



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
UNIDADE ACADÊMICA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Desenvolvimento do Mural Digital na Justiça Federal na Paraíba

Ana Karina de Melo Pedrosa Dunning

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação
Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

Desenvolvimento do Mural Digital na Justiça Federal na Paraíba

Ana Karina de Melo Pedrosa Dunning

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado à Coordenação do Estágio Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnóloga em Tecnologia de Sistemas para Internet.

Orientadora: Valéria Maria Bezerra Cavalcanti Maciel

Supervisor: Ricardo Correia de Miranda Henriques

Coordenador do Curso: Cândido José Ramos do Egypto

Empresa: Justiça Federal na Paraíba

Período: 12/12/2018 a 22/07/2019

APROVAÇÃO

Ricardo Correia de Miranda Henriques

Supervisor da Empresa

Cândido José Ramos do Egypto

Coordenador do CST de Sistemas para Internet

Valéria Maria Bezerra Cavalcanti Maciel

Professora Orientadora

Ana Karina de Melo Pedrosa Dunning

Estagiária

A Deus, o Criador do Universo, a única fonte de todo dom e habilidade.

Ao meu esposo, Stephen Paul Dunning, pelo seu amor, cuidado e apoio sempre.

Ao meu pai, Antonio Pedrosa dos Santos (in memoriam), cujas limitações me convocaram a voltar da Inglaterra para estar ao seu lado até os seus últimos dias.

A minha mãe, Maria das Dores de Melo Pedrosa (in memoriam), ainda que os anos passem somando o tempo que não estamos juntas, não há nenhum dia que eu não lembrasse de seu amor, seu sorriso e suas palavras.

Aos meus sogros, John Dunning (in memoriam) e Patricia Ann Dunning, meus pais ingleses, como os chamava. E ainda chamo, minha mãe inglesa, minha vitória é sua vitória, assim como o seu povo é o meu povo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelos seus propósitos, por ter me guiado a este curso no IFPB, pela provisão de saúde, energia e perseverança para cada dia frequentar as aulas e provas, principalmente, nos dias difíceis enquanto estava cuidando do meu pai enfermo e depois de sua partida. Deus tem sido minha força e minha esperança. Ele é quem conduz o meu caminho, a Ele toda a minha gratidão, honra e louvor.

Agradeço a meu esposo, Stephen Paul Dunning, por todo o suporte, amor, carinho e encorajamento. O tempo sacrificado quando não estava ao lado dele não foi desperdiçado, mas cada momento junto foi valorizado e multiplicado para que o caminho fosse leve. Em todos os momentos que ele esteve ao meu lado, em todos os dias de alegria e de desafios, por sonhar juntos, por não me deixar desistir, mas de encorajar sempre, pela força, por extrair o melhor que há em mim, por acreditar que eu poderia chegar mais longe, eu lhe agradeço. Thank you so much, my love.

Agradeço aos professores do IFPB, em especial às professoras Valéria Cavalcanti Maciel e Heremita Lira.

Valéria foi a primeira pessoa que conheci no IFPB no curso de Sistemas para Internet. Havia recebido o resultado de aprovação no PSE (Processo Seletivo Especial). O semestre já havia iniciado, e eu estava à procura da coordenação de Sistemas para Internet para efetuar a matrícula. Encontrei a coordenação e também a coordenadora que na época era Valéria cujas palavras de boas-vindas, encorajamento e motivação foram radiantes. E não foram apenas naquele primeiro momento, mas no decorrer de aulas, provas e conversas ao longo do curso. Em Valéria há um entusiasmo com relação ao ensino que é facilmente perceptível, quando transborda em algumas de suas aulas.

O primeiro contato com Heremita foi quando ingressei no GPES (Grupo de Pesquisa em Engenharia de Software). Desde o primeiro dia no grupo de pesquisa, até às aulas em suas disciplinas, conviver com Heremita foram dias agradáveis de aprendizado, contornando dificuldades com gentileza e elegância. Muitas orientações e conselhos, boas conversas e encorajamento, palavras preciosas.

Agradeço aos demais professores e colegas do GPES onde aprendi bastante sobre o que é engenharia de software, quão importante e fundamental ela é e como mudou a minha visão de análise e gerenciamento.

Agradeço aos demais professores do IFPB, os que ministraram as disciplinas e estiveram comigo no dia a dia das aulas. Gostaria de fazer um agradecimento especial à professora Damires Souza, exemplo de mestra, de organização, de acompanhamento ao aluno, de preparação de aulas e exercícios, de inspiração ao ensino e pesquisa; assim como meu agradecimento ao professor Fred Guedes Pereira, pelo exemplo de mestre, de dedicação, de organização, de tutoriais e exercícios, de disciplina, de amor ao ensino.

Agradeço aos colegas de várias turmas que caminharam comigo nas disciplinas. Muito obrigada pela convivência e coleguismo.

Agradeço à Justiça Federal na Paraíba por me convocar para realizar estágio na instituição. Muito obrigada ao diretor do núcleo judiciário Ricardo Henriques, pela oportunidade de desenvolver habilidades de programação em projeto do escritório de inovação; muito obrigada a Hugo Andrade, analista de TI, o qual orientou tanto a mim quanto os outros colegas nos desafios com os quais nos deparávamos no Escritório de Inovação; muito obrigada aos colegas estagiários, Jônatas, Felipe e José. Sem vocês o escritório de inovação não teria chegado aonde chegou. Muito obrigada pela amizade, pelos momentos de aprendizado e crescimento juntos.

Não fosse a ajuda do Senhor, eu já estaria habitando no silêncio. Quando eu disse: Os meus pés escorregaram, o teu amor leal, Senhor, me amparou! Quando a ansiedade já me dominava no íntimo, o teu consolo trouxe alívio à minha alma.

Salmos 94:17-19

Confie no Senhor de todo o seu coração e não se apóie em seu próprio entendimento; reconheça o Senhor em todos os seus caminhos, e ele endireitará as suas veredas. Não seja sábio aos seus próprios olhos; tema o Senhor e evite o mal. Isso lhe dará saúde ao corpo e vigor aos ossos.

Provérbios 3:5-8

RESUMO

Este relatório vem apresentar as atividades realizadas durante o estágio obrigatório realizado entre 12 de dezembro de 2018 e 22 de julho de 2019 na sede da Justiça Federal na Paraíba, localizada no bairro do Pedro Gondim, em João Pessoa. O trabalho iniciou-se com a instituição do Escritório de Inovação quando foi lançado o portal para a divulgação dos serviços de desenvolvimento na área de Tecnologia da Informação. A partir daí, o Mural Digital foi primeiro projeto aprovado a fim de exibir documentos digitais sobre editais, pautas de audiência e de perícia e outras informações produzidas pelas Varas Federais. Sobre o Mural Digital foram empregadas atividades de reuniões, levantamento de requisitos, análise, desenvolvimento, com o objetivo de proporcionar uma solução inteligível que atendesse às necessidades das Varas Federais, cliente do projeto desenvolvido. As tecnologias envolvidas foram as linguagens essenciais para desenvolvimento web, HTML5, CSS3 e JavaScript; o framework JavaScript Angular, o ambiente em JavaScript para o lado servidor, Node.js; o banco de dados Postgres, a linguagem TypeScript que é necessária para trabalhar com o Angular, além de utilizar o versionamento em git para o controle do histórico do projeto no site do Bitbucket. O projeto foi inicialmente implantado na 2ª Vara Federal e depois estendido às demais Varas da Justiça Federal.

Palavras-chave: Mural Digital, inovação, documento digital, Angular, Node.js., JavaScript

ABSTRACT

This report is to present the activities done during the compulsory training between 12th December 2018 and 22nd July 2019 at Federal Justice in Paraiba, located in Pedro Gondim suburb, in Joao Pessoa. The works started with the launch of the Innovation Office team, when it set up a portal on the Federal Justice website to publicise the new development services in the field of Information Technology. Further from this, the Digital Panel was the first approved project. The purpose here was to display digital documents about notices, hearings and examination agendas as well as other information produced by the federal courts. Regarding development of the Digital Panel, related activities such as meetings, lists of requirements and analysis were planned to bring an intelligible solution which would fulfil the needs of the federal courts, this project's intended clients. The technologies used were the basic web development languages, HTML5, CSS3 and JavaScript, Angular framework, the JavaScript runtime environment Node.js, Postgres database, TypeScript language which is necessary to work with Angular. Also using code versioning tool git to control the project version and history in the Bitbucket website. The project was initially implanted at the 2nd Federal Court and then extended to the others in the Federal Justice.

Keywords: Digital Panel, innovation, digital document, Angular, Node.js, JavaScript

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia Ágil – Processo Scrum	19
Figura 2 – Fluxo do Mural Digital.....	24
Figura 3 - Primeiro Protótipo do Mural Digital.....	25
Figura 4 - Arquitetura do Mural Digital	26
Figura 5 - Quadro do Trello.....	27
Figura 6 - Primeira Entrega do Mural Digital.....	29
Figura 7 - Segundo Protótipo do Mural Digital.....	29
Figura 8 - Página de Login do Mural Digital.....	30
Figura 9 - Página de Cadastro de Documentos – Quadro 2	31
Figura 10 - Página de Cadastro de Documentos - Rodapé	32
Figura 11 - Página de Cadastro de Documentos – Quadro 2 com mensagem.....	32
Figura 12 - Mural Digital Implantado na 2ª Vara Federal em João Pessoa	35
Figura 13 - Mural Digital Implantado na 12ª Vara Federal em Guarabira	35
Figura 14 - Mural Digital Implantado na 3ª Vara Federal em João Pessoa	36
Figura 15 - Mural Digital Implantado na Distribuição em João Pessoa.....	36

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEJUSC	Centro Judiciário de Solução Consensual de Conflitos e Cidadania
CSS	<i>Cascading Style Sheet</i>
HTML	<i>Hyper Text Markup Language</i>
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
JFPB	Justiça Federal na Paraíba
JPEG	Joint Photographic Experts Group
JS	JavaScript
JSON	JavaScript Object Notation
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
SECOM	Seção de Comunicação Social
SPA	Single Page Application
TI	Tecnologia da Informação
TRF	Tribunal Regional Federal

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	xi
1. Introdução.....	14
1.1 Objetivos.....	15
1.1.1 Objetivo geral	15
1.1.2 Objetivos específicos	15
1.2 A Empresa	16
1.3 Descrição Geral das Atividades	16
1.4 Organização do Relatório	17
2. Embasamento Teórico	18
2.1 Metodologias Ágeis	18
2.2 SCRUM	18
2.3 HTML5, CSS3 e JavaScript.....	20
2.4 Angular 7.....	21
2.5 TypeScript.....	21
2.6 Node.js.....	21
3. Atividades Realizadas	22
3.1 Portal do Escritório de Inovação	22
3.2 Mural Digital: Análise e Projeto.....	22
3.3 Processo de Desenvolvimento	24
3.3.1 Criação de Componentes	27
3.3.2 Primeira Entrega.....	28
3.3.3 Refinamento e Correções.....	30
3.3.4 Implementação do Back end	33

3.3.5 Criação do Banco de Dados	33
3.3.6 Criação de Usuários	33
3.3.7. Apresentação.....	34
3.3.8 Implantação na 2ª Vara Federal	34
4. Considerações Finais.....	37
Referências	38
Apêndice A - Documento de Requisitos e Casos de Uso	39

1. Introdução

Este relatório descreve as atividades de estágio realizadas no Escritório de Inovação, núcleo criado na Justiça Federal na Paraíba (JFPB), em João Pessoa, cujo objetivo é elaborar estratégias, desenvolver pesquisa e implementar soluções na área de Tecnologia da Informação (TI) como mecanismo de otimizar o trabalho na instituição.

Percebendo a necessidade de trazer eficiência e qualidade aos serviços judiciários e administrativos oferecidos pela Seção Judiciária da Paraíba, o diretor do Núcleo Judiciário Ricardo Correia de Miranda Henriques, juntamente, com Rogério Xavier da Costa, diretor do Núcleo de Tecnologia da Informação idealizaram a criação do Escritório de Inovação o qual foi instituído pelo Juiz Federal Bruno Teixeira de Paiva, Diretor do Foro da Seção Judiciária da Paraíba em 13 de março de 2019.

O Escritório de Inovação ficou composto por duas equipes, uma técnica, integrada por quatro estagiários com formação em Tecnologia da Informação e uma equipe de gestão, constituída por servidores dos Núcleos Judiciários e de Tecnologia da Informação, Seção de Comunicação Social – SECOM, Centro Judiciário de Solução Consensual de Conflitos e Cidadania – CEJUSC e Varas Federais da instituição. Os objetivos específicos do Escritório de Inovação são os seguintes:¹

- a. Proporcionar melhoria aos processos de trabalho;
- b. Otimizar recursos e
- c. Reduzir custos e riscos.

O período de estágio foi entre Dezembro/2018 e Julho/2019, realizando atividades de criação e desenvolvimento da página web do Escritório de Inovação, elaboração e implementação do primeiro projeto aprovado pela equipe de gestão o qual foi o Mural Digital, além de algumas inserções sob demanda de conteúdos na página web principal da Justiça Federal.

Entre meados de Janeiro/2019 a início de Março/2019, os estagiários de desenvolvimento em TI e os coordenadores do Escritório de Inovação conversaram várias

¹ <http://jfpb.jus.br/manterNoticia?metodo=detalhar&codigo=3446&pagina=noticia.jsp>

vezes sobre a criação de um portal para lançar de fato e fazer conhecido o Escritório de Inovação em todas as unidades jurisdicionais da Justiça Federal. Algumas reuniões foram realizadas e, semana após semana, o portal foi sendo construído, incrementado, modificado e testado até chegar a sua versão final² a qual permanece online, disponível dentro do site principal da Justiça Federal.

O portal foi construído de maneira simples, desenvolvido puramente em HTML5, CSS3 e JavaScript. É um SPA (Single Page Application), uma única página web responsiva contendo quatro seções: Quem Somos a qual descreve brevemente a criação do Escritório de Inovação e suas equipes; Portfólio que descreve os projetos criados pelos estagiários que serviram à Justiça Federal anteriormente à criação do Escritório de Inovação, ligados ao Núcleo Judiciário, Seção de Comunicação Social, Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC) e Núcleo de Tecnologia de Informação (NTI); Projetos em Andamento, seção que descreve os projetos selecionados para futuro desenvolvimento e, por fim, seção Envie sua Ideia que apresenta um formulário com a função de receber ideias de projetos dos servidores da Justiça Federal para posterior análise de viabilidade e aprovação para desenvolvimento pelo Escritório de Inovação.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

O estágio ocorrido na Justiça Federal na Paraíba, em João Pessoa teve como objetivo geral permitir à estagiária participar de atividades de desenvolvimento de software em situações reais, vivenciando etapas de seleção de projetos, levantamento de requisitos, decisões, dificuldades e soluções no decorrer das fases de desenvolvimento até a entrega dos projetos em funcionamento.

1.1.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos a estagiária aprimorou os conhecimentos em HTML5, CSS3 e JavaScript, buscando novos usos para aplicação de tecnologias em sites modernos com páginas responsivas, também buscou a aquisição de conhecimentos técnicos em

² <http://inova.jfjb.jus.br:8443/md-ei-portal>

Angular 7, TypeScript e Node.js, para atender às demandas do projeto do Mural Digital; contribuiu para o versionamento dos códigos utilizando a ferramenta git³, adicionando-os no site Bitbucket⁴ de forma que inclusões e alterações estavam sendo registradas em um repositório específico para cada projeto; observou e vivenciou a experiência de contribuir para a criação, desenvolvimento e finalização de um projeto desde o seu início até o fim.

1.2 A Empresa

A Justiça Federal é o conjunto dos órgãos do Poder Judiciário do Brasil previstos no artigo 106 da Constituição Federal de 1988. Trata-se dos Tribunais Regionais Federais (TRFs) e dos Juízes Federais, respectivamente, a segunda e a primeira instâncias. Os dois artigos 107 e 108 tratam dos TRFs. Já o artigo 109 estabelece a competência dos juízes federais para o julgamento de ações nas quais a União, suas autarquias, fundações e empresas públicas federais figurem como autoras ou rés, bem como intervenientes de qualquer natureza, exceto aquelas competentes à Justiça Eleitoral ou do Trabalho. Em suma, a competência originária da Justiça Federal, em matéria processual penal, é julgar os crimes em que estejam envolvidos bens ou interesses da União. (JUSTIÇA FEDERAL, 2019)

De acordo com o juiz federal George Marmelstein Lima, “a Justiça Federal serve para manter o poder dentro da legalidade, serve de instrumento de controle da aplicação da lei”. (JUSTIÇA FEDERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2006). Ele também afirma que “a Justiça Federal exerceu sua influência na construção das doutrinas brasileiras do habeas-corpus e da responsabilidade civil da União”. (JUSTIÇA FEDERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2006).

1.3 Descrição Geral das Atividades

Durante o período de estágio, as atividades desenvolvidas foram as seguintes:

- Análise, desenvolvimento e lançamento do portal do Escritório de Inovação;
- Avaliação da viabilidade das demandas de projetos que foram recebidas pelo portal através de reuniões do comitê de gestão do Escritório de Inovação;

³ <https://git-scm.com/>

⁴ <https://bitbucket.org/product/>

- Levantamento de requisitos para análise e desenvolvimento do primeiro projeto aprovado pelo comitê de gestão do Escritório de Inovação denominado o Mural Digital;
- Definição da arquitetura e recursos utilizados no desenvolvimento do Mural Digital;
- Apresentação de versão do Mural Digital;
- Refinamento e ajustes de requisitos;
- Implantação do Mural Digital nas Varas Federais.

1.4 Organização do Relatório

O restante deste relatório está organizado da seguinte forma: o segundo capítulo refere-se ao embasamento teórico discorrendo sobre os conceitos, tecnologias, linguagens, frameworks e metodologias utilizadas durante o período de estágio para facilitar o entendimento e perceptibilidade do desenvolvimento. O terceiro capítulo descreve as atividades desenvolvidas no estágio, relatando as tarefas executadas pela estagiária. Por fim, o quarto capítulo reflete sobre as considerações finais, resumindo o que foi alcançado, relatando experiências adquiridas, dificuldades enfrentadas, contribuições feitas e a percepção para a evolução em trabalhos futuros.

2. Embasamento Teórico

Este capítulo apresenta as tecnologias e recursos utilizados no decorrer do estágio. Tal suporte visa discorrer conceitos e demais elementos utilizados na criação e evolução dos planos desenvolvidos. O Escritório de Inovação foi criado para desenvolver soluções na área de Tecnologia de Informação, em outras palavras, analisar, viabilizar e construir software, aplicativos e sistemas para atender as necessidades da Justiça Federal aprimorando os serviços da instituição.

2.1 Metodologias Ágeis

Até meados dos anos 2000, geralmente, os processos de desenvolvimento de software seguiam o modelo cascata ou modelos cujas etapas consumiam bastante tempo e capital. A comunicação entre a equipe de desenvolvimento e o cliente era insuficiente, a entrega de um produto era feita após meses e meses de trabalho e, em muitos casos, não representava aquilo que o cliente ansiava.

Diante de tantos insucessos e dificuldades, resultantes do emprego de abordagens tradicionais, em fevereiro de 2001 foi criado o Manifesto Ágil que é uma declaração de valores e princípios cruciais para o desenvolvimento de software. Profissionais que já trabalhavam com metodologias ágeis se reuniram durante a primavera de 2000 no estado de Utah, Estados Unidos, para discutir e analisar os elementos de sucesso em seus projetos. Fundamentados nesses itens, surgiu o Manifesto Ágil, assinado por 17 autores cujo comprometimento seria de seguir e propagar os conceitos ali elencados.

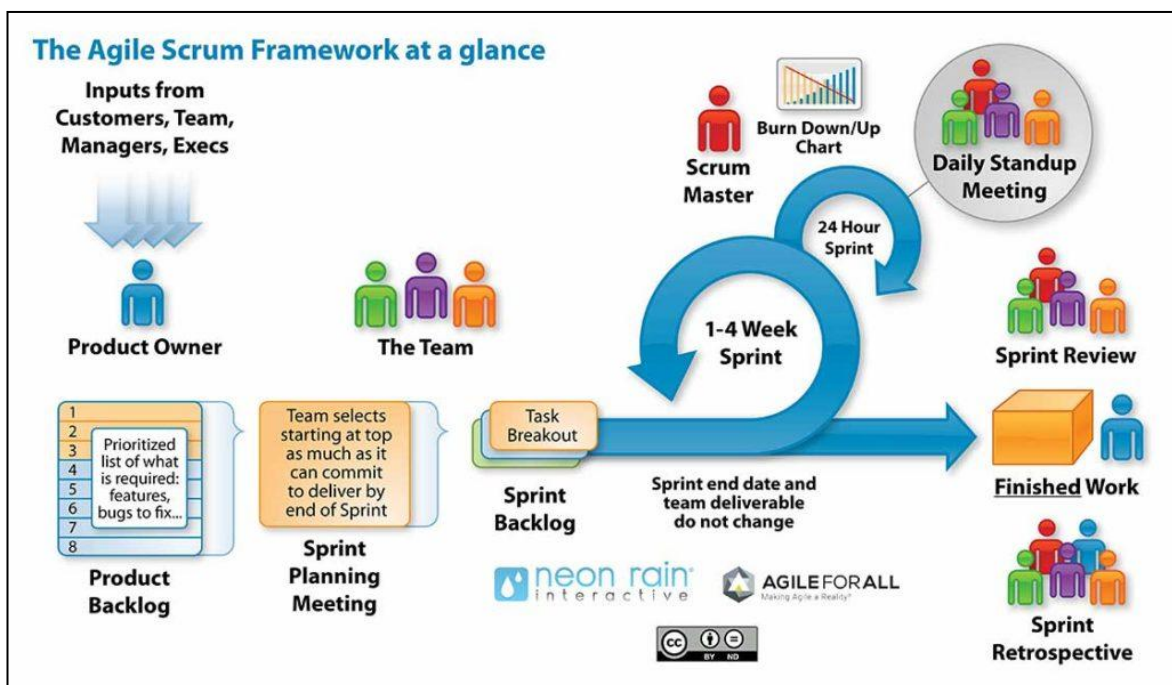
2.2. SCRUM

Scrum é um framework Ágil, simples e leve, utilizado para a gestão do desenvolvimento de produtos complexos imersos em ambientes complexos. (SABBAGH, 2014, p.17). Em outras palavras, é definido como um framework para a gestão de desenvolvimento de projetos e produtos, não exclusivamente de software, mas também em outras áreas. É uma estrutura básica que serve de guia para a composição de uma aplicação,

programa, sistema, com uso prático. Faz parte do processo Ágil, ou seja, segue os princípios do Manifesto Ágil, porém não há descrição sobre como colher requisitos, levantar as necessidades do negócio, comunicar-se com o cliente e equipe. Cada projeto é um projeto, e o que talvez funcione para um, não funcionará para outro.

O Scrum necessita de três coisas para funcionar: os papéis, os eventos e os artefatos. Os papéis são o Dono do Produto, o Scrum Master e a equipe de Desenvolvimento. Os eventos são: Sprints e as reuniões de Planejamento de Sprint, Daily Scrum ou reunião diária, Revisão de Sprint e Retrospectiva de Sprint. Os artefatos são: Backlog do Produto, Backlog da Sprint e o Incremento do Produto. Cliente, usuários, equipe de negócios, stakeholders, equipe de desenvolvimento, Dono do Produto realizam reuniões para descrever a necessidade, os requisitos e funcionalidades de um produto. O Backlog do Produto, que é uma lista de atividades e tarefas, é gerado. Essa lista de tarefa não é estática, mas com a evolução do desenvolvimento do produto, novas tarefas podem ser acrescentadas, assim como outras removidas. O scrum permite tal flexibilidade. A figura 1 ilustra o processo Scrum.

Figura 1 – Metodologia Ágil – Processo Scrum



Fonte: Página Neon Rain ⁵

⁵ <https://www.neonrain.com/agile-scrum-web-development>

Tempo, custo, recursos e riscos são analisados. Daí, é realizada uma reunião de planejamento da Sprint com o Scrum Master, o Dono do Produto e a equipe de desenvolvimento, quando são decididos o que vai ser desenvolvido e como vai ser feito, quantas sprints serão necessárias, o tempo de cada sprint, as tarefas que serão inicialmente realizadas e distribuídas no Backlog de cada Sprint. Uma vez definidos o calendário, equipe, tarefas, a sprint é iniciada, e o esse tempo pode variar de uma até quatro semanas. Diariamente é realizada uma reunião rápida de cerca de 15 minutos para comentar o andamento das tarefas, o que cada membro da equipe fez, vai fazer e se há algum impedimento. Ao término de cada sprint, é realizada a Revisão da Sprint (Sprint Review) cuja entrega é o incremento do produto, ou seja, uma parte entregável da solução analisada no início. Tal entrega já representa valor para o cliente que poderá visualizar uma parte do futuro produto em andamento. Ainda é realizada a Retrospectiva da Sprint entre os membros da equipe, Scrum Master e o Dono do Produto para avaliar pontos positivos, negativos, lições aprendidas, e em seguida, fazer uma nova reunião de planejamento de Sprint para dar prosseguimento ao desenvolvimento do produto na próxima Sprint, continuando o mesmo ciclo, entregando mais um incremento do produto até chegar a solução final.

2.3. HTML5, CSS3 e JavaScript

HTML5 é a mais recente evolução do padrão que define o HTML⁶. O termo representa dois conceitos diferentes:

- É uma nova versão da *linguagem* HTML, com novos elementos, atributos, e comportamentos
- e um conjunto maior de tecnologias que permite o desenvolvimento de aplicações e web sites mais diversos e poderosos. Este conjunto é chamado *HTML5 & friends* e muitas vezes abreviado apenas como *HTML5*. (MDN web docs – HTML5, 2019)

CSS3 é a mais recente evolução da linguagem Cascading Style Sheets (Folhas de Estilo em Cascata) que estende o CSS2.1. Ela traz uma série de novidades bastante esperadas, como cantos arredondados, sombras, gradientes, transições ou

⁶ **HTML** (Linguagem de Marcação de HiperTexto) é o bloco de construção mais básico da web.

animações, bem como novos layouts como multi-colunas, caixas flexíveis ou layouts de grade. (MDN web docs - CSS3, 2019)

A linguagem de programação JavaScript permite ao desenvolvedor implementar diversos itens de alto nível de complexidade em páginas web, como animações, mapas, gráficos ou informações que se atualizam em intervalos de tempo padrão, por exemplo. (ZAMPIERI, 2019).

2.4. Angular 7

Angular é uma plataforma e framework para construção da interface de aplicações usando HTML, CSS e, principalmente, JavaScript, criada pelos desenvolvedores da Google. (AFONSO, 2018). As aplicações são estruturadas a partir da geração de componentes, diretivas, roteamento, módulos, serviços, injeção de dependências e automação de teste unitários. Angular ajuda a criar aplicações com rapidez, qualidade e produtividade.

2.5. TypeScript

TypeScript é a linguagem padrão usada pelo Angular ao invés de JavaScript. TypeScript é uma ferramenta que adiciona tipagem estática ao JavaScript que por padrão é uma linguagem que possui **tipagem dinâmica**, ou seja, as variáveis e funções podem assumir tipos distintos durante o tempo de execução. (FERNANDES, 2019).

Em outras palavras, é uma camada em torno do JS com muito mais métodos e que permite seguir um certo modo de desenvolvimento o que não se tem com o JavaScript puro. Quando compilado o TypeScript compila para o JavaScript. Isso significa que programas existentes em JavaScript são programas válidos em TypeScript.

2.6. Node.js

O Node.js pode ser definido como um **ambiente de execução Javascript server-side**. O principal motivo de sua adoção é a sua **alta capacidade de escala**. Além disso, sua arquitetura, flexibilidade e baixo custo, o tornam uma boa escolha para implementação de Microserviços e componentes da arquitetura *Serverless*. (LENON, 2018).

3. Atividades Realizadas

Neste capítulo estão descritas as atividades realizadas durante o estágio supervisionado, cujo início coincidiu com a criação do Escritório de Inovação, a decisão de iniciar o primeiro projeto, o Mural Digital, a concepção, desenvolvimento, mudanças e implantação dessa aplicação em cada Vara Federal da Paraíba.

3.1 Portal do Escritório de Inovação

Antes de iniciar o projeto do Mural Digital, a equipe técnica criou e instaurou o portal do Escritório de Inovação. A estagiária contribuiu com o seguinte:

- Análise e elaboração do portal, escolha de fontes, cores e distribuição dos elementos;
- Elaboração do texto na seção Quem Somos;
- Elaboração e codificação da seção Projetos em Andamento;
- Elaboração e codificação das páginas Documentos, Notícias, Fotos e Vídeos;
- Elaboração e codificação da navegação por breadcrumbs ou rastro nas páginas Documentos, Notícias, Fotos e Vídeos.

Além das atividades durante a construção do portal, de tempos em tempos, a estagiária também coadjuvou com:

- Inserção de conteúdo no portal do Escritório de Inovação;
- Inserção de conteúdo na página principal da Justiça Federal;
- Redação e publicação das atas de reuniões do Escritório de Inovação.

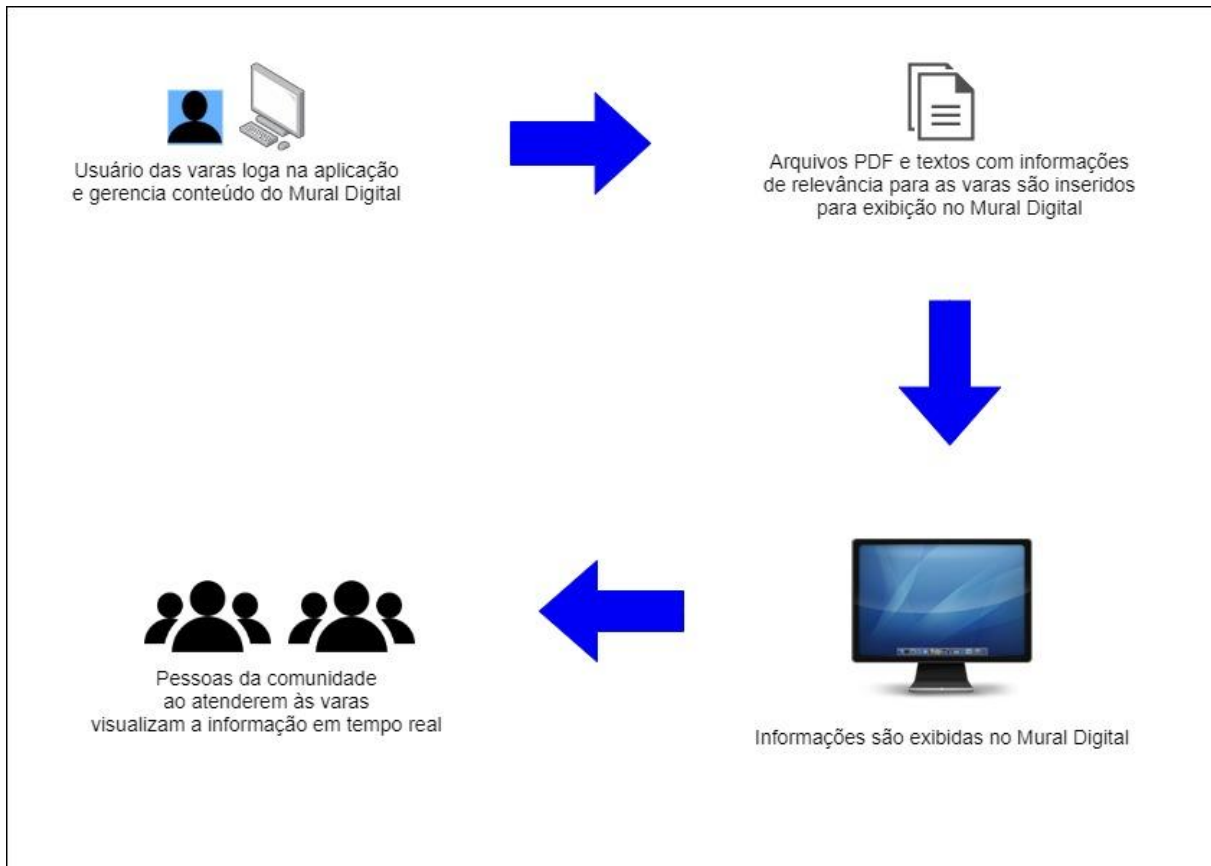
3.2 Mural Digital: Análise e Projeto

Após a criação do Escritório de Inovação, foi dado início ao recebimento de demandas de projetos enviados por qualquer setor da Justiça Federal para apreciação e análise de sua viabilidade como ferramenta para benefício e desenvolvimento dos trabalhos na Justiça.

Naquele primeiro momento, quatro projetos foram recebidos e aprovados em uma primeira reunião do comitê gestor do Escritório de Inovação, com as equipes técnicas e de gestão. Ficou decidido que o Mural Digital seria o primeiro projeto a ser analisado e desenvolvido para homologação ⁷.

Em todas as Varas Federais da Justiça Federal existem quadros informativos ou o mural da Vara onde são afixadas informações em papel contendo resumo de editais, pautas de audiência e de perícia, editais de leilões e outras informações concernentes ao dia a dia das Varas. O objetivo do Mural Digital seria substituir tal quadro que utiliza a informação em papel pela exibição em formato digital, através de documentos em PDF, exibidos em uma televisão de 32 polegadas instalada em local estratégico para que o público visualizasse a exposição das informações. A figura 2 ilustra a dinâmica da utilização do Mural Digital o qual iria dispôr de uma interface no computador do usuário de uma Vara Federal, da qual este iria gerenciar o conteúdo a ser inserido no mural. Em um outro local, uma tela de exibição através de uma televisão iria mostrar o conteúdo previamente selecionado para que o público externo visualizasse e recebesse a informação em formato digital.

⁷ <http://jfpb.jus.br/manterNoticia?metodo=detalhar&codigo=3470&pagina=noticia.jsp>.

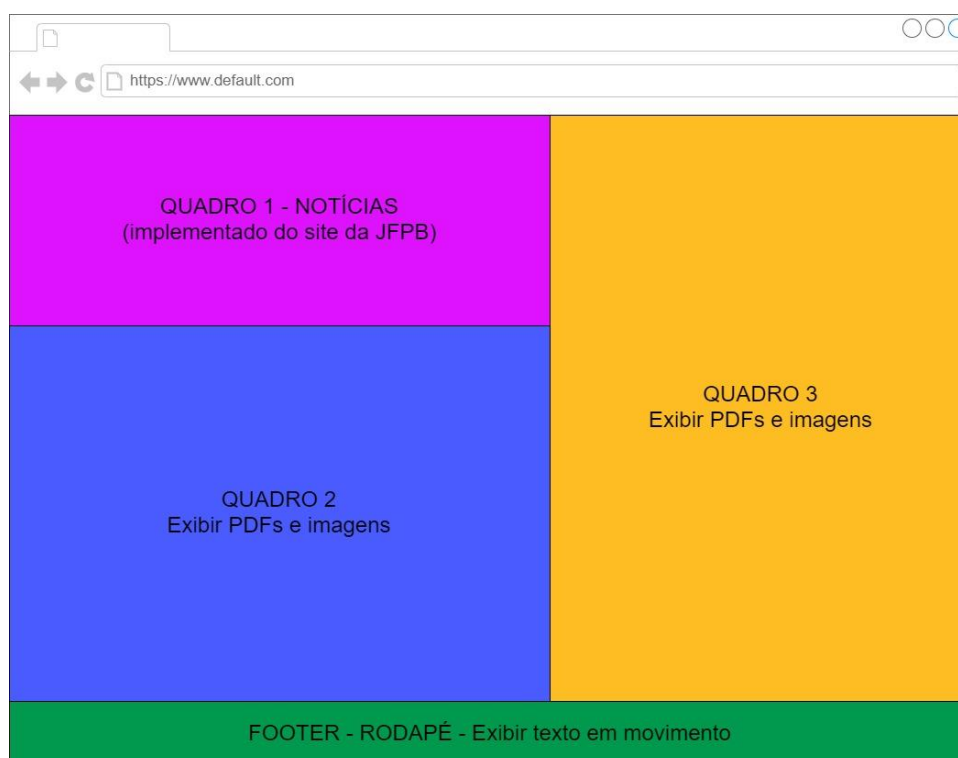
Figura 2: Fluxo do Mural Digital

Fonte: Elaborada pela própria autora

3.3 Processo de Desenvolvimento

Após a reunião do comitê gestor, a equipe técnica, que era formada por quatro estagiários realizava reuniões diárias (*daily meetings*) seguindo o framework Scrum. Nas primeiras reuniões foram definidos o escopo, a análise e levantamento das funcionalidades e as ferramentas a serem utilizadas. A princípio, o Mural Digital iria necessitar de exibir uma tela dividida em quatro partes onde seriam inseridos os arquivos em PDF, possivelmente, alguma figura JPEG ou PNG, textos, o *clipping* de notícias do site da Justiça e um rodapé em movimento, informando algo curto.

A figura 3 esboça a ideia inicial da disposição dos quadro 1, quadro 2, quadro 3 e rodapé no Mural Digital. O quadro 1 ficaria exclusivo para reproduzir as notícias do site principal da Justiça Federal, quadro 2 e quadro 3 exibiriam documentos em PDF e imagens e o rodapé, texto em movimento, vindo da direita para esquerda.

Figura 3 - Primeiro Protótipo do Mural Digital

Fonte: Elaborada pela própria autora

Projetos anteriormente implementados na JFPB utilizaram o framework Angular como ferramenta para construir o que em desenvolvimento de software chama-se *front end*. Na verdade, *front end* são os elementos que compõem a interface, as telas de navegação, a usabilidade, navegabilidade, ou seja, todo e qualquer componente manipulado pelo usuário⁸. De forma semelhante, alguns projetos anteriores utilizaram a ferramenta Spring Boot juntamente com a linguagem Java para o *back end*, o que em definição é a camada de programação onde são implementadas as regras de negócios da aplicação, onde estão os elementos como servidor, banco de dados e aplicativo, os quais não interagem com o usuário, mas são responsáveis por manipular as requisições que vêm do *front end* e devolver a resposta conforme o que foi implementado.

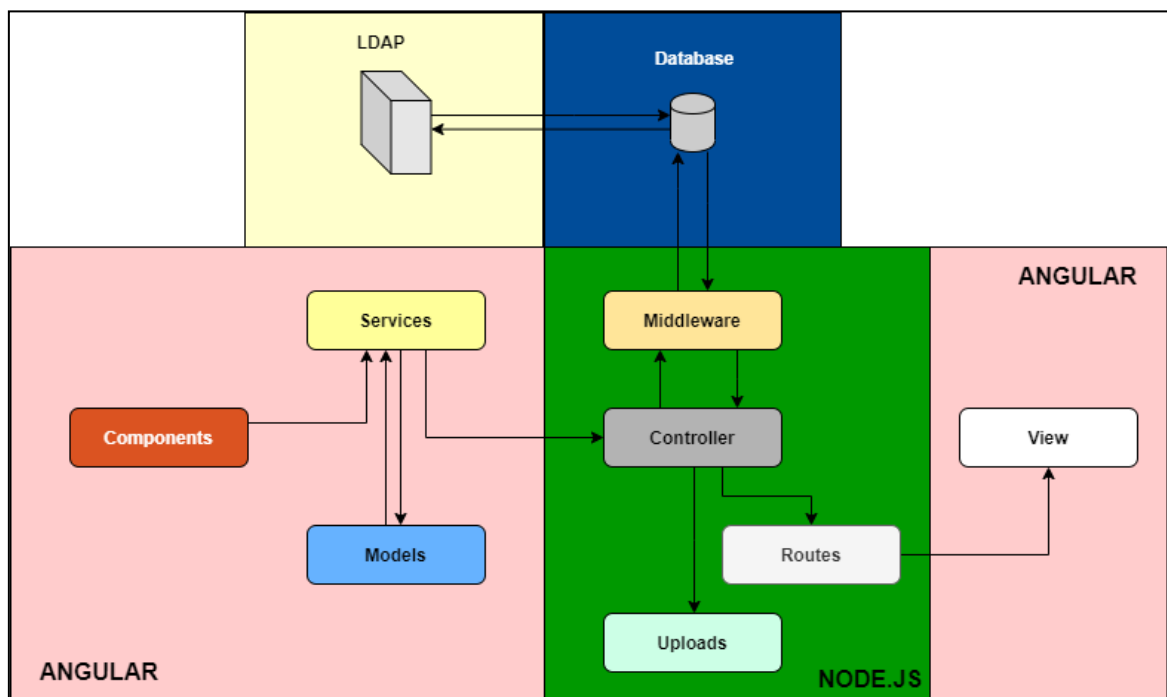
A princípio, o Spring Boot era a escolha para o desenvolvimento do back end, mas com o passar de poucas semanas tal decisão foi mudada para a ferramenta Node.js. O

⁸ <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-front-end-e-back-end/>

motivo principal da mudança foi a longa curva de aprendizado do Spring Boot em contradição com a curva de aprendizado menor do Node.js, além deste oferecer leveza e rapidez de processamento. Node.js também é JavaScript, favorecendo a mesma linguagem do front end. O projeto, por apresentar uma arquitetura não complexa, proporciona o uso do Node.js, já que esse não requer processamento intenso.

A figura 4 mostra, de forma resumida, a arquitetura do Mural Digital. Componentes criados em Angular 7 estruturam a aplicação web que, através de serviços onde estão incluídas as regras de negócios, comunicam-se com os controladores já dentro dos arquivos onde os módulos do Node.js são chamados. Há uma comunicação com o banco de dados Postgres para validar o usuário no LDAP do diretório da Justiça. Por fim, através da rota específica, o conteúdo uma vez inserido no componente de cadastro de conteúdo é exibido no Mural Digital, na figura 4 denominado de view.

Figura 4 - Arquitetura do Mural Digital



Fonte: Elaborada pela própria autora

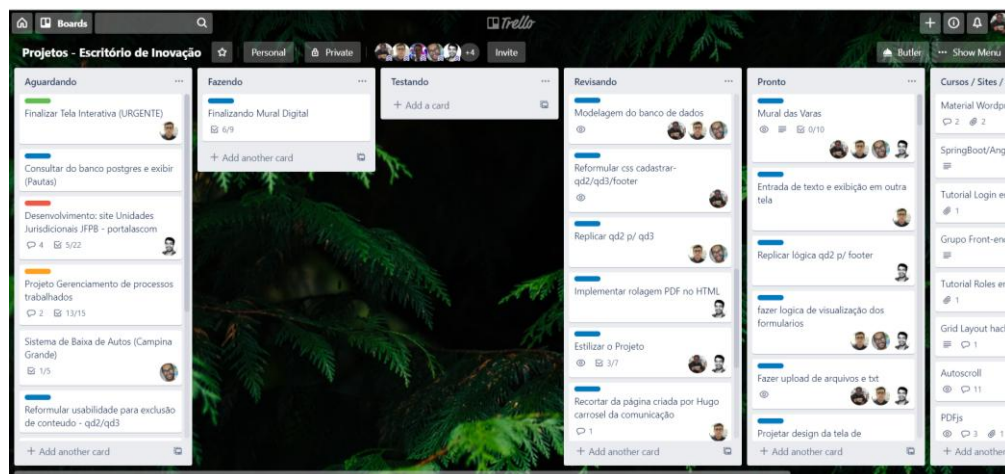
3.3.1 Criação de Componentes

Inicialmente foram levantados os requisitos para o *front end* o que demandava a criação de vários componentes em Angular 7. A princípio, foram os seguintes:

- Criação do componente mural
- Criação do componente quadro2, quadro3, footer
- Criação do componente login
- Criação do componente home
- Criação do componente cadastrar conteúdo (aninhados dentro de cadastrar conteúdo: cadastrar quadro2, cadastrar quadro3 e cadastrar footer)

Com os componentes acima gerados, foram criadas várias tarefas e adicionadas ao Trello⁹, sistema online de gerenciamento de projeto. Cada estagiário escolhia uma tarefa e começava a trabalhar no que era necessário para deixá-la pronta para entrega. A figura 5 mostra parte do quadro das tarefas executadas pelo Escritório de Inovação.

Figura 5 - Quadro do Trello



Fonte: Elaborada pela própria autora

A estagiária realizou as seguintes atividades:

- Criação dos componentes quadro 2, quadro 3 e footer;

⁹ Disponível em < <https://trello.com> > - Acesso em 17 fev 2020

- Criação do componente cadastrar usuário;
- Análise e projeto da tela de exibição do mural;
- Dimensionamento do componente mural, quadro 2, quadro 3 e footer utilizando CSS3 com grid layout;
- Análise e projeto das páginas de cadastro de conteúdo;
- Análise e projeto de criação de banco de dados;
- Implementação da interface do footer com a tag `marquee` a qual deixa o texto em movimento;
- Implementação das mensagens de sucesso e erro em todos os componentes de formulário;
- Implementação da contagem de caracteres nas caixas de texto para os títulos;
- Pesquisas, estudos e contribuições sobre `marquee`, `autoscroll` e `pdf viewer`;
- Pesquisas, estudos e contribuições sobre `Node.js`, `Express` e `Knex`.

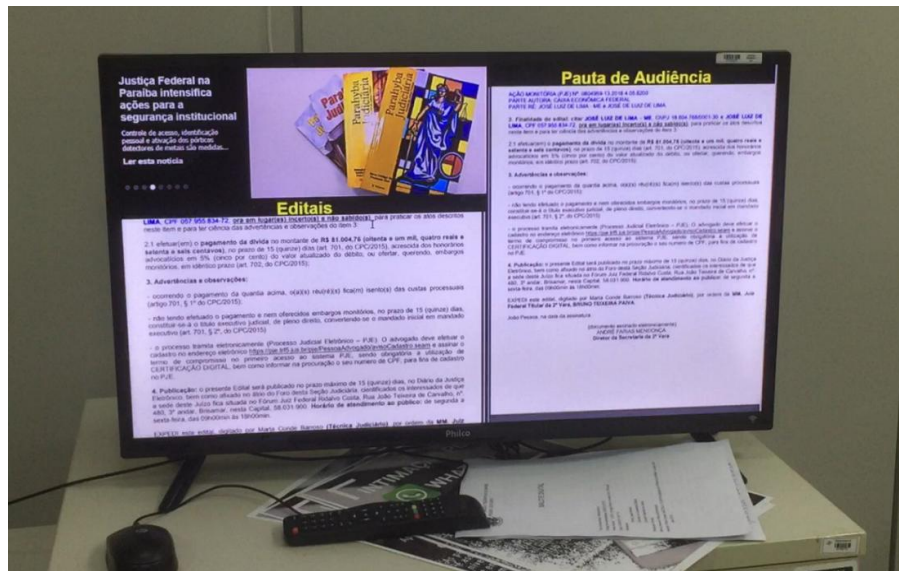
3.3.2 Primeira Entrega

A primeira entrega foi realizada no dia 3 de abril de 2019 em uma reunião no Núcleo Judiciário com as equipes técnica e de gestão. O protótipo desenhado na figura 3 foi exibido em televisão de 32 polegadas conforme figura 6. Estavam sendo exibidos o quadro de notícias reproduzido do site principal da Justiça Federal e documentos em PDF no quadro 2 e 3. O rodapé foi criado, porém o dimensionamento não ficou ajustado para a exibição na televisão.

Nessa primeira reunião de entrega de Sprint foram apresentados o layout do Mural Digital e uma página de formulário a qual é o componente cadastrar conteúdo que gerencia a inserção de informação, porém, apenas os elementos visuais sem a implementação funcional do JavaScript, no caso do Angular, escrito em TypeScript. Com a avaliação do comitê gestor do Escritório de Inovação, algumas mudanças foram sugeridas, entre elas inserir um cabeçalho (*header*) contendo o nome da Vara no canto superior esquerdo, o

nome Mural Digital no centro e, no canto superior direito, os logotipos da Justiça Federal e do Escritório de Inovação.

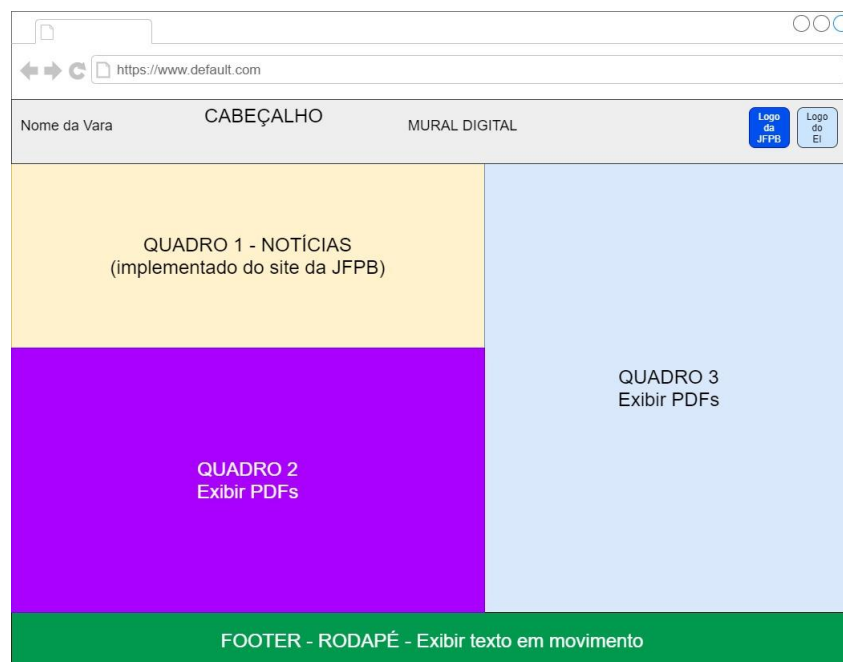
Figura 6 – Primeira entrega do Mural Digital



Fonte: Foto compartilhada pelas equipes do Escritório de Inovação

Depois de conversas e ajustes, um novo protótipo para a tela de exibição do mural pode ser visto na figura 7, com a inserção do cabeçalho e seus elementos.

Figura 7 – Segundo protótipo do Mural Digital



Fonte: Elaborada pela própria autora

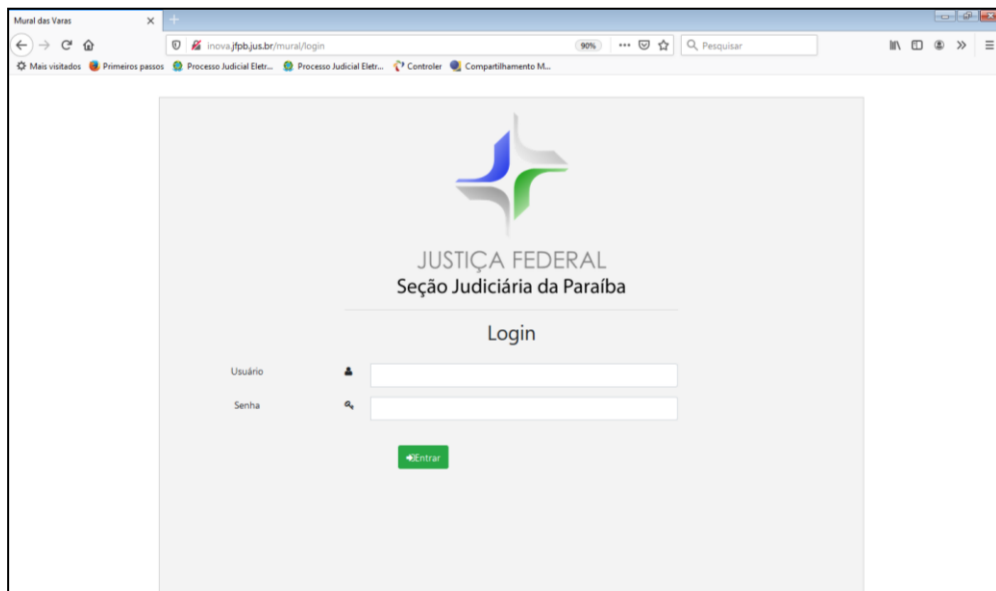
3.3.3 Refinamento e Correções

Foram implementadas as mudanças sugeridas, redimensionados os quadros e rodapé para acomodar a inserção do cabeçalho, além de que foram refinados os elementos gráficos para gerenciar o conteúdo como botões, mensagens de sucesso e erro, campos obrigatórios, links de navegação, segurança de páginas, juntamente com suas implementações de métodos e regras de negócios no *back end*.

A princípio, foi implementado um *fake user* de forma que era possível ter um usuário de teste, cadastrar conteúdo para verificar o comportamento dos componentes e visualizar a exibição da informação, observando o ciclo para que esse processo fosse realizado, fazendo mais ajustes e refinando à medida que a equipe de estagiários discutia e aprimorava a aplicação.

O desenvolvimento foi prosseguindo e, depois de vários ajustes e correções, a página de login ficou como indicada na figura 8 onde o gestor entra na aplicação com suas credenciais usuais de usuário e senha.

Figura 8 - Página de Login do Mural Digital



Fonte: Elaborada pela própria autora

Após estar logado na aplicação, o gestor chega à página de cadastro de conteúdo conforme apresentada na figura 9. Os valores 2 e 3 correspondem, respectivamente, aos quadros 2 e 3 do Mural Digital, assim como o rodapé corresponde a parte inferior onde é apresentado o texto deslizante.

Figura 9 - Página de Cadastro de Documentos – Quadro 2

Mural das Varas

inovajpb.jus.br/mural/

Home Mural Sair

Publicar Conteúdo no mural

1 - Reservado 2 3 Rodapé

Quadro 2

Defina o tipo de conteúdo a ser publicado:

PDF Imagem

Título:

Digite o título aqui...

Arquivo PDF:

Browse No file selected.

Cancelar Enviar

Fonte: Elaborada pela própria autora

Ao clicar nos números 2, 3 ou na palavra Rodapé, o componente que forma o formulário de inserção de conteúdo é ativado. O usuário pode escrever o título do quadro 2 como mostrado com seta na figura 6, inserir PDF ou Imagem ao buscar por um arquivo quando clicar em Browse e clicar no botão Enviar para confirmar inserção de conteúdo.

A mesma rotina ocorre para inserir conteúdo no quadro 3. Já no que se refere a inserir conteúdo no rodapé, a rotina é mais simples. O formulário é ativado, mas apenas uma caixa de texto é exibida, pois é apenas o que é necessário para inserir o texto do rodapé. A figura 10 ilustra o componente de formulário do rodapé, dentro da página de cadastro de documentos.

Quando título e arquivos são enviados sem falhas, ao clicar em Enviar, o componente exibe a mensagem “Conteúdo enviado com sucesso”. Caso o usuário esqueça de inserir o arquivo PDF ou de imagem, o componente exibe a mensagem “Nenhuma informação foi

enviada! Por favor, veja o conteúdo para envio”. Esta mensagem é exemplificada na figura 11.

Figura 10 - Página de Cadastro de Documentos - Rodapé

Mural das Varas

inova.jfb.jus.br/mural/

90%

Pesquisar

Mais visitados Primeiros passos Processo Judicial Eletrônico Controlador Compartilhamento M...

Home Mural Sair

Publicar Conteúdo no mural

1 - Reservado

2 3

Rodapé

Inserir Rodapé

Texto:

Digite o texto aqui...

Cancelar Enviar

Fonte: Elaborada pela própria autora

Figura 11 - Página de Cadastro de Documentos – Quadro 2 com mensagem

Mural das Varas

inova.jfb.jus.br/mural/

90%

Pesquisar

Mais visitados Primeiros passos Processo Judicial Eletrônico Controlador Compartilhamento M...

Home Mural Sair

Publicar Conteúdo no mural

1 - Reservado

2 3

Rodapé

Quadro 2

Defina o tipo de conteúdo a ser publicado:

PDF Imagem

Título:

Digite o título aqui...

Arquivo PDF:

Browse... No file selected.

Cancelar Enviar

Nenhuma informação foi enviada! Por favor, veja o conteúdo para envio.

Fonte: Elaborada pela própria autora

3.3.4 Implementação do Back end

À medida que a aplicação foi se formando, começando com o front end, foi sendo necessário analisar, estudar e implementar o que era requerido para funcionar no back end. A princípio, quando foram criados os quadros 2 e 3 para o mural, assim como o rodapé, veio a condição de criar algum botão para gerenciar a inserção de conteúdo nesses elementos do mural. Então, o back end começou a evoluir a partir daí, de preparar botões no front end para responder no back end com inserção de título com texto e arquivos em PDF. Depois foram analisadas as situações de erro, como por exemplo, se era necessário inserir título descrevendo o conteúdo do PDF, então o título compreenderia um determinado tamanho. Seria necessário inserir um contador de caracteres para que o usuário pudesse perceber quantos caracteres ainda poderiam ser digitados. Também caso um arquivo PDF não fosse inserido corretamente, qual mensagem poderia comunicar esse tipo de falha?

Enfim, muitos elementos foram analisados e entre eles foram definidos alguns requisitos, como por exemplo:

- Controle de inserção de arquivos PDF, títulos e texto para rodapé;
- Controle de acesso através de login e senha, configurado com token gerado por JSON e sincronizado com os dados do LDAP da própria Justiça Federal;
- Conexão com banco de dados Postgres utilizando knex e Express;
- Implementação de rotas.

3.3.5 Criação do Banco de Dados

Foi criado um banco de dados no Postgres para apenas persistir os usuários de cada Vara. Os arquivos de PDF não eram persistidos, mas inseridos no servidor e substituídos quando um novo arquivo era inserido.

3.3.6 Criação de Usuários

Foram criados dois tipos de usuários um Admin para controle geral e um Usuário para gerenciar os conteúdos inseridos no Mural Digital, ficando os mesmos responsáveis

pelo tipo de conteúdo e para reportar ao Núcleo de Tecnologia quaisquer incidentes que viessem a acontecer com o Mural Digital.

3.3.7 Apresentação

Feitos vários testes e correções quanto à inserção e exibição de documentos e textos, segurança de páginas, rotas, usuário, o Mural Digital foi apresentado à diretoria da 2ª Vara Federal em João Pessoa. A aplicação foi muito bem recebida, novas mudanças foram sugeridas, e a instalação dos equipamentos ficou agendada para que o Mural Digital já entrasse em funcionamento em fase de teste.

3.3.8 Implantação na 2ª Vara Federal

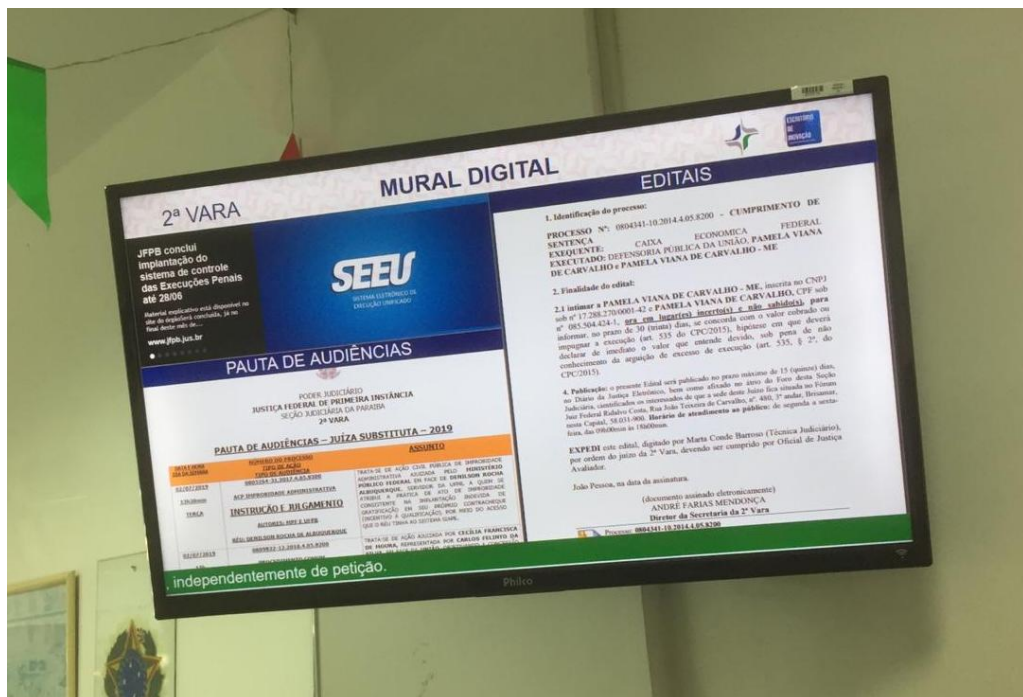
Para o funcionamento do Mural Digital eram necessários os seguintes equipamentos:

- Instalação de TV de 32 polegadas;
- Mini-PC Intel com sistema operacional Windows 7, configurado para acessar a rede Wi-Fi local;
- Navegador Chrome para exibir o Mural Digital, instalado no mini PC.

Além dos equipamentos descritos acima, também foi configurado o endereço IP em um dos servidores da Justiça onde o Mural Digital iria ficar hospedado.

O mini PC é necessário, pois a TV funciona como se fosse um grande monitor de computador, exibindo o sistema operacional que vem no mini PC no caso o Windows 7. Um dos problemas iniciais enfrentados com o Mural Digital foi a queda de conexão com a rede Wi-Fi local o que foi resolvido com o uso de um no-break para ligar a TV e o Mini PC. Superado esse problema inicial, o Mural Digital começou a funcionar em caráter de teste na 2ª Vara Federal desde então. A figura 12 ilustra o Mural Digital em fase de ajustes.

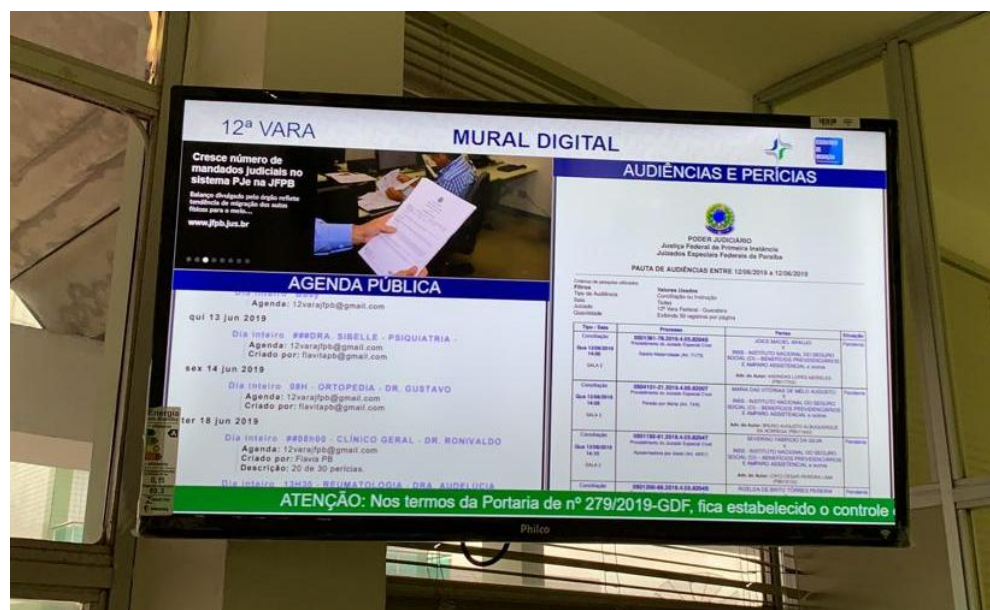
Figura 12 - Mural Digital Implantado na 2ª Vara Federal em João Pessoa



Fonte: Elaborada pela própria autora

O Mural Digital ficou estável, aprovado e assim pronto para instalação e funcionamento, pouco a pouco, em cada Vara Federal da Paraíba. A figura 13 mostra o Mural Digital na 12ª Vara, em Guarabira.

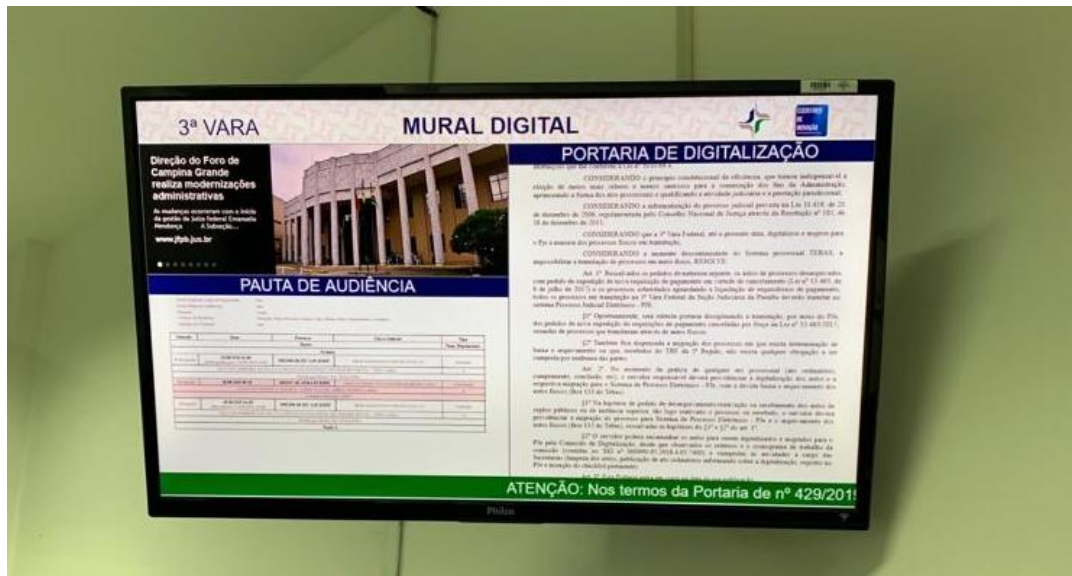
Figura 13 - Mural Digital Implantado na 12ª Vara Federal em Guarabira



Fonte: Foto compartilhada pelas equipes do Escritório de Inovação

A figura 14 ilustra o Mural Digital na 3ª Vara, em João Pessoa.

Figura 14 - Mural Digital Implantado na 3ª Vara Federal em João Pessoa



Fonte: Foto compartilhada pelas equipes do Escritório de Inovação

A figura 15 ilustra o Mural Digital na distribuição, em João Pessoa.

Figura 15 - Mural Digital Implantado na Distribuição em João Pessoa



Fonte: Elaborada pela própria autora

4. Considerações Finais

A oportunidade de vivenciar esta experiência de estágio foi de grande valor acadêmico, profissional e pessoal. Foram adquiridos e adicionados novos conhecimentos do framework Angular, Node.js, TypeScript, novidades do HTML5 e CSS3, além de experimentar a criação de uma aplicação ainda quando esta era apenas um projeto no papel a ver o produto concretizado em funcionamento.

Em alguns momentos, experimentar uma liderança exclusivamente técnica em engenharia de software ou desenvolvimento poderia ter sistematizado melhores respostas às situações de desafios e dúvida, o que é absolutamente natural. Receber orientação e revisão são fundamentais para a continuidade, eficiência e evolução de um projeto. A equipe se ajudou muito o que contribuiu para o sucesso e a entrega do produto final. A determinação e pesquisa foram cruciais para encontrar as respostas das dúvidas que constantemente surgiam.

Praticamente, tudo o que foi estudado no IFPB durante as aulas foi utilizado durante o estágio, confirmando que o curso de Sistemas para Internet está alinhado com o preparo de profissionais para a área de desenvolvimento de sistemas. Saber o caminho a seguir e como encontrar ferramentas e recursos nesse caminho é fundamental para ter autonomia de aprender e crescer profissionalmente.

O Mural Digital foi entregue e alcançou o objetivo de exibir as informações como editais, pautas de audiência e perícias e outros informes referentes a cada Vara em particular. A implantação do Mural iniciou-se na 2^a Vara Federal em João Pessoa e depois foi expandido para todas as Varas Federais da Justiça Federal na Paraíba.

Para trabalhos futuros, o Mural Digital poderá ser aperfeiçoado para exibir outros tipos de arquivos como, por exemplo, vídeos dependendo da necessidade de cada vara, assim como analisar a viabilidade de modificar o layout de exibição gerenciando o mesmo em formulário específico. Outro aspecto importante é considerar guardar o histórico do que é exibido em cada mural de cada Vara Federal. O Escritório de Inovação tem potencial para receber bastantes demandas, já que muitas são as ideias, mas a carência de ferramentas que facilitem a automação de vários processos não é suprida na mesma proporção. Diante disso, a criação de uma equipe de desenvolvimento permanente poderá ser a solução.

Referências

AFONSO, Alexandre. O que é Angular? Uberlândia, 2018.

Disponível em < <https://blog.algaworks.com/o-que-e-angular> > - Acesso em 03 de dez. 2019.

A Justiça Federal serve para manter o poder dentro da legalidade, analisa juiz federal. Justiça Federal do Estado de Mato Grosso do Sul. [S.l.] 14 de dez. 2006. Disponível em: < <https://jfmms.jusbrasil.com.br/noticias/140346/a-justica-federal-serve-para-manter-o-poder-dentro-da-legalidade-analisa-juiz-federal> > - Acesso em 13 fev 2020.

BRASILEIRO, Roberto. Scrum: Framework Ágil para projetos complexos. Método Ágil. [S.l.], 2017. Disponível em <<http://www.metodoagil.com/manifesto-agil/>> - Acesso em: 25 out. 2019.

Colaboradores da MDN. HTML5. [S.l.], 2019. Disponível em < <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML/HTML5> > - Acesso em 17 fev. 2020.

Colaboradores da MDN. CSS3. [S.l.], 2019. Disponível em < <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Archive/CSS3> > - Acesso em 17 fev. 2020.

FERNANDES, Diego. TypeScript: Vantagens, mitos, dicas e conceitos fundamentais. [S.l.], 2019.

Disponível em < <https://blog.rocketseat.com.br/typescript-vantagens-mitos-conceitos> > - Acesso em 15 fev. 2020.

GOMES, Andre Faria. Agile Desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco no valor de negócio. São Paulo: Casa do Código, 2014.

HIGHSMITH, Jim et al. Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software. [S.l.], 2001. Disponível em <<http://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>> - Acesso em 25 out. 2019.

JUSTIÇA FEDERAL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Justi%C3%A7a_Federal >. Acesso em: 15 fev. 2020.

LENON. Node.js – O que é, como funciona e quais as vantagens. São Paulo, 2018.

Disponível em < <https://www.opus-software.com.br/node-js> > - Acesso em 20 fev. 2020.

SABBAGH, Rafael. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. São Paulo: Casa do Código, 2014.

ZAMPIERI, Gabriel. O que é JavaScript?. [S.l.], 2019. Disponível em < <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-javascript> > - Acesso em 17 fev. 2020.

Apêndice A – Documento de Requisitos e Casos de Uso

1. CASO DE USO:

UC01 – Inserir título no Quadro 2

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, um usuário lotado em uma das varas federais ou setores que estiverem fazendo uso dos painéis digitais poderá inserir um texto que será o título do quadro 2.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Usuário de vara federal ou outro setor

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

O usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter feito o login na aplicação do mural digital.

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário acessa a página de cadastro de documentos.
- ii. O usuário digita o texto do título que é no máximo 37 caracteres, incluindo espaços.
- iii. O usuário clica no botão “Inserir título”.
- iv. Título é inserido no quadro 2.
- v. O sistema confirma a inserção do título com a mensagem: **MSG001: Texto enviado com sucesso!**
- vi. O caso de uso é encerrado.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O título fica sendo exibido no quadro 2 na televisão da respectiva vara ou setor até quando o texto for alterado para novo título.

1. CASO DE USO:

UC02 – Inserir PDF no Quadro 2

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, um usuário lotado em uma das varas federais ou setores que estiverem fazendo uso dos painéis digitais poderá inserir um arquivo no formato PDF no quadro 2.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Usuário de vara federal ou outro setor

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

O usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter feito o login na aplicação do mural digital.

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário acessa a página de cadastro de documentos.
- ii. Na página de cadastro de documento, na seção: “Defina o tipo de conteúdo a ser publicado”, o usuário escolhe PDF. **(FA01 – PDF não inserido)**
- iii. O explorador de arquivos abre uma janela o que permite o usuário navegar pelas pastas, encontrar e inserir o arquivo PDF desejado.
- iv. O usuário clica no botão “Enviar”.
- v. PDF é inserido no quadro 2.
- vi. O sistema confirma a inserção do título com a mensagem: **MSG002: Arquivo enviado com sucesso!**
- vii. O caso de uso é encerrado.

b. FLUXO ALTERNATIVO:

I.FA01: PDF não inserido

- i. Este fluxo se inicia caso o usuário esqueça de clicar em PDF para escolher o arquivo.
- ii. O usuário clica no botão “Enviar”.
- iii. O sistema envia uma mensagem alertando que o arquivo PDF não foi inserido. **MSG003: Nenhuma informação foi enviada! Por favor, veja o conteúdo para envio.**
- iv. O sistema retorna ao FB – passo ii.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O arquivo PDF fica sendo exibido no quadro 2 na televisão da respectiva vara ou setor até quando a informação for alterada na inserção de um novo PDF.

1. CASO DE USO:

UC03 – Inserir título no Quadro 3

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, um usuário lotado em uma das varas federais ou setores que estiverem fazendo uso dos painéis digitais poderá inserir um texto que será o título do quadro 3.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Usuário de vara federal ou outro setor

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

O usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter feito o login na aplicação do mural digital.

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário acessa a página de cadastro de documentos.
- ii. O usuário digita o texto do título que é no máximo 68 caracteres, incluindo espaços.
- iii. O usuário clica no botão “Inserir título”.
- iv. Título é inserido no quadro 3.

- v. O sistema confirma a inserção do título com a mensagem: **MSG001: Texto enviado com sucesso!**
- vi. O caso de uso é encerrado.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O título fica sendo exibido no quadro 2 na televisão da respectiva vara ou setor até quando o texto for alterado para novo título.

1. CASO DE USO:

UC04 – Inserir PDF no Quadro 3

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, um usuário lotado em uma das varas federais ou setores que estiverem fazendo uso dos painéis digitais poderá inserir um arquivo no formato PDF no quadro 3.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Usuário de vara federal ou outro setor

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

O usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter feito o login na aplicação do mural digital.

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário acessa a página de cadastro de documentos.
- ii. Na página de cadastro de documento, na seção: “Defina o tipo de conteúdo a ser publicado”, o usuário escolhe PDF. **(FA01 – PDF não inserido)**
- iii. O explorador de arquivos abre uma janela o que permite o usuário navegar pelas pastas, encontrar e inserir o arquivo PDF desejado.
- iv. O usuário clica no botão “Enviar”.
- v. PDF é inserido no quadro 3.
- vi. O sistema confirma a inserção do título com a mensagem: **MSG002: Arquivo enviado com sucesso!**
- vii. O caso de uso é encerrado.

b. FLUXO ALTERNATIVO:

I. FA01: PDF não inserido

- i. Este fluxo se inicia caso o usuário esqueça de clicar em PDF para escolher o arquivo.
- ii. O usuário clica no botão “Enviar”.
- iii. O sistema envia uma mensagem alertando que o arquivo PDF não foi inserido. **MSG003: Nenhuma informação foi enviada! Por favor, veja o conteúdo para envio.**
- iv. O sistema retorna ao FB – passo ii.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O arquivo PDF fica sendo exibido no quadro 3 na televisão da respectiva vara ou setor até quando a informação for alterada na inserção de um novo PDF.

1. CASO DE USO:

UC05 – Inserir texto no Rodapé

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, um usuário lotado em uma das varas federais ou setores que estiverem fazendo uso dos painéis digitais poderá inserir um texto informativo no rodapé.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Usuário de vara federal ou outro setor

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

O usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter feito o login na aplicação do mural digital.

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário acessa a página de cadastro de documentos.
- ii. O usuário digita o texto a ser inserido no rodapé. **(FA02 – Texto não inserido)**
- iii. O usuário clica no botão “Enviar”.
- iv. O texto é inserido no rodapé.
- v. O sistema confirma a inserção do texto com a mensagem: **MSG004: Conteúdo do rodapé enviado com sucesso!**
- vi. O caso de uso é encerrado.

b. FLUXO ALTERNATIVO:

I. FA02: Texto não inserido

- i. Este fluxo se inicia caso o usuário esqueça inserir texto no rodapé
- ii. O usuário clica no botão “Enviar”.
- iii. O sistema envia uma mensagem alertando que o texto não foi inserido.
MSG005: Nenhuma mensagem foi enviada para o rodapé! Por favor, reveja o conteúdo para envio.
- iv. O sistema retorna ao FB – passo ii.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O texto fica sendo exibido no rodapé na televisão da respectiva vara ou setor até quando o mesmo for alterado por outro texto em uma nova inserção.

1. CASO DE USO:

UC06 – Ler título e PDF do Quadro 2:

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, o público externo poderá visualizar e ler título e conteúdo do arquivo PDF ao aproximar-se dos painéis digitais instalados nas varas e outros setores da Justiça Federal.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Público externo

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

Não se aplica

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário adentra o recinto onde está instalada a televisão do mural digital.
- ii. O usuário aproxima-se da televisão. **(FE01 – A televisão não está ligada)**
- iii. O usuário poderá ler o texto do título do quadro 2. **(FE02 – Não há título no quadro 2)**
- iv. O usuário poderá ler o conteúdo do arquivo PDF do quadro 2. **(FE03 – Não há arquivo PDF a ser exibido no quadro 2)**
- v. O caso de uso é encerrado.

b. FLUXOS DE EXCEÇÃO:

I. FE01: A televisão não está ligada

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe que a televisão está desligada.
- ii. A televisão vai estar desligada por algum motivo técnico: problema no sistema operacional, falta de conexão com a Internet, servidor offline ou outras razões.
- iii. O usuário não poderá ler nenhuma informação.
- iv. O caso de uso é encerrado.

II. FE02: Não há título no quadro 2

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe não há nenhum título para o quadro 2.
- ii. O título está vazio porque nada foi inserido até aquele determinado momento.
- iii. O usuário não poderá ler nenhum título no quadro 2.
- iv. O caso de uso é encerrado.

III. FE03: Não há arquivo PDF a ser exibido no quadro 2

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe que não há nenhum documento exibido no quadro 2.
- ii. O quadro 2 apresenta-se vazio porque nada foi inserido até aquele determinado momento.

- iii. O usuário não poderá ler nenhuma informação no quadro 2.
- iv. O caso de uso é encerrado.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O público externo toma conhecimento da informação contida no quadro 2 seja um edital, pauta de audiência ou de perícia, informativo e outras pertinentes às varas e setores da Justiça Federal.

1. CASO DE USO:

UC07 – Ler título e PDF do Quadro 3:

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, o público externo poderá visualizar e ler título e conteúdo do arquivo PDF ao aproximar-se dos painéis digitais instalados nas varas e outros setores da Justiça Federal.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Público externo

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

Não se aplica

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário adentra o recinto onde está instalada a televisão do mural digital.
- ii. O usuário aproxima-se da televisão. **(FE01 – A televisão não está ligada)**
- iii. O usuário poderá ler o texto do título do quadro 3. **(FE04 – Não há título no quadro 3)**
- iv. O usuário poderá ler o conteúdo do arquivo PDF do quadro 3. **(FE05 – Não há arquivo PDF a ser exibido no quadro 3)**
- v. O caso de uso é encerrado.

b. FLUXOS DE EXCEÇÃO:

I. FE01: A televisão não está ligada

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe que a televisão está desligada.
- ii. A televisão vai estar desligada por algum motivo técnico: problema no sistema operacional, falta de conexão com a Internet, servidor offline ou outras razões.
- iii. O usuário não poderá ler nenhuma informação.
- iv. O caso de uso é encerrado.

II. FE02: Não há título no quadro 3

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe não há nenhum título para o quadro 3.

- ii. O título está vazio porque nada fora inserido até aquele determinado momento.
- iii. O usuário não poderá ler nenhum título no quadro 3
- iv. O caso de uso é encerrado.

III. FE03: Não há PDF no quadro 3

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe que não há nenhum documento exibido no quadro 3.
- ii. O quadro 3 apresenta-se vazio porque nada fora inserido até aquele determinado momento.
- iii. O usuário não poderá ler nenhuma informação no quadro 3.
- iv. O caso de uso é encerrado.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O público externo toma conhecimento da informação contida no quadro 3 seja um edital, pauta de audiência ou de perícia, informativo e outras pertinentes às varas e setores da Justiça Federal.

1. CASO DE USO:

UC08 – Ler texto do Rodapé:

2. DESCRIÇÃO DO CASO DE USO:

Por meio deste caso de uso, o público externo poderá visualizar e ler texto do rodapé ao aproximar-se dos painéis digitais instalados nas varas e outros setores da Justiça Federal.

3. ATORES ENVOLVIDOS:

Público externo

4. PRÉ-CONDIÇÕES:

Não se aplica

5. FLUXO DE EVENTOS:

a. FLUXO BÁSICO:

- i. O usuário adentra o recinto onde está instalada a televisão do mural digital.
- ii. O usuário aproxima-se da televisão. **(FE01 – A televisão não está ligada)**
- iii. O usuário poderá ler o texto do rodapé. **(FE04 – Não há texto no rodapé)**
- iv. O caso de uso é encerrado.

b. FLUXOS DE EXCEÇÃO:

I. FE01: A televisão não está ligada

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe que a televisão está desligada.
- ii. A televisão vai estar desligada por algum motivo técnico: problema no sistema operacional, falta de conexão com a Internet, servidor offline ou outras razões.

- iii. O usuário não poderá ler nenhuma informação.
- iv. O caso de uso é encerrado.

II. FE02: Não há título no quadro 3

- i. Este fluxo se inicia quando o usuário chega à alguma vara ou setor da Justiça Federal e percebe não há nenhum título para o quadro 3.
- ii. O título está vazio porque nada fora inserido até aquele determinado momento.
- iii. O usuário não poderá ler nenhum título no quadro 3
- iv. O caso de uso é encerrado.

6. PÓS-CONDIÇÕES:

O público externo toma conhecimento da informação contida no quadro 3 seja um edital, pauta de audiência ou de perícia, informativo e outras pertinentes às varas e setores da Justiça Federal.

