

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
CAMPUS SÃO BORJA  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO



LEONARDO MESSA WAGNER

**STARCRAFT 2 TROOPS**

São Borja/RS  
2020/2



LEONARDO MESSA WAGNER

## **STARCRAFT 2 TROOPS**

Relatório referente ao Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção do título de Técnico em Informática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Campus São Borja.

Orientador(a): Prof. Me. Bruno Siqueira da Silva

São Borja/RS  
2020/2

LEONARDO MESSA WAGNER

**STARCRAFT 2 TROOPS**

Relatório referente ao Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção do título de Técnico em Informática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Campus São Borja.

Aprovado em \_\_\_\_ de Fevereiro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Bruno Siqueira da Silva

---

[Professor Banca]

---

[Professor Banca]

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

<b>Figura 1: Diagrama de Casos de Uso</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2: Modelo Banco de Dados.</b>	<b>15</b>
<b>Figura 3: Tela inicial(Index).</b>	<b>16</b>
<b>Figura 4: Tela unidades</b>	<b>16</b>
<b>Figura 5: Tela login</b>	<b>17</b>

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1: Metodologia</b>	<b>8</b>
<b>Tabela 2: Especificação Caso de Uso 01</b>	<b>13</b>
<b>Tabela 3: Especificação Caso de Uso 02</b>	<b>13</b>
<b>Tabela 4: Especificação Caso de Uso 03</b>	<b>13</b>
<b>Tabela 5: Especificação Caso de Uso 04</b>	<b>14</b>
<b>Tabela 6: Especificação Caso de Uso 05</b>	<b>14</b>

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>7</b>
OBJETIVO GERAL	7
<b>METODOLOGIA</b>	<b>8</b>
<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA</b>	<b>8</b>
DOCUMENTOS DE REQUISITOS	9
Convenções, termos e abreviações	9
Prioridades dos requisitos	9
Atores do Sistema	9
Requisitos Funcionais	10
Requisitos Não-Funcionais	11
CASOS DE USO	11
4.2.1 Documentação dos Casos de Uso	13
BASE DE DADOS	15
INTERFACES	15

## **1 INTRODUÇÃO**

StarCraft é uma franquia de ficção científica militar criada por Chris Metzen e James Phinney, e de propriedade da Blizzard Entertainment. ela foca na luta pela dominância galáctica entre três espécies os Terranos, Zergs e Protoss em uma distante parte da via láctea conhecida como setor Koprulu, no início do século XXVI. A série estreou com o jogo StarCraft em 1998, desde então, ela cresceu e passou a incluir um número de outros jogos, assim como oito romantizações, dois artigos Amazing Stories, um jogo de tabuleiro, e outras mercadorias licenciadas, como estátuas colecionáveis e brinquedos e claro uma sequência do game em 2010.

O jogo Starcraft 2 mais conhecido como xadrez na velocidade da luz é um dos maiores RTS (estratégia em tempo real) da história. Hoje em dia no Brasil não é muito jogado e nem muito conhecido como seu antecessor o Starcraft 1, além disso quase todos os site que falam sobre o game são em inglês. Pensando nisso, foi desenvolvido um site, em português, para que os próprios usuários possam se cadastrar e fazer login para poderem visualizar informações sobre as Tropas.

Para efetuar a realização do site serão utilizadas as seguintes linguagens e recursos: Hypertext Preprocessor (PHP), HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), Banco de dados MySQL, JavaScript (JS) e o Framework Bootstrap. Na sequência serão apresentados os objetivos do trabalho.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Desenvolver um site expositivo para o jogo Starcraft 2 para usuários da língua portuguesa.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Realizar levantamento de requisitos necessários para o site.
2. Facilitar o acesso às principais informações de tropas e as ordens de construção do jogo.

3. Realizar testes de funcionamento para melhor usabilidade do sistema pelo usuário.

### 3 METODOLOGIA

A tabela a seguir, a Tabela 1 apresenta os procedimentos metodológicos deste trabalho.

**Tabela 1: Metodologia**

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Ação</b>
1. Realizar levantamento de requisitos necessários para o site.	a. Fazer o levantamento de requisitos com base na pesquisa.
2. Facilitar o acesso às principais informações de tropas e as ordens de construção do jogo.	a. Desenvolver um banco de dados com a linguagem sql e um CRUD para que os usuários possam cadastrar informações e elas possam ser armazenadas. b. Utilizar de estilos chamativos para o site assim como utilizar do fácil acesso a informação para atrair os jogadores.
3. Realizar testes de funcionamento para melhor usabilidade do sistema pelo usuário..	a. Quando o sistema estiver finalizado, realizar teste de funcionamento em um Computador e celular.

### 4 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA

Esta seção do trabalho apresenta as etapas do processo de desenvolvimento do sistema proposto por esse trabalho de conclusão de curso, que está dividida em 4 partes: documentação de requisitos do sistema, casos de uso, base de dados e interfaces.

#### 4.1. DOCUMENTOS DE REQUISITOS

Esta seção especifica os requisitos do sistema Starcraft Troops fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a implementação, assim como para a realização dos testes do sistema.



#### 4.1.1 Convenções, termos e abreviações

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

*[identificador do requisito – nome do requisito]*

Por exemplo, o requisito funcional RF016 - Recuperação de dados. Já o requisito não-funcional NF008 - Confiabilidade. Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

#### 4.1.2 Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. São requisitos imprescindíveis, que devem ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

#### 4.1.3 Atores do Sistema

O sistema apresenta dois atores diferenciados pelos seus “privilégios” sob o sistema. A cada nível de hierarquia as funcionalidades apenas aumentam de forma que cada nível é um tipo especial do anterior.

- **Adm:** Pessoa com privilégio para determinar usuários, gerenciar e controlar o sistema e o SGBD. É o ator que tem maior liberdade no sistema, pode fazer tudo que um usuário normal faz.

- **Usuário normal:** Pessoa com privilégio para visualizar as unidades, além de poder efetuar seu cadastro e editar seu perfil.

#### 4.1.4 Requisitos Funcionais

Tomando por base o contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos funcionais:

##### *[RF001] Cadastrar usuário*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que os usuários façam cadastro no sistema.

**Prioridade:**        ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Entradas e pré-condições:** não estar cadastrado no sistema.

**Saídas e pós-condição:** o usuário é cadastrado no sistema.

##### *[RF002] Fazer login*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que os usuários façam login no sistema.

**Prioridade:**        ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Entradas e pré-condições:** estar cadastrado no sistema.

**Saídas e pós-condição:** o usuário é logado no sistema.

##### *[RF003] Gerenciar unidades*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que os Adms façam o cadastro, a edição e a exclusão de dados sobre unidades do sistema.

**Prioridade:**        ☐ Essencial                      ☒ Importante                      ☐ Desejável

**Entradas e pré-condições:** ter efetuado o login como adm.

**Saídas e pós-condições:** dados alterados ou excluídos.

##### *[RF004] Gerenciar perfil*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que os usuários editem suas informações no sistema.

**Prioridade:**      ☐ Essencial                      ☒ Importante                      ☐ Desejável

**Entradas e pré-condições:** estar logado no sistema.

**Saídas e pós-condição:** dados de perfil do usuário alterados.

#### 4.1.5 Requisitos Não-Funcionais

##### *[NF001] Usabilidade*

A interface com o usuário é de vital importância para o sucesso do sistema. Principalmente por ser um sistema que não será utilizado diariamente, o usuário não possui tempo disponível para aprender como utilizar o sistema.

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes. Em especial, o módulo de publicação HTML possuirá um wizard para ajudar o usuário.

**Prioridade:**              ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

##### *[NF002] Responsividade*

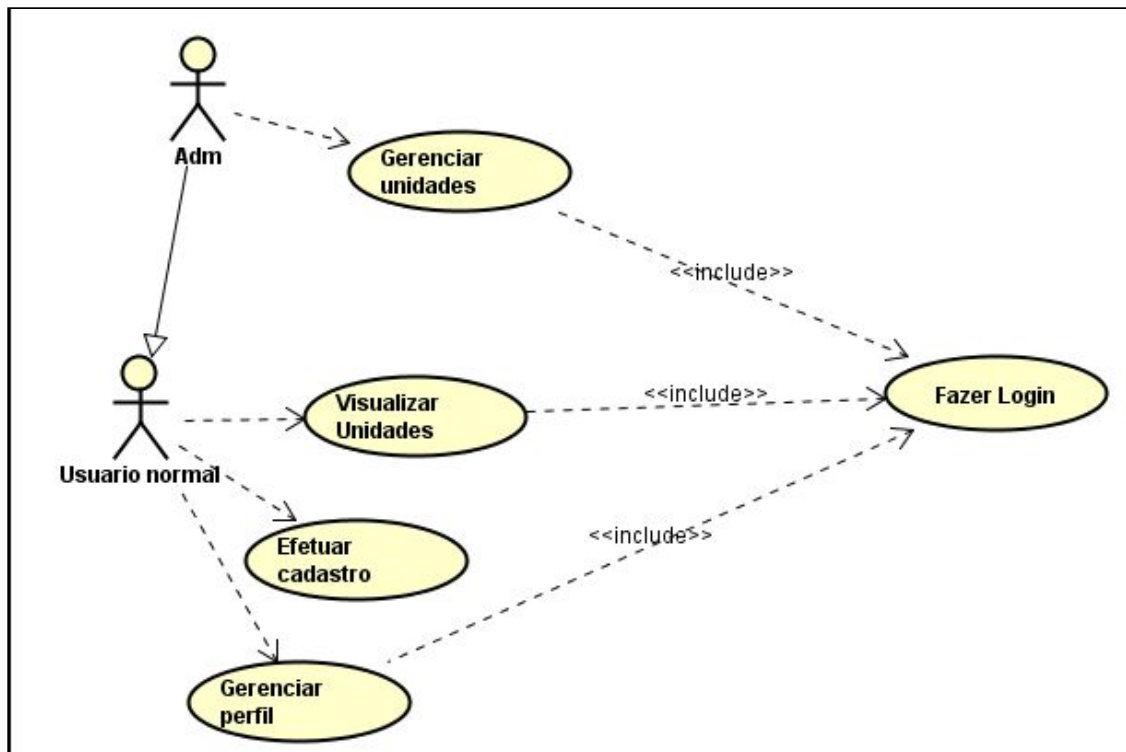
As interfaces serão todas responsivas permitindo o acesso por diferentes tamanhos e tipos de dispositivos.

**Prioridade:**              ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

#### 4.2. CASOS DE USO

O objetivo dessa seção é definir uma grande função a ser executada no sistema, que por sua vez, necessita de ator para ter ciência de divisões de atividades, portanto, um caso de uso é representado por uma elipse e um rótulo com a atribuição de um nome e um ator é responsável por realizar um caso de uso que pode ou não conter outro ator. Para esse sistema foi construído o seguinte caso de uso conforme a figura 1.

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Autoria própria

Na figura acima podemos identificar dois atores sendo eles o Adm, e usuário normal, o usuário normal é o alvo principal que poderá efetuar cadastro e efetuar o login. caso esteja logado poderá visualizar unidades e gerenciar seu próprio perfil. Outro ator que identificamos é o Adm que assim que estiver logado é capaz de gerenciar unidades e realizar tudo o que um usuário normal faria.

Além de tais funcionalidades já citadas possuímos as extensões (include) que serve para tomada de decisão a partir de um caso de uso já criado , ou seja, tendo um caso de uso precisa-se de outras funcionalidades como exemplo alterações e exclusões, e também temos as inclusões (extend) , que tem a finalidade de significar que precisa-se fazer alguma tomada de decisão antes da realização de um caso de uso como por exemplo realização de cadastro e login.

#### 4.2.1 Documentação dos Casos de Uso

A seguir a especificação de cada Caso de Uso:

**Tabela 2: Especificação Caso de Uso 01**

Caso de Uso	[UC001] Cadastrar usuário
Atores	Usuário normal, Adm
Pré-condições	Não estar cadastrado no sistema
Pós-condições	Usuário cadastrado no sistema
<b>Fluxo principal</b>	
1. Acessar link do sistema ou preencher a URL. [A1][A2] 2. Não possuir cadastro no banco de dados.[A3] 3. Preencher formulário de cadastro com os respectivos dados.[A4] 4. Efetuar cadastro.	
<b>Fluxo alternativo</b>	
<b>A1. Digitalização errada.</b> Verifica-se novamente o link e/ou URL informada. <b>A2. Erro de conexão.</b> Verifica-se a conexão com a internet. <b>A3. Possuir cadastro.</b> Se o usuário ou o Adm já estiverem cadastrados, não é mais possível realizar o cadastros dos mesmos dados. <b>A4. Digitalização de dados não conferem.</b> Verificam-se dados informados.	

**Tabela 3: Especificação Caso de Uso 02**

Caso de Uso	[UC002] Fazer login
Atores	Usuário normal, Adm
Pré-condições	Estar cadastrado no sistema
Pós-condições	Usuário Logado no sistema
<b>Fluxo principal</b>	
1. Acessar link do sistema ou preencher a URL.[A1] [A2] 2. Possuir cadastro no banco de dados.[A3] 3. Preencher formulário de login com os respectivos dados.[A4] 4. Efetuar login.	
<b>Fluxo alternativo</b>	
<b>A1. Digitalização errada.</b> Verifica-se novamente o link e/ou URL informada. <b>A2. Erro de conexão.</b> Verifica-se a conexão com a internet. <b>A3. Não possuir cadastro.</b> Se o usuário ou o Adm não estiverem cadastrados, não é possível realizar o login dos mesmos. <b>A4. Digitalização de dados não conferem.</b> Verificam-se dados informados.	

**Tabela 4: Especificação Caso de Uso 03**

Caso de Uso	[UC003] Gerenciar unidades
Atores	usuario, Adm
Pré-condições	Ter efetuado login
Pós-condições	dados visualizados
<b>Fluxo principal</b>	
1. Acessar link do sistema ou preencher a URL.[A1] [A2] 2. Preencher formulário de login com os respectivos dados.[A3] 3. Efetuar login.[A4] 4. Visualizar	
<b>Fluxo alternativo</b>	
<b>A1. Digitalização errada.</b> Verifica-se novamente o link e/ou URL informada. <b>A2. Erro de conexão.</b> Verifica-se a conexão com a internet. <b>A3. Não possuir cadastro.</b> Se o usuário ou o Adm não estiverem cadastrados, não é possível realizar o login dos mesmos. <b>A4. Digitalização de dados não conferem.</b> Verificam-se dados informados.	

**Tabela 5: Especificação Caso de Uso 04**

Caso de Uso	[UC004] Gerenciar unidades
Atores	Adm
Pré-condições	Ter efetuado login como adm
Pós-condições	dados alterados ou excluídos
<b>Fluxo principal</b>	
5. Acessar link do sistema ou preencher a URL.[A1] [A2] 6. Preencher formulário de login com os respectivos dados.[A3] 7. Efetuar login. 8. Acessar a área de administração. 9. Gerenciar.[A4]	
<b>Fluxo alternativo</b>	
<b>A1. Digitalização errada.</b> Verifica-se novamente o link e/ou URL informada. <b>A2. Erro de conexão.</b> Verifica-se a conexão com a internet. <b>A3. Digitalização de dados não conferem.</b> Verificam-se dados informados. <b>A4. Não selecionar a opção correta.</b> Retornar à página anterior e selecionar a correta.	

**Tabela 6: Especificação Caso de Uso 05**

Caso de Uso	[UC005] Gerenciar perfil
Atores	adm, usuario normal
Pré-condições	Ter efetuado login
Pós-condições	dados alterados ou excluídos
<b>Fluxo principal</b>	
1. Acessar link do sistema ou preencher a URL.[A1] [A2] 2. Preencher formulário de login com os respectivos dados.[A3] 3. Efetuar login. 4. Acessar a área do perfil. 5. Gerenciar.[A4]	
<b>Fluxo alternativo</b>	
<b>A1. Digitalização errada.</b>	

Verifica-se novamente o link e/ou URL informada.

**A2. Erro de conexão.**

Verifica-se a conexão com a internet.

**A3. Digitalização de dados não conferem.**

Verificam-se dados informados.

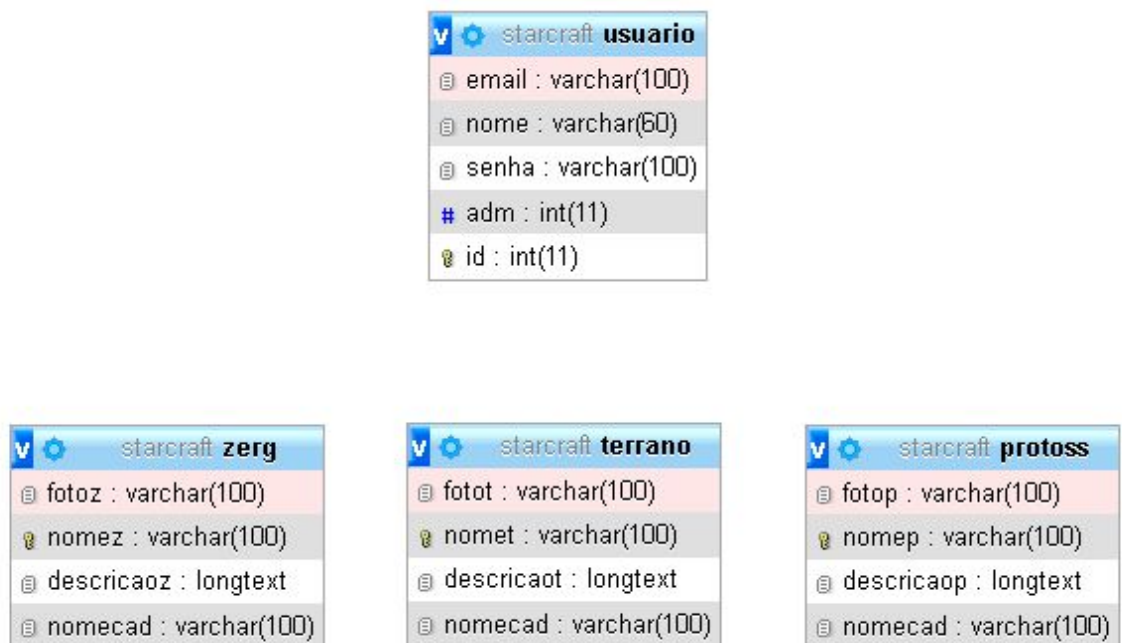
**A4. Não selecionar a opção correta.**

Retornar à página anterior e selecionar a correta.

#### 4.3. BASE DE DADOS

A Figura 2 apresenta o Modelo do Banco de Dados. Ela possui 4 tabelas, as tabelas usuário, zerg, protoss e terrano.

Figura 2: Modelo Banco de Dados.



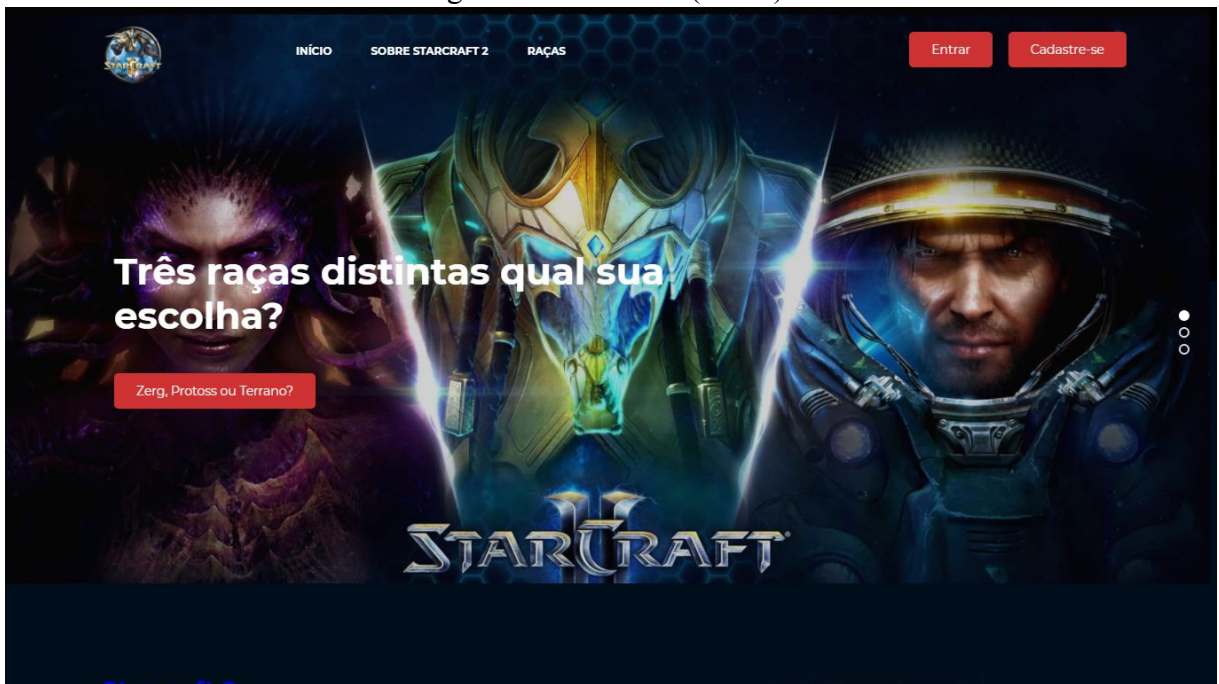
Fonte: Autoria própria

A tabela usuário armazena os dados do usuário normal e do administrador, as demais tabelas armazenam os dados das unidades separadas pela raça de cada unidade (terrano, protoss, zerg).

#### 4.4. INTERFACES

Esta seção apresenta as principais telas desenvolvidas para o projeto. A Figura 3, apresenta a tela inicial do sistema desenvolvido.

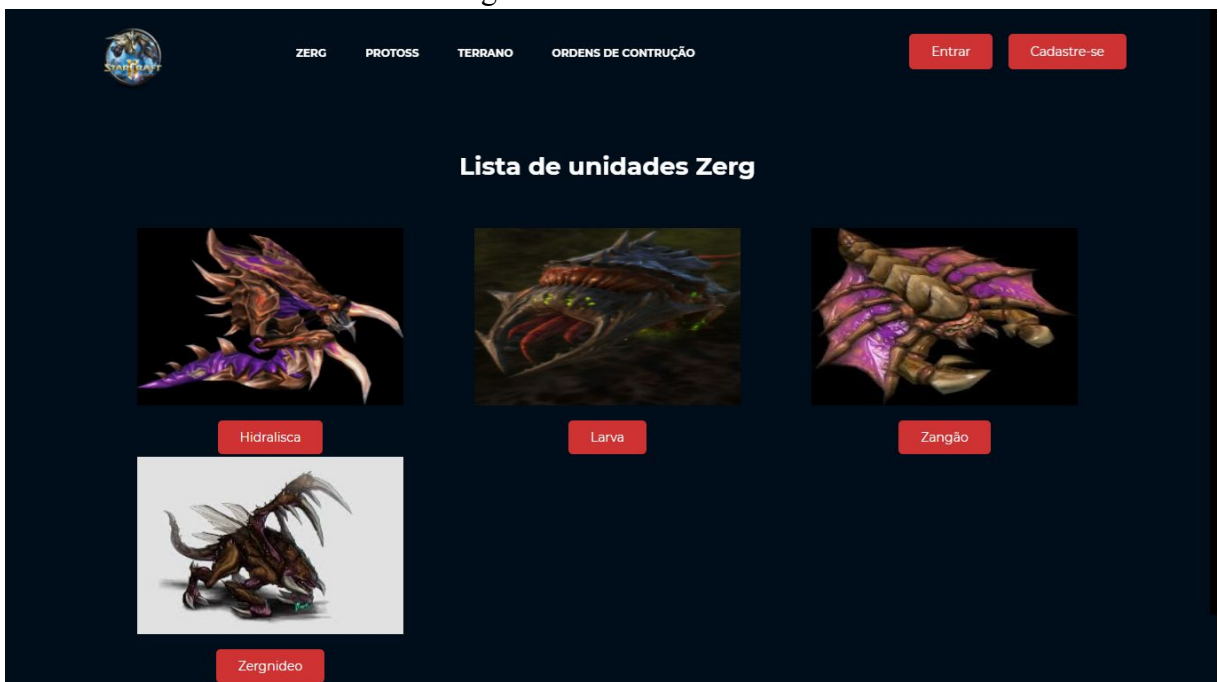
Figura 3: Tela inicial(Index).



Fonte: Autoria própria

A Figura 4, apresenta a tela de exibição das unidades.

Figura 4: Tela unidades

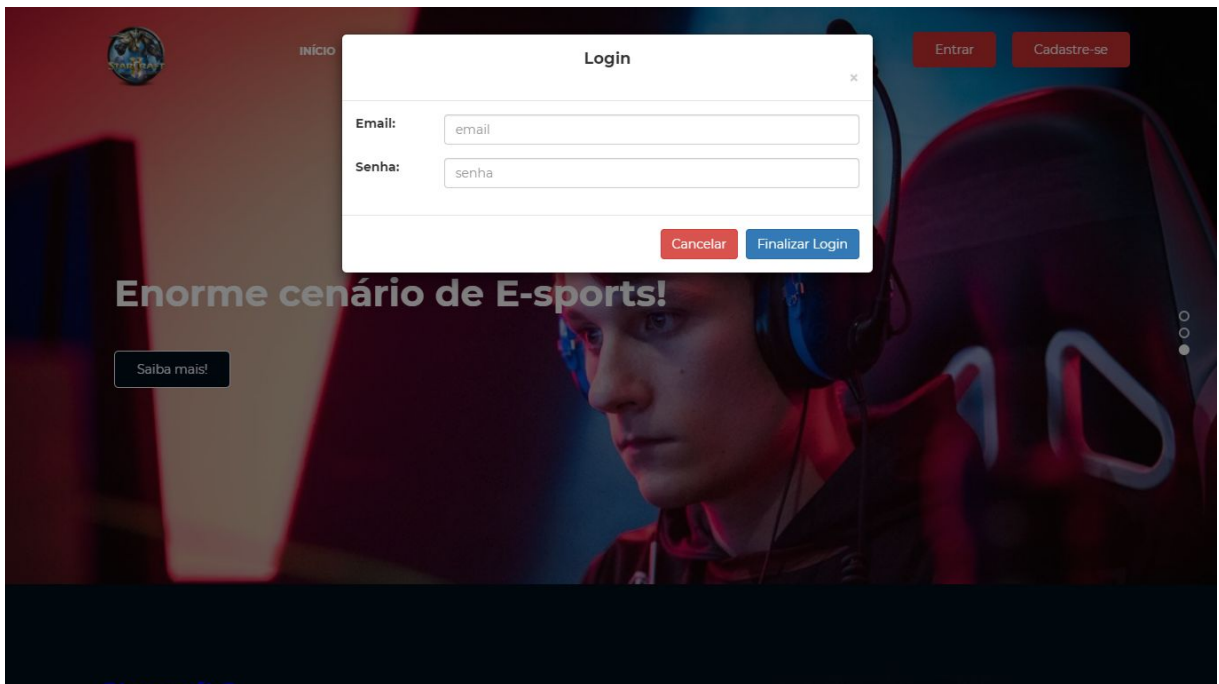


Fonte: Autoria própria



A Figura 5, apresenta a tela de login. Nessa tela, o usuário deve informar as suas credenciais de acesso, que são email e sua senha. Ao acionar a opção 'Finalizar login', o sistema fará uma busca no banco de dados para verificar se há o email e senha informados pelo usuário, em caso positivo, o usuário será redirecionado a uma página interna do sistema, caso contrário, será solicitado novo login.

Figura 5: Tela login



Fonte: Autoria própria

## 1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse relatório apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso Técnico Integrado cujo objetivo é facilitar as principais informações de tropas do Starcraft 2, e desenvolver um sistema totalmente em português para facilitar o acesso de usuários brasileiros, pelo fato de ser difícil de achar sites com informações sobre as tropas do jogo em português. Espera-se que o sistema cumpra o objetivo de facilitar o acesso às informações das tropas, de forma dinâmica e organizada.

Para adicionar no trabalho futuramente, poderá ter um gerenciador automático das tropas e das ordens, e uma variação de sistema como um aplicativo mobile para deixar o

acesso às informações mais rápidas e facilitar ainda mais o acesso ao sistema, e junto com isso sempre buscar evoluir para deixar o sistema para melhor uso.