

DREAM HOUSE

Anúncios de imóveis

Autores: Anderson Souza, Felipe Amorim, Henri Cauã, Luiz Henrique e Kennedy Martins

Alunos do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – 3º Semestre 2022-1

Orientador: Professor Gislayno Ficuciello Monteiro

SPTECH – São Paulo – SP

RESUMO

Este projeto apresenta o desenvolvimento web de uma plataforma, as tecnologias utilizadas e as regras de negócio, cujo objetivo é facilitar o contato entre um locador e locatário.

O projeto tem como objetivo incluir todos os tipos de pessoas, idosos, jovens etc. Visando sempre o melhor para a sociedade e facilitando o acesso para os mesmos.

Um dos principais motivos do desenvolvimento deste projeto, foi a pandemia. Nesse período, surgiu um grande aumento de procura de imóveis por conta do home office, sendo assim, pessoas viabilizaram a possibilidade de viajar e ainda continuar trabalhando da melhor maneira possível. Pessoas do interior vindo para o centro e vice-versa, com o objetivo de facilitar o acesso ao local onde o locatário gostaria de ficar de acordo com a escolha do mesmo.

SUMÁRIO

RESUMO	2
INTRODUÇÃO	4
SOLUÇÃO	5
PLANEJAMENTO	5
DESENVOLVIMENTO	12
RESULTADO	14
CONCLUSÃO	18
RESULTADOS	18
PROCESSO DE APRENDIZADO COM O PROJETO	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A EVOLUÇÃO DO PROJETO	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

INTRODUÇÃO

Constantemente as pessoas sonham em ter sua própria moradia e conquistar o seu espaço. Porém, nem sempre encontram informações detalhadas, interface consistente, melhores localidades e preços acessíveis, sendo assim, faz-se necessário o aperfeiçoamento do setor imobiliário proporcionando uma melhor interação das partes envolvidas e ao mesmo tempo trazendo mais economia de tempo e conforto para o cliente, pois baseado em pesquisas e matérias foi constatado que houve no período de fevereiro de 2021 a janeiro de 2022, foram vendidas 66.296 unidades, volume que representa aumento de 27,3% e em junho de 2020 para cá, o mercado imobiliário residencial desempenhou bem, com forte alta medida pelos indicadores de atividade do mercado de compra. Segundo dados do Banco Central do Brasil (BCB), a concessão de crédito imobiliário para pessoas físicas cresceu 50% no acumulado de 12 meses até novembro de 2021 ante o período anterior. Em contrapartida após enfrentar um período de crise entre 2015 e 2017, o mercado imobiliário vinha mostrando sinais de recuperação ao longo de 2019, trazendo boas perspectivas para 2020. Entretanto a chegada do coronavírus ao Brasil impôs grandes mudanças de planos, paralisando negócios e muitos setores da economia. Contrariando essa tendência, o ramo de imóveis vem mostrando resiliência com sinais de recuperação desde o fim do segundo trimestre do ano passado.

SOLUÇÃO



Figura 1 - Desenho de solução

PLANEJAMENTO

As ferramentas utilizadas para o desenvolvimento deste projeto, foram necessárias para a construção das telas, melhores cores para os usuários, visando as personas. Utilizamos algumas ferramentas, sendo elas: Lean UX Canvas, proto persona, product backlog, sprint backlog e user stories, gráfico de GANTT, planilha de arquitetura e planilha de UAT, gerenciamento de atividades através da ferramenta de gestão Planner.

LEAN UX CANVAS

A utilização do Lean UX Canvas foi feita para descobrir os problemas, tarefas ou necessidades identificadas do ramo escolhido, acompanhada dos *stakeholders* (partes interessadas), ideais e soluções para os problemas identificados e o benefício que as soluções podem trazer para a aplicação.

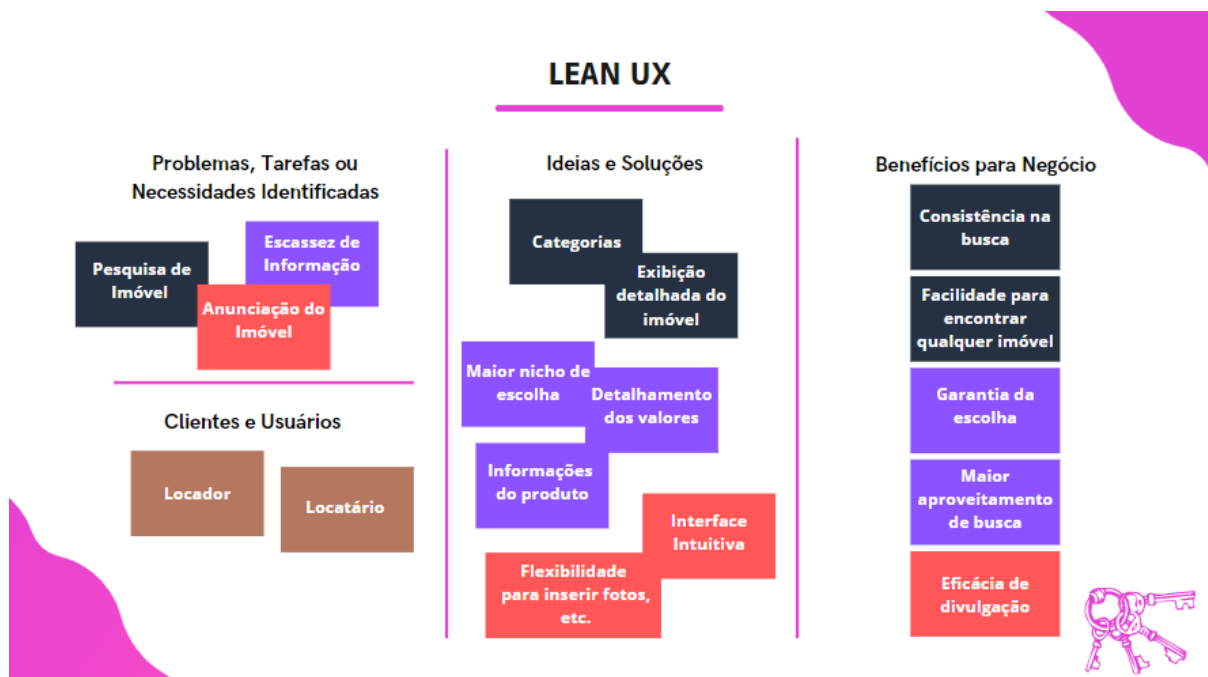


Figura 2 - Lean UX Canvas

PROTO PERSONAS

Baseados nas pesquisas e levantamentos que a equipe realizou e adicionado algumas suposições, nós criamos o Proto Persona para termos em mente qual é o perfil esperado do nosso potencial cliente, seus objetivos, motivações, seus ideais, suas histórias e etilo de vida.

PROTO-PERSONA

Quem?



Jorge - 25 Anos

"Sou estudante e preciso de uma casa mais próxima da faculdade."

Palavras/frases que definem a persona


- Estudante
- Apressado
- Solteiro
- Freelancer
- Agitado aos fins de semana.
- Sem habitação fixa.
- Aventureiro

Dores e necessidades

- Gestão de tempo para conciliar trabalho e estudo.
- Não consegue manter um relacionamento estável.
- Precisa de autonomia.
- Não possui renda fixa.
- Precisa de um local movimentado para poder sair aos fins de semana

PROTO-PERSONA

Quem?



Alessandra - 42 Anos

"Preciso alugar minha propriedade por uma temporada para poder viajar "

Palavras/frases que definem a persona

- Madura
- Renda estável
- Solteira
- Independente
- Busca renda variável
- Organizada
- Rígida
- Experiente no âmbito profissional

Dores e necessidades

- Viagens para descanso, sair da rotina.
- Cansaço.
- Sobrecarregada.
- Aumentar a relação com as pessoas.
- Precisa de uma renda variável para poder aumentar o seu patrimônio.
- Ausência de tempo livre.

PRODUCT BACKLOG, SPRINT BACKLOG E USER STORIES

A utilização PBD e SB foi primordial para a elicitación de requisitos, mapeando os possíveis cenários e dando espaço para os protótipos de tela da aplicação, possibilitando também averiguar os níveis de prioridade para cada item do PBD.

Product BackLog Classified (PBC)		
Backlog Classificado do Produto		
Artefato de Referência (XX#R)	Descrição do Requisito	Essencial
US#1 <Cadastro>	O sistema deve ter um cadastro de locador	X
US#1 <usabilidade/UX>	O Sistema deverá ter um filtro específico para cada período de aluguel (diária, semanal, mensal)	
US#1 <usabilidade/UX>	O Sistema deverá ter um filtro de disponibilidade por data	
US#1 <usabilidade/UX>	O sistema deverá filtrar os imóveis por valor selecionado	
US#2 <usabilidade>	O sistema deverá ter um formulário para criação de anúncio dos imóveis	X
US#2 <usabilidade/UX>	O formulário de anúncio de imóveis deverá ter um calendário para marcar os períodos disponíveis	
US#3 <anúncio>	O formulário de anúncio de imóveis deverá ter um campo de matrícula do imóvel	
US#3 <validação>	O sistema deverá validar se o campo de matrícula foi inserido ou se já existe	
US#4 <anúncio>	O formulário de anúncio de imóvel deverá ter a opção para upload de imagens	
US#4 <validação>	O formulário de anúncio de imóvel deverá ter pelo menos uma imagem upada para ser validado	
US#5 <usabilidade/UX>	O formulário de anúncio de imóvel deverá estar separado por etapas para facilitar o preenchimento	
US#5 <usabilidade/UX>	O formulário de anúncio de imóvel deverá ter máscara em todos os input's	
US#5 <usabilidade/UX>	O formulário de anúncio de imóvel deverá conter textos de auto ajuda para o preenchimento dos campos	
US#6 <simulador>	O sistema deverá ter um simulador de valores para cada modalidade de aluguel	
US#6 <simulador>	O simulador financeiro deverá ter a opção de simular pela quantidade de (dias/semanas/meses)	
US#7 <avaliação de anúncio>	O sistema deverá ter um sistema de avaliação nos anúncios	
US#7 <avaliação de anúncio>	O sistema deverá ter um post de comentários em cada anúncio	

Figura 3 - Product backlog

Tarefa principal	Descrição da tarefa	Prioridade
Gráfico de GANTT	Estruturar e montar o gráfico, atribuir atividades e colocar as fórmulas	3
Product/Sprint Backlog	Separar atividades, priorizar e colocá-las em ordem	3
Modelagem de Dados	Estruturar o DER e implementar as classes	2
Planilha de Arquitetura	Montar a planilha e acrescentar os dados necessários	3
Diagrama de Solução de Software	Fazer o diagrama seguindo a solução e arquitetura do projeto	2
Interface WEB com regras de usabilidade	Acrescentar e definir as regras de usabilidade	3
2 CRUDs (SpringBoot + ORM)	Implementar 2 Crud's com apoio do SpringBoot e ORM	2
Login/LogOff com ORM	Realizar o logon com ORM se adequando ao projeto	2
Funcionalidade de exportação de arquivos	Implementar ao código e exportar os arquivos que são necessários	3
Documento de Layout (Entrada e Saída)	Fazer seguindo o modelo e colocar dez dados como atributos	2
Implementação de lista	Colocar listas nas classes dentro do projeto e implementar	1
Padrão de projeto (2 tipos)	Escolher os dois padrões de projeto: Observer e uma outra opção	1
Diagrama de solução de software - Componentes	Fazer diagrama seguindo a solução com componentes	2
Planilha de UAT	Fazer a planilha de acordo com métricas do projeto	3
Implementação de pilha	Utilizar a classe de pilha de objetos	1
Projeto WEB aderente com UX+UI	Deixar o projeto aderente as regras de UX e UI	3
Importação de dados do arquivo texto	Realizar a importação de dados a partir do arquivo texto	2

Figura 4 - Sprint backlog

	Eu, enquanto proprietário quero divulgar meu imóvel para vender com mais eficiência e praticidade

	Eu, enquanto comprador quero encontrar um imóvel com mais agilidade para obter mais nicho de opção e ganho de tempo

Figura 5 - User Stories

GRÁFICO DE GANTT

A ferramenta de GANTT nos ajuda a visualizar as tarefas em desenvolvimento, concluídas e apoiar a equipe para saber o que precisar de uma atenção maior conforme a execução do projeto.

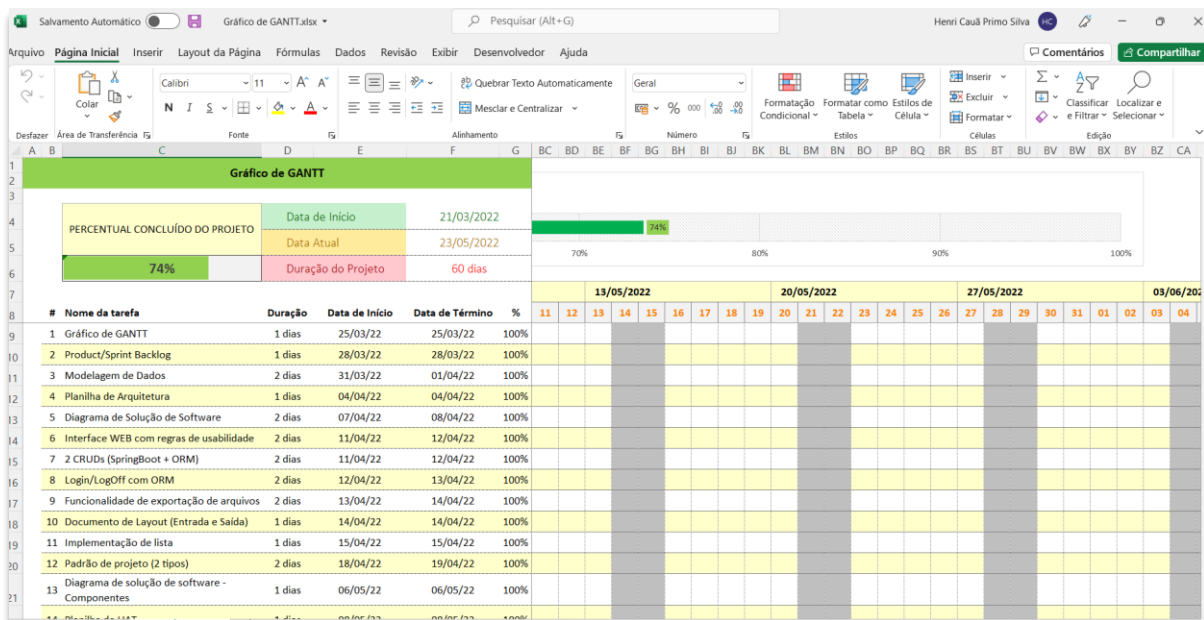


Figura 6 - Gráfico de GANTT

PLANILHA DE ARQUITETURA E PLANILHA DE UAT

A planilha de arquitetura evidenciada na Figura 7 refere-se à função de mencionar cada funcionalidade do projeto visando a parte mais arquitetônica como por exemplo: Azure, Linux, Java SpringBoot etc.

Logo, a planilha de UAT mostrada da Figura 8, é utilizada para mostrar os possíveis casos de testes para a aplicação, com o intuito de deixar a aplicação mais segura e evitar erros.

O que é crítico na sua aplicação? O que gera alto impacto?				
	ANÁLISE	DESENHO	MECANISMO DE IMPLEMENTAÇÃO	JUSTIFICATIVA
ARQUITETURA	Persistência	Banco de dados relacional	MySQL	Facilidade de uso e manutenção.
	Integração com sistemas (legados e mensageria)	Interfaces de integração	Web Service RESTAPI	Adicionar diversas funcionalidades ao site e fazer a integração com diferentes aplicações: Redes sociais e Sistemas de pagamento.
	Log	Implementação dos recursos de log de exceções	Tratamento de exceções, (try catch)	Mostrar mensagens de erros ou exceções.
	Camada de acesso aos dados	Classe de comunicação com o banco, classe de persistência.	JPA	Descreve uma interface comum para frameworks de persistência de dados.
	Agente de Coleta	Classe de comunicação com os sensores que rodará nos clientes (estação)		Não usaremos.
	Back-End	Classes de integração do Front End com a camada de acessos a dados e implementação de regras de negócios.	Backend / SpringBoot	Agilidade para o processo de desenvolvimento, injeção de dependências.
	Front-End	Interface de comunicação com o usuário via Web	React, HTML, CSS, JS	Linguagens intuitivas e flexíveis.
	Build	Integração contínua		Não usaremos.
	Deploy	Configuração da IDE de deploy automatizado / GITHUB	Azure DevOps	Garantir mais segurança, qualidade e eficiência na hora de fazer atualizações e melhorias na aplicação.
	Segurança	Definição do modelo de autenticação	Criptografia de senhas e documentos pessoais	Garantir mais segurança na autenticação do usuário.
INFRA	Rede	Rede e dependências de rede para o funcionamento da aplicação	Conexão com a internet	Conexão de Wi-Fi e redes de dados
	Sistemas Operacionais	Sistemas operacionais necessários para todas as camadas do software	Windows, Linux, Ios e Android	Sistemas operacionais para rodarem a aplicação.
	Softwares e Ferramentas para todas as camadas	Servidor de Aplicações, SDKs, Bibliotecas	IIS	Servidor de aplicações para softwares.
	Hardware/Provisionamento Cloud	Definição do ambiente de produção para a implantação da solução.	Notebooks, Desktops, Azure	Sistemas e softwares para implantação.
	Cliente (Notebook, Celular, Browser)	Definição do ambiente de produção para a utilização da solução	Notebooks e dispositivos móveis, Windows, Linux, Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge, Opera	Sistemas operacionais e navegadores para utilização.

Figura 7 - Planilha de arquitetura

Projeto: <<Dream House>> Grupo: <<09>> Analista: <<Luiz Henrique e Henri Cauã>> Data : 13/05/2021 Versão: 00.00.003							
Caso de Teste: <<Ex: Testar a funcionalidade de pesquisa de imóveis>>							
Pré-Requisitos: <<Espaço para listar tudo aquilo que precisa ser preparado antes de começar a testar>> Logar no sistema Clicar em buscar Pesquisar imóvel							
Id do TC	Cenário	Condição/Iteração com sistema	Massa de Teste	Esperado / Valor esperado	Print Screen da Tela Esperada	Status - Desenvolvimento	Status - Qualidade
Id1	Pesquisar imóvel	Logar no sistema, clicar na opção de busca do imóvel no menu principal, pesquisar imóvel.	Código do imóvel: CPI	Mensagem de Erro que o código do imóvel é inválido.		OK	BUG. Não apareceu a mensagem. O sistema deixou consultar.
Id2	Pesquisar imóvel	Se cadastrar no sistema, clicar na opção de busca no menu principal, inserir dados de pesquisa.	Código do imóvel: 1	O sistema deve preencher o código com zeros a esquerda: "001" e apresentar os dados do imóvel.		OK	OK
Id3	Pesquisar imóvel	Logar no sistema, clicar na opção de pesquisa no menu principal, inserir dados.	Código do Cliente:	Ao deixar em branco ou preencher incorretamente o campo, o sistema deverá fornecer um aviso que o código está em branco e não deve permitir a busca já que o imóvel é inexistente.		OK	OK
Id4	Pesquisar imóvel	Logar no sistema, clicar na opção de imóveis no menu principal, inserir dados e anexos.	Nome do imóvel:	O sistema deve limitar a quantidade em 100 caracteres dos dados do imóvel.		Não OK. O componente utilizado não permite a limitação, mas o sistema está com aviso correto e não deixa salvar.	DEFEITO.OK com ressalvas.
Id5	Pesquisar imóvel	Logar no sistema, clicar na opção de busca do imóvel no menu principal, anexar a imagem do imóvel.	Quantidade de anexos:	O sistema não deve permitir menos de 2 imagens e deve avisar o cliente que o mínimo são 2 anexos.		OK	OK

Figura 8 - Planilha de UAT

FERRAMENTA DE GESTÃO

O Planner foi utilizado para fazer um checklist de todas as tarefas pendentes a serem realizadas, sendo assim, um melhor controle sobre todas as funções.

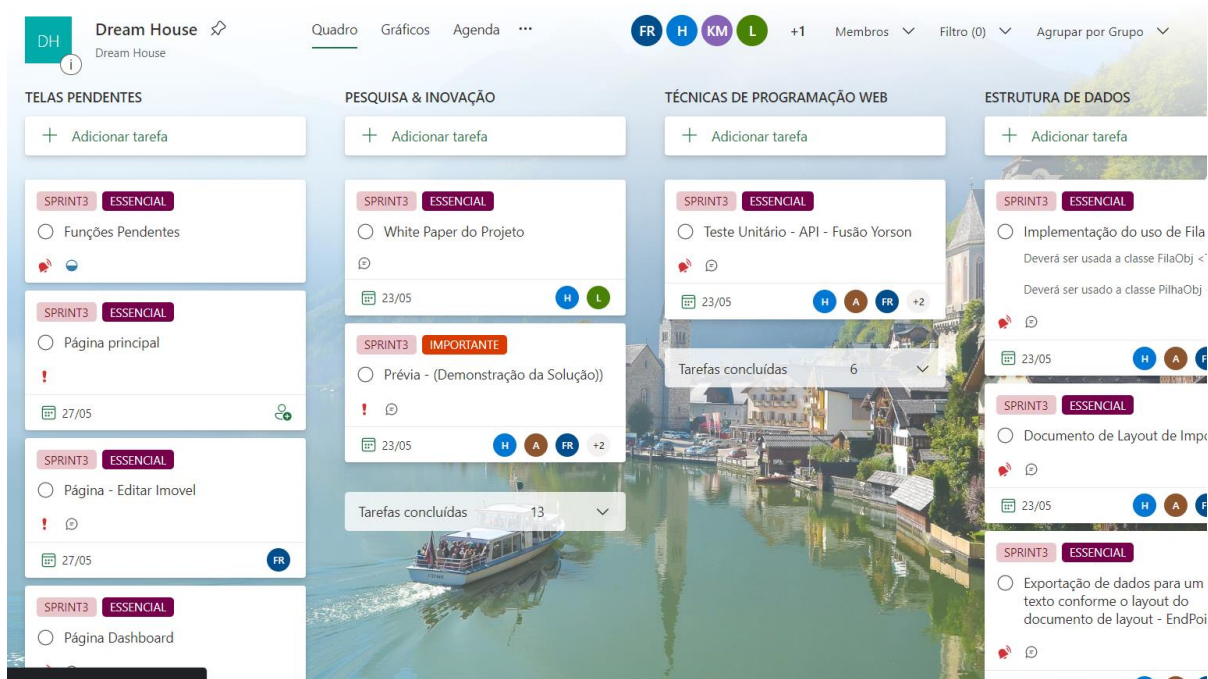


Figura 9 - Ferramenta de gestão

DESENVOLVIMENTO

O projeto foi todo desenvolvido seguindo a Metodologia Ágil, que é um conjunto de processos, ferramentas e práticas utilizadas para a condução de um projeto de construção, neste caso, a construção de uma aplicação web. Os entregáveis do projeto são fracionados e o tempo de entrega bem menor, assim o projeto é conduzido por vários ciclos de entregas rápidas o que provê uma maior interação entre o cliente e a equipe de desenvolvimento, isso permite ajustes e adaptação do projeto à necessidade do cliente, diminuindo assim os riscos de entrega do produto do projeto.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS E ARTEFATOS

Utilizamos tecnologias amplamente difundidas no mercado para o Desenvolvimento e Implantação do nosso projeto. O Front-end é onde os usuários interagem e navegam fazendo buscas / consultas, entrada de dados, confirmações etc. O Front-end foi desenvolvido em HTML/CSS/JS e React, “React é uma linguagem fácil de aprender, de código aberto e ágil para o desenvolvimento de aplicativos Android, sem barreiras. Dentre suas aplicações, destacam-se: desenvolvimento android, desenvolvimento web, desenvolvimento desktop e desenvolvimento do lado do servidor.

O Back-end é a parte do sistema que está por trás do Front-end, ou seja, é a plataforma e todo o desenvolvimento sistêmico que dá estrutura e apoio às ações que o usuário executa no site. O Back-end do nosso sistema foi desenvolvido com SpringBoot.

O ambiente de computação em nuvem (Cloud) utilizado para o processamento do nosso sistema e o Banco de Dados para processamento e guarda dos dados do mesmo, é o Azure, um serviço da web que facilita a configuração, a operação e escalabilidade de um banco de dados relacional na nuvem.

As integrações dos processos e suas automações foram estruturadas pela API REST – que foi disponibilizada, com o objetivo de suportar construção (build) e testes de qualquer tipo de projeto.

Abaixo o Desenho de Arquitetura apresenta graficamente todas as tecnologias usadas no nosso projeto, juntamente com o DER e o BPMN.

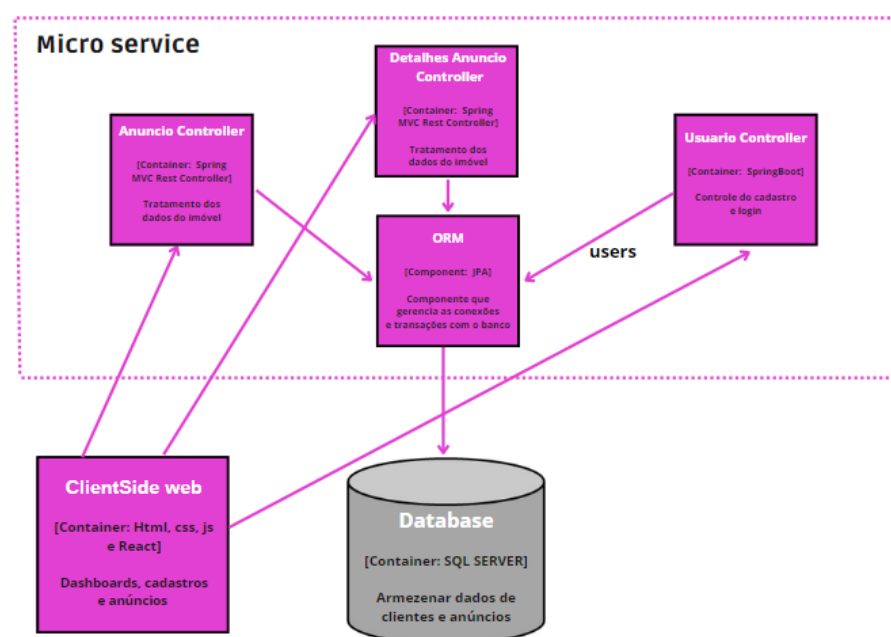


Figura 10 - Desenho de arquitetura





Figura 11 - DER

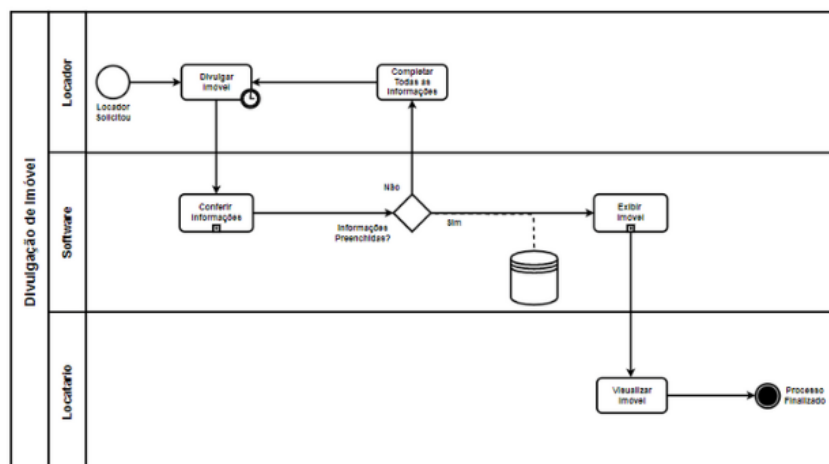
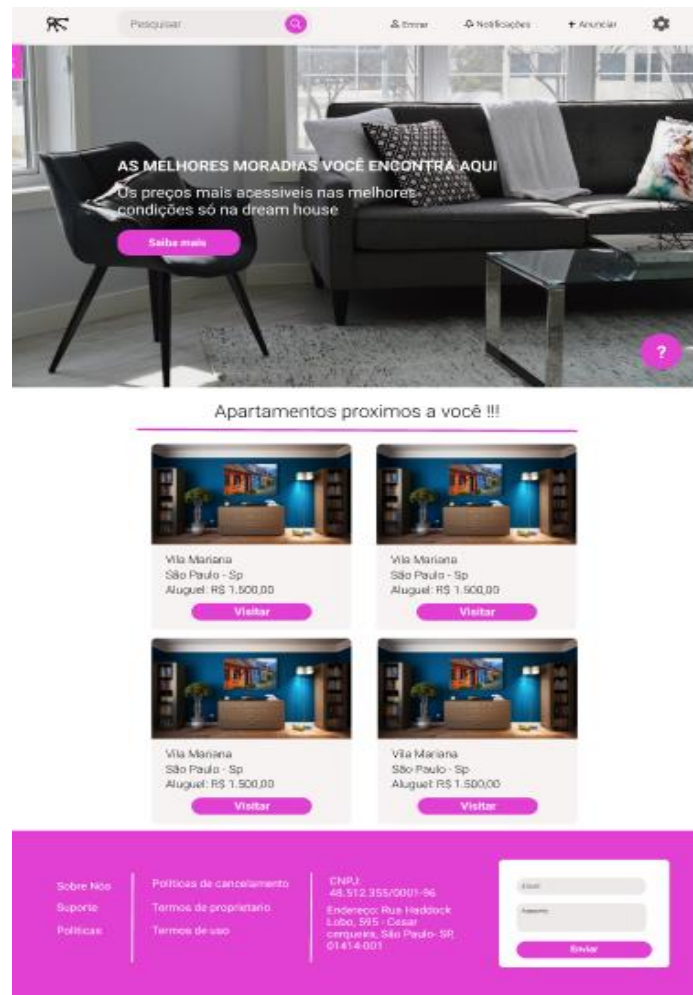
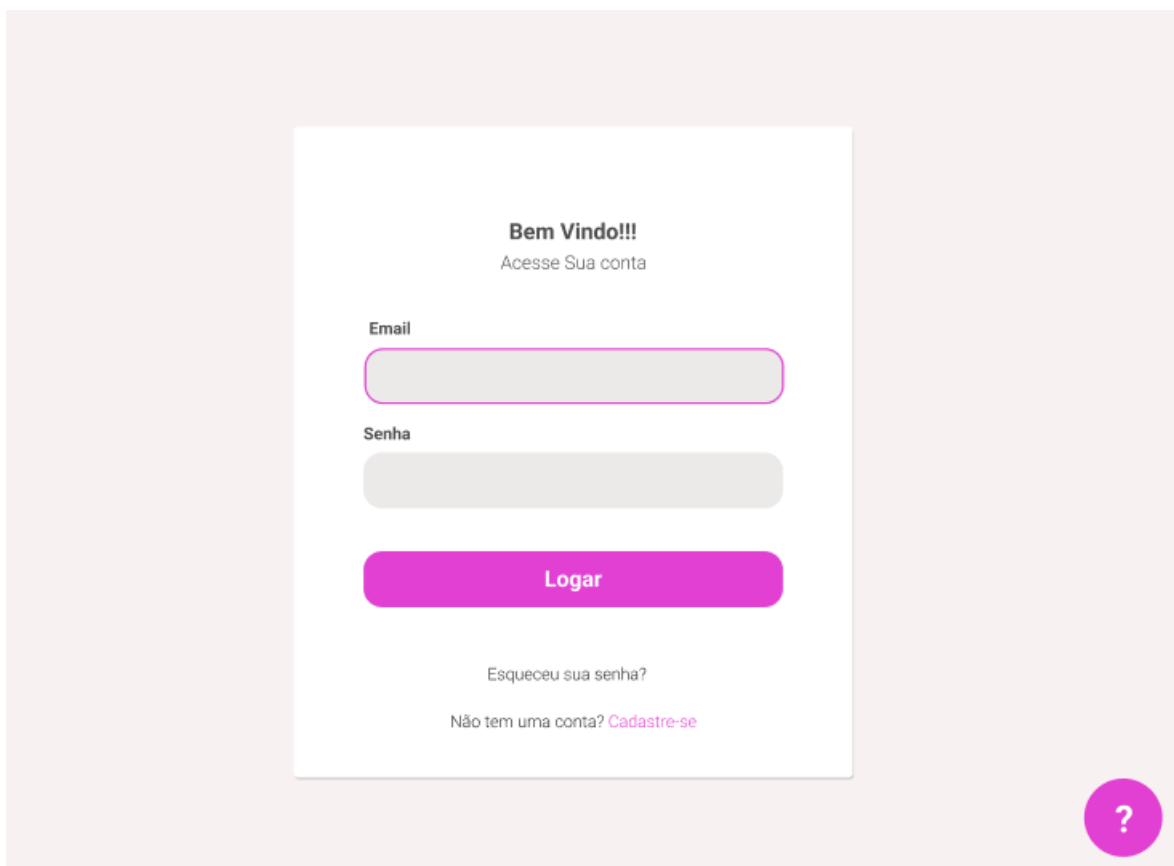


Figura 12 - BPMN

RESULTADO



Página na qual o usuário poderá acessar o conteúdo, a empresa e seus diferenciais, assim como informações sobre os apartamentos próximos. Nesta página o usuário também pode acessar as páginas de *login* e a opção para anunciar caso deseje.



The login screen features a white card on a light pink background. At the top, it says 'Bem Vindo!!!' and 'Acesse Sua conta'. Below are input fields for 'Email' and 'Senha'. A blue 'Logar' button is centered. At the bottom, there are links for 'Esqueceu sua senha?' and 'Não tem uma conta? Cadastre-se'. A blue circle with a question mark is in the bottom right corner.

Bem Vindo!!!
Acesse Sua conta

Email

Senha

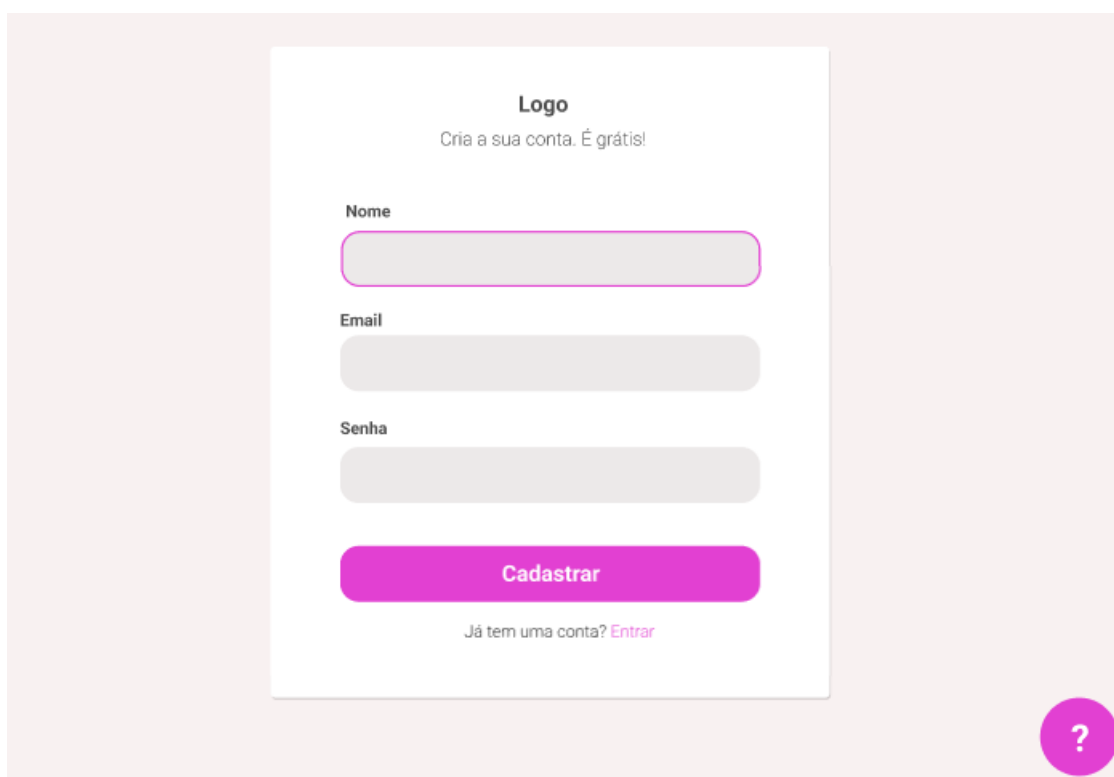
Logar

Esqueceu sua senha?

Não tem uma conta? [Cadastre-se](#)

Figura 13 - Tela de login

Na tela de login e cadastro, o usuário poderá entrar inserindo suas credenciais e, caso estejam de acordo com nossas informações no BD, ele poderá seguir para a tela de Dashboard. Caso contrário, deverá fazer um cadastro ou redefinir suas credenciais.



The registration screen features a white card on a light pink background. At the top, it says 'Logo' and 'Cria a sua conta. É grátis!'. Below are input fields for 'Nome', 'Email', and 'Senha'. A blue 'Cadastrar' button is centered. At the bottom, there is a link for 'Já tem uma conta? Entrar'. A blue circle with a question mark is in the bottom right corner.

Logo
Cria a sua conta. É grátis!

Nome


Email

Senha

Cadastrar

Já tem uma conta? [Entrar](#)

Figura 14 - Tela de cadastro



Pesquisar

Entrar

Notificações

+ Anunciar

Bem Vindo!!!

Cadastre sua locação

Nome do proprietário

Contato

CEP

Endereço

Preço aluguel semanal

Preço aluguel mensal

Preço aluguel semanal

Preço aluguel mensal

Descrição do imóvel

Inserir imagens

Finalizar Cadastro

Figura 15 - Cadastro de locação



Pesquisar



Entrar

Notificações

+ Anunciar



Apartamento Vila Mariana - SP São Paulo

Endereço: Rua Afonso Celso,
190 - vila mariana, SP

CEP: 04119-002

Henri Cauã

94242-8922



Descrição

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

Sobre Nós

Suporte

Políticas

Políticas de cancelamento

Termos de proprietário

Termos de uso

CNPJ:
48.512.355/0001-96

Endereço: Rua Haddock
Lobo, 595 - Cesar
cerqueira, São Paulo- SP,
01414-001

Email

Assunto

Enviar

CONCLUSÃO

Resultados

Todos os requisitos foram concluídos dentro dos prazos estipulados, o usuário consegue navegar dentro do nosso site, e acessar a parte de imóveis e anúncios de cada imóvel com eficiência, praticidade, obtendo as informações mais importantes para adquirir o seu imóvel, permitindo assim que o cliente saia satisfeito.

Processo de aprendizado com o projeto

Tivemos uma visão mais profissional do projeto, desenvolvemos a parte de organização e comunicação, aprendemos a trabalhar melhor em grupo, nos aprofundamos bastante em partes técnicas.

Considerações finais sobre a evolução da solução

Expandiríamos o tipo de análise de produto e nós aprofundaríamos mais para obter certificações de qualidade.

Como não podia deixar de ser, é um projeto tecnologicamente focado em recursos em nuvem (cloud computing). As tecnologias utilizadas são atuais e amplamente difundidas no mercado, isso possibilitou um maior domínio e aprimoramento dos conhecimentos dessas tecnologias por cada integrante da equipe.

Nós, autores do projeto, além de todos os desafios inerentes a concepção, desenvolvimento e implantação do APP, também tivemos a oportunidade de vivenciar e desenvolver as seguintes competências / habilidades:

- nova forma de comunicação;
- empatia e resiliência;
- Foco e disciplina;
- Autonomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.secovi.com.br/pesquisas-e-indices/pesquisa-mensal-do-mercado-imobiliario#:~:text=A%20Pesquisa%20do%20Mercado%20Imobiliário,das%20de%20novembro%20de%202021.>

<https://imoveis.estadao.com.br/aluguel-de-temporada/cresce-procura-por-imoveis-para-compra-e-locacao-no-interior-e-litoral-de-sp/>

<https://exame.com/mercado-imobiliario/google-busca-por-casas-para-alugar/>

<https://www.imovelweb.com.br/noticias/mercado-imobiliario/entenda-os-indices-que-apontam-o-valor-de-imoveis/>

<https://housi.com/>

<https://www.kazzas.com.br/imoveis>

Link da pesquisa:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZYsyaNKHjc1W20RvAzTvNuMZf4hZxURAAa3ztIJee8843bA/viewform?usp=sf_link