

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

---

## 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**

De acordo com o parceiro, a empresa está com dificuldades em 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 por causa que o processo de contratação dessas pessoas é muito analógico e pouco automatizado, o que gera 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**

Solucionar a falta de conexão dos profissionais relacionados ao setor de construção civil com a empresa MRV, por intermédio de um site focado na contratação dessas pessoas;

Diminuir os gastos com o processo de busca por novos colaboradores;

### **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, logar 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 por causa da 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:** Não há empresas rivais do mesmo porte, por causa do público alvo da própria empresa. As ações da empresa são direcionadas à classe com baixa renda, enquanto as outras companhias do setor imobiliário focam em um público com maior poder aquisitivo.

**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, o que destoa 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, Grupo Pacaembu e Plano & Plano Desenvolvimento imobiliário.

### **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.

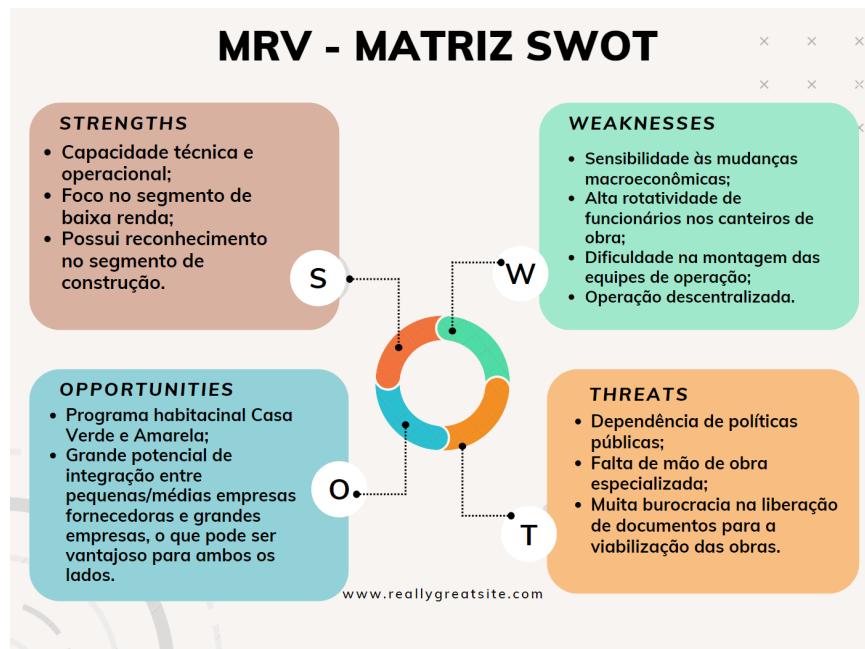
### **2.1.4 Tendências de mercado**

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 final 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



## 2.3 Proposta de Valor: Value Proposition Canvas



## 2.4 Matriz de Risco

		Matriz de Risco									
		Ameaças					Oportunidade				
Probabilidade	Impacto	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alta	Muito Alta	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alta	Muito Alta
Muito Alta	5										
Alta	4				4						
Médio	3			1		7	10				
Baixa	2			2	5	8	11				
Muito Baixa	1			3	6	9	12				
		1	2	3	4	5	5	4	3	2	1
		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alta	Muito Alta	Muito Baixo	Alta	Médio	Baixo	Muito Baixo
Impacto											

### 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**



Manoel, 55 anos, de Belo Horizonte, Minas Gerais. Casado com apenas um filho, é extrovertido e gosta de assistir telejornal no seu tempo livre, se considera organizado e prático. Possui uma empresa que presta serviços hidráulicos em construções .



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 no RH na MRV, procurando e filtrando empresas que prestam serviços na área da construção civil.

### **3.2 Histórias dos usuários (user stories)**

Eu Manoel, enquanto dono de uma empresa que presta serviços hidráulicos em construções, quero utilizar uma plataforma com usabilidade simples que mostre empresas de construção que precisam de serviços que minha empresa presta, para que eu possa ter uma maior gama de clientes.

Eu Mônica, enquanto funcionária da MRV na área de RH, tendo a necessidade de encontrar empresas que prestam serviços na área da construção civil, quero automatizar o processo de contratação de novos empreiteiros, com o intuito de diminuir os gastos e aumentar o valor gerado.

## **4.0 Arquitetura do Sistema**

### **4.1 Módulos do Sistema e Visão Geral (Big Picture)**

Diagrama representando hardware e software.

Mapa ou organograma com os módulos que existem no sistema.

Por exemplo, um portal principal, em seguida as áreas de acordo com perfil de acesso. Um painel administrativo para controle e gestão, por exemplo.

E tudo no servidor em nuvem, no nosso caso, Heroku. Pode usar uma ferramenta do tipo x-mind, draw.io, etc.

### **4.2 Tecnologias Utilizadas**

Colocar em uma tabela as tecnologias utilizadas na aplicação especificando o que é, em que é utilizada no projeto e qual a versão.

## **4.3 UX e UI Design**

Projeto das telas do sistema.

### **4.3.1 Wireframe**

Telas de baixa fidelidade das áreas do usuário, conectados, demonstrando a diagramação e o fluxo de navegação

Exemplos: tela da home, tela de login, etc...

Em cada tela colocar: cabeçalho, rodapé, barra lateral, área de conteúdo

Aqui você deve colocar o link para o wireframe ou colocar as imagens geradas na sequência correta do fluxo de navegação

### **4.3.2 Design de Interface - Guia de Estilos**

Refere-se ao design visual, cores, tipografia, imagens, logotipos, ou seja, os elementos visuais que compõem o produto.

Aqui você deve colocar o link para seu documento de guia de estilos

## **4.4 Projeto de Banco de Dados**

documento contendo diagrama de entidades e relacionamentos do banco de dados

### **4.4.1 Modelo Conceitual**

O modelo conceitual deve garantir uma conexão com a realidade. Os 4 tipos de conexões com a realidade são:

- conceitos
  - atributos
  - identificações
  - associações
- O Modelo Entidade-Relacionamento - MER
- entidades e tipos de entidades
  - atributos e tipos de atributos
  - relacionamentos e tipos de relacionamentos

### **4.4.2 Modelo Lógico**

## **5.0 Testes de Software**

### **5.1 Teste de Usabilidade**

Link ou imagem da tabela com dados organizados dos testes realizados

## Referências

Toda referência citada no texto deverá constar nessa seção, utilizando o padrão de normalização da ABNT). As citações devem ser confiáveis e relevantes para o trabalho. São imprescindíveis as citações dos sites de download das ferramentas utilizadas, bem como a citação de algum objeto, música, textura ou outros que não tenham sido produzidos pelo grupo, mas utilizados (mesmo no caso de licenças gratuitas, royalty free ou similares)

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

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**

Os apêndices representam informações adicionais que não caberiam no documento exposto acima, mas que são importantes por alguma razão específica do projeto.