

---

# **Especificação de Requisitos de Software**

**para**

## **FutMobile**

**Versão 1.0.0**

**Feito por Enzo Morales, Marcelo Silva, Victor Gonzaga e Vitor Soares**

**Universidade Presbiteriana Mackenzie**

**17 de junho de 2020**

**Índice de Conteúdos****Revisão Histórica**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introdução</b>                               | <b>3</b>  |
| 1.1 Propósito                                      |           |
| 1.2 Convenções de Documentos                       |           |
| 1.3 Público-alvo e Sugestões de Leitura            |           |
| 1.4 Escopo de Produto                              |           |
| 1.5 Referências                                    |           |
| <b>2. Descrição Geral</b>                          | <b>4</b>  |
| 2.1 Perspectiva de Produto                         |           |
| 2.2 Funções de Produto                             |           |
| 2.3 Classes de Usuário e Características           |           |
| 2.4 Ambiente Operacional                           |           |
| 2.5 Design e Implementação de Restrições           |           |
| 2.6 Documentação de Usuário                        |           |
| 2.7 Premissas e Dependências                       |           |
| <b>3. Requisitos de Interface Externa</b>          | <b>6</b>  |
| 3.1 Interfaces de Usuário                          |           |
| 3.2 Interfaces de Hardware                         |           |
| 3.3 Interfaces de Software                         |           |
| 3.4 Interfaces de Comunicação                      |           |
| <b>4. Experiência do Usuário (Mockup de Telas)</b> | <b>7</b>  |
| 4.1 Fluxo das telas                                |           |
| 4.2 Tela Inicial                                   |           |
| 4.3 Cadastro Administrador                         |           |
| 4.4 Login Administrador                            |           |
| 4.5 Ajuda (Tela após iniciar)                      |           |
| 4.6 Ajuda (Continuação)                            |           |
| <b>5. Funcionalidades do Sistema</b>               | <b>10</b> |
| 5.1 Requisitos (Administrador)                     |           |
| 5.1.1 Cadastro de Administrador                    |           |
| 5.1.2 Login de Administrador                       |           |
| 5.1.3 Cadastro e Edição de um novo time            |           |
| 5.1.4 Cadastro e Edição do campeonato              |           |
| 5.1.5 Definir filtros de pesquisa                  |           |
| 5.2 Requisitos (Usuário)                           |           |
| 5.2.1 Pesquisa de times                            |           |
| 5.2.2 Visualização do histórico de pesquisa        |           |
| 5.2.3 Pesquisa de campeonatos                      |           |
| <b>6. Outros Requisitos Não funcionais</b>         | <b>15</b> |
| 6.1 Requisitos de Performance                      |           |
| 6.2 Requisitos de Confiabilidade                   |           |
| 6.3 Requisitos de Segurança                        |           |
| 6.4 Atributos de Qualidade de Software             |           |
| 6.5 Regras de Negócio                              |           |
| <b>7. Diagramas</b>                                | <b>16</b> |
| 7.1 Casos de Uso                                   |           |
| 7.2 Diagrama de Classe                             |           |
| 7.3 Diagrama de Sequencia                          |           |
| 7.4 Diagrama de Contexto                           |           |
| <b>8. Outros Requisitos</b>                        | <b>20</b> |
| 8.1 Apendice A: Glossário                          |           |
| 8.2 Apendice B: Modelos de Análise                 |           |

## Revisão Histórica

| Nome      | Data       | Mudanças                             | Versão |
|-----------|------------|--------------------------------------|--------|
| FutMobile | 23/04/2020 | Início do Projeto                    | 1.0.0  |
| FutMobile | 17/06/2020 | Adição de funcionalidades no Projeto | 1.0.0  |

## 1. Introdução

### 1.1 Propósito

O documento aborda a visão e os requisitos iniciais para o desenvolvimento de um *software* que tem como objetivo reunir toda a história do futebol nacional. Segmentado em clubes da primeira divisão (Série A) do Campeonato Brasileiro de Futebol, o usuário poderá acessar time a time e descobrir a trajetória do mesmo desde a criação até a glória dos últimos títulos.

### 1.2 Convenções de Documentos

Esse documento foi criado baseado no padrão IEEE para especificação de requisitos de um software.

### 1.3 Público-alvo e Sugestões de Leitura

O documento é destinado aos usuários que no futuro queiram saber como o *app* foi criado, para profissionais da área que tenham interesse em estudar o programa, para estudantes da área, mas principalmente para toda a equipe que participará do desenvolvimento pois apresenta uma visão geral do projeto e seus requisitos iniciais.

### 1.4 Escopo de Produto

O aplicativo mobile FutMobile voltado para os fãs do futebol, tem como objetivo reunir toda a história do futebol nacional. Segmentado em clubes da Série A, o usuário poderá acessar time a time e descobrir a trajetória do mesmo desde a criação até a glória dos últimos títulos.

### 1.5 Referências

IEEE Guide for Software Requirements Specifications," in IEEE Std 830-1984, vol., no., pp.1-26, 10 Feb. 1984

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª ed. São Paulo. Pearson/Addison Wesley, 2011.

“Campeonato Brasileiro de Futebol.” Wikipedia. Wikipedia.org, 10 Apr. 2020, [https://pt.wikipedia.org/wiki/Campeonato\\_Brasileiro\\_de\\_Futebol](https://pt.wikipedia.org/wiki/Campeonato_Brasileiro_de_Futebol). Accessed 21 April 2020.

“Campeonato Brasileiro de Futebol 2020 - Série A” Wikipedia. Wikipedia.org, 18 Apr. 2020, [https://pt.wikipedia.org/wiki/Campeonato\\_Brasileiro\\_de\\_Futebol\\_de\\_2020\\_-\\_S%C3%A9rie\\_A](https://pt.wikipedia.org/wiki/Campeonato_Brasileiro_de_Futebol_de_2020_-_S%C3%A9rie_A). Accessed 21 April 2020.

“Sobre a CBF” CBF. CBF.com.br, 21 May 2020, <https://www.cbf.com.br/a-cbf/institucional/index/a-cbf>. Accessed 21 April 2020

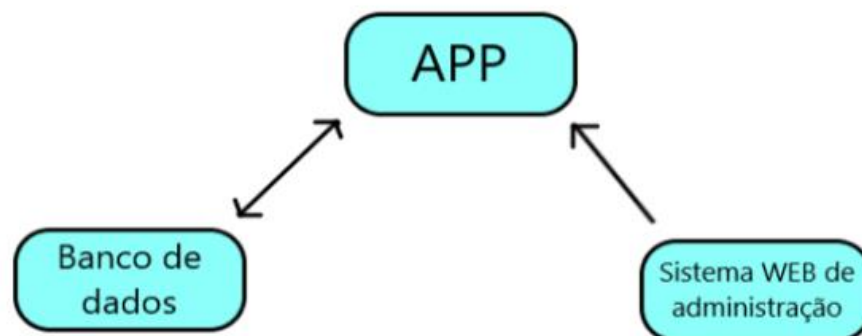
MUNDIM, “Craques, campeões, recordes: confira números e curiosidades do Brasileirão” ge. Globoesporte.com, 08 May 2014, <http://globoesporte.globo.com/futebol/brasileirao-serie-a/noticia/2014/04/craques-campeoes-recordes-confira-numeros-e-curiosidades-do-brasileirao.html>. Accessed 21 April 2020.

## 2. Descrição Geral

### 2.1 Perspectiva de Produto

O aplicativo FutMobile é independente e único e será desenvolvido para qualquer pessoa que tenha o interesse em conhecer um pouco mais sobre a história dos times da série A do futebol brasileiro. Será desenvolvido para as plataformas iOS e Android e para deixar o aplicativo apto para uso é necessário um sistema web que servirá de administração do App, o desenvolvedor administrador usará desse sistema para cadastro e atualização dos times, manutenção da operação do sistema, desenvolvimento e alterações das funções fornecidas pelo aplicativo.

Estrutura do Software



## **2.2 Funções de Produto**

1. Pesquisa de times.
2. Visualização do histórico de pesquisa.
3. Pesquisar campeonato.

## **2.3 Classes de Usuário e Características**

**Usuário:** é o usuário comum do aplicativo que entra com o objetivo de encontrar a informação sobre o clube, ele pode fazer pesquisas sobre times e campeonatos.

**Administrador:** é a classe de maiores privilégios no sistema. Ele pode excluir, incluir e editar times e campeonatos, definir filtros de pesquisa além de manter o sistema em funcionamento. É único usuário que possui um cadastro no sistema

## **2.4 Ambiente Operacional**

O sistema será um aplicativo mobile, que pode ser acessado por qualquer dispositivo iOS ou Android desde que estejam baixados nos mesmos.

## **2.5 Design e Implementação de Restrições**

O aplicativo terá como linguagem a língua portuguesa, fará buscas de novas informações por meio de uma API externa apenas acessada e editada por seu administrador. O aplicativo tem um tamanho estimado de 25MB para sistemas Android e 22MB para sistemas iOS. O código fonte é escrito na linguagem Java conforme normas ISO 3166, 1981 e codificação UTF-8. O serviço de hospedagem é o Amazon Web Services.

## **2.6 Documentação de Usuários**

Aba “Help” disponível na tela inicial do aplicativo que contém artigos que explicam as funcionalidades do aplicativo:

1. Sobre o FutMobile
2. Times
3. Campeonato Brasileiro de Futebol
4. Sobre a API
5. Privacidade de Usuário
6. Termos de Uso
7. Patrocinadores
8. Contato ao Suporte

## 2.7 Premissas e Dependências

- Dependência do serviço Amazon Web Services para que o app FutMobile esteja online e com seus dados e funções atualizadas.
- Dependência de APIs para a busca de conteúdos úteis para o app, como tabelas de campeonato e curiosidades atualizadas.

## 3. Requisitos de Interface Externa

### 3.1 Interfaces de Usuário

O usuário é apresentado com uma interface que o permite:

- Acessar a aba Help, para apresentação de artigos que explicam as funcionalidades do aplicativo
- Acessar o histórico de pesquisa
- Selecionar um time perante a lista de times cadastrados e visualizar sua história
- Acessar a tabela atualizada do Campeonato Brasileiro de Futebol do ano do acesso
- Pesquisar manualmente um time
- Filtrar times com base em critérios definidos pelo desenvolvedor do sistema

### 3.2 Interfaces de Hardware

O app é suportado por dispositivos mobile de sistemas Android versão 8 (Oreo) ou superior ou em sistemas iOS 8 ou superior. As arquiteturas de processadores suportados são x86, x64 e ARM.

### 3.3 Interfaces de Software

- Amazon Web Services: fornece recursos confiáveis para a hospedagem do app e seus dados.
- Banco de dados: armazena dados do administrador, campeonatos, times.
- API: uso de API para acessar tabelas e dados atualizados do campeonato vigente.

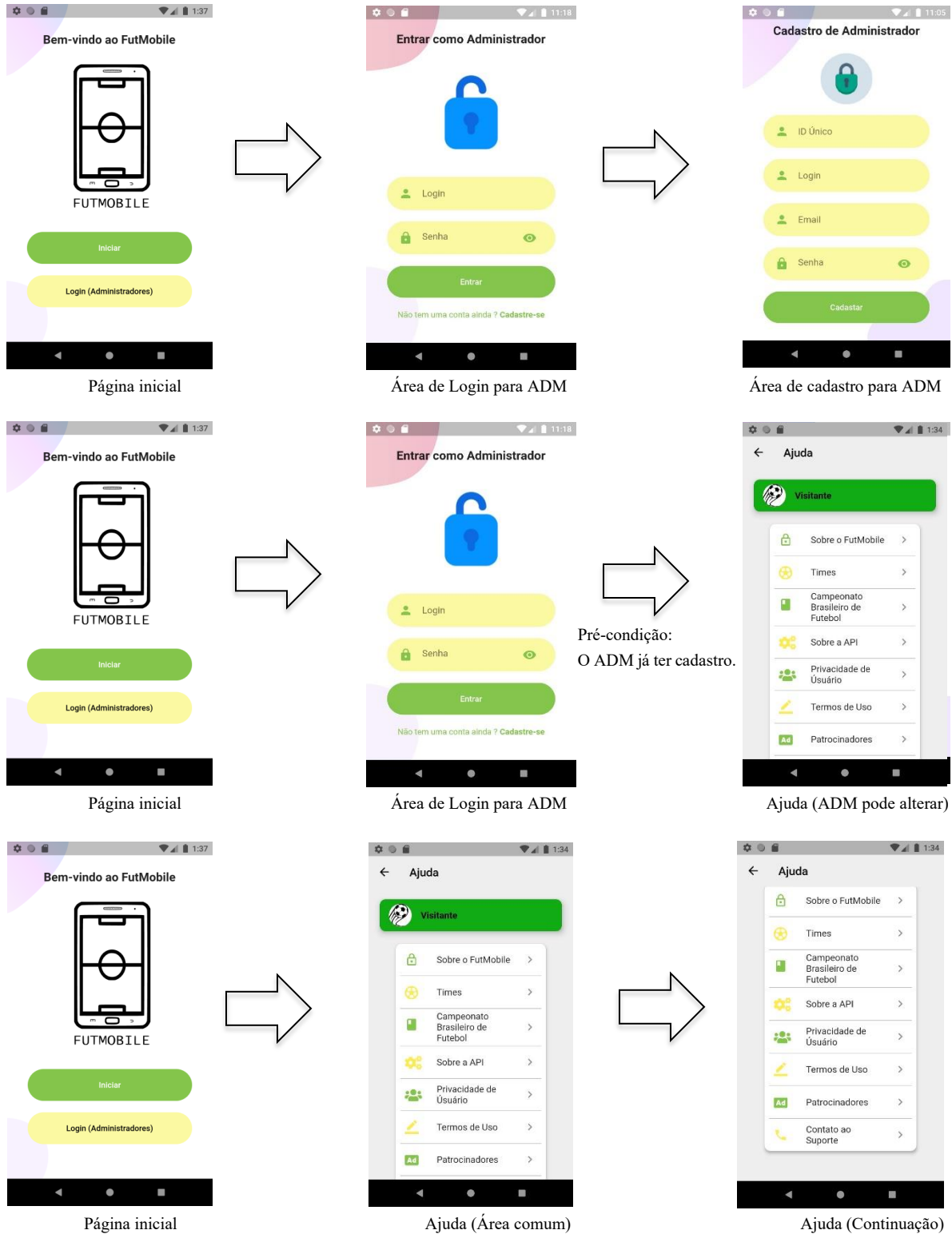
### 3.4 Interfaces de Comunicação

O aplicativo FutMobile necessita de conexão com a internet para a sua manutenção, de forma a estar sempre em seu versionamento atual. O compartilhamento e busca de dados é feito por meio do protocolo HTTP.

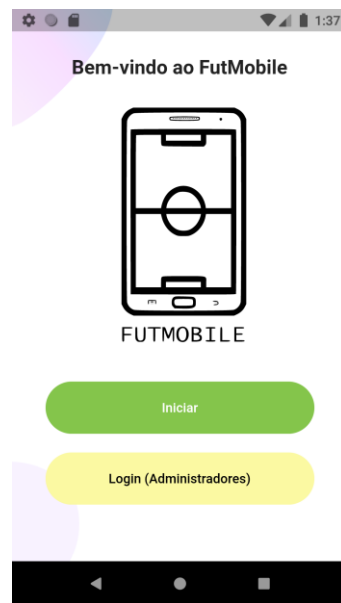
O Administrador deverá possuir um e-mail para confirmação de uma nova conta com tais privilégios no sistema. O app assim, usará aqui o protocolo SMTP para envio de mensagens de e-mail.

## 4. Experiência do Usuário (Mockup de Telas)

### 4.1 Fluxo das Telas

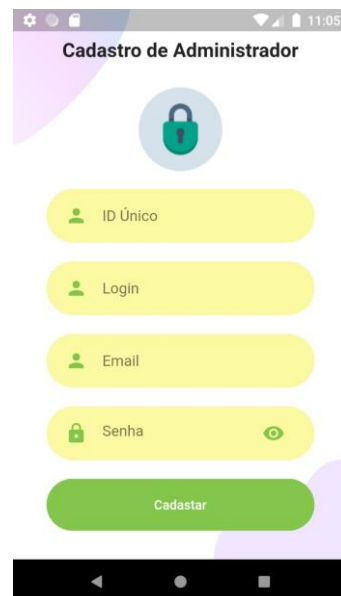


## 4.2 Tela Inicial



Ao entrar no aplicativo, o usuário encontrará uma página inicial contando com dois botões, o primeiro levará a uma tela contendo as opções para o usuário comum, o segundo levará a uma área de login para administradores.

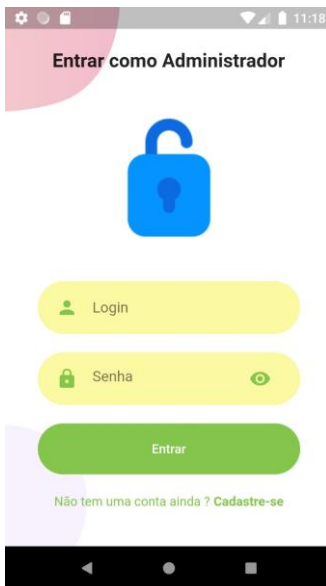
## 4.3 Cadastro Administrador



Na área exclusiva para administradores, o usuário poderá se cadastrar, se necessário, passando o ID, login, email e senha.

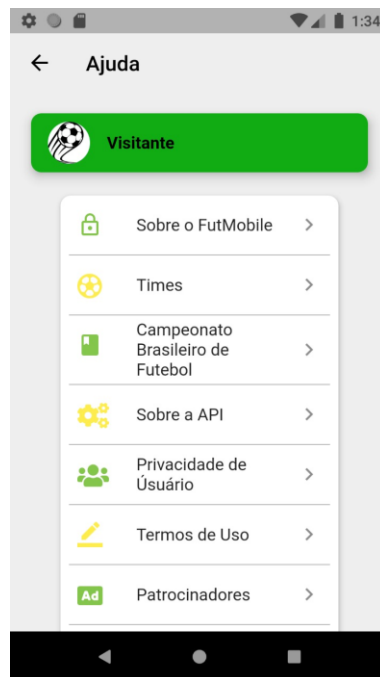


## 4.4 Login Administrador



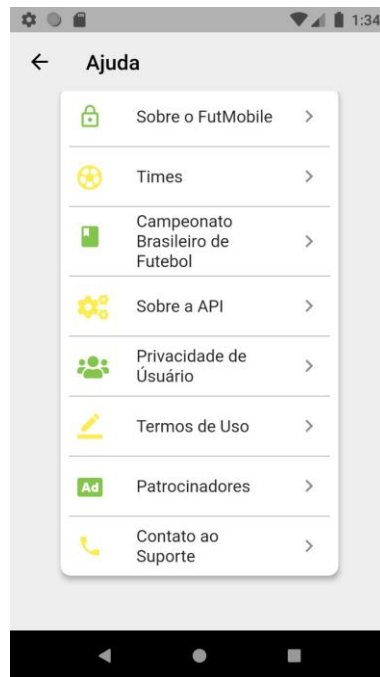
O usuário também poderá logar diretamente como administrador passando login e senha.

## 4.5 Ajuda (Tela Após Iniciar)



Ao clicar em Iniciar é possível encontrar os principais conteúdos oferecidos pelo app como menu de times, informações do campeonato brasileiro, termos de uso etc.

## 4.6 Ajuda (Continuação)



A página conta também com opções de Patrocinadores e Contato ao Suporte.

## 5. Funcionalidades do Sistema

Seção de destaque e pontuação das funcionalidades do sistema, apresentando seu fluxo de funcionamento.

### 5.1 Requisitos (Administrador)

#### 5.1.1 Cadastro de Administrador

| REF001          | Cadastro de Administrador  |
|-----------------|--|
| <b>Função</b>   | Inserir Administrador do sistema.  |
| <b>Entradas</b> | ID único de Administrador, Login, E-mail e senha do Administrador.   |
| <b>Saída</b>    | Dados cadastrais atualizados do Administrador.   |
| <b>Ações</b>    | Ao acessar a opção “Cadastro de Administrador”, o administrador é redirecionado para a tela de cadastro que solicita o seu ID único de Administrador, Login, E-mail e senha. Ao confirmar as alterações, o cadastro do Administrador é confirmado. |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Pré-condições</b>     | Nenhuma  |
| <b>Pós-condições</b>     | Dados cadastrais atualizados do Administrador.                       |
| <b>Observações:</b>      | Administrador deve possuir um ID único para se cadastrar no sistema. |
| <b>Caso de uso</b>       | <b>Cadastrar Administrador</b>                                       |
| <b>Ator Principal</b>    | Administrador  |
| <b>Cenário Principal</b> |  |
| 1.                       | Administrador acessa o app História Time                             |
| 2.                       | Sistema apresenta a tela inicial.                                    |
| 3.                       | Administrador seleciona opção “Cadastro de Administrador”            |
| 4.                       | Sistema apresenta a tela de cadastro para administradores.           |
| 5.                       | Administrador insere as informações                                  |
| 6.                       | Sistema confirma operação realizada com sucesso.                     |

### 5.1.2 Login de Administrador

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>REF002</b>                     | <b>Login de administrador</b>  |
| <b>Função</b>                     | Login para acesso aos recursos do sistema.   |
| <b>Entradas</b>                   | E-mail e senha.  |
| <b>Saída</b>                      | Login do administrador mantido.  |
| <b>Ações</b>                      | Ao acessar a tela de login, o administrador insere seu login e senha e acessa a tela principal do aplicativo contendo um menu de opções. |
| <b>Pré-condições</b>              | <b>REF001:</b> administrador ter efetuado cadastro no sistema  |
| <b>Pós-condições</b>              | Informações de login do administrador mantidos.  |
| <b>Observações:</b>               |  |
| <b>Caso de uso</b>                | <b>Logar no sistema</b>  |
| <b>Ator Principal</b>             | Administrador  |
| <b>Cenário Principal</b>          |  |
| 1.                                | Administrador acessa o sistema.  |
| 2.                                | Sistema apresenta a tela inicial.  |
| 3.                                | Administrador insere o login e a senha.  |
| 4.                                | Sistema apresenta a tela principal do aplicativo contendo um menu de opções.   |
| <b>Extensões</b>                  |  |
| O Administrador esqueceu a senha: |  |
| 1.                                | Administrador solicita recuperação de senha.   |
| 2.                                | Sistema envia senha para e-mail cadastrado.  |

### 5.1.3 Cadastro e Edição de um novo time

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>REF003</b>   | <b>Cadastro e Edição de um novo time</b> |
| <b>Função</b>   | Inserir e alterar informações do time.   |
| <b>Entradas</b> | Nome, história e logo do time.           |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Saída</b>             | Dados cadastrais atualizados do time.  |
| <b>Ações</b>             | Ao acessar a opção “Cadastro e Edição de um novo time”, o administrador é redirecionado para a tela de cadastro que solicita os seguintes dados: Nome, história e logo do time. Ao confirmar as alterações, o cadastro ou a edição do time é confirmado. |
| <b>Pré-condições</b>     | <b>REF002:</b> Administrador estar logado no sistema.  |
| <b>Pós-condições</b>     | Dados cadastrais atualizados do time.  |
| <b>Observações:</b>      | Administrador acessa o app História Time   |
| <b>Caso de uso</b>       | <b>Cadastrar e editar novo time</b>  |
| <b>Ator Principal</b>    | Administrador  |
| <b>Cenário Principal</b> |  |
| 1.                       | Administrador acessa o app História Time   |
| 2.                       | Sistema apresenta a tela inicial.  |
| 3.                       | Administrador autentifica-se no sistema.   |
| 4.                       | Administrador seleciona opção “Cadastro e Edição de um time”   |
| 5.                       | Sistema apresenta a tela de cadastro e edição de times.  |
| 6.                       | Administrador insere as informações  |
| 7.                       | Sistema confirma operação realizada com sucesso.   |

#### 5.1.4 Cadastro e Edição do campeonato

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>REF004</b>            | <b>Cadastro e Edição do campeonato</b>  |
| <b>Função</b>            | Inserir e alterar informações do campeonato.  |
| <b>Entradas</b>          | Nome, história, tabela e logo do campeonato.  |
| <b>Saída</b>             | Dados cadastrais atualizados do campeonato.   |
| <b>Ações</b>             | Ao acessar a opção “Cadastro e Edição do campeonato”, o administrador é redirecionado para a tela de cadastro de um novo campeonato ou edição de um já existente, que apresenta ou solicita os seguintes dados: Nome, história, tabela e logo do campeonato. Ao confirmar as alterações, o cadastro ou a edição do campeonato é confirmado. |
| <b>Pré-condições</b>     | <b>REF002:</b> Administrador estar logado no sistema.   |
| <b>Pós-condições</b>     | Dados cadastrais atualizados do campeonato.   |
| <b>Observações:</b>      |   |
| <b>Caso de uso</b>       | <b>Cadastrar e editar novo time</b>   |
| <b>Ator Principal</b>    | Administrador   |
| <b>Cenário Principal</b> |   |
| 1.                       | Administrador acessa o app História Time  |
| 2.                       | Sistema apresenta a tela inicial.   |
| 3.                       | Administrador autentifica-se no sistema.  |
| 4.                       | Administrador seleciona opção “Cadastro e Edição de um campeonato”  |
| 5.                       | Sistema apresenta a tela de cadastro e edição de campeonato.  |
| 6.                       | Administrador insere as informações   |
| 7.                       | Sistema confirma operação realizada com sucesso.  |

### 5.1.5 Definir filtros de pesquisa

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>REF005</b>            | <b>Definir filtros de pesquisa</b>   |
| <b>Função</b>            | Inserir filtros desejados.   |
| <b>Entradas</b>          | Filtros escolhidos.  |
| <b>Saída</b>             | Dados cadastrais atualizados dos filtros de pesquisa.  |
| <b>Ações</b>             | Ao acessar a opção “Definir filtros de pesquisa”, o administrador é redirecionado para a tela de cadastro de um novo filtro de pesquisa, que apresenta ao administrador campos para que ele digite novos filtros e faça a relação desses filtros com os campeonatos e times já existentes. Ao confirmar as alterações, novos filtros de pesquisa são adicionados ou os atuais alterados. |
| <b>Pré-condições</b>     | <b>REF002:</b> Administrador estar logado no sistema.  |
| <b>Pós-condições</b>     | Dados atualizados dos filtros de pesquisa.   |
| <b>Observações:</b>      |  |
| <b>Caso de uso</b>       | <b>Definir e editar filtros de pesquisa</b>  |
| <b>Ator Principal</b>    | Administrador  |
| <b>Cenário Principal</b> |  |
| 1.                       | Administrador acessa o app História Time   |
| 2.                       | Sistema apresenta a tela inicial.  |
| 3.                       | Administrador autentifica-se no sistema.   |
| 4.                       | Administrador seleciona opção “Definir filtros de pesquisa”  |
| 5.                       | Sistema apresenta a tela de cadastro e edição dos filtros de pesquisa.   |
| 6.                       | Administrador insere as informações  |
| 7.                       | Sistema confirma operação realizada com sucesso.   |

## 5.2 Requisitos (Usuário)

### 5.2.1 Pesquisa de times

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>REF006</b>                     | <b>Pesquisa de times</b>   |
| <b>Função</b>                     | Pesquisa dos times.  |
| <b>Entradas</b>                   | Nome do time.  |
| <b>Saída</b>                      | Página do time pesquisado pelo usuário.                                  |
| <b>Ações</b>                      | Com o usuário na tela principal, ele pesquisa o time do interesse.       |
| <b>Pré-condições</b>              | <b>REF003:</b> O time e os dados do time estarem cadastrados no sistema. |
| <b>Pós-condições</b>              | O usuário consegue ler sobre a história do time.                         |
| <b>Observações:</b>               |  |
| <b>Caso de uso</b>                | <b>Pesquisar times</b>   |
| <b>Ator Principal</b>             | Usuário  |
| <b>Cenário Principal</b>          |  |
| Usuário deseja pesquisar um time: |  |
| 1.                                | Usuário pesquisa o time.   |
| 2.                                | Sistema apresenta a tela com informações do time.                        |

|   |  |
|---|--|
| 3.                                      | Usuário analisa tudo sobre a história do time. |
| <b>Extensões</b>                        |  |
| O Usuário digita nome do time inválido: |  |
| 1.                                      | Usuário digita o time errado.                  |
| 2.                                      | Sistema envia mensagem que time não existe.    |

### 5.2.2 Visualização do histórico de pesquisa

|  |   |
|--|---|
| <b>REF007</b>                                      | <b>Visualização do histórico de pesquisa</b>  |
| <b>Função</b>                                      | Visualizar tudo que já foi pesquisado.  |
| <b>Entradas</b>                                    | Apertar o botão.  |
| <b>Saída</b>                                       | Página com tudo que já foi pesquisado pelo usuário.   |
| <b>Ações</b>                                       | Com o usuário na tela principal, ele aperta o botão para acessar o histórico.   |
| <b>Pré-condições</b>                               | <b>REF003:</b> o time e os dados do time estarem cadastrados no sistema.<br><b>REF006:</b> o usuário ter feito alguma pesquisa. |
| <b>Pós-condições</b>                               | O usuário consegue visualizar tudo que já foi pesquisado.   |
| <b>Observações:</b>                                |   |
| <b>Caso de uso</b>                                 | <b>Visualizar histórico de pesquisa</b>   |
| <b>Ator Principal</b>                              | Usuário   |
| <b>Cenário Principal</b>                           |   |
| Usuário deseja visualizar o que já foi pesquisado: |   |
| 1.   | Usuário aperta o botão de acesso.   |
| 2.   | Sistema apresenta a tela com informações do histórico.  |
| 3.   | Usuário analisa tudo que já foi pesquisado.   |

### 5.2.3 Pesquisa de campeonatos

|   |  |
|---|--|
| <b>REF008</b>                           | <b>Pesquisa de campeonatos</b>   |
| <b>Função</b>                           | Pesquisa dos campeonatos.  |
| <b>Entradas</b>                         | Nome do campeonato.  |
| <b>Saída</b>                            | Página do campeonato pesquisado pelo usuário.  |
| <b>Ações</b>                            | Com o usuário na tela principal, ele pesquisa o campeonato de interesse.             |
| <b>Pré-condições</b>                    | <b>REF004:</b> O campeonato e os dados do campeonato estarem cadastrados no sistema. |
| <b>Pós-condições</b>                    | O usuário consegue ler sobre a história do campeonato e os dados atuais.             |
| <b>Observações:</b>                     |  |
| <b>Caso de uso</b>                      | <b>Pesquisar campeonatos</b>   |
| <b>Ator Principal</b>                   | Usuário  |
| <b>Cenário Principal</b>                |  |
| Usuário deseja pesquisar um campeonato: |  |

|  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário pesquisa o campeonato.</li> <li>2. Sistema apresenta a tela com informações do campeonato.</li> <li>3. Usuário analisa tudo sobre a história do campeonato.</li> </ol> |
| <b>Extensões</b>   |
| <p>O Usuário digita nome do campeonato inválido:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário digita o campeonato errado.</li> <li>2. Sistema envia mensagem que campeonato não existe.</li> </ol>              |

## 6. Outros Requisitos Não Funcionais

### 6.1 Requisitos de Performance

O aplicativo precisa de acesso a internet e funciona apenas em aparelhos mobile com sistemas Android Oreo/Android 8 ou superior e iOS 8 ou superior.

### 6.2 Recursos de Confiabilidade

De acordo com a Lei 9.610/98, artigo 18, a proteção aos direitos das obras intelectuais independe de registro. Com isso, buscando evitar conflitos judiciais, o aplicativo deve buscar a ciência e o acordo dos jogadores e entidades para o uso de sua imagem.

Quanto aos usuários, deve-se deixar claro o uso de dados pessoais como registro do aparelho e uso de cookies para melhor performance do sistema.

### 6.3 Recursos de Segurança

A Lei Geral de Proteção de Dado (LGPD), estabelece e garante condições relacionadas ao uso de dados pessoais. Com isso, para que o produto esteja de acordo com a lei, deixa-se claro para o usuário o uso de alguns dados como cookies e registros do aparelho, além de garantir a segurança dos mesmos.

Quanto aos usuários administradores, tanto no login quanto na senha serão usados métodos de criptografia, mantendo a segurança e integridade dos dados utilizados e apresentados no aplicativo.

### 6.4 Atributos de Qualidade de Software

O aplicativo deve estar sempre atualizado e com manutenções constantes por parte de seus desenvolvedores/administradores para manter as informações relevantes alinhadas e concisas com a atualidade. O aplicativo deve o funcionar com o máximo de portabilidade possível, ou seja, manter a performance em diferentes tipos de SOs e arquiteturas (x86, x64 ou ARM).

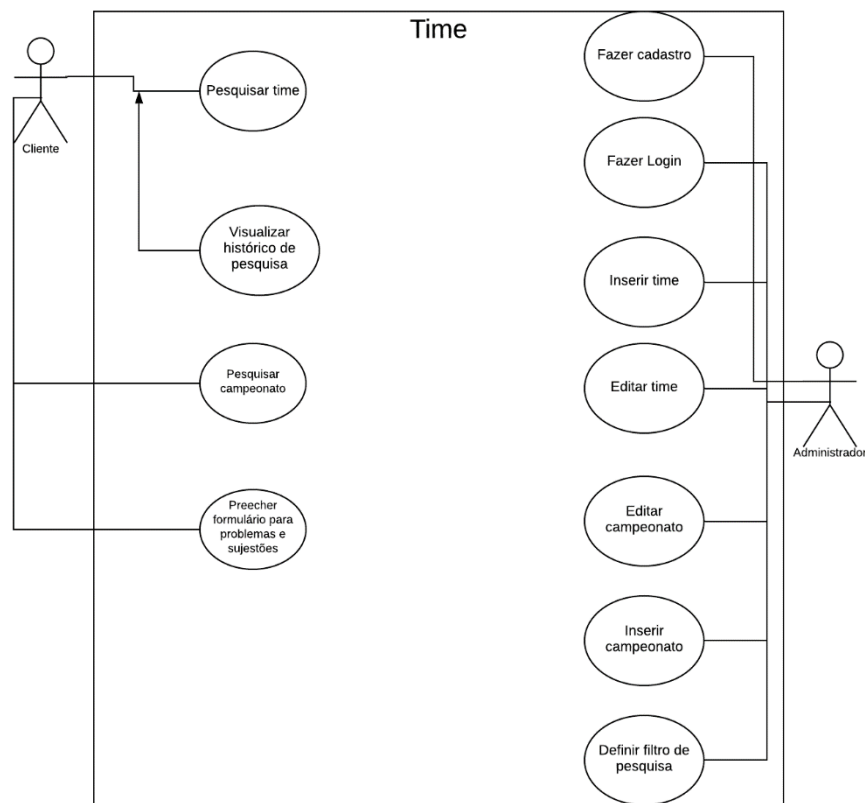
## 6.5 Regras de Negócio

O Administrador deve realizar a revisão do conteúdo verificando sua originalidade e se está de acordo com os dados atuais de cada elemento do app (como por exemplo tabela de campeonato, história dos times e lista de títulos), caso não esteja o conteúdo deve ser excluído do aplicativo.

## 7. Diagramas

### 7.1 Casos de Uso

O diagrama de casos de uso dá uma visão geral das iterações ou funcionalidades entre os atores e objetos do sistema, sendo cada iteração representada pela elipse e os atores representados pelos bonecos no esquema acima. No caso do sistema FutMobile, o ator “cliente”, que é quem realmente utilizará o produto final, pode executar algumas iterações como: pesquisar time, pesquisar campeonato, preencher formulário de sugestões e visualizar o próprio histórico de pesquisa. Já o ator “administrador” tem a função de manter o sistema em funcionamento e atualizado, então suas iterações com o sistema são: fazer cadastro, fazer login, inserir time, editar time, inserir campeonato, editar campeonato, definir filtro de pesquisa.



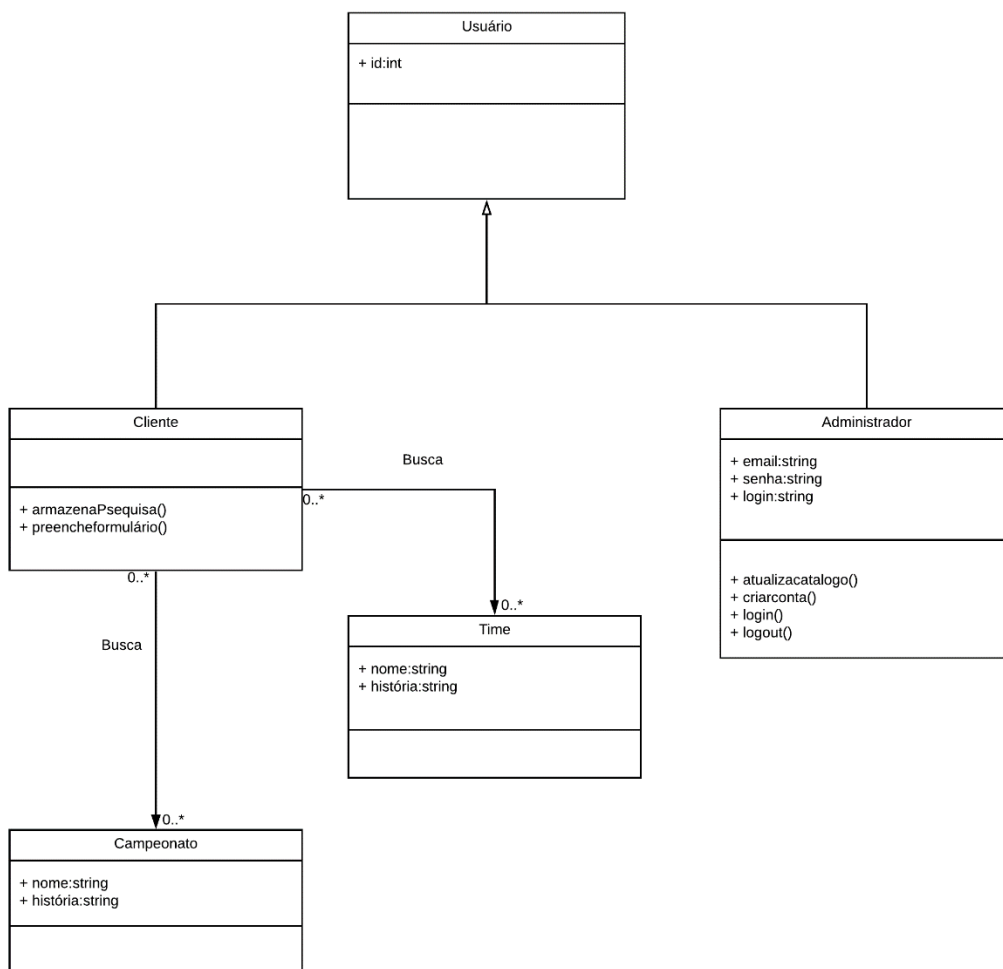


## 7.2 Diagrama de Classe

O diagrama de classes apresenta um entendimento acerca do que e como deve ser feito a codificação/produção do software, representando conceitos por meio de classes e suas materializações em diferentes objetos. Nessa classe, podemos ter atributos (características que definem um possível objeto dessa classe) e métodos (funções/ações que podem ser feitas), além de multiplicidade entre classes, o limite superior e inferior da quantidade de objetos aos quais outros objetos estão associados na relação de duas classes.

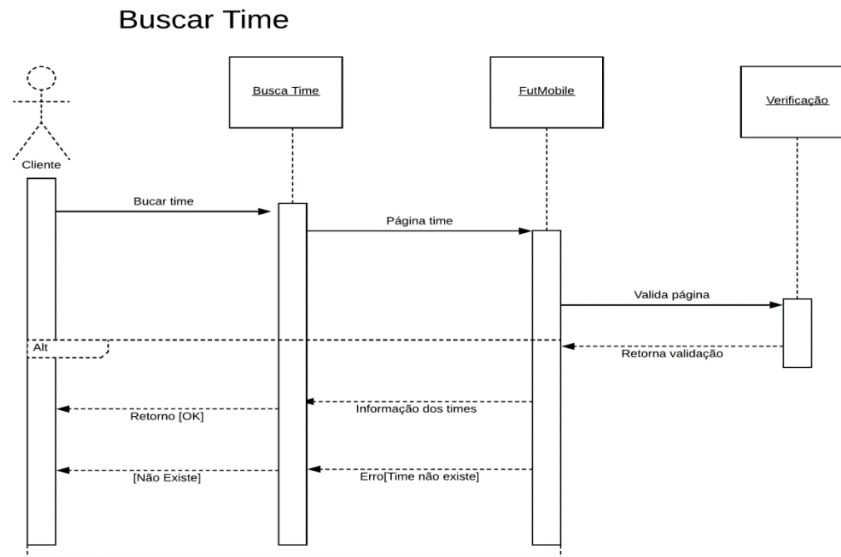
No sistema FutMobile, a classe Usuário tem uma extensão para outras duas classes, a Cliente e Administrador, portanto, essas duas classes herdam as características (atributos e métodos pertencentes a classe de generalização). Com isso, é perceptível que no sistema existem tipos diferentes de usuários, com dados e funções iguais que se associam em uma mesma classe além de seus atributos e métodos específicos.

A classe cliente é associada a duas outras classes por meio da execução de uma busca que define o limite de interação por multiplicidade. A busca pode ser feita na classe Campeonato e Time, dois conceitos que se materializam em diferentes objetos no sistema, que contém suas diferentes características e podem ser procuradas por um usuário cliente do sistema.



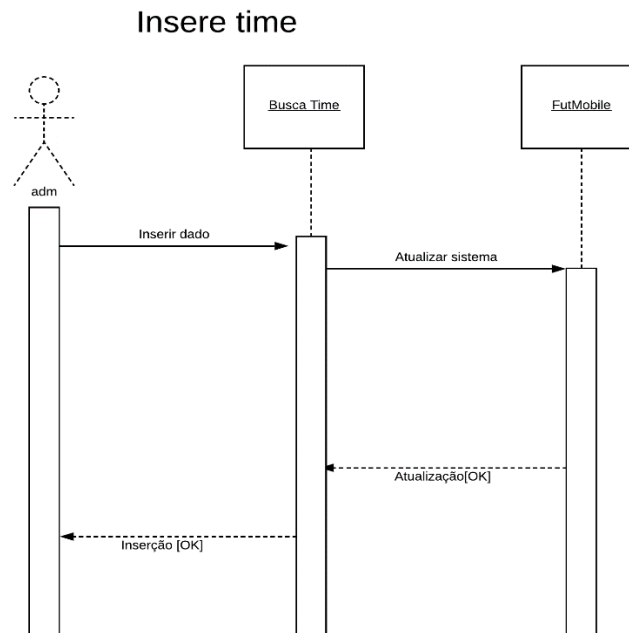
## 7.3 Diagrama de Sequência

### 7.3.1 Buscar Time



1. O cliente usa o aplicativo para buscar informações sobre os times de futebol através da instancia BuscaTime fornecendo o nome e o id do time, pode ser passado clicando no ícone com o escudo do time.
2. A instância BuscaTime redireciona o cliente para a página do clube, gerando uma verificação de existência do clube.
3. A verificação é feita e retorna em sequência para a página, para a instância e para o cliente, os dados do clube.

### 7.3.2 Insere time

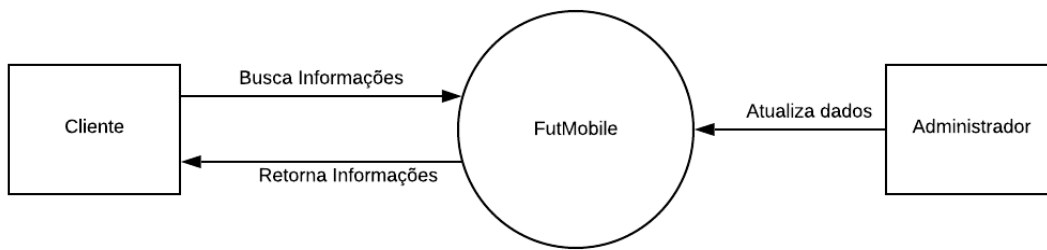


1. O administrador aciona o método Insere Dados para atualizar as informações sobre os clubes, fornecendo o clube e as informações em si.
2. O sistema valida as informações e o clube passado, atualiza os dados e retorna um status de sucesso ou erro.
3. O administrador recebe esse status para ter certeza de que os dados foram atualizados.

## 7.4 Diagrama de Contexto

Diagrama de contexto é o diagrama de fluxo de dados de maior nível, representando todo o sistema. Ele demonstra como entidades e atores interagem com o sistema indicando suas entradas e saídas.

No sistema FutMobile, temos duas entidades interagindo com o sistema por meio de fluxos de dados. O Cliente acessa o sistema e tem o retorno de informações que procurava enquanto o Administrador entra com dados de atualização no sistema.



## 8. Outros Requisitos

### 8.1 Apêndice A: Glossário

- **API:** Application Programming Interface, é um conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web
- **HTTP:** Hypertext Transfer Protocol, é um protocolo de transferência que possibilita que as pessoas que inserem a URL do seu site na Web possam ver os conteúdos e dados que nele existem.
- **SMTP:** Simple Mail Transfer Protocol, é o protocolo padrão de envio de mensagens de correio eletrônico através da Internet entre dois dispositivos computacionais, definido na RFC 821
- **Amazon Web Services:** é uma plataforma de serviços de computação em nuvem, que formam uma plataforma de computação na nuvem oferecida pela Amazon.com.
- **Android:** é um sistema operacional baseado em Linux que opera em smartphones, netbooks e tablets.
- **iOS:** é um sistema operacional móvel, desenvolvido pela Apple Inc. originalmente para o smartphone iPhone. Também é usado em iPod e iPad.
- **Arquitetura x64:** é uma arquitetura de sistema de 64 bits.
- **Arquitetura x86:** é uma arquitetura de sistema de 32 bits.
- **Arquitetura ARM:** Acorn RISC Machine, e depois Advanced RISC Machine, é uma família de arquiteturas RISC desenvolvida pela empresa britânica ARM Holdings.

## 8.2 Apendice B: Modelos de Análise

