

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Edgar Felipe Venturini

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA O GERENCIAMENTO DE
PALPITES ESPORTIVOS**

Gaspar
2021

Edgar Felipe Venturini

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA O GERENCIAMENTO DE PALPITES
ESPORTIVOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Câmpus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina para a obtenção do diploma de Tecnólogo em desenvolvimento de sistemas.
Orientador: Leonardo Leiria Fernandes

Gaspar
2021

,
DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA O GERENCIAMENTO
DE PALPITES ESPORTIVOS : / Edgar Felipe Venturini;
orientador, Leonardo Leiria Fernandes. - Gaspar,
Brasil 2021.
73 p.

- Instituto Federal de Santa Catarina, . . .

Inclui Referências

I. , . II. Instituto Federal de Santa Catarina.
. II. DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA O
GERENCIAMENTO DE PALPITES ESPORTIVOS.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por me iluminar e me guiar pelo caminho correto de desenvolvimento deste projeto.

A meu pai Edemir e minha mãe Solange por me incentivarem nos estudos durante toda minha vida. Agradeço por terem me ensinado com tanto amor e carinho, os ensinamentos da vida, sem vocês eu não estaria onde estou hoje.

Agradeço a minha namorada Yara pelo foco e determinação para me ajudar em tudo. Gostaria de agradecer a paciência, o apoio e por estar comigo durante esta caminhada.

Aos meus avós paternos José e Matilde por terem cuidado muito bem de mim durante toda a minha vida. Sempre se preocupando com a minha vida e estando sempre presentes.

Gostaria de agradecer a todos os meus colegas de turma, em especial, Fabrício, um amigo (irmão) que o IFSC me proporcionou, sempre presente em todos os momentos do curso, vou levar sua amizade por toda a vida. Michel, um amigo espetacular, sempre disposto a ajudar, sempre incentivando em todas as atividades que estou exercendo na minha vida. Me ensinou muito com a sua sabedoria e experiência. Bruno, outro amigo que o IFSC me proporcionou, sempre me incentivando a programar e estudar sobre a área da informática. E ao meu grande amigo Matheus, ele me ajudou em todos os momentos do tanto no trabalho quanto em dúvidas gerais, e me ajudou muito com seu conhecimento e disposição.

Ao meu professor orientador Leonardo Leiria Fernandes, por ter me orientado durante o desenvolvimento com muita sabedoria. Sempre disposto a ajudar e incentivando e ajudando nas dúvidas no decorrer do projeto.

RESUMO

O projeto *Web* desenvolvido, tem como objetivo principal o entretenimento envolvendo, usuários diversos realizando palpites esportivos. A aplicação tem como objetivo a realização de palpites em esportes como o futebol, basquete e futebol americano. A utilização do futebol é pelo fato de ser o esporte mais popular no país. O basquete está tendo uma boa audiência com o NBB (Novo Basquete Brasil), uma liga criada em 2008, e que foi o marco para a profissionalização de uma liga anual de basquete no país. E o futebol americano, que com a exibição na televisão fechada do país, e com uma maior disponibilidade de acesso via Internet, é o esporte que teve o maior crescimento no Brasil nos últimos anos. As pessoas principalmente em época de algum grande evento esportivo, tem o hábito de palpar sobre os jogos do evento. Um exemplo é a Copa do Mundo da FIFA. A cada quatro anos, com uma nova copa, os grupos de amigos se reúnem e realizam palpites sobre os jogos do evento. Isso gera uma competitividade entre os participantes do grupo, desenvolvendo assim o entretenimento entre os mesmos. O desenvolvimento deste projeto será totalmente gratuito, e sem nenhum tipo de propaganda que poluir o site. A intenção do sistema não é incentivar o sistema de apostas, e sim entreter os usuários que o utilizarem. Para o desenvolvimento do sistema, foram utilizadas algumas linguagens de programação mais voltadas para o desenvolvimento de aplicações *Web*. Ao final do desenvolvimento, foi obtido um sistema bem completo e que propõe com clareza todas as funcionalidades que um site de bolões precisa ter.

Palavras-chave: **Palpites. Sistema Web. Competição.**

ABSTRACT

The *Web* project developed, has as main objective the entertainment involving, diverse users making sports guesses. The application aims to make guesses in sports such as football, basketball and American football. The use of football is due to the fact that it is the most popular sport in the country. Basketball is having a good audience with NBB (New Basketball Brazil), a league created in 2008, which was the milestone for the professionalization of an annual basketball league in the country. And American football, which with the exhibition on closed television in the country, and with a greater availability of access via Internet, is the sport that has had the greatest growth in Brazil in recent years. People, especially at the time of some major sporting event, have a habit of throbbing about the games of the event. An example is the FIFA World Cup. Every four years, with a new cup, groups of friends get together and make guesses about the games of the event. This generates competitiveness among the group's participants, thus developing entertainment among them. The development of this project will be completely free, and without any kind of advertising that pollutes the site. The intention of the system is not to encourage the betting system, but to entertain users who use it. For the development of the system, some programming languages more focused on the development of *Web* applications were used. At the end of the development, a very complete system was obtained, which clearly proposes all the features that a jackpot website needs to have.

Keywords: Guesses. *Web* system. Sports.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo diagrama de classes.	23
Figura 2 – Exemplo diagrama de casos de uso.	23
Figura 3 – Exemplo diagrama de atividade.	24
Figura 4 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Página Inicial	25
Figura 5 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Funcionalidades	25
Figura 6 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Confrontos	26
Figura 7 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Confrontos estatísticas	26
Figura 8 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Campeonato	27
Figura 9 – Cartola FC - Escale seu time! - Página Inicial	28
Figura 10 –Cartola FC - Escale seu time! - Escalação	29
Figura 11 –Cartola FC - Escale seu time! - Status de jogadores	29
Figura 12 –Cartola FC - Escale seu time! - Pontuações	30
Figura 13 –Cartola FC - Escale seu time! - Competições	31
Figura 14 –Cartola FC - Escale seu time! - Liga Fechada	32
Figura 15 –Cartola FC - Escale seu time! - Comparação	33
Figura 16 –Cartola FC - Escale seu time! - Histórico	33
Figura 17 –BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Página Inicial	34
Figura 18 –BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Criação de bolão	35
Figura 19 –BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Palpites	36
Figura 20 –BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Classificação	37
Figura 21 –BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Histórico	38
Figura 22 –BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Estatísticas do bolão	38
Figura 23 –Regras padrões para os bolões	42
Figura 24 –Exemplo de pontuações	43
Figura 25 –Próximas partidas OGol	44
Figura 26 –Crawler desenvolvido pelo autor	45
Figura 27 –Diagrama de caso de uso - Atores	49
Figura 28 –Diagrama de classes - Bolão	50
Figura 29 –Diagrama de atividade - Inscrição no site	51
Figura 30 –Diagrama de atividade - Cadastro de bolão	52
Figura 31 –Diagrama de atividade - Classificação	53
Figura 32 –Diagrama de Entidade e Relacionamento - Bolão	54
Figura 33 –Metodologia do projeto	55
Figura 34 –Tela de Login	57
Figura 35 –Tela Esqueci minha senha	57
Figura 36 –Tela de cadastro	58
Figura 37 –Tela sobre o sistema	58
Figura 38 –Tela de regulamento de pontuações	59
Figura 39 –Tela de FAQ	60
Figura 40 –Tela de bolões	60
Figura 41 –Tela de cadastro de bolões	61
Figura 42 –Tela de participar de bolões públicos	62
Figura 43 –Tela de participar de bolões privados	62
Figura 44 –Tela de meus bolões	63
Figura 45 –Tela de times	64
Figura 46 –Tela de comparação de times	64

Figura 47 –Tela de campeonatos	65
Figura 48 –Tela de partidas	66
Figura 49 –Tela de palpites	67
Figura 50 –Tela de classificação	68
Figura 51 –Tela de alteração de senha	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela Comparativa	39
Tabela 2 – Levantamento de requisitos de consultas gerais	46
Tabela 3 – Levantamento de requisitos de Comparação de Times	46
Tabela 4 – Levantamento de requisitos de Pesquisa de Partidas	46
Tabela 5 – Levantamento de requisitos de Acesso ao sistema	46
Tabela 6 – Levantamento de requisitos de Informações do sistema	47
Tabela 7 – Levantamento de requisitos de Criação de bolões	47
Tabela 8 – Levantamento de requisitos dos Meus bolões	47
Tabela 9 – Levantamento de requisitos sobre participar de um bolão do sistema	48
Tabela 10 – Levantamento de requisitos de automatização de pontos	48
Tabela 11 – Levantamento de requisitos de classificação de bolões	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BD	Banco de dados
CRUD	<i>Create, Read, Update e Delete</i>
IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
ER	Entidade Relacionamento
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
ADS	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
UG	Usuário Gerenciador
REF	Requisitos Funcionais
RNF	Requisitos não Funcionais
IOS	<i>iPhone Operating System</i>
PC	Placar Cheio
PV	Placar Vencedor
DG	Diferença de gols
PP	Placar do perdedor
TA	Tempo Acumulado
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
FIFA	<i>Fédération Internationale de Football Association</i>
NBB	Novo Basquete Brasil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	Objetivos	19
1.1.1	Objetivo geral	19
1.1.2	Objetivos específicos	19
1.2	Justificativa	20
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1	Aplicação <i>Web</i>	21
2.2	Tecnologias utilizadas	21
2.2.1	Linguagem de programação	21
2.2.1.1	C Sharp	21
2.2.1.2	HTML	21
2.2.1.3	CSS	21
2.2.1.4	JavaScript	22
2.2.1.5	ASP.NET	22
2.2.2	Persistência de dados	22
2.2.2.1	MySQL	22
2.2.3	Linguagem de modelagem	22
2.2.3.1	Diagrama de classes	22
2.2.3.2	Diagrama de casos de uso	23
2.2.3.3	Diagrama de Atividade	23
2.3	Análise do projeto	24
3	SISTEMAS CORRELATOS	25
3.1	Futpédia	25
3.1.1	Confrontos	25
3.1.2	Campeonatos	27
3.2	Cartola FC	27
3.2.1	Escalção da Equipe	28
3.2.2	Status de jogadores	29
3.2.3	Pontuações	30
3.2.4	Cartola PRO	30
3.2.5	Competições	31
3.2.6	Histórico e Comparação de pontos	32
3.3	Bolão Vip	34
3.3.1	Criar um bolão	34
3.3.2	Palpites	35
3.3.3	Pontuações	36
3.3.4	Classificação	37
3.3.5	Histórico de bolões	38
3.3.6	Estatísticas	38
3.4	Tabela Comparativa	39
4	MATERIAIS E MÉTODOS	41
4.1	Descrição do projeto	41
4.1.1	Acesso ao Sistema	41
4.1.2	Tela Principal	41
4.1.2.1	Informações do sistema	41

4.1.3	Criação, pesquisa e entrar em Bolões	41
4.1.4	Pesquisa de Times	41
4.1.5	Pesquisa de Campeonatos	41
4.1.6	Pesquisa de Partidas	42
4.1.7	Palpites	42
4.1.8	Classificação	42
4.1.9	Regras	42
4.1.10	Alteração de senha	43
4.1.11	Logout	43
4.1.12	Automatização de pontos	43
4.1.13	Crawler de informações de partidas	43
4.1.14	Crawler de resultados de partidas	44
4.1.15	Atualizar as estatísticas	44
4.1.16	Atualizar a classificação dos bolões	45
4.2	Levantamento de requisitos	45
4.2.1	Consultas gerais	46
4.2.2	Comparação de Times	46
4.2.3	Pesquisa de Partidas	46
4.2.4	Acesso ao sistema	46
4.2.5	Informações do sistema	47
4.2.6	Criação de Bolões	47
4.2.7	Meus bolões	47
4.2.8	Participar de um bolão	48
4.2.9	Automatização de pontos	48
4.2.10	Classificação	48
4.3	Análise da solução	48
4.3.1	Diagrama de caso de uso	49
4.3.2	Diagrama de classes	50
4.3.3	Diagrama de atividades	51
4.3.4	Diagrama de Entidade e Relacionamento	54
4.4	Metodologia	54
4.4.1	Etapa 1	55
4.4.2	Etapa 2	55
4.4.3	Etapa 3	55
5	RESULTADOS OBTIDOS	57
5.1	Desenvolvimento do sistema	57
5.1.1	Acesso ao Sistema	57
5.1.2	Tela Principal	58
5.1.3	Informações do sobre o sistema	58
5.1.4	Regulamento	59
5.1.5	FAQ	60
5.1.6	Criação e pesquisa de Bolões	60
5.1.7	Participar de Bolões	61
5.1.8	Meus Bolões	62
5.1.9	Pesquisa de Times	63
5.1.10	Comparação de Times	64
5.1.11	Pesquisa de Campeonatos	65
5.1.12	Pesquisa de Partidas	65
5.1.13	Palpites	66

5.1.14 Classificação	67
5.1.15 Alteração de senha	68
5.1.16 Logout	68
5.2 Experiência de usuário	68
5.2.1 Aspectos positivos	69
5.2.2 Melhorias Futuras	69
6 CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS	73

1 INTRODUÇÃO

Com o crescente aumento da popularidade da Internet e das aplicações *Web* nos últimos tempos, não há como negar que a mesma, hoje, está presente em nossas vidas em várias áreas, seja atuando como forma de entretenimento, noticiando fatos ou ajudando em pesquisas escolares. Uma forma de entretenimento muito conhecida principalmente no Brasil são os bolões, populares principalmente em épocas de competições esportivas famosas como a Copa do Mundo, Olimpíadas e campeonatos de futebol em todo o país.

Para falar um pouco de bolão, é preciso comentar sobre jogos de azar. O que são jogos de azar, e qual a sua origem? Segundo (SILVA, 2017) “os jogos de azar são um passatempo antigo e registros arqueológicos da prática do jogo do osso remontam há 40 000 anos”. Outro tipo de jogo de azar muito conhecido, são os jogos de dados. Segundo (SILVA, 2017) “Os jogos de dados surgiram na Índia e na Mesopotâmia por volta de 3000 AC, sendo uma evolução do jogo do osso, espalhando-se para o mundo grego, romano e cristão”.

Os jogos de azar são proibidos no Brasil, porém, conforme decreto feito em 2018, as empresas que estão sediadas em países cuja operação é tida como legal estão permitidas (BRASIL, 2018). Ainda assim é um mercado muito utilizado e praticado. Porém, a Internet é um mercado muito amplo de apostas. Na Internet as apostas de sites não são legalizadas, e isso gera um prejuízo tanto para o jogador quanto para o país que o mesmo está jogando. Não existe um meio de tributação sobre o dinheiro que está sendo apostado, neste caso não há um controle sobre os gastos e ganhos do participante da aposta (ALVES, 2015).

Com base no entretenimento e na popularização da Internet, surgiu a ideia de criar um ambiente que seja bem adaptado a tal realidade. Os palpites esportivos são muito populares em todo o mundo. É grande a gama de conteúdo disponível na Internet sobre, por exemplo, como prever resultados esportivos relevantes em esportes. Os palpites esportivos, com o passar do tempo, vem se tornando opções para apostadores. É muito comum ter-se um grupo de pessoas que se reúnem, realizam seus palpites e, após o resultado, aquele cujo palpite foi mais correto, vence a rodada. Tal modo de apostas ficou popularmente conhecido como bolão.

Os sites de apostas estão presentes em muitos locais na Internet. Esses sites, também conhecido como “Casas de Apostas”, são empresas que oferecem aos seus clientes cotações de diversos esportes. Essas cotações podem ser chamadas de “Odds” ou simplesmente de cotas, e de acordo com a probabilidade de cada evento elas podem ser maiores ou menores (ALVES, 2010).

O gerenciador de palpites esportivos proposto neste projeto, tem o intuito de ajudar os usuários a gerenciar seus bolões. O usuário poderá realizar os seus palpites entre amigos nos bolões que forem criados. Além de poder palpitar, o sistema contém estatísticas de confrontos entre times, os mesmos serão apresentados em forma de gráficos. Para cada bolão criado, é apresentada a tela de classificação atualizada a cada partida do bolão.

1.1 Objetivos

Nesta área serão apresentados os objetivos deste projeto.

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo principal do projeto é desenvolver um sistema *Web*, em que o usuário poderá gerenciar e criar seu próprio bolão. Com o intuito de incentivar o entretenimento entre os participantes do bolão, cada usuário poderá palpitar os seus próprios jogos. Como sistema de pontuação, o sistema seguirá as regras que estão presentes no site.

1.1.2 Objetivos específicos

1. Desenvolver gerenciador de bolões.

2. Desenvolver gerenciador de competições.
3. Elaborar uma área para a realização de palpites pelo usuário.
4. Validar o funcionamento do sistema.
5. Elaborar uma área de acesso fácil para a realização de pesquisas e buscas pelo usuário.
6. Elaborar as regras de funcionamento de bolões para o sistema *Web*.
7. Automatizar a pontuação dos usuários ao final de cada partida.
8. Elaborar uma visualização de estatísticas para o usuário utilizando gráficos.
9. Disponibilizar um ambiente adequado para os usuários do sistema.
10. Realizar a avaliação do projeto desenvolvido.
11. Elaborar uma área para a visualização da classificação dos bolões.

1.2 Justificativa

Tendo em vista a proximidade da Copa do Mundo da FIFA do Catar 2022 e o fato de muitas pessoas demonstrarem-se atraídas por bolões para este evento, uma vez encontradas dificuldades de acessar bom sistema de gerenciamento de palpites *Web* gratuito, surgiu a ideia de desenvolver o mesmo. Com o desenvolvimento deste sistema os usuários poderão criar o seu próprio bolão, podendo ser público ou privado e de forma gratuita. A escolha deste projeto se enquadra com o objetivo de desenvolvimento de uma solução prática, utilizando ferramentas, lógicas e informações obtidas ao longo da aprendizagem do curso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo visa apresentar uma visão geral dos assuntos que serão tratados ao decorrer do trabalho.

2.1 Aplicação *Web*

Uma aplicação *Web* é, de forma generalizada, um conjunto de sistemas projetados para a utilização por meio de um navegador, Internet e até mesmo aplicativos desenvolvidos utilizando tecnologias HTML, JavaScript e CSS. A *Web* é o serviço que proporciona o acesso aos conteúdos presentes nesses sistemas. Em 1989, o físico Tim Berners-Lee surgiu com a sugestão da criação de uma teia de documentos interligados através de hiperlinks, onde o primórdio da ideia era o compartilhamento de experimentos de física de partículas (TANENBAUM, 2011).

A princípio os sites apresentavam somente texto e gráficos limitados, entretanto, com a evolução da linguagem HTML (Hypertext Markup Language) e outras como PHP, JS e CSS, os sistemas e aplicações para *Web* surgiam. Eles progrediram a ponto de serem integrados aos bancos de dados corporativos e à aplicação de negócios (PRESSMAN, 2016). Ao decorrer desta progressão a quantidade de usuários aumentou exponencialmente, tornando evidente a popularização de aplicações *Web*.

2.2 Tecnologias utilizadas

Existem vários tipos de tecnologias que foram implementadas no sistema, cada uma com seu propósito, seja esse de armazenar dados, criação do design do sistema ou outros. Para o desenvolvimento deste projeto, foram utilizadas as tecnologias mencionadas abaixo:

2.2.1 Linguagem de programação

As linguagens de programação foram criadas com o objetivo de tornar possível a implementação de rotinas repetitivas de forma automática, porém com a possibilidade de possuir entradas diferentes. Hoje damos a essas rotinas o nome de softwares. Uma linguagem de programação é um meio de comunicação entre a máquina e o humano. Por exemplo, para a máquina fazer um cálculo é preciso que a pessoa informe os dados para essa máquina realizar a conta (ANDRADE, 2014).

2.2.1.1 C Sharp

O C Sharp surgiu em 2002 desenvolvido pela Microsoft. Na década de 1990, a mesma possuía muitas tecnologias e linguagens de programação diferentes para diferentes tarefas a serem realizadas. Com base nisso, a Microsoft foi avançando suas pesquisas, e com estudos mais aprofundados na linguagem Java, criou a linguagem C Sharp. A linguagem C Sharp foi criada pela Microsoft, e é uma linguagem orientada a objetos (CAELUM, 2018).

2.2.1.2 HTML

Para o desenvolvimento das páginas *Web* foi utilizado o HTML. HTML é a *Hypertext Markup Language*, marcação desenvolvida no final dos anos 1980 e início dos anos 1990 para descrever páginas *Web* (TITTEL; NOBLE, 2014).

2.2.1.3 CSS

Folha de estilo em cascata é uma maneira simples rápida de acrescentar estilos a um documentos web, como cores, fontes e espaçamentos. Sua finalidade é devolver ao HTML o propósito inicial da linguagem, o qual era gerar apenas o texto na página, sendo assim todo o aspecto visual da página cabe às CSS. (SAVOIA, 2013)

2.2.1.4 JavaScript

Outra linguagem de programação utilizada nesse projeto é o JavaScript. O JavaScript é uma linguagem moderna de alto nível, dinâmica, interpretada e não tipada, para o desenvolvimento de aplicações *Web*. Como mencionado acima sobre HTML e CSS, o JavaScript serve para especificar o comportamento dessas linguagens (FLANAGAN, 2013).

2.2.1.5 ASP.NET

Segundo (MICROSOFT, 2018), O ASP.NET fornece um modelo de desenvolvimento *Web* unificado que inclui os serviços necessários para você criar aplicativos da *Web* de nível empresarial. É possível desenvolver aplicativos em qualquer linguagem compatível com a *Common Language Runtime* (CLR), incluindo *Microsoft Visual Basic*, *C Sharp* e *JScript .NET* e, assim sendo, é uma linguagem bem adaptada aos propósitos deste trabalho.

2.2.2 Persistência de dados

Os dados gerados por um sistema necessitam ser salvos de alguma maneira para que o usuário possa aproveitá-los no futuro. Em um sistema de computador, esses dados podem ser armazenados de diversas formas. Na sequência é descrita a forma utilizada (CMM, 2018).

2.2.2.1 MySQL

O MySQL é um servidor e gerenciador de banco de dados (SGBD) relacional gratuito e eficiente para aplicações *Web* (MILANI, 2016).

O MySQL é um dos sistemas de gerenciamento de banco de dados relacional de software livre mais utilizados no mundo. Com uma distribuição total de mais de 100 milhões cópias em todo o mundo, o software tornou-se a primeira escolha de grandes corporações de gerenciamento de dados, abrangendo uma ampla gama de tecnologias da Internet (RIEUF, 2016).

O MySQL é multiplataforma, ou seja, pode ser utilizado em qualquer sistema operacional. Outra facilidade do MySQL, é a compatibilidade do mesmo com a linguagem de programação que será utilizada no desenvolvimento deste projeto.

2.2.3 Linguagem de modelagem

Para a realização das modelagens (diagramas de classe, atividade e caso de uso), foi utilizada a linguagem UML. UML é uma linguagem visual para especificar, construir e documentar artefatos do sistema através de uma notação diagramática padrão para desenhar ou apresentar figuras relacionadas a softwares, principalmente orientados a objeto (LARMAN, 2007).

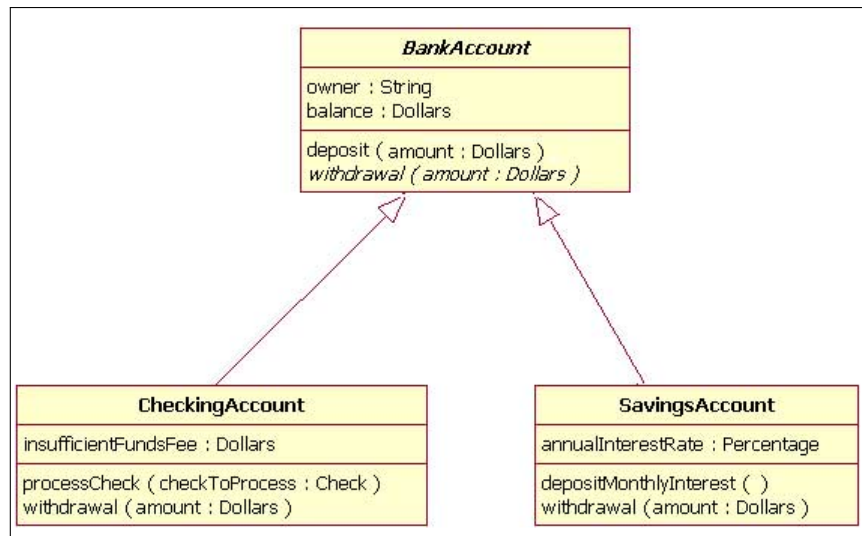
2.2.3.1 Diagrama de classes

O diagrama de classes implementa as classes do sistema que podem estar associadas entre si, ele representa cada classe através de um retângulo contendo o nome do objeto a esta pertencente, os atributos e seus métodos (REZENDE, 2005).

Classes são elementos de modelo que descrevem características. Classe é uma estrutura onde existem atributos que caracterizam um objeto, sendo assim muito importantes (quicá imprescindíveis) para sistemas orientados a objetos.

A Figura 1, ilustra um exemplo de diagrama de classe:

Figura 1 – Exemplo diagrama de classes.



Fonte: (BELL, 2016)

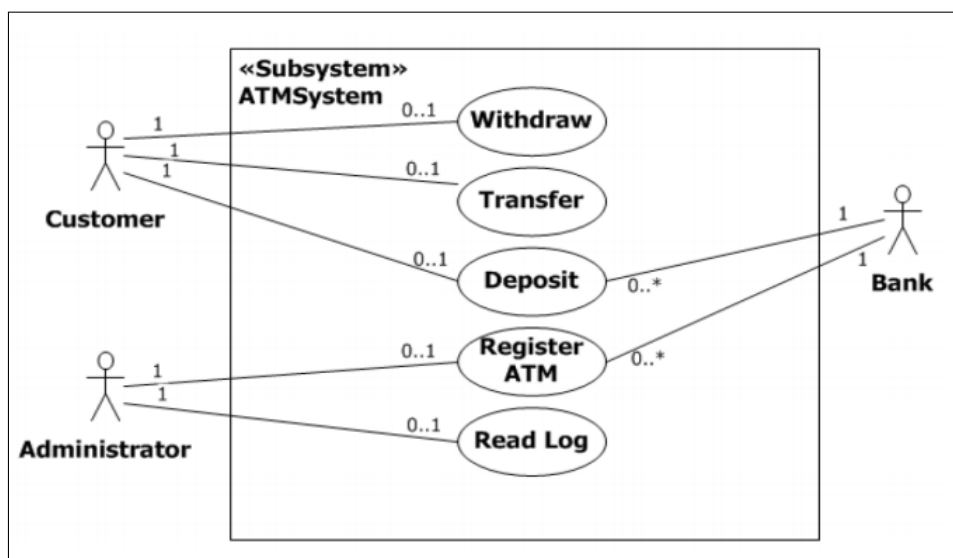
2.2.3.2 Diagrama de casos de uso

O diagrama de casos de uso representa a interação entre os atores que estão utilizando o sistema e as funcionalidades que o mesmo oferece. Os casos de uso podem ser utilizado para identificar requisitos do projeto desenvolvido (NAKAGAWA, 2007).

Um diagrama de casos de uso visa permitir a compreensão do comportamento de um sistema por qualquer pessoa, buscando apresentar o sistema visto pela perspectiva do usuário. É o diagrama mais abstrato e informal da UML, sendo mais utilizado no início do sistema principalmente na parte de análise de requisitos.

A Figura 2, ilustra um exemplo de diagrama de casos de uso:

Figura 2 – Exemplo diagrama de casos de uso.

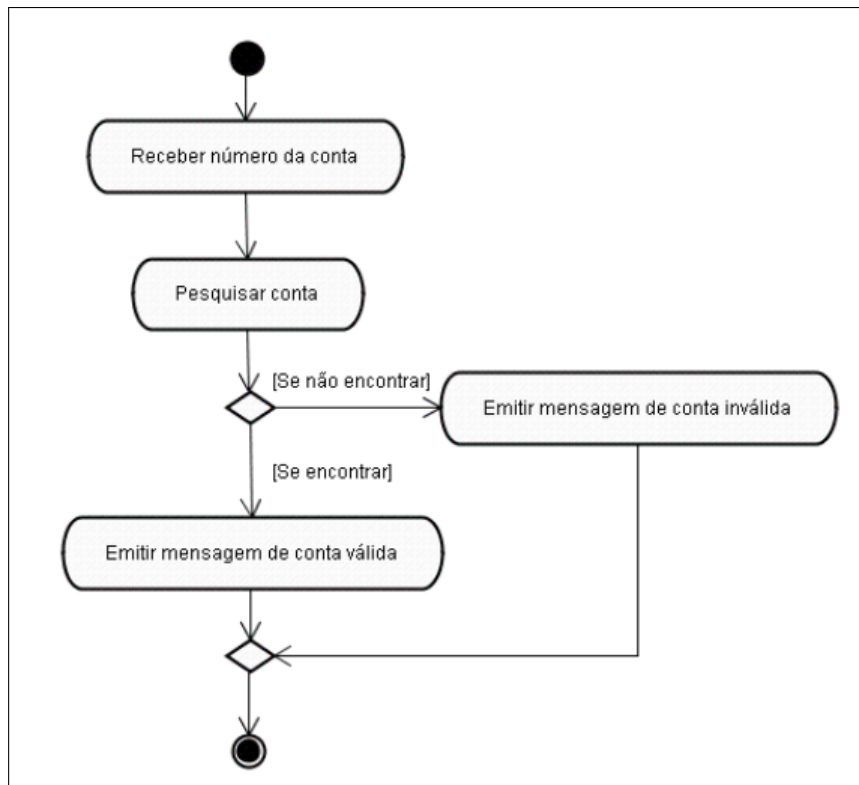


Fonte: (NAKAGAWA, 2007)

2.2.3.3 Diagrama de Atividade

Segundo (OLIVEIRA, 2018), este diagrama preocupa-se em descrever os passos a serem percorridos para a conclusão de um método ou algoritmo específico e não um processo completo como é o diagrama de sequência.

Figura 3 – Exemplo diagrama de atividade.



Fonte: (OLIVEIRA, 2018)

2.3 Análise do projeto

A ideia deste projeto surgiu tendo em vista a aproximação da Copa do Mundo de Futebol da FIFA. Em tal competição, realizada a cada quatro anos, atletas selecionados de países do mundo inteiro competem em eliminatórias continentais e os classificados de cada continente participam da maior competição de seleções do mundo. Além de assistir os excelentes jogos que a Copa do Mundo oferece, as pessoas tendem a palpitar nos resultados para cada jogo.

Com base nesta atividade de entretenimento (os palpites esportivos) já parte da cultura brasileira, surgiu a ideia de criar uma aplicação *Web* em que o usuário possa gerenciar e controlar palpites esportivos de seu grupo de amigos. Sem uma aplicação automática, seria necessário aos usuários contabilizarem seus palpites manualmente, controlando-os em planilhas e exigindo verificações manuais acerca da pontuação de cada palpite do grupo de amigos.

Após pesquisas, foram encontradas algumas aplicações que fornecem o que o projeto pretende disponibilizar, entretanto, com limitações. Dentre as pesquisadas, nenhuma aplicação forneceu um histórico de confronto entre as equipes. Neste caso o usuário não tem uma informação completa de como é o resultado de uma equipe nos últimos jogos, e nos últimos confrontos entre eles. Em outros casos, o sistema só é acessível mediante pagamento e limitado a uma determinada quantidade de usuários por grupo.

Com base na análise do projeto, foi estabelecido que a aplicação será aplicada para mais de um esporte e não somente ao futebol, como é comum a maioria das aplicações. O projeto disponibilizará bolões de futebol, basquete e futebol americano. Cada esporte terá uma regra de pontuação padrão.

Por fim, o projeto tem como objetivo promover o entretenimento entre seus usuários, facilitar a utilização de bolões entre amigos e colegas de trabalho disponibilizado por meio de acesso gratuito e sem propagandas. O projeto não tem em mente incentivar a realização de apostas, sendo o bolão uma atividade sem fins lucrativos. Destaca-se que este projeto não pretende promover as apostas esportivas.

3 SISTEMAS CORRELATOS

Neste capítulo, serão apresentados os sistemas correlatos ao que será desenvolvido neste projeto. Os projetos a serem abordados neste capítulo são: Cartola FC, BolãoVIP e Futpedia.

3.1 Futpédia

O Futpédia era uma aplicação *Web* gratuito que continha um histórico futebolístico enorme. O endereço de URL (<http://futpedia.globo.com>) está fora do ar. Conforme foi sendo desenvolvido o projeto o do Futpédia foi descontinuado. Com o site fora do ar, um grande acervo de jogos do futebol brasileiro não está mais disponível para o usuário. Entretanto no projeto desenvolvido o usuário poderá verificar algumas dessas informações. O site apresentava algumas funcionalidades muito interessantes referente a estatísticas sobre futebol. Seguem abaixo, imagens que serviram como guia para o entendimento de tais funcionalidades (FUTPÉDIA, 2018).

A Figura 4, ilustra a página inicial do site:

Figura 4 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Página Inicial



Fonte: (FUTPÉDIA, 2018)

A Figura 5, ilustra algumas funcionalidades que estavam presentes no site:

Figura 5 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Funcionalidades



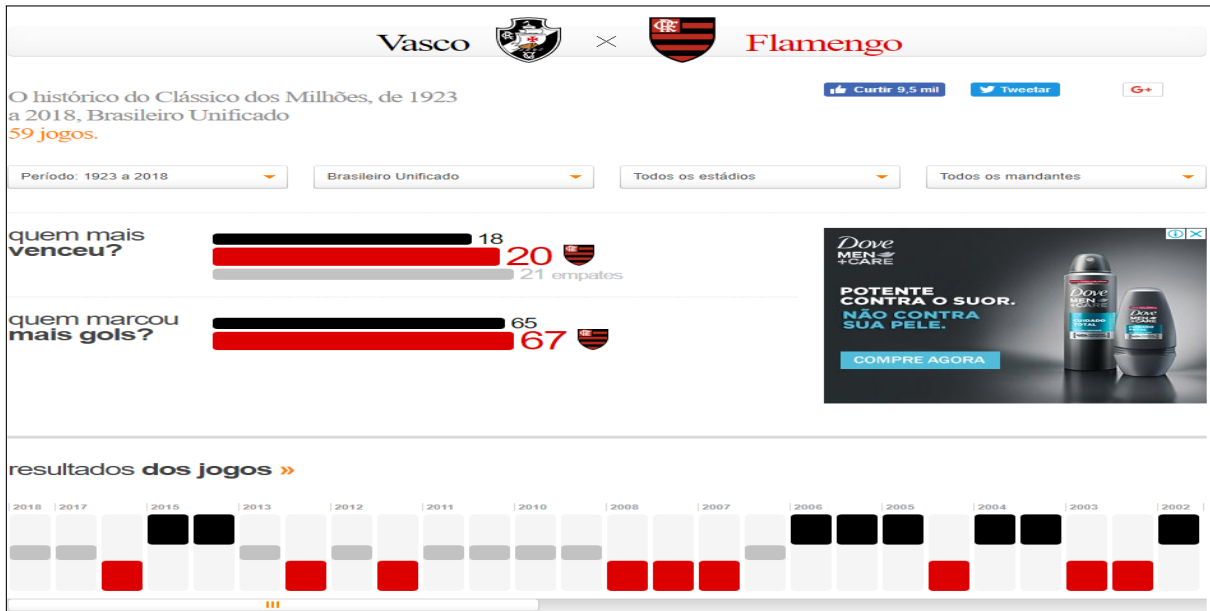
Fonte: (FUTPÉDIA, 2018)

3.1.1 Confrontos

Este item aborda a funcionalidade de confrontos entre equipes. A funcionalidade consistia em o usuário informar os clubes que deseja comparar suas partidas e estatísticas na história.

A Figura 6, ilustra a página confrontos do site:

Figura 6 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Confrontos

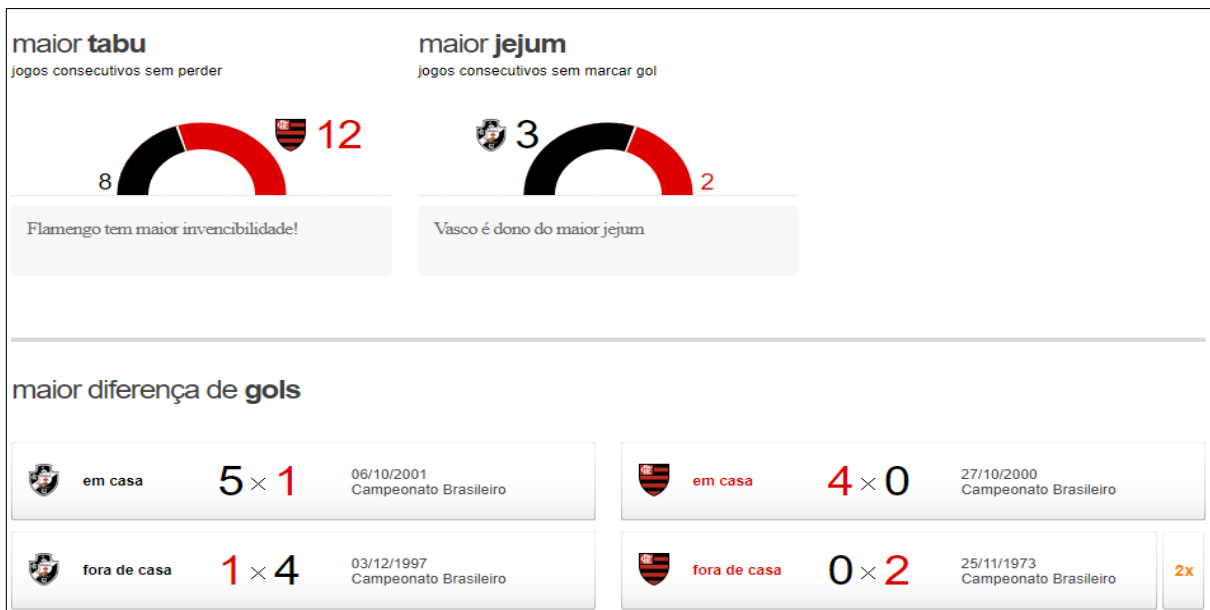


Fonte: (FUTPÉDIA, 2018)

Após informar os clubes que deseja realizar a comparação, vemos a Figura 6 que apresenta as informações desejadas. Conforme vemos, a página apresenta os dois clubes informados pelo usuário, o histórico de confrontos dos clubes conforme filtros informados na tela, número de vitórias de cada clube, número de gols e resultados dos últimos jogos.

A Figura 7, ilustra as estatísticas dos confrontos:

Figura 7 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Confrontos estatísticas



Fonte: (FUTPÉDIA, 2018)

Na Figura 7, vemos a continuação das informações obtidas na página de confrontos. Podemos ver a estatística de jogos consecutivos sem perder de cada clube, quantidade de jogos seguidos sem sofrer gols e as maiores goleadas de cada clube jogando em seu estádio e no estádio do adversário.

3.1.2 Campeonatos

Os campeonatos podiam ser visualizados com base em pesquisas do usuário. O usuário informava o campeonato que desejava visualizar, e seria redirecionado para a página do clube.

A Figura 8, ilustra a página de campeonatos do site:

Figura 8 – Futpédia, a História do Futebol em Números - Campeonato

Campeonato Brasileiro 2009
380 jogos, 1.094 gols com média de 2,88 por jogo
Veja tudo sobre Campeonato Brasileiro (1971 - 2017)

CAMPEÃO
 Flamengo
19 vitórias em 38 jogos
[ver jogo que decidiu](#)

ARTILHEIROS (19 gols)
Adriano (Flamengo)
Diego Tardelli (Atlético-MG)
[ver lista completa](#)

classificação / jogos

38ª rodada

CLASSIFICAÇÃO	P	J	V	E	D	GP	GC	SG	%	
1	Flamengo	67	38	19	10	9	58	44	14	58.8
2	Internacional	65	38	19	8	11	65	44	21	57.0
3	São Paulo	65	38	18	11	9	57	42	15	57.0
4	Cruzeiro	62	38	18	8	12	58	53	5	54.4
5	Palmeiras	62	38	17	11	10	58	45	13	54.4
6	Avaí	57	38	15	12	11	61	52	9	50.0
7	Atlético-MG	56	38	16	8	14	55	56	-1	49.1
8	Grêmio	55	38	15	10	13	67	46	21	48.2
9	Goiás	55	38	15	10	13	64	65	-1	48.2
10	Corinthians	52	38	14	10	14	50	54	-4	45.6
11	Barueri	49	38	12	13	13	59	52	7	43.0
12	Santos	49	38	12	13	13	58	58	0	43.0
13	Vitória	48	38	13	9	16	51	57	-6	42.1
14	Atlético-PR	48	38	13	9	16	42	49	-7	42.1
15	Botafogo	47	38	11	14	13	52	58	-6	41.2
16	Fluminense	46	38	11	13	14	49	56	-7	40.4
17	Coritiba	45	38	12	9	17	48	60	-12	39.5
18	Santo André	41	38	11	8	19	46	61	-15	36.0
19	Náutico	38	38	10	8	20	48	71	-23	33.3
20	Sport	31	38	7	10	21	48	71	-23	27.2

■ Libertadores 2010 ■ Copa Sul-Americana 2010 ■ Rebaixados

Match results (38ª rodada):
 Sab 05/12/2009 - 19h30 Afifos: NAU 0 x 1 AVA
 Sab 05/12/2009 - 19h30 Mineirão: CAM 0 x 3 COR
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Morumbi: SAO 4 x 0 SPO
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Beira-Rio: INT 4 x 1 STA
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Prudentópolis: BAR 0 x 0 CAP
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Couto Pereira: CFC 1 x 1 FLU
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Maracanã: FLA 2 x 1 GRE
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Barradão: VIT 2 x 2 GOI
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Engenheiro: BOT 2 x 1 PAL
 Dom 06/12/2009 - 17h00 Vila Belmiro: SAN 1 x 2 CRU

Fonte: (FUTPÉDIA, 2018)

Na Figura 8, é apresentada a tela de campeonatos. Conforme pesquisa do usuário podemos o campeonato que o mesmo pesquisou, algumas estatísticas de gols marcados, número de jogos e média de gols por jogo. É possível visualizar o campeão do campeonato no ano de pesquisa, podendo visualizar a partida que decidiu o clube como campeão. Podemos ver os artilheiros do campeonato, e o número de gols de cada um.

Após essas informações, vemos a tabela final do campeonato, informando as estatísticas de cada clube no campeonato. A tabela pode ser manipulada pelo usuário, navegando por cada rodada do campeonato visualizando todos os resultados de cada clube na rodada.

3.2 Cartola FC

O segundo sistema correlato que será apresentado é o Cartola FC. O Cartola FC é um jogo gratuito, que o usuário pode escalar seu time com jogadores de clubes da primeira divisão do Campe-

onato Brasileiro de Futebol, e com base nas estatísticas dos mesmos na partida, é determinado uma pontuação para cada jogador ao final do jogo (CARTOL AFC, 2018). O jogo pode ser acessado pelo site (<https://cartolafc.globo.com>), ou pelo aplicativo mobile Cartola FC, disponível tanto para IOS quanto para Android.

A Figura 9, ilustra a página inicial do site:

Figura 9 – Cartola FC - Escale seu time! - Página Inicial



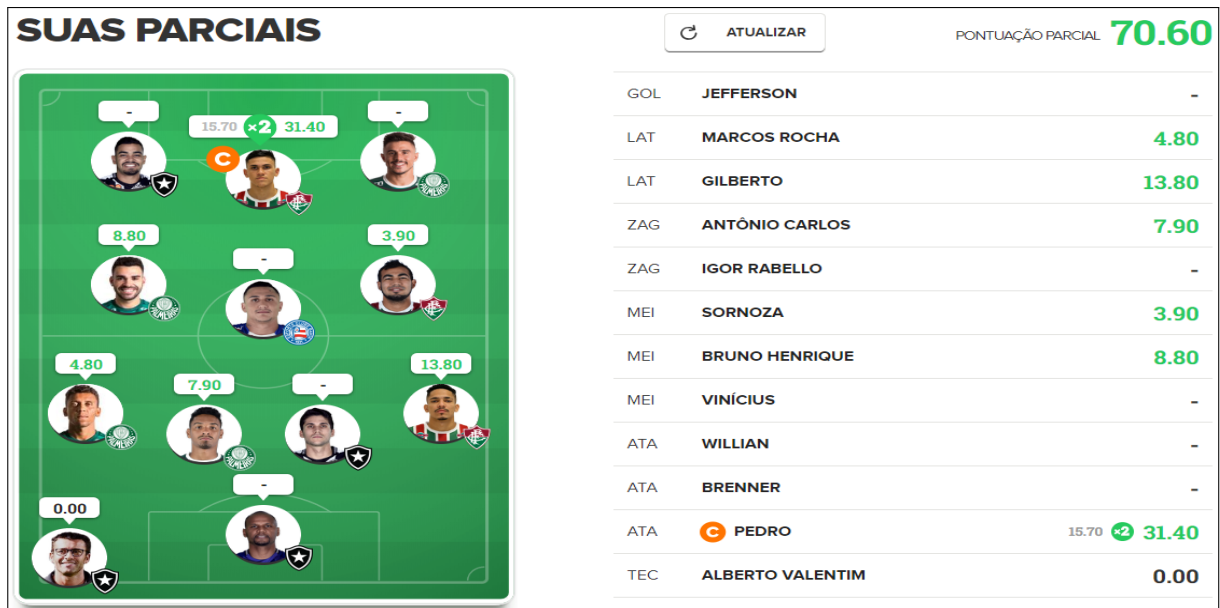
Fonte: (CARTOL AFC, 2018)

A Figura 9 representa a página inicial do jogo. Nela podemos observar algumas informações sobre o seu time da rodada. Podemos visualizar que a rodada está em andamento, pois, o mercado está fechado. Vemos a pontuação atual do usuário na rodada, o maior e o menor pontuador até aqui na equipe, e algumas informações sobre o clube, como a sua última pontuação e o seu patrimônio, que representa o patrimônio da equipe para comprar jogadores para a equipe.

3.2.1 Escalação da Equipe

O jogo funciona da seguinte maneira, você deve se registrar no jogo, criar um time, definir um esquema tático para sua equipe, escalar onze jogadores, dentre eles um capitão e um técnico para o seu time. Em sua primeira escalação, o usuário recebe 100 Cartoletas, dinheiro do jogo, para escalar a sua equipe. Ao final da rodada, se seus jogadores pontuarem bem, você ganha dinheiro com a valorização dos jogadores que escalou. O time deve ser escalado 2 horas antes de iniciar cada rodada do Campeonato Brasileiro.

Figura 10 – Cartola FC - Escale seu time! - Escalação



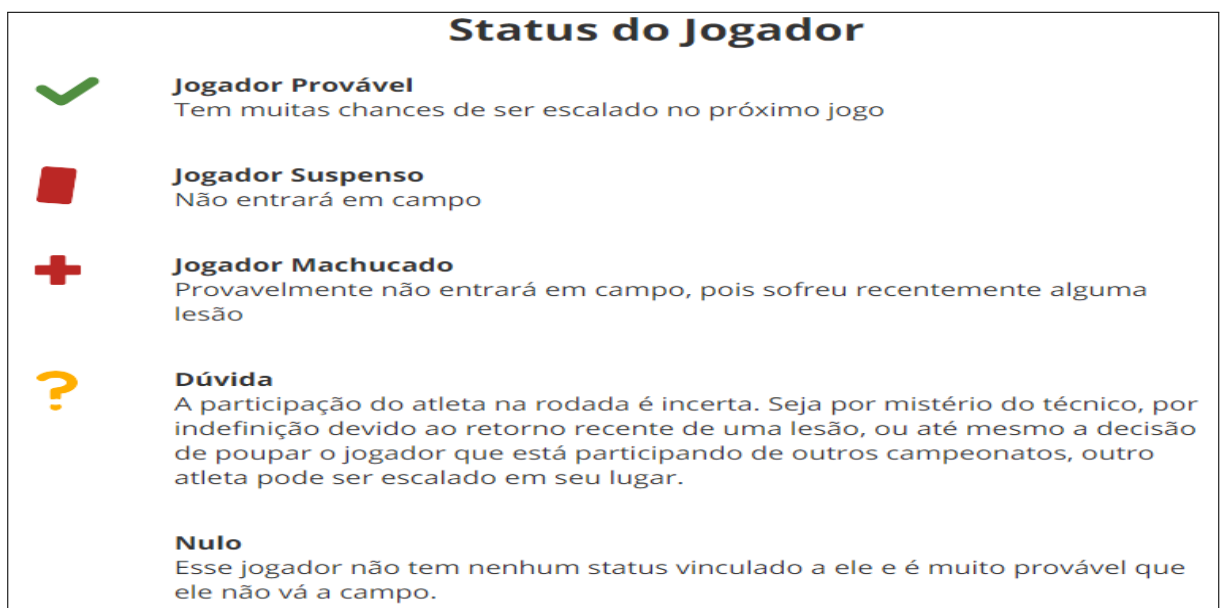
Fonte: (CARTOLAF, 2018)

A Figura 10 apresenta uma escalação de um time no Cartola FC. Como vemos, cada jogador possui uma pontuação conforme seu desempenho no jogo do campeonato brasileiro. O capitão de cada rodada duplica sua pontuação ao final da partida, sendo ela positiva ou negativa. Nesta imagem vemos que a rodada do campeonato ainda está em andamento, pois, alguns jogadores que o usuário escalou ainda não pontuou.

3.2.2 Status de jogadores

Em cada rodada os jogadores estão listados no mercado do game para os usuários comprarem os atletas. Cada atleta recebe um status sobre a possibilidade de o mesmo participar da partida real. A Figura 11 representa os status que o jogo disponibiliza para os jogadores.

Figura 11 – Cartola FC - Escale seu time! - Status de jogadores



Fonte: (CARTOLAF, 2018)

3.2.3 Pontuações

A pontuação de cada jogador depende do seu desempenho na partida real. O usuário deve pesquisar a cada rodada os destaques da mesma, para assim, montar o seu time para a próxima rodada.

Figura 12 – Cartola FC - Escale seu time! - Pontuações

Scouts de ataque		Scouts de defesa	
Gol	8.0 pts	Jogo sem sofrer gols	5.0 pts
Assistência	5.0 pts	Defesa de pênalti	7.0 pts
Finalização na trave	3.0 pts	Defesa difícil *	3.0 pts
Finalização defendida	1.2 pts	Roubada de bola	1.5 pts
Finalização para fora	0.8 pts	Gol contra	-5.0 pts
Falta sofrida	0.5 pts	Cartão vermelho	-5.0 pts
Penalti perdido	-4.0 pts	Cartão amarelo	-2.0 pts
Impedimento	-0.5 pts	Gol sofrido *	-2.0 pts
Passe errado	-0.3 pts	Falta cometida	-0.5 pts

* scouts exclusivos de goleiro

Fonte: (CARTOL AFC, 2018)

A Figura 12 representa as pontuações possíveis dos jogadores durante a partida. Segue abaixo o que significa cada uma das pontuações, segundo (CARTOL AFC, 2018):

- Gol feito: Gol feito durante a partida real;
- Gol sofrido: Gol sofrido durante a partida real;
- Gol contra: Fazer gol em sua própria equipe;
- Finalização: Chute no gol, na trave ou para fora;
- Falta: Falta pode ser feita ou sofrida;
- Pênalti: Pontua menos que o gol normal;
- Pênalti defendido: Pode fazer o goleiro pontuar se o mesmo defender;
- Pênalti perdido: O jogador em questão perde pontos se perder a cobrança;
- Assistência: É o último passe realizado para o jogador que fez o gol;
- Roubada de bola: É quando o jogador rouba ou intercepta a bola de um jogador adversário;
- Passe errado: Passe não completado, entregue para o adversário;
- Impedimento: Jogador avançado, à frente da linha de zagueiros;
- Cartões: Pode ocorrer por faltas, discussões ou brigas durante o jogo;

Ao final de cada partida é realizada uma contabilização dos pontos de cada jogador, baseado nas estatísticas do mesmo na partida.

3.2.4 Cartola PRO

O Cartola FC é gratuito, porém, se o usuário preferir ter acesso a mais competições dentro do jogo e prêmios, o mesmo deve aderir ao Cartola PRO. Os usuários que aderirem ao Cartola PRO, podem receber prêmios reais participando da Liga PRO (CARTOL AFC, 2018).

3.2.5 Competições

As competições do Cartola FC são grupos criados por usuários para interagir e competir entre suas equipes. Existem quatro tipos de ligas disponíveis no Cartola FC:

- Ligas Clássicas: Competições no estilo pontos corridos;
- Ligas Mata - Mata: A cada rodada você tem que vencer um determinado usuário para seguir na competição;
- Ligas do Cartola: São as ligas padrões do jogo;
- Ligas PRO: É a liga disponível somente para usuários PRO;

As ligas podem ser criadas por usuários do jogo, e as mesmas podem ser ligas abertas para todos os usuários que queiram participar, ligas fechadas, ou seja, somente convidados podem participar, ou, ligas moderadas, que qualquer usuário pode pedir para participar, porém, depende da confirmação do criador da liga.









Na Figura 13 podemos visualizar a diferença das ligas citadas anteriormente.

Figura 13 – Cartola FC - Escale seu time! - Competições

LIGAS PRO	LIGAS CLÁSSICAS	LIGAS MATA-MATA
Duram todo o campeonato	Duram todo o campeonato	Duram de 2 a 5 rodadas
Exclusivo para Cartoleiros PRO	Sem limite de participantes	4, 8, 16 ou 32 participantes
Premiações exclusivas	Pontuação a partir da rodada em que foi criada	Confrontos eliminatórios

Fonte: (CARTOL AFC, 2018)

Figura 14 – Cartola FC - Escale seu time! - Liga Fechada

RANKING		por parcial total			
TIME		JOG. PONTUADOS	RODADA	TOTAL	POSIÇÃO
	METROPOLITANO C.A.M Victor Moritz	9/12	68.40	584.82	1°
	F.C Tamandaré Edgar Venturini	6/12	70.60	553.92	2°
					
	Bayern Blumenau FC Matheus Pereira	9/12	66.36	548.32	3°
	Vikings do vale FC Rogério Tomacheuski	8/12	38.66	547.65	4°
	C.F Capivaras Jean Rodrigues	6/12	63.40	543.99	5°
	Desportivo Tornoza Jefferson Schroder	8/12	54.86	535.83	6°
	SS Zéqueirão Felipe de Jesus	5/12	30.16	528.41	7°

Fonte: (CARTOLAF, 2018)

A Figura 14 representa uma liga fechada do Cartola FC. Nela podemos observar a quantidade de jogadores de cada usuário que já pontuou, a pontuação de cada usuário até aqui na rodada, o total de pontos na liga e a posição do mesmo na liga. É possível ordenar a classificação por pontuação total, pontuação na rodada e patrimônio.

3.2.6 Histórico e Comparação de pontos

Uma outra funcionalidade muito interessante do Cartola FC, é a funcionalidade de comparação de pontos entre usuários. A comparação de parciais de pontuações pode ser feita durante e após a rodada. Você deve escolher o adversário que deseja comparar as suas parciais da rodada, que o sistema monta uma tabela comparativa com a pontuação de cada jogador das equipes.

Na Figura 15, é possível visualizar a pontuação geral de momento de cada time e a pontuação de cada jogador dos times.

Figura 15 – Cartola FC - Escale seu time! - Comparação

RODADA 7		ZAGUEIRO		ATACANTE	
F.C Tamarandé 4-3-3	Bayern Blumenau FC 4-3-3	7.90	7.90	31.40	15.70
pontuação total: 76.24		pontuação total: 86.66			
GOLEIRO		MEIA		TÉCNICO	
2.70	4.50	0.60	0.60	0.00	13.20
LATERAL					
		3.90	-1.70	0.00	4.50
13.80	13.80				
		-0.60	3.90	2.94	3.66
4.80	4.80				
		8.80	15.80		

Fonte: (CARTOLAFc, 2018)

O histórico de pontuações serve para o usuário verificar o seu registro de jogo a cada rodada. Com o histórico, o usuário pode visualizar a sua pontuação por rodada, e analisar o que o mesmo fez de certo e errado em cada rodada. Podendo visualizar a pontuação de cada jogador em cada rodada.

Figura 16 – Cartola FC - Escale seu time! - Histórico

rodada 5			96.34
JOGADOR			PONTUAÇÃO
		FÁBIO GOLEIRO	14.00
		DODÔ LATERAL	3.10
		YAGO PIKACHU LATERAL	13.70
		PEDRO GEROMEL ZAGUEIRO	14.50 29.00
		IGOR RABELLO ZAGUEIRO	0.30
		DIEGO MEIA	-0.10
		VITOR BUENO MEIA	0.90
		ARRASCAETA MEIA	23.20
		EDUARDO SASHA ATACANTE	9.40
		SASSÁ ATACANTE	-2.20
		BRENNER ATACANTE	0.40
		ALBERTO VALENTIM TÉCNICO	4.64

Fonte: (CARTOLAFc, 2018)

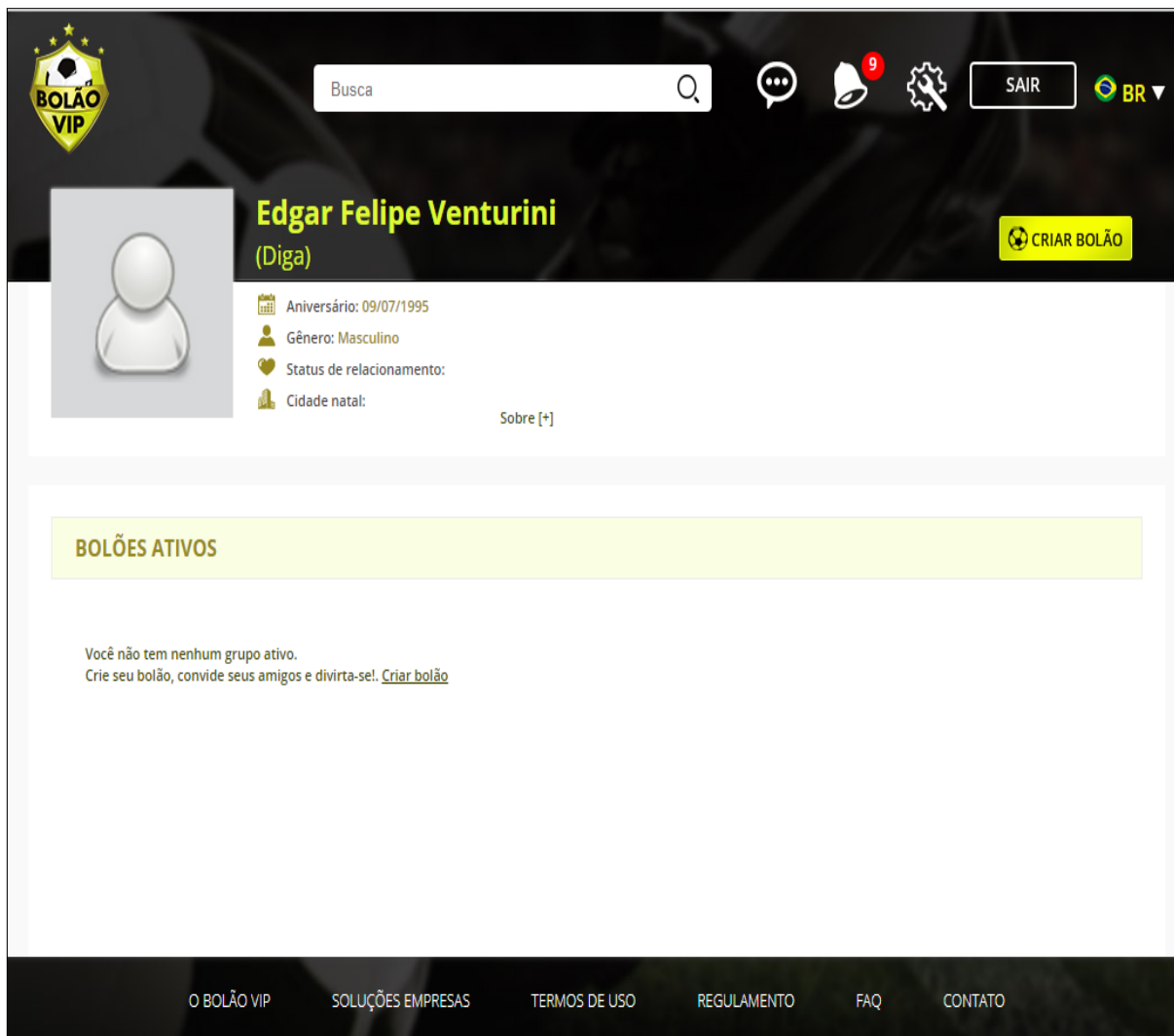
A Figura 16 mostra o histórico de um usuário na rodada 5 do Campeonato Brasileiro. Apresentando a pontuação de cada jogador que o mesmo escalou, e do técnico escolhido pelo usuário.

3.3 Bolão Vip

O Bolão Vip é um site que tem como objetivo a realização de palpites esportivos voltados para o futebol. O site possui um layout agradável, e de fácil utilização. O site é gratuito, porém, é necessário o pagamento de uma taxa para a criação e inscrição de amigos em uma competição privada. O licenciamento dos bolões serve para dar acesso livre aos participantes do mesmo. O criador do bolão deverá informar o plano que contratará, conforme a quantidade de pessoas que participarão do bolão (BOLãOVIP, 2018).

A Figura 17 podemos visualizar a página inicial do sistema do Bolão Vip.

Figura 17 – BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Página Inicial



Fonte: (BOLãOVIP, 2018)

3.3.1 Criar um bolão

O bolão pode ser criado por qualquer usuário do site, o mesmo deve preencher o campeonato que o bolão será aplicado, definir um nome para o bolão e informar alguns dados de criação.

Na Figura 18, podemos visualizar a criação de um bolão. O usuário deve preencher as informações necessárias, e definir se o bolão será moderado, ou seja, apenas convidados, ou, se será aberta ao público.

Figura 18 – BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Criação de bolão

The screenshot displays the 'ETAPA 2' (Step 2) of the poll creation process, titled 'Informe os dados do Bolão'. The interface is divided into two main sections: 'ETAPA 1' (Step 1) and 'ETAPA 2' (Step 2). The 'ETAPA 2' section is currently active and contains the following elements:

















- DADOS BOLÃO - COPA DO MUNDO 2018**: A heading for the poll data.
- Profile Picture Selection**: A placeholder for a profile picture with a button labeled 'Escolher arquivo' and the text 'Nenhum arquivo selecionado'. Below this, it states: 'Essa foto será sua identidade no seu perfil. Cadastre uma imagem de 160 x 160px. Tamanho máx 500KB. (png, gif, jpg)'. There is a small 'x' icon in the top right corner of the placeholder.
- Nome do bolão**: A text input field containing 'Bolão Teste'.
- Participação**: A dropdown menu set to 'Moderada'.
- Data de início:**: Three dropdown menus for date selection, showing '14', 'junho', and '2018'.
- Descrição resumida**: A text input field containing 'Bolão de teste'.
- Descrição completa**: A larger text input field containing 'bolão de teste copa'.
- Marque a caixa abaixo para continuar:**: A section with a green checkmark icon and the text 'Não sou um robô', followed by a reCAPTCHA logo and the text 'reCAPTCHA Privacidade - Termos'.
- Concluir agora**: A prominent yellow button at the bottom of the form.

Fonte: (BOLãOVIP, 2018)

3.3.2 Palpites

Os palpites podem ser feitos a cada jogo do campeonato, em uma competição de pontos corridos, o usuário poderá palpar todos os seus jogos já no início do bolão, pois, todos os jogos já estarão registrados no sistema. Em caso de competição em estilo eliminatório, será necessário a cada fase de eliminação que o sistema registre os próximos jogos da próxima fase. O tempo limite para realizar os palpites é de 5 (cinco) minutos antes do início de cada jogo (BOLãOVIP, 2018).

Figura 19 – BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Palpites

PALPITES: Últimos 20 jogos ▾			
domingo 13/07/2014		Peso: 34	
Maracanã 16h00	Alemanha  2 x 1  Argentina		
Resultado Final	0 x 0	0 Pontos	
Extra	1 x 0		
sábado 12/07/2014		Peso: 33	
Mané Garrincha 17h00	Brasil  0 x 2  Holanda		
Resultado Final	0 x 3	396 Pontos	
Extra	1 x 0		
Pênaltis	2 x 4		
quarta-feira 09/07/2014		Peso: 32	
Arena Corinthians 17h00	Holanda  2 x 1  Argentina		
Resultado Final	0 x 0	0 Pontos	
Extra	0 x 0		
Pênaltis	2 x 4		
terça-feira 08/07/2014		Peso: 31	
Mineirão 17h00	Brasil  1 x 1  Alemanha		
Resultado Final	1 x 7	124 Pontos	

Fonte: (BOLãOVIP, 2018)

A Figura 19 representa um bolão já encerrado, onde podemos ver os palpites realizados pelo usuário para cada jogo da copa. O site apresenta o palpite do usuário, o placar final do jogo e o placar do tempo extra se necessário.

3.3.3 Pontuações

O sistema de pontuação do site possui algumas peculiaridades. Um exemplo, é a inclusão do peso de cada jogo na competição. Por exemplo, uma final de um campeonato vale mais pontos do que um jogo na fase de grupos do mesmo. Abaixo segue as regras, segundo (BOLãOVIP, 2018), de pontuação:

Se o palpite do usuário possuir um vencedor:

- Acerto do placar exato - 25 pontos;
- Acerto do escore do time vencedor - 18 pontos;
- Acerto da diferença de gols entre o vencedor e o perdedor - 15 pontos;
- Acerto do escore do time perdedor - 12 pontos;
- Acerto apenas do time vencedor - 10 pontos;

Se o palpite for empate:

- Acerto do placar exato - 25 pontos;











- Acerto do empate não exato - 15 pontos;
- Palpite estimulado (apostou no empate e algum time venceu) - 04 pontos;

Ao calcular a pontuação, a mesma é calculada pelo peso do jogo, assim definindo a pontuação final do usuário.

3.3.4 Classificação

A classificação do campeonato é atualizada a cada jogo do mesmo. O vencedor do bolão é quem chegar ao final do campeonato com mais pontos acumulados durante o campeonato. A visualização da classificação pode ser feita por qualquer usuário participante do bolão.

Figura 20 – BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Classificação

RANKING		Todo período	PALPITES POR JOGO								
#	Participante	PG	PC	PV	DG	PP	AR	V	TA	P	
1	 Fernando Erhardt	11650	3450	2502	1620	2940	1138	■	1992		
2	 Luiz Roberto Leicht	10776	3900	468	3180	1368	1860	■	3434		
3	 Valdecir Melz	10739	2950	1566	2265	1776	2182	6 ▲	6890		
4	 Jefferson	10523	2550	1026	2505	2184	2258	1 ▼	3039		
5	 Carlos José Pereira	10510	3625	1530	1425	1680	2250	1 ▼	5255		

PG - Pontos Ganhos, PC - Placar Cheio, PV - Placar do Vencedor, DG - Diferença de Gols, PP - Placar do Perdedor, AR - Acertou o Resultado (Ganhador/Perdedor) / Palpite Estimulado, V - Variação do Ranking em relação a posição anterior, TA - Tempo acumulado, P - Palpites do usuário, B - Bolão

Fonte: (BOLãOVIP, 2018)

A Figura 20 apresenta, vemos a classificação final de um bolão moderado realizado em uma empresa. Se a classificação final terminar com a pontuação final empatada, o seguinte critério de desempate é aplicado:




- O maior número de acertos de placar em cheio (PC);
- O maior número de acertos do escore do vencedor (PV);
- O maior número de acertos da diferença de gols (DG);
- O maior número de acertos do escore do perdedor (PP);
- O maior número de acertos dos vencedores;
- A maior antecedência dos palpites (tempo acumulado) (TA);
- Data e hora exata do dia que entrou no bolão;

3.3.5 Histórico de bolões

O histórico de bolões é uma funcionalidade de visualização de bolões que já foram encerrados, ou até mesmo em bolões que ainda estão em andamento. Aqui é possível encontrar todo o histórico de participações do usuário em bolões moderados ou públicos.

A Figura 21 ilustra a página de histórico do site:

Figura 21 – BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Histórico

HISTÓRICO DE BOLÕES						
	Nome	Cobertura	Posição	Status	Palpites alterados	Palpites
  (1 Membros)	Facção sem corte	Copa do Mundo 2014	1°	Ativo	13/07/2014 19:53:07	

Fonte: (BOLãOVIP, 2018)

3.3.6 Estatísticas

O Bolão VIP tem uma funcionalidade muito interessante, a visualização de estatísticas. As estatísticas que são apresentadas, são estatísticas de uma partida que ainda será executada no campeonato. O usuário pode visualizar qual é a tendência para o resultado do jogo.

Figura 22 – BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui! - Estatísticas do bolão



Fonte: (BOLãOVIP, 2018)

A Figura 22, apresenta um exemplo de estatísticas de um jogo do bolão. Nele podemos observar que a tendência entre os usuários, para o jogo entre Brasil X Holanda, é que o Brasil sairá vencedor. A estatística não representa o que acontecerá no jogo, porém, pode ajudar um usuário que ainda não decidiu um palpite para a partida.

3.4 Tabela Comparativa

Nesta seção será apresentada uma tabela comparando os sistemas apresentados anteriormente e o sistema desenvolvido. A Tabela 1 ilustra algumas funcionalidades que foram utilizadas como comparação entre os sistemas correlatos e o sistema desenvolvido:

Tabela 1 – Tabela Comparativa

Serviços	Futpédia	Cartola FC	Bolão VIP	Gerenciador de Palpites
Criar um bolão	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Pesquisar bolões	SIM	SIM	SIM	SIM
Pesquisar times	SIM	SIM	NÃO	SIM
Apresentar históricos de jogos	SIM	NÃO	NÃO	SIM
Realizar palpites	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Pontuações personalizadas	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
Apresentar gráficos de estatísticas	SIM	SIM	SIM	SIM
Oferece prêmios	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Número de competições oferecidas ao público	Nenhum	Pouco	Alto	Alto
Serviços gratuitos	Todos	Variável	Maioria	Todos

Fonte: Elaborado pelo Autor

- Criar um bolão: Representa a funcionalidade de criação de um bolão. Os sistemas que possuem essa funcionalidade são: Bolão Vip e o Gerenciador de Palpites;
- Pesquisar bolões: Representa a funcionalidade de pesquisas de bolões dentro do sistema. Todos os sistemas possuem essa funcionalidade;

- **Pesquisar times:** Representa a funcionalidade de pesquisa de times dentro do sistema. Somente o Bolão Vip não atende essa funcionalidade;
- **Histórico de jogos:** Representa a funcionalidade onde o usuário poderá realizar uma busca de um histórico de jogos e confrontos entre equipes. O Futpédia e o Gerenciador de Palpites possuem essa funcionalidade;
- **Realizar palpites:** Representa a funcionalidade onde o usuário poderá realizar os palpites das partidas do bolão. O Bolão Vip e o Gerenciador de Palpites possuem essa funcionalidade;
- **Pontuações personalizadas:** Representa a funcionalidade que o usuário ao criar um bolão, poderá alterar e personalizar as pontuações das regras. Somente o Gerenciador de palpites possui essa funcionalidade;
- **Gráficos e estatísticas:** Representa a funcionalidade onde o usuário poderá visualizar a estatísticas das equipes através de gráficos demonstrativos. Todos os sistemas possuem essa funcionalidade;
- **Prêmios:** O único sistema que oferece prêmios para o usuário é o Cartola FC;
- **Competições oferecidas:** O Futpédia não oferece nenhuma competição para o usuário palpitar. O Cartola FC oferece apenas o Campeonato Brasileiro da Série A. O Bolão Vip e o Gerenciador de Palpites oferece um grande número de campeonatos para os usuários palpitem;
- **Serviços gratuitos:** O Futpédia e o Gerenciador de Palpites é totalmente gratuito. O Cartola FC e o Bolão Vip possuem funcionalidades gratuitas e algumas pagas;

Como podemos ver, cada um dos sistema correlatos tem o seu foco e as suas particularidades. O sistema desenvolvido tem uma ampla gama de funcionalidades presentes no sistema. Utilizando como comparação o restante dos sistemas correlatos, o Gerenciador de Palpites possui todas as funcionalidades descritas na tabela acima.

Portanto podemos concluir que, mesmo alguns sistemas mais conhecidos como o Cartola FC não possui algumas funcionalidades que o Gerenciador de Palpites possui.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo, foi documentado o funcionamento do projeto, os materiais e métodos utilizados.

4.1 Descrição do projeto

O projeto foi desenvolvido para a plataforma *Web*. Com o intuito de promover o entretenimento entre os usuários do sistema, a aplicação permite que os seus usuários realizem palpites esportivos. Para detalhar o sistema que foi desenvolvido, será apresentada uma descrição de cada funcionalidade do sistema apresentando casos de uso das mesmas.

4.1.1 Acesso ao Sistema

Ao acessar a página *Web*, o sistema disponibiliza uma interface de login ao usuário. A tela apresenta os campos de 'usuário' e 'senha' e um botão de login para o usuário acessar ao sistema. Apresentando um cadastro fácil e rápido, o usuário pode realizar a sua inscrição no site, e utilizar as demais funcionalidades do mesmo.

4.1.2 Tela Principal

A tela principal do projeto apresenta uma interface limpa sem propagandas. A interface do sistema conterá as seguintes funcionalidades do sistema:

4.1.2.1 Informações do sistema

Algumas informações importantes para a utilização do sistema são apresentadas nessa tela. A interface apresenta uma breve história do surgimento deste projeto, as regras padrões dos bolões e as perguntas frequentes sobre o sistema.

4.1.3 Criação, pesquisa e entrar em Bolões

Uma das principais funcionalidades do sistema é a criação dos bolões. São apresentadas duas telas para isso, a tela de 'Meus bolões' onde serão apresentados somente os bolões em que o usuário participa. E nessa tela o usuário poderá entrar na página do bolão que está participando. E a tela de 'Bolões', são apresentados todos os bolões do sistema em que o usuário ainda não participa, apresentado também uma função para o usuário participar de um bolão criado.

Existem dois tipos de bolões, os bolões públicos e os bolões privados. Os bolões públicos estão abertos para qualquer usuário participar, enquanto os bolões privados precisam de uma senha de acesso para o usuário participar.

4.1.4 Pesquisa de Times

A pesquisa de times é realizada por qualquer usuário do sistema. O sistema contém alguns times pré-definidos para cada esporte cadastrado no sistema, e sempre é atualizado com novos times que forem participando de partidas.

4.1.5 Pesquisa de Campeonatos

A pesquisa de campeonatos poderá ser utilizado por todos os usuários do sistema. O site contém alguns campeonatos cadastrados, pois os mesmos estão ligados a partidas que já aconteceram no passado e servem como histórico de jogos.

4.1.6 Pesquisa de Partidas

A pesquisa de partidas poderá ser utilizado por todos os usuários do sistema. O sistema contém algumas partidas cadastradas, porém conforme as mesmas forem acontecendo, o banco de dados será atualizado com as partidas atuais com um aplicativo que foi desenvolvido. O usuário pode pesquisar pelos times da partida e pelo campeonato que a partida foi realizada.

4.1.7 Palpites

A tela de palpites é apresentada assim que o usuário acessar o bolão em que está participando. A tela apresenta todas as partidas do dia para o campeonato no qual o bolão está cadastrado. Cada palpite deve ser registrado até 10 minutos antes de cada partida.

4.1.8 Classificação

Após os cálculos de pontos de cada bolão, que são registrados após o final de cada partida do campeonato, a classificação é atualizada. Conforme pontuação de regras definida para o bolão, a classificação é atualizada ao final de cada partida apresentado a pontuação dos participantes do bolão. A classificação é atualizada após final de cada partida, sem precisar que o usuário gerenciador atualize as parciais de pontos ao final de cada partida.

4.1.9 Regras

O sistema possui as regras definidas para todos os bolões. Entretanto, o usuário pode mudar a pontuação para cada bolão que deseja criar. Como padrão o sistema possuía as seguintes regras de utilização:

- Acertar placar de um dos times = 1 ponto;
- Acertar vencedor = 3 pontos;
- Acertar resultado do jogo = 5 pontos;

Figura 23 – Regras padrões para os bolões

Tipo de Acerto	Sigla	Pontos
Placar Exato	PE	5
Acertar Vencedor	AV	3
Acertar Gols de um dos Times	AGT	1

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para conseguir 5 pontos, o palpite do usuário precisa ser certo. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário tem que ter palpitado 2x1 para o time mandante.

Para conseguir 3 pontos, o palpite do usuário precisa acertar o vencedor da partida. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário tem que ter palpitado que o time da casa venceu o jogo por qualquer placar, exceto 2x1.

Para conseguir 1 ponto, o palpite do usuário precisa acertar a quantidade de gols de uma das equipes. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário tem que ter palpitado a quantidade de gols de um dos dois times. Ex.: 0x1 para o time visitante.

E por fim, para conseguir 4 pontos, o palpite do usuário precisa acertar o vencedor da partida, e a quantidade de gols de um dos times. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário

tem que ter palpitado a quantidade de gols de um dos dois times e ainda acertar o vencedor da partida. Ex.: 2x0 para o time mandante.

Figura 24 – Exemplo de pontuações

Placar final	Palpite	Tipos de acerto	Pontuação
2x0	2x0	PE	5
1x2	1x0	AGT	1
3x1	3x2	AV + AGT	4
0x0	1x1	AV	3
4x0	0x2	-	0

Fonte: Elaborado pelo Autor

4.1.10 Alteração de senha

Após acessar o site, o usuário pode realizar a alteração de senha se assim preferir. A tela de apresentará campos para o usuário digitar a sua senha atual, a nova senha e uma confirmação da nova senha. Ao realizar a alteração, o sistema irá criptografar a senha e atualizar o banco de dados com a nova informação.

4.1.11 Logout

Após acessar o site, o usuário pode sair do mesmo se preferir, na parte superior direita da página estará o botão para realizar o Logout do sistema.

4.1.12 Automatização de pontos

Todos os bolões possuem como regras, as informadas na tela de regulamento com suas respectivas pontuações. Porém, o usuário pode alterar o valor de pontuação de cada regra. Assim o site possui um sistema de pontuação personalizado para cada bolão registrado.

O sistema possui alguns campeonatos registrados como oficial do site. Para cada um deles, a pontuação que é utilizada é a pontuação padrão informada na tela de regulamento. Para os bolões criados pelo usuário, sendo público ou privado, o mesmo pode alterar a pontuação das regras se assim preferir. Com a definição de qual regra de pontuação será aplicada para o bolão, o sistema realiza os cálculos de pontuação ao final de cada jogo registrado no campeonato. A pontuação não pode ser modificada no decorrer do campeonato.

4.1.13 Crawler de informações de partidas

Para o desenvolvimento desse projeto, não foi utilizada nenhuma API para auxiliar a busca de partidas e nem de histórico de confrontos. Foi desenvolvido um programa para buscar essas informações e adicionar todas as informações de partidas na base de dados. Um crawler, bot ou web spider é um algoritmo usado com o intuito de encontrar, ler e indexar páginas de um site. É como um robô que captura informações de cada um dos links que encontra pela frente, cadastra e compreende o que é mais relevante (PATEL, 2020).

Para obter uma grande base de informações tanto de futebol, futebol americano e basquete, foram feitas buscas de base de dados que possuíam essas informações. Em alguns casos foram en-

contrados base de dados completas com informações e em outros casos não foram encontrados dados completos de partidas entre equipes.

Uma das funcionalidades do programa desenvolvido é ler essas bases de dados e migrar a informação das mesmas para o banco de dados desse projeto. Foram encontradas mais de 500 mil partidas e todas foram cadastradas na base de dados deste projeto por esse aplicativo desenvolvido.

Outra funcionalidade é a busca das próximas partidas. Para o sistema funcionar, é preciso que as partidas futuras estejam cadastradas na base de dados do sistema. Ou seja, se a partida não estiver cadastrada, não será apresentada para o usuário palpitar. Esse programa realiza a busca dessas partidas e armazena as mesmas na base de dados. Assim as partidas são apresentadas para palpites para os usuários dos bolões. Atualmente a busca de partidas é feita pelo site OGol(<https://www.ogol.com.br/>), onde existe um grande acervo de partidas registradas.

Figura 25 – Próximas partidas OGol

h2h	2021-03-14 14:30	Eibar	vs	Villarreal	R27	 Liga Espanhola 2020/21
h2h	2021-03-14 15:30	Portuguesa-RJ	vs	Volta Redonda		 Carioca 2021
h2h	2021-03-14 16:00	Palmeiras	vs	Ferroviária	Grp.A	 Paulista 2021
h2h	2021-03-14 16:00	Cruzeiro	vs	Athletic-MG	1F	 Mineiro 2021
h2h	2021-03-14 16:15	Manchester United	vs	West Ham	R28	 Premier League 2020/21
h2h	2021-03-14 16:45	Milan	vs	Napoli	R27	 Campeonato Italiano 2020/21
h2h	2021-03-14 17:00	Paris SG	vs	Nantes	R29	 Campeonato Francês 2020/21
h2h	2021-03-14 17:00	Sevilla	vs	Real Betis	R27	 Liga Espanhola 2020/21
h2h	2021-03-14 17:00	Corinthians 	vs	 Santiago Morning	QF	 Libertadores Fem. 20
h2h	2021-03-14 18:00	Flamengo	vs	Fluminense		 Carioca 2021
h2h	2021-03-14 18:00	CSA	vs	CRB	Grp.A	 Nordeste 2021
h2h	2021-03-14 18:00	Boca Juniors	vs	River Plate	Grp.2	 Copa da Liga Argentina 2021
h2h	2021-03-14 19:00	São Caetano	vs	Corinthians	Grp.A	 Paulista 2021
h2h	2021-03-14 19:00	Red Bull Bragantino	vs	Santo André	Grp.A	 Paulista 2021
h2h	2021-03-14 20:00	Aimoré	vs	São José-RS	1T	 Gaúcho 2021
h2h	2021-03-14 20:00	Internacional	vs	Ypiranga-RS	1T	 Gaúcho 2021
h2h	2021-03-14 21:30	Banfield	vs	San Lorenzo	Grp.1	 Copa da Liga Argentina 2021
h2h	2021-03-14 22:00	São Luiz	vs	Novo Hamburgo	1T	 Gaúcho 2021

Fonte: (OGOL, 2021)

4.1.14 Crawler de resultados de partidas

Para realizar a busca dos resultados das partidas é utilizado o mesmo programa desenvolvido. O programa verifica o site OGol e busca os resultados finalizados das partidas. Assim, a base de dados é atualizada com o resultado da partida realizada. Com essa informação obtida, o programa poderá executar as rotinas de automatização de pontos e a rotina que atualiza as estatísticas dos times.

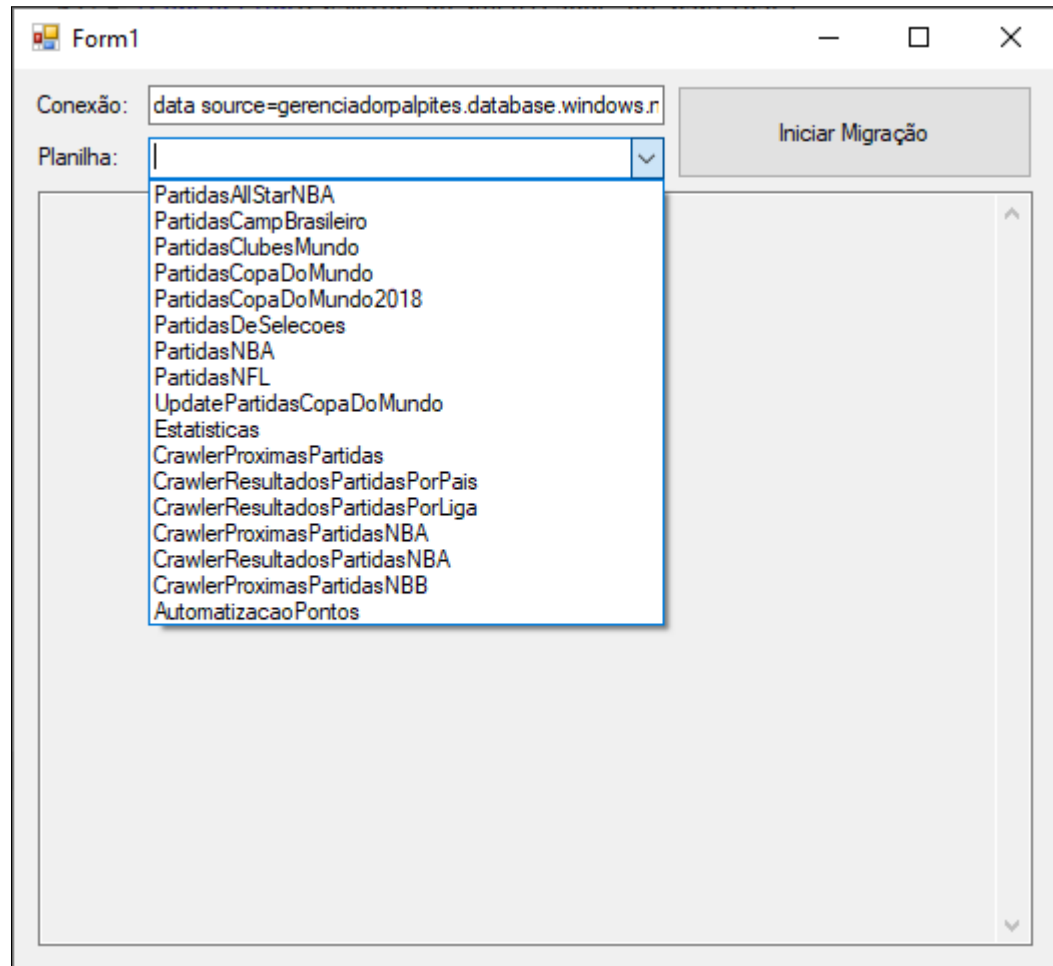
4.1.15 Atualizar as estatísticas

Para atualizar a base de dados de estatísticas com os novos jogos que forem acontecendo, o programa tem uma funcionalidade para isso. Conforme os jogos forem acontecendo, as estatísticas entre as equipes precisam ser atualizadas, para que o usuário possua uma base de dados mais completa e que o ajude na hora de palpitar e poder ter um histórico mais amplo de jogos entre as equipes. Assim que os jogos são atualizados na base de dados deste projeto, é executada a rotina que atualiza o histórico de confrontos entre as equipes.

4.1.16 Atualizar a classificação dos bolões

Para atualizar a classificação dos bolões, assim que o jogos são atualizados na base de dados deste projeto, é executada a rotina que com base nos palpites dos usuários e com base na pontuação dos bolões, atualize a classificação do usuário no bolão que está participando com base no palpite realizado para o mesmo bolão. Ao finalizar a atualização das classificações, o usuário poderá verificar a sua pontuação atual na classificação do bolão.

Figura 26 – Crawler desenvolvido pelo autor



Fonte: Elaborado pelo Autor

4.2 Levantamento de requisitos

Abaixo será apresentado o levantamento de requisitos das funcionalidades apresentadas no item 4.1 e seus filhos. O levantamento auxilia para que se tenha melhor entendimento das funcionalidades do sistema proposto. Serão apresentados levantamentos de funcionalidades funcionais e não funcionais do sistema.

4.2.1 Consultas gerais

Tabela 2 – Levantamento de requisitos de consultas gerais

Requisito:	0001	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Consulta de informações		
Razão:	Permitir a consulta de informações gerais do sistema pelo usuário.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	4	Insatisfação do cliente:	2
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 2 representa a funcionalidade de consultas de dados no sistema. Independente do usuário que a está executando, a consulta de dados consiste em apresentar as informações que o usuário deseja encontrar, independente se o mesmo utiliza algum filtro de consulta.

4.2.2 Comparação de Times

Tabela 3 – Levantamento de requisitos de Comparação de Times

Requisito:	0002	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Comparação de Times		
Razão:	Permitir a comparação de Times pelo usuário.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	4	Insatisfação do cliente:	3
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 3 representa a funcionalidade de Comparação de Times. A comparação de times é feita após o usuário acessar a tela de pesquisa de times, e pesquisando por qual time o usuário deseja realizar a comparação. Após selecionar o time, o usuário poderá selecionar o novo time que será utilizado na comparação. Assim que escolhido os times será apresentada as estatísticas das equipes.

4.2.3 Pesquisa de Partidas

Tabela 4 – Levantamento de requisitos de Pesquisa de Partidas

Requisito:	0003	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Pesquisa de Partidas		
Razão:	Permitir a pesquisa de partidas pelo usuário.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	4	Insatisfação do cliente:	3
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 4 representa a funcionalidade de pesquisa de partidas. A pesquisa é feita podendo filtrar pelos times e pelos campeonatos.

4.2.4 Acesso ao sistema

Tabela 5 – Levantamento de requisitos de Acesso ao sistema

Requisito:	0004	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Acesso ao sistema		
Razão:	Permitir que o usuário realize a sua inscrição no sistema.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	4	Insatisfação do cliente:	3
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 5 representa a funcionalidade de acesso ao sistema. Para realizar a sua inscrição no site, o usuário deverá informar algumas informações pessoais, informar um usuário e senha. Concluindo todos esses passos, o usuário poderá utilizar o sistema.

4.2.5 Informações do sistema

Tabela 6 – Levantamento de requisitos de Informações do sistema

Requisito:	0005	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Informações do sistema		
Razão:	Apresenta informações sobre o sistema e regras de utilização.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	3	Insatisfação do cliente:	2
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 6 representa a tela de informações do sistema. Todos os usuários cadastrados no sistema poderão visualizar esta tela, podendo assim, conhecer um pouco mais sobre o sistema, e estar ciente das regras que o mesmo utiliza para o seu funcionamento. Se algum usuário do sistema burlar alguma regra imposta pelo sistema, a sua conta pode ser banida no site.

4.2.6 Criação de Bolões

Tabela 7 – Levantamento de requisitos de Criação de bolões

Requisito:	0008	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Criação de bolões		
Razão:	Permitir a Criação de bolões.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	5	Insatisfação do cliente:	4
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 7 representa uma das principais funcionalidades do sistema, a criação de bolões. A criação, poderá ser realizada por qualquer usuário do sistema. O usuário poderá escolher a partir de qual campeonato o seu bolão será baseado, e poderá escolher se o bolão será privado ou público.

4.2.7 Meus bolões

Tabela 8 – Levantamento de requisitos dos Meus bolões

Requisito:	0006	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Meus bolões		
Razão:	Listar todos os bolões em que o usuário participa.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	3	Insatisfação do cliente:	2
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 8 representa a utilização da funcionalidade que apresenta os bolões que o usuário está participando. A utilização desta funcionalidade não é obrigatória para a utilização do sistema, porém, para acessar o bolão e realizar os palpites, o usuário precisa passar por essa funcionalidade.

4.2.8 Participar de um bolão

Tabela 9 – Levantamento de requisitos sobre participar de um bolão do sistema

Requisito:	0007	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Participar de um bolão		
Razão:	Ao selecionar um bolão o usuário poderá realizar sua inscrição no bolão.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	3	Insatisfação do cliente:	3
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 9 representa a funcionalidade de participar de um bolão pelo sistema. Ao selecionar o bolão que o usuário deseja participar, o sistema apresentará um mensagem de confirmação se o usuário deseja realmente participar do bolão escolhido.

4.2.9 Automatização de pontos

Tabela 10 – Levantamento de requisitos de automatização de pontos

Requisito:	0009	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Automatização de pontos		
Razão:	Realizar a automatização dos pontos ao final de cada partida.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	4	Insatisfação do cliente:	3
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 10 representa a funcionalidade de automatização de pontos. A mesma poderá ser diferente para cada bolão criado sistema. Conforme a regra definida para o campeonato que o bolão utiliza, a automatização de pontos será executada sem a visualização do usuário. O mesmo só visualizará os pontos já calculados após o final de cada partida do campeonato.

4.2.10 Classificação

Tabela 11 – Levantamento de requisitos de classificação de bolões

Requisito:	0010	Tipo de Requisito:	REF
Descrição:	Classificação do bolão		
Razão:	Realizar a atualização da classificação de cada bolão.		
Origem:	Edgar Felipe Venturini - Estudante de ADS		
Satisfação do cliente:	4	Insatisfação do cliente:	3
História:	Criado em 02 de Março de 2021		

A Tabela 11 representa a funcionalidade de geração de classificação de cada bolão. Está é outra funcionalidade que o usuário não poderá visualizar, o mesmo só visualizará a classificação já atualizada com o cálculo dos pontos de cada participante do bolão. Ao final dos cálculos será apresentado uma classificação da rodada e uma classificação geral do bolão.

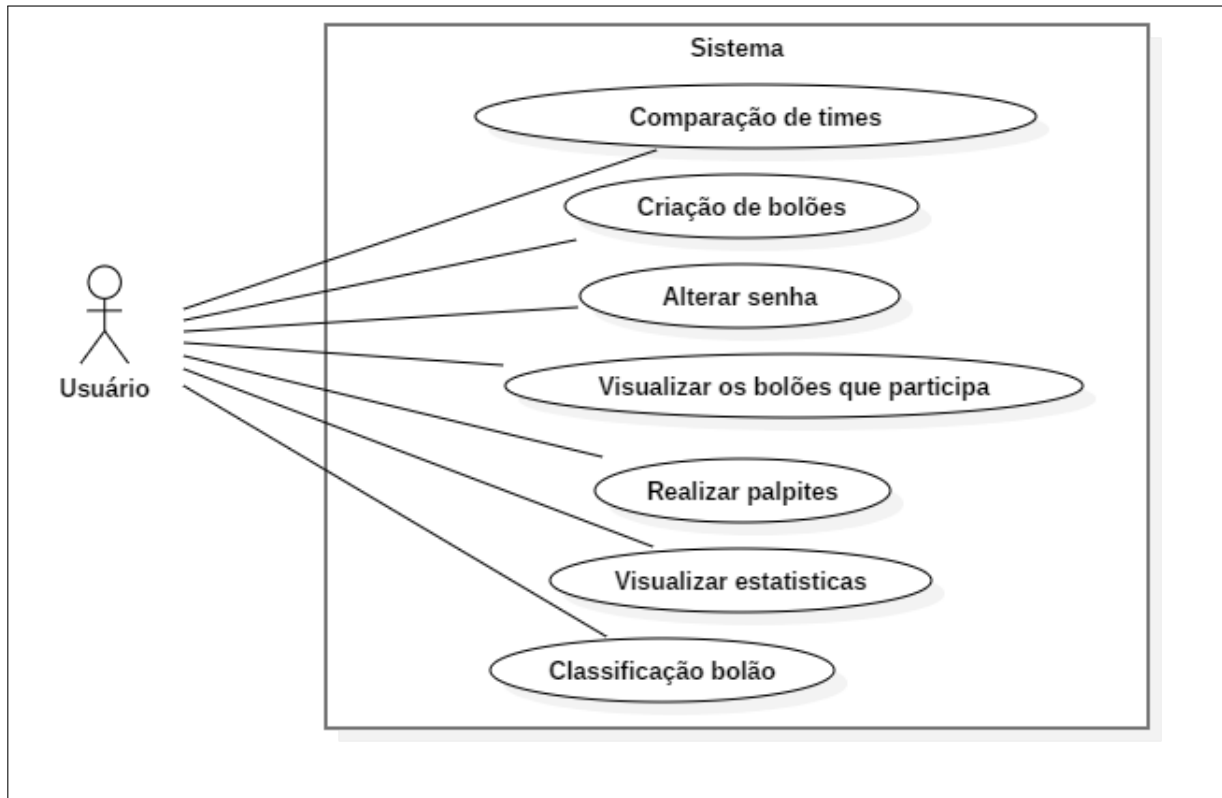
4.3 Análise da solução

Na análise de projeto, são levantadas as necessidades, onde se estuda o problema e o projeto e onde são propostas soluções para os problemas encontrados. Serão apresentados abaixo alguns diagramas relacionados ao projeto e o seu desenvolvimento. Os diagramas desenvolvidos para o projeto foram, diagramas de caso de uso, diagrama de classes, diagrama de atividades e por fim um diagrama de entidade e relacionamento, para auxiliar a visibilidade de como foi desenvolvido o banco de dados do sistema.

4.3.1 Diagrama de caso de uso

Na Figura 27, é possível perceber as funcionalidades do sistema e a relação das mesmas com o usuário do sistema. Todos os usuários do sistema terão acesso completo as funcionalidades do sistema. O diagrama possui algumas das funcionalidades que o usuário poderá utilizar no sistema.

Figura 27 – Diagrama de caso de uso - Atores

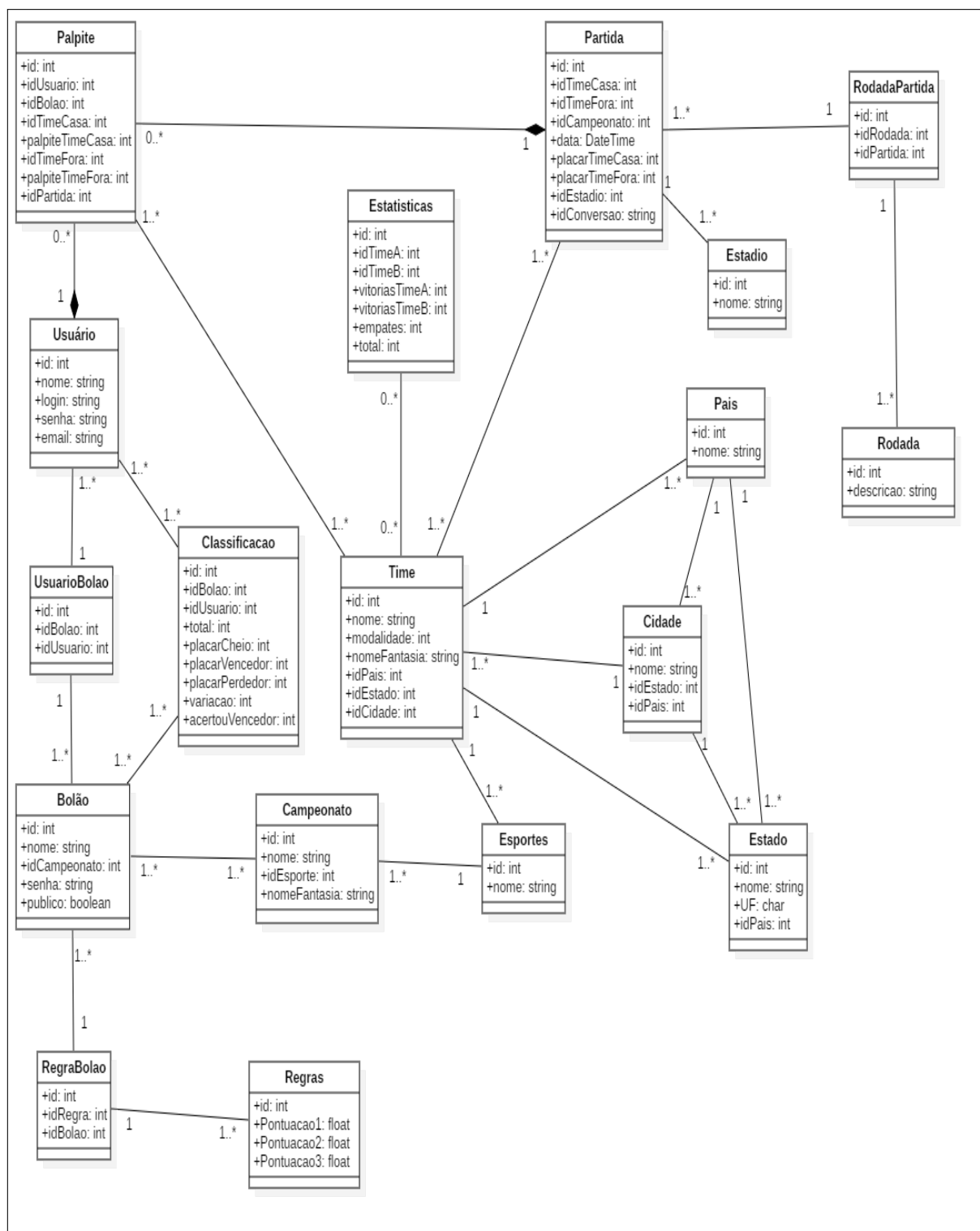


Fonte: Elaborado pelo Autor

4.3.2 Diagrama de classes

A Figura 28 representa o diagrama de classes do projeto. A ideia é que todos os usuários possam utilizar todas as funcionalidades do sistema. Com a sua inscrição efetuada, o usuário pode se inscrever em um bolão do campeonato que desejar, o qual possuirá uma lista de participantes cadastrados. Assim que estiver inscrito em um bolão, o participante poderá realizar os palpites dos jogos registrados no campeonato. Em casos de competição em pontos corridos, a cada rodada serão atualizados os jogos de cada time.

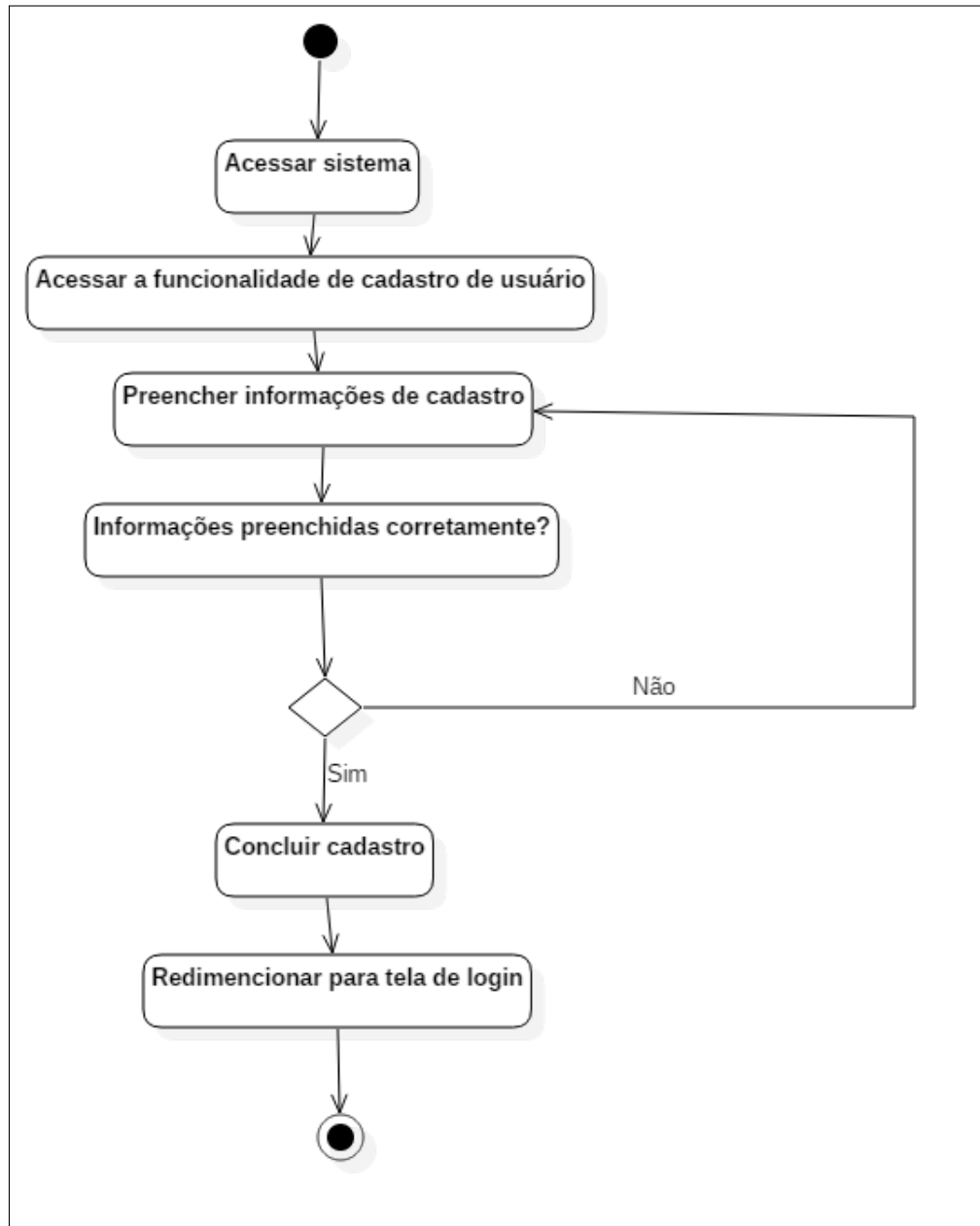
Figura 28 – Diagrama de classes - Bolão



4.3.3 Diagrama de atividades

A Figura 29 representa um diagrama de atividades em relação à inscrição de um usuário no site. O diagrama apresenta um passo a passo de cada atividade realizada pelo usuário e pelo sistema, para a realização da inclusão do usuário no site.

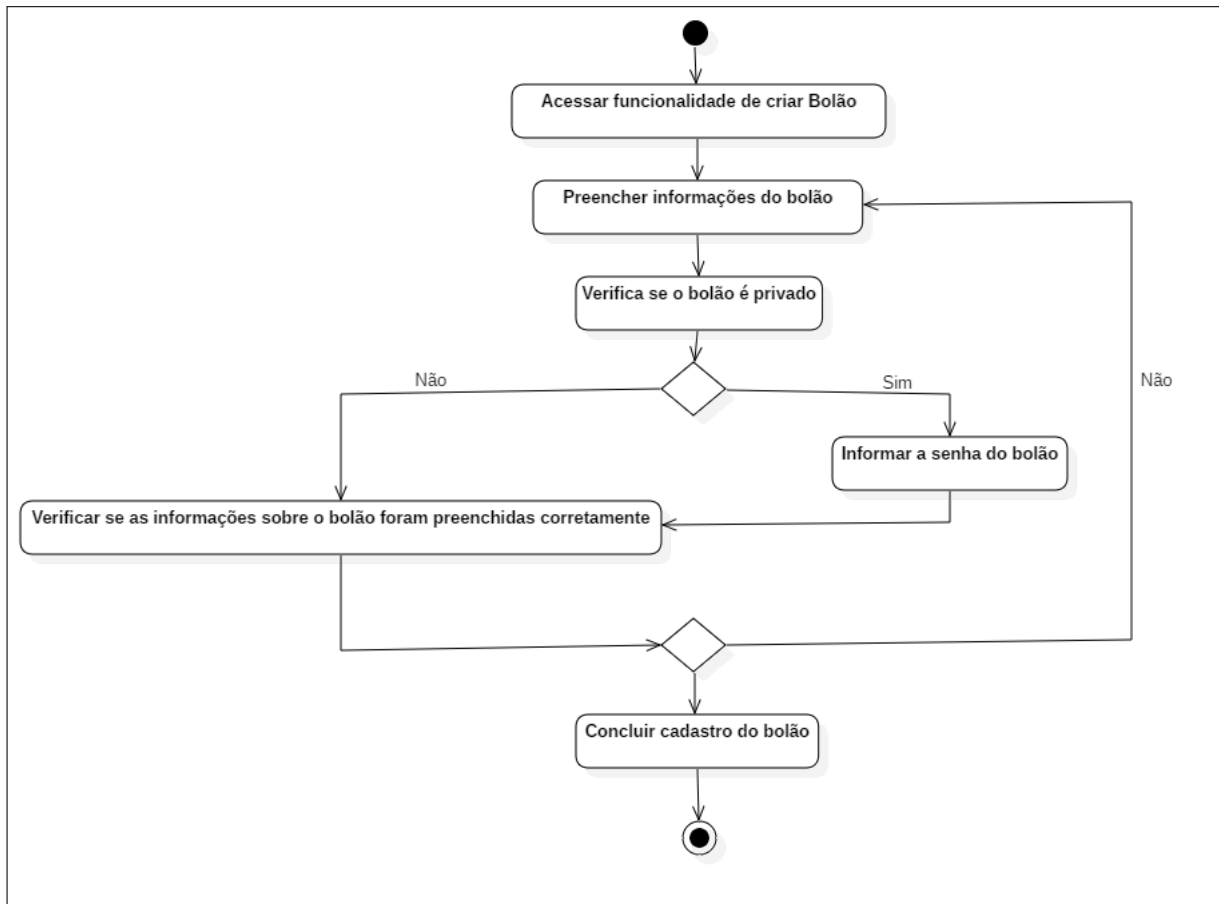
Figura 29 – Diagrama de atividade - Inscrição no site



Fonte: Elaborado pelo Autor

A Figura 30 representa um diagrama de atividades em relação ao cadastro de bolões do sistema. O diagrama apresenta um passo a passo de cada atividade realizada pelo usuário e pelo sistema, para a realização da criação do bolão.

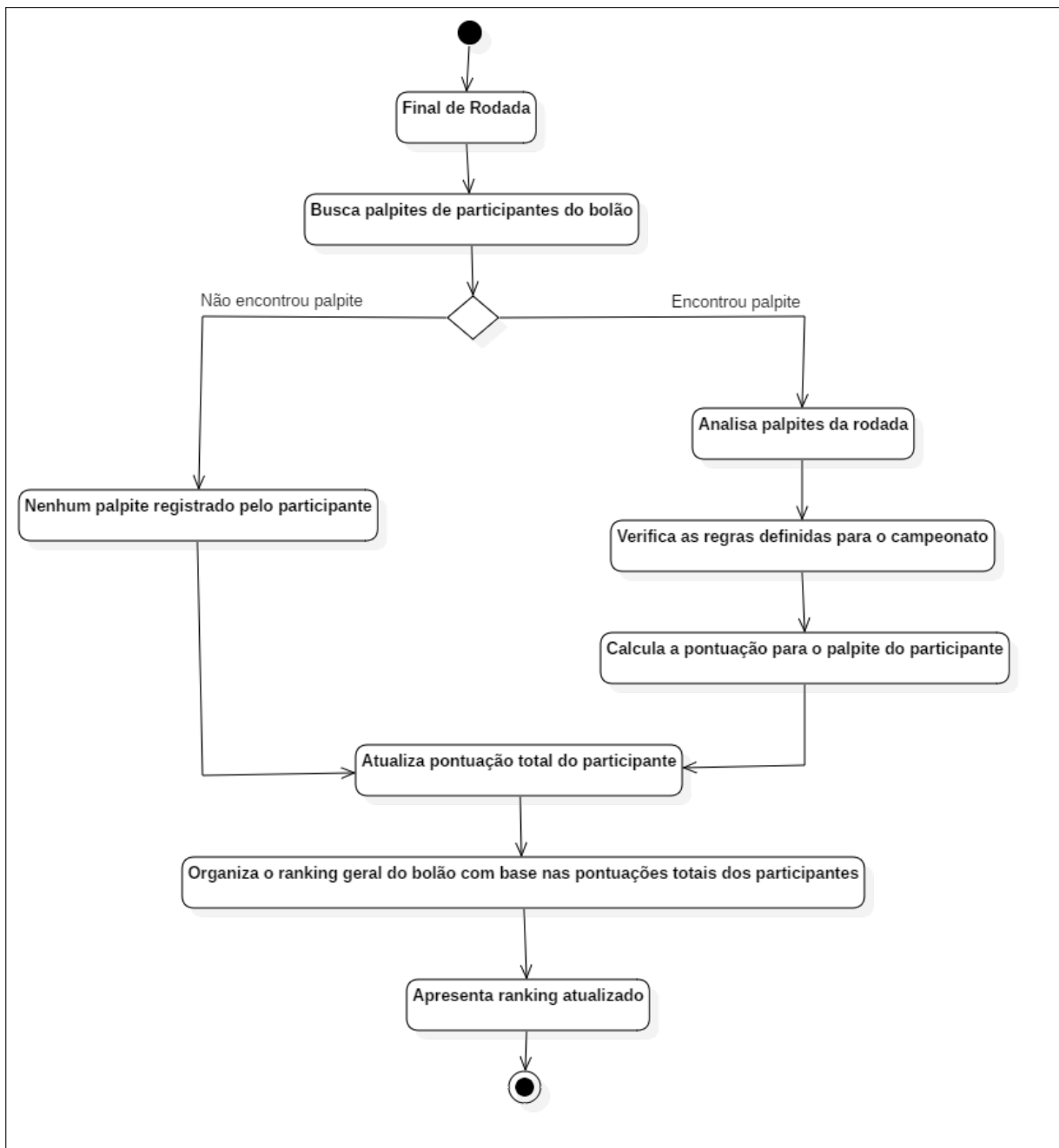
Figura 30 – Diagrama de atividade - Cadastro de bolão



Fonte: Elaborado pelo Autor

A Figura 31 representa um diagrama de atividades em relação a classificação de um bolão. O diagrama apresenta um passo a passo de cada atividade realizada pelo usuário e pelo sistema, para a realização da inclusão da classificação geral no bolão.

Figura 31 – Diagrama de atividade - Classificação

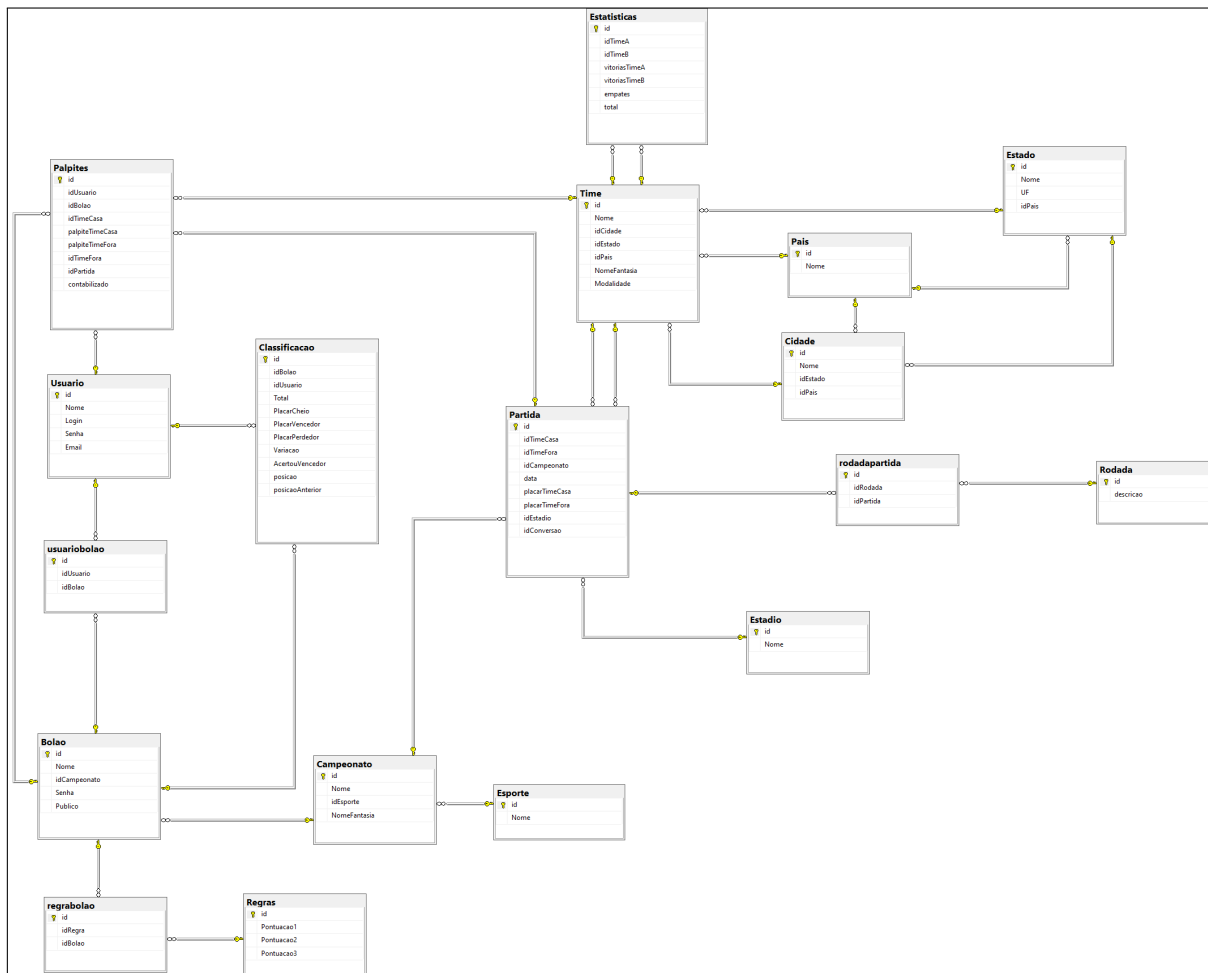


Fonte: Elaborado pelo Autor

4.3.4 Diagrama de Entidade e Relacionamento

A Figura 32 representa um diagrama de entidade e relacionamento do projeto. O diagrama apresenta a versão final do banco de dados do sistema, detalhando as ligações entre as tabelas que terão registros gravados no banco de dados.

Figura 32 – Diagrama de Entidade e Relacionamento - Bolão



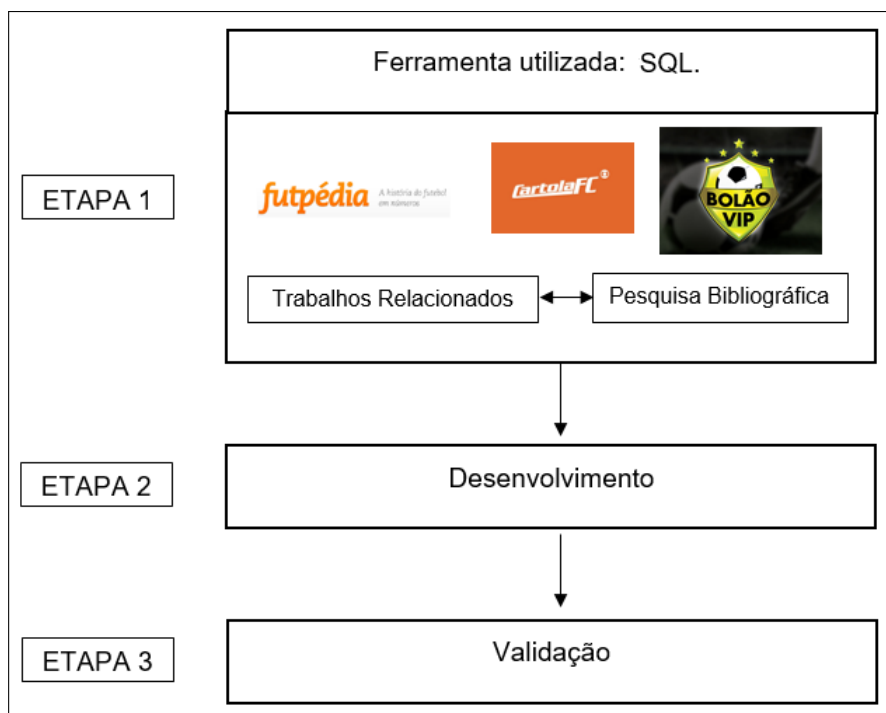
Fonte: Elaborado pelo Autor

4.4 Metodologia

A metodologia deste trabalho foi organizada em 3 etapas. A primeira etapa significa a fundamentação teórica deste projeto. A etapa 2 representa o desenvolvimento do projeto, e a etapa 3 ocorre a validação do mesmo.

A Figura 33 apresentada abaixo ilustra a parte da metodologia desenvolvida para este projeto. Ao todo o mesmo foi desenvolvido em 3 etapas que serão descritas abaixo.

Figura 33 – Metodologia do projeto



Fonte: Elaborado pelo Autor

4.4.1 Etapa 1

O Estudo Teórico representa a área onde foi realizado uma análise de como deve ser o funcionamento de um site para a realização de palpites esportivos. Foram estudados também sistemas correlatos e tecnologias que podem vir a serem utilizadas nesse sistema. Esta etapa foi descrita anteriormente com o nome de Fundamentação Teórica e Trabalhos Correlatos. Foi relatado o problema na utilização de sistemas de palpites esportivos, pelo fato de ser limitado em alguns casos na criação de novas competições e pelo fato da maioria dos sistemas serem pagos.

4.4.2 Etapa 2

Nesta etapa foi realizada a Análise de Projeto e o seu desenvolvimento. Foi analisado os problemas que ocorrem sem um sistema para gerenciar um grupo de palpites, e com alguns usuários foram feitos os levantamentos de requisitos, assim analisando como o sistema pode funcionar e criando diagramas. Com base nas análises, será desenvolvido a aplicação *Web* com o intuito de satisfazer os itens levantados pela análise. O desenvolvimento do mesmo terá como principal objetivo a simplicidade nas rotinas de programação. Mantendo um bom padrão de desenvolvimento e bem estruturado. Os dados apresentados nesta etapa estão no capítulo de Materiais e Métodos.

4.4.3 Etapa 3

Esta etapa foi desenvolvida durante todo o desenvolvimento do projeto. Conforme o desenvolvimento, análise e pesquisa forem sendo alteradas, a documentação sofrerá ajustes constantes. Para registrar as informações, problemas encontrados, soluções e uma proposta para desenvolver o sistema. E no final quando a implementação estiver pronta, será documentada soluções, dos problemas e do desenvolvimento do projeto. A parte de validação do projeto será executado durante o desenvolvimento do mesmo, e foi disponibilizado o sistema na Internet para que os usuários possam utilizar e ceder um feedback sobre o funcionamento do sistema e possíveis ajustes.

5 RESULTADOS OBTIDOS

Ao final desse projeto foi obtido uma aplicação *Web* capaz de agilizar a gerência de bolões esportivos. Outro resultado interessante é aplicar o projeto na próxima edição de algum grande campeonato mundial, estimulando a interação entre usuários e automatizando o processo de gerenciar os bolões.

5.1 Desenvolvimento do sistema

Segue abaixo imagens e uma documentação final dos resultado obtidos pelo projeto:

5.1.1 Acesso ao Sistema

Ao acessar a página *Web*, o sistema disponibiliza uma interface de login ao usuário. A tela apresenta os campos de 'usuário' e 'senha' e um botão de login para o usuário acessar ao sistema.

A Figura 34 representa a tela de login do sistema.

Figura 34 – Tela de Login

A imagem mostra a interface de login do sistema 'Gerenciador de Palpites'. No topo, há uma barra preta com o nome do sistema à esquerda e 'Login' à direita. O título centralizado é 'ENTRAR NO SISTEMA'. Abaixo dele, há dois campos de entrada: 'Usuário:' e 'Senha:'. Abaixo dos campos, há uma caixa de seleção 'Lembrar Me' e um botão verde 'Login'. Na base da seção de login, há dois botões azuis: 'Esqueci minha senha' e 'Cadastrar-se'. No rodapé, há o texto '© 2021 - Gerenciador de Palpites'.

Fonte: Elaborado pelo Autor

Além disso, é apresentado mais dois botões, um botão chamado 'Esqueci minha senha', onde o usuário é redirecionado para uma tela para informar o seu usuário de login, após informar, o sistema envia um e-mail com um link para alterar a senha.

Figura 35 – Tela Esqueci minha senha

A imagem mostra a interface 'ESQUECI MINHA SENHA' do sistema 'Gerenciador de Palpites'. No topo, há uma barra preta com o nome do sistema à esquerda e 'Login' à direita. O título centralizado é 'ESQUECI MINHA SENHA'. Abaixo dele, há um campo de entrada rotulado 'Login' e um botão verde 'Enviar'. No rodapé, há o texto '© 2021 - Gerenciador de Palpites'.

Fonte: Elaborado pelo Autor

O outro botão é o 'Cadastrar-se' onde o usuário é redirecionado para a tela de cadastro de usuário. Apresentando um cadastro fácil e rápido, o usuário pode realizar a sua inscrição no site apresentando apenas, o seu nome, e-mail, usuário, senha de acesso e confirmação de senha. Após o preenchimento das informações necessárias para o acesso, o sistema realiza uma validação do usuário.

Figura 36 – Tela de cadastro

Gerenciador de Palpites Login

CADASTRAR-SE

Nome

Email

Login

Senha

Confirmar Senha:

[Cadastrar](#)

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.2 Tela Principal

A tela principal do projeto apresenta uma interface limpa sem propagandas. A interface do sistema conterá as seguintes funcionalidades do sistema:

5.1.3 Informações do sobre o sistema

Nesta interface são apresentadas algumas informações importantes sobre o sistema desenvolvido. Apresentando uma breve história do surgimento deste projeto.

Figura 37 – Tela sobre o sistema

Gerenciador de Palpites Bolões ▾ Campeonatos Partidas Times Ajuda ▾ Edgar Felipe Venturini ▾ Sair

Sobre o Gerenciador de Palpites

O Gerenciador de palpites tem como objetivo principal o entretenimento, envolvendo usuários diversos realizando palpites esportivos. A aplicação permite que o usuário realize palpites em esportes como o Futebol, Basquete e Futebol Americano.

As pessoas, principalmente em época de algum grande evento esportivo, tem o hábito de palpar sobre os jogos do evento. Um exemplo é a Copa do Mundo da FIFA. A cada quatro anos, com uma nova copa, os grupos de amigos se reúnem e realizam palpites sobre os jogos do evento. Isso gera uma competitividade entre os integrantes do grupo, desenvolvendo assim o entretenimento entre os integrantes do mesmo.

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.4 Regulamento

Nesta interface são apresentadas informações sobre o regulamento de pontuação das regras. Ao criar um novo bolão, o usuário pode definir se deseja utilizar as pontuações padrões do sistema, que são apresentadas nesta tela de regulamento. Ou se deseja alterar as mesmas com valores que desejar para cada regra. Portanto, a tela de regulamento de pontuações serve para auxiliar o usuário e entender as regras dos bolões padrões e as suas devidas pontuações pré definidas pelo sistema.

Figura 38 – Tela de regulamento de pontuações

Gerenciador de Palpites
Bolões ▾
Campeonatos
Partidas
Times
Ajuda ▾
Edgar Felipe Venturini ▾
Sair

Regulamento do Gerenciador de Palpites

Regulamento geral dos bolões

Gerenciador de palpites - Regulamento de pontuações

Tipo de Acerto	Sigla	Pontos
Placar Exato	PE	5
Acertar Vencedor	AV	3
Acertar Gols de um dos Times	AGT	1

Para conseguir 5 pontos, o palpite do usuário precisa ser certo. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário tem que ter palpitado 2x1 para o time mandante.

Para conseguir 3 pontos, o palpite do usuário precisa acertar o vencedor da partida. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário tem que ter palpitado que o time da casa venceu o jogo por qualquer placar, exceto 2x1.

Para conseguir 1 ponto, o palpite do usuário precisa acertar a quantidade de gols de uma das equipes. Ou seja, se o jogo terminou 2x1 para o time da casa, o usuário tem que ter palpitado a quantidade de gols de um dos dois times. Ex.: 0x1 para o time visitante.

Exemplos de pontuação:

Placar final	Palpite	Tipos de acerto	Pontuação
2x0	2x0	PE	5
1x2	1x0	AGT	1
3x1	3x2	AV + AGT	4
0x0	1x1	AV	3
4x0	0x2	-	0

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.5 FAQ

Nesta interface são apresentadas as perguntas frequentes que podem ser feitas pelo usuário do sistema.

Figura 39 – Tela de FAQ

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Perguntas Frequentes sobre o Gerenciador de Palpites

As dúvidas mais frequentes estão aqui

Até quando poderei cadastrar os palpites das partidas?
Os palpites poderão ser cadastrados até 10 minutos antes do início da partida.

Os gols após o tempo regulamentar serão considerados? (Prorrogação e Disputas de Pênalti)
Não. Somente os gols do tempo regulamentar serão considerados. Os gols da "prorrogação" e de "disputas de pênaltis" não serão considerados.

Quando os palpites são processados?
O processamento dos palpites é realizado após o fim das partidas.

Tem algum custo criar ou participar de bolões?
Não. O Gerenciador de palpites é um site 100% gratuito.

Tem algum limite de participantes por bolão?
Não. O número de participantes é ilimitado.

Posso configurar os valores da pontuação de resultados?
Sim. Na criação do bolão, o criador define quais as pontuações serão utilizadas para as regras do bolão. Podendo utilizar as pontuações padrões para todos os bolões, ou informando novas pontuações para cada regra.

Como faço para entrar em um bolão já criado por alguém?
Utilize a busca de bolões para encontrá-lo. Depois de encontrar é só clicar no botão "Participar" e se for um bolão privado, informar a senha de acesso.

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.6 Criação e pesquisa de Bolões

Uma das principais funcionalidades do sistema é a criação dos bolões. Ao realizar a inscrição no site, terá a opção de 'Bolões', onde será apresentado todos os bolões em que o usuário não está participando. O usuário poderá pesquisar os bolões, ordenar os mesmos e criar um bolão.

Figura 40 – Tela de bolões

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Bolões

+ Incluir 5 Informe um filtro... **Q Pesquisar**

Nome ↓	Campeonato	Ação
Libertadores - Oficial	Libertadores	+ Participar
NBA - Privado	NBA	+ Participar

Página 1 de 1

1

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para realizar a criação de bolões o usuário deve seguir as seguintes informações:

- Nome: Deverá ser preenchido com o nome do bolão;
- Campeonato: Qual o campeonato que o bolão será aplicado.
- Público ou privado: Define se qualquer usuário poderá participar do bolão.
- Senha: Se for definido bolão privado, é apresentado um campo para o usuário informar a senha do bolão.
- Alterar pontuações?: Se o usuário preferir mudar as pontuações deve marcar essa opção.
- Placar Exato: Pontuação se o usuário acertar o placar exato da partida.
- Acertar vencedor: Pontuação se o usuário acertar o vencedor da partida.
- Acertar a quantidade de gols de um dos times: Pontuação se o usuário acertar a quantidade de gols de um dos times.

Informando todas as informações acima, o bolão estará criado e pronto para ser utilizado.

Figura 41 – Tela de cadastro de bolões

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Cadastro de Bolões

Nome
Libertadores - Privado

Campeonato
Libertadores

Privado? Alterar pontuações?

Senha

Placar Exato
10

Acertar o vencedor
5

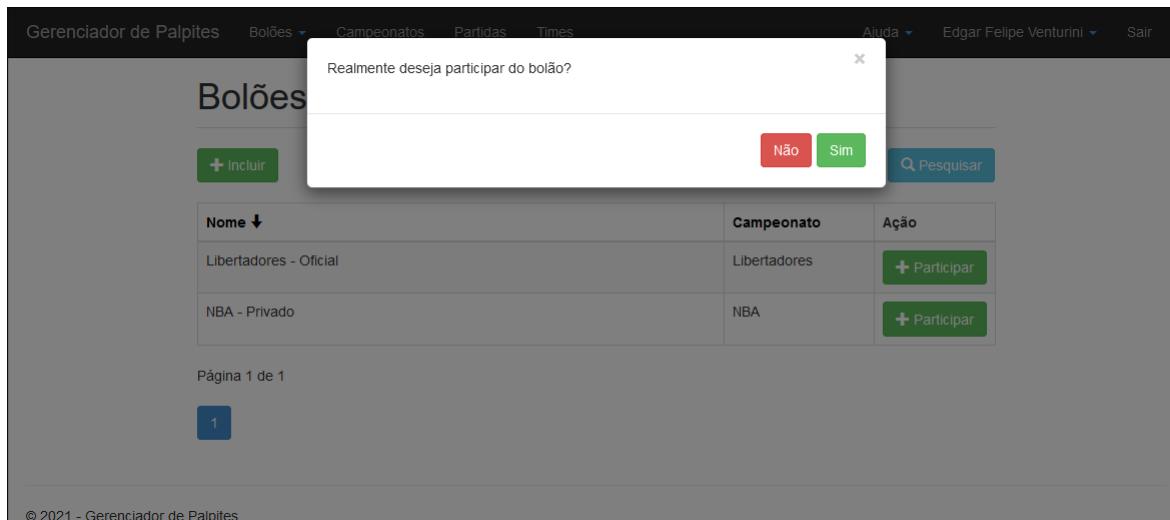
Acertar Gols de um dos Times
2

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.7 Participar de Bolões

Para participar de um bolão, o usuário pode acessar a página apresentada no item 5.1.6. Assim que o usuário encontrar o bolão que deseja participar, o mesmo poderá acionar o botão para participar do mesmo. Será apresentada uma mensagem de verificação para o usuário, informando se o mesmo deseja realmente participar do bolão se o bolão for público.

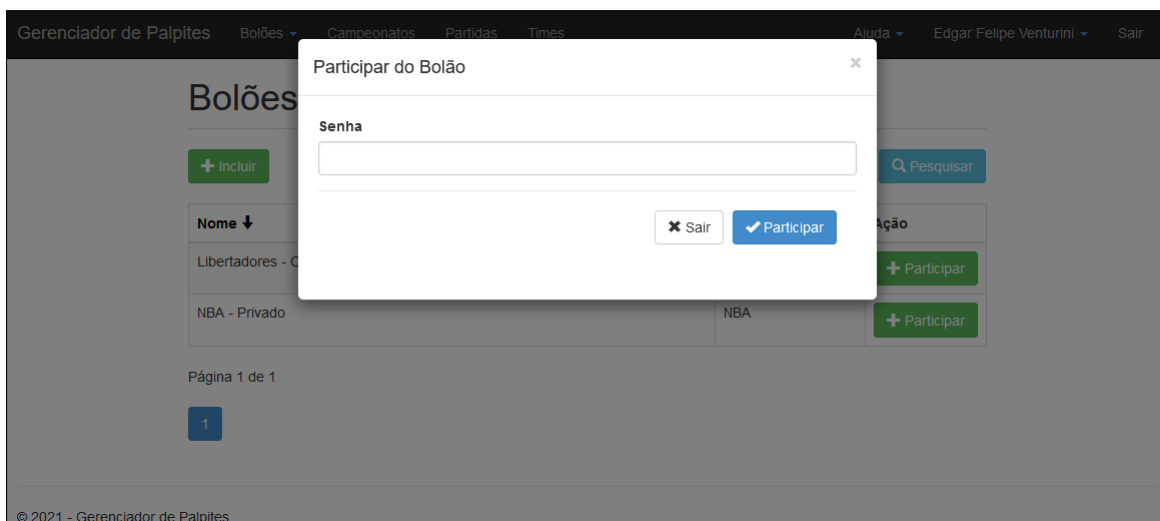
Figura 42 – Tela de participar de bolões públicos



Fonte: Elaborado pelo Autor

Se o bolão for privado é apresentada uma tela para informar a senha do bolão que deseja participar.

Figura 43 – Tela de participar de bolões privados

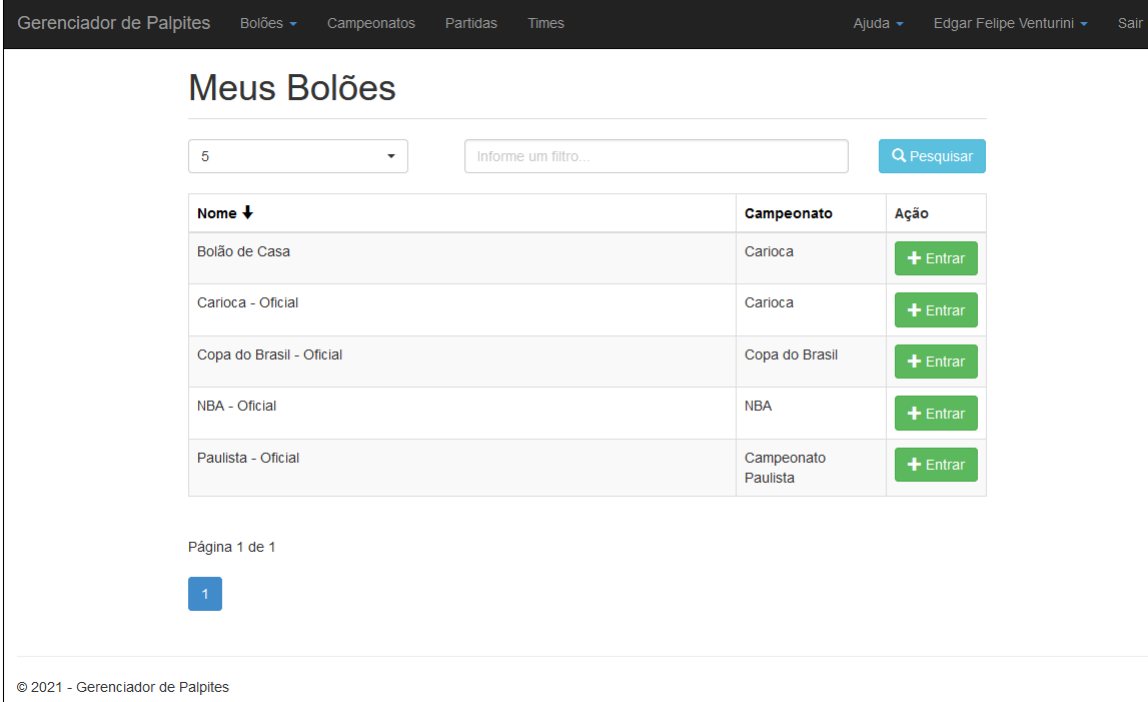


Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.8 Meus Bolões

A tela de Meus Bolões apresenta somente os bolões no qual o usuário já está participando. É apresentada uma tela padrão de pesquisa, para navegar e encontrar o bolão no qual o usuário deseja acessar. Ao acessar o bolão, o usuário será redirecionado para a página principal do seu bolão.

Figura 44 – Tela de meus bolões



Gerenciador de Palpites Boiões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Meus Bolões

5 [Pesquisar](#)

Nome ↓	Campeonato	Ação
Bolão de Casa	Carioca	+ Entrar
Carioca - Oficial	Carioca	+ Entrar
Copa do Brasil - Oficial	Copa do Brasil	+ Entrar
NBA - Oficial	NBA	+ Entrar
Paulista - Oficial	Campeonato Paulista	+ Entrar

Página 1 de 1

[1](#)

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.9 Pesquisa de Times

A pesquisa de times pode ser realizada por qualquer usuário do sistema. O sistema já contém alguns times pré-definidos para cada esporte cadastrado no sistema. É apresentada as seguintes informações sobre o time:

- Nome: Nome do time que será criado;
- Esporte: Esporte no qual disputa competições;
- País: País no qual o time representa;

Figura 45 – Tela de times

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Times

5 Flamengo

Nome ↓	País	Esporte	Ação
Flamengo	Brasil	Futebol	<input type="button" value="Comparar"/>
Flamengo	Brasil	Basquete	<input type="button" value="Comparar"/>
Flamengo-PI	Brasil	Futebol	<input type="button" value="Comparar"/>
Uniao Flamengo Santos	Botsuana	Futebol	<input type="button" value="Comparar"/>

Página 1 de 1

1

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.10 Comparação de Times

A comparação entre times apresenta um gráfico informando o histórico de confrontos entre os times. O usuário pode escolher o time que deseja realizar a comparação de resultados, e após selecionar os dois times, é apresentada o gráfico com as vitórias de cada um dos times e os empates entre eles.

Figura 46 – Tela de comparação de times

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Times

5 Flamengo

Nome ↓	País	Esporte	Ação
Flamengo	Brasil	Futebol	<input type="button" value="Comparar"/>
Flamengo	Brasil	Basquete	<input type="button" value="Comparar"/>
Flamengo-PI	Brasil	Futebol	<input type="button" value="Comparar"/>
Uniao Flamengo Santos	Botsuana	Futebol	<input type="button" value="Comparar"/>

Página 1 de 1

1

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Comparador de Times

Time: Vasco

Flamengo Vasco Empates

Flamengo: 16

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.11 Pesquisa de Campeonatos

A pesquisa de campeonatos pode ser utilizada por todos os usuários do sistema. O sistema contém alguns campeonatos cadastrados. Será apresentado as seguintes informações sobre os campeonatos:

- Nome: Nome do campeonato;
- Esporte: Esporte no qual o campeonato representa;

Figura 47 – Tela de campeonatos

Nome ↓	Esporte
1. Ligi A	Futebol
2. Bundesliga	Futebol
A Categoria	Futebol
ABCS Tournament	Futebol
AFC Challenge Cup	Futebol
AFF Championship	Futebol
A-League	Futebol
Amílcar Cabral Cup	Basquete
Amistoso	Futebol
Atlantic Heritage Cup	Futebol

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.12 Pesquisa de Partidas

A pesquisa de partidas pode ser utilizada por todos os usuários do sistema. O sistema contém mais de 500 mil partidas cadastradas, porém conforme as mesmas forem acontecendo, o banco de dados será atualizado com as partidas atuais. É apresentado as seguintes informações sobre as partidas:

- Data: Data no qual a partida foi realizada;
- Time mandante: Time que jogou a partida em seu estádio;
- Time visitante: Time que jogou a partida como visitante;
- Placar mandante: Placar do time mandante da partida;
- Placar visitante: Placar do time visitante;
- Campeonato: Campeonato no qual a partida foi realizada;

O usuário pode pesquisar pelos times da partida e pelo campeonato que a partida foi realizada.

Figura 48 – Tela de partidas

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Partidas

5

Boston Celtics

Data ↑	Time Casa	Placar Casa	Placar Fora	Time Fora	Campeonato
04/03/2021 21:00:00	Boston Celtics	132	125	Toronto Raptors	NBA
02/03/2021 21:30:00	Boston Celtics	117	112	LA Clippers	NBA
28/02/2021 21:00:00	Boston Celtics	111	110	Washington Wizards	NBA
26/02/2021 21:30:00	Boston Celtics	118	112	Indiana Pacers	NBA
24/02/2021 21:30:00	Atlanta Hawks	127	112	Boston Celtics	NBA

Página 2 de 200

« 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... »»

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

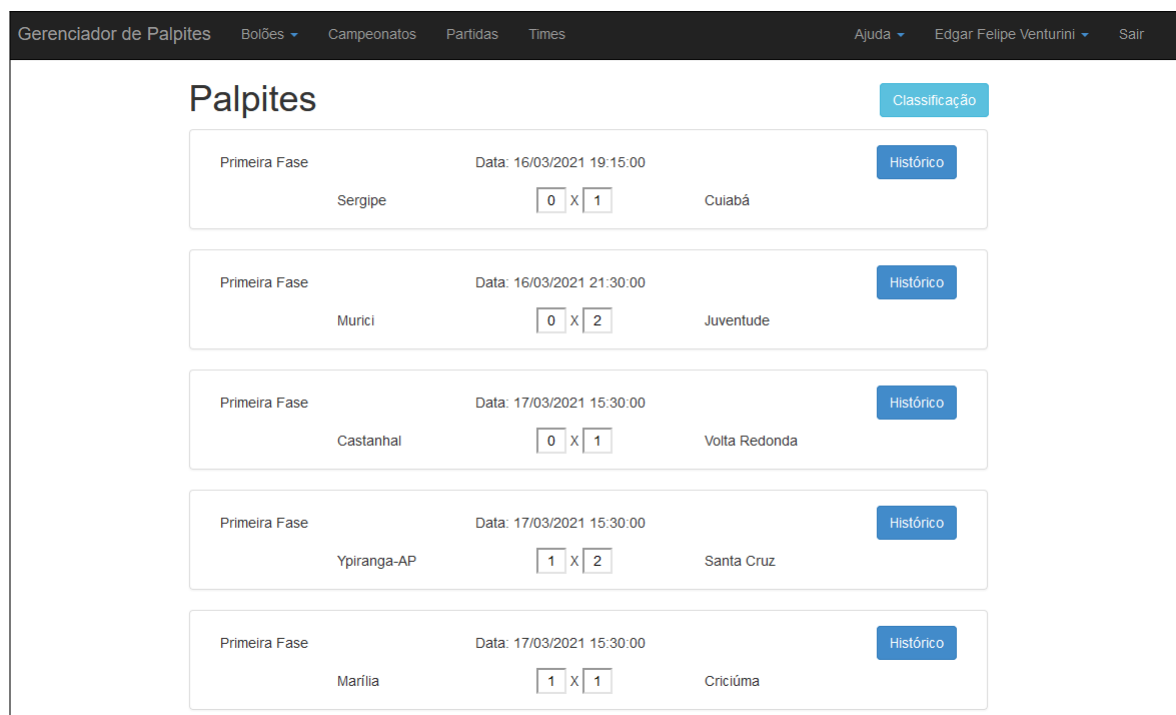
5.1.13 Palpites

A tela de palpites é apresentada assim que o usuário acessar o bolão em que está participando. A tela apresentará todas as partidas cadastradas no sistema para o campeonato no qual o bolão está cadastrado. Será apresentado para cada partida as seguintes informações:

- Data: Data da partida;
- Time mandante: Time que joga a partida em seu estádio;
- Time visitante: Time que joga a partida como visitante;
- Histórico: Histórico das últimas 5 partidas entre os times;

Cada palpite deve ser registrado até 10 minutos antes de cada partida.

Figura 49 – Tela de palpites



Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.14 Classificação

Após os cálculos de pontos de cada bolão são registrados após o final de cada partida do campeonato. Conforme regras definidas para o campeonato, a classificação dependerá dos pontos definidos nas regras para definir ao final de cada partida a classificação dos participantes do bolão. A classificação é atualizada após final de cada partida, sem precisar que o usuário gerenciador atualize as parciais de pontos ao final de cada partida. A tela de classificação será apresentada da seguinte maneira:

- Posição: Posição do usuário no bolão;
- Variação: Variação da classificação do usuário, mostra se o mesmo subiu ou desceu na classificação;
- Nome: Nome do usuário;
- Total: Total de pontos do usuário;
- PC (Placar Cheio): Quantidade de partidas que o usuário cravou o resultado da partida;
- PV (Placar Vencedor): Quantidade de partidas que o usuário acertou o placar do time vencedor;
- PP (Placar Perdedor): Quantidade de partidas que o usuário acertou o placar do time perdedor;
- AV (Acertou Vencedor): Quantidade de partidas que o usuário acertou o vencedor da partida;

A tabela de classificação será ordenada pela coluna 'Total', que apresenta a pontuação total de cada usuário.

Figura 50 – Tela de classificação

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

Classificação

5

Posição ↓	Variação	Nome	Total	PE	PV	PP	AV
1	0	Yara Karolini	6	1	1	0	0
2	0	Edgar Felipe Venturini	4	0	2	0	0
3	0	Matheus	2	0	2	0	0
4	0	Alessandro Stiegemaier	1	0	1	0	0
5	0	Michel Martins	1	0	1	0	0

Página 1 de 2

1 2 »

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.15 Alteração de senha

Após acessar o site, o usuário pode realizar a alteração de senha se assim preferir. A tela de apresenta campos para o usuário digitar a sua senha atual, a nova senha e uma confirmação da nova senha. Ao realizar a alteração, o sistema irá criptografar a senha e atualizar o banco de dados com a nova informação.

Figura 51 – Tela de alteração de senha

Gerenciador de Palpites Bolões Campeonatos Partidas Times Ajuda Edgar Felipe Venturini Sair

ALTERAR SENHA

Senha Atual

Nova Senha

Confirmação da Nova Senha

Alterar

© 2021 - Gerenciador de Palpites

Fonte: Elaborado pelo Autor

5.1.16 Logout

Após acessar o site, o usuário poderá realizar sair do mesmo se preferir, na parte superior direita da página estará o botão para realizar o Logout do sistema.

5.2 Experiência de usuário

O sistema foi disponibilizado para testes online em um periodo de 2 dias. Os testes foram realizados com mais de 10 usuários diferentes, com todos sendo adultos e de uma faixa etária dos 20

aos 50 anos. Para que esse teste fosse realizado, o sistema foi disponibilizado para os usuários via rede social, assim todos que tivessem o interesse conseguiriam testar. Os usuários poderiam utilizar todos os recursos do sistema, e após realizar os testes, os usuários entraram em contato relataram como foi a experiência de utilização do sistema.

5.2.1 Aspectos positivos

Segue abaixo os aspectos positivos relatados pelos usuários:

- **Layout:** O layout do site foi elogiado, pelo fato de ser intuitivo e simples. Os usuários não se perderam ao utilizar e percorrer pelo site;
- **Telas 'Meus bolões' e 'Bolões':** Outro ponto positivo foi a divisão das telas de 'Meus bolões' e 'Bolões'. Foi elogiado essa divisão, pelo fato de não se confundir entre os bolões que já está participando, e entre os bolões que ainda não está participando e está cadastrado no site;
- **Histórico de confrontos:** Foi elogiado a quantidade de dados presentes no sistema de confronto de equipes. Não apenas para o futebol, mas tendo também um amplo registro de informações sobre os demais esportes;
- **Gráfico de confrontos:** Os gráficos de confrontos de equipes foi bastante elogiado, os usuários gostaram de poder verificar não apenas o histórico de confrontos, mas também poder visualizar esses dados em forma de gráfico;
- **Esportes para bolões:** Um diferencial destacado pelos usuários foi a disponibilidade de poder criar bolões em esportes diferentes do futebol. No caso deste projeto, foi disponibilizado bolões para os campeonatos da NBA, NBB e NFL.

5.2.2 Melhorias Futuras

Segue abaixo os aspectos relatados pelos usuários e que se enquadram como melhorias futuras para o sistema:

- **Tela inicial:** Poderia ser criado um dashboard como tela inicial (após realizar o login no sistema), onde exibiria uma lista de alguns bolões do usuário e sua classificação;
- **Página de times:** Seria interessante criar um filtro por país e por esporte, além do campo de filtro existente;
- **Página de bolões e meus bolões:** Seria interessante criar um filtro pelo campeonato, além do campo de filtro existente;
- **Tela de comparar:** Trazer apenas os times que já enfrentaram o time que se deseja comparar. Ex.: Se o Flamengo enfrentou apenas Fluminense, Botafogo e Vasco, trazer como opções apenas esses 3 times;
- **Histórico de palpites:** Seria interessante separar os palpites por rodadas e poder consultar os palpites que já foram cadastrados anteriormente;

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste projeto permitiu uma análise em relação a visibilidade dos bolões esportivos entre as pessoas. E uma análise mais completa em relação ao desenvolvimento de um site de gerenciamento de bolões automatizados.

A escolha do assunto foi em função de gosto pessoal, foi uma forma de valorizar a aprendizagem das novas tecnologias e praticar o desenvolvimento de aplicações *Web* utilizando um tema que favoreça a intenção de prosseguir com o desenvolvimento.

O sistema conseguiu realizar a tarefa principal que é o gerenciamento de bolões de palpites esportivos entre amigos. Entre outras funcionalidades, é apresentado um histórico de confronto entre as equipes que o usuário desejar. Essas estatísticas são apresentadas em forma de gráfico para melhor visualização do usuário.

As técnicas de programação utilizadas foram eficazes para o objetivo do sistema proposto. Como continuação, a ideia é melhorar a apresentação de algumas telas do sistema, incluir um sistema de notificação para o usuário e incluir uma funcionalidade de novas regras para cada bolão criado. Assim o usuário poderá informar quais regras ele deseja que sejam aplicadas para o seu bolão. Com o término desta pesquisa surgem novas possibilidades para novos desenvolvimentos neste projeto.

REFERÊNCIAS

- ALVES, B. *Guia para Iniciantes. Apostas no Futebol*. 2010. Disponível em: <<https://www.clubedaposta.com/download/Apostas-no-Futebol-eBook-gratis-para-voce-aprender-a-apostar.pdf>>. 19
- ALVES, M. M. d. O. *Um Estudo sobre Jogos de Azar*. [s.n.], 2015. Disponível em: <https://impa.br/wp-content/uploads/2016/12/Marcos_Oliveira_Alves.pdf>. 19
- ANDRADE, G. *O que são Linguagens de Programação?* 2014. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/o-que-sao-linguagens-de-programacao/>>. 21
- BELL, D. *O diagrama de classes*. 2016. Disponível em: <<https://www.ibm.com/developerworks/br/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bell/index.html>>. 23
- BOLÃOVIP. *BolãoVIP Crie seu Bolão Online Aqui*. 2018. Disponível em: <<https://www.bolaovip.com>>. 34, 35, 36, 37, 38
- BRASIL. *Decreto de lei - 13.756*. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13756.htm>. 19
- CAELUM. *O que é C Sharp e .Net*. 2018. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-csharp-orientacao-objetos/o-que-e-c-e-net/>>. 21
- CARTOLAFc. *Cartola FC - Escala seu time!* 2018. Disponível em: <<https://cartolafc.globo.com>>. 28, 29, 30, 31, 32, 33
- CMM. *Banco de dados*. 2018. Disponível em: <<https://br.ccm.net/contents/65-bancos-de-dados>>. 22
- FLANAGAN, D. *JavaScript: O Guia Definitivo*. [S.l.]: Bookman, 2013. 22
- FUTPÉDIA. *Futpédia, a História do Futebol em Números*. 2018. Disponível em: <<http://futupedia.globo.com>>. 25, 26, 27
- LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões*. [S.l.]: Bookman, 2007. 22
- MICROSOFT. *Visão geral do ASP.NET*. 2018. Disponível em: <[https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/4w3ex9c2\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/4w3ex9c2(v=vs.100).aspx)>. 22
- MILANI, A. *MySQL: guia do programador*. [S.l.]: Novatec Editora, 2016. 22
- NAKAGAWA, E. Y. *Casos de uso e digrama de casos de uso*. 2007. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3720765/course/section/857581/Aula02_CasosDeUso.pdf>. 23
- OGOL. *OGol, Tudo sobre futebol*. 2021. Disponível em: <<https://www.ogol.com.br/>>. 44
- OLIVEIRA, L. *Diagrama de Atividades*. 2018. Disponível em: <https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/dcc/materiais/2121423876_DiagramaDeAtividades.pdf>. 23, 24
- PATEL, N. *Web Crawler: Entenda o Que é, Quando Usar e Como Funciona*. 2020. Disponível em: <<https://neilpatel.com/br/blog/web-crawler/>>. 43
- PRESSMAN, S. R. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. [S.l.]: AMGH, 2016. 21
- REZENDE, D. A. *Engenharia de software e sistemas de informação*. [S.l.]: Brasport, 2005. 22
- RIEUF, E. *History of MySQL*. 2016. Disponível em: <<https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/history-of-mysql>>. 22
- SAVOIA, H. R. *Xhtml e Css Php e Mysql: Primeiros Passos*. [S.l.]: Ield, 2013. 21
- SILVA, R. D. d. *Apostas Esportivas para Iniciantes*. [s.n.], 2017. Disponível em: <<http://www.aposta10.com/app/webroot/files/apostas-esportivas-ebook.pdf>>. 19
- TANENBAUM, A. S. *Redes de computadores*. [S.l.]: Pearson Education India, 2011. 21
- TITTEL, E.; NOBLE, J. *HTML, XHTML e CSS Para Leigos*. [S.l.]: Alta Books, 2014. 21