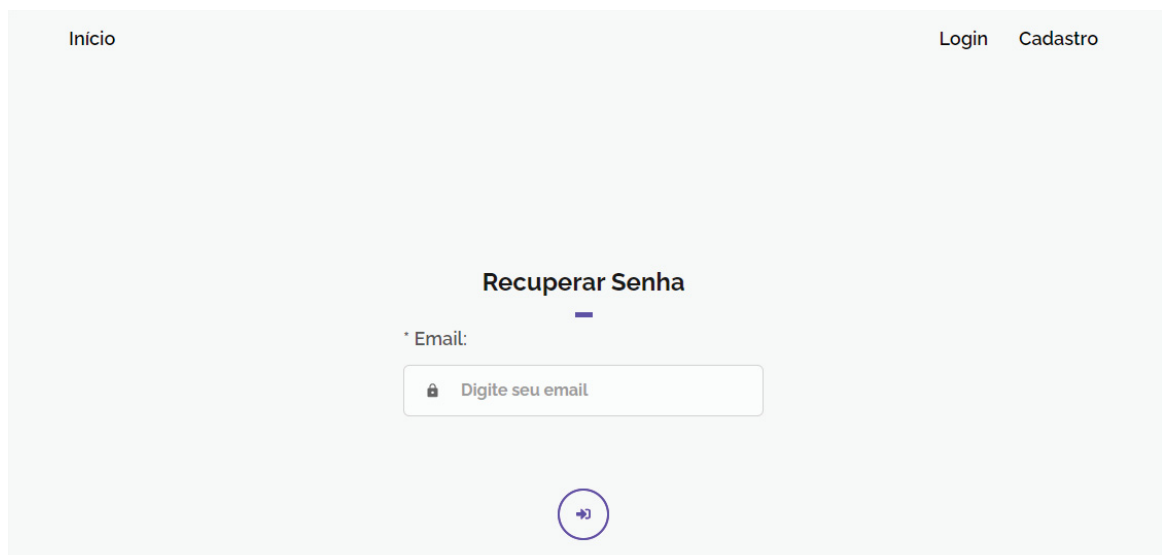
A screenshot of a mobile registration form titled "Cadastro". At the top, there are three navigation links: "Inicio", "Login", and "Cadastro". Below the title, there are five input fields, each with a lock icon and a placeholder text: "Nome:" (placeholder: "Digite seu nome"), "Sobrenome:" (placeholder: "Digite seu sobrenome"), "Email:" (placeholder: "Digite seu email"), "Nome de usuário:" (placeholder: "Ex.: joaopedro"), and "Senha:". The form is presented in a light gray background with rounded corners.

FONTE: O Autor (2021).

4.2.5 Tela de Recuperação de Senha

Tela que permite o usuário recuperar sua senha, caso tenha esquecido, conforme FIGURA 22.

FIGURA 22 - TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA



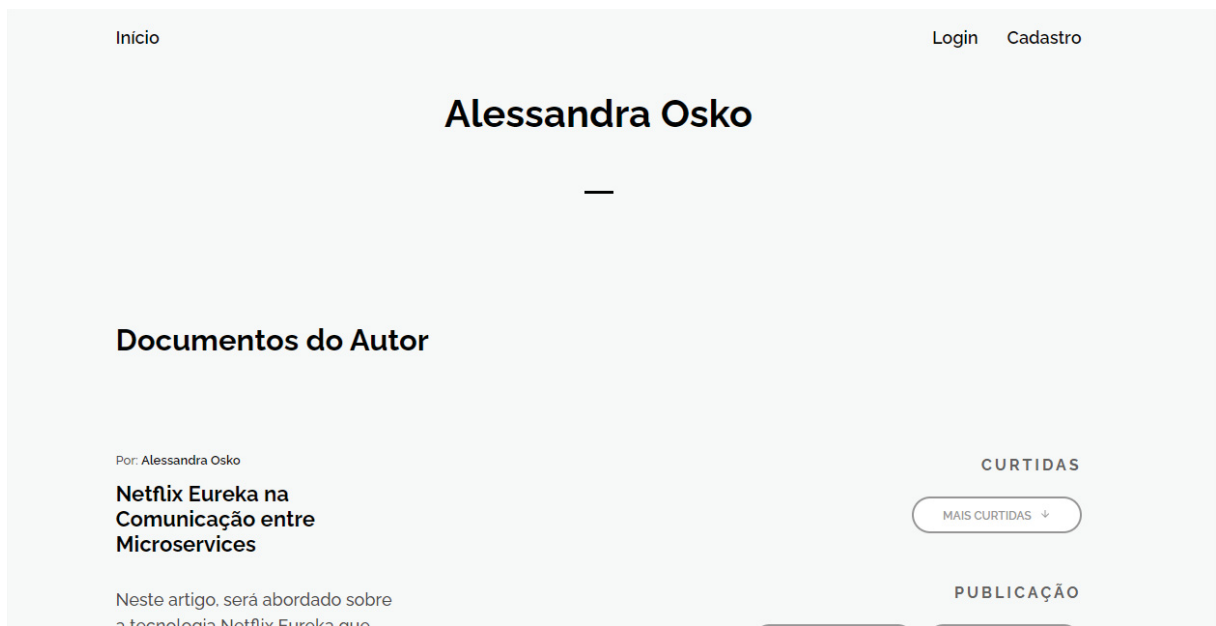
A screenshot of a mobile password recovery screen titled "Recuperar Senha". At the top left is the link "Inicio" and at the top right are "Login" and "Cadastro". The main heading is "Recuperar Senha". Below it is a single input field with a lock icon and the placeholder text "Digite seu email". At the bottom center, there is a circular button with a right-pointing arrow.

FONTE: O Autor (2021).

4.2.6 Tela de Documentos do Autor

Tela que permite a listagem de documentos postados por um usuário específico, permitindo ao usuário que está navegando no sistema, encontre outros documentos postados por um mesmo autor, conforme FIGURA 23.

FIGURA 23 - TELA DE DOCUMENTOS DO AUTOR



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 24 - TELA RESPONSIVA DE DOCUMENTOS DO AUTOR



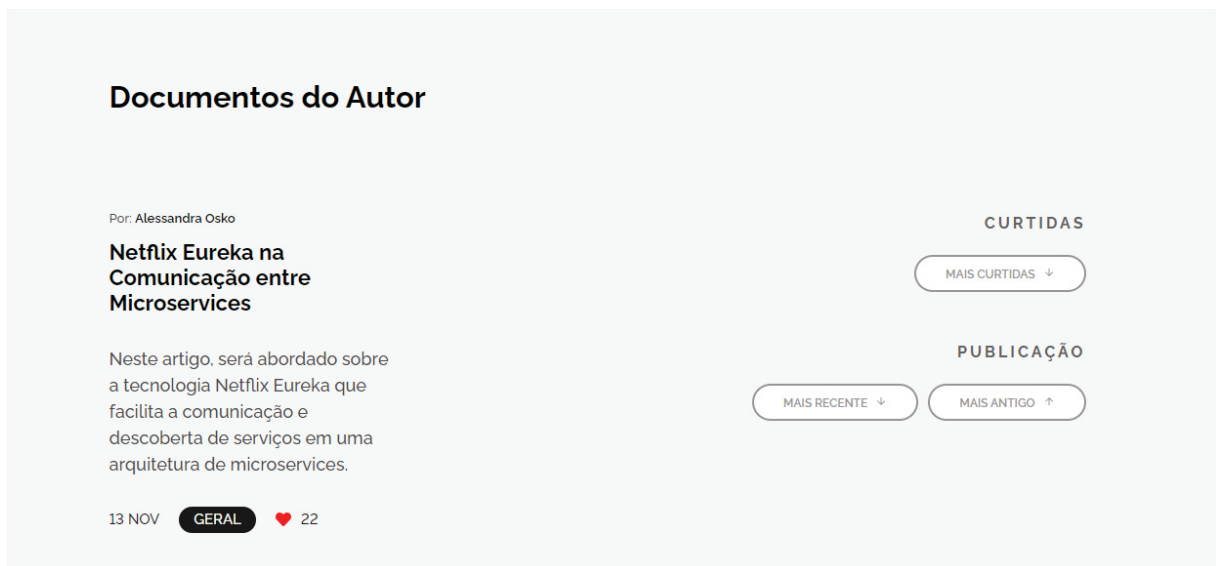
FONTE: O Autor (2021).

4.2.6.1 Documentos e filtros no Autor

Similar ao que ocorre na Tela de Documentos, na listagem por Autor, o sistema traz os documentos com título, descrição, data de publicação, categoria e número de curtidas.

Para facilitar a navegação do usuário e a localização de documentos, também foram disponibilizados os filtros de documentos mais curtidos e por data de publicação, conforme FIGURA 25.

FIGURA 25 - TELA DE FILTROS DE DOCUMENTOS DO AUTOR



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 26 - TELA RESPONSIVA DE FILTROS DE DOCUMENTOS DO AUTOR



FONTE: O Autor (2021).

4.2.7 Tela de Adicionar Novo Documento

Tela que permite ao usuário logado no sistema adicionar um novo documento. É solicitado ao usuário preencher o título do documento, descrição, categoria e para selecionar uma imagem ilustrativa para o documento, como também o arquivo PDF do documento, conforme FIGURA 27.

FIGURA 27 - TELA DE ADICIONAR NOVO DOCUMENTO

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 28 - TELA RESPONSIVA DE ADICIONAR DOCUMENTO



DOC SHARE

Adicionar postagem

Título *

Descrição *

Selecionar... ▾

UPLOAD DO DOCUMENTO

UPLOAD DA IMAGEM DO POST

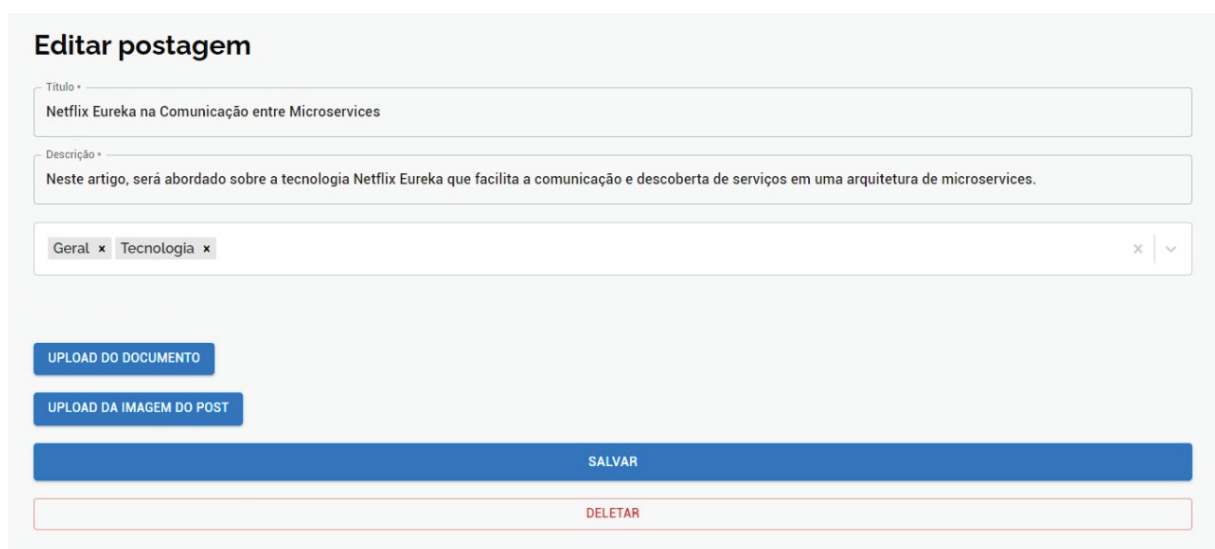
SALVAR

FONTE: O Autor (2021).

4.2.8 Tela de Alterar Documento

Tela que permite ao usuário editar as informações de seu documento publicado. O usuário pode realizar a alteração do título, descrição, categoria e até mesmo da imagem ilustrativa e documento PDF enviados previamente, conforme FIGURA 29.

FIGURA 29 - TELA DE ALTERAR DOCUMENTO



Editar postagem

Título *

Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices

Descrição *

Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices.

Geral x Tecnologia x ▾

UPLOAD DO DOCUMENTO

UPLOAD DA IMAGEM DO POST

SALVAR

DELETAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 30 - TELA RESPONSIVA DE ALTERAR DOCUMENTO

DOC SHARE

Editar postagem

Título *
Netflix Eureka na Comunicação entre Microserv

Descrição *
Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia

Geral × Tecnologia × × | ▾

REPORTS: ISAQUE, PEDRO

UPLOAD DO DOCUMENTO

UPLOAD DA IMAGEM DO POST

SALVAR

FONTE: O Autor (2021).

4.2.9 Tela de Detalhes do Documento

Tela que permite um usuário verificar detalhes específicos de um documento selecionado. É apresentado o título, a descrição completa do documento, quantidade de favoritos, data de publicação, categoria, imagem ilustrativa e o documento PDF para leitura, renderizado no próprio navegador, sem necessidade de download prévio ou acesso a outro site, conforme FIGURA 31 e FIGURA 32.

Dispõe de botões para as seguintes funcionalidades:

- Favoritar documento que o usuário gostou, que incrementará a quantidade de favoritos;
- Reportar o documento, caso o usuário considere que seja um documento indevido. No documento reportado ficará sinalizado ao Administrador, qual usuário reportou o documento;
- Baixar o documento PDF no dispositivo do usuário;
- Compartilhamento social do documento, via WhatsApp;
- Visualizar documento PDF em outra guia no navegador;

FIGURA 31 - TELA DE DETALHES DO DOCUMENTO



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 32 - CONTINUAÇÃO TELA DE DETALHES DO DOCUMENTO



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 33 - TELA RESPONSIVA DE DETALHES



FONTE: O Autor (2021).

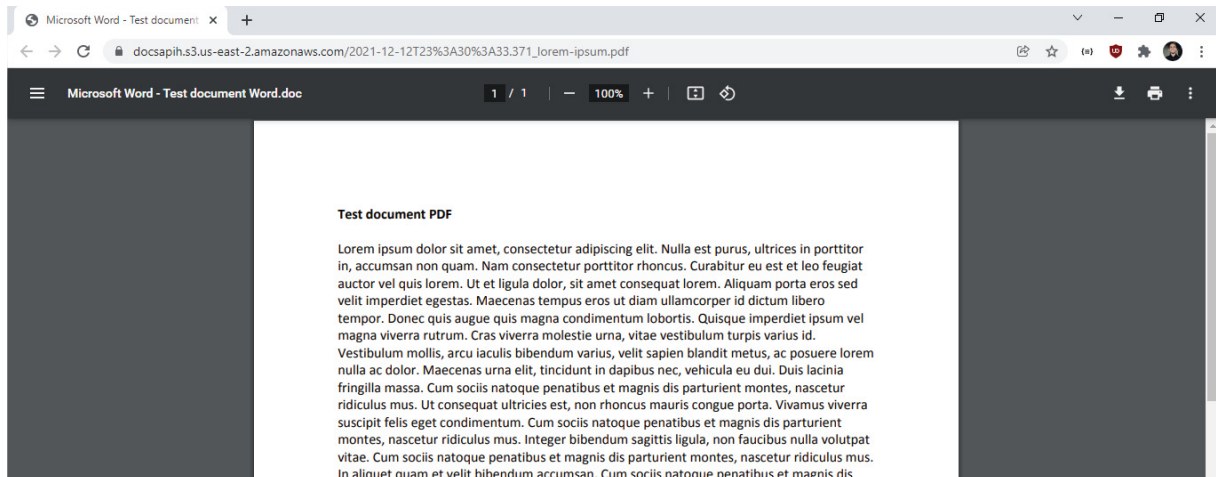
FIGURA 34 - TELA RESPONSIVA DE DETALHES



FONTE: O Autor (2021).

Caso o usuário clique no botão “VER EM OUTRA GUIA”, o documento PDF é carregado para leitura no navegador, conforme FIGURA 35.

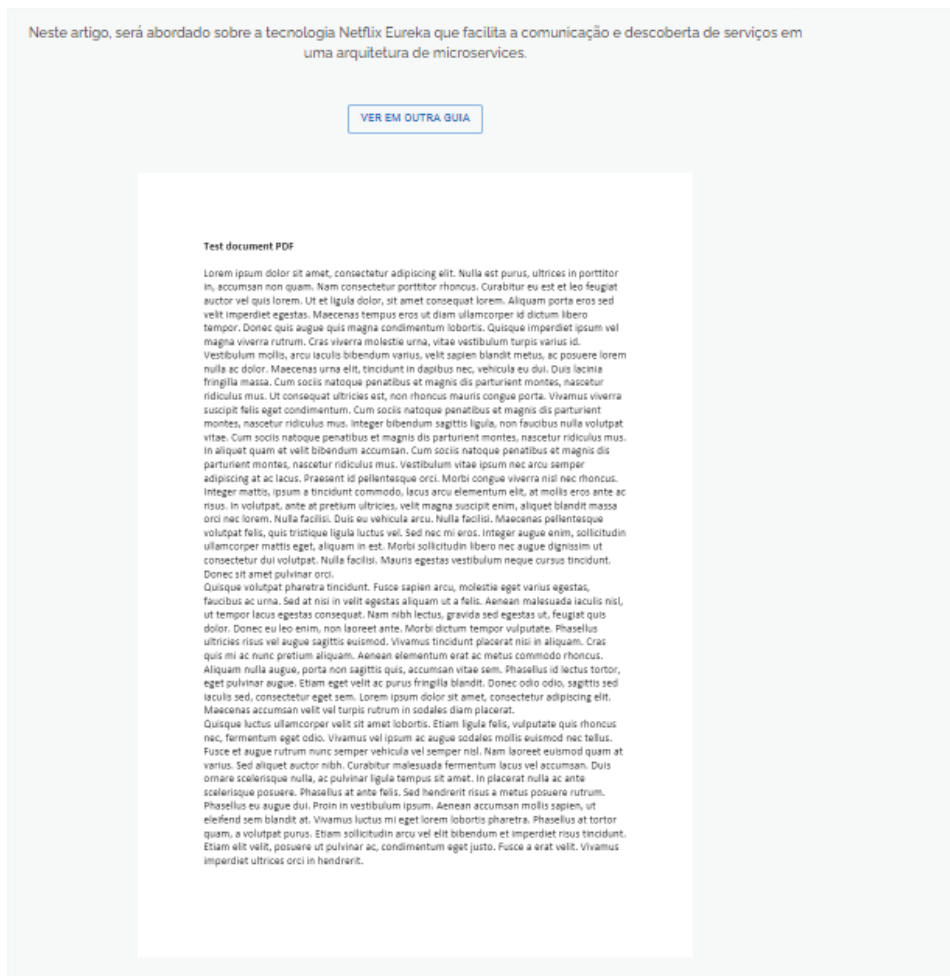
FIGURA 35 - DOCUMENTO PDF EM OUTRA GUIA



FONTE: O Autor (2021).

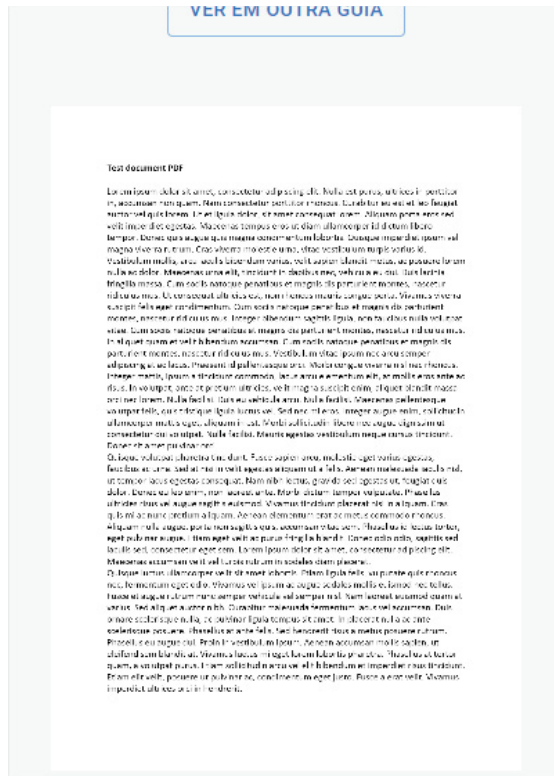
O usuário poderá fazer a leitura do documento no próprio navegador, onde o documento estará carregado e renderizado abaixo do botão, conforme FIGURA 36.

FIGURA 36 - DOCUMENTO CARREGADO EM PDF



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 37 - DOCUMENTO CARREGADO EM PDF RESPONSIVO



FONTE: O Autor (2021).

O usuário também poderá realizar o download do documento, que será baixado no dispositivo do usuário, conforme FIGURA 38.

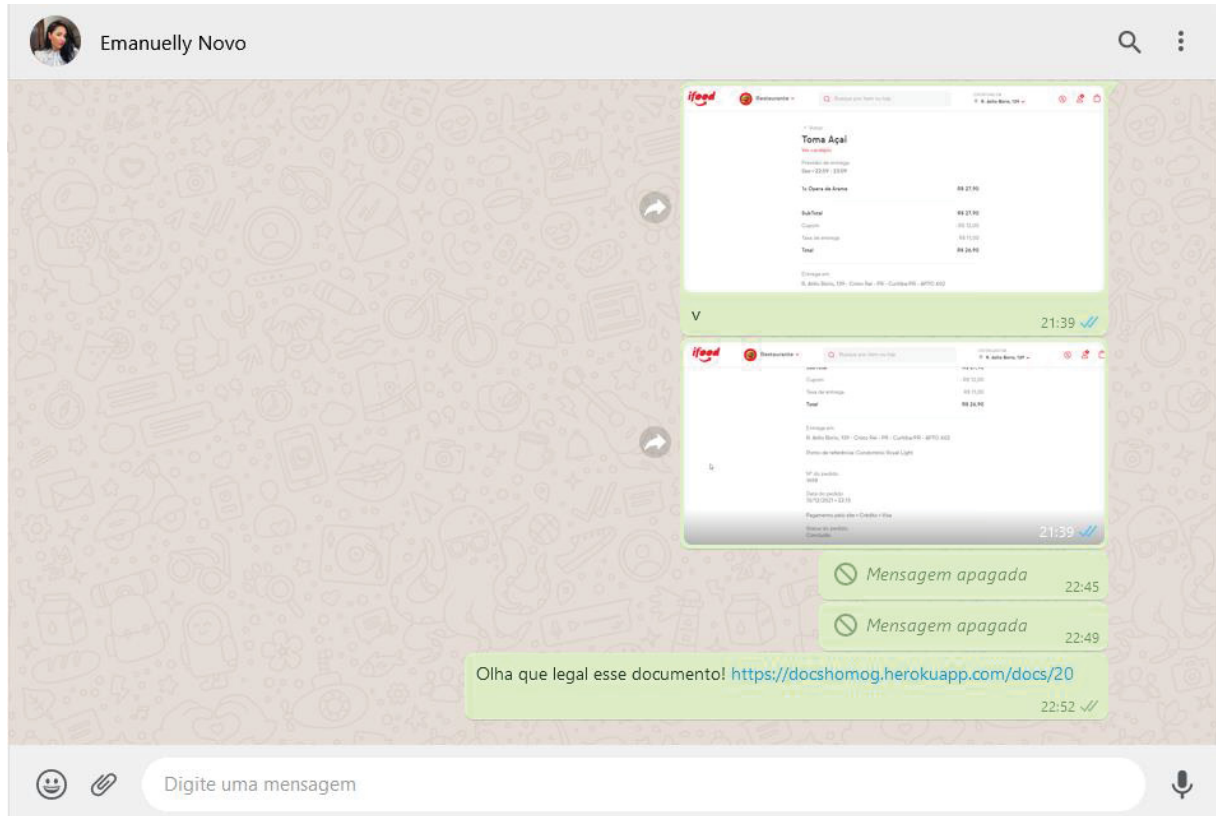
FIGURA 38 - DOWNLOAD DE DOCUMENTO



FONTE: O Autor (2021).

Ao usuário clicar no botão de ícone do WhatsApp, o sistema redirecionará para o WhatsApp, para o usuário selecionar o contato desejado para envio, com uma mensagem padrão e a URL do documento atual, conforme FIGURA 39.

FIGURA 39 - COMPARTILHAMENTO VIA WHATSAPP

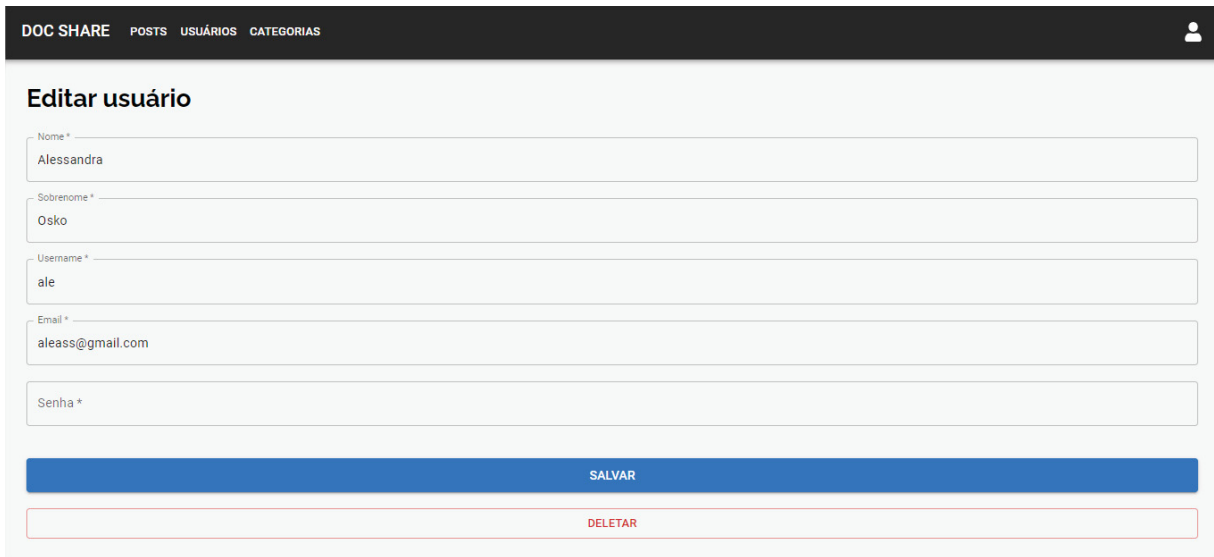


FONTE: O Autor (2021).

4.2.10 Tela de Alterar Usuário

Tela que permite o usuário ou Administrador alterar os dados do usuário informados na tela de cadastro, conforme FIGURA 40.

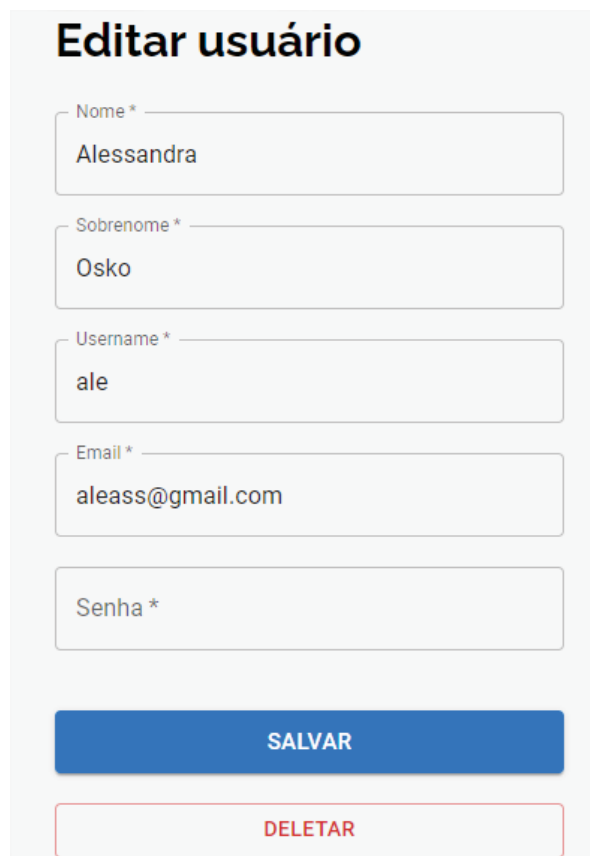
FIGURA 40 - TELA DE ALTERAR USUÁRIO



The screenshot shows a desktop view of the 'Editar usuário' form. At the top, there is a dark navigation bar with the text 'DOC SHARE', 'POSTS', 'USUÁRIOS', and 'CATEGORIAS' on the left, and a user profile icon on the right. Below the navigation bar, the title 'Editar usuário' is displayed. The form consists of several input fields: 'Nome *' with the value 'Alessandra', 'Sobrenome *' with 'Osko', 'Username *' with 'ale', 'Email *' with 'aleass@gmail.com', and 'Senha *'. At the bottom of the form, there are two buttons: a blue 'SALVAR' button and a red-outlined 'DELETAR' button.

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 41 - TELA RESPONSIVA DE ALTERAR USUÁRIO



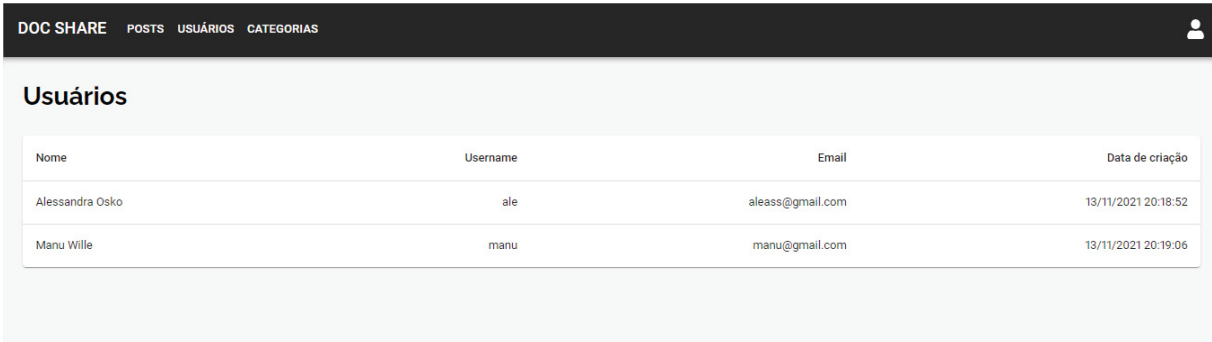
The screenshot shows a responsive view of the 'Editar usuário' form. The title 'Editar usuário' is prominently displayed at the top. The form fields are arranged vertically: 'Nome *' with 'Alessandra', 'Sobrenome *' with 'Osko', 'Username *' with 'ale', 'Email *' with 'aleass@gmail.com', and 'Senha *'. At the bottom, there are two buttons: a blue 'SALVAR' button and a red-outlined 'DELETAR' button.

FONTE: O Autor (2021).

4.2.11 Tela de Listagem de Usuários

Tela que apresenta uma listagem de usuários cadastrados no sistema ao Administrador, para que ele possa alterar ou desativar um usuário, caso necessário, conforme FIGURA 42.

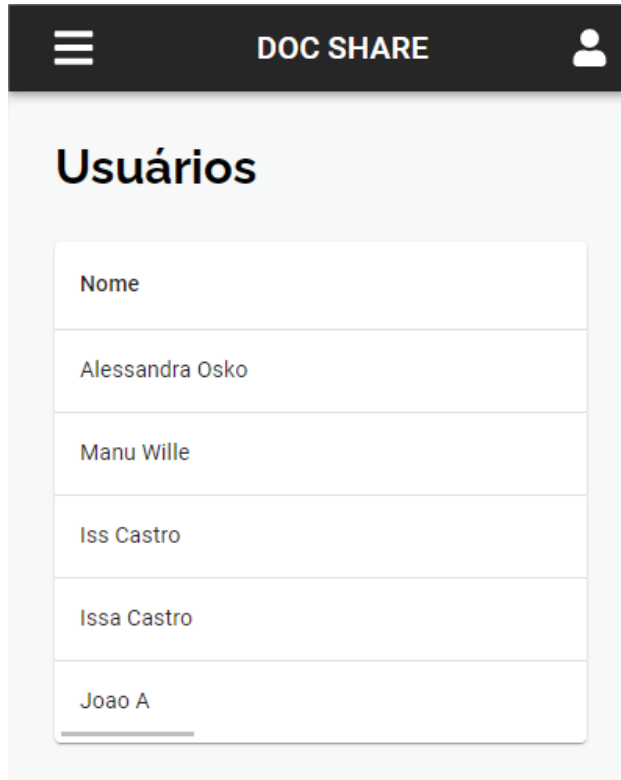
FIGURA 42 - TELA DE LISTAGEM DE USUÁRIOS



Nome	Username	Email	Data de criação
Alessandra Osko	ale	aleass@gmail.com	13/11/2021 20:18:52
Manu Wille	manu	manu@gmail.com	13/11/2021 20:19:06

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 43 - TELA RESPONSIVA DE LISTAGEM DE USUÁRIOS



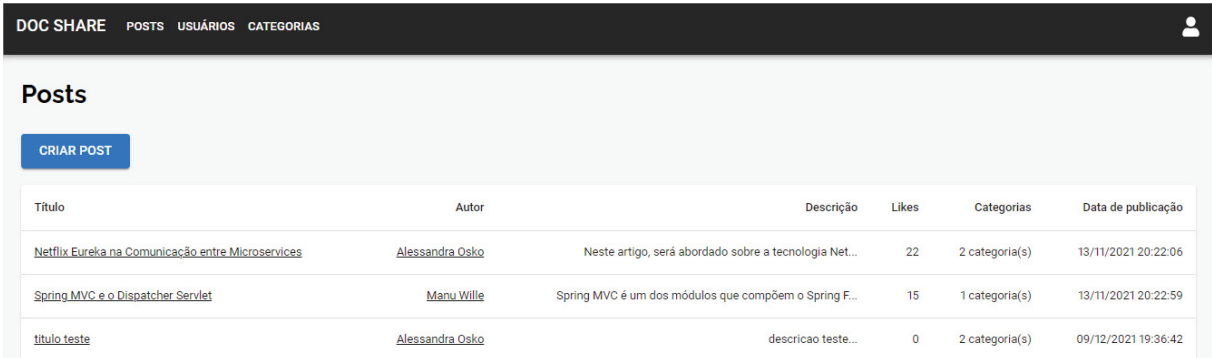
Nome
Alessandra Osko
Manu Wille
Iss Castro
Issa Castro
Joao A

FONTE: O Autor (2021).

4.2.12 Tela de Listagem de Documentos

Tela que apresenta uma listagem de todos os documentos cadastrados no sistema para o Administrador, para que ele possa caso necessário, realizar alguma alteração ou exclusão do documento, conforme FIGURA 44.

FIGURA 44 - TELA DE LISTAGEM DE DOCUMENTOS



Título	Autor	Descrição	Likes	Categorias	Data de publicação
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices	Alessandra Osko	Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Net...	22	2 categoria(s)	13/11/2021 20:22:06
Spring MVC e o Dispatcher Servlet	Manu Wille	Spring MVC é um dos módulos que compõem o Spring F...	15	1 categoria(s)	13/11/2021 20:22:59
titulo teste	Alessandra Osko	descricao teste...	0	2 categoria(s)	09/12/2021 19:36:42

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 45 - TELA RESPONSIVA LISTAGEM DE DOCUMENTOS



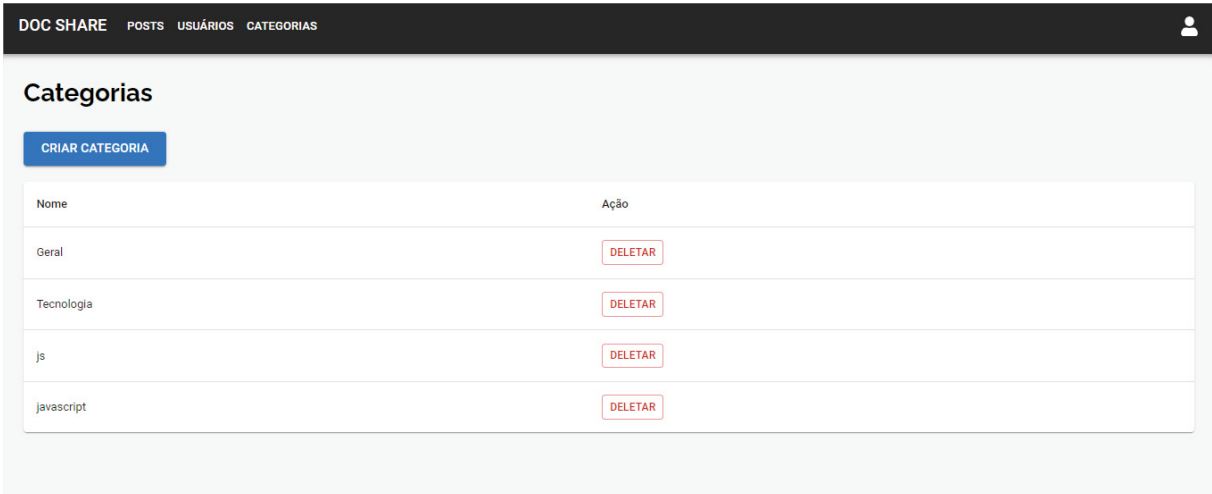
Título
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices
Spring MVC e o Dispatcher Servlet
titulo teste
teste up
titulo tefdfste

FONTE: O Autor (2021).

4.2.13 Tela de Listagem de Categorias

Tela que apresenta uma listagem das categorias disponíveis no sistema. Está disponível apenas ao Administrador, que pode remover categorias, ou cadastrar novas categorias que ficarão disponíveis aos usuários, conforme FIGURA 46.

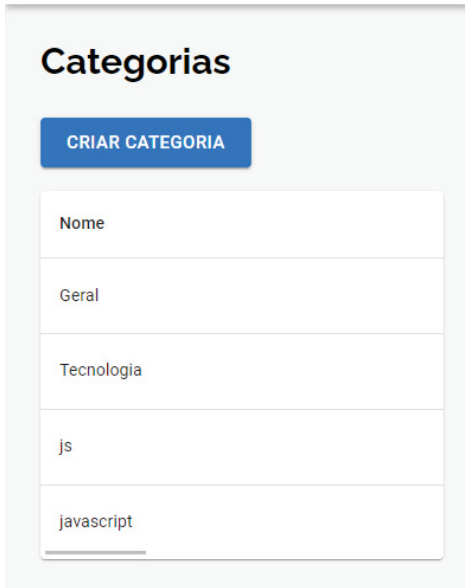
FIGURA 46 - TELA DE LISTAGEM DE CATEGORIAS



Nome	Ação
Geral	DELETAR
Tecnologia	DELETAR
js	DELETAR
javascript	DELETAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 47 - TELA RESPONSIVA LISTAGEM DE CATEGORIAS



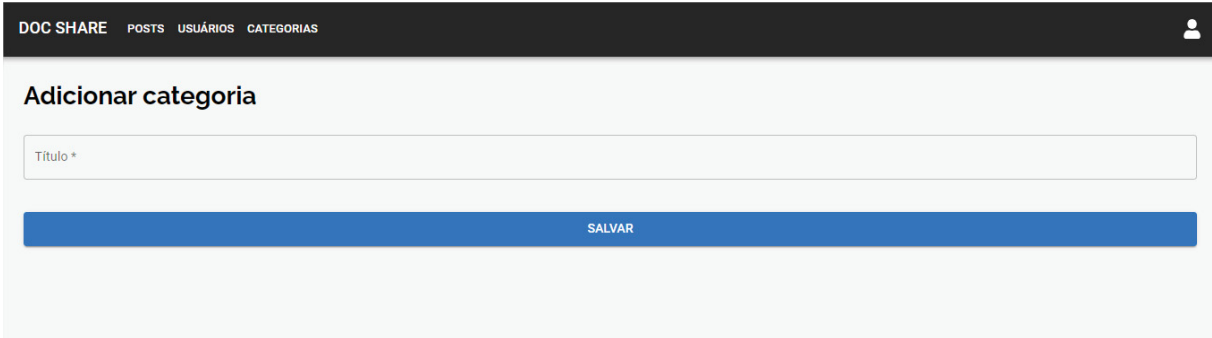
Nome
Geral
Tecnologia
js
javascript

FONTE: O Autor (2021).

4.2.14 Tela de Cadastro de Categoria

Tela que permite ao Administrador cadastrar novas categorias que ficarão disponíveis aos usuários, conforme FIGURA 48.

FIGURA 48 - TELA DE CADASTRO DE CATEGORIA



DOC SHARE POSTS USUÁRIOS CATEGORIAS

Adicionar categoria

Título *

SALVAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 49 - TELA RESPONSIVA DE CADASTRO DE CATEGORIA



☰ DOC SHARE 👤

Adicionar categoria

Título *

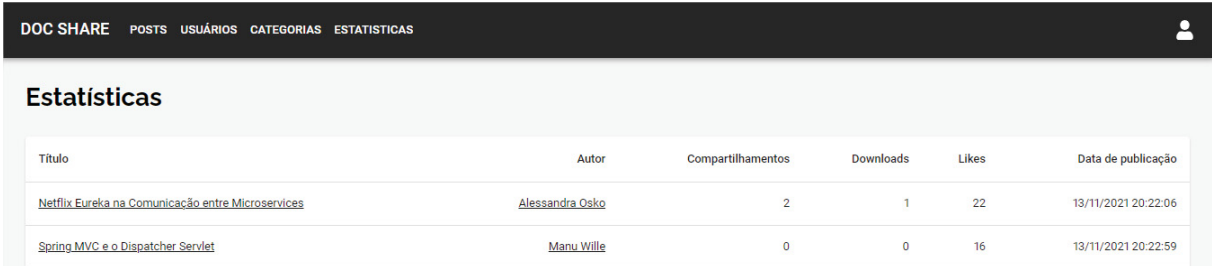
SALVAR

FONTE: O Autor (2021).

4.2.15 Tela de Estatísticas de Documentos

Tela que permite ao Administrador visualizar estatísticas de documentos postados pelos usuários, conforme FIGURA 50.

FIGURA 50 - TELA DE ESTATÍSTICAS



Título	Autor	Compartilhamentos	Downloads	Likes	Data de publicação
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices	Alessandra Osko	2	1	22	13/11/2021 20:22:06
Spring MVC e o Dispatcher Servlet	Manu Wille	0	0	16	13/11/2021 20:22:59

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 51 - TELA RESPONSIVA DE ESTATÍSTICAS



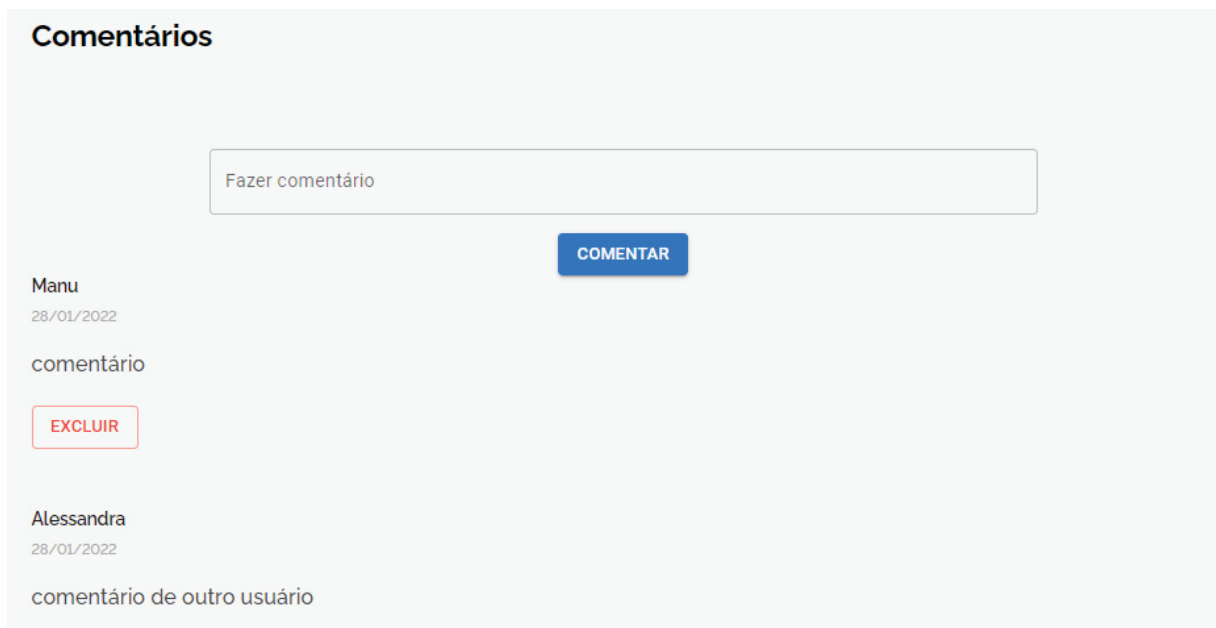
Título
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices
Spring MVC e o Dispatcher Servlet
teste up
teste up
teste up
titulo tefdfste
titulo tefdfste

FONTE: O Autor (2021).

4.2.16 Tela de Comentários

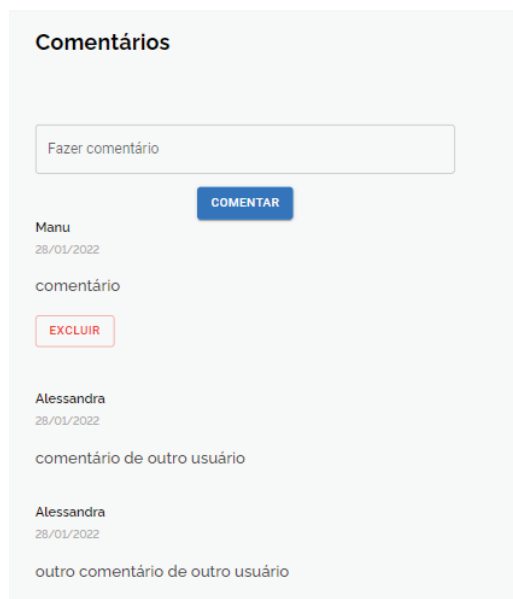
Tela que permite ao usuário realizar um comentário em um documento específico. O usuário tem acesso a todos os comentários realizados, conforme FIGURA 52.

FIGURA 52 - TELA DE COMENTÁRIOS



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 53 - TELA RESPONSIVA DE COMENTÁRIOS

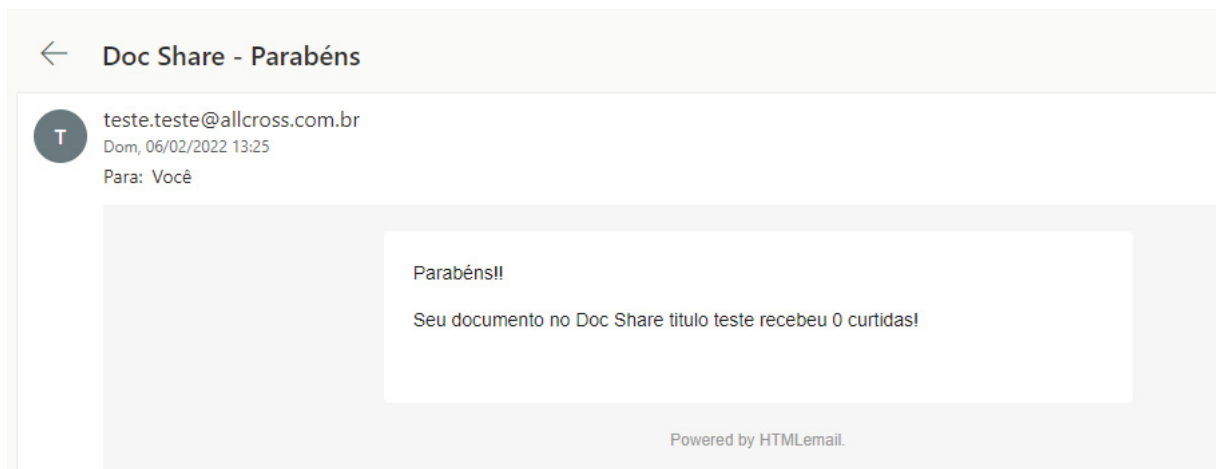


FONTE: O Autor (2021).

4.2.17 Ranking de Curtidas

O sistema possibilita o envio de notificações aos usuários, de acordo com a popularidade de seus documentos. O sistema realiza um ranking com os três documentos mais curtidos dos últimos sete dias e realiza o envio de uma notificação, conforme FIGURA 54.

FIGURA 54 - ENVIO DE NOTIFICAÇÃO



FONTE: O Autor (2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto proposto diante da necessidade da criação de um sistema para compartilhamento de documentos digitais, é possível concluir que os objetivos foram alcançados através do sistema Doc Share. A solução oferece os recursos necessários para criação e compartilhamento de documentos digitais, entre os usuários do sistema.

No processo de desenvolvimento foram aplicados os conceitos e metodologias, transmitidos durante o curso de Especialização em Engenharia de Software, como Metodologias Ágeis e boas práticas de desenvolvimento de código.

Recursos avançados como *upload* e *download* de arquivos em serviços externos, manipulação e renderização de documentos PDF foram alguns dos conhecimentos aprendidos durante o desenvolvimento.

Utilizando de ferramentas como Spring Boot, React, Amazon S3 e arquitetura Rest, foi possível desenvolver uma aplicação que atendeu os requisitos necessários para um produto de software funcional.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Ainda que os objetivos propostos na elaboração deste trabalho terem sido alcançados, identificou-se durante o desenvolvimento a possibilidade de implementação de novos recursos, que podem aprimorar o sistema para próximas versões, como:

- a) Inclusão de filtros de pesquisa mais aprimorados;
- b) Melhoria na performance da aplicação utilizando motores de busca para indexação de documentos;
- c) Recomendação de documentos para usuários, baseado em sua preferência;

REFERÊNCIAS

- ADOBE. **O que é um PDF?**. Disponível em: <<https://acrobat.adobe.com/br/pt/acrobat/about-adobe-pdf.html>>. Acesso em: 2 maio 2021a.
- ADOBE. **Converter Word em PDF**. Disponível em: <<https://www.adobe.com/br/acrobat/online/word-to-pdf.html>>. Acesso em: 20 maio 2021b.
- AMAZON. **Amazon Simple Storage Service**. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/s3/>>. Acesso em: 22 out. 2021.
- APACHE. Disponível em: <<https://netbeans.apache.org/>>. Acesso em: 21 maio 2021.
- ARQUIVO NACIONAL. In: **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. p.175-178.
- ASTAH. Disponível em: <<https://astah.net/>>. Acesso em: 19 maio 2021.
- BALDAM, R. **Gerenciamento de Conteúdo Empresarial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016.
- AUTH0. **JWT**. Disponível em: <<https://jwt.io/introduction>>. Acesso em 23 set 2021.
- BRASIL. Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 1, 10 jul 2012. Seção 1, p. 1.
- DAWSON, C. **TheNewStack. JavaScript's History and How it Led To ReactJS**. Disponível em: <<https://thenewstack.io/javascripts-history-and-how-it-led-to-reactjs/>>. Acesso em: 23 maio 2021.
- DOCUSIGN. **Gestão eletrônica de documentos: o que é e quais são as melhores práticas?**. Disponível em: <<https://www.docusign.com.br/blog/gestao-eletronica-de-documentos-o-que-e-e-quais-sao-as-melhores-praticas>>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- FOWLER, M. **UML Essencial**. São Paulo: Grupo A, 2011.
- GOMES, G. R. R.; MORAES FILHO, R. de O. CADWeb: categorização automática de documentos digitais. **Ciência da Informação [online]**. 2011, v. 40, n. 1, pp. 68-76. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-19652011000100005>>. Acesso em: 02 abr. 2021.
- GRÁCIO, J. C. A.; FADEL, B.; VALENTIM, M. L. P. Preservação digital nas instituições de ensino superior: aspectos organizacionais, legais e técnicos. **Perspectivas em Ciência da Informação [online]**. 2013, v. 18, n. 3, pp. 111-129.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-99362013000300008>>. Acesso em: 02 abr. 2021.

GRIFFITHS, S. **Os Princípios de UX para Aplicativos em Dispositivos Móveis**. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/estrategias-de-marketing/apps-e-mobile/mobile-app-ux-principles/>>. Acesso em: 23 abr 2021.

JUNIOR, R. C. **Rest: uma visão geral**. Disponível em: <<https://medium.com/netcoders/rest-uma-vis%C3%A3o-geral-c4d0dd9fb9d6>>. Acesso em: 26 out. 2021.

KEMP, S. **Digital 2021: the latest insights into the 'state of digital'**. Disponível em: <<https://wearesocial.com/uk/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital/>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

LIMA, D. T.; GAMA, M. A. A.; AQUINO, S. **Uso de aplicativo em procedimentos operacionais em empresa de consultoria: prática da sustentabilidade e economia por meio do sistema paperless**. Disponível em: <<http://www.singep.org.br/7singep/resultado/28.pdf>>. v. 22, n. 10, 2018.

MAJ, W. Disponível em: <<https://github.com/wojtekmaj/react-pdf#readme>>. Acesso em 02 dez 2021.

MANZANO, J.A.N.G. **MySQL 5.5 Interativo: Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

MARR, B. Forbes. **Big Data: 20 Mind-Boggling Facts Everyone Must Read**. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2015/09/30/big-data-20-mind-boggling-facts-everyone-must-read/?sh=6544ead617b1>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

MASCHIETTO, L. G. *et al.* **Processos de Desenvolvimento de Software**. Porto Alegre: Grupo A, 2020.

MEDIUM. **Can I upload a Microsoft Word document, PDF file, or other file to publish as a Medium story?**. Disponível em: <<https://help.medium.com/hc/en-us/articles/1500009146761-Can-I-upload-a-Microsoft-Word-document-PDF-file-or-other-file-to-publish-as-a-Medium-story->>. Acesso em: 21 abr. 2021.

MICROSOFT. **Formatos de arquivos com suporte no Excel**. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/office/formatos-de-arquivos-com-suporte-no-excel-0943ff2c-6014-4e8d-aaea-b83d51d46247>>. Acesso em: 14 maio 2021.

MOZILLA. O que é JSON? Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/Objects/JSON>>. Acesso em 19 set 2021.

NEEDHAM, M. IDC. **IDC's Global DataSphere Forecast Shows Continued Steady Growth in the Creation and Consumption of Data**. Disponível em: <<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS47560321>>. Acesso em: 09 abr. 2021.

PANZARINO, M. TechCrunch. **Twitter Co-Founder Evan Williams' Blogging Platform Medium Opens Signups To All**. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2013/10/25/twitter-co-founder-evan-williams-blogging-platform-medium-opens-signups-to-all/>>. Acesso em: 6 maio 2021.

PRESSMAN, R.; MAXIM, B. **Engenharia de Software**. 8. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

PRICE, R. Business Insider. **Google Drive now hosts more than 2 trillion files**. Disponível em: <<http://nordic.businessinsider.com/2-trillion-files-google-drive-exec-prabhakar-raghavan-2017-5>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

REACT. Disponível em: <<https://pt-br.reactjs.org/>>. Acesso em: 23 maio 2021.

REDHAT. **O que é API REST?**. Disponível em: <<https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-is-a-rest-api>>. Acesso em: 23 maio 2021.

SCHÄFER, M; FLORES, D. **A digitalização de documentos arquivísticos no contexto brasileiro**. Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, v. 6, n. 2, 2013.

SCHILDT, H. **Java para iniciantes**. 6. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

TIOBE. **TIOBE Index for May 2021**. Disponível em: <<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>>. Acesso em: 21 maio 2021.

TRELLO. **O Trello ajuda os times a agilizar o trabalho**. Disponível em: <<https://trello.com/pt-BR>>. Acesso em: 8 maio 2021.

SPRING. **Web Applications**. Disponível em: <<https://spring.io/web-applications>>. Acesso em 26 out. 2021.

ZENKER, A. *et al.* **Arquitetura de sistemas**. 1. Ed. Porto Alegre: Grupo A, 2019.

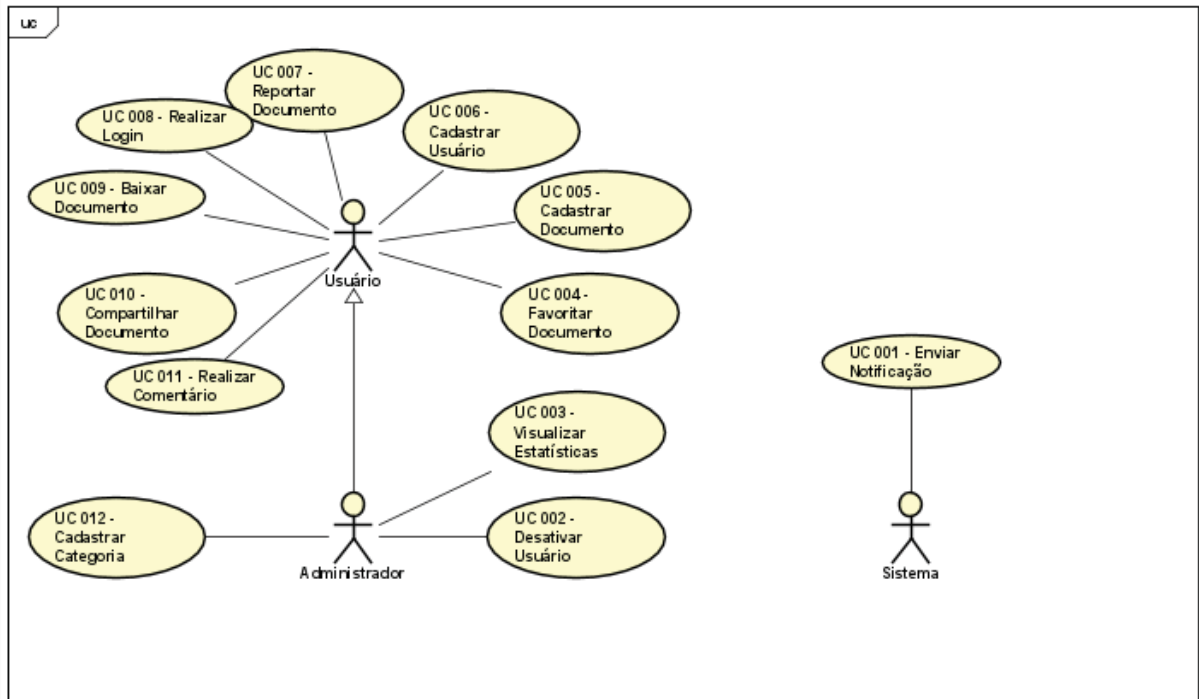
APÊNDICE A – VISÃO INICIAL DO PROJETO

O objetivo do sistema é fornecer uma plataforma onde os usuários possam armazenar e compartilhar documentos entre si, onde os usuários poderão votar nos documentos mais relevantes.

A plataforma também permitirá uma classificação dos documentos por categoria e quantidade de votos, facilitando assim, a localização de documentos baseado nos interesses dos usuários.

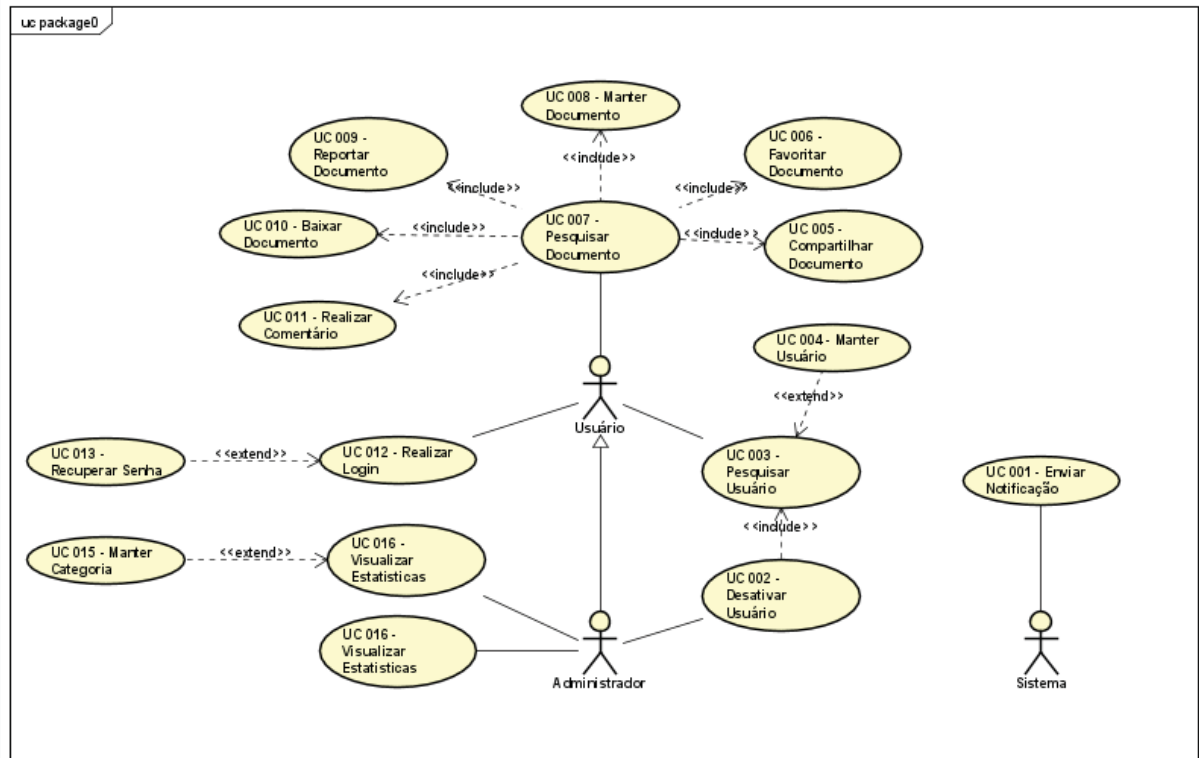
APÊNDICE B – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

FIGURA 55 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO NÍVEL 1



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 56 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO NÍVEL 2



FONTE: O autor (2021).

APÊNDICE C – GLOSSÁRIO DO SISTEMA

Nesse documento os termos utilizados são explanados, para melhor entendimento do software.

Usuário

É a pessoa que utiliza ou interage com o sistema.

Autor

Usuário do sistema que realizou a publicação de um ou mais documentos.

Documento

No contexto do sistema, são informações relativas à uma publicação feita por um usuário, com o intuito de compartilhar com outros usuários que utilizam o sistema.

Framework

Conjunto de códigos disponibilizados por empresas ou usuário, a fim de facilitar o desenvolvimento de software.

Upload

Se refere ao envio de dados à um servidor, onde esses dados ficarão armazenados.

Download

Se refere ao recebimento de dados à um servidor, onde esses dados serão armazenados no dispositivo do usuário.

Categoria

Forma de classificar e separar documentos, seguindo o critério escolhido pelo usuário.

APÊNDICE D – REGRAS DE NEGÓCIO

Neste documento serão descritas todas as regras de negócio necessárias para desenvolvimento do software.

RN01 – Ao registrar um usuário, o e-mail do usuário deve ser único no sistema.

RN02 – Ao registrar um usuário, o nome de usuário deve ser único no sistema.

RN03 – O sistema deve apresentar os documentos postados na tela inicial, sem necessidade prévia de *login*.

RN04 – O sistema deve listar os documentos por data de criação, sendo ordenado pelos mais antigos.

RN05 – Ao salvar um novo documento, o sistema deve registrar a data atual neste documento.

RN06 – Ao salvar um novo documento, o sistema deve registrar o documento como “ativo”.

RN07 – O sistema deve aceitar apenas documentos com a extensão .pdf ao salvar.

RN08 – O sistema não deve permitir que um documento seja salvo sem um documento PDF.

RN09 – O sistema deve aceitar arquivos com o tamanho máximo de 300MB ao salvar.

RN10 – Ao salvar um documento, o usuário deve selecionar uma categoria para seu documento.

RN11 – Para “favoritar” um documento, o usuário deve estar autenticado no sistema.

RN12 – O sistema não deve permitir um usuário “favoritar” o próprio documento.

RN13 – Um usuário não pode “favoritar” um documento mais de uma vez. Caso ele tente “favoritar” o mesmo documento, o sistema deve retirar o “favorito” do documento.

RN14 – O sistema deve permitir que um usuário “reporte” o documento de outro usuário, caso seja identificado algo irregular.

RN15 – O sistema não deve permitir que o usuário reporte o próprio documento.

RN16 – O sistema deve permitir o usuário editar apenas o próprio documento.

RN17 – O sistema deve permitir o usuário excluir apenas o próprio documento.

RN18 – Apenas usuários com permissão de “Administrador” podem visualizar o Painel Administrativo.

RN19 – O usuário só pode salvar um documento se estiver logado no sistema.

RN20 – O sistema deve buscar o documento na Amazon S3.

RN21 – O sistema deve exibir o documento PDF renderizado no navegador do usuário.

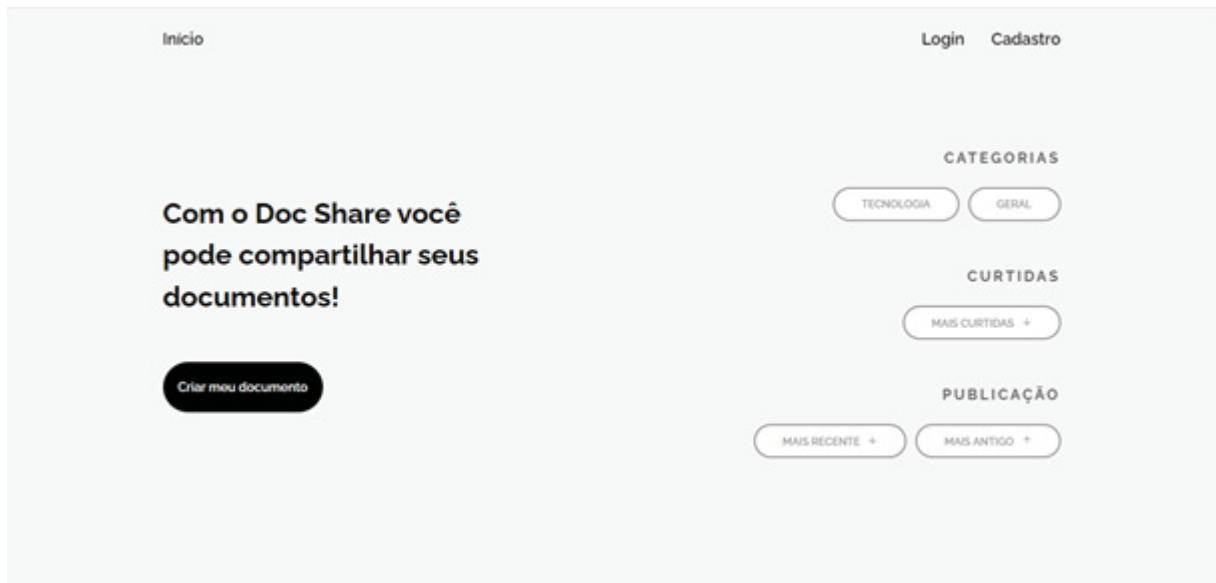
RN22 – O sistema deve enviar um e-mail para os autores com os três documentos mais curtidos da semana.

RN23 – O sistema deve registrar cada vez que um documento é compartilhado via WhatsApp.

APÊNDICE E – PROTÓTIPO DE INTERFACES

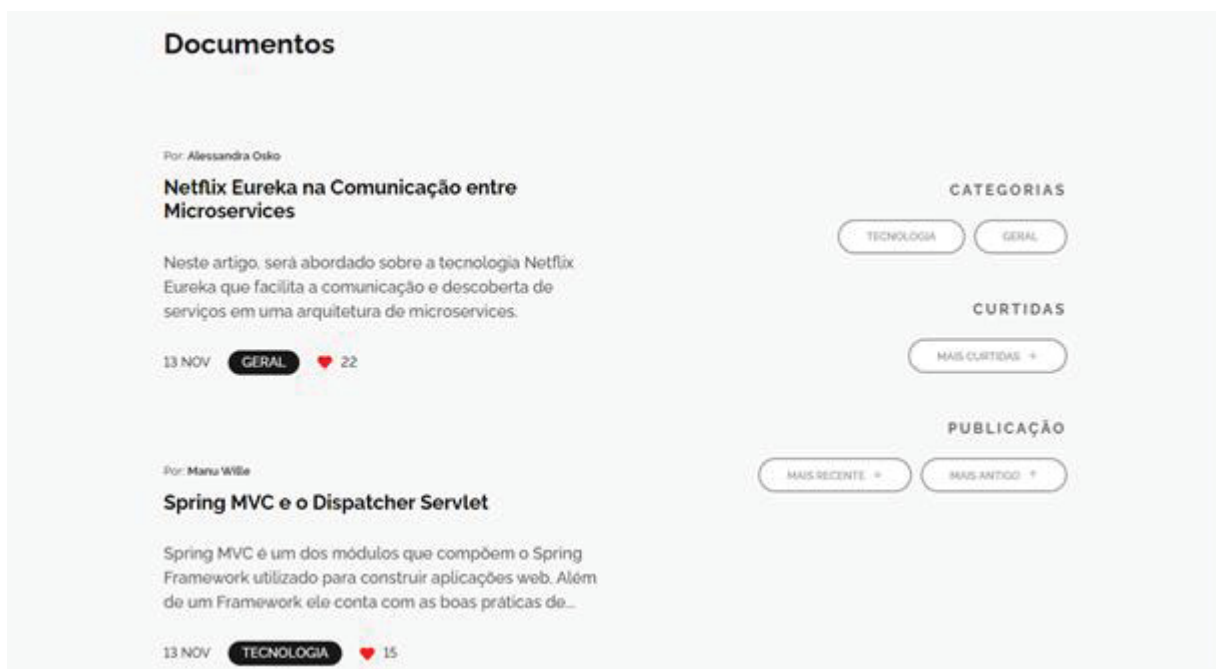
Neste documento serão apresentadas as interfaces do sistema. As telas responsivas serão omitidas por brevidade.

FIGURA 57 - PROTÓTIPO TELA INICIAL



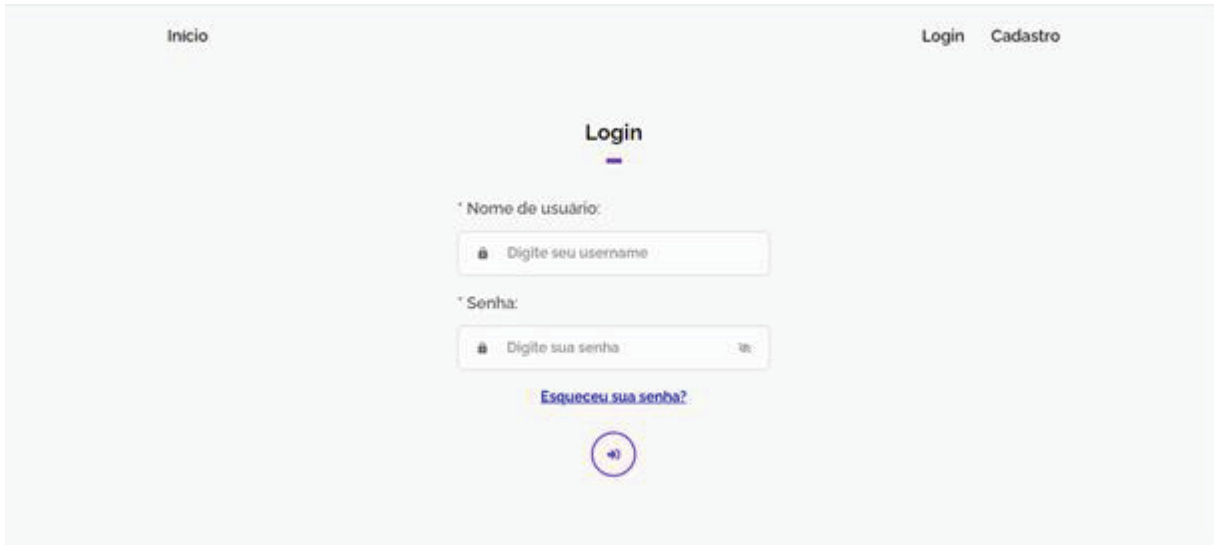
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 58 - PROTÓTIPO TELA DE DOCUMENTOS



FONTE: O Autor (2021).

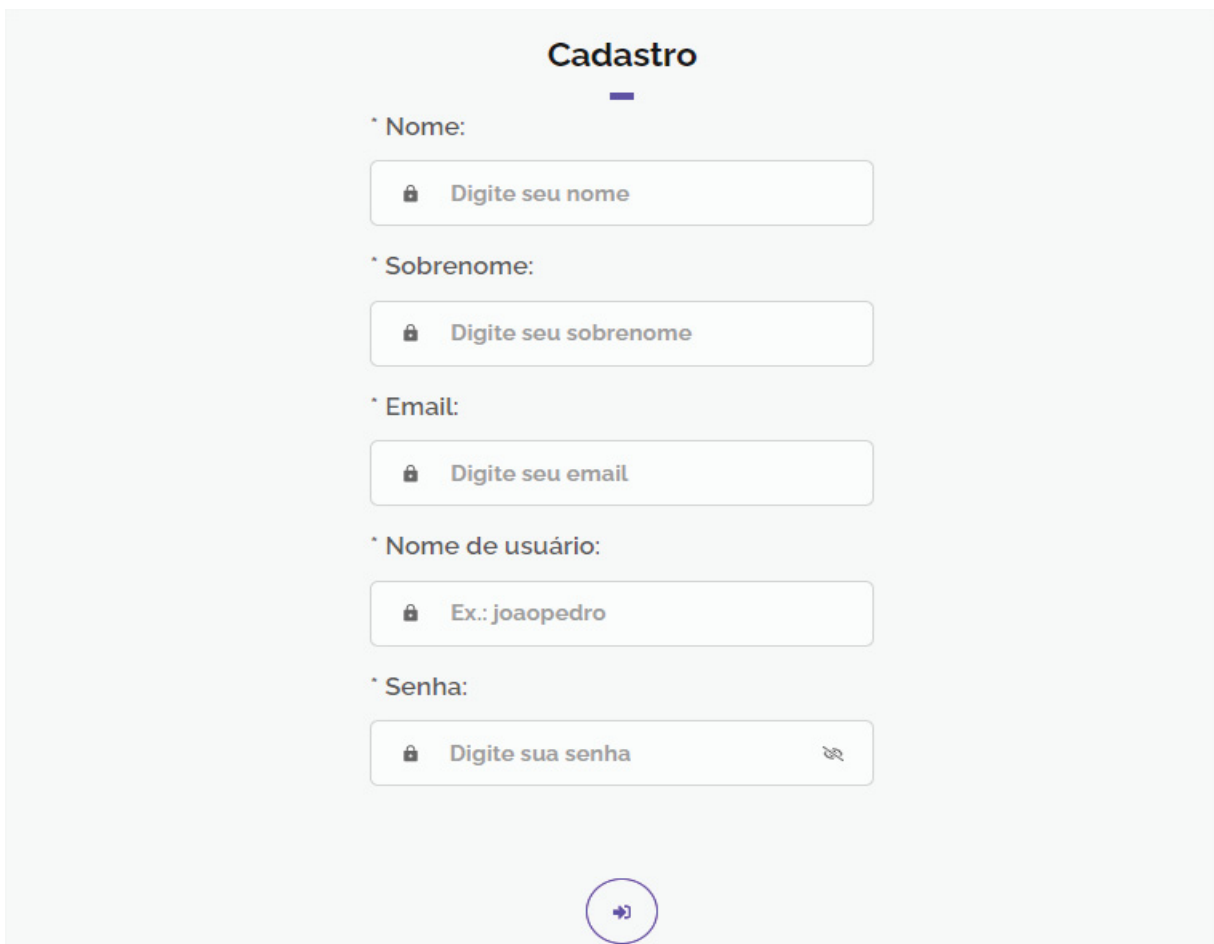
FIGURA 59 - PROTÓTIPO TELA DE LOGIN



Protótipo de tela de login. No topo, há links para "Inicio" e "Login Cadastro". O título centralizado é "Login". Abaixo dele, há dois campos de entrada: "Nome de usuário:" com o placeholder "Digite seu username" e "Senha:" com o placeholder "Digite sua senha". Um link "Esqueceu sua senha?" está abaixo dos campos. No final, há um botão de login com um ícone de seta para a direita.

FONTE: O Autor (2021).

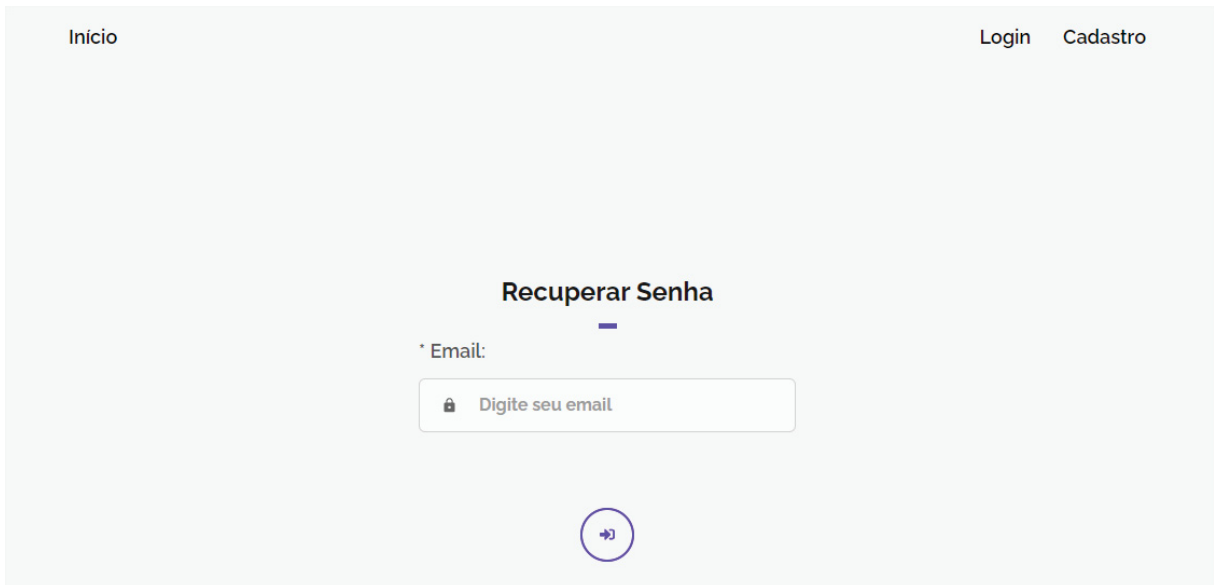
FIGURA 60 - PROTÓTIPO TELA DE CADASTRO



Protótipo de tela de cadastro. O título centralizado é "Cadastro". Abaixo dele, há cinco campos de entrada: "Nome:" com o placeholder "Digite seu nome", "Sobrenome:" com o placeholder "Digite seu sobrenome", "Email:" com o placeholder "Digite seu email", "Nome de usuário:" com o placeholder "Ex.: joaopedro" e "Senha:" com o placeholder "Digite sua senha". No final, há um botão de cadastro com um ícone de seta para a direita.

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 61 - PROTÓTIPO TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA



Protótipo de tela de recuperação de senha. No topo, há links para "Início", "Login" e "Cadastro". O título principal é "Recuperar Senha". Abaixo dele, há um campo de entrada de texto rotulado "Email:" com o placeholder "Digite seu email" e um ícone de cadeado. Abaixo do campo, há um botão de envio com um ícone de seta para a direita.

FONTE: O Autor (2021).

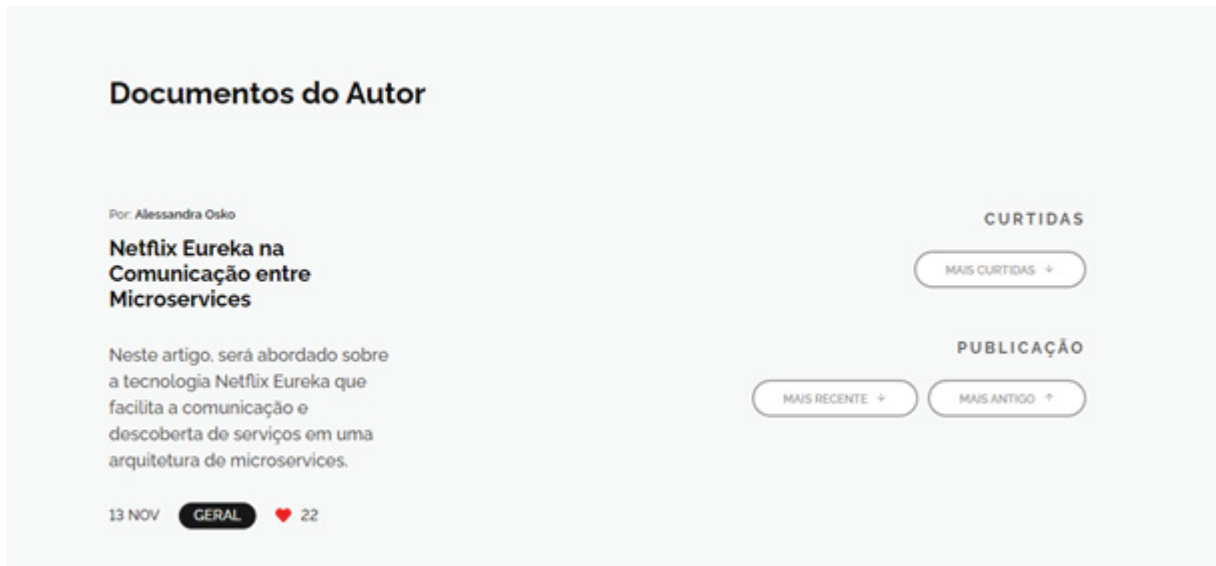
FIGURA 62 - PROTÓTIPO TELA DE DOCUMENTOS DO USUÁRIO



Protótipo de tela de documentos do usuário. No topo, há links para "Início", "Login" e "Cadastro". O nome do usuário "Alessandra Osko" é exibido no topo central. Abaixo dele, há um título "Documentos do Autor". Um artigo é exibido com o autor "Por: Alessandra Osko" e o título "Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices". À direita do artigo, há um botão "CURTIDAS" e um botão "MAIS CURTIDAS +". Abaixo do artigo, há o texto "Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que" e o título "PUBLICAÇÃO".

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 63 - PROTÓTIPO TELA DE FILTROS DE DOCUMENTOS DO USUÁRIO



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 64 - PROTÓTIPO TELA DE DETALHES DO DOCUMENTO



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 65 - PROTÓTIPO CONTINUAÇÃO TELA DE DETALHES



FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 66 - PROTÓTIPO TELA DE CADASTRO DE DOCUMENTO

Adicionar postagem

Titulo *

Descrição *

Selecionar... ▾


UPLOAD DO DOCUMENTO

UPLOAD DA IMAGEM DO POST

SALVAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 67 - PROTÓTIPO TELA DE ALTERAR DOCUMENTO



Editar postagem

Título *
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices

Descrição *
Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices.

Geral x Tecnologia x

UPLOAD DO DOCUMENTO

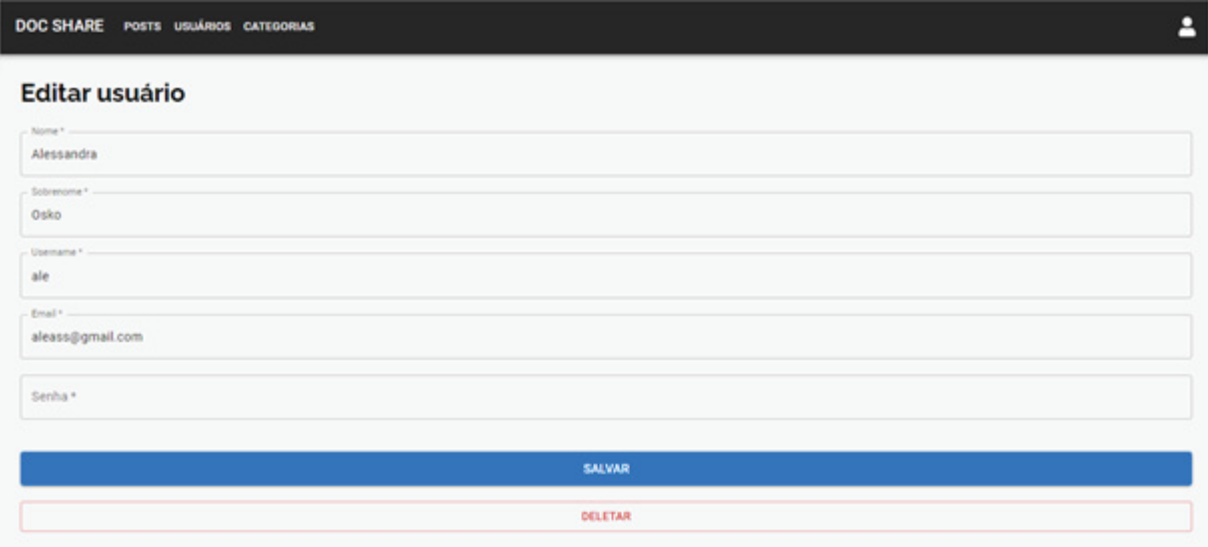
UPLOAD DA IMAGEM DO POST

SALVAR

DELETAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 68 - PROTÓTIPO DE TELA DE ALTERAR USUÁRIO



DOC SHARE POSTS USUÁRIOS CATEGORIAS

Editar usuário

Nome *
Alessandra

Sobrenome *
Osko

Username *
ale

Email *
aleass@gmail.com

Senha *

SALVAR

DELETAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 69 - PROTÓTIPO TELA DE LISTAGEM DE USUÁRIOS

Nome	Username	Email	Data de criação
Alessandra Osko	ale	aleass@gmail.com	13/11/2021 20:18:52
Manu Wille	manu	manu@gmail.com	13/11/2021 20:19:06

FIGURA 70 - PROTÓTIPO TELA DE LISTAGEM DE DOCUMENTOS

Título	Autor	Descrição	Likes	Categorias	Data de publicação
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices	Alessandra Osko	Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Net...	22	2 categoria(s)	13/11/2021 20:22:06
Spring MVC e o Dispatcher Servlet	Manu Wille	Spring MVC é um dos módulos que compõem o Spring F...	15	1 categoria(s)	13/11/2021 20:22:59
titulo teste	Alessandra Osko	descricao teste...	0	2 categoria(s)	09/12/2021 19:36:42

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 71 - PROTÓTIPO TELA DE CATEGORIAS

Nome	Ação
Geral	DELETAR
Tecnologia	DELETAR
js	DELETAR
javascript	DELETAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 72 - PROTÓTIPO TELA DE CADASTRO DE CATEGORIA

DOC SHARE POSTS USUÁRIOS CATEGORIAS

Adicionar categoria

Título *

SALVAR

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 73 - PROTÓTIPO TELA DE ESTATÍSTICAS

DOC SHARE POSTS USUÁRIOS CATEGORIAS ESTATÍSTICAS

Estatísticas

Título	Autor	Compartilhamentos	Downloads	Likes	Data de publicação
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices	Alessandra Osko	2	1	22	13/11/2021 20:22:06
Spring MVC e o Dispatcher Servlet	Manu Wille	0	0	16	13/11/2021 20:22:59

FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 74 - PROTÓTIPO TELA DE COMENTÁRIOS

Comentários

Fazer comentário

COMENTAR

Manu
28/01/2022

comentário

EXCLUIR

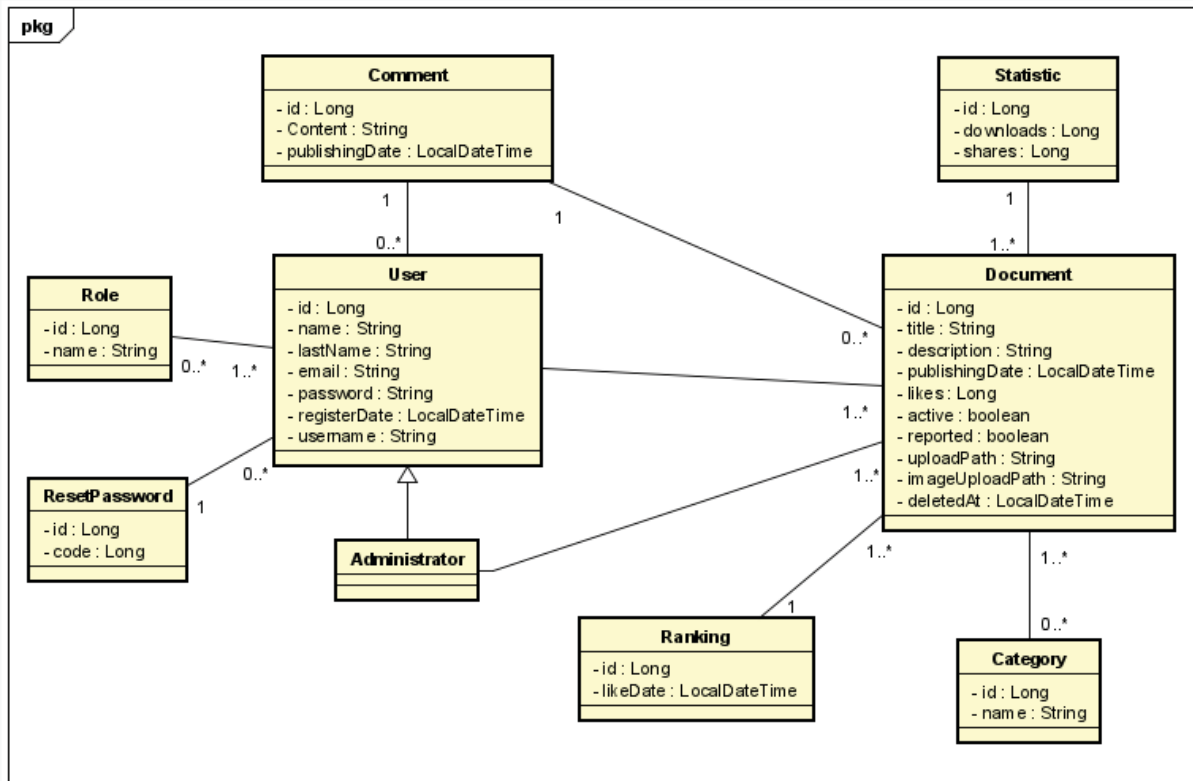
Alessandra
28/01/2022

comentário de outro usuário

FONTE: O Autor (2021).

APÊNDICE F – DIAGRAMA DE CLASSES

FIGURA 75 - DIAGRAMA DE CLASSES



FONTE: O Autor (2021).

APÊNDICE G – HISTÓRIAS DE USUÁRIO

HU001 – Cadastrar Usuário

SENDO um usuário
QUERO me cadastrar no sistema
PARA visualizar e cadastrar documentos

DESENHO DA(S) TELA(S)

Cadastro

* Nome:

* Sobrenome:

* Email:

* Nome de usuário:

* Senha:

* Confirmar Senha:

➔

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve prosseguir com campos inconsistentes
- 2) Deve efetuar o cadastro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que acessei a página de cadastro

1) Não deve prosseguir com campos inconsistentes

Dado que

Quando o usuário realiza o preenchimento dos campos

Então o sistema verifica se os campos estão inconsistentes (R1)

2) Deve efetuar o cadastro

Dado que não houve inconsistência nos campos

Quando o usuário pressiona o botão salvar

Então o sistema deve salvar os dados do usuário

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Consistência dos campos:

Inconsistência	Mensagem
RN01	“E-mail já cadastrado”
RN02	“Nome de usuário já cadastrado”

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

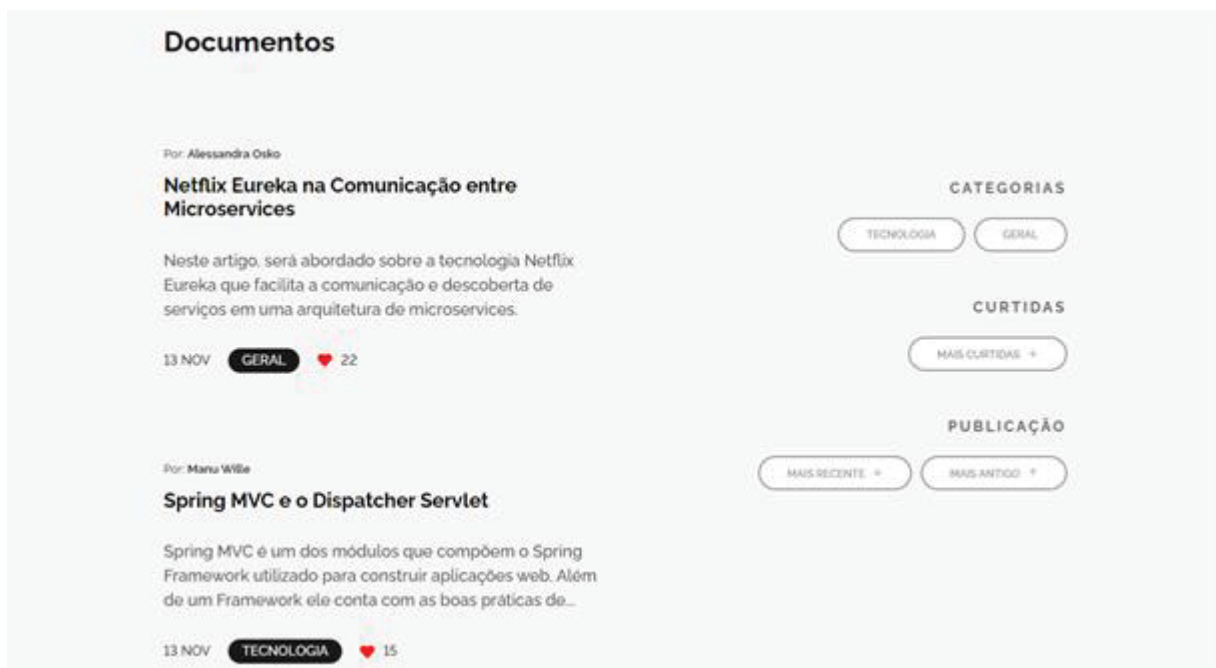
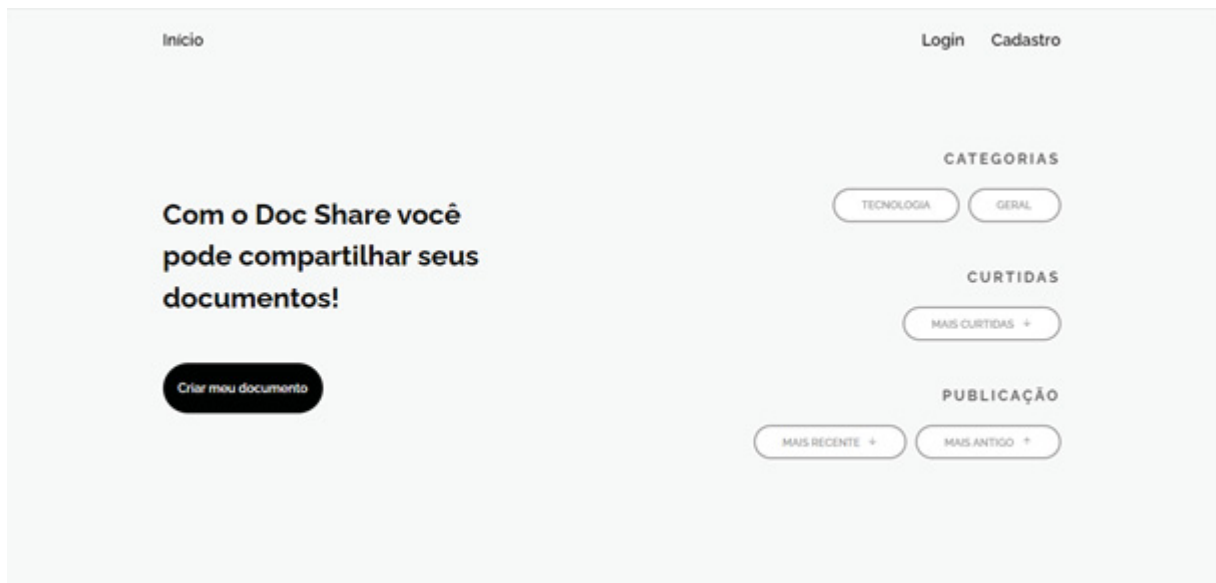
HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU002 – Visualizar Documentos

SENDO um usuário ou visitante
QUERO visualizar os documentos já postados
PARA visualizar os documentos

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve apresentar os documentos sem necessidade de login
- 2) Deve ordenar os documentos pela data de publicação

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que acessei a página inicial

1) Deve apresentar os documentos sem necessidade de login

Dado que

Quando o usuário ou visitante acessou a tela inicial

Então o sistema carrega os documentos (R1)

2) Deve ordenar os documentos pela data de publicação

Dado que

Quando o sistema carregou os dados

Então o sistema deve ordenar pela data de publicação (R2)

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Carregar documentos na tela inicial (RN03)

R2 – Ordenar documentos pela data de publicação (RN04)

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU003 – Favoritar Documento

SENDO um usuário
QUERO favoritar um documento
PARA que o documento fique relevante

DESENHO DA(S) TELA(S)

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Não deve favoritar o documento do próprio usuário
- 2) Deve retirar o favorito caso o documento já esteja favoritado pelo usuário

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que acessei um documento

1) Não deve favoritar o documento do próprio usuário

Dado que

Quando o usuário favorita o próprio documento

Então o sistema verifica se o documento pertence ao usuário (R1)

2) Deve desfavoritar se o documento já estiver favoritado pelo usuário

Dado que

Quando o usuário favorita um documento favoritado
Então o sistema deve desfavoritar o documento (R2)

3) Deve curtir o documento

Dado que o usuário está logado
Quando o usuário favorita um documento
Então o sistema deve favoritar o documento

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Documento do próprio usuário:

Inconsistência	Ação
RN12	Não permitir curtir o documento
RN11	Usuário deve estar logado

R2 – Documento já curtido:

Inconsistência	Ação
RN13	Desfavoritar documento

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

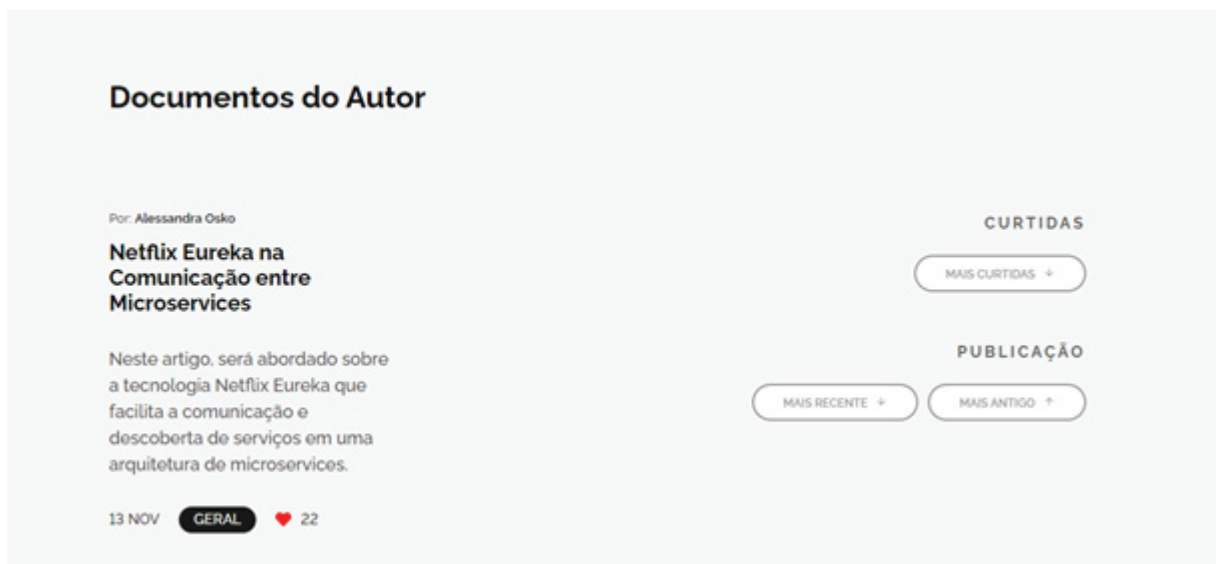
HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU004 – Listar Documento de Usuário

SENDO um usuário
QUERO listar todos os documentos de outro usuário
PARA visualizar os documentos relacionados a ele

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve listar todos os documentos de um usuário
- 2) Deve organizar os documentos por data, sendo o mais recente

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que busquei um usuário

1) Deve listar todos os documentos de um usuário

Dado que

Quando o usuário busca outro usuário

Então o sistema lista os documentos do usuário pesquisado

2) Deve organizar os documentos por data, sendo o mais recente

Dado que

Quando o sistema carrega os documentos

Então o sistema deve organizar por data, sendo o mais recente (R1)

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

RN04

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

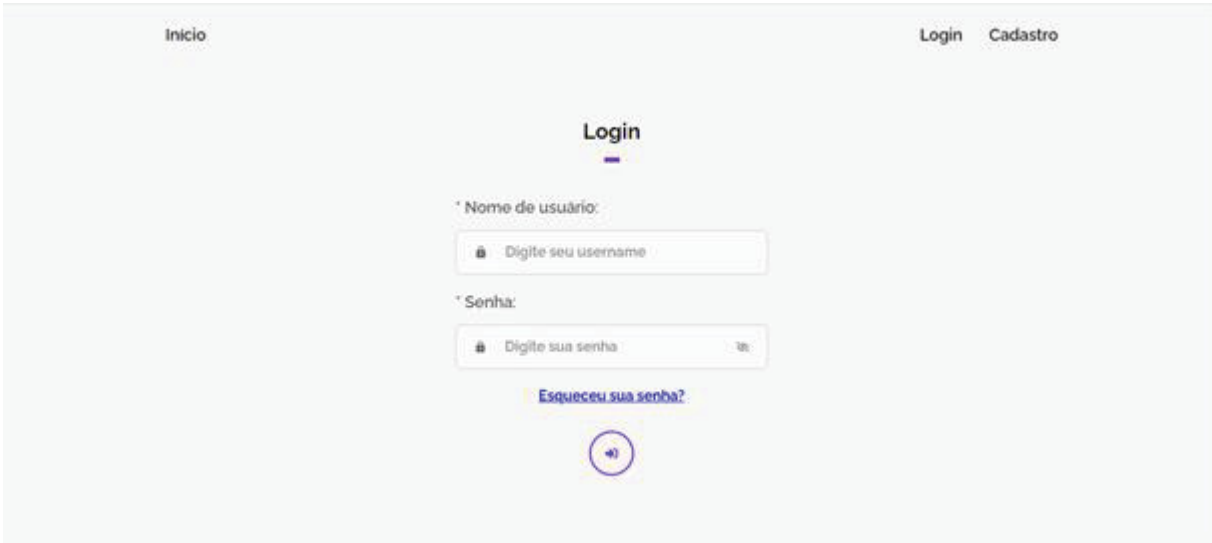
HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU005 – Login

SENDO um usuário
QUERO fazer o login
PARA ter acesso as funcionalidades do sistema

DESENHO DA(S) TELA(S)



The screenshot shows a web page with a light blue background. At the top left is the text 'Inicio' and at the top right are the links 'Login' and 'Cadastro'. In the center, the word 'Login' is displayed above a horizontal line. Below this, there are two input fields: the first is labeled '* Nome de usuário:' and contains the placeholder text 'Digite seu username'; the second is labeled '* Senha:' and contains the placeholder text 'Digite sua senha'. Below the password field is a blue link that says 'Esqueceu sua senha?'. At the bottom center is a circular button with a right-pointing arrow.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve autenticar nome de usuário e senha
- 2) Deve redirecionar para página inicial

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que acessei a página de login

1) Deve autenticar nome de usuário e senha**Dado que** o usuário preencheu os campos**Quando** o usuário clica no botão para fazer login**Então** o sistema verifica se o usuário é válido (R1)**2) Deve redirecionar para página inicial****Dado que** o usuário esteja autenticado**Quando** o sistema fizer o login**Então** usuário é redirecionado para página de início**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

R1 – Login válido:

Inconsistência	Mensagem
Usuário inexistente ou senha incorreta	“Usuário ou senha inválido”

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU006 – Recuperar Senha

SENDO um usuário
QUERO recuperar minha senha
PARA ter acesso as funcionalidades do sistema

DESENHO DA(S) TELA(S)

Início Login Cadastro

Recuperar Senha

* Email:

➔

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve receber um e-mail para redefinição
- 2) Deve enviar a redefinição de senha para o usuário

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que acessei a página de redefinição de senha

1) Deve receber um e-mail para redefinição**Dado que****Quando** o usuário digita seu e-mail no campo**Então** o sistema verifica se o usuário é válido (R1)**2) Deve enviar a redefinição de senha para o usuário****Dado que** o usuário seja válido**Quando** o sistema fizer a verificação**Então** a redefinição é enviada ao usuário**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

R1 – Login válido:

Inconsistência	Mensagem
Usuário inexistente	“E-mail inválido”

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU007 – Cadastrar Documento

SENDO um usuário
QUERO cadastrar um documento
PARA compartilhar com outros usuários

DESENHO DA(S) TELA(S)

A imagem mostra a interface de usuário para adicionar uma postagem. O formulário é intitulado "Adicionar postagem" e contém os seguintes elementos:

- Um campo de texto para "Título *".
- Um campo de texto para "Descrição *".
- Um menu suspenso para "Selecionar..." com uma seta para baixo.
- Um botão azul "UPLOAD DO DOCUMENTO".
- Um botão azul "UPLOAD DA IMAGEM DO POST".
- Um botão azul "SALVAR" no rodapé.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve receber os campos preenchidos
- 2) Deve salvar o documento

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página de cadastro

1) Deve receber os campos preenchidos**Dado que** o usuário está logado (R1)**Quando** o usuário preenche os campos**Então** o sistema verifica se o não há campos sem preencher**2) Deve salvar o documento****Dado que** não há campos inconsistentes (R2)**Quando** o usuário clicar no botão para salvar**Então** o documento é salvo**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN19	Redirecionar a tela de login

R2 – Consistência dos campos:

Inconsistência	Ação
RN05, RN06, RN07, RN08, RN09, RN10	Não salvar documento

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU008 – Editar Documento

SENDO um usuário ou administrador
QUERO editar um documento
PARA ajustar as informações

DESENHO DA(S) TELA(S)

A interface de usuário para editar uma postagem, intitulada "Editar postagem". Ela contém os seguintes elementos:

- Um campo de texto para o "Título" com o valor "Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices".
- Um campo de texto para a "Descrição" com o valor "Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices."
- Uma barra de tags com "Geral" e "Tecnologia" selecionadas.
- Três botões de ação: "UPLOAD DO DOCUMENTO", "UPLOAD DA IMAGEM DO POST" e "SALVAR".
- Um botão "DELETAR" destacado com uma borda vermelha.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve receber os campos preenchidos
- 2) Deve atualizar o documento

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento cadastrado

1) Deve receber os campos preenchidos**Dado que** o usuário está logado (R1)**Quando** o usuário preenche os campos**Então** o sistema verifica se o não há campos sem preencher**2) Deve atualizar o documento****Dado que** não há campos inconsistentes (R2)**Quando** o usuário clicar no botão para salvar**Então** o documento é salvo**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN16, RN19	Redirecionar a tela de login

R2 – Consistência dos campos:

Inconsistência	Ação
RN05, RN06, RN07, RN08, RN09, RN10	Não salvar documento

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU009 – Excluir Documento

SENDO um usuário ou administrador
QUERO excluir um documento
PARA não o exibir no sistema

DESENHO DA(S) TELA(S)

A imagem mostra uma interface de usuário para editar uma postagem. O título da postagem é "Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices" e a descrição é "Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices." A postagem está categorizada em "Geral" e "Tecnologia". Abaixo dos campos de texto, há três botões: "UPLOAD DO DOCUMENTO", "UPLOAD DA IMAGEM DO POST" e "SALVAR". Abaixo do botão "SALVAR", há um botão "DELETAR" em uma caixa de texto vermelha.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve excluir um documento

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento cadastrado

1) Deve excluir um documento**Dado que** o usuário ou administrador está logado (R1)**Quando** o usuário clica no botão para excluir (R2)**Então** o sistema exclui o documento**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN16	Redirecionar a tela de login

R2 – Documento pertencente ao usuário:

Inconsistência	Ação
RN17	Não excluir o documento

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU010 – Listagem Documento

SENDO um usuário
QUERO obter detalhes do documento
PARA verificar todas as informações



DESENHO DA(S) TELA(S)

The screenshot shows a web page with a light green background. At the top left is the word 'Inicio' and at the top right are 'Login' and 'Cadastro'. The main title is 'Netflx Eureka na Comunicação entre Microservices' by 'Por: Alessandra Osko'. Below the title are buttons for 'BAIXAR' (with a WhatsApp icon), '12 DEZ', and a heart icon with '0'. There is also a 'REPORTAR' button. Below these are two category buttons: 'GERAL' and 'TECNOLOGIA'. The main content area features a diagram with a green mountain-like shape on the left, a horizontal line, and a box on the right containing the IP address '10.4.3.1:8756', a 'REST API' box, and a 'SERVICE' box. Below this is another diagram with a horizontal line, a 'SERVICE INSTANCE C' box, and a 'Registry Client' box. The text below the diagrams reads: 'Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices.' Below this text is a button labeled 'VER EM OUTRA GUIA'. At the bottom, there is a white box containing the text 'Test document PDF' followed by a paragraph of Lorem Ipsum text.

Inicio Login Cadastro

Por: Alessandra Osko

Netflx Eureka na Comunicação entre Microservices

BAIXAR  12 DEZ  0

REPORTAR

GERAL TECNOLOGIA

10.4.3.1:8756

REST API

SERVICE

SERVICE INSTANCE C

Registry Client

Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices.

VER EM OUTRA GUIA

Test document PDF

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla est purus, ultrices in porttitor in, accumsan non quam. Nam consectetur porttitor rhoncus. Curabitur eu est et leo feugiat auctor vel quis lorem. Ut et ligula dolor, sit amet consequat lorem. Aliquam porta eros sed velit imperdiet egestas. Maecenas tempus eros ut diam ullamcorper id dictum libero tempor. Donec quis augue quis magna condimentum lobortis. Quisque imperdiet ipsum vel magna viverra rutrum. Cras viverra molestie urna, vitae vestibulum turpis varius id. Vestibulum mollis, arcu iaculis bibendum varius, velit sapien blandit metus, ac posuere lorem

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve exibir as informações de título, descrição, imagem ilustrativa, categoria e o documento PDF

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento cadastrado

1) Deve exibir as informações de título, descrição, imagem ilustrativa, categoria e o documento PDF

Dado que

Quando o usuário seleciona o documento

Então o sistema carrega as informações de título, descrição, imagem ilustrativa, categoria e o documento PDF.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

N/A

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU011 – Visualizar Documento em Outra Guia

SENDO um usuário
QUERO visualizar o documento PDF em outra guia
PARA ler o documento de uma forma mais intuitiva

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve abrir o documento PDF em outra guia

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento cadastrado

1) Deve abrir o documento PDF em outra guia**Dado que****Quando** o usuário clica no botão para visualizar o documento**Então** o sistema abre o documento PDF em outra guia**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

RN20

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU012 – Exibir PDF do Documento

SENDO um usuário
QUERO visualizar o documento PDF no navegador
PARA facilitar a leitura

DESENHO DA(S) TELA(S)

Neste artigo, será abordado sobre a tecnologia Netflix Eureka que facilita a comunicação e descoberta de serviços em uma arquitetura de microservices.

[VER EM OUTRA GUIA](#)

Test document PDF

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla est purus, ultrices in porttitor in, accumsan non quam. Nam consectetur porttitor rhoncus. Curabitur eu est et leo feugiat auctor vel quis lorem. Ut et ligula dolor, sit amet consequat lorem. Aliquam porta eros sed velit imperdiet egestas. Maecenas tempus eros ut diam ullamcorper id dictum libero tempor. Donec quis augue quis magna condimentum lobortis. Quisque imperdiet ipsum vel magna viverra rutrum. Cras viverra molestie urna, vitae vestibulum turpis varius id. Vestibulum mollis, arcu lacus bibendum varius, velit sapien blandit metus, ac posuere lorem nulla ac dolor. Maecenas urna elit, tincidunt in dapibus nec, vehicula eu dui. Duis lacina fringilla massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut consequat ultrices est, non rhoncus mauris congue porta. Vivamus viverra suscipit felis eget condimentum. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Integer bibendum sagittis ligula, non faucibus nulla volutpat vitae. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. In aliquet quam et velit bibendum accumsan. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vestibulum vitae ipsum nec arcu semper adipiscing at ac lacus. Praesent id pellentesque orci. Morbi congue viverra nisi nec rhoncus. Integer mattis, ipsum a tincidunt commodo, lacus arcu elementum elit, et mollis eros ante ac risus. In volutpat, ante a pretium ultrices, velit magna suscipit enim, aliquet blandit massa orci nec lorem. Nulla facilisi. Duis eu vehicula arcu. Nulla facilisi. Maecenas pellentesque volutpat felis, quis tristique ligula luctus vel. Sed nec mi eros. Integer augue enim, sollicitudin ullamcorper mattis eget, aliquam in est. Morbi sollicitudin libero nec augue dignissim ut consectetur dui volutpat. Nulla facilisi. Mauris egestas vestibulum neque cursus tincidunt. Donec sit amet pulvinar orci. Quisque volutpat pharetra tincidunt. Fusce sapien arcu, molestie eget varius egestas, faucibus ac urna. Sed at nisi in velit egestas aliquam ut a felis. Aenean malesuada iaculis nisi, ut tempor lacus egestas consequat. Nam nibh lectus, gravida sed egestas ut, feugiat quis dolor. Donec eu leo enim, non laoreet ante. Morbi dictum tempor vulputate. Phasellus ultrices risus vel augue sagittis euismod. Vivamus tincidunt placerat nisi in aliquam. Cras quis mi ac nunc pretium aliquam. Aenean elementum erat ac metus commodo rhoncus. Aliquam nulla augue, porta non sagittis quis, accumsan vitae sem. Phasellus id luctus tortor, eget pulvinar augue. Etiam eget velit ac purus fringilla blandit. Donec odio odio, sagittis sed lacus sed, consectetur eget sem. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas accumsan velit vel turpis rutrum in sodales diam placerat. Quisque luctus ullamcorper velit sit amet lobortis. Etiam ligula felis, vulputate quis rhoncus nec, fermentum eget odio. Vivamus vel ipsum ac augue sodales mollis euismod nec tellus. Fusce et augue rutrum nunc semper vehicula vel semper nisi. Nam laoreet euismod quam at varius. Sed aliquet auctor nibh. Curabitur malesuada fermentum lacus vel accumsan. Duis ornare scelerisque nulla, ac pulvinar ligula tempus sit amet. In placerat nulla ac ante scelerisque posuere. Phasellus at ante felis. Sed hendrerit risus a metus posuere rutrum. Phasellus eu augue dui. Proin in vestibulum ipsum. Aenean accumsan mollis sapien, ut eleifend sem blandit at. Vivamus luctus mi eget lorem lobortis pharetra. Phasellus at tortor quam, a volutpat purus. Etiam sollicitudin arcu vel elit bibendum et imperdiet risus tincidunt. Etiam elit velit, posuere ut pulvinar ac, condimentum eget justo. Fusce a erat velit. Vivamus imperdiet ultrices orci in hendrerit.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve exibir o documento PDF no navegador

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento cadastrado

1) Deve excluir um documento

Dado que

Quando o usuário seleciona o documento

Então o sistema renderiza o PDF no navegador

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

RN21

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU013 – Baixar Documento

SENDO um usuário
QUERO baixar um documento PDF
PARA possuir o documento no meu dispositivo

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve baixar o documento no dispositivo do usuário

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento

1) Deve excluir um documento**Dado que****Quando** o usuário clica no botão para baixar**Então** o sistema baixa o documento no dispositivo do usuário**REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:**

N/A

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU014 – Compartilhar Documento via WhatsApp

SENDO um usuário
QUERO compartilhar a documento por WhatsApp
PARA outras pessoas terem acesso

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve compartilhar a URL do documento via WhatsApp

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página do documento

1) Deve compartilhar a URL do documento via WhatsApp

Dado que o usuário está logado no WhatsApp

Quando o usuário clica no botão do ícone do WhatsApp

Então o sistema abre o WhatsApp, solicitando o usuário de destino e envia a URL do documento.

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Registrar Compartilhamento:

Inconsistência	Ação
RN23	Registrar compartilhamento

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU015 – Alterar Usuário

SENDO um usuário ou administrador
QUERO alterar os dados do usuário
PARA atualizar as informações

DESENHO DA(S) TELA(S)

The screenshot shows a web application interface for editing a user. At the top, there is a navigation bar with the text 'DOC SHARE' and links for 'POSTS', 'USUÁRIOS', and 'CATEGORIAS'. A user profile icon is visible in the top right corner. The main content area is titled 'Editar usuário' and contains several input fields: 'Nome *' with the value 'Alessandra', 'Sobrenome *' with the value 'Osko', 'Username *' with the value 'ale', 'Email *' with the value 'aleass@gmail.com', and 'Senha *'. Below the form, there are two buttons: a blue 'SALVAR' button and a red 'DELETAR' button.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Verificar se não há dados divergentes nos campos
- 2) Salvar alterações do usuário

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página de dados do usuário

1) Deve verificar se não há dados divergentes nos campos

Dado que o usuário ou administrador está logado (R1)

Quando preenche os campos

Então o sistema verifica se há campos divergentes (R2)

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN16	Redirecionar a tela de login

R2 – Dados divergentes nos campos:

Inconsistência	Mensagem
RN01	“E-mail já cadastrado”
RN02	“Nome de usuário já cadastrado”

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU016 – Cadastrar Categoria

SENDO um administrador
QUERO cadastrar uma categoria
PARA que usuários possam selecionar para os documentos

DESENHO DA(S) TELA(S)

A imagem mostra uma interface de usuário para adicionar uma categoria. No topo, há uma barra de navegação com os links "DOC SHARE", "POSTS", "USUÁRIOS" e "CATEGORIAS", além de um ícone de perfil de usuário. Abaixo, o título "Adicionar categoria" precede um campo de entrada de texto rotulado "Titulo *". Abaixo do campo, há um botão azul com o texto "SALVAR".

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Salvar uma nova categoria (R1)

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página cadastrar categoria

1) Deve verificar se não há dados divergentes nos campos

Dado que o usuário ou administrador está logado (R1)

Quando preenche os campos

Então o sistema salva a categoria

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN16	Redirecionar a tela de login
RN18	Não exibir a tela de categorias

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU017 – Visualizar Estatísticas

SENDO um administrador
QUERO visualizar estatísticas de um documento
PARA que verificar os dados mais relevantes de um documento

DESENHO DA(S) TELA(S)

Título	Autor	Compartilhamentos	Downloads	Likes	Data de publicação
Netflix Eureka na Comunicação entre Microservices	Alessandra Osko	2	1	22	13/11/2021 20:22:06
Spring MVC e o Dispatcher Servlet	Manu Wille	0	0	16	13/11/2021 20:22:59

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve exibir estatísticas dos documentos

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página de estatísticas

1) **Deve exibir estatísticas dos documentos**

Dado que o usuário ou administrador está logado (R1)

Quando a tela de estatísticas é acionada

Então o sistema exibe as estatísticas

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN16	Redirecionar a tela de login

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

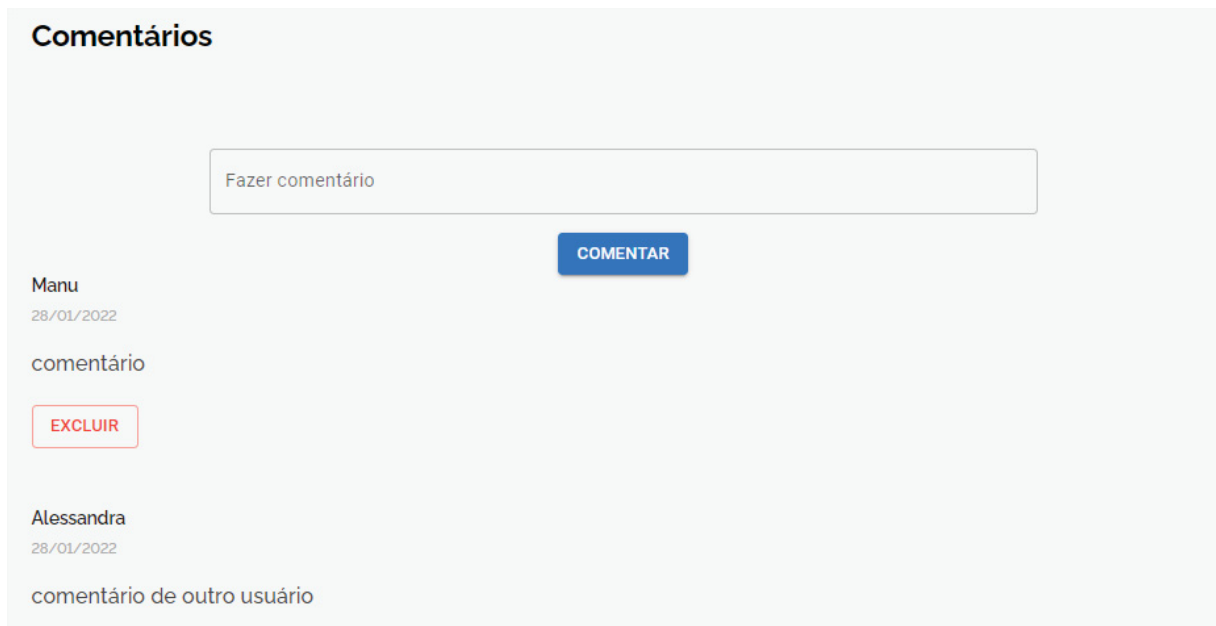
HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU018 – Realizar Comentário

SENDO um usuário
QUERO realizar comentário em um documento
PARA que outros usuários possam interagir

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- 1) Deve permitir a realização de um comentário
- 2) Deve permitir a exclusão de um comentário

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o usuário acessou a página de comentários

1) Deve permitir a realização de um comentário

Dado que o usuário ou administrador está logado (R1)

Quando o campo de comentários é preenchido e o botão de comentar é pressionado

Então o sistema salva o comentário

2) Deve permitir a exclusão de um comentário

Dado que

Quando o botão de excluir é pressionado

Então o sistema exclui o comentário

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Usuário logado no sistema:

Inconsistência	Ação
RN16	Redirecionar a tela de login

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

N/A

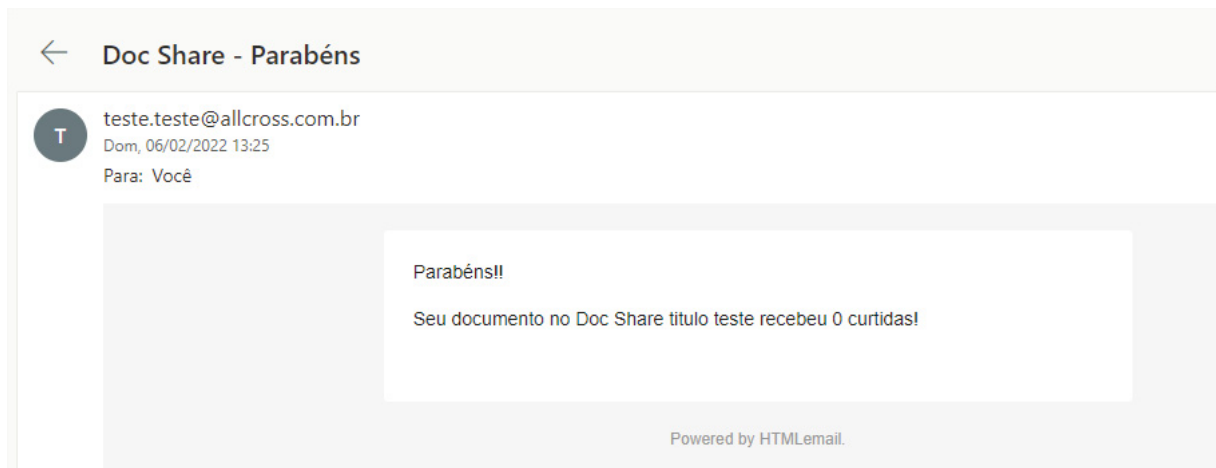
HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

HU019 – Enviar Notificação

SENDO um usuário
QUERO receber notificação de popularidade
PARA reconhecer a quantidade de curtidas

DESENHO DA(S) TELA(S)



CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1) Deve enviar a notificação de popularidade

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO - DETALHAMENTO:

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

Dado que o documento de um usuário é popular

1) Deve enviar a notificação de popularidade

Dado que o documento do usuário é popular

Quando a cada sete dias, o sistema deverá buscar os documentos mais curtidos no período

Então o envia a notificação via e-mail para os três documentos mais populares

REGRAS DE NEGÓCIO DA HISTÓRIA:

R1 – Enviar notificação:

Regra de Negócio
RN22

OUTROS ARTEFATOS:

N/A

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

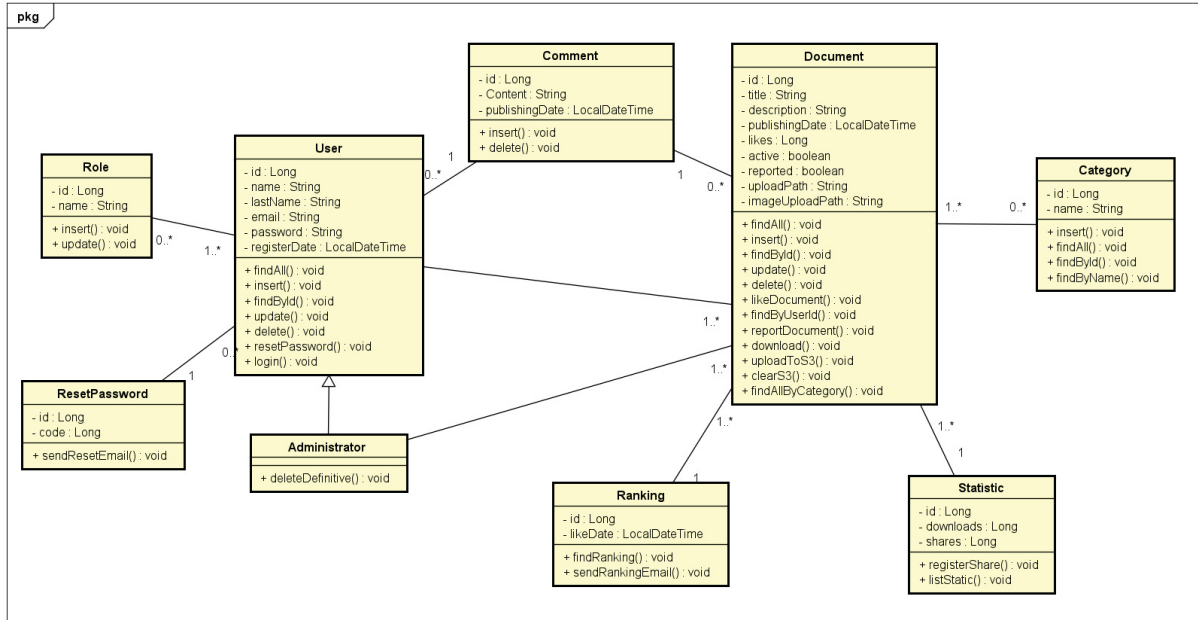
N/A

HISTÓRIAS RELACIONADAS:

N/A

APÊNDICE H – DIAGRAMA DE CLASSES COM MÉTODOS

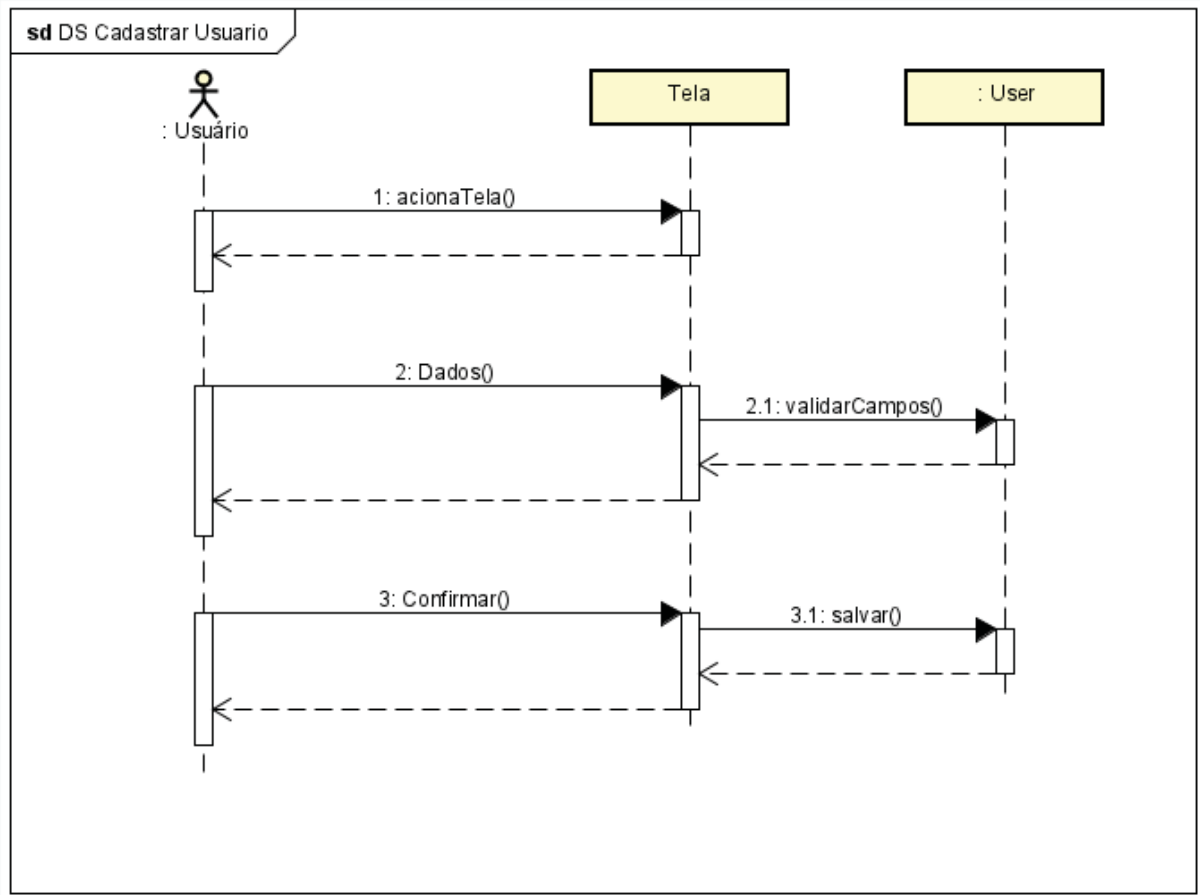
FIGURA 76 - DIAGRAMA DE CLASSES COM MÉTODOS



FONTE: O Autor (2021).

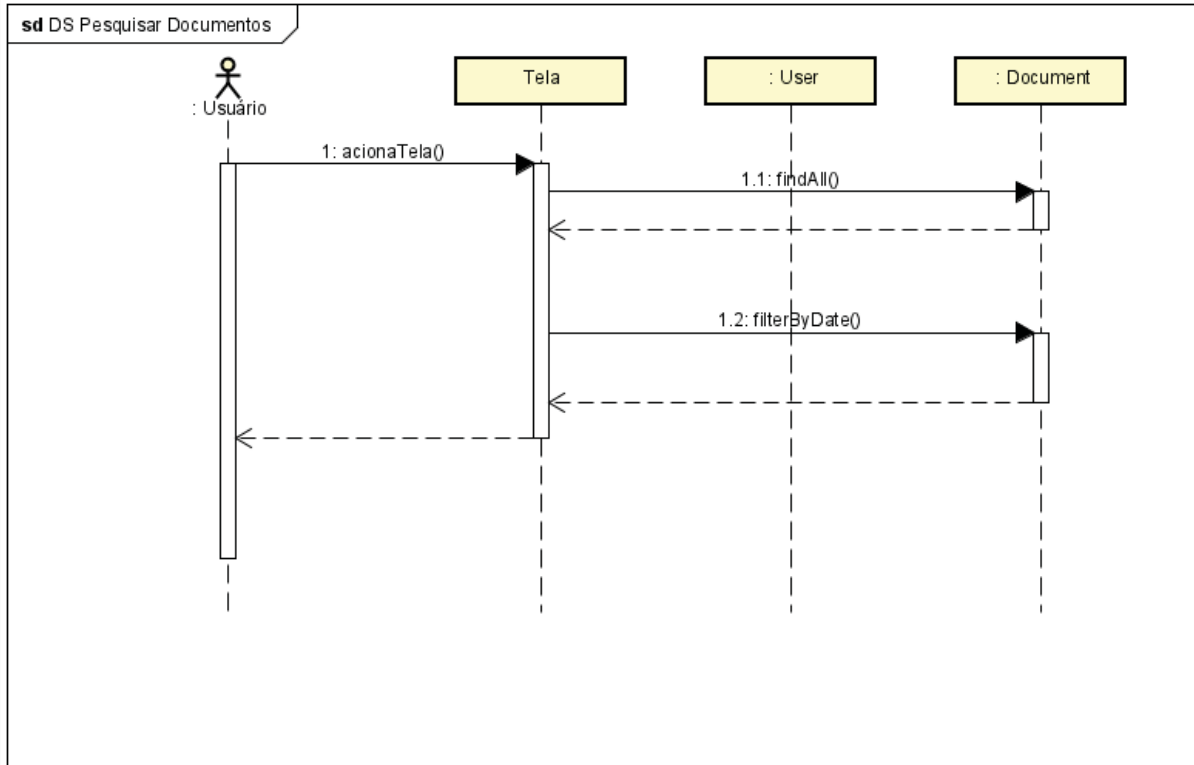
APÊNDICE I – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

FIGURA 77 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU001



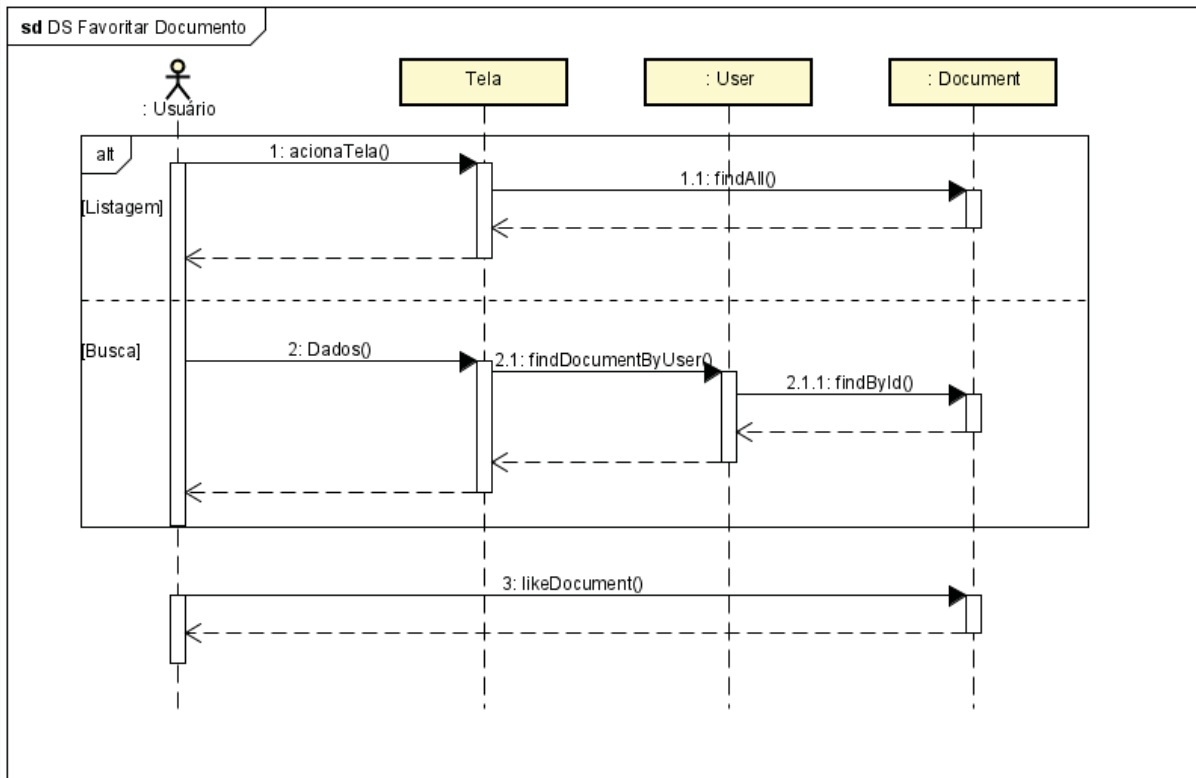
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU002



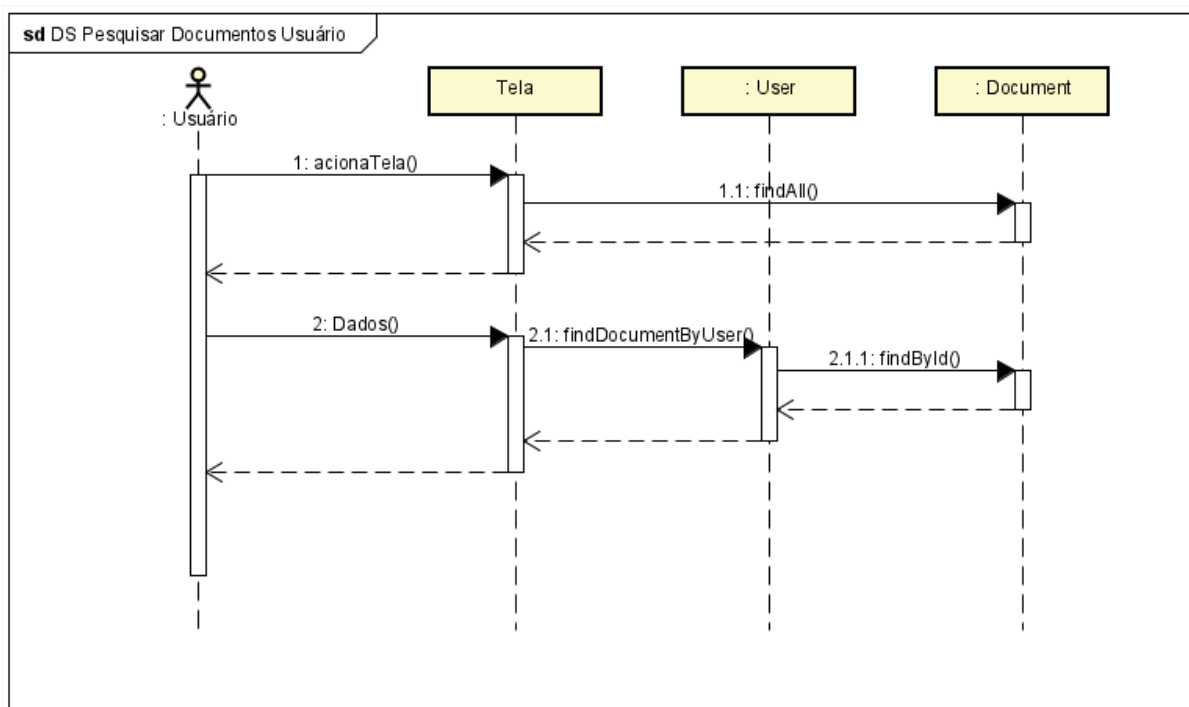
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU003



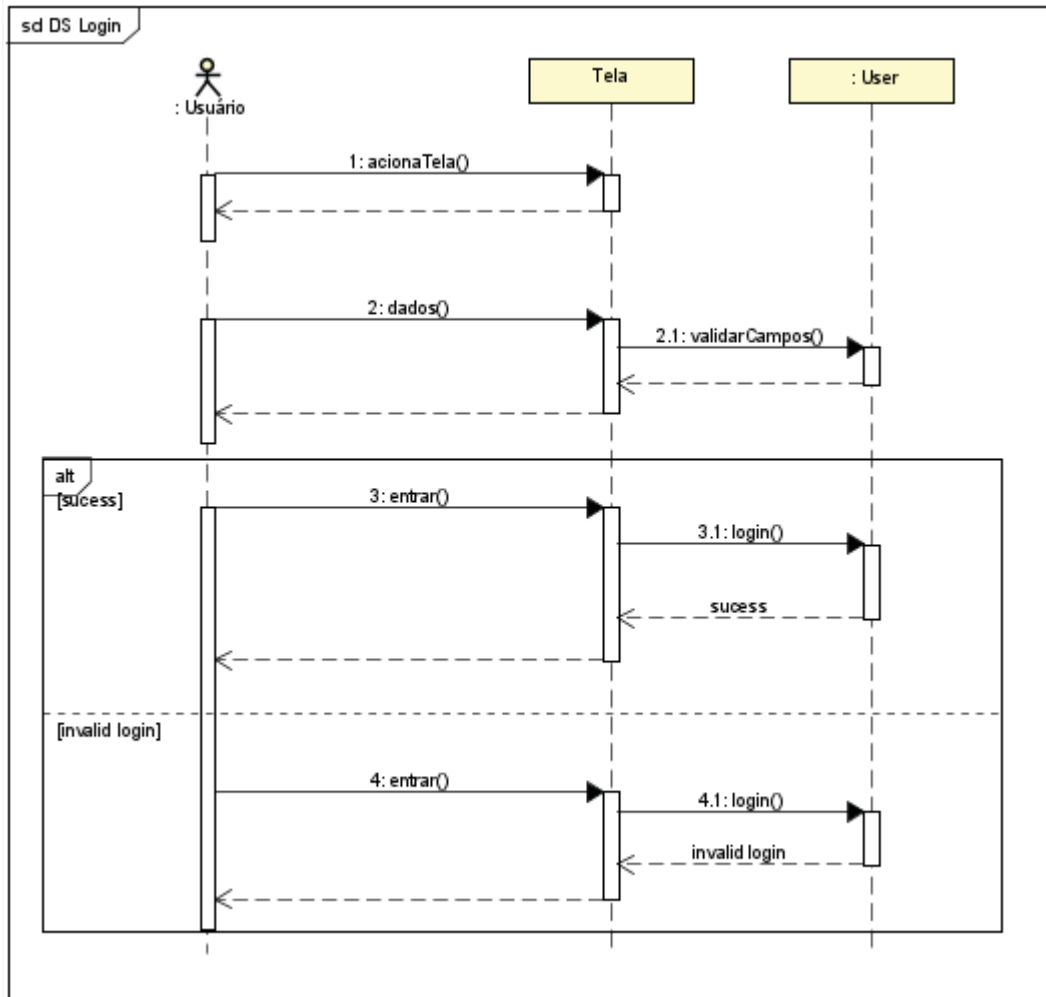
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU004



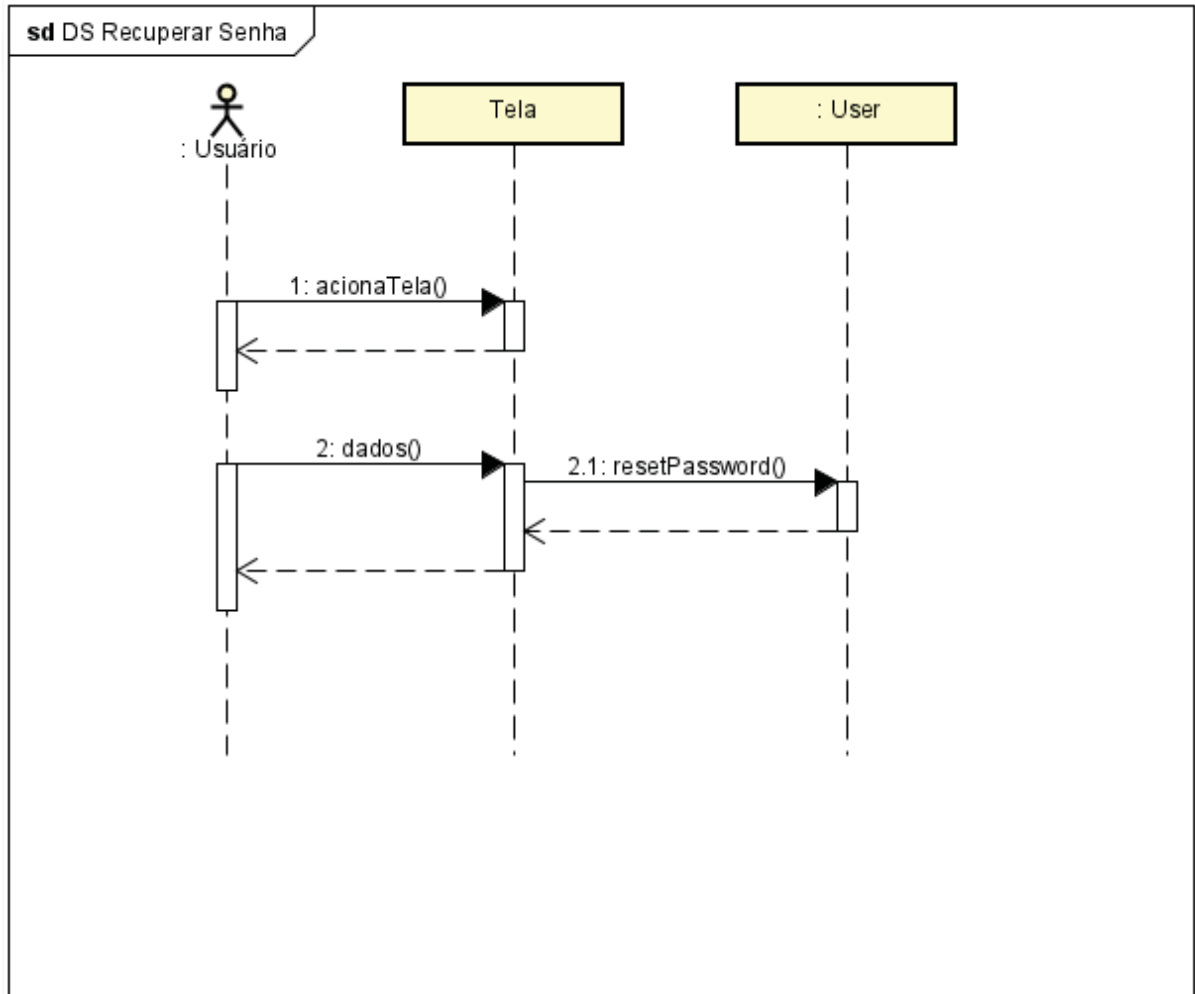
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU005



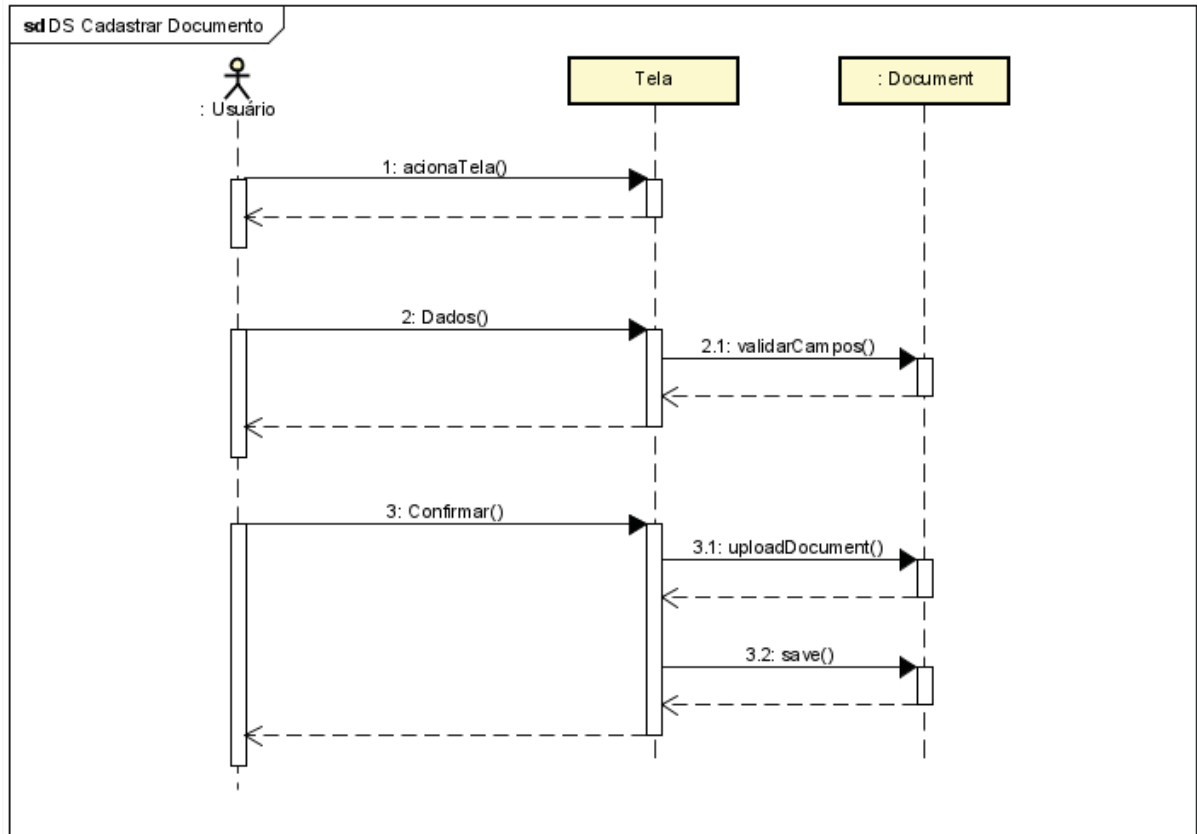
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU006



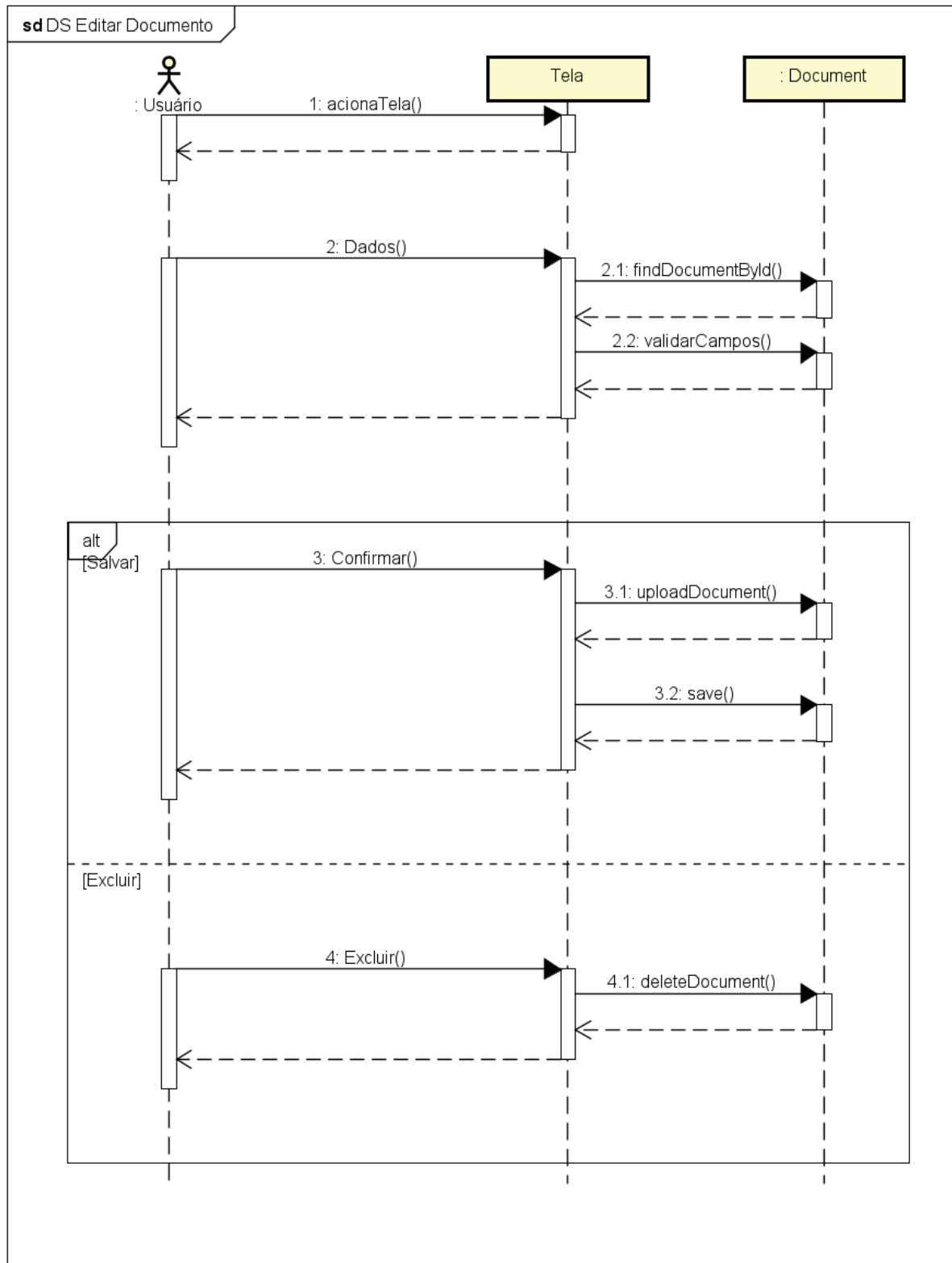
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU007



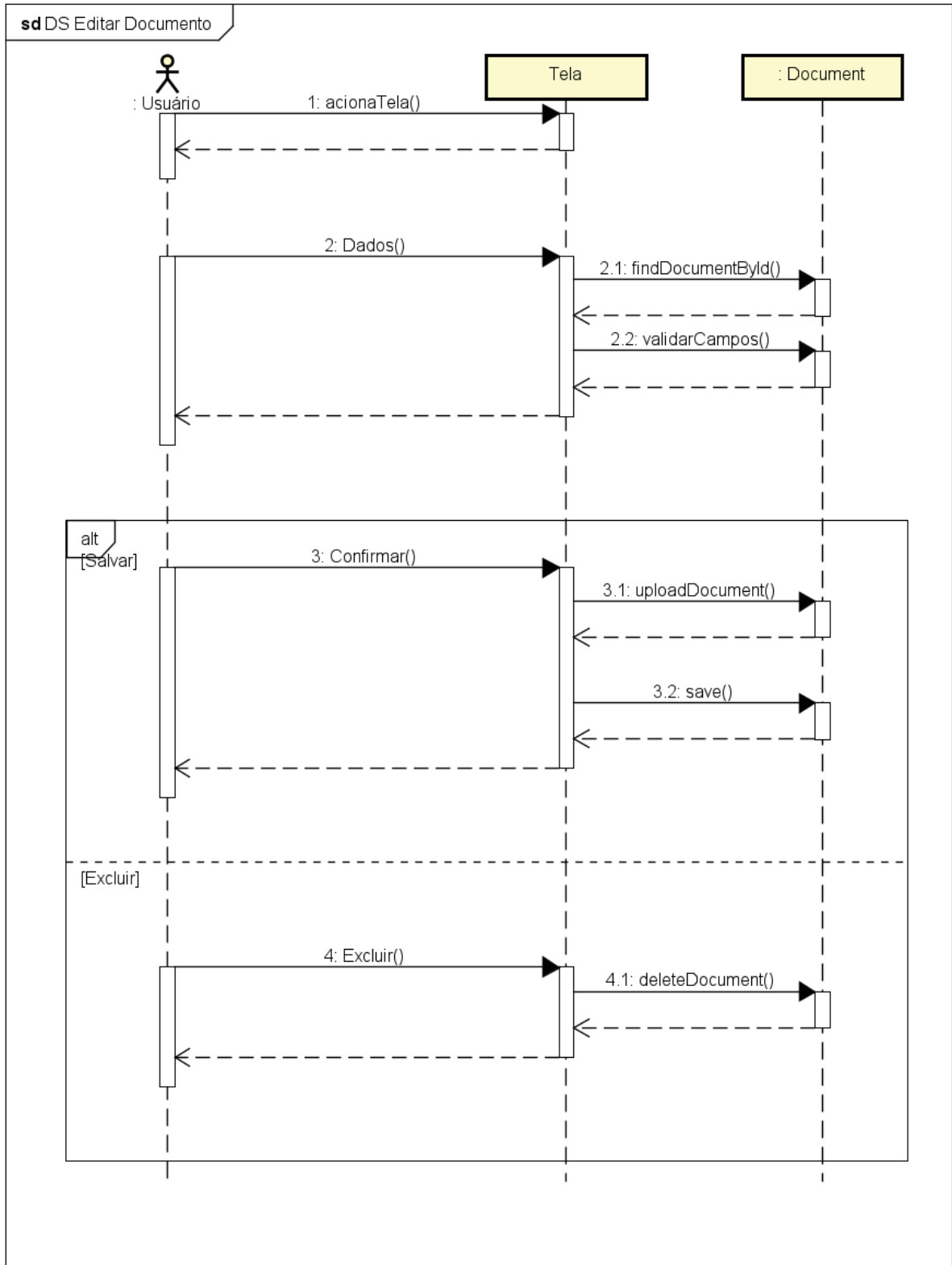
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU008



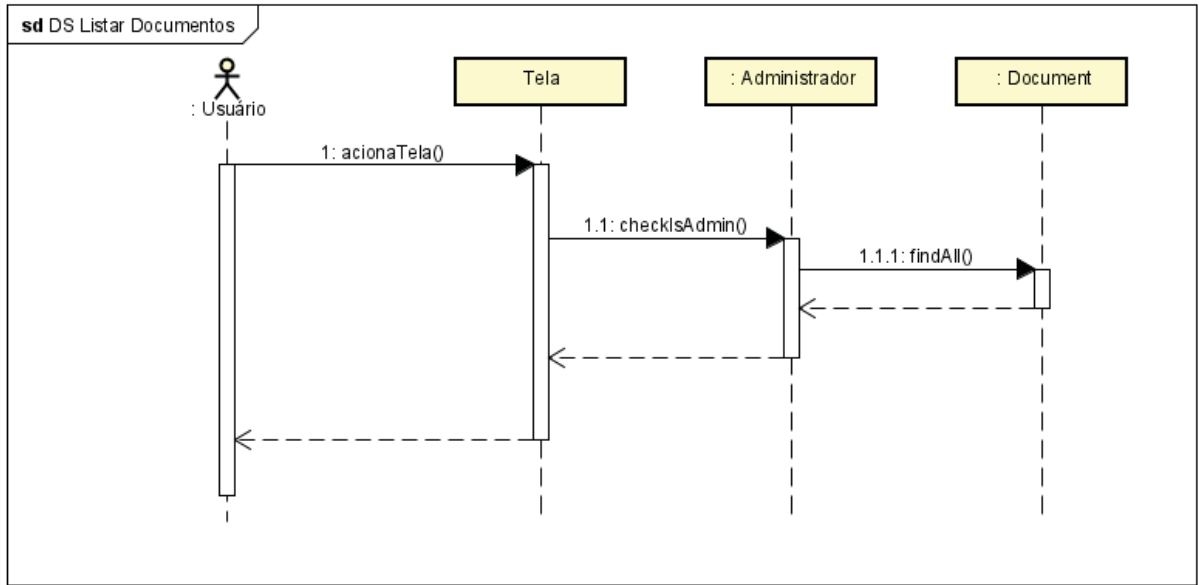
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU009



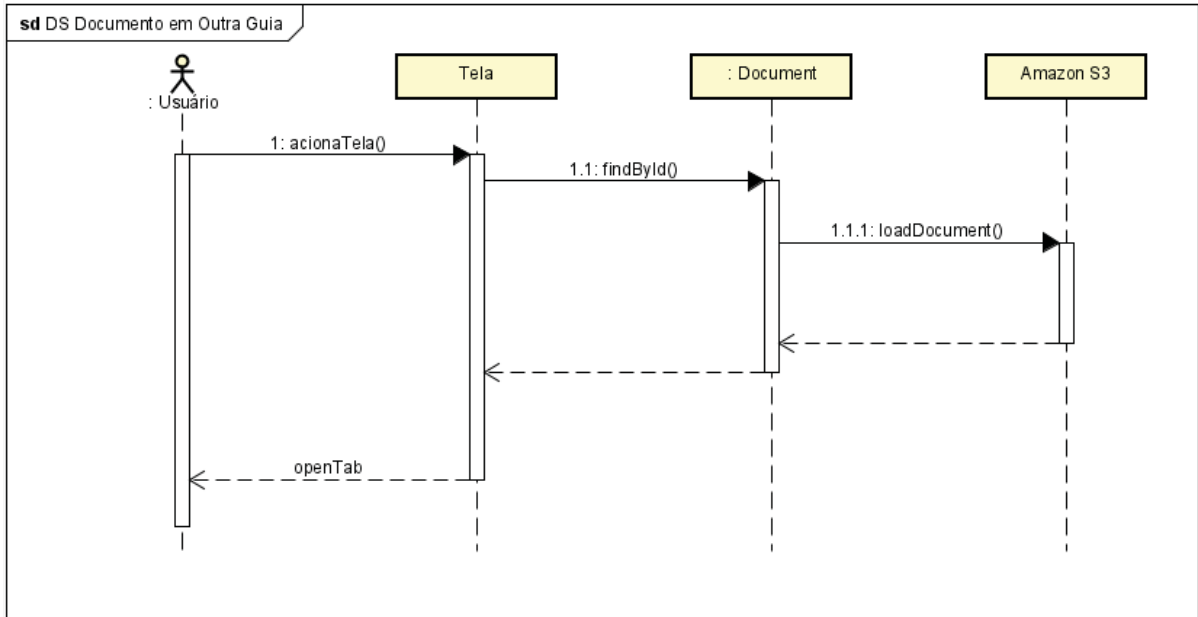
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU010



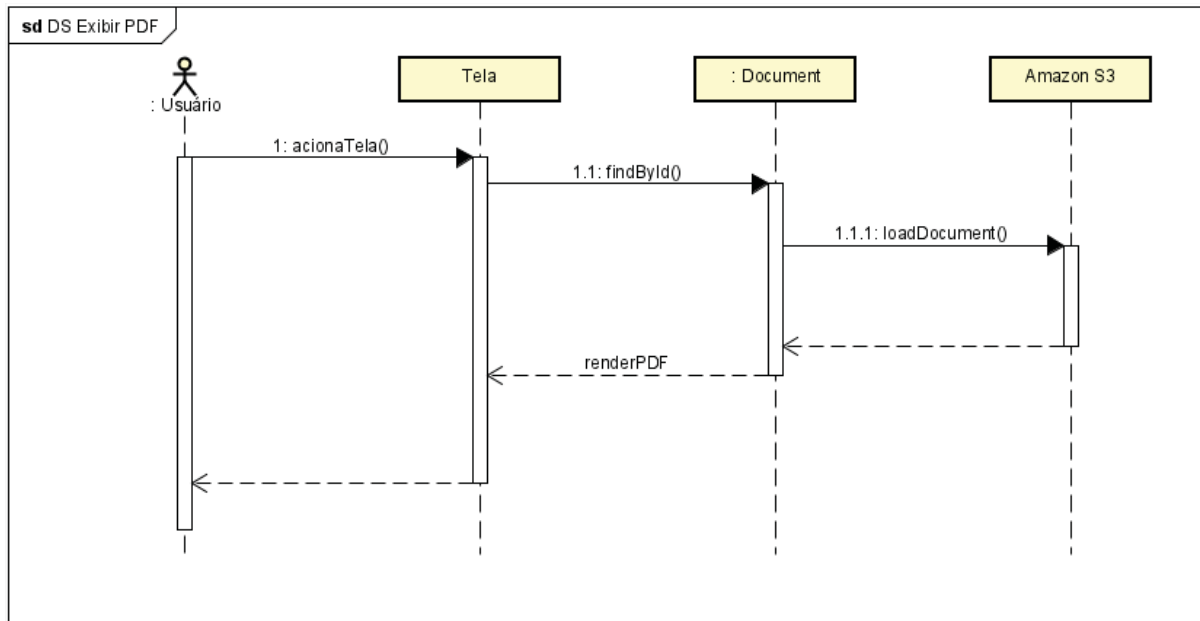
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU011



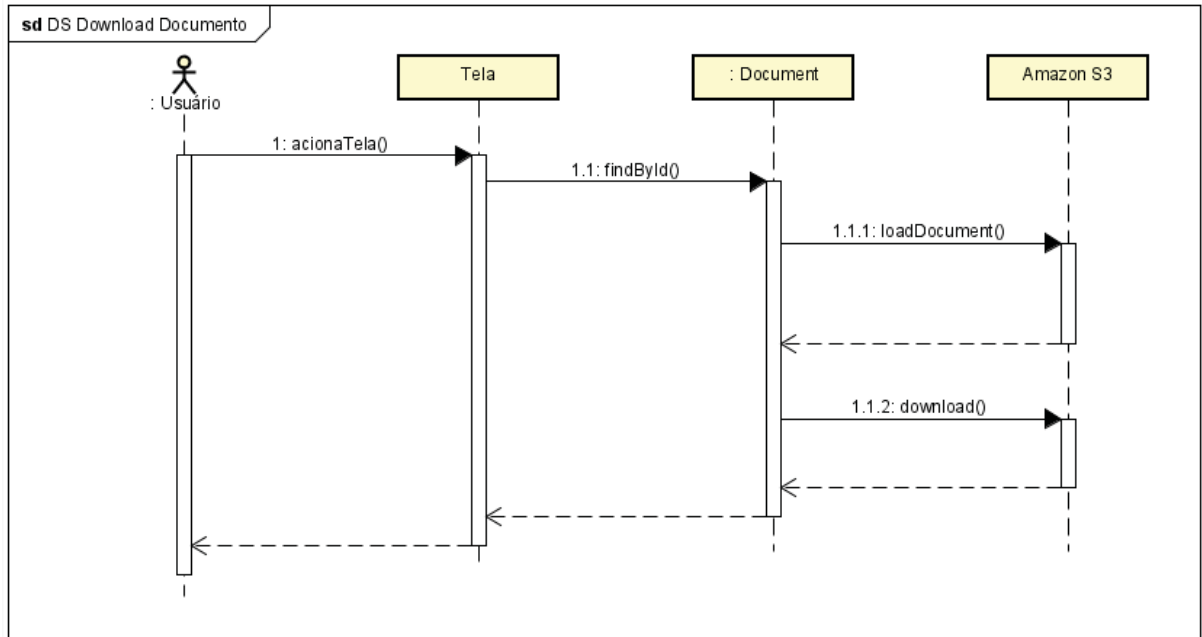
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU012



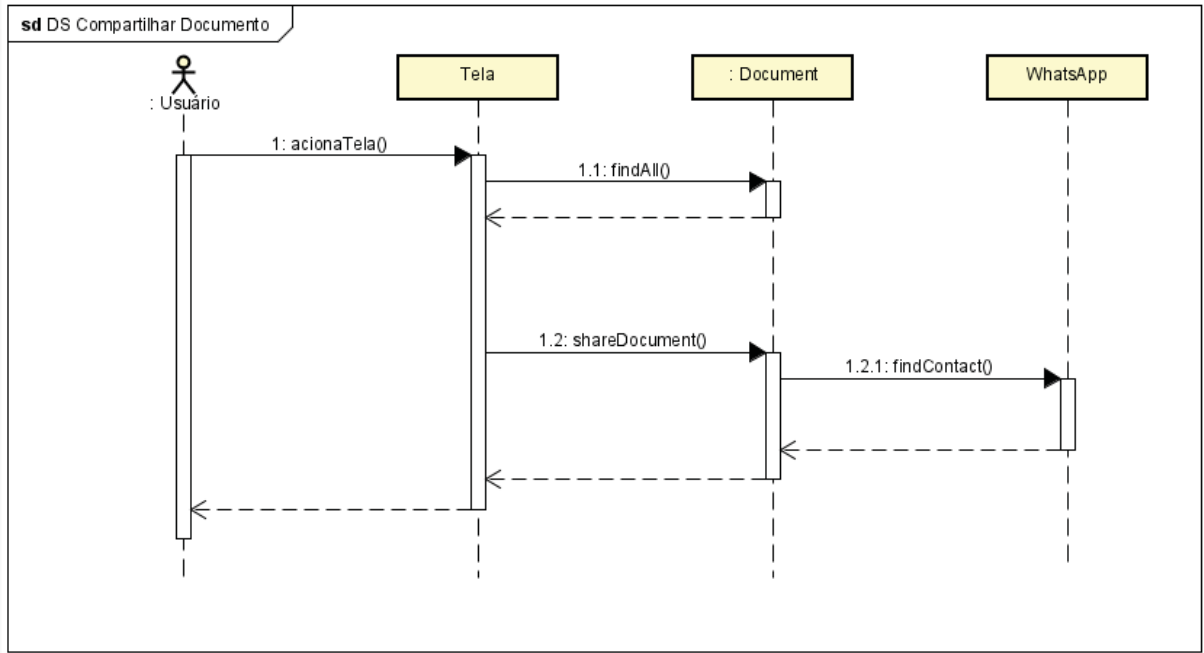
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU013



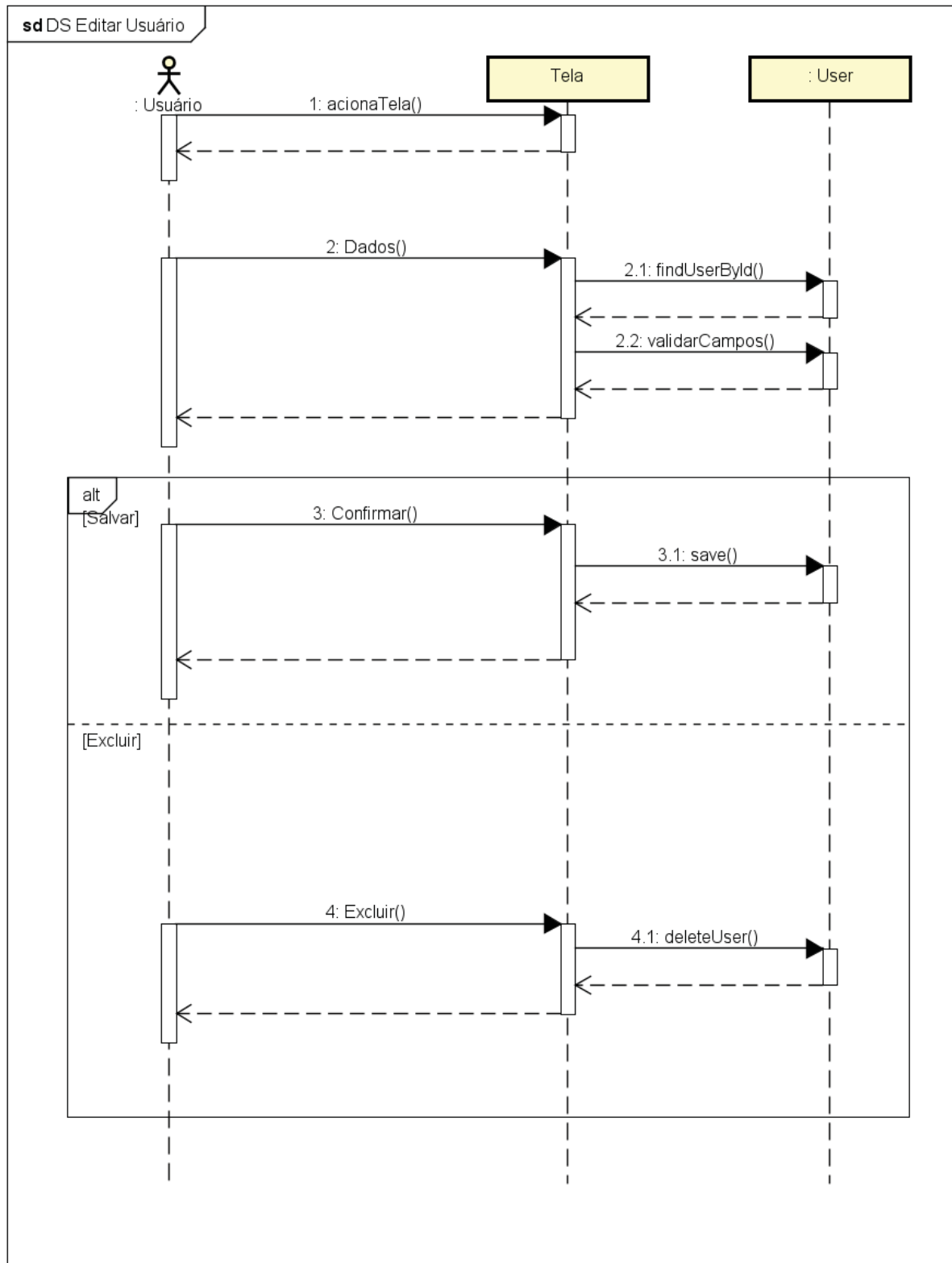
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU014



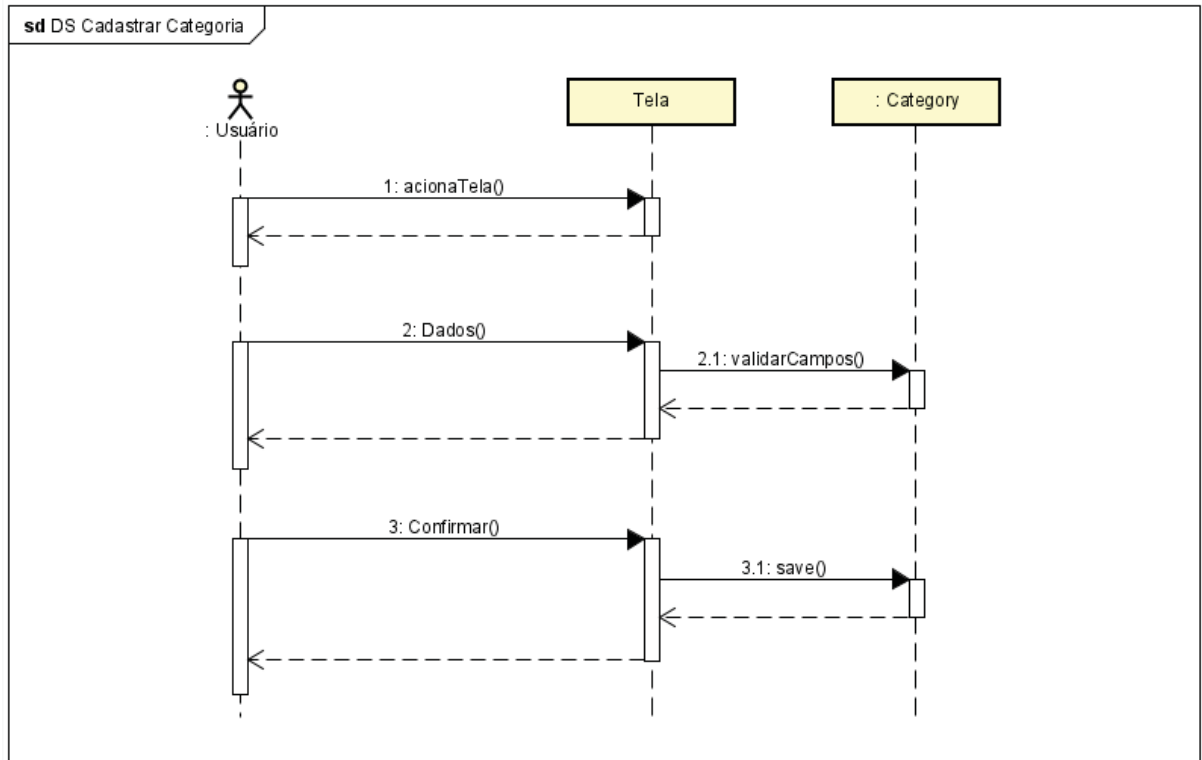
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU015



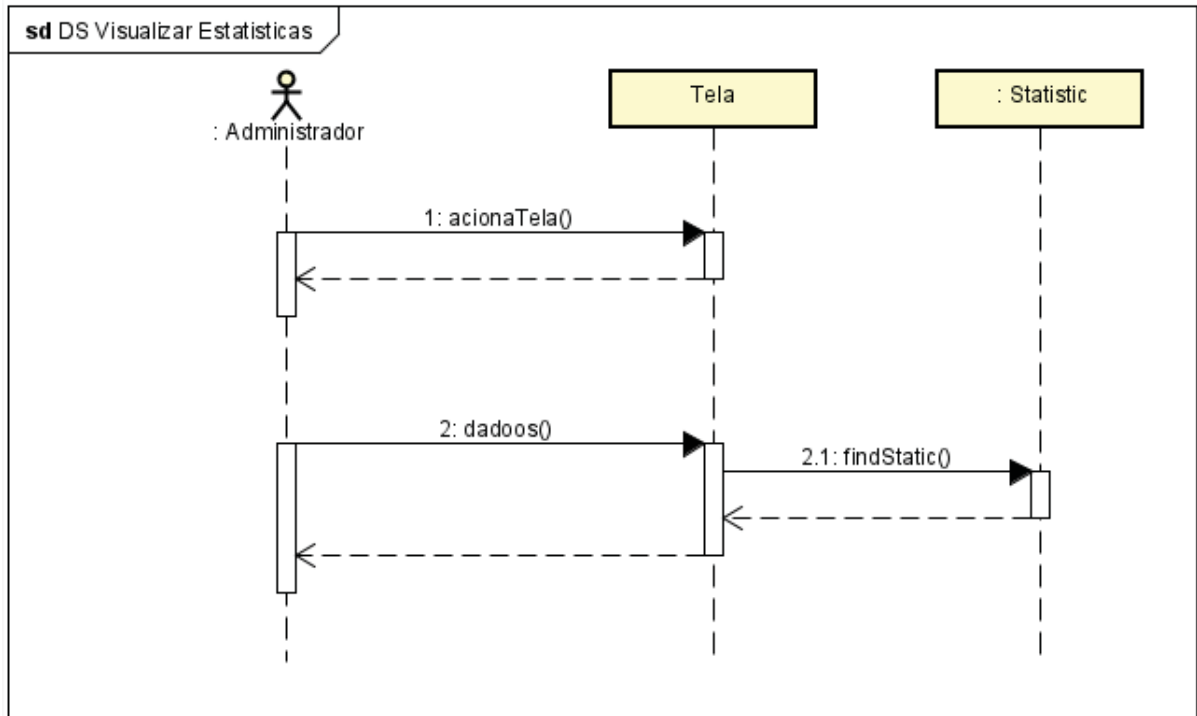
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU016



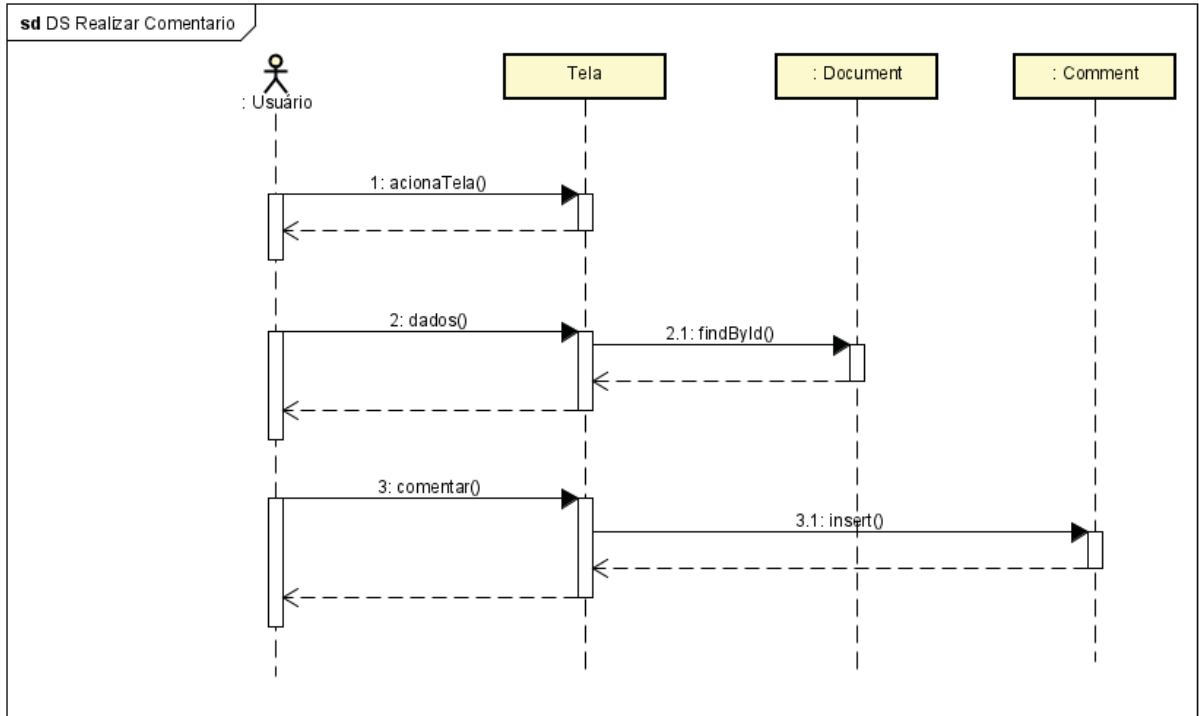
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU017



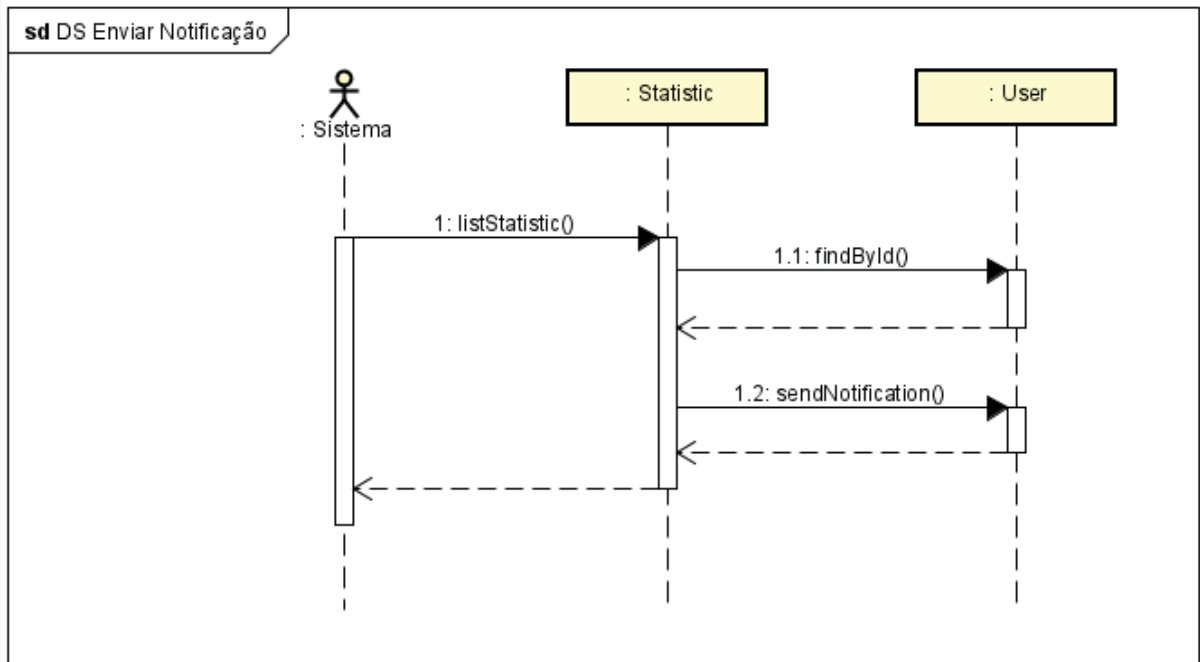
FONTE: O Autor (2021).

FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU018



FONTE: O Autor (2021).

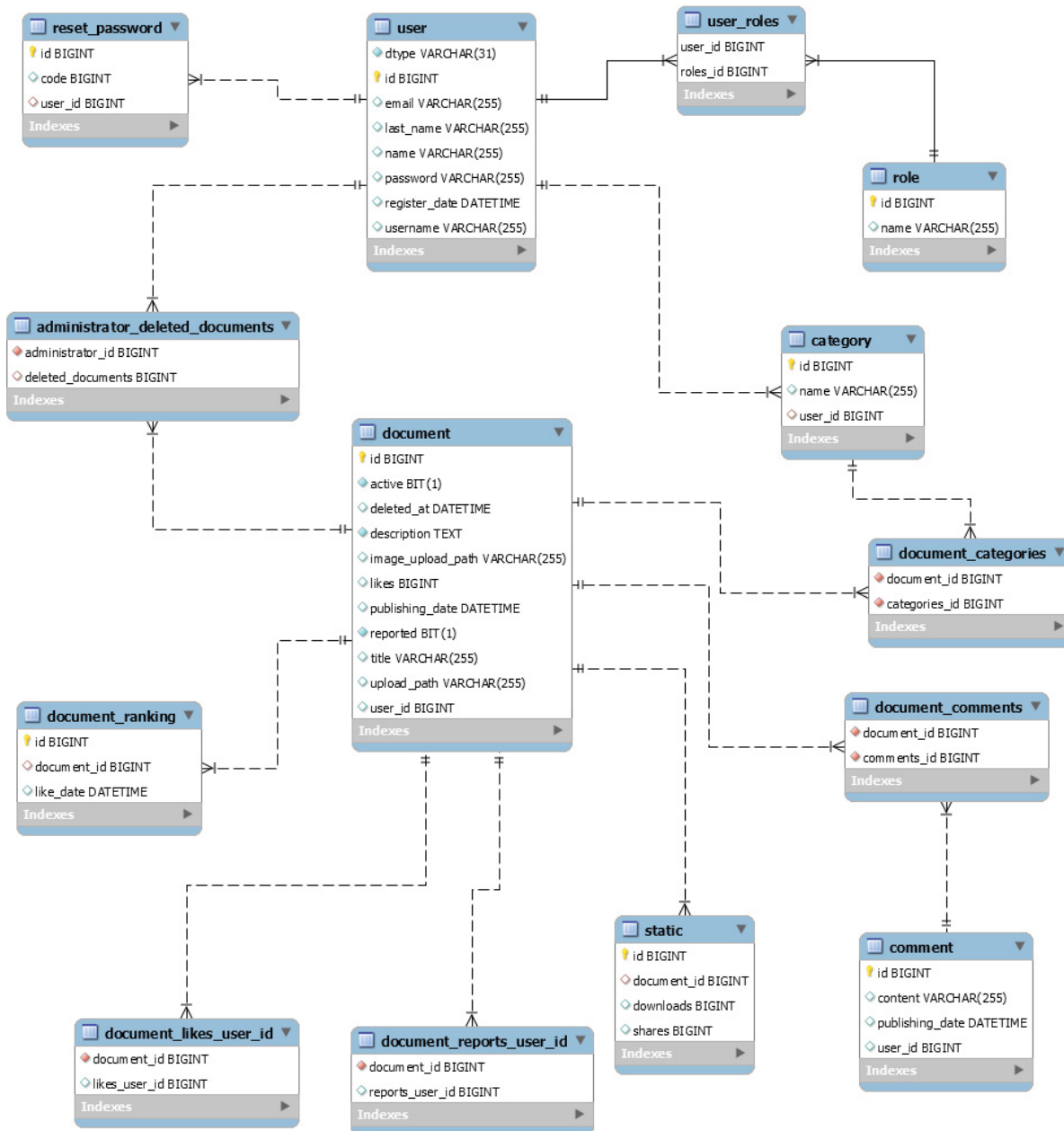
FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - HU019



FONTE: O Autor (2021).

APÊNDICE J – DIAGRAMA FÍSICO DE DADOS

FIGURA 96 - MODELO FÍSICO DE DADOS



FONTE: O Autor (2021).