Grupo RABELLO

Concessionária de Luxo Rabello

Documentação apresentada ao Curso de Técnico de Informática, Setor de Tecnologia, Instituição Senac, como requisito parcial para a conclusão do Projeto Integrador.

Orientador: Sirlene A. Santos

Orientador: Marcos Cesar de Lima

Orientador: José de Assis

Coordenador: Noemi P. Fuji

São Paulo

2022

Grupo Rabello

Concessionário de Luxo Rabello

Documentação apresentada ao Curso de Técnico de Informática, Setor de Tecnologia, Instituição Senac, como requisito parcial para a conclusão do Projeto Integrador.

Orientador: Sirlene A. Santos

Orientador: Marcos Cesar de Lima

Orientador: José de Assis

Coordenador: Noemi P. Fuji

São Paulo

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Grupo, Ismael

Concessionária de Luxo Rabello – São Paulo, 2022.

Nº de páginas???

Orientador: Profª. Sirlene A. Santos

Projeto Integrador Senac

1.Concessionária; 2. Luxo; 3. Ferrari; 4. Porsche; 5. Bugatti; 6. Alfa Romeo; 7. Projeto Integrador; 8. Senac;

Dedicamos esse trabalho a todos os nossos colegas e professores, que com respeito e lealdade, nos ajudaram nesse árduo desafio enfrentado durante esses dois anos de curso.

Agradecimentos

A quem você agradece, exemplo:

Aos membros de nosso grupo, onde cada um se dedicou em suas responsabilidades e foi de auxílio ao outro que precisou de apoio.

Aos professores Leandro Ramos e Robson Vaamonde, que durante a época mais desafiadora da pandemia, sendo necessário se reinventarem para lessionarem, conseguiram com maestria manter o nosso foco e interesse no curso mesmo a distância.

E aos nossos colegas de sala, que quando retornamos ao presencial, transformou o ambiente no mais agradável e divertido possível.

“Tecnologia deveria ser voltada só para o bem-estar de todos, nunca o contrário.”

Francisco de Assis Marques.

Sumário

LISTA DE ILUSTRAÇÕES vi

Resumo vii

Abstract viii

1 Introdução 10

I TRABALHO INTEGRADOR 10

II objetivo 10

2 ESTRUTURA BASE DO PROJETO 12

I VISÃO GERAL. 12

1. DESCRIÇÃO E HISTÓRICO DO PROJETO........................................................................12
2. ESCOPO DO PROJETO.........................................................................................................12
3. REQUISITOS..........................................................................................................................12
4. RESULTADOS.......................................................................................................................13
5. PARTES AFETADAS............................................................................................................13
6. SISTEMAS OU PROCESSOS COMERCIAIS AFETADOS................................................13

3 ATRIBUIÇÃO DE CARGOS 15

I CARGOS E SUBORDINAÇÃO 15

1. CHIEF EXECUTIVE OFFICER.............................................................................15
2. CHIEF COMMUNICATIONS OFFICER.................................................................15
3. CHIEF TECHNOLOGY OFFICER.........................................................................15
4. CHIEF FINANCIAL OFFICER..............................................................................15
5. CHIEF OPERATING OFFICER.............................................................................15

Ii RESPONSABILIDADES NO PROJETO........................................................................16

4 CRONOGRAMA 18

I DEFINIÇÃO DO CRONOGRAMA.......................................................................................18

5 ORÇAMENTO 20

I LEVANTAMENTO DE CUSTOS 20

1. RESUMO DO CUSTO ANUAL.............................................................................20
2. GRÁFICO DO RESUMO DO CUSTO.....................................................................20
3. DESCRIÇÃO TOTAL DE CUSTOS........................................................................21

C. DESCRIÇÃO TOTAL DE CUSTOS........................................................................22

6 nossa cara 23

I NOSSO LOGO 24

1. LOGOTIPO........................................................................................................20

II NOSSAS CORES 25

1. PALETA DE CORES ...........................................................................................25

7 wireframe 27

I NAVEGAÇÃO DO PORTAL 28

II ILUSTRAÇÃO DO PORTAL......................................................................................................28

1. BANNER E MENU HOME....................................................................................................28
2. SOBRE NÓS HOME...............................................................................................................28
3. CONVITE HOME...................................................................................................................29
4. CARROS HOME.....................................................................................................................29

D.1. CARROS HOME..............................................................................................................29

D.2. CARROS HOME..............................................................................................................28

D.3. CARROS HOME..............................................................................................................30

1. RODAPÉ HOME......................................................................................................................30
2. TELA DE LOGIN.....................................................................................................................31

**8** **bANCO DE DADOS...................................................................................................** 33

I RELACIONAMENTO DE TABELAS.....................................................................................34

1. RELACIONAMENTO DE TABELAS.....................................................................................34

II CÓDIGO SQL............................................................................................................................35

1. ÍNICIO DO CÓDIGO................................................................................................................35
2. MEIO DO CÓDIGO...................................................................................................................36
3. FIM DO CÓDIGO......................................................................................................................37

**9** **PORTAL SITE................................................................................................** **.............**39

I IMAGENS DO PORTAL..........................................................................................................40

1. INDEX........................................................................................................................................40
2. INDEX 2.....................................................................................................................................40
3. INDEX 3.....................................................................................................................................42
4. INDEX 4.....................................................................................................................................42
5. SOLICITAÇÕES.......................................................................................................................43
6. CADASTRO DE CARROS.......................................................................................................43
7. CATÁLOGO..............................................................................................................................44

ReferÊncias 45

**REFERÊNCIAS......................................................................................................................46**

**tecnologias.....................................................................................................................47**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - ORGANOGRAMA DO PROJETO 15

FIGURA 2 - LOGOTIPO 25

FIGURA 3 - PALETA DE CORES 26

FIGURA 4 - BANNER E MENU HOME 28

FIGURA 5 - SOBRE NÓS 28

FIGURA 6 - CONVITE 29

FIGURA 7 - CARROS 29

FIGURA 8 - CARROS 29

FIGURA 9 - CARROS 30

FIGURA 10 - CARROS 30

FIGURA 11 - RODAPÉ HOME 30

FIGURA 12 - TELA LOGIN 31

FIGURA 13 - TELA USUARIOS EDITAR 31

FIGURA 14 - TELA USUARIOS 32

FIGURA 15 - RELACIONAMENTO DE TABELA 34

FIGURA 16 - INICIO DO CODIGO 35

FIGURA 17 - MEIO DO CODIGO 36

FIGURA 18 - FIM DO CODIGO 37

FIGURA 19 - INDEX 41

FIGURA 20 - INDEX 2 41

FIGURA 21 - INDEX 3 42

FIGURA 22 - INDEX 4 42

FIGURA 23 - SOLICITAÇÕES 43

FIGURA 24 - CADASTRO DE CARROS 43

TABELA 1 - CRONOGRAMA 18

TABELA 2 - RESUMO DOS CUSTOS 20

TABELA 3 - DESCRIÇÃO TOTAL DE CUSTOS 21

TABELA 3 - DESCRIÇÃO TOTAL DE CUSTOS 22

GRÁFICO 1 - gráfico do resumo 19

Resumo

CONCESSIONÁRIA DE LUXO RABELLO

**Objetivo:** Criação de um marketplace B2C de veículos de luxo, onde os consumidores agendarão uma visita para cotação do produto de seu interesse. **Material e Método:** (Necessário explicar como desenvolvemos e através de qual raciocínio o fizemos aqui) **Resultados:** (Definir e explicar como saímos com o objetivo)

**Descritores:** Carros, Luxos, Ferrari, Porsche, Buggatti, Alpha Romeo.

Abstract

CONCESSIONÁRIA DE LUXO RABELLO

**Purpose:** Creation of a B2C marketplace for luxury vehicles, where consumers will schedule a visit to quote the product of their interest. Material and Method: (It is necessary to explain how we developed and through which reasoning we did it here) Results: (Define and explain how we achieved the objective)

**Key words:** Cars, Luxuries, Ferrari, Porsche, Buggatti, Alpha Romeo.

1 Introdução

# Introdução

## tRABALHO iNTEGRADOR

Esse projeto visa atender a demanda solicitada para formação dos participantes do grupo no curso Técnico em Informática, através de da demonstração prática das expertises desenvolvidas no andamento do curso.

## objetivo

Este projeto objetiva alcançar:

1. Desenvolvimento de uma portal simples e efeiciente para uma concessionária.
2. Codificação de um banco de dados para registro e conferência de relatórios referente aos dados obtidos pelo portal.
3. A correta documentação do projeto de forma objetiva e satisfatória.

2 ESTRUTURA BASE DO PROJETO

# Estrutura Base do Projeto

## Visão geral

## Descrição e histórico do projeto

Projeto nasceu da necessidade da apresentação do Projeto Integrador para conclusão e formação do Curso Técnico de informática, com participação dos alunos; Ismael Moura, Aryon Rabello, Cassio Braga, Djeniffer Vidal, Heder Santos e Maxswell Diniz.

A finalidade é criar um e-commerce de concessionária, com um banco de dados, onde o cliente poderá agendar a cotação e visita para aquisição de seu carro de luxo.

## Escopo do projeto

O projeto possuirá um portal que funcionará como um Marketplace, porém com o objetivo de agendamento do consumidor através do portal para ser atendido pessoalmente por um consultor que o auxiliara em adquirir seu carro de luxo.

Os dados do cliente serão coletados no próprio site, através da inserção do próprio cliente com interesse em adquirir um carro de luxo, e ficará armazenado em um banco de dados onde o funcionário, no caso o vendedor, poderá extraí-los para dar seguimento.

E haverá um registro em sistema, com informações dos veículos disponíveis, onde o funcionário que atenderá o cliente, poderá conferir a disponibilidade do modelo de interesse do cliente final.

## Requisitos

O nosso sistema deve proporcionar a inserção de dados dos consumidores interessados através do portal e alteração da disponibilidade de veículos em caso de venda pelos consultores da concessionária.

## RESULTADOS

Esse projeto visa em ser uma Marketplace B2C para as seguintes marcas e montadoras de veículos no Brasil.

* Ferrari
* Porsche
* Bugatti
* Alpha Romeo

## Partes afetadas

Todos as áreas do Projeto

## Sistemas ou processos comerciais afetados

Portal (site) e Banco de Dados interno.

## Plano de implementação

Após efetuação de todos os testes (Caixa Branca e Caixa Preta) e revisão da formatação do portal e suas configurações, apresentaremos o projeto aos Orientadores.

## Cronograma/agenda de alto nível

Projeto iniciado no dia 23/03/2022 com *dead line* para o dia 10/05/2022.

1. APROVAÇÃO

Aprovação do projeto ocorreu por meio da professora Orientadora e por unanimidade por todos os participantes do projeto.

3 ATRIBUIÇÃO DE CARGOS

# aTRIBUIÇÃO DE CARGOS

## Cargos e subordinação

Através da orientação do Líder do Grupo, em comum acordo com todos os integrantes, ficou designado os seguintes cargos e suas respectivas subordinações no projeto;

1. *Chief Executtive Officer* – Ismael Moura
   1. Líder da Diretoria
2. *Chief Communications Officer* – Djeniffer Vidal
   1. Líder da Equipe Marketing e Comercial
3. *Chief Technology Officer – Aryon Rabello*
   1. Líder da Equipe de Desenvolvimento
4. *Chief Financial Officer – Cassio Braga*
   1. Líder da Equipe Financeira
5. *Chief Operating Officer – Heder Santos*
   1. Líder da Equipe Operacional

1. Organograma do Projeto

Interface gráfica do usuário, Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média

## Responsabilidades no projeto

Apesar de toda a equipe se ajudar no decorrer no trabalho, ficou definido como responsabilidade primária para fins de documentação, as seguintes atribuições dentro do projeto;

4 CRONOGRAMA

# CRONOGRAMA

1. DEFINIÇÃO CRONOGRAMA

Em reunião com todos os participantes ficou defino o seguinte cronograma;

TABELA 1 – CRONOGRAMA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TAREFA** | **SUBTAREFA** | **ATRIBUÍDA A** | **DATA DE INÍCIO** | **DATA DE TÉRMINO** | **DURAÇÃO** em dias |
| Tema do projeto | Definição do Tema do Projeto | Todos os Membros | 2022-03-23 | 2022-03-23 | 1 |
| Logo da empresa / Paletas de cores | Criação do Nome logotipo | Todos os Membros | 2022-03-30 | 2022-03-30 | 1 |
| Orgonograma | Hierarquia da empresa | Djeniffer Vidal | 2022-04-01 | 2022-04-01 | 1 |
| Carros de luxo | Definição dos carros | Todos os Membros | 2022-03-30 | 2022-03-30 | 1 |
| Objeto | Definição do tipo de linguagem | Todos os Membros | 2022-04-13 | 2022-04-13 | 1 |
| Banco de Dados | Montagem do Banco de dados | Aryon Rabello/ Ismael Moura | 2022-04-08 | 2022-04-08 | 1 |
| Back-end | Inicio | Aryon Rabello/ Ismael Moura | 2022-04-19 |  |  |
| Recursos humanos | Definição dos cargos | Todos os Membros | 2022-03-30 | 2022-03-30 | 1 |
| Financeiro | Definição dos custos | Cássio Braga | 2022-04-01 | 2022-04-06 | 6 |
| Documentação | Desenvolver a documentação/ Normas da ABNT | Heder Santos | 2022-04-13 |  |  |
| Teste - (\*caixa cinza) | Início dos testes | Aryon Rabello/ Ismael Moura |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

5 ORÇAMENTO

# ORÇAMENTO

1. LEVANTAMENTO DE CUSTOS
   1. Resumo do custo anual;

TABELA 2 – RESUMO DOS CUSTOS

Tabela

Descrição gerada automaticamente

* 1. Gráfico do resumo do Custo;

GRÁFICO 1 – GRÁFICO DO RESUMO

Gráfico, Gráfico de pizza

Descrição gerada automaticamente

* 1. TABELA 3 - DESCRIÇÃO TOTAL DE CUSTOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Funcionários** |  |  |  | |
| **CATEGORIA** | **ESTIMADO ANUAL** | **ESTIMATIVA EM %** | | **ACIMA/ABAIXO** |
| CCO (Djeniffer) | 120.000,00 | 9,85% | | 119.999,90 |
| COO (Heder) | 120.000,00 | 9,85% | | 119.999,90 |
| CFO (Cássio) | 120.000,00 | 9,85% | | 119.999,90 |
| CTO (Aryon) | 120.000,00 | 9,85% | | 119.999,90 |
| A definir (Maxwell) | 120.000,00 | 9,85% | | 119.999,90 |
| CEO (Ismael) | 150.000,00 | 12,30% | | 149.999,88 |
| Equipe de Marketing (3) | 108.000,00 | 8,87% | | 107.999,91 |
| Equipe de Comercial (3) | 108.000,00 | 8,87% | | 107.999,91 |
| Equipe do Desenvolvimento (3) | 108.000,00 | 8,87% | | 107.999,91 |
| Equipe Financeiro (2) | 72.000,00 | 5,92% | | 71.999,94 |
| Equipe Operacional (2) | 72.000,00 | 5,92% | | 71.999,94 |
| **Total de Custo¹** | **1.218.000,00** |  | | **1.217.999,00** |
| *¹ custo de salários + beneficios e impostos.* | | | | |
| *² Multiplicador de Funcionários* | | | | |
|  |  |  | |  |
| **Local Físico\*** |  |  | |  |
| **CATEGORIA** | **ESTIMADO ANUAL** | **ESTIMATIVA EM %** | | **ACIMA/ABAIXO** |
| Luz | 3.000,00 | 3,40% | | 2.999,97 |
| Água | 1.500,00 | 1,75% | | 1.499,98 |
| Internet | 2.400,00 | 2,75% | | 2.399,97 |
| Insumos para o Escritório | 500,00 | 0,05% | | 500,00 |
| Galpão / Escritório | 60.000,00 | 67,00% | | 59.999,33 |
| Seguro patrimonial | 22.000,00 | 25,00% | | 21.999,75 |
| Periféricos Escritório / Galpão | 500,00 | 0,05% | | 500,00 |
| **Total de Custo** | **89.900,00** |  | | **89.899,00** |
| *\* Locação mensal* | | | | |
|  | | | | |
| **Gastos com Veículos** |  |  | |  |
| **CATEGORIA** | **ESTIMADO ANUAL** | **ESTIMATIVA EM %** | | **ACIMA/ABAIXO** |
| Carro (Translado) | 60.000,00 | 0,00 | | 60.000,00 |
| Documentação do carro | 312.500,00 | 0,00 | | 312.500,00 |
| Seguro do carro | 30.000,00 | 0,00 | | 30.000,00 |
| **Total de Gastos Extras** | **402.500,00** |  | | **402.500,00** |
|  | | | | |
|  |  |  | |  |
| **Marketing** |  |  | |  |
| **CATEGORIA** | **ESTIMADO** | **ESTIMATIVA EM %** | | **ACIMA/ABAIXO** |
| Mídias Sociais | 5.000,00 | 4,15% | | 4.999,96 |
| Newsletter (E-mail MKT) | 5.000,00 | 4,15% | | 4.999,96 |
| Banners Divulgação | 5.000,00 | 4,15% | | 4.999,96 |
| Cartões Divulgação | 800,00 | 0,01% | | 800,00 |
| Show Room | 30.000,00 | 25,00% | | 29.999,75 |
| Brindes Personalizados | 25.000,00 | 21,00% | | 24.999,79 |
| Patrocínios | 50.000,00 | 41,40% | | 49.999,59 |
| **Total de Marketing** | **120.800,00** |  | | **120.799,00** |
| **Total de Custo** | **1.831.200,00** |  | |  |
|  |  |  | |  |
| **Ganhos com a Venda** |  |  | |  |
| **CATEGORIA** | **ESTIMADO** | **REAL** | | **ACIMA/ABAIXO** |
| Estimativa de vendas | 30.000.000,00 | 0,00 | | 30.000.000,00 |
| ganho da empresa 8% | 2.400.000,00 | 0,00 | | 2.400.000,00 |
| **Total de Ganho** | **2.400.000,00** | **0,00** | | **32.400.000,00** |
|  |  |  | |  |
| **PPR** |  |  | |  |
| **CATEGORIA** | **ESTIMADO** | **REAL** | | **ACIMA/ABAIXO** |
| PPR (RECEITA - DESPESAS) | 568.800,00 | 0,00 | | 568.800,00 |
| **Total de Ganho** | **568.800,00** | **0,00** | | **568.800,00** |

6 Nossa cara

# nossa cara

1. NOSSO LOGO
2. FIGURA 3 - LOGOTIPO

Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

1. NOSSAS CORES
2. FIGURA 4 - PALETA DE CORES

Uma imagem contendo Gráfico

Descrição gerada automaticamente

7 WIREFRAME

# WIREFRAME

1. NAVEGAÇÃO DO PORTAL

Ficou definido que o site do projeto possuirá cinco páginas de navegação;

1. Home
2. Acessar
3. Cadastrar
4. Solicitação
5. Acompanhamento
6. ILUSTRAÇÃO DO PORTAL
7. FIGURA 5 – BANNER E MENU HOME

Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 6 – SOBRE NÓS HOME

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 7 – CONVITE

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Carta

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 8 – CARROS

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

D.1. FIGURA 9 – CARROS

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

D.2. FIGURA 10 – CARROS

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

D.3. FIGURA 11 – CARROS

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 12 – RODAPÉ HOME

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

1. FIGURA 13 – TELA LOGIN

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 14 – TELA USUARIOS EDITAR

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

H.1 FIGURA 14 – TELA USUARIOS

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

8 BANCO DE DADOS

# ENGENHARIA REVERSA

1. RELACIONAMENTO DE TABELAS
2. FIGURA 15 – RELACIONAMENTO DE TABELA

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. CÓDIGO SQL
2. FIGURA 16 – INÍCIO DO CÓDIGO

Tela de computador

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 17 – MEIO DO CÓDIGO

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 18 – FIM DO CÓDIGO

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

9 SITE / PORTAL

# SITE / PORTAL

## iMAGENS DO PORTAL

1. FIGURA 19 – INDEX

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

1. FIGURA 20 – INDEX 2

Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 21 – INDEX 3

Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente

D. FIGURA 22 – INDEX 4

Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente

E. FIGURA 23 – SOLICITAÇÕES

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 24 – CADASTRO DE CARROS

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

1. FIGURA 25 - CATÁLOGO

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

REFERÊNCIAS

UNSPLASH banco de imagens gratuitos, onde foram coletadas diversas imagens utilizadas nesse projeto. Disponível em: < <https://unsplash.com/> >.

PEXELS banco de imagens gratuito, onde foram coletadas diversas imagens utilizadas projeto.

Disponível em: < <https://www.pexels.com/pt-br/> >.

FIGMA editor gráfico de vetor e prototipagem de projetos, utilizado para criação do wireframe desse projeto. Disponíve em: < <https://www.figma.com/> >.

JIRA ferramenta que permite o monitoramento de tarefas e acompanhamento de projetos, usado para otimização do andamento do trabalho de todos o membros do grupo. Disponível em: < <https://www.atlassian.com/br/software/jira> >.

GITHUB plataforma de hospedagem de código-fontes e arquivos com controle de versão, utilizado para armazenamento de toda a estrutura e arquivos de nosso projeto. Disponível em: < <https://github.com/> >.

CANVA plataforma de design gráfico que permite aos usuários criarem gráficos de mídias sociais, apresentações, infográficos, postêres e outros conteúdos visuais, usado para estruturação de nossa apresentação final do projeto. Disponível em: < <https://www.canva.com/> >.

ADOBE PHOTOSHOP software editor de imagens bidimensionais usado para ajuste das imagens utilizadas nesse projeto. Disponível em:

< <https://www.adobe.com/br/products/photoshop.html?mv=affiliate&mv2=red> >.

ECLIPSE IDE ferramenta IDE que compreende diversos tipos de linguagens, ao qual foi utilizado para desnevolvimento desse projeto. Disponível em:

< <https://www.eclipse.org/downloads/> >.

VISUAL STUDIO CODE editor de código-fonte usado para edição e desenvolvimento dos códigos utilizados nesse projeto. Disponível em: < <https://code.visualstudio.com/> >

MYSQL WORKBENCH ferramenta visual dc design de banco de dados que intrega o desenvolvimento, administração, design, criação e manutenção de SQL em um único ambiente, e foi utilizado para elaboração e desenvolvimento do banco de dados desse projeto. Disponível em: < <https://www.mysql.com/products/workbench/> >

MICROSOFT OFFICE pacote de aplicativos para escritório e serviços, que foram utilizados para elaboração da documentação e cronograma desse projeto. Disponível em: < <https://www.office.com/> >

TECNOLOGIAS

HTML5, linguagem de marcação para a World Wide Web, usado no projeto para o desenvolvimento do front end.

CSS3, é a terceira versão da Cascading Style Sheets, onde é definido o estilos de projetos web, e foi usado para essa finalidade em nosso projeto.

JAVA SCRIPT, uma linguagem de programação interpretrada e estruturada de scritp em alto nível que é utilizada junto com HTML5 e CSS3. Foi usada para o desenvolvimento mecânico front end.

BOOTSTRAP, framework web com código-fonte aberto, que foi utilizado para auxilido de desenvolvimento de nosso projeto. Disponível em: < <https://getbootstrap.com/>>

PHP MYADMIN, aplicativo de código aberto parta criação de bases de dados. Utilizado em nosso projeto para o desenvolvimento de um banco de dados. Disponível em: < <https://www.phpmyadmin.net/> >

MYSQL, sistema de gerenciamento de banco de dados que utiliza a linguagem SQL, que foi aplicado no projeto justamente para essa finalidade.Disponível em: < <https://www.mysql.com/> >

JAVA (JSP), é uma tecnologia para desenvolvimento de softwares para criarem páginas web. Foi utilizada amplamente em nosso projeto para interface do usuário.