

DES - Documento de Engenharia de Software

Versão: 0.5

06 de Abril de 2017

Projeto Battle Stats

Carlos Henrique Jacinto
Daniel Liz Fonseca de Castro
Eduardo Henrique Rotundaro

EC205 - Documento Engenharia de Software.pdf

TABELA DE REVISÕES

Versão	Principais Autores	Descrição da Versão	Data de Término	Aprovação e data	
V0.1	Carlos Daniel Eduardo	Introdução, Escopo e Descrição de Funcionamento.	02/03/2017	Daniel Izario	02/03/2017
V0.2	Carlos Daniel Eduardo	Estrutura Analítica do Projeto – EAP e Cronograma de Atividades	09/03/2017	Daniel Izario	09/03/2017
V0.3	Carlos Daniel Eduardo	Alteração na tabela Cronograma de Atividades(Adicionado coluna de predecessoras e recursos)	16/03/2017	Daniel Izario	16/03/2017
V0.4	Carlos Daniel Eduardo	Especificação de Requisitos: Funcionais e Não Funcionais	30/03/2017	Daniel Izario	31/03/2017
V0.5	Carlos Daniel Eduardo	Storyboarding	06/04/2017	Daniel Izario	07/04/2017

ÍNDICE

TABELA DE REVISÕES	2
ÍNDICE.....	3
1. LISTA DE FIGURAS.....	4
2. LISTA DE TABELAS	5
3. INTRODUÇÃO	6
3.1 DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS	6
4. VISÃO GERAL	7
4.1 INTRODUÇÃO	7
4.2 ESCOPO.....	7
4.3 DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO.....	8
5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	10
5.1 REQUISITOS FUNCIONAIS	10
5.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	12
6. ANEXOS.....	14
6.1 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP	14
6.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	15
6.3 STORYBOARDING	16
7. BIBLIOGRAFIAS DE TEXTO.....	34
8. BIBLIOGRAFIA DE IMAGENS.....	35

1. LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo da implementação.....	7
Figura 2 - Diagrama do Battle Stats.....	8
Figura 3 - Fluxograma do Battle Stats.....	9
Figura 4 - EAP.....	14
Figura 5 – Cronograma.....	15
Figura 6 – Tela de Login.....	16
Figura 7 – Tela de erro de login.....	16
Figura 8 – Tela de Cadastro.....	17
Figura 9 – Tela de exclusão de conta.....	18
Figura 10 – Tela de erro de cadastro.....	18
Figura 11 – Tela de cadastro do personagem	19
Figura 12 – Tela de cadastro de arma	20
Figura 13 – Tela de cadastro de veículo	21
Figura 14 – Tela de cadastro de classe	21
Figura 15 – Tela de edição de jogador.....	22
Figura 16 – Tela de edição de arma.....	23
Figura 17 – Tela de edição de veículo	24
Figura 18 – Tela de edição do personagem	24
Figura 19 – Tela de edição de classe	25
Figura 20 – Tela de exclusão de personagem.....	25
Figura 21 – Tela de exclusão de arma	26
Figura 22 – Tela de exclusão de veículo.....	26
Figura 23 – Tela de exclusão de classe.....	26
Figura 24 – Tela de listagem de jogadores	27
Figura 25 – Tela de listagem de armas	28
Figura 26 – Tela de listagem de veículos	29
Figura 27 – Tela de listagem de classes.....	30
Figura 28 – Tela de ranking.....	31
Figura 29 – Tela de erro usuário não encontrado	32
Figura 30 – Tela de operação concluída	32
Figura 31 – Tela de confirmação de exclusão	33

2. LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Requisito Req.1.....	10
Tabela 02 - Requisito Req.2.....	10
Tabela 03 - Requisito Req.3.....	10
Tabela 04 - Requisito Req.4.....	11
Tabela 05 - Requisito Req.5.....	11
Tabela 06 - Requisito Req.6.....	11
Tabela 07 - Requisito Req.7.....	11
Tabela 08 - Requisito Req.8.....	12
Tabela 09 - Requisito Req.9.....	12
Tabela 10 - Requisito Req.10.....	12
Tabela 11 - Requisito Req.11.....	12
Tabela 12 - Requisito Req.12.....	13
Tabela 13 - Requisito Req.13.....	13
Tabela 14 - Requisito Req.14.....	13
Tabela 15 - Requisito Req.15.....	13

3. INTRODUÇÃO

3.1 Definições, Acrônimos e Abreviaturas

Engine – no português, motor de jogo. É um programa utilizado para o desenvolvimento de jogos e aplicações gráficas.

FPS – do inglês First Person Shooter, que significa tiro em primeira pessoa. É um gênero de games onde o jogador se enxerga do ponto de vista do personagem.

Login – Ter acesso a uma conta.

4. VISÃO GERAL

4.1 Introdução

O Battlefield é um game do gênero ação e FPS e um dos mais jogado da atualidade. Ele utiliza uma poderosa engine chamada Frostbite que é o seu diferencial.

Deseja desenvolver um software para que jogadores possam aperfeiçoar sua jogatina comparando e escolhendo os melhores itens entre os diversos disponíveis no game. O software também permitirá que o usuário atualize e gerencie seu perfil. Além de criar um ranking para incentivar a competição entre os mesmos.

4.2 Escopo

Este projeto consiste em desenvolver um software que os jogadores possam compartilhar suas estatísticas no jogo Battlefield. O programa vai dar uma nova possibilidade aos jogadores, onde vão poder acompanhar e planejar seu progresso no jogo.



Figura 1 - Exemplo da implementação.

4.3 Descrição de funcionamento

O software deve ser instalado no computador pessoal do cliente, onde será possível o usuário cadastrar seus dados e estatísticas do jogo, que através da rede será armazenado em um banco de dados.



Figura 2 - Diagrama do Battle Stats.

E segue o fluxograma abaixo:

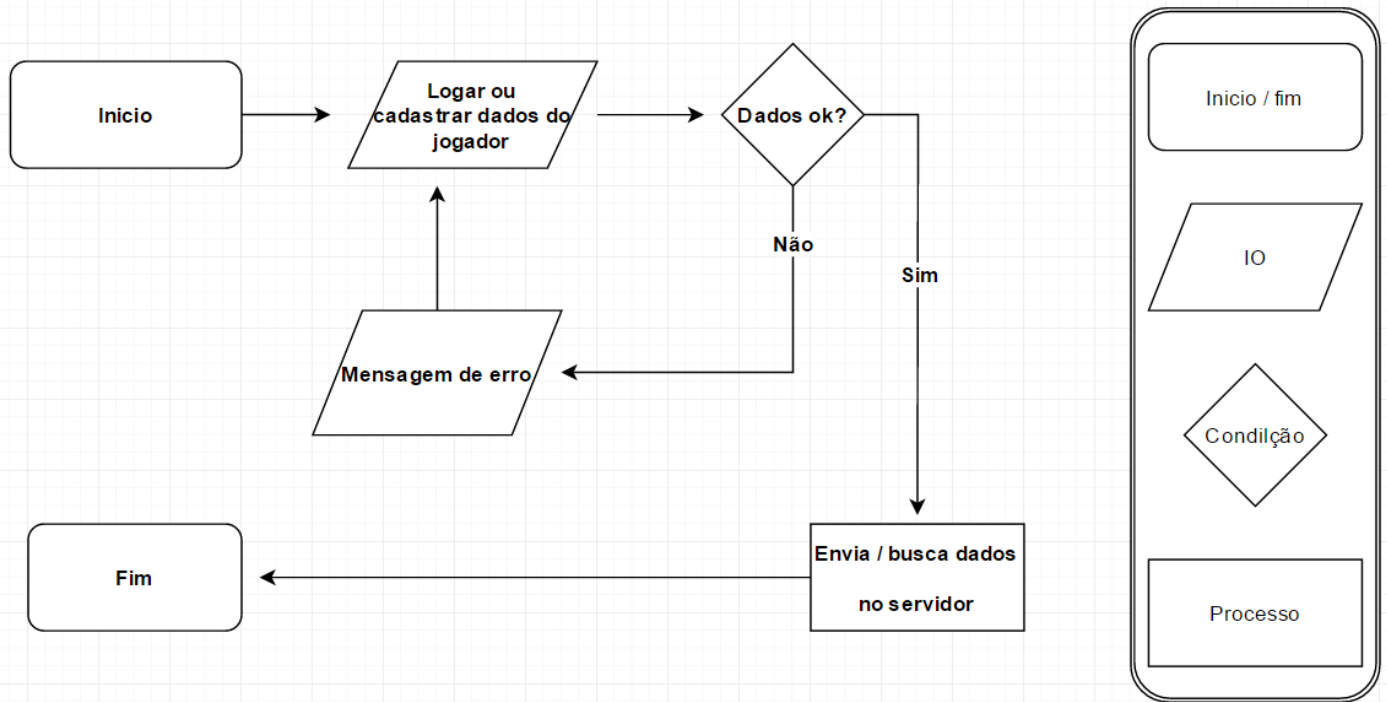


Figura 3 - Fluxograma do Battle Stats.

5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

5.1 Requisitos Funcionais

5.1.1 Req.1 - O usuário deve ser capaz de criar seu perfil

Detalhamento	Cada usuário deve se cadastrar no sistema, com os seguintes dados: <ul style="list-style-type: none">- ID;- Nome de usuário;- Senha;- E-mail.
Observação	O E-mail deve ser validado para efetuar o cadastro do cliente. O nome de usuário e ID devem estar disponíveis. A senha deve atender os requisitos. Deve somente haver o cadastro, caso todas as informações citadas acima forem preenchidas, ou seja, não deve haver ausência de informação em nenhum campo do cadastro.
Prioridade	Alta.

Tabela 01 - Requisito Req.1.

5.1.2 Req.2 - O software deverá ter um sistema de login

Detalhamento	O usuário só conseguirá acessar o aplicativo se o login for efetuado com sucesso.
Observação	Uma mensagem de erro deve ser exibida caso contrário.
Prioridade	Alta.

Tabela 02 - Requisito Req.2.

5.1.3 Req.3 - O perfil do usuário deve ser customizável

Detalhamento	O usuário deve ser capaz de alterar seu nome e foto, além de poder adicionar ou alterar seus equipamentos e veículos.
Observação	Somente poderá escolher itens disponíveis para sua conta.
Prioridade	Média.

Tabela 03 - Requisito Req.3.

5.1.4 Req.4 - o software deve exibir um ranking dos jogadores

Detalhamento	O software deve reunir as informações dos usuários e exibi-las em um ranking.
Observação	O tipo do ranking deve ser escolhido pelo usuário, por exemplo: ordenando por nível, patente, entre outros.
Prioridade	Média.

Tabela 04 - Requisito Req.4.**5.1.5 Req.5 - Os dados deverão ser salvos em um banco de dados**

Detalhamento	Todos os dados serão armazenados e acessados em um banco de dados.
Observação	Será usado MySQL no desenvolvimento do Banco de Dados
Prioridade	Alta.

Tabela 05 - Requisito Req.5.**5.1.6 Req.3 - Na exibição de um personagem, o software deve mostrar todos os detalhes do jogador**

Detalhamento	O software deverá exibir as estatísticas do jogador, como pontuação, patente do personagem, itens, entre outros.
Observação	O usuário poderá acessar estatísticas.
Prioridade	Alta.

Tabela 06 - Requisito Req.6.**5.1.7 Req.7 – O administrador deve ser capaz de banir usuários**

Detalhamento	O administrador poderá remover a conta de usuário se identificado qualquer irregularidade.
Observação	O usuário será informado sobre os termos de uso do software.
Prioridade	Média.

Tabela 07 - Requisito Req.7.

5.1.8 Req.8 – O usuário deve ser capaz de excluir sua conta

Detalhamento	Deve haver uma opção para que o usuário exclua sua conta.
Observação	Deverá ser reinserida a senha para confirmar a exclusão da conta.
Prioridade	Média.

Tabela 08 - Requisito Req.8.**5.1.9 Req.9 – Falhas de acesso ao banco de dados devem ser tratadas**

Detalhamento	Caso haja uma falha ao acessar o banco de dados ou o tempo de acesso ultrapasse 5 segundos, o software deve exibir uma mensagem de erro ao usuário.
Observação	Também deve ter uma opção para tentar realizar a operação novamente.
Prioridade	Média.

Tabela 09 - Requisito Req.9.**5.2 Requisitos Não Funcionais****5.2.1 Req.40 - A interface de fácil navegação**

Detalhamento	O software deve ser acessível a qualquer tipo de usuário.
Observação	As funções do programa deverão ser facilmente encontradas e evitando exibir funções desnecessárias.
Prioridade	Alta.

Tabela 10 - Requisito Req.10.**5.2.2 Req.11 - A interface deve apresentar elementos visuais atraentes**

Detalhamento	O software deve exibir textos, imagens e botões de forma clara, além de seguir um padrão de cor.
Observação	O design deve seguir um padrão.
Prioridade	Alta.

Tabela 11 - Requisito Req.11.

5.2.3 Req.12 - O tempo de resposta ao usuário deve ser rápido

Detalhamento	Após qualquer solicitação do usuário o software não deve demorar mais do que 5 segundos para fornecer uma resposta.
Observação	A operação mais demorada deve ser a do banco de dados.
Prioridade	Alta.

Tabela 12 - Requisito Req.12.**5.2.4 Req.13 - O programa deve estar em português**

Detalhamento	A interface do software deve ser exibida em português.
Observação	O foco do software são os usuários brasileiros.
Prioridade	Alta.

Tabela 13 - Requisito Req.13.**5.2.5 Req.14 - O banco de dados deve estar armazenado em um servidor externo**

Detalhamento	As informações devem estar reunidas em um mesmo local, para criação do ranking e para que os usuários possam visualizar o perfil de outros.
Observação	Será contratado um serviço de hospedagem.
Prioridade	Alta.

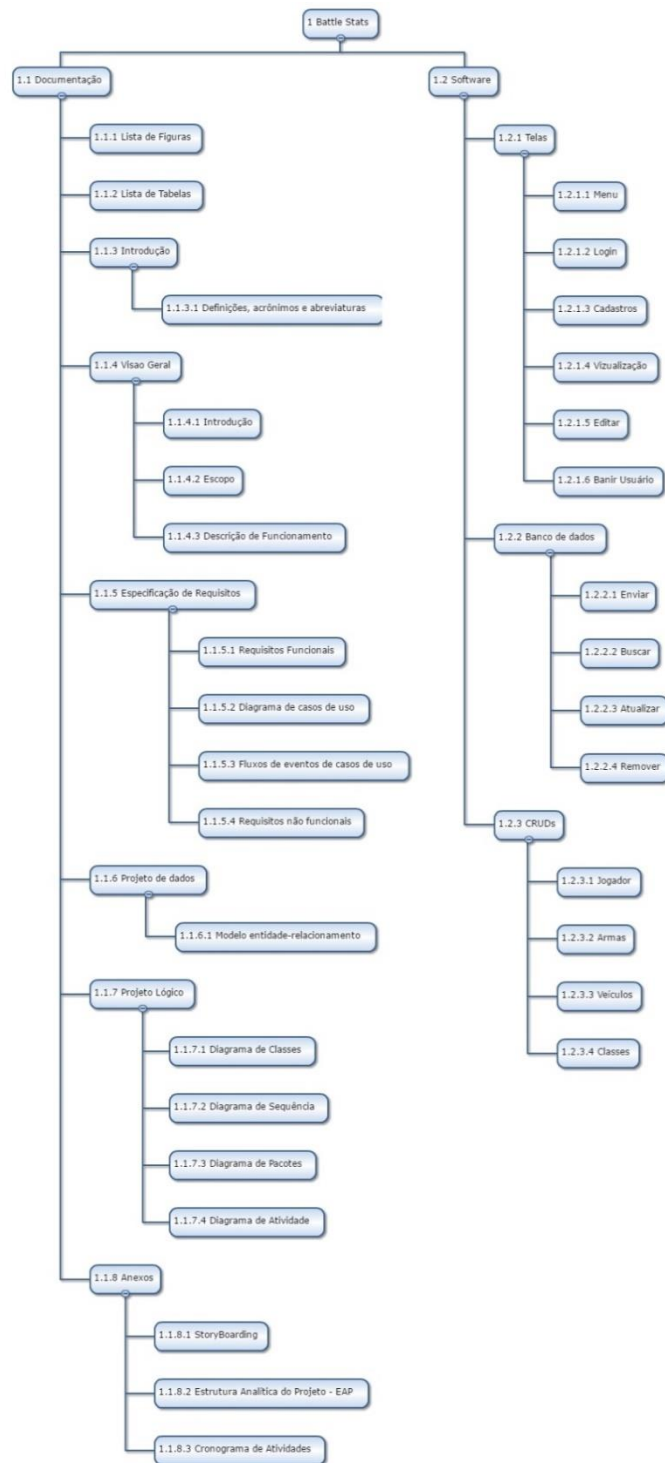
Tabela 14 - Requisito Req.14.**5.2.6 Req.15 - O programa deve estar disponível para Windows 7 ou versões superiores**

Detalhamento	O software vai estar acessível nas plataformas mais utilizadas.
Observação	Não será compatível com versões inferiores do Windows, sistemas operacionais da Apple e Linux.
Prioridade	Alta.

Tabela 15 - Requisito Req.15.

6. ANEXOS

6.1 Estrutura Analítica do Projeto - EAP



www.w3schools.com

Figura 4 - EAP.

6.2 Cronograma de Atividades

	Nome da tarefa	Descrição	Duração	Início	Término	Predecessoras	Recursos
1	1. Battle Stats		91 dias	Qui 09/03/17	Qui 13/07/17		
2	1.1. Documentação		91 dias	Qui 09/03/17	Qui 13/07/17		
3	1.1.3. Introdução		5 dias	Qui 09/03/17	Qua 15/03/17		
4	1.1.4. Visão geral		5 dias	Qui 09/03/17	Qua 15/03/17		
5	1.1.4.1. Introdução	Breve descrição do projeto.	5 dias	Qui 09/03/17	Qua 15/03/17		Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
6	1.1.4.2. Escopo	Descrição do que o projeto irá fazer.	5 dias	Qui 16/03/17	Qua 22/03/17	5	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
7	1.1.4.3. Descrição de funcionamento	Descrição de como o projeto irá funcionar.	5 dias	Qui 23/03/17	Qua 29/03/17	6	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
8	1.1.5. Especificação dos requisitos		15 dias	Qui 09/03/17	Qua 29/03/17		
9	1.1.5.1. Requisitos funcionais	Define as funções básicas que o programa necessita.	5 dias	Qui 09/03/17	Qua 15/03/17		Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
10	1.1.5.2. Diagrama de casos de uso	Definirá as ações do usuário no sistema.	5 dias	Qui 16/03/17	Qua 22/03/17	9	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; Astah;
11	1.1.5.3. Fluxo de eventos de casos de uso	Define o caminho que levará a ação do usuário.	5 dias	Qui 23/03/17	Qua 29/03/17	10	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
12	1.1.5.4. Requisitos não funcionais	Define as restrições do programa.	5 dias	Qui 30/03/17	Qua 05/04/17	11	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
13	1.1.6. Projeto de dados		8 dias	Qui 09/03/17	Seg 20/03/17		
14	1.1.6.1. Modelo entidade-relacionamento	Descreve o relacionamento entre as tabelas do banco de dados.	8 dias	Qui 09/03/17	Seg 20/03/17		Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; DBDesigner;
15	1.1.7. Projeto lógico		20 dias	Qui 09/03/17	Qua 05/04/17		
16	1.1.7.1. Diagrama de classes	Descreve o relacionamento entre as classes e objetos.	5 dias	Qui 22/06/17	Qua 28/06/17	19	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; Astah;
17	1.1.7.2. Diagrama de sequência	Descreve a sequência de processos do programa.	5 dias	Qui 06/07/17	Qua 12/07/17	18	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; Astah;
18	1.1.7.3. Diagrama de pacotes	Descreve o sistema dividido em agrupamentos lógicos.	5 dias	Qui 29/06/17	Qua 05/07/17	16	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; Astah;
19	1.1.7.4. Diagrama de atividade	Descreve o fluxo de atividades dos processos do programa.	5 dias	Qui 15/06/17	Qua 21/06/17	23	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; Astah;
20	1.1.8. Anexos		91 dias	Qui 09/03/17	Qui 13/07/17		
21	1.1.8.1. StoryBoarding	Ilustra as interfaces do software durante o desenvolvimento.	91 dias	Qui 15/06/17	Qui 19/10/17	23	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador;
22	1.1.8.2. Estrutura analítica de projeto -EAP	Estrutura ilustrativa do escopo.	5 dias	Qui 23/03/17	Qua 29/03/17	6	Equipe; Pacote Office; Internet; Computador; Microsoft Project;
23	1.2. Software		70 dias	Qui 09/03/17	Qua 14/06/17		
24	1.2.1. Telas		16 dias	Qui 09/03/17	Qui 30/03/17		
25	1.2.1.1. Menu	Interface principal para navegação no programa.	5 dias	Qui 27/04/17	Qua 03/05/17	36	Equipe; Eclipse Mars; Internet; Computador;
26	1.2.1.2. Login	Interface de acesso à conta.	2 dias	Qui 04/05/17	Sex 05/05/17	25	Equipe; Eclipse Mars; Internet; Computador;
27	1.2.1.3. Cadastros	Interface de criação de conta.	4 dias	Seg 08/05/17	Qui 11/05/17	26	Equipe; Eclipse Mars; Internet; Computador;
28	1.2.1.4. Visualização	Interface de exibição de dados.	3 dias	Sex 12/05/17	Ter 16/05/17	27	Equipe; Eclipse Mars; Internet; Computador;
29	1.2.1.5. Editar	Interface para edição de objetos.	3 dias	Qua 17/05/17	Sex 19/05/17	28	Equipe; Eclipse Mars; Internet; Computador;
30	1.2.1.6. Banir Usuário	Interface para remoções de objetos.	4 dias	Seg 22/05/17	Qui 25/05/17	29	Equipe; Eclipse Mars; Internet; Computador;
31	1.2.2. Banco de dados		29 dias	Qui 09/03/17	Ter 18/04/17		
32	1.2.2.1. Enviar	Função de envio de dados.	7 dias	Qui 09/03/17	Sex 17/03/17		Equipe; MySQL; SQLyog; Internet; Computador; Eclipse Mars;
33	1.2.2.2. Buscar	Função de busca de dados.	7 dias	Qua 19/04/17	Qui 27/04/17	31	Equipe; MySQL; SQLyog; Internet; Computador; Eclipse Mars;
34	1.2.2.3. Atualizar	Função de edição de dados.	7 dias	Seg 20/03/17	Ter 28/03/17	32	Equipe; MySQL; SQLyog; Internet; Computador; Eclipse Mars;
35	1.2.2.4. Remover	Função de remoção de dados.	9 dias	Sex 28/04/17	Qua 10/05/17	33	Equipe; MySQL; SQLyog; Internet; Computador; Eclipse Mars;
36	1.2.3. CRUDs		23 dias	Seg 27/03/17	Qua 26/04/17		
37	1.2.3.1. Jogador	Objetos que definirão o jogador.	2 dias	Qui 27/04/17	Sex 28/04/17	40	Equipe; Internet; Computador; Eclipse Mars;
38	1.2.3.2. Armas	Objetos que definirão o jogador.	2 dias	Qua 19/04/17	Qui 20/04/17	31	Equipe; Internet; Computador; Eclipse Mars;
39	1.2.3.3. Veículos	Objetos que definirão o jogador.	2 dias	Sex 21/04/17	Seg 24/04/17	38	Equipe; Internet; Computador; Eclipse Mars;
40	1.2.3.4. Classes	Objetos que definirão o jogador.	2 dias	Ter 25/04/17	Qua 26/04/17	39	Equipe; Internet; Computador; Eclipse Mars;

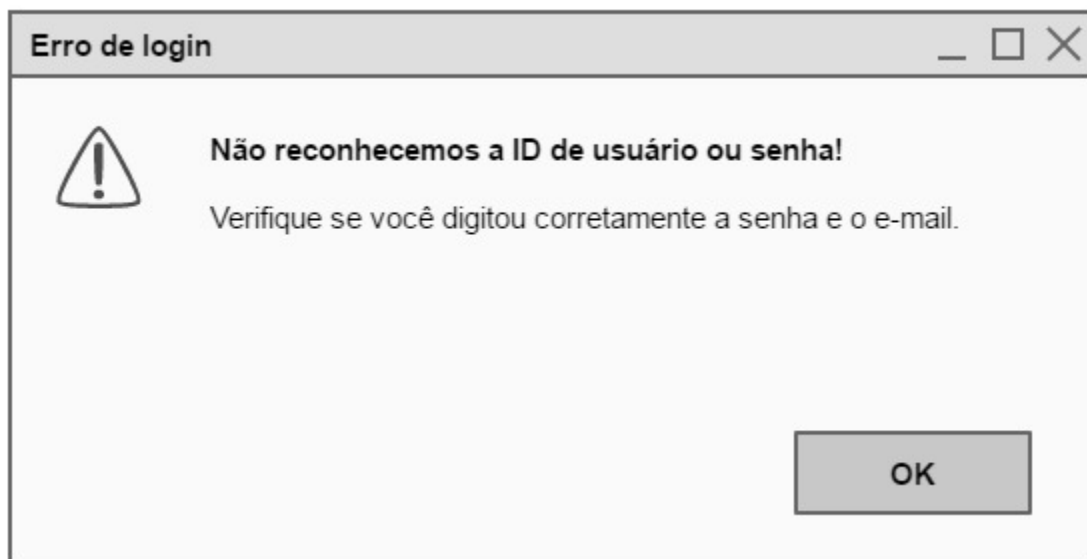
Figura 5 – Cronograma.

6.3 Storyboarding



A wireframe of a login window titled "Battle Stats". The window has a title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. Inside, there are two text input fields: the first is labeled "Nome de usuário" and the second is labeled "Senha". Below these fields are two buttons: "Cadastrar" and "Login". The "Login" button is highlighted with a darker gray background.

Figura 6 – Tela de Login



A wireframe of an error dialog window titled "Erro de login". The window has a title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. Inside, on the left, is a warning icon (a triangle with an exclamation mark). To the right of the icon, the text reads: "Não reconhecemos a ID de usuário ou senha!" followed by "Verifique se você digitou corretamente a senha e o e-mail." At the bottom right of the dialog is an "OK" button.

Figura 7 – Tela de erro de login

Cadastrar Jogador

Nome de usuário

ID

E-Mail

Patente

K/D

Score

Tempo de jogo

Classe favorita ▼

Arma favorita ▼

Veículo favorito ▼

Senha

Confirmar Senha

Cancelar Cadastrar

Figura 8 – Tela de Cadastro

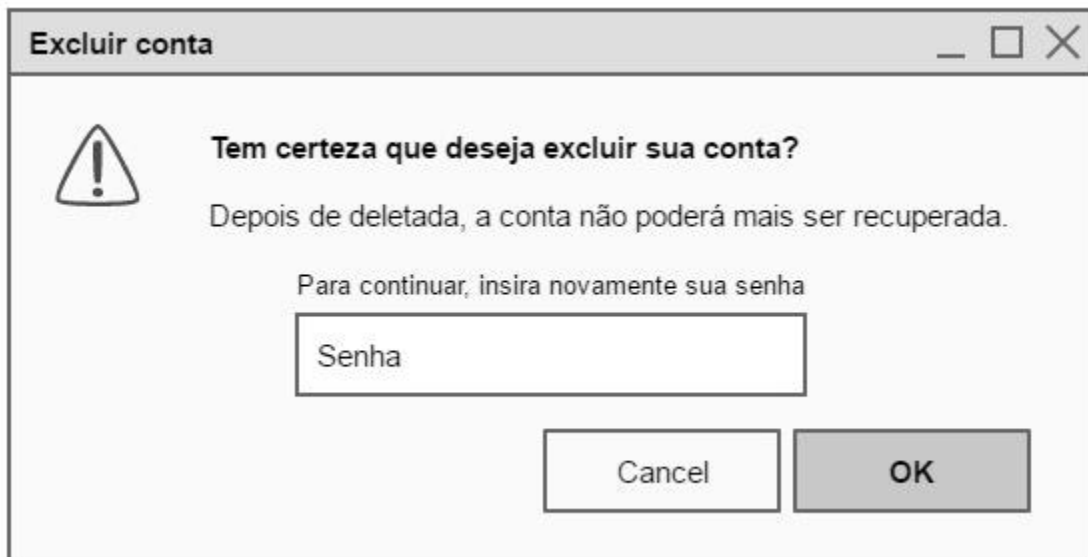


Figura 9 – Tela de exclusão de conta

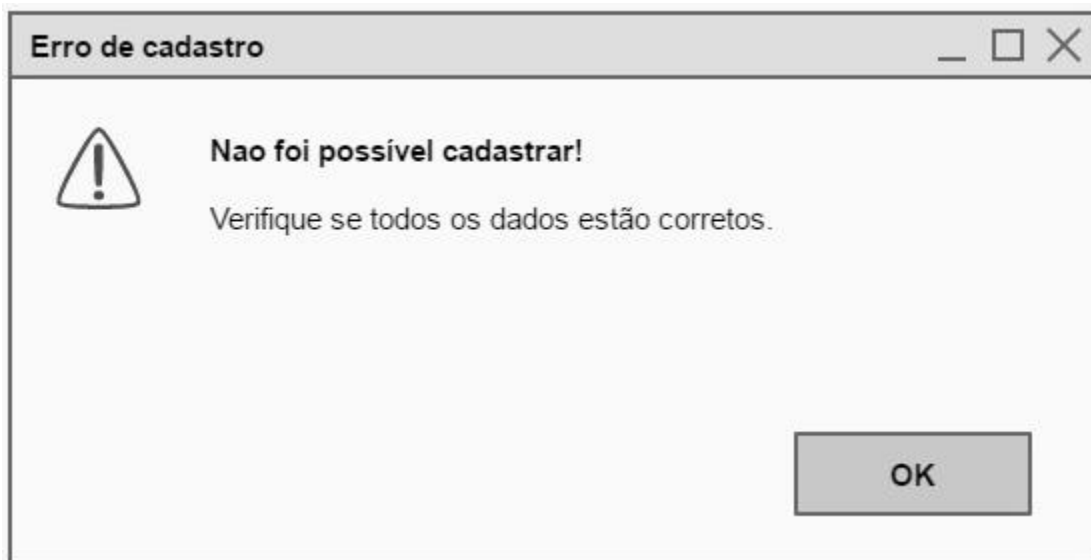


Figura 10 – Tela de erro de cadastro

Cadastrar personagem

ID

Classe ▼

Arma primária ▼

Arma secundária ▼

Item 1 ▼

Item 2 ▼

Cancel OK

Figura 11 – Tela de cadastro do personagem

Cadastrar arma

Nome / modelo

Tipo ▼

Dano

Alcance

Precisão

Tiro sem visada

Estabilidade

Cadencia

Capacidade do pente

Cancel

OK

Figura 12 – Tela de cadastro de arma

Cadastrar veículo

Tipo ▼

Nome

Arma primária? ☐ Sim ☒ Não

Primária ▼

Arma secundária? ☐ Sim ☒ Não

Secundária ▼

Cancel OK

Figura 13 – Tela de cadastro de veículo

Cadastrar Classe

Nome

Tipo de Arma ▼

Cancel Salvar

Figura 14 – Tela de cadastro de classe

Editar Jogador

Patente

K/D

Score

Tempo de jogo

Classe favorita ▼

Arma favorita ▼

Veículo favorito ▼

Cancelar Salvar

Figura 15 – Tela de edição de jogador

Editar arma

Nome / modelo

Tipo ▼

Dano

Alcance

Precisão

Tiro sem visada

Estabilidade

Cadencia

Capacidade do pente

Cancel

Salvar

Figura 16 – Tela de edição de arma

Editar Veículo

Tipo ▼

Nome

Arma primária? ☐ Sim ☒ Não

Primária ▼

Arma secundária? ☐ Sim ☒ Não

Secundária ▼

Cancel Salvar

Figura 17 – Tela de edição de veículo

Editar personagem

ID

Classe ▼

Arma primária ▼

Arma secundária ▼

Item 1 ▼

Item 2 ▼

Cancel Salvar

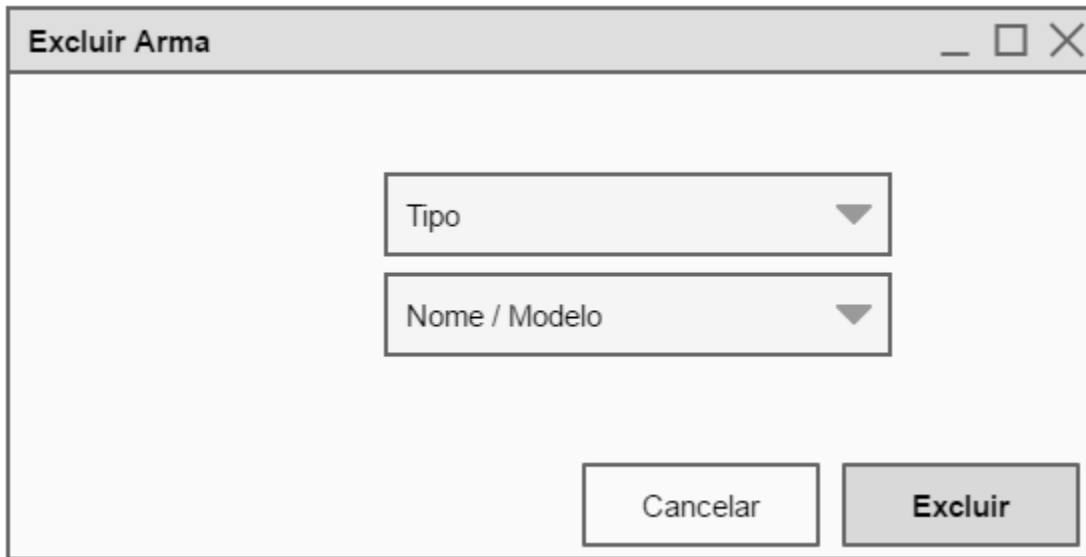
Figura 18 – Tela de edição do personagem

The dialog box titled "Editar Classe" features a title bar with standard window controls (minimize, maximize, close). The main area contains two input fields: a text box labeled "Nome" and a dropdown menu labeled "Tipo de Arma" with a downward arrow. At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "Salvar" (Save).

Figura 19 – Tela de edição de classe

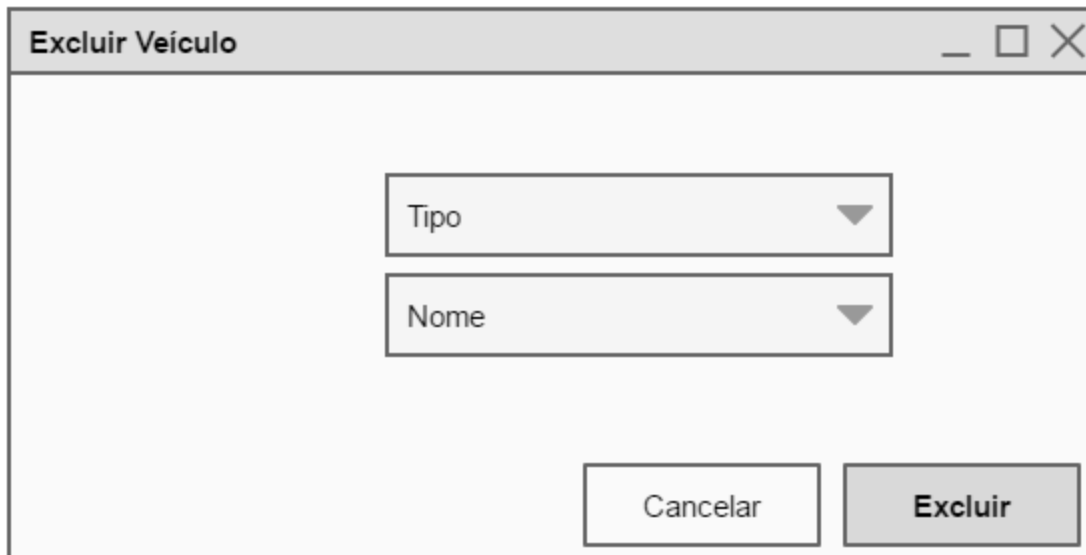
The dialog box titled "Excluir Personagem" has a title bar with standard window controls. The main area contains a dropdown menu labeled "Classe" with a downward arrow. At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Excluir" (Delete).

Figura 20 – Tela de exclusão de personagem



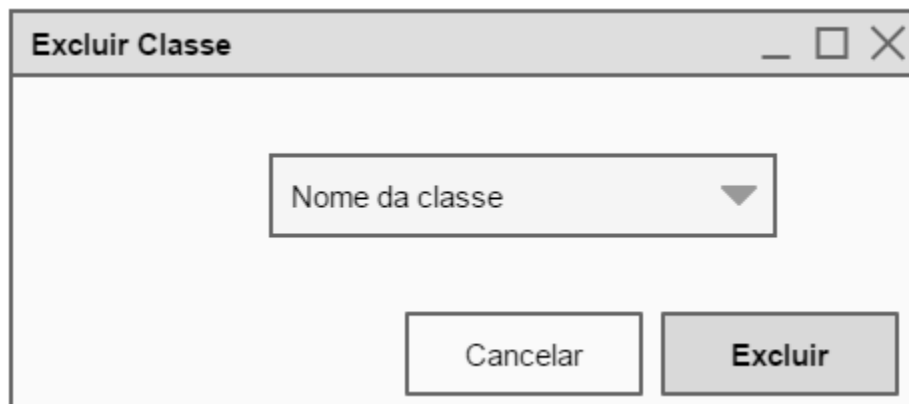
A dialog box titled "Excluir Arma" with a standard window control bar (minimize, maximize, close). It contains two stacked dropdown menus. The first dropdown is labeled "Tipo" and the second is labeled "Nome / Modelo". At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Excluir".

Figura 21 – Tela de exclusão de arma



A dialog box titled "Excluir Veículo" with a standard window control bar. It contains two stacked dropdown menus. The first dropdown is labeled "Tipo" and the second is labeled "Nome". At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Excluir".

Figura 22 – Tela de exclusão de veículo



A dialog box titled "Excluir Classe" with a standard window control bar. It contains a single dropdown menu labeled "Nome da classe". At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Excluir".

Figura 23 – Tela de exclusão de classe

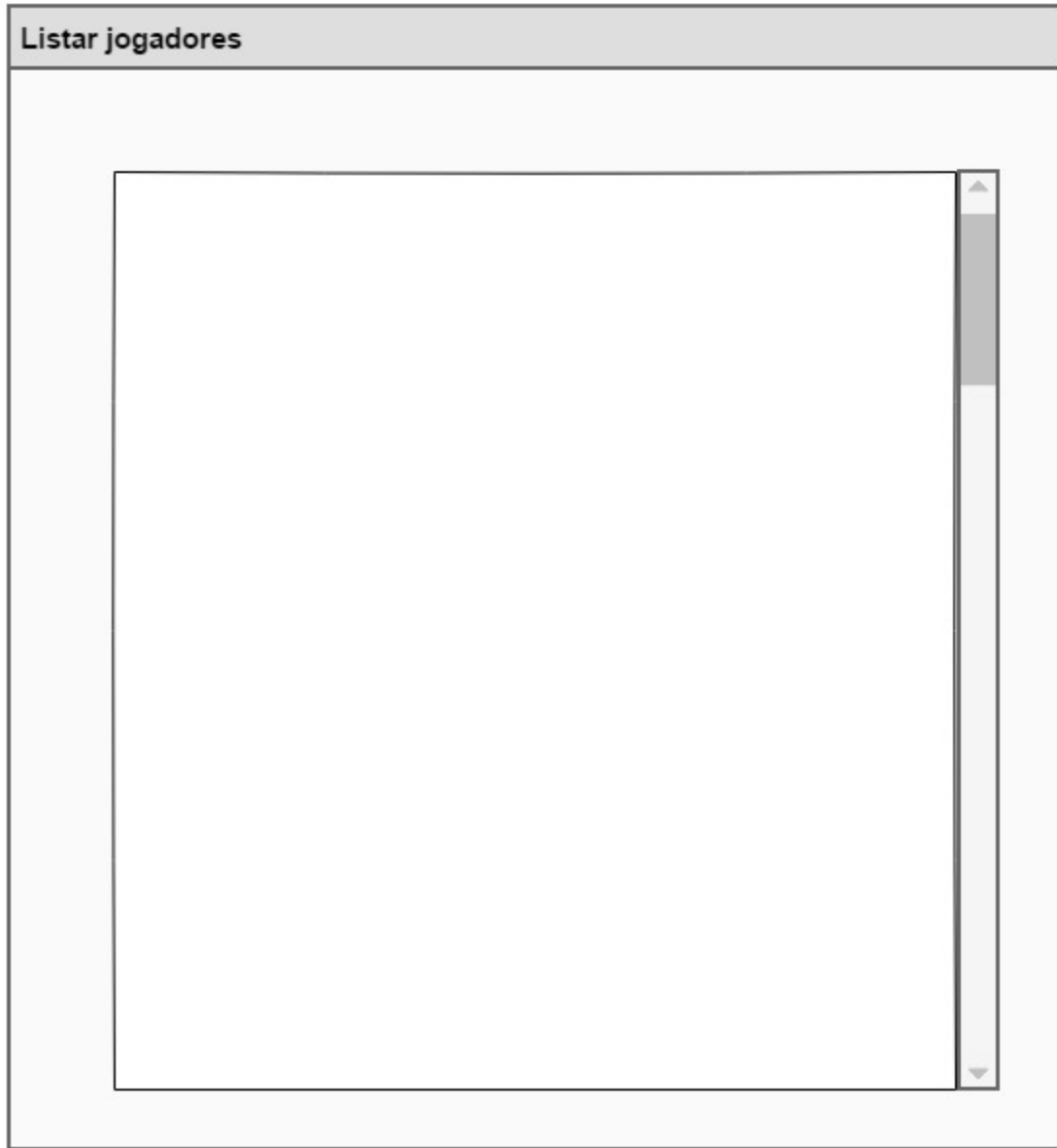


Figura 24 – Tela de listagem de jogadores

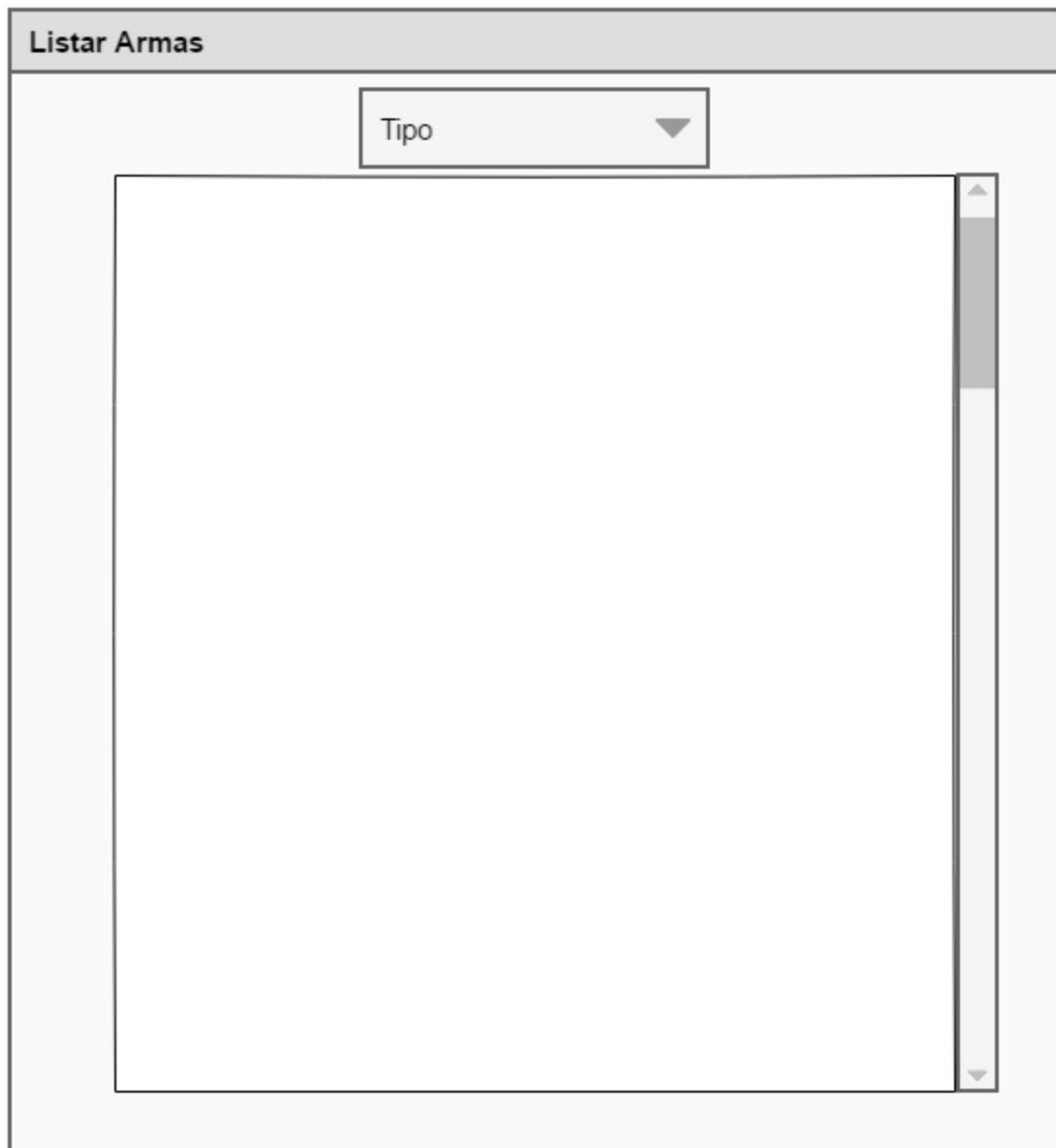


Figura 25 – Tela de listagem de armas

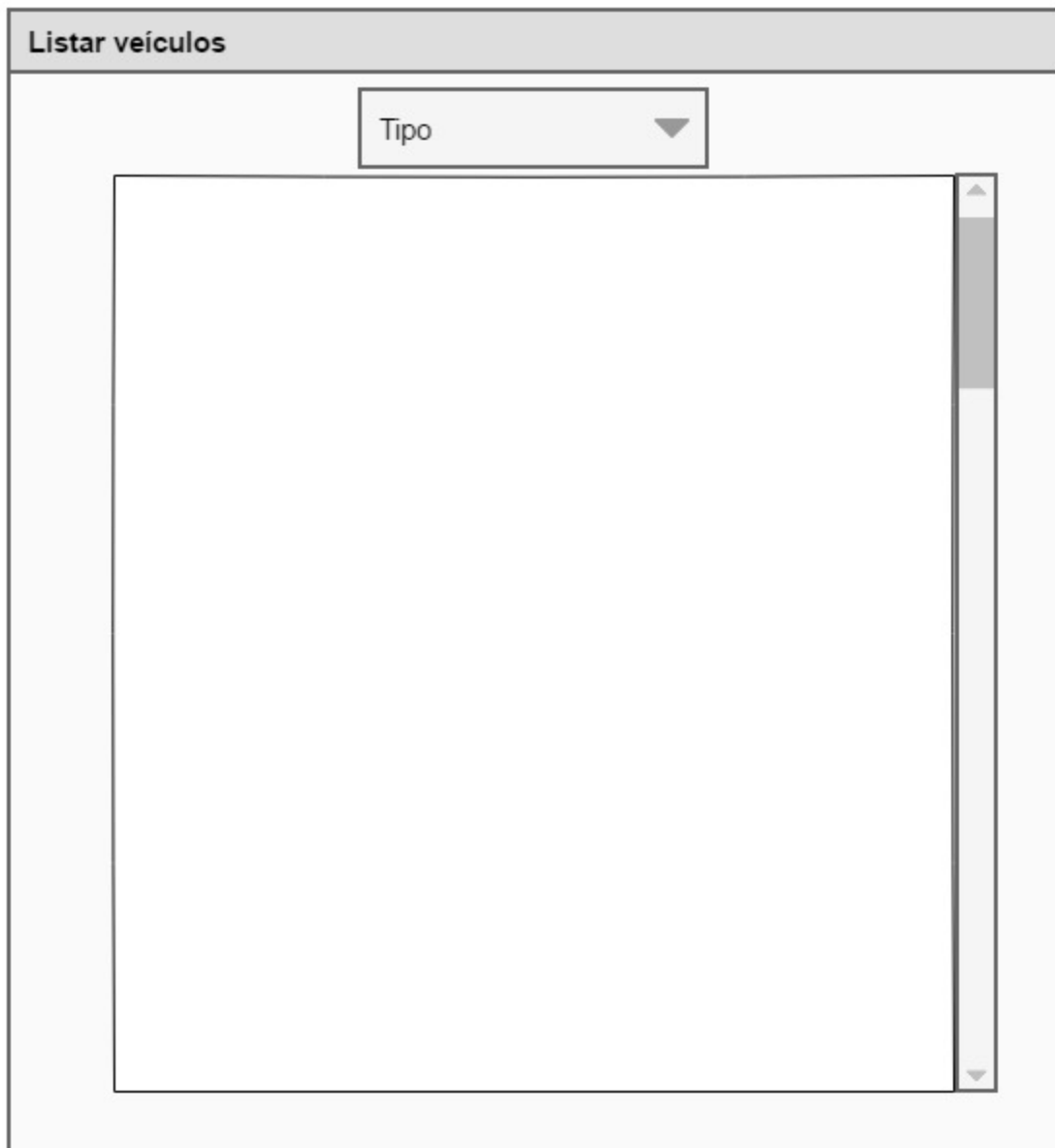


Figura 26 – Tela de listagem de veículos

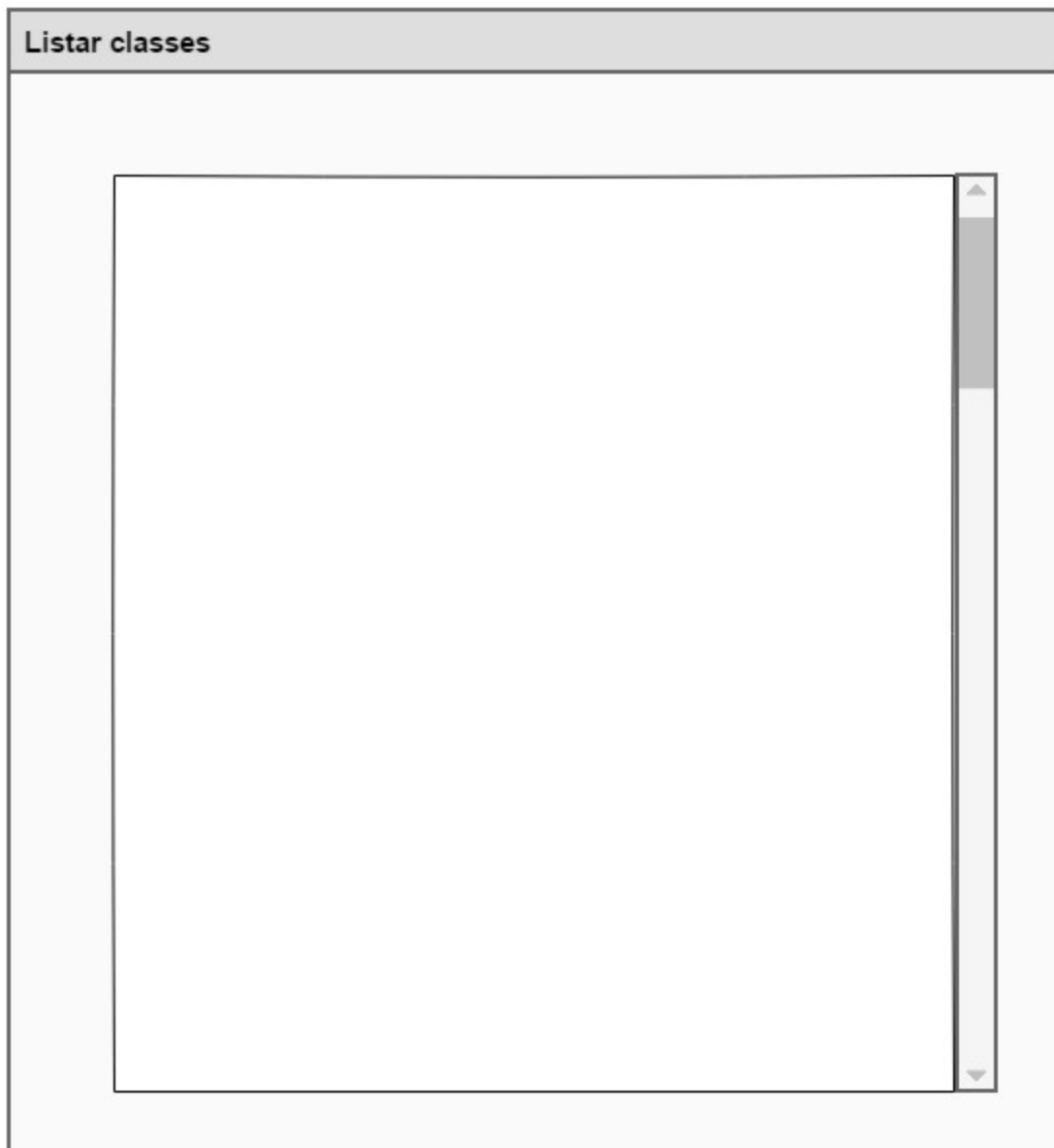


Figura 27 – Tela de listagem de classes

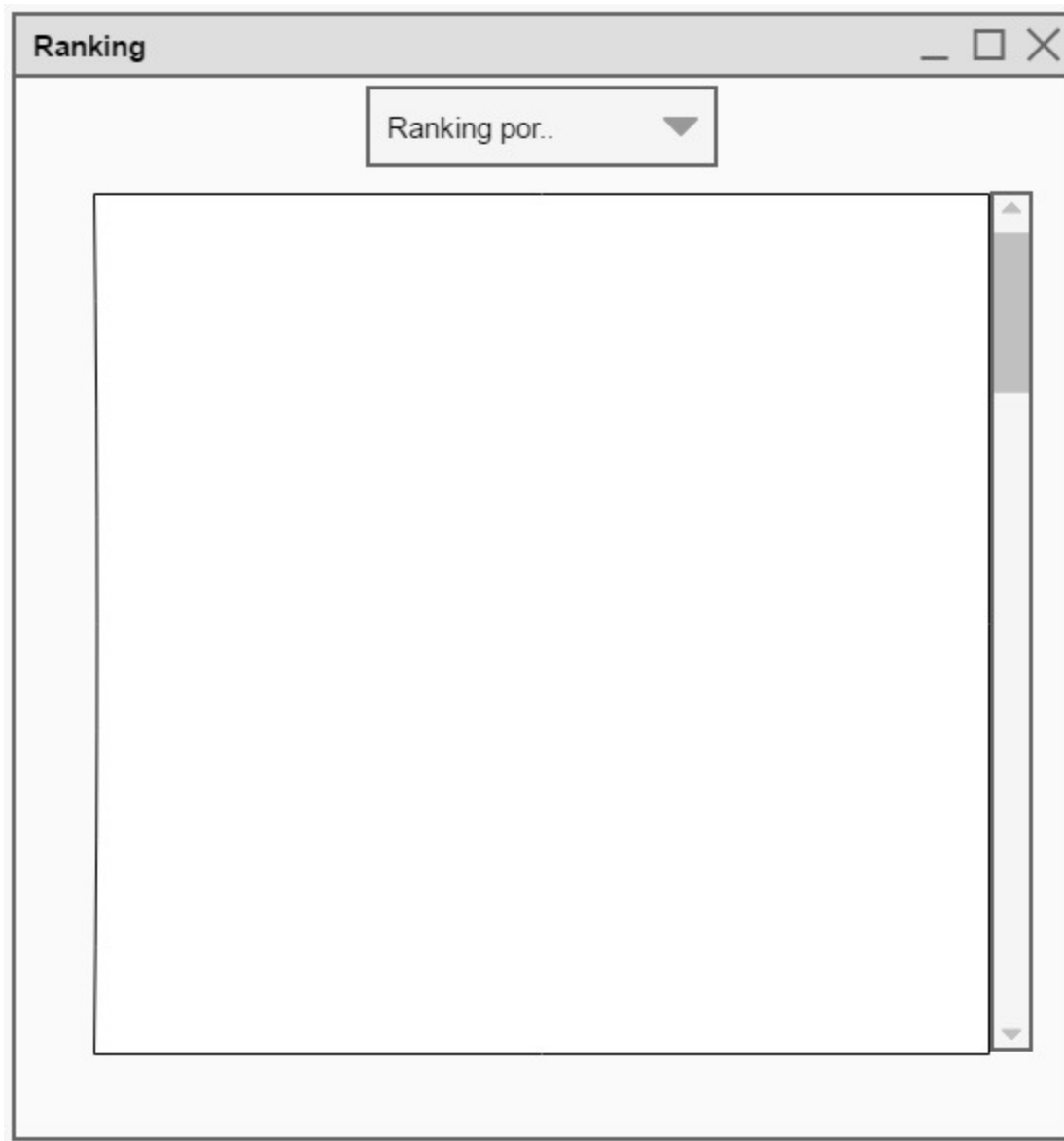


Figura 28 – Tela de ranking

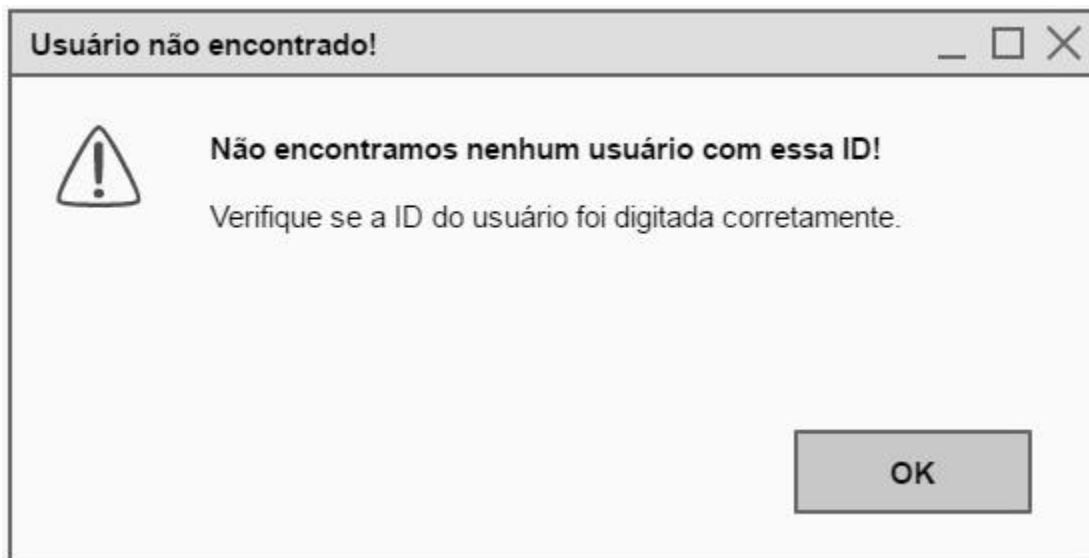


Figura 29 – Tela de erro usuário não encontrado

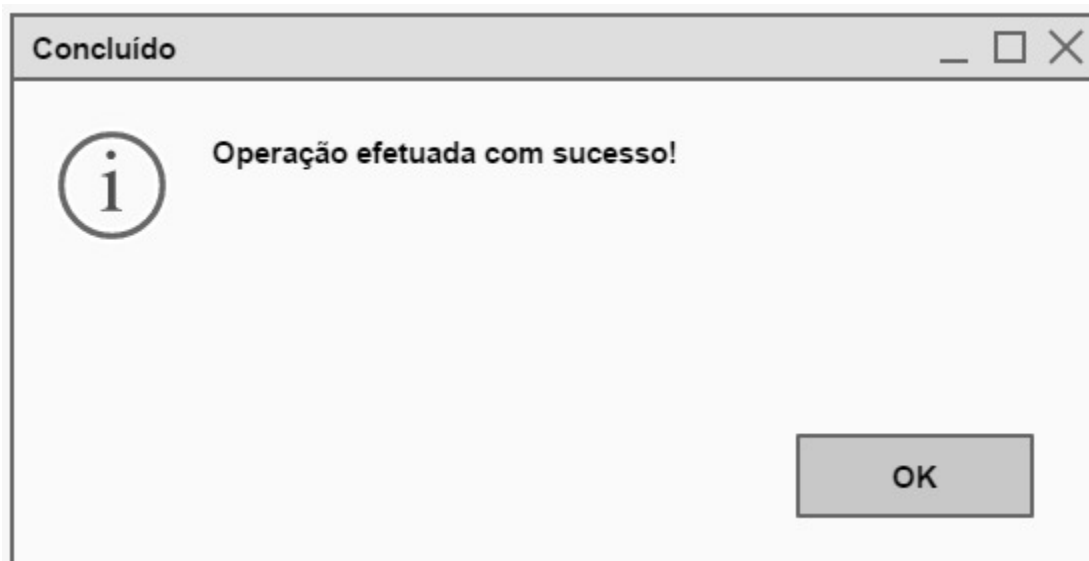


Figura 30 – Tela de operação concluída

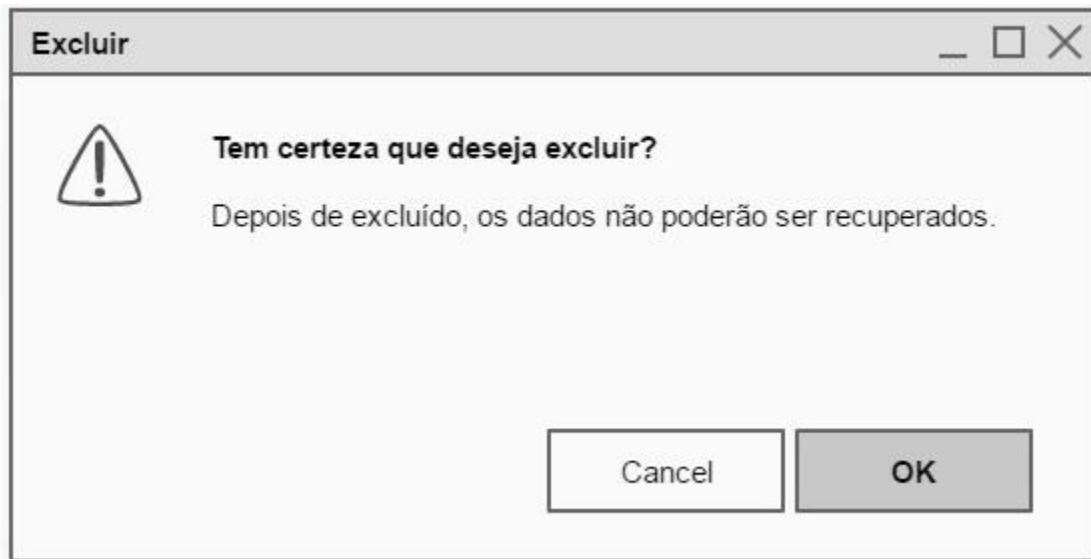


Figura 31 – Tela de confirmação de exclusão

7. BIBLIOGRAFIAS DE TEXTO

8. BIBLIOGRAFIA DE IMAGENS
