

WAD

WEB APPLICATION DOCUMENT

PONTE

Autores: Bruno Wasserstein,

Celine Pereira de Souza,

Henrique Godoy,

Marcos Vinicyus,

Raab lane,

Yago Araújo

Data de criação: 10/10/2022

Controle do Documento

Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
11/10/2022	Raab	1.1	Atualização da capa do documento e seção 3.1
11/10/2022	Yago	1.2	Atualização dos pontos 1, 1.1, 1.2,1.3 e inserção do Value Proposition Canvas
17/10/2022	Yago	1.3	Inserção da Matriz de Riscos
17/10/2022	Celine	1.4	Formatação dos textos e conteúdo escrito e Matriz SWOT
19/10/2022	Celine	1.5	Modelos de negócio
19/10/2022	Yago	1.6	Organizei os tópicos e inseri as Forças de Porter
20/10/2022	Celine	1.7	Corrigi as fontes
20/10/2022	Raab	1.8	Preenchimento da seção 1.3.1
20/10/2022	Yago	1.9	Correção dos objetivos gerais
27/10/2022	Celine	2.0	Arquitetura da Solução - seções 4.1 e 4.2
02/11/2022	Yago	2.1	Modelagem Relacional e Lógica- seção 4.4
03/11/2022	Yago	2.2	Inserção do link das documentações no apêndice
12/11/2022	Henrique Godoy	2.3	Correção de erros apontados nos artefatos
15/11/2022	Yago	2.4	Inserção do guia de estilos do sistema
16/11/2022	Raab	2.5	Correção de erros apontados nos artefatos
16/11/2022	Yago	2.6	Inserção dos prints dos endpoints no apêndice I
01/12/2022	Bruno	2.7	Inserção dos testes de usabilidade

Sumário

Visão Geral do Projeto

Parceiro de Negócios

O Problema

Objetivos

Objetivos gerais

Objetivos específicos

Descriitivo da Solução

Partes Interessadas

Análise do Problema

Análise da Indústria

Análise do cenário: Matriz SWOT

Proposta de Valor: Value Proposition Canvas

Matriz de Risco

Requisitos do Sistema

Persona

Histórias dos usuários (user stories)

Arquitetura do Sistema

Módulos do Sistema e Visão Geral (Big Picture)

Tecnologias Utilizadas

UX e UI Design

Wireframe

Design de Interface - Guia de Estilos

Projeto de Banco de Dados

Modelo Conceitual

Modelo Lógico

Testes de Software

Teste de Usabilidade

Referências

Apêndice

1. Visão Geral do Projeto

1.1 Parceiro de Negócios

A empresa parceira é a MRV, a maior construtora da América Latina. A companhia atua no setor imobiliário e teve sua criação em 1979. O nome MRV advém dos sócios: Rubens Menin Teixeira de Souza, Mário Lúcio Menin e Vega Engenharia Ltda. Como objetivo principal, a empresa possui foco na construção civil e já atua em 160 cidades do Brasil. Dentro dessa lógica, a MRV construiu mais de 4000 mil casas e apartamentos lançados em 22 estados brasileiros e no Distrito Federal, o que gera mais de 6 mil postos de trabalho por ano em seus locais de construção. Além disso, sua principal missão é possibilitar o sonho da casa própria para a classe média brasileira.

1.2 O Problema

Conforme o parceiro, a empresa está com dificuldades de encontrar empreiteiros para suas obras. Conforme informações disponibilizadas, a contratação dessa classe de candidatos é lenta e gera muitos gastos, já que não há um padrão seletivo de fato com tal grupo. Isso acontece porque o processo de contratação dessas pessoas é muito estratificado e pouco direto, gerando muitos custos para a MRV. Com base nisso, o grupo utilizará de um parâmetro de seleção no formato web para escalar o negócio, ou seja, aumentar o valor gerado e reduzir as despesas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos gerais

Otimizar o contato entre as empreiteiras do setor de construção civil com a empresa MRV, por meio de um site focado na contratação dessas pequenas/médias empresas.

1.3.2 Objetivos específicos

- Facilitar o procedimento de contratação;
- Ajudar no processo de escalabilidade da empresa;
- Aumentar a qualidade dos funcionários na MRV;
- Criar uma plataforma de contratação com linguagem simples;
- Desenvolver uma aplicação web eficiente;

1.4 Descritivo da Solução

A solução é construir uma aplicação web acessível para os dois públicos alvos analisados pela equipe: empreiteiros e time de recrutamento da MRV. Nesse projeto, o foco será produzir uma plataforma que seja o mais fácil possível de entender e realizar os objetivos dentro da aplicação. Nesse contexto, as principais metas traçadas na jornada do usuário são: conseguir se cadastrar na plataforma, navegar por nela assim que for cadastrado, conseguir se candidatar aos empregos que apareceram e possibilitar o envio de arquivos para efetivação do possível candidato. Do lado do administrador, ele poderá gerenciar as vagas que poderão ser disponibilizadas, receber arquivos para análise com foco em contratação e metrificar os candidatos. Por fim, o projeto possuirá também botões e interfaces que levarão os dois tipos de usuários a cumprir essas metas dentro do seu espaço de forma rápida e simples.

1.5 Partes interessadas

Primariamente, há dois segmentos interessados: a equipe de contratação da MRV e os empreiteiros desacostumados com as interfaces web ou mobile. Nesse sentido, o primeiro grupo está focado em diminuir os gastos com captura de possíveis colaboradores e o segundo se refere a um público de pequenas empresas que não conseguem fechar contratos devido à sua falta de conhecimento acerca do processo de fechamento nas plataformas modernas. Posteriormente, o objetivo é abrir a plataforma para o restante do mercado, conectando outras construtoras aos empreiteiros, realizar parcerias com lojas, e realizar a venda de cursos. Isso acontecerá com o intuito de amenizar a dor citada acima: falta de conexão entre empreiteiros e grandes construtoras.

2.0 Análise do Problema

2.1 Análise da Indústria

2.1.1 5 Forças de Porter em Relação ao Cenário da Empresa MRV

Rivalidade Entre os Concorrentes: Há empresas rivais do mesmo porte, devido ao seu alto impacto em todo Brasil. Embora a empresa seja focada em apartamentos para pessoas de baixa renda, suas obras são efetivadas em todos os estados do país, o que a coloca em pé de igualdade com outros players do mercado imobiliário.

Poder de Barganha de Clientes: Possui uma probabilidade praticamente nula de acontecer, já que para barganhar a compra do produto oferecido (neste caso, um imóvel) é preciso possuir um aporte alto, destoando da capacidade monetária do público alvo da MRV.

Poder de Barganha de Fornecedores: Muito possivelmente acontecerá, já que o mercado está em alta demanda no âmbito de infraestrutura e tende a crescer mais alta ainda conforme a Urbanização se fortalece.

Ameaças de Produtos Substitutos: Há muita chance de acontecer. O produto que mais compete seria o da Housing Pact - empresa com foco em junção de startups para solucionar o problema de habitação para pessoas de baixa renda.

Ameaças de Novos Entrantes: Deverá acontecer, por meio de empresas multinacionais com poder aquisitivo maior e focados no investimento de longo prazo na infraestrutura do futuro no país.

2.1.2 Principais competidores

O público-alvo da MRV varia entre classe baixa, classe média (possivelmente majoritária) e chega até as camadas mais baixas do que pode ser considerado classe alta, conforme o critério de classe alta sendo a renda familiar acima de 5 salários mínimos. Por ter seu foco em apartamentos, consegue ter um mercado muito maior do que na construção de casas, além disso, constrói por 22 estados do Brasil, mostrando que compete por quase todo o país. Dessa forma seus principais competidores são: Direcional Engenharia, Cyrela e Tenda.

2.1.3 Modelo de negócios

A MRV é uma das empresas mais tradicionais do ramo imobiliário no Brasil. Está no mercado há 40 anos, já construiu imóveis para mais de 1,5 milhão de brasileiro e colaborou para o crescimento do programa Minha Casa, Minha Vida no país (MCMV). Nos últimos anos, a construtora buscou novos modelos de negócio, visando reduzir a exposição ao programa MCMV e aumentar seu

leque de oportunidades. Após a aquisição da startup Luggo, a MRV passou a atuar no mercado de locação de imóveis. Além disso, a Luggo é uma plataforma para testar modelos de negócio no mercado imobiliário. Por meio dela, a construtora já testou lojas de conveniência dentro de condomínios, onde o acesso é permitido através de um QR Code, e até um modelo de aluguel de carro compartilhado. Dado o exposto, a MRV demonstra interesse em novos modelos de negócio e pretende minimizar as ameaças externas como, por exemplo, uma crise econômica no país.

2.1.4 Tendências de mercado

A MRV é uma incorporadora e construtora, ou seja, além de construir imóveis, a MRV também cuida do processo de comercialização de um imóvel. Pensando na parte de construção civil, as empresas do ramo pretendem investir em:

- Adaptação de recursos: A tendência é pensar cada vez mais na proteção do meio ambiente, para isso estão sendo desenvolvidas novas tecnologias para serem incorporadas nas construções como, por exemplo, tijolos ecológicos;
- Tecnologia: O investimento em tecnologia está no centro das futuras soluções para este mercado, pois facilitam a comunicação entre as partes envolvidas e agregam mais qualidade no resultado da obra. Alguns tipos de tecnologias já são realidade no setor como, por exemplo, drones de construção que facilitam o mapeamento de grandes áreas e longas distâncias de forma rápida.
- Robotização do processo: A robotização torna o processo mais rápido e diminui a erros.

Sobre a parte de comercialização de imóveis, a tendência é colocar o cliente no centro das decisões, pois os novos clientes são mais jovens, ou seja, esperam uma experiência de compra mais rápida, fluida e digital. Além de pensar na forma como vão vender os imóveis, o futuro também é pensar em como essa nova geração espera de um imóvel. Dado o exposto, o futuro do setor imobiliário e de construção civil está focado na sustentabilidade e tecnologia.

2.2 Análise do cenário: Matriz SWOT

Para compreender as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças envolvendo a MRV, realizamos uma análise utilizando uma Matriz SWOT. Indicamos a seguir (Figura 01)

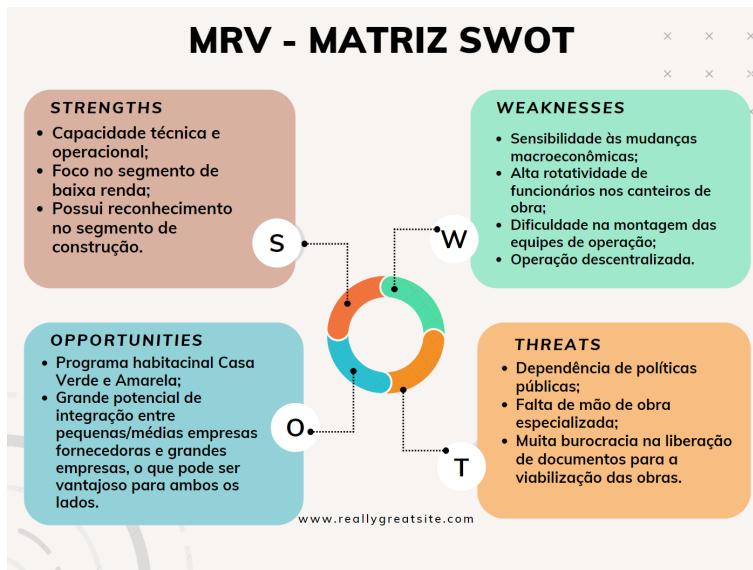


Figura 01 : Elaboração dos autores

2.3 Proposta de Valor: Value Proposition Canvas

Uma estrutura que ajuda a garantir que o nosso site esteja de acordo com o que o cliente valoriza e precisa, é descrita a seguir (Figura 2)



Figura 02 : Elaboração dos autores

2.4 Matriz de Risco

A seguir (Figura 3), uma análise da Matriz de Risco que auxilia na visualização da probabilidade de um determinado cenário ocorrer em nossa parceria com a MRV e o impacto do mesmo.

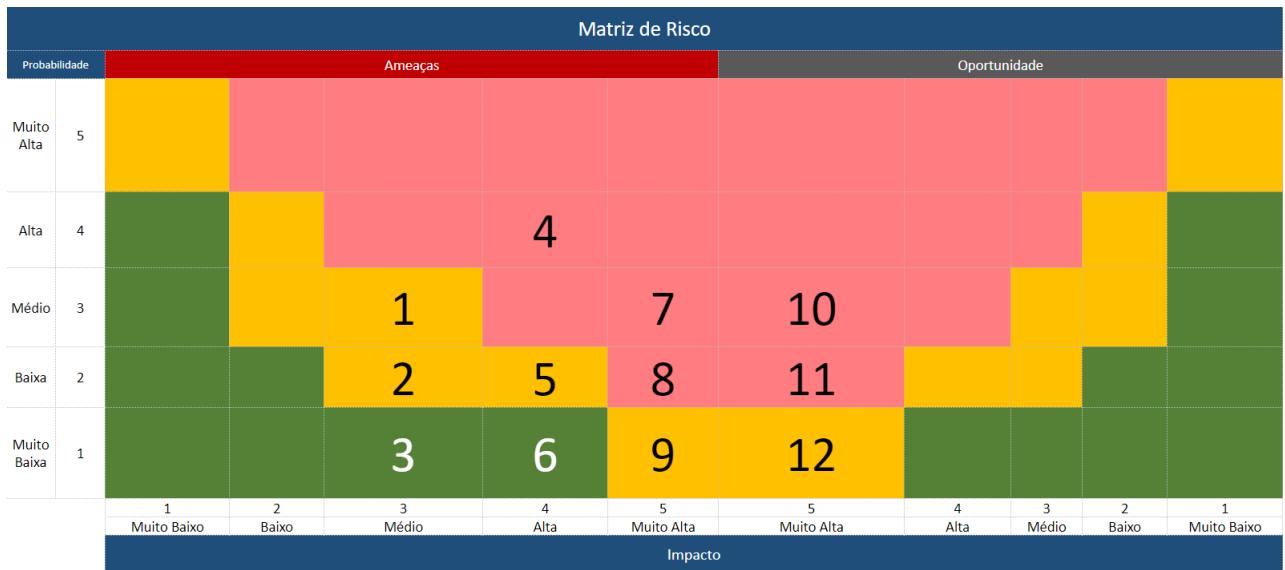


Figura 03 : Elaboração dos autores

Legenda

- 1 - Atrito entre os membros do grupo
- 2 - Não compreender o que foi pedido
- 3 - Membros do grupo não entregarem o trabalho
- 4 - Discordância de ideias
- 5 - MRV não fornecer os dados necessários
- 6 - Membro sair do grupo
- 7 - Entregar menos do que foi planejado
- 8 - Erros no código não serem corrigidos
- 9 - Falta de comunicação causaram atrasos nas entregas
- 10 - Grupo entregar um MVP impressionante
- 11 - Entregar funcionalidades além das esperadas
- 12 - MRV querer dar continuidade ao site

Obs: Cada número com fonte de tamanho maior representa respectivamente uma observação relatada na matriz de risco. Foi usada a legenda para ser possível ler a matriz de risco com mais facilidade.

3.0 Requisitos do Sistema

3.1 Personas

Personagens fictícios criados para representar os usuários do nosso site.



Manoel, 55 anos, de Belo Horizonte, Minas Gerais. Casado, e possui apenas um filho e uma filha, é extrovertido e gosta de conversar com os amigos no whatsapp, usando como uma opção de entretenimento e trabalho, se considera organizado e prática. Possui uma empresa que presta serviços de gesso há 20 anos, de modo que começou trabalhando sozinho, e ao decorrer do tempo agregou funcionários para sua empresa.



Mônica, 36 anos, de São Paulo, São Paulo. Solteira, gosta de ler livros de romance e jogar sudoku. Possui deficiência auditiva. Ama o meio-ambiente e se preocupa com sua preservação. Trabalha na área de gerenciamento da obra na MRV, de modo que sua responsabilidade é de procurar e gerenciar as empreiteiras que prestam ou prestaram serviços para MRV nas obras.

3.2 Histórias dos usuários (user stories)

Eu (Manoel), enquanto dono de uma empresa que realiza a parte de gesso em obras de construção civil, quero ter acesso a um site de fácil usabilidade para que eu possa cadastrar minha empresa e logo conseguir maior constância na contratação de obras para MRV.

Eu (Mônica), enquanto membro da equipe de gerenciamento de obras na MRV, quero ter acesso ao site e as empreiteiras nele cadastradas, para ter mais otimização de tempo e qualidade em achar empresas prestadoras de serviço que farão um serviço terceirizado em nossas obras e conseguir ter um portfólio maior de possíveis parceiras (empreiteiras).

4.0 Arquitetura do Sistema

4.1 Módulos do Sistema e Visão Geral (Big Picture)

O diagrama a seguir (Figura 4) apresenta a Arquitetura da Solução, conjunto de diagramas que documentam vários níveis da arquitetura.

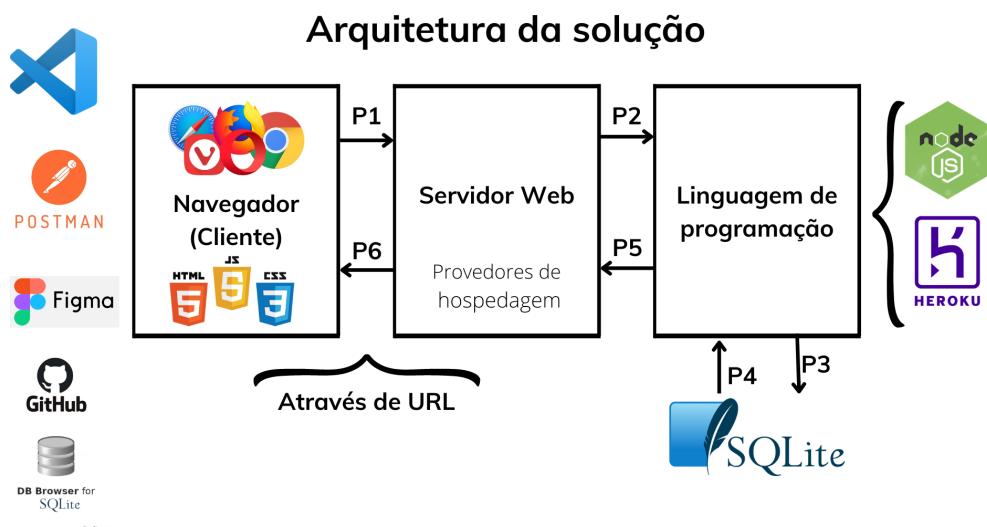


Figura 04: Elaboração dos autores

Passo 1 - Requisição HTTP;

Passo 2 - O servidor acessa o banco de dados através de uma linguagem de programação;

Passo 3 - Consulta o banco de dados;

Passo 4 - Banco de dados envia a resposta;

Passo 5 - Envio dos dados para o servidor;

Passo 6 - Resposta HTTP.

- **Exemplo de funcionamento da Web**

A seguir (Figura 5), diagrama que apresenta como é o funcionamento da arquitetura da solução, na prática, como a Web funciona.

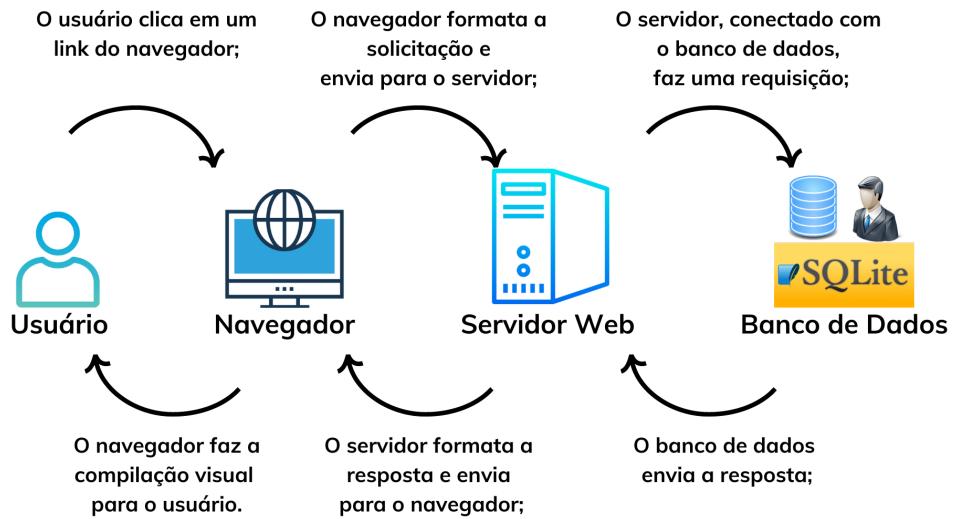


Figura 05: Elaboração dos autores

4.2 Tecnologias Utilizadas

Tecnologia	Função	Versão
Visual Studio Code	O Visual Studio Code é um editor de código-fonte. Dentro do projeto, utilizamos para depuração, controle de versionamento, Git incorporado, realce de sintaxe, complementação inteligente de código e refatoração de código	1.72
Postman	Postman é uma plataforma de API para desenvolvedores. Usamos para projetar, construir, testar e iterar suas APIs	9.31.0
Figma	Figma é um editor gráfico de vetor e prototipagem de projetos de design baseado principalmente no navegador web	88.1.0
Github	GitHub é uma plataforma que nos permite hospedar	3.7.0

	código-fonte e arquivos com controle de versão usando o Git	
Node.js	Node.js é um software de código aberto, multiplataforma, baseado no interpretador V8 do Google e que permite a execução de códigos JavaScript fora de um navegador web	16.2.0
Heroku	Heroku é uma plataforma de nuvem como serviço que suporta várias linguagens de programação. Permite-nos hospedar código e não se preocupar muito com a disponibilidade, escala e infraestrutura da aplicação	-
db Browser	Database Browser é um aplicativo que nos permite visualizar, editar e executar scripts SQL em banco de dados Oracle, ODBC e SQL Server. Com ele é possível navegar ou alterar dados, executar scripts, exportar e imprimir dados e muito mais	3.12.2
SQLite	SQLite é uma biblioteca em linguagem C que implementa um banco de dados SQL embutido. Utilizamos para criar banco de dados	3.39.4
HTML	Utilizamos na construção de páginas na Web	5.3
CSS	Utilizamos para adicionar estilo a um documento web	3
JavaScript	JavaScript é a linguagem de programação que nos permite implementar itens complexos em páginas web	ECMAScript 2022

4.3 UX e UI Design

Projeto das telas do sistema.

4.3.1 Wireframe

O Wireframe desenvolvido encontra-se neste link: [WIREFRAME - PONTE](#)

4.3.2 Design de Interface - Guia de Estilos

O guia de estilos se trata de um documento, o qual guarda todos os dados referentes à estilização do sistema criado. Esse arquivo, desenvolvido pela a equipe CONSTRUDEVS, encontra-se neste link:

[W Guia de Estilos - CONSTRUDEVS .docx](#)

4.4 Projeto de Banco de Dados

Na imagem abaixo, está esquematizado como funcionará o Banco de Dados do projeto PONTE.

4.4.1 Modelo Conceitual

A seguir (Figura 6), o Modelo Conceitual trata da descrição do banco de dados em um alto nível de abstração.

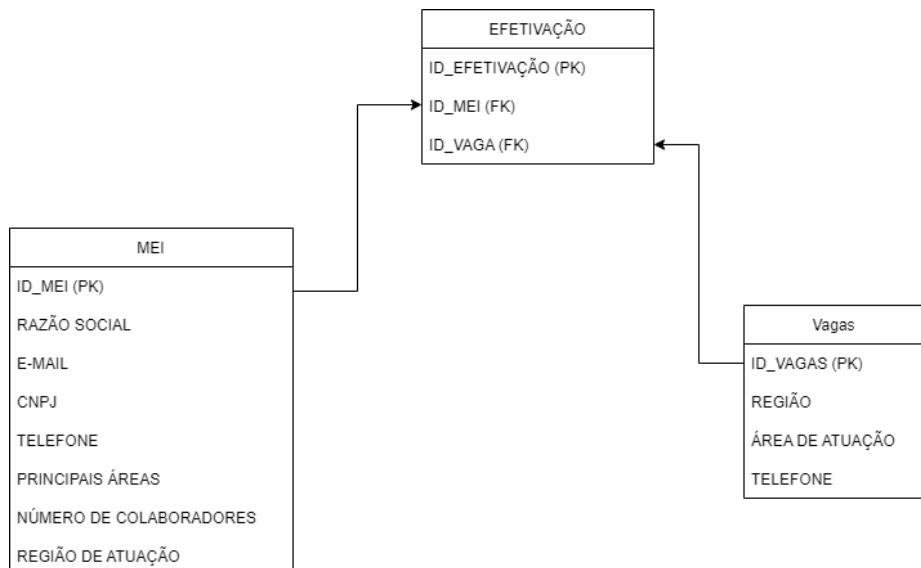


Figura 06: Elaboração dos autores

4.4.2 Modelo Lógico

Nesta sessão, cada atributo será especificado com sua respectiva funcionalidade e tipo de valor com o qual trabalha.

TABELA MEI :

- 1 - **ID_MEI (PK)**: Primary Key da tabela, refere-se à chave primária, ou seja, serve como identificador, trabalha com valores numéricos únicos e auto incrementáveis;
- 2 - **RAZÃO SOCIAL**: Termo registrado sob o qual o MEI se individualiza exerce suas atividades, trabalha com valores do tipo texto;
- 3 - **E-MAIL**: Conjunto de caracteres responsável pela identificação dentro da empresa, funciona com dados do tipo texto;
- 4 - **CNPJ**: Sequência numérica para identificação da empresa. trabalha somente com valores numéricos;
- 5 - **TELEFONE**: Conjunto de números para contato, funciona unicamente com valores numéricos;
- 6 - **PRINCIPAIS ÁREAS**: Agrupamento das principais áreas nas quais a empresa trabalha, esse campo só trabalha com dados do tipo texto;
- 7 - **NÚMERO DE COLABORADORES**: Número que se refere à quantidade de funcionários naquela empresa, esse atributo só funciona com valores numéricos;
- 8 - **REGIÃO DE ATUAÇÃO**: Local onde a empresa trabalha, esse campo recebe valores somente do tipo texto;

TABELA VAGAS:

- 1 - **ID_VAGAS (PK)**: Primary Key da tabela, ou seja, é uma chave primária que serve como identificador dela. Nesse caso, ela recebe valores numéricos auto incrementáveis;
- 2 - **REGIÃO**: Refere-se ao local daquela vaga, esse atributo funciona com dados do tipo texto;
- 3 - **ÁREA DE ATUAÇÃO**: Principais áreas requeridas pela MRV para o trabalho, esse campo trabalha com valores do tipo texto;
- 4 - **TELEFONE**: Sequência numérica que estabelece contato com a MRV, tal atributo trabalha com conjunto de dados do tipo número;

TABELA EFETIVAÇÃO:

1 - ID_EFETIVAÇÃO (PK): Chave principal da tabela, funciona como identificador desse campo. Tal atributo trabalha com dados do tipo numérico e é auto incrementável;

2 - ID_VAGAS (FK): Chave estrangeira (Foreign Key) da tabela Vagas, possui a mesma funcionalidade e aceita o mesmo conjunto de dados;

3 - ID_MEI (FK): Chave estrangeira (Foreign Key) da tabela MEI, possui a mesma funcionalidade e aceita o mesmo conjunto de dados;

5.0 Testes de Software

5.1 Teste de Usabilidade

Critérios de seleção: Testes foram realizados presencialmente, baseado nas profissões e na formação profissional das pessoas. Também foram consideradas as idades, os participantes precisavam fazer parte da PEA (População economicamente ativa). Os testes ocorreram na máquina de um dos membros do grupo, nos apartamentos dos participantes, a duração média entre explicar a proposta, aplicação e obtenção das respostas foi cerca de 20 minutos por pessoa.

Conclusões: O design a respeito das cores de fundo da primeira página precisa ser corrigido, a responsividade pode ser melhorada e os botões da parte de atualizar e deletar informações poderiam ser maiores. Essas questões devem ser resolvidas para a entrega o trabalho em plena funcionalidade

Personas: Empreiteiros

Participante 1 - Profissão: Engenheiro, 60 anos

Funcionalidade testada: Posicionamento das Informações

Tarefa: ***Na tela inicial, localize a página de cadastro***

Tempo de execução: ***1 minuto (Valor arredondado)***

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “*Página de entrada poderia ter uma cor e o texto está com problemas*”

Funcionalidade testada: POST na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Cadastre-se por meio do formulário***

Tempo de execução: ***3 minutos e 30 segundos (Foram fornecidos dados fictícios ao usuário para usar no preenchimento)***

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “*Acho que não tenho nenhum para essa parte*”

Funcionalidade testada: PUT ou DELETE na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Retire ou atualize as informações de um empreiteiro***

Tempo de execução: ***2 minutos (Valor arredondado)***

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “*Os botões poderiam ser maiores*”

Participante 2 - Profissão: Engenheiro, 66 anos

Funcionalidade testada: Posicionamento das Informações

Tarefa: ***Na tela inicial, localize a página de cadastro***

Tempo de execução: ***2 minutos (Valor arredondado)***

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “O texto está com problemas de formatação”

Funcionalidade testada: POST na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Cadastre-se por meio do formulário***

Tempo de execução: ***4 minutos (Valor arredondado)***

(Foram fornecidos dados fictícios ao usuário para usar no preenchimento)

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “Acho que deu algum problema”

Funcionalidade testada: PUT ou DELETE na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Retire ou atualize as informações de um empreiteiro***

Tempo de execução: ***1 minuto (Valor arredondado)***

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “A formatação tá um pouco estranha, mas está funcionando, isso que importa”

Participante 3 – Profissão: Engenheiro, 50 anos

Funcionalidade testada: Posicionamento das Informações

Tarefa: ***Na tela inicial, localize a página de cadastro***

Tempo de execução: ***1 minuto (Valor arredondado para mais)***

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: “Sem feedbacks”

Funcionalidade testada: POST na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Cadastre-se por meio do formulário***

Tempo de execução: ***2 minutos (Valor arredondado)***

(Foram fornecidos dados fictícios ao usuário para usar no preenchimento)

Assertividade na execução: ***Concluiu a tarefa***

Feedback: Nenhum

Funcionalidade testada: PUT ou DELETE na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Retire ou atualize as informações de um empreiteiro***

Tempo de execução: **1 minuto (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "Ficou bem interessante, parabéns"

Personas: Administradores

Participante 4 - Profissão: Síndica profissional, 55 anos

Funcionalidade testada: Posicionamento das Informações

Tarefa: ***Na tela inicial, localize a página de cadastro***

Tempo de execução: **3 minutos (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "Falta cor no fundo da tela"

Funcionalidade testada: POST na tabela administrador

Tarefa: ***Cadastre-se como administrador***

Tempo de execução: **6 minutos (Valor arredondado)**

(Foram fornecidos dados fictícios ao usuário para usar no preenchimento)

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "Acho que nenhum"

Funcionalidade testada: PUT ou DELETE na tabela empreiteiro

Tarefa: ***Retire ou atualize as informações de um empreiteiro***

Tempo de execução: **2 minutos (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "Botões poderiam ser maiores, mas dá para usar assim"

Participante 5 - Profissão: Administrador, 23 anos

Funcionalidade testada: Posicionamento das Informações

Tarefa: ***Na tela inicial, localize a página de cadastro***

Tempo de execução: **1 minuto (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "Poderia ter uma cor de fundo"

Funcionalidade testada: POST na tabela administrador

Tarefa: **Cadastre-se como administrador**

Tempo de execução: **2 minutos (Valor arredondado)**

(Foram fornecidos dados fictícios ao usuário para usar no preenchimento)

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: Nenhum

Funcionalidade testada: PUT ou DELETE na tabela empreiteiro

Tarefa: **Retire ou atualize as informações de um empreiteiro**

Tempo de execução: **2 minutos (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: Nenhum

Participante 6 - Profissão: Administradora, 37 anos

Funcionalidade testada: Posicionamento das Informações

Tarefa: **Na tela inicial, localize a página de cadastro**

Tempo de execução: **1 minuto (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "O design precisa de mais cor, o fundo está branco"

Funcionalidade testada: POST na tabela administrador

Tarefa: **Cadastre-se como administrador**

Tempo de execução: **1 minuto (Valor arredondado)**

(Foram fornecidos dados fictícios ao usuário para usar no preenchimento)

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: Nenhum

Funcionalidade testada: PUT ou DELETE na tabela empreiteiro

Tarefa: **Retire ou atualize as informações de um empreiteiro**

Tempo de execução: **1 minuto (Valor arredondado)**

Assertividade na execução: **Concluiu a tarefa**

Feedback: "O design precisa ser menos amplo (largura), ele tá muito grande"

WIREFRAME (SPRINT 2): [figma com o wireframe](#)

5.2 Guia de Estilos (Style Guide)

Nessa sessão, é fornecido o link para o documento que se refere ao guia de estilos do sistema. Nele, há todas as determinações dos seguintes elementos: cores, tipografia e ícones usados no site.

Documento: [Guia de Estilos - PONTE](#)

Referências

6 Construtoras que têm imóveis do Minha Casa Minha Vida. Konkero, 2015. Disponível em:
<<https://konkero.com.br/posts/5-construtoras-que-tem-imoveis-do-minha-casa-minha-vida>>. Acesso em:
17 de out. de 2022

As 100 maiores construtoras do Brasil em 2022. Dica de obra, 2022. Disponível em:
<<https://dicadeobra.com/as-100-maiores-construtoras-do-brasil-em-2022/>>. Acesso em: 17 de out. de 2022

Maiores Construtoras do Brasil: Conheça as Principais!. Total construção, 2020. Disponível em:
<<https://www.totalconstrucao.com.br/maiores-construtoras-do-brasil/>>. Acesso em: 17 de out. de 2022

RANKING INTEC DAS 100 MAIORES CONSTRUTORAS DO BRASIL - 2022. 100 maiores construtoras, 2022 .
Disponível em: <<https://100maioresconstrutoras.com.br/construtoras-2022/>>. Acesso em: 17 de out. de 2022

RAMOS, Martha. 50 das classificadas no Ranking INTEC das 100 maiores construtoras do Brasil 2022 são
clientes Sienge ou CV. Sienge, 2022. Disponível em:
<<https://www.sienge.com.br/blog/100-maiores-construtoras-do-brasil/>>. Acesso em: 17 de out. de 2022

As maiores construtoras do Brasil segundo a INTEC. Noventa, 2022. Disponível em:
<<https://noventa.com.br/new/as-10-maiores-construtoras-do-brasil-confira-o-ranking-completo/>>. Acesso
em: 17 de out. de 2022

MONTEIRO, João. MRV reproduz modelo de big techs para entregar melhor experiência a clientes. iP News,
2020.
<<https://ipnews.com.br/mrv-reproduz-modelo-de-big-techs-para-entregar-melhor-experiencia-a-clientes/>>
. Acesso em: 19 de out. de 2022

MRVE3 – O que analisar antes de investir na incorporadora MRV?. URBE.LAB, 2019.
<<https://urbe.me/lab/mrv-vale-a-pena-investir/>>. Acesso em: 19 de out. de 2022

MRV. MRV&CO, 2022. Página inicial. Disponível em <<https://ri.mrv.com.br/>>. Acesso em: 19 de out. de 2022

MRV, 2022. Página inicial. Disponível em <<https://www.mrv.com.br/>>. Acesso em: 19 de out. de 2022

Ellison, N. B., Lampe, C., & Steinfield, C. (2009). Feature social network sites and society: current trends and
future possibilities. interactions, 16(1), 6-9.

Apêndice I

Pontes API

Com o objetivo de fazer possível as operações do CRUD na aplicação web criando a oportunidade de utilização de criação, consulta, atualização e eliminação de dados por meio do código, permitindo a manipulação destes dados junto a automatização no objetivo de trazer funcionalidades ao site, desde a parte da construtora quanto na parte da empreiteira. Com o Javascript se faz possível a conexão do front-end com o back-end, e com o NodeJs se faz possível a conexão do Javascript com o Banco de Dados. No momento inicial permitindo a criação de conta criando os dados no banco de dados, na aplicação fazendo a leitura das variáveis citadas, e ao decorrer do tempo permitindo a atualização dos dados, e se necessário deletando os dados, de modo que a aplicação possa respeitar a LGPD.

Funções dentro da API

Utilizando de tabelas contendo dados que podem ser necessários para funções dentro da aplicação, foram feitas funções para a manipulação, tais como leitura, incorporação, atualização e eliminação dos dados dentro das tabelas. Na leitura como na função selectVaga onde recebe-se como resposta da função o id_vaga, região, área de atuação e telefone da empreiteira candidata, na incorporação com a função createVagas onde se cria uma vaga pela construtora, incorporando os dados de região, área de atuação, telefone incorporando isto no banco de dados, na atualização com o updateEfetivacao onde recebe-se o id_efetivacao, id_vaga, e o id_mei atualizando o status de efetivação da vaga postada pela construtora, e eliminação na utilização da função deleteEfetivacao onde recebe-se apenas o id_efetivacao permitindo a eliminação da vaga pela construtora.

CONCLUSÃO

Com o uso de API, se torna possível a realização de várias tarefas de forma automatizada, permitindo a conexão entre o banco de dados com a aplicação

Funções select:

selectVagas

selectMei

selectAllMei

selectEfetivacao

selectAllEfetivacao

Funções insert:

insertVaga

insertMei

insertEfetivacao

Funções delete:

deleteVaga

deleteMei

deleteEfetivacao

Funções update:

updateMei

updateEfetivacao

- Link do Postman: [postman-construdevs](#)]
 - Nessa parte, estão os testes de cada requisição do banco de dados.

- MÉTODOS GET

Postman Screenshot: GET request to `http://localhost:3000/allMeiVagas`. Request body:

```

1 [
2   "id_mei": 1,
3   "razaoSocial": "Vago Pões",
4   "cnpj": 1691386108,
5   "telefone": 10693267,
6   "email": "suporte@poyago.com",
7   "regiao_empresa": "Internacional",
8   "principaisAreas": "Pães e Alegria",
9   "numeroColaboradores": 5000,
10  "id_vagas": 3,
11  "regiao": "Sudeste",
12  "area_de_atuacao": "engraxate"
13 ]

```

Response: 200 OK | 11 ms | 1.32 KB

Postman Screenshot: GET request to `http://localhost:3000/vagas`. Request body is empty.

Response: 200 OK | 14 ms | 783 B

The screenshot shows the Postman application interface. On the left, the 'Team Workspace' sidebar lists various collections and environments. In the center, a 'GET selectVaga' request is selected. The request URL is `http://localhost:3000/vaga`. The 'Body' tab is active, showing the following JSON payload:

```
1  "id_vaga": 1,
```

The response status is 200 OK, with a response time of 17 ms and a size of 350 B. The response body is displayed in a code editor:

```
1  "id_vaga": 1,
2  "regiao": "Nordeste",
3  "area_de_atuacao": "ajudante",
4  "telefone": 16246245
```

The screenshot shows the Postman application interface. On the left, the 'Team Workspace' sidebar lists various collections and environments. In the center, a 'GET selectAllMei' request is selected. The request URL is `http://localhost:3000/allmei`. The 'Body' tab is active, showing the following JSON response:

```
33  {
34    "id_mei": 4,
35    "razaSocial": "GOD PLAN",
36    "cnpj": 16193861008,
37    "telefone": 1263096208,
38    "email": "suprime@god.com",
39    "regiao_empresa": "GLOBAL",
40    "principaisAreas": "Pies e Alegria",
41    "numeroColaboradores": 5000
42 }
```

The screenshot shows the Postman interface with a collection named "Pontes". A GET request is selected with the URL `http://localhost:3000/mei`. The "Body" tab is active, showing the parameter `"id_mei":2`. The response status is 200 OK with a response size of 494 B.

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
797
798
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
889
890
891
892
893
894
895
896
897
897
898
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
948
949
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
988
989
989
990
991
992
993
994
995
996
997
997
998
998
999
999
1000
1000
1001
1001
1002
1002
1003
1003
1004
1004
1005
1005
1006
1006
1007
1007
1008
1008
1009
1009
1010
1010
1011
1011
1012
1012
1013
1013
1014
1014
1015
1015
1016
1016
1017
1017
1018
1018
1019
1019
1020
1020
1021
1021
1022
1022
1023
1023
1024
1024
1025
1025
1026
1026
1027
1027
1028
1028
1029
1029
1030
1030
1031
1031
1032
1032
1033
1033
1034
1034
1035
1035
1036
1036
1037
1037
1038
1038
1039
1039
1040
1040
1041
1041
1042
1042
1043
1043
1044
1044
1045
1045
1046
1046
1047
1047
1048
1048
1049
1049
1050
1050
1051
1051
1052
1052
1053
1053
1054
1054
1055
1055
1056
1056
1057
1057
1058
1058
1059
1059
1060
1060
1061
1061
1062
1062
1063
1063
1064
1064
1065
1065
1066
1066
1067
1067
1068
1068
1069
1069
1070
1070
1071
1071
1072
1072
1073
1073
1074
1074
1075
1075
1076
1076
1077
1077
1078
1078
1079
1079
1080
1080
1081
1081
1082
1082
1083
1083
1084
1084
1085
1085
1086
1086
1087
1087
1088
1088
1089
1089
1090
1090
1091
1091
1092
1092
1093
1093
1094
1094
1095
1095
1096
1096
1097
1097
1098
1098
1099
1099
1100
1100
1101
1101
1102
1102
1103
1103
1104
1104
1105
1105
1106
1106
1107
1107
1108
1108
1109
1109
1110
1110
1111
1111
1112
1112
1113
1113
1114
1114
1115
1115
1116
1116
1117
1117
1118
1118
1119
1119
1120
1120
1121
1121
1122
1122
1123
1123
1124
1124
1125
1125
1126
1126
1127
1127
1128
1128
1129
1129
1130
1130
1131
1131
1132
1132
1133
1133
1134
1134
1135
1135
1136
1136
1137
1137
1138
1138
1139
1139
1140
1140
1141
1141
1142
1142
1143
1143
1144
1144
1145
1145
1146
1146
1147
1147
1148
1148
1149
1149
1150
1150
1151
1151
1152
1152
1153
1153
1154
1154
1155
1155
1156
1156
1157
1157
1158
1158
1159
1159
1160
1160
1161
1161
1162
1162
1163
1163
1164
1164
1165
1165
1166
1166
1167
1167
1168
1168
1169
1169
1170
1170
1171
1171
1172
1172
1173
1173
1174
1174
1175
1175
1176
1176
1177
1177
1178
1178
1179
1179
1180
1180
1181
1181
1182
1182
1183
1183
1184
1184
1185
1185
1186
1186
1187
1187
1188
1188
1189
1189
1190
1190
1191
1191
1192
1192
1193
1193
1194
1194
1195
1195
1196
1196
1197
1197
1198
1198
1199
1199
1200
1200
1201
1201
1202
1202
1203
1203
1204
1204
1205
1205
1206
1206
1207
1207
1208
1208
1209
1209
1210
1210
1211
1211
1212
1212
1213
1213
1214
1214
1215
1215
1216
1216
1217
1217
1218
1218
1219
1219
1220
1220
1221
1221
1222
1222
1223
1223
1224
1224
1225
1225
1226
1226
1227
1227
1228
1228
1229
1229
1230
1230
1231
1231
1232
1232
1233
1233
1234
1234
1235
1235
1236
1236
1237
1237
1238
1238
1239
1239
1240
1240
1241
1241
1242
1242
1243
1243
1244
1244
1245
1245
1246
1246
1247
1247
1248
1248
1249
1249
1250
1250
1251
1251
1252
1252
1253
1253
1254
1254
1255
1255
1256
1256
1257
1257
1258
1258
1259
1259
1260
1260
1261
1261
1262
1262
1263
1263
1264
1264
1265
1265
1266
1266
1267
1267
1268
1268
1269
1269
1270
1270
1271
1271
1272
1272
1273
1273
1274
1274
1275
1275
1276
1276
1277
1277
1278
1278
1279
1279
1280
1280
1281
1281
1282
1282
1283
1283
1284
1284
1285
1285
1286
1286
1287
1287
1288
1288
1289
1289
1290
1290
1291
1291
1292
1292
1293
1293
1294
1294
1295
1295
1296
1296
1297
1297
1298
1298
1299
1299
1300
1300
1301
1301
1302
1302
1303
1303
1304
1304
1305
1305
1306
1306
1307
1307
1308
1308
1309
1309
1310
1310
1311
1311
1312
1312
1313
1313
1314
1314
1315
1315
1316
1316
1317
1317
1318
1318
1319
1319
1320
1320
1321
1321
1322
1322
1323
1323
1324
1324
1325
1325
1326
1326
1327
1327
1328
1328
1329
1329
1330
1330
1331
1331
1332
1332
1333
1333
1334
1334
1335
1335
1336
1336
1337
1337
1338
1338
1339
1339
1340
1340
1341
1341
1342
1342
1343
1343
1344
1344
1345
1345
1346
1346
1347
1347
1348
1348
1349
1349
1350
1350
1351
1351
1352
1352
1353
1353
1354
1354
1355
1355
1356
1356
1357
1357
1358
1358
1359
1359
1360
1360
1361
1361
1362
1362
1363
1363
1364
1364
1365
1365
1366
1366
1367
1367
1368
1368
1369
1369
1370
1370
1371
1371
1372
1372
1373
1373
1374
1374
1375
1375
1376
1376
1377
1377
1378
1378
1379
1379
1380
1380
1381
1381
1382
1382
1383
1383
1384
1384
1385
1385
1386
1386
1387
1387
1388
1388
1389
1389
1390
1390
1391
1391
1392
1392
1393
1393
1394
1394
1395
1395
1396
1396
1397
1397
1398
1398
1399
1399
1400
1400
1401
1401
1402
1402
1403
1403
1404
1404
1405
1405
1406
1406
1407
1407
1408
1408
1409
1409
1410
1410
1411
1411
1412
1412
1413
1413
1414
1414
1415
1415
1416
1416
1417
1417
1418
1418
1419
1419
1420
1420
1421
1421
1422
1422
1423
1423
1424
1424
1425
1425
1426
1426
1427
1427
1428
1428
1429
1429
1430
1430
1431
1431
1432
1432
1433
1433
1434
1434
1435
1435
1436
1436
1437
1437
1438
1438
1439
1439
1440
1440
1441
1441
1442
1442
1443
1443
1444
1444
1445
1445
1446
1446
1447
1447
1448
1448
1449
1449
1450
1450
1451
1451
1452
1452
1453
1453
1454
1454
1455
1455
1456
1456
1457
1457
1458
1458
1459
1459
1460
1460
1461
1461
1462
1462
1463
1463
1464
1464
1465
1465
1466
1466
1467
1467
1468
1468
1469
1469
1470
1470
1471
1471
1472
1472
1473
1473
1474
1474
1475
1475
1476
1476
1477
1477
1478
1478
1479
1479
1480
1480
1481
1481
1482
1482
1483
1483
1484
1484
1485
1485
1486
1486
1487
1487
1488
1488
1489
1489
1490
1490
1491
1491
1492
1492
1493
1493
1494
1494
1495
1495
1496
1496
1497
1497
1498
1498
1499
1499
1500
1500
1501
1501
1502
1502
1503
1503
1504
1504
1505
1505
1506
1506
1507
1507
1508
1508
1509
1509
1510
1510
1511
1511
1512
1512
1513
1513
1514
1514
1515
1515
1516
1516
1517
1517
1518
1518
1519
1519
1520
1520
1521
1521
1522
1522
1523
1523
1524
1524
1525
1525
1526
1526
1527
1527
1528
1528
1529
1529
1530
1530
1531
1531
1532
1532
1533
1533
1534
1534
1535
1535
1536
1536
1537
1537
1538
1538
1539
1539
1540
1540
1541
1541
1542
1542
1543
1543
1544
1544
1545
1545
1546
1546
1547
1547
1548
1548
1549
1549
1550
1550
1551
1551
1552
1552
1553
1553
1554
1554
1555
1555
1556
1556
1557
1557
1558
1558
1559
1559
1560
1560
1561
1561
1562
1562
1563
1563
1564
1564
1565
1565
1566
1566
1567
1567
1568
1568
1569
1569
1570
1570
1571
1571
1572
1572
1573
1573
1574
1574
1575
1575
1576
1576
1577
1577
1578
1578
1579
1579
1580
1580
1581
1581
1582
1582
1583
1583
1584
1584
1585
1585
1586
1586
1587
1587
1588
1588
1589
1589
1590
1590
1591
1591
1592
1592
1593
1593
1594
1594
1595
1595
1596
1596
1597
1597
1598
1598
1599
1599
1600
1600
1601
1601
1602
1602
1603
1603
1604
1604
1605
1605
1606
1606
1607
1607
1608
1608
1609
1609
1610
1610
1611
1611
1612
1612
1613
1613
1614
1614
1615
1615
1616
1616
1617
1617
1618
1618
1619
1619
1620
1620
1621
1621
1622
1622
1623
1623
1624
1624
1625
1625
1626
1626
1627
1627
1628
1628
1629
1629
1630
1630
1631
1631
1632
1632
1633
1633
1634
1634
1635
1635
1636
1636
1637
1637
1638
1638
1639
1639
1640
1640
1641
1641
1642
1642
1643
1643
1644
1644
1645
1645
1646
1646
1647
1647
1648
1648
1649
1649
1650
1650
1651
1651
1652
1652
1653
1653
1654
1654
1655
1655
1656
1656
1657
1657
1658
1658
1659
1659
1660
1660
1661
1661
1662
1662
1663
1663
1664
1664
1665
1665
1666
1666
1667
1667
1668
1668
1669
1669
1670
1670
1671
1671
1672
1672
1673
1673
1674
1674
1675
1675
1676
1676
1677
1677
1678
1678
1679
1679
1680
168
```

Postman screenshot showing a GET request to `http://localhost:3000/allefetivacao`. The response body is a JSON array:

```
[{"id_efetivacao": 3, "id_vaga": 3, "id_mei": 2}, {"id_efetivacao": 3, "id_vaga": 1, "id_mei": 3}, {"id_efetivacao": 5, "id_vaga": null, "id_mei": null}]
```

● MÉTODOS INSERT

Postman screenshot showing a POST request to `http://localhost:3000/vaga`. The request body is:

```
{"regiao": "Sul", "area_de_atuacao": "Projetista", "telefone": "469593188"}
```

The response body is a JSON object:

```
{"statusCode": 200}
```

Postman screenshot showing a POST request to `http://localhost:3000/newmei`. The request body is a JSON object:

```

1 "razaoSocial": "Thunders Tech",
2 "cnpj": "1637624902",
3 "telefone": "865329359,
4 "email": "superuser@thundersTech.com",
5 "regiao_empresa": "Norte de Constantinopla",
6 "principaisAreas": "Cloud e DevOps",
7 "numeroColaboradores": 40000
8
9

```

The response status is 200 OK.

Postman screenshot showing a POST request to `http://localhost:3000/newefetivacao`. The request body is a JSON object:

```

1 ...
2 ... "id_efetivacao": 5,
3 ... "id_vagas": 6,
4 ... "id_mei": 7
5 ...

```

The response status is 200 OK.

● MÉTODOS DELETE

Postman screenshot showing a DELETE request to `http://localhost:3000/vaga`. The request body is a JSON object:

```

1 ...
2 ... "id_vaga": 7
3 ...

```

The response status is 200 OK.

Postman / deleteMei

DELETE <http://localhost:3000/mei>

Params Authorization Headers (8) Body **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies Beautify

```

1
2
3
  "id_mei":5

```

Body Cookies Headers (8) Test Results 200 Ok 10 ms 285 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

Postman / deleteEletivacao

DELETE <http://localhost:3000/eletivacao>

Params Authorization Headers (8) Body **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies Beautify

```

1
2
3
  "id_eletivacao":5

```

Body Cookies Headers (8) Test Results 200 Ok 15 ms 285 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

● MÉTODOS UPDATE

Postman / updateVaga

PUT <http://localhost:3000/vaga>

Params Authorization Headers (8) Body **Body** Pre-request Script Tests Settings Cookies Beautify

```

1
2
3
4
5
6
7
  "id_vaga":6,
  "regiao": "Sul",
  "area_de_atuacao": "Projetista",
  "telefone": "239976543"

```

Body Cookies Headers (8) Test Results 200 Ok 51 ms 285 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

The screenshot shows the Postman application interface. On the left, the sidebar displays 'Team Workspace' with a collection named 'Pontes'. Under this collection, several API endpoints are listed: GET selectVaga, GET selectVagas, GET selectMei, GET selectAllMei, GET selectEfetivacao, GET selectAllEfetivacao, POST insertVaga, POST insertMei, POST insertEfetivacao, DELETE deleteVaga, DELETE deleteMei, DELETE deleteEfetivacao, PUT updateVaga, PUT updateMei, and PUT updateEfetivacao. The 'PUT updateMei' endpoint is currently selected. The main workspace shows a 'PUT' request to 'http://localhost:3000/mei'. The 'Body' tab is selected, showing a JSON payload:

```
1 ... "id_mei": 4,
2 ... "razaoSocial": "AMAZING CLOUD",
3 ... "emp": 9876543,
4 ... "telefone": 23458997654,
5 ... "email": "suporte@cloud.com",
6 ... "regiao_empresa": "maciana",
7 ... "principaisAreas": "cloud, devops e segurança",
8 ... "numeroColaboradores": 240000
```

The response status is 200 OK with a duration of 9 ms and a size of 285 B. The response body is: "statusCode": 200.

This screenshot shows the same Postman interface as the previous one, but with a different selected endpoint. The 'PUT updateEfetivacao' endpoint under the 'Pontes' collection is now selected. The main workspace shows a 'PUT' request to 'http://localhost:3000/efetivacao'. The 'Body' tab is selected, showing a JSON payload:

```
1 ... "id_efetivacao": 4,
2 ... "id_vagas": 5,
3 ... "id_mei": 7
```

The response status is 200 OK with a duration of 17 ms and a size of 285 B. The response body is: "statusCode": 200.