

# WAD

## WEB APPLICATION DOCUMENT

### YAMAHA PROJECT MANAGEMENT

Autores: Beatriz Hirasaki  
Frederico Schur  
Luiz Augusto Ferreira  
Luiz Carlos da Silva  
Pedro Silva  
Sergio Lucas  
Thainá Lima

Data de criação: 02/05/2022

## Controle do Documento

### Histórico de revisões

| Data       | Autor               | Versão | Resumo da atividade  |
|------------|---------------------|--------|--|
| 09/04/2022 | Frederico Schur     | 1.1    | Criação do documento, análises e definições da indústria.  |
| 27/04/2022 | Thainá de Deus Lima | 2.1    | Desenvolvimento do guia de estilo.   |
| 11/05/2022 | Thainá de Deus Lima | 2.2    | Organização dos tópicos core, tipografia, ícone e logotipo.  |
| 25/05/2022 | Thainá de Deus Lima | 3      | Relação em tabela das tecnologias utilizadas, o que é, em que é utilizada no projeto e qual a versão, projeto de banco de dados. |

---

## Sumário

[Visão Geral do Projeto](#)

[Empresa](#)

[O Problema](#)

[Objetivos](#)

[Objetivos gerais](#)

[Objetivos específicos](#)

[Descritivo 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 \(Big Picture\)](#)

[Descrição dos Subsistemas](#)

[Users Stories dos subsistemas](#)

[Requisitos de software](#)

[Tecnologias Utilizadas](#)

[UX e UI Design](#)

[Wireframe + Storyboard](#)

[Design de Interface - Guia de Estilos](#)

[Projeto de Banco de Dados](#)

[Modelo Conceitual](#)

[Modelo Lógico](#)

[Teste de Software](#)

[Teste Unitário](#)

[Teste de Usabilidade](#)

[Análise de Dados](#)

[Manuais](#)

[Manual do Usuário](#)

[Manual do Administrador](#)

[Referências](#)

[Apêndice](#)

# **1. Visão Geral do Projeto**

## **1.1. Empresa**

Yamaha é uma corporação japonesa fabricante de um leque enorme de produtos. A oferta de seus produtos vai de instrumentos musicais a veículos. Criada em 1887 como fabricante de instrumentos musicais, a Yamaha se destaca nos setores em que atua, sendo a maior fabricante de instrumentos musicais e a fabricante líder de semicondutores, produtos eletrodomésticos e informática. Além de atuar no setor motociclístico como um grande competidor.

## **1.2. O Problema**

A empresa Yamaha, não possui nenhum mecanismo de visualização das horas gastas por analista em cada uma dessas frentes (projetos, sustentação e melhorias), dificultando o planejamento anual de recursos humanos e também para monitorar o quanto cada time está colocando maiores esforços no dia a dia. Um outro problema, que é relacionado apenas ao time de sistemas, é a especialidade dos analistas. Cada analista é especialista em algum tipo de sistema, assim, no momento em que o projeto está sendo realizado, ainda não se tem a noção de quais sistemas serão usados em cada projeto, ou seja, não conseguem planejar o capacity humano, considerando que precisam contratar recursos de especialistas.

## **1.3. Objetivos**

Descrever os objetivos do projeto, objetivos gerais e objetivos específicos.

### **1.3.1. Objetivos gerais**

Fazer uma plataforma que gerencia o capacity de recursos humanos da Yamaha.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Providenciar aos gerentes da Yamaha um sistema em que aloca cada funcionário em seu projeto e determina a quantidade de horas por projeto.

## **1.4. Descritivo da Solução**

Nossa solução se chama “Yamaha Project Management” (do inglês, Gestão de Projeto Yamaha) ou “YMS”, e tem como seu objetivo apurar e gerenciar os recursos humanos da Yamaha.

Para estruturar nossa definição, utilizaremos 3 pilares; O que é, quais suas principais funcionalidades, e como usar.

### 1. O que é?

A YMS é um software de gerenciamento de projetos (Em inglês, Project Management Software, ou PMS). Exemplos notáveis seriam Microsoft Project e Project Libre disponível em Web, tendo como suas principais funcionalidades o controle, o planejamento e a visualização dos projetos em progresso e da mão de obra na empresa Yamaha.

### 2. Quais suas principais funcionalidades?

Como mencionado anteriormente, as funcionalidades principais da ferramentas são o controle, o planejamento e a visualização. Logo, a funcionalidade da ferramenta reflete as necessidades;

#### 2.1. Controle

O núcleo de nosso trabalho, o controle garantido pela ferramenta trabalha em duas áreas; projeto e pessoal.

No eixo do controle de projeto, a ferramenta mantém o controle de seu nome, uma descrição opcional, a governança responsável, e o principal responsável por aquele projeto.

Já no eixo de controle de pessoal, a ferramenta mantém o controle dos funcionários, tendo como informações necessárias as seguintes; Nome, registro (caso Yamaha), jornada de trabalho mensal, empresa (caso terceirizados), governança, cargo.

E ao ter o controle desses dois eixos, é possível que a ferramenta consiga entender quantos projetos estão ativos, e quantas pessoas estão disponíveis para executá-los. Consequentemente, contribuindo ao objetivo de apurar e gerenciar os recursos humanos da Yamaha.

## 2.2. Planejamento

Na funcionalidade de planejamento, precisamos manter armazenado o cronograma da empresa; Quantos projetos estão alocados para quais meses, quais meses estão “livres” para que projetos sejam atribuídos, quais projetos estão acontecendo ao mesmo tempo, a possibilidade de priorizar projetos, etc.

Para suprir essas necessidades, utilizamos de um calendário com as informações dos meses, como as horas totais disponíveis em cada um, e quantos projetos a ocupam. E ao ter controle do cronograma, é possível manter o controle da carga dos meses e contribuir para o objetivo de gerenciar os recursos humanos da Yamaha.

## 2.3. Visualização

Abrangendo todas as outras funcionalidades, a visualização é autoexplicativa; as outras funcionalidades devem transmitir suas informações de maneira rápida e eficiente, de maneira com que a interação básica com a plataforma seja a de visualizar o progresso já cumprido dos projetos.

Para isso, é necessário uma dashboard com gráficos, informações rápidas, entre outros elementos para que assim que o usuário abra a plataforma, ele tenha uma ideia de onde a empresa, no âmbito de projetos, se situa naquele momento. Pelo fato de simplificar esse acesso a informações, e atualizar o profissional de como os projetos estão alocados, conseguimos contribuir para o nosso objetivo de apurar e gerenciar os recursos humanos da Yamaha.

## 3. Como Usar?

Nossa solução é uma solução Web, logo, é imperativo que haja uma conexão a internet antes de acessá-la, após isso, temos um rápido roteiro de o que irá acontecer;

### 3.1. Acesso

O profissional deverá se identificar com sua credencial (Registro de Funcionário) e uma senha. Caso este seja um gestor, ele terá acesso a área, caso não, o acesso será negado.

### 3.2. Dashboard

O profissional, ao se identificar e “logar” na ferramenta, será apresentado a informações sobre os projetos em andamento, um gráfico sobre a carga de trabalho mensal, uma lista de funcionários com um filtro de quanta carga de trabalho ele tem, e outras informações rápidas.

#### 3.2.1 Visualização das Informações

É possível entrar em mais detalhes sobre as informações apresentadas.

### 3.3. Criação de Projeto

Para criar um novo projeto, é necessário clicar em um ícone e entrar na tela respectiva, onde é necessário que o profissional preencha o nome do projeto, atribuir um responsável principal por ele, e opcionalmente, ele pode adicionar uma descrição para que mais facilmente entenda o projeto.

#### 3.3.1. Agendamento

Após criar o trabalho, é necessário que o profissional informe se o planejamento é adiantado ou não, dando a ele uma escolha de datas de, respectivamente, início ou término.

#### 3.3.2 Atribuição de Pessoal

É necessário, após a criação do trabalho, uma atribuição de pessoal, onde, partindo do banco de dados criado na seção 3.4, é obrigatório que o funcionário seja atribuído uma porcentagem correspondente a quanto tempo seu será utilizado, e também é possível visualizar qual a carga de trabalho atual daquele funcionário; se ele está sobrecarregado ou não.



### 3.4. Registro de Funcionários

Para que seja possível atribuir funcionários a projetos e saber o quão carregados eles estão, é necessário ter controle de algumas informações básicas, sendo estas:

1. Nome

2. Empresa

2.1. Caso Yamaha

2.1.1. Registro

2.1.2. Governança (SP/AM)

2.2. Caso Terceirizado

2.2.1. Empresa

2.2.2. Duração de Contrato

3. Jornada de Trabalho Mensal

4. Cargo

Estas informações serão mantidas em um banco de dados, e aguardarão uso em atribuições de projetos.

Vale mencionar que há um dado do trabalhador “escondido”, que é as horas disponíveis, que será manipulado de acordo com a atribuição de projetos daquele profissional.

Terminando essa estruturação, é possível definirmos nossa ferramenta, em termos simples, como uma solução Web para gerenciamento de projetos, tendo como funções secundárias, o registro e acompanhamento de carga de trabalho de funcionários.

## **1.5. Partes Interessadas \***

Geison e Eliane.

## **2. Análise do Problema**

### **2.1. Análise da Indústria**

#### **Ameaça de novos entrantes:**

Existem barreiras absolutas à entrada no setor de motos, tornando a ameaça de novos entrantes baixa. Pouquíssimos novos players ou empreendedores são capazes de se aventurar na indústria de motocicletas porque requer um alto investimento de capital para montar instalações e uma rede de distribuição. Além disso, o fato de que os principais concorrentes multinacionais se beneficiam de economias de escala e escopo, torna muito difícil para um novo concorrente oferecer preços competitivos. Finalmente, porque as questões de segurança, confiabilidade e durabilidade são tão importantes, e porque os compradores baseiam suas impressões de um modelo no desempenho anterior do fabricante nessas questões, um novo participante terá extrema dificuldade em competir. Leva muitos anos para um novo participante construir uma reputação forte o suficiente para ser competitivo. Todos esses fatores tornam a ameaça de novos entrantes neste mercado muito baixa.

#### **Ameaça de produtos substitutos:**

Há um aumento constante no número de fabricantes de motos nas últimas décadas. As faixas de preço também sofreram grandes mudanças junto com isso, houve um aumento constante nos preços dos combustíveis que causaram um aumento na produção de muitos veículos com baixo consumo de combustível, especialmente em países em desenvolvimento. Esses veículos representam uma séria ameaça para a indústria de motos. Além disso, também houve um aumento no número de carros pequenos, o que é econômico para pessoas com rendas de menor porte. Isso colocou uma enorme pressão sobre a demanda de motos e, portanto, sobre os negócios da empresa. Mas há clientes fiéis que percebem o brand equity da marca e sempre preferem estar associados a ela. Isso reduz a ameaça de substitutos para a Yamaha. Porém, isso não reduz a ameaça de produtos substitutos para Yamaha, tornando a ameaça forte.

#### **Poder de barganha dos consumidores:**

O mercado de motocicletas é conhecido pela concorrência de preços entre marcas rivais. Assim, há uma tendência de escolha do produto mais econômico disponível no mercado, uma vez que todos os concorrentes são consagrados e reconhecidos pela qualidade de seus produtos. O segmento de motocicletas é um segmento altamente padronizado, e a maioria das marcas oferece produtos similares em faixas de preço semelhantes, isso aumenta o poder de barganha dos clientes, uma vez que os clientes terão dificuldade em diferenciar seu produto de seus concorrentes. Muitas empresas estão interessadas em suas relações com os clientes e em manter seus clientes próximos, isso os ajudou a melhorar sua fidelidade à marca e, portanto, reduzir o poder de barganha dos clientes. No geral, o poder de barganha dos clientes é uma força moderada.

### **Poder de barganha dos fornecedores**

Há muitos mais fornecedores presentes no mercado do que o número de produtores. A maioria dos fornecedores são de tal ordem que atendem apenas a uma pequena dispersão geográfica do que todo o espaço onde as marcas estão operando. Assim, eles têm um alcance menor em relação ao das empresas. Além disso, há também um sentimento de boa vontade associado a cada um dos grandes concorrentes com os quais os fornecedores desejam se associar. Isso reduz ainda mais seu poder de barganha. As empresas possuem requisitos de qualidade específicos que os fornecedores não podem negociar, o poder de negociação é dos fabricantes, e isso coloca os fornecedores na ponta receptora. Mas também existem fornecedores que já estão estabelecidos por conta própria e atendem a vários fabricantes. Eles terão então a vantagem nas negociações, pois seus processos também serão padronizados. Assim, o poder de barganha dos fornecedores é uma força moderada.

### **Rivalidade entre concorrentes:**

O número de marcas reconhecidas e influentes no mercado é grande, e as barreiras de saída são maiores ainda, ou seja, qualquer marca que tentasse sair teria que arcar com grandes perdas. O nível de fidelidade do cliente é alto e, embora a indústria seja grande, ela amadureceu, intensificando a competição por participação de mercado. No entanto, diferentes marcas visam diferentes segmentos de mercado, mas ainda se sobrepõem na maioria dos casos. As marcas competem com base em preço, design, qualidade, tecnologia, segurança do cliente e vários outros pontos, tornando a rivalidade entre as marcas uma força muito forte.

## 2.2. Análise do cenário: Matriz SWOT

|   |  |
|---|--|
| <b>FORÇAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte logístico próprio.</li><li>• Motocicletas econômicas.</li><li>• Marca reconhecida pelo público.</li></ul>  | <b>FRAQUEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dependência de muitas peças importadas do Japão.</li><li>• Falta de organização e pessoas na área de tecnologia.</li></ul>            |
| <b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento na demanda de motocicletas durante a pandemia.</li><li>• Possibilidade de aumento do Market share.</li><li>• Expandir seus serviços logísticos para outras empresas.</li></ul> | <b>AMEAÇAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diminuição drástica da demanda por motocicletas após a pandemia.</li><li>• Problema no abastecimento logístico internacional.</li></ul> |

Matriz SWOT (Quadro 1)

Dados dos autores (2022)

## 2.3. Proposta de Valor: Value Proposition Canvas



|                    |   |   |       |         |  |            |   |      |         |       |                    |
|--------------------|---|---|-------|---------|--|------------|---|------|---------|-------|--------------------|
| Mé<br>o            | 3 |   |       |         |  |            |   |      |         |       |                    |
| Baixa              | 2 |   |       |         |  |            |   |      |         |       |                    |
| Muit<br>o<br>Baixa | 1 | Sáfda de<br>algum<br>integrante<br>da equipe<br>do projeto. |       |         | Baixo<br>engajament<br>o por parte<br>dos<br>envolvidos<br>no projeto. |            | Diminuição<br>da demanda<br>de projetos<br>da Yamaha. |      |         |       |                    |
|                    |   | 1   | 2     | 3       | 4  | 5          | 5   | 4    | 3       | 2     | 1                  |
|                    |   | Muito Baixo   | Baixo | Mé<br>o | Alta   | Muito Alta | Muito Alta  | Alta | Mé<br>o | Baixo | Muit<br>o<br>Baixo |
|                    |   | Impacto   |       |         |  |            |   |      |         |       |                    |

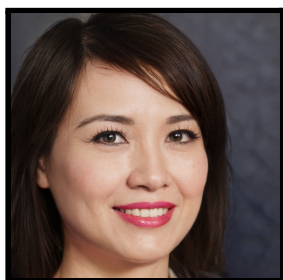
Matriz de risco (Quadro 3)

Dados dos autores (2022)

### 3. Requisitos do Sistema

#### 3.1. Persona

**Bianca Sakihira**



**Idade:** 29 anos

**Sexo:** Feminino

**Grau de ensino:** Ensino superior em Administração, especialização em *Lean manufacturing*.

## Comportamentos laborais

Bianca já trabalhou como desenvolvedora de software e passou por diversas áreas de TI antes de ingressar na Yamaha. Iniciou o contato com a empresa Yamaha a partir da oportunidade de um curso sobre novas tecnologias (YamaTech). A partir desse contato, os fundamentos da empresa encantaram a Bianca, principalmente, as inovações no mercado. Começou como estagiária, e com o gerente da sua área aprendeu muito. Com os anos de esforço e experiência, surgiram ofertas de elevação nos cargos da empresa, e atualmente, Bianca é gerente da área de TI.

## Interesses

- Tecnologia;
- Maquinário industrial;
- Moto.

## Conhecimento

- Gestão de projetos;
- Framework SCRUM;

- Pacote Office;
- Gestão de ambiente de TI.

## Problemas que enfrenta

- Muitos projetos para serem produzidos pela equipe gerenciada pela Bianca com pouca mão de obra disponível para realizá-los;
- Dificuldades em gerir a carga horária disponível para o desenvolvimento dos projetos, sustentação e melhorias.
- Perda de dinheiro em contratações desnecessárias de funcionários;
- Falta de recursos humanos para realização de todos os projetos.

## Dificuldades de aplicação

- A ferramenta precisa ser muito abrangente e precisa fazer a equiparação de horas disponíveis que se cruzam com o que é necessário para o projeto.

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

Eu, como gerente de sistemas, quero poder conseguir ter uma visão do que possuo, tanto com projetos, como com pessoas.

---

Eu, como gerente da área de TI, espero ver os tipos de papéis e perfis, e a disposição de cada pessoa.

---

Eu, como gerente da área de TI, pretendo fazer o login no site e, após isso, ter acesso aos gráficos, projetos e funcionários.



---

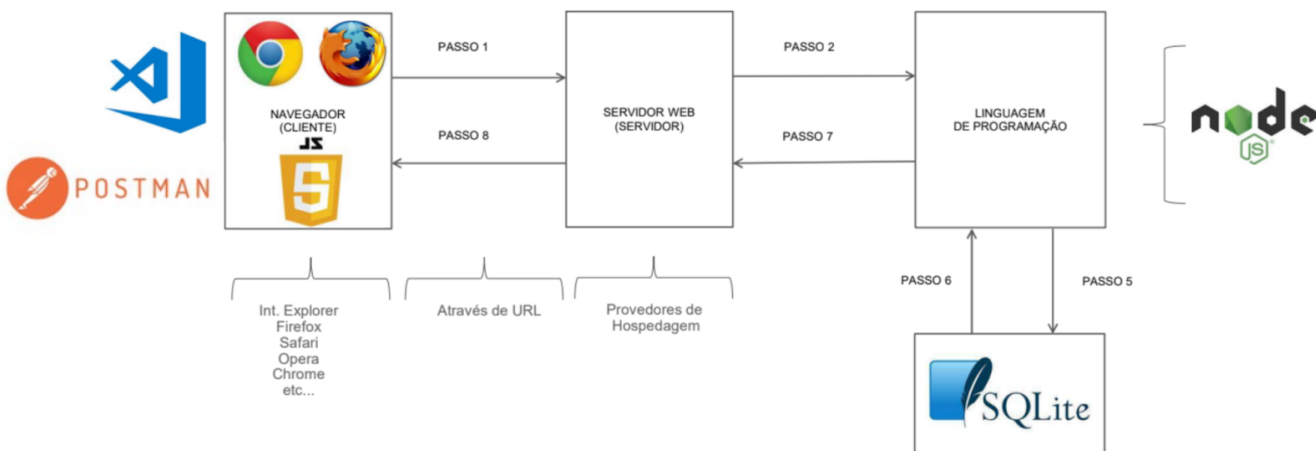
Eu, como gerente de sistemas, espero ter acesso a todas as informações sempre atualizadas, com o intuito de ficar ciente sobre as mudanças que preciso fazer em cada área.

---

Eu,

## 4. Arquitetura do Sistema

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



Módulo do sistema (Quadro 4)  
Dados dos autores (2022)

### 4.2. Descrição dos Subsistemas

Aqui detalhar cada subsistema com suas funcionalidades, ou seja, o que tem em cada módulo. Pode usar uma ferramenta do tipo x-mind, draw.io, etc.

#### 4.2.1. Users Stories dos subsistemas

Dentre as users stories da seção 3.2 quais correspondem a cada subsistema.

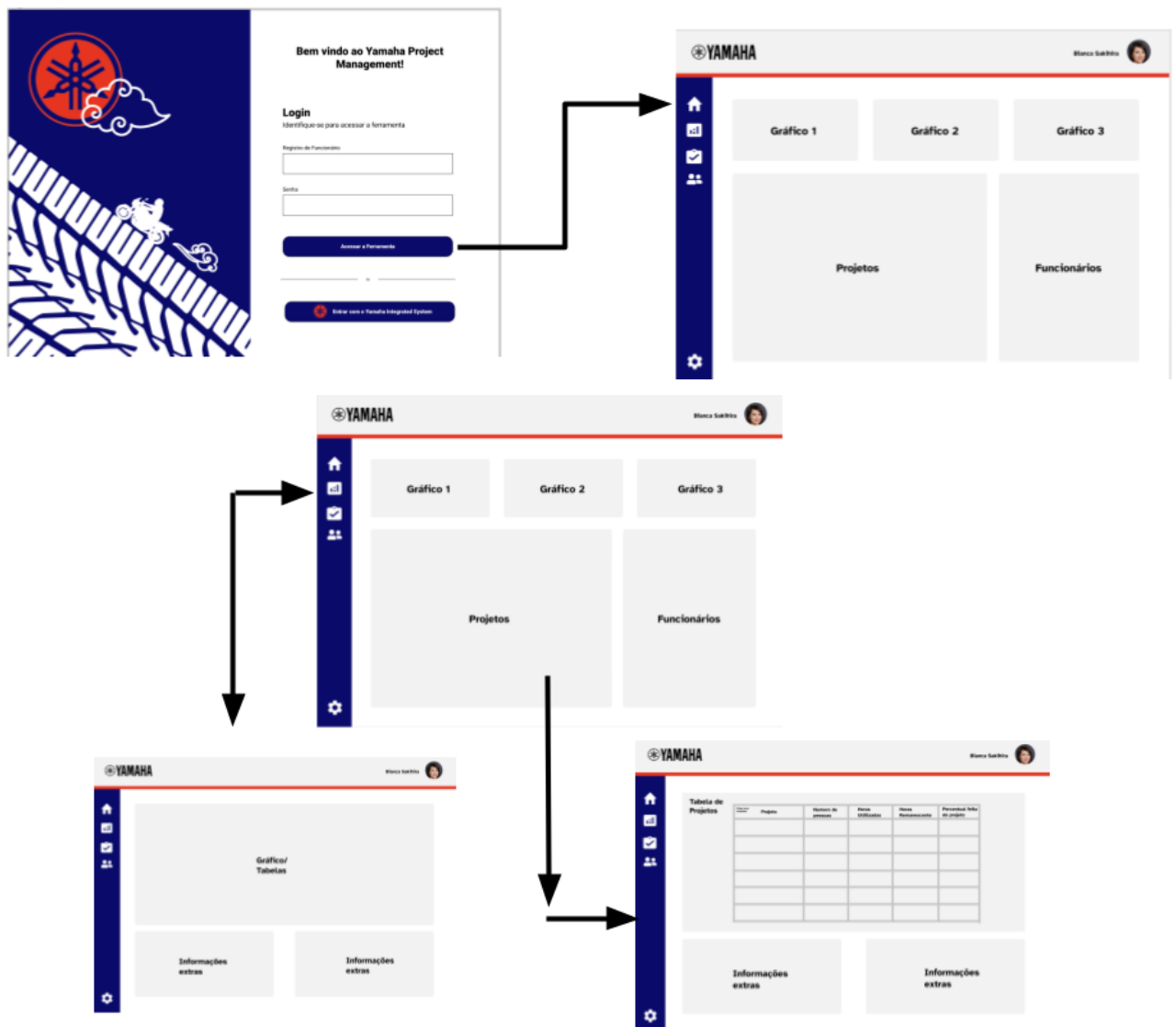
#### 4.2.2. Requisitos de software

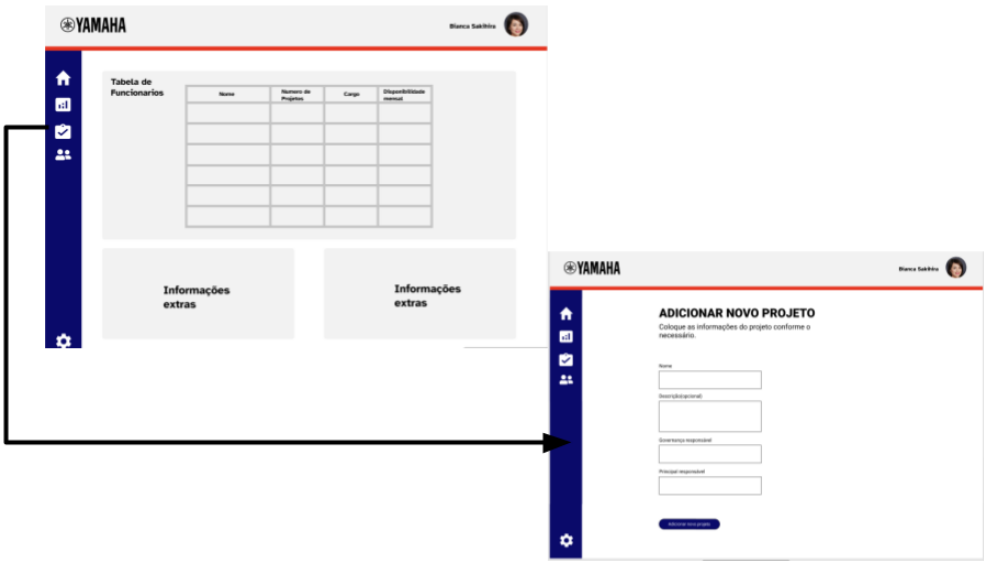
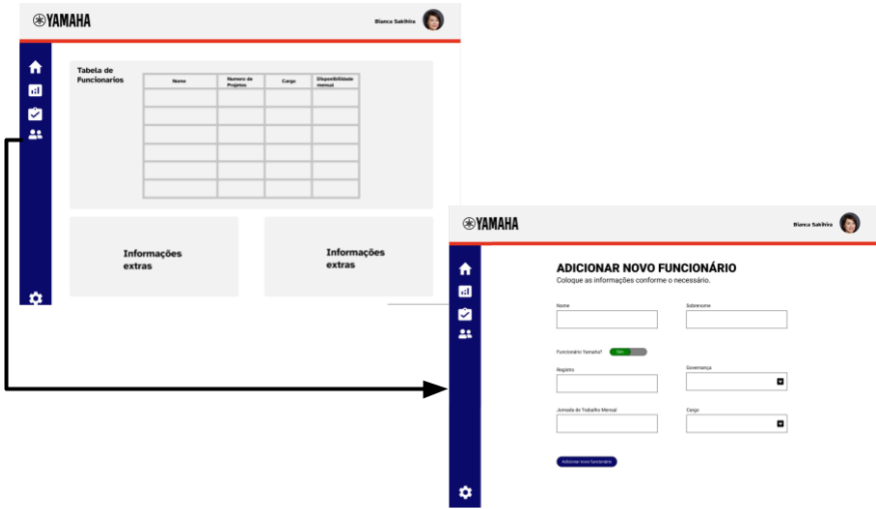
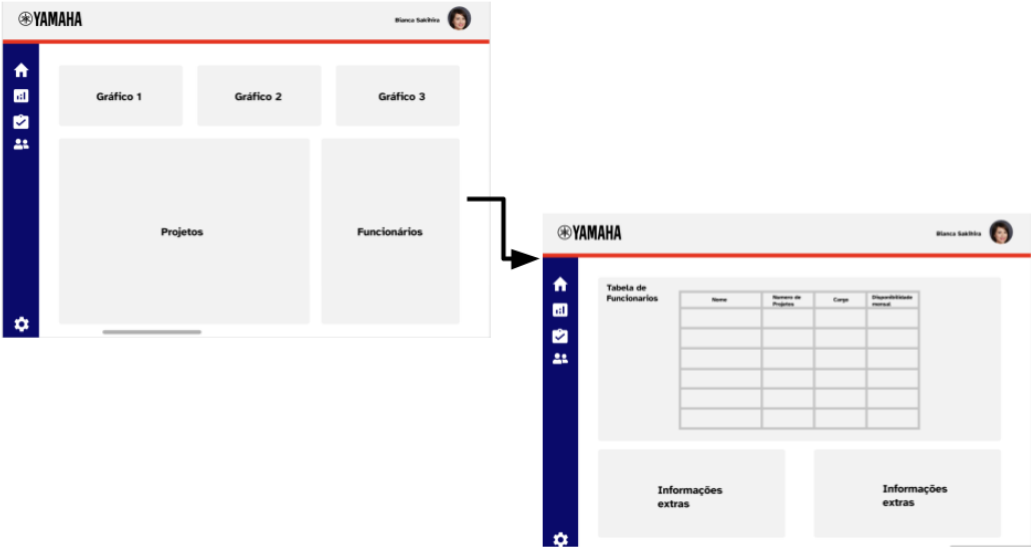
Dentre o total de tecnologias utilizadas na aplicação, da seção 4.4, quais correspondem a cada subsistema.

### 4.3. Tecnologias Utilizadas

| Tecnologias utilizadas  | O que é?  | Utilização no projeto   | Versão |
|-------------------------|---|---|--------|
| Excel                   | O excel é um software que constrói planilhas, e essas são constituídas por células organizadas em linhas e colunas. | A Matriz SWOT e de Riscos foi desenvolvida no software.                                 | 1      |
| Figma                   | É uma ferramenta de prototipagem que é principalmente baseada na web.   | Essa ferramenta foi utilizada para fazer o wireframe do front-end.                      | 2.1    |
| colors.co               | É um software que forma paletas de cores, a partir de uma cor fixa ou não.  | Foi utilizado para escolher a paleta de cores que seria utilizada na aplicação web.     | 2.2    |
| Font Awesome            | É um software que reúne diversas ferramentas de fontes e ícones baseado em CSS e Less.                              | Dessa plataforma foram utilizados os ícones para representar os conteúdos da aplicação. | 2.2    |
| Quick Database Diagrams | É uma ferramenta online simples para desenhar diagramas de banco de dados rapidamente digitando.                    | Esse mecanismo foi utilizado para a modelagem de dados do sistema.                      | 3      |

Tecnologias utilizadas (Tabela 1)  
Dados dos autores (2022)

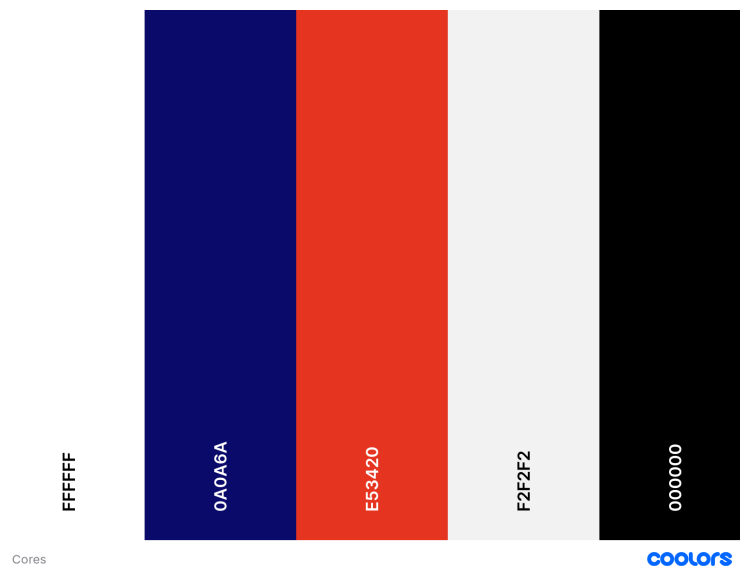




## 5.2. Design de Interface - Guia de Estilos

### Cores

As cores apresentadas na interface da aplicação possuem relevância proposital na experiência do usuário. Observa-se que o branco (#FFFFFF), está em 60% da tela, contribuindo para a harmonia e organização dos dados na tela. Já as cores midnight blue(#0A0A6A) e vermilion(#E53420) ocupam, respectivamente, 30% e 10%. As demais cores que completam a paleta escolhida, serão utilizadas na inserção de detalhes e destaques pontuais durante o projeto.



Cores(Imagem 1)

Dados dos autores (2022)

### Tipografia

Em geral, nas telas foi utilizada uma família de fontes sem-serifa, conhecida como Roboto. Quando em títulos h1, a fonte se encontra em 32px. Já h2 (subtítulos), o tamanho é selecionado para 20px. Como por padrão, o tamanho de texto de um browser é 16px, os textos que estão inseridos na tag p, possuem essa dimensão.





Roboto  
**SUNGLASSES**  
*Self-driving robot lollipop truck*  
**Fudgesicles only 25¢**  
**ICE CREAM**  
Marshmallows & almonds  
#9876543210  
***Music around the block***  
*Summer heat rising up from the boardwalk*

Test of the font-family "Roboto" (Imagem 2)

Fonte: Android (2013)

## Ícones

Os ícones são representações visuais de ações que serão executadas pelo servidor. A seguir serão exibidos os ícones utilizados para facilitar o acesso e entendimento dos recursos disponíveis no serviço web.

|   |   |
|---|---|
|  | Ícone de configurações, no qual o usuário poderá sair da conta. |
|  | Ícone que representa a tela de cadastro dos funcionários.       |
|  | Ícone para a tela de cadastro de um novo projeto.               |
|  | Ícone para a tela que compõe os gráficos específicos.           |


|   |   |
|---|---|
|  | <p>Ícone para a tela inicial, que unifica algumas informações gerais dos projetos geridos pelo usuário.</p> |
|---|---|

Tabela de ícones (Tabela 1)

Dados dos autores (2022)

### Logotipo

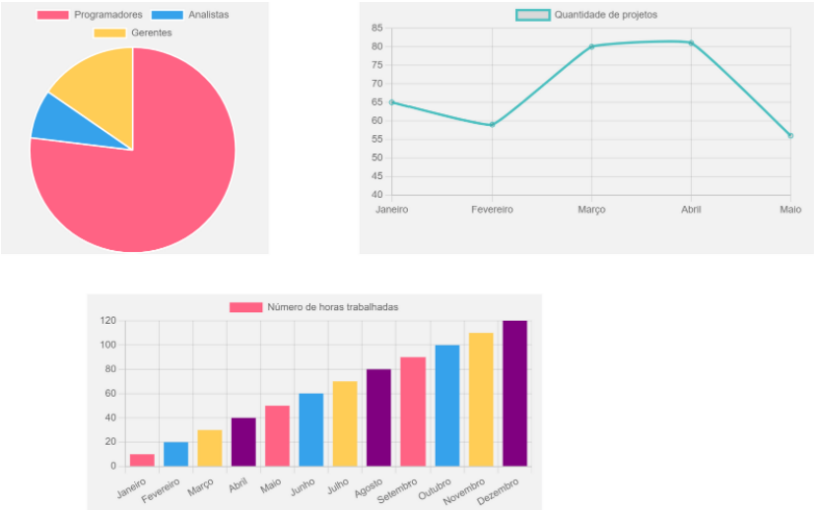
A expressão do nome da empresa, executada em uma fonte limpa e alongada, que se aproxima do Swiss 911 Extra Compressed, apresenta letras estreitas e em negrito, que ficam notáveis quando inseridas no background midnight blue.



Logotipo da Yamaha (Imagem 3)

Dados da empresa (2016)

### Gráficos

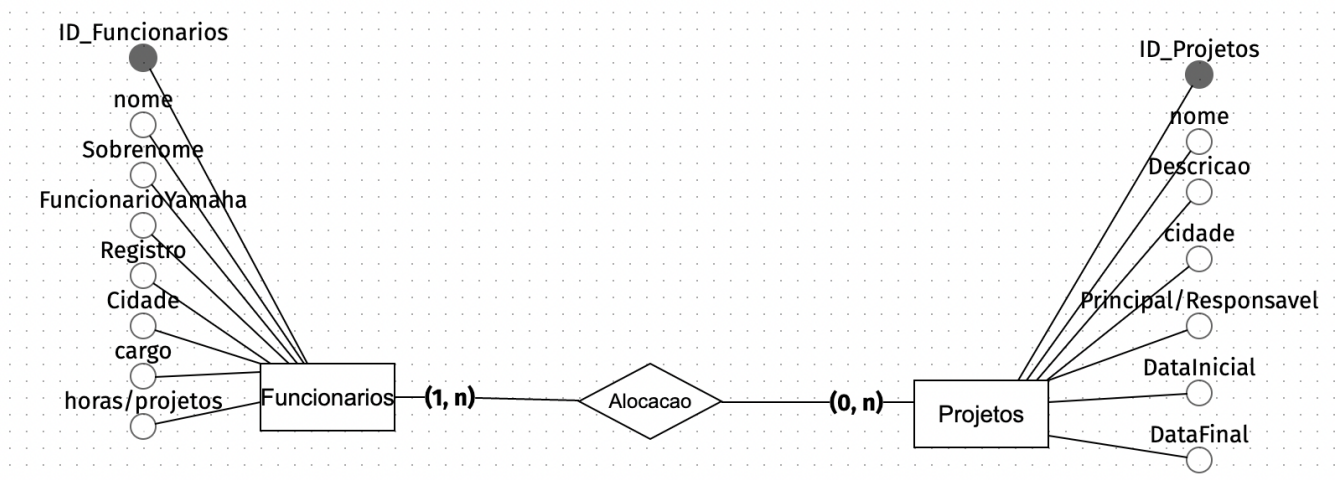


Gráficos de exemplo (Imagem 4)

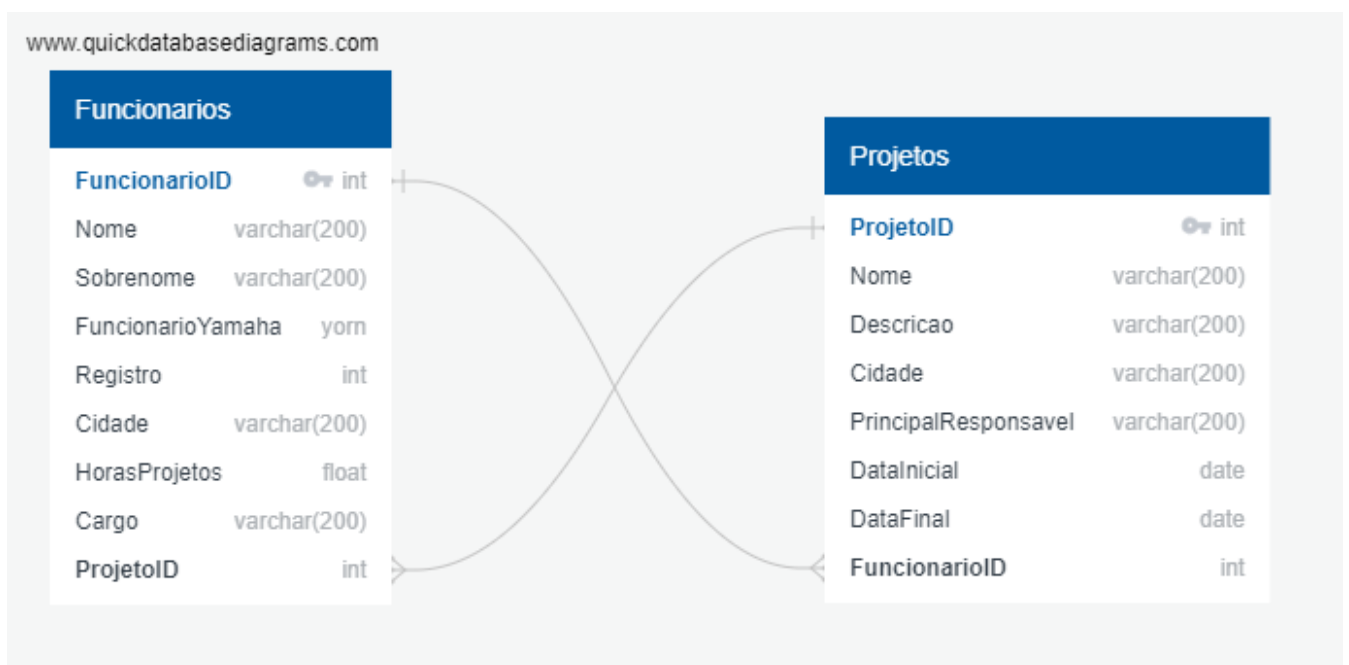
Dados dos autores (2022)

## 6. Projeto de Banco de Dados

### 6.1. Modelo Conceitual



### 6.2. Modelo Lógico





Link da documentação gerada pelo Postman: <https://documenter.getpostman.com/view/15950074/Uz5AtfAB>

## **7. Teste de Software**

### **7.1. Teste Unitário**

Evidências dos testes realizados usando o Jest

### **7.2. Teste de Usabilidade**

Tabela com dados organizados dos testes realizados

## **8. Análise de Dados**

Inserir os dashboard ou gráficos das análises dos dados de negócio, usando estatística descritiva com medidas de posição e dispersão.

## **9. Manuais**

### **9.1. Manual do Usuário**

Aqui identificar todos os usuários do sistema

Semana 10 - Artefato: documento contendo instruções da aplicação para o usuário final

### **9.2. Manual do Administrador**

## **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)

## **Apêndice**

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