

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
AMAZONAS - *CAMPUS* MANAUS CENTRO**

**Fábio Lima de Oliveira
Gabriel Pepes Moda
Mirlandio Silva de Souza Júnior
Paulo Victor Ribeiro**

**CHS Sports: Um gerenciador de campeonatos
esportivos amadores**

Emmerson Santa Rita da Silva

Manaus, Amazonas – Brasil
2018

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
AMAZONAS - *CAMPUS* MANAUS CENTRO**

**Fábio Lima de Oliveira
Gabriel Pepes Moda
Mirlandio Silva de Souza Júnior
Paulo Victor Ribeiro**

**CHS Sports: Um gerenciador de campeonatos
esportivos amadores**

Monografia apresentado ao
Prof. Emmerson Santa Rita da
Silva de Informática do Instituto
Federal de Educação, Ciências
e Tecnologia do Amazonas –
IFAM *Campus* Manaus - Centro,
como requisito parcial para
obtenção de nota referente à 1ª
etapa da disciplina Linguagem
de Programação II.

Emmerson Santa Rita da Silva

Março / 2019
Manaus, AM

Resumo

O presente trabalho tem como intuito projetar e desenvolver um gerenciador de campeonatos amadores, adaptado ao cenário de comunidades que não possuem o conhecimento básico para a realização da competição, de modo que possa acelerar e facilitar o trabalho dos coordenadores responsável pela administração do campeonato.

O projeto apresentado servirá como suporte para a implementação de um *website* objetivando a automatização do processo de organização do campeonato e a interação entre os torcedores e organizadores, por meio de um *ranking* de apostas. Com base nisso, espera-se que o uso do *software* proposto possibilite a maximização da produtividade dos campeonatos realizados por essas comunidades, garantindo a segurança dos registros cadastrados pelos coordenadores, uma interface interativa e de fácil usabilidade.

Palavras-chaves: Campeonatos, automatização, redução de processos manuais, organização.

Sumário

Resumo	3
Palavras-chaves: Campeonatos, automatização, redução de processos manuais, organização.	3
Sumário	4
1. Introdução	6
2. Objetivos	6
2.1 Objetivo Geral	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3. Metodologia	7
4. Cronograma	7
5. Perspectiva de Resultados	8
6. Referências Bibliográficas	8
7. Descrição do Cenário ou Mini-mundo	8
8. Requisitos Funcionais	9
8.1 Requisitos Funcionais Completos	9
8.2 Requisitos Funcionais Incompletos	9
8.3 Requisitos Funcionais Alterados	10
9. Requisitos Não-Funcionais	10
10. Anexos	11
10.1. Print de Telas	11
10.2. Diagrama de Casos de Uso	12
10.3. Documentação dos Casos de Uso	12
10.4. Diagrama de Classe	27
10.5. Diagrama de Sequência	28
10.6. Modelo Entidade-Relacionamento	30
10.7. Modelo Relacional	31
10.8. Dicionário de Dados	31
10.9. Esquema do Banco de Dados	34
10.10. Listagem de Consultas do BD	34
10.11. Código fonte do Software	35

1. Introdução

Esportes são utilizados como forma de diversão há muito tempo. Pessoas buscam praticar esportes por necessidade de se manterem saudáveis e até mesmo por diversão, sendo muito diverso o número de esportes existentes no mundo. Tendo em vista que a maioria dos esportes são de competição, ou seja, deve haver ganhadores e perdedores, é normal que exista campeonatos para deixar ainda mais interessante e competitivo, pois geralmente ao final destes campeonatos haverá uma premiação.

Campeonatos amadores são utilizados de diversas formas, como divulgação, arrecadar fundos para doação ou simplesmente para conseguir lucro com os jogos. Porém organizar e esquematizar campeonatos pode ser uma tarefa difícil quando os organizadores não têm experiência com a criação de torneios, fazendo com que se tenha mais trabalho do que deveria ter. No cenário esportivo atual, diversas comunidades desenvolvem campeonatos em seus bairros como forma de inclusão social entre os moradores. O problema está na forma ultrapassada em que as súmulas são feitas e que, às vezes, ocorrem diversos contratemplos, como erros ao marcar a pontuação e a dificuldade em gerar estatísticas manualmente. Além dos gastos dos organizadores com papéis e impressões para realizar as inscrições dos times e jogadores.

Os torcedores que assistem a esses torneios amadores têm informações limitadas dele, geralmente sabendo somente do resultado do jogo, isso quando não se perdem no resultado de esportes com placar alto como por exemplo o voleibol, basquete e handebol.

2. Objetivos

2.1 Objetivos Geral

Visando solucionar os problemas enfrentados por diversas comunidades no que diz respeito à organização de campeonatos, tem-se por objetivo desenvolver uma aplicação *web* para auxiliar e facilitar a organização de campeonatos amadores que projetam a socialização da comunidade em que vivem, uma vez que proporcionará uma redução no tempo de anotações e gastos com papéis e impressões.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Facilitar e automatizar a organização de comunidades que desenvolvem campeonatos esportivos como forma de interação social;
- b) Maximizar a produtividade da coordenação responsável pelo campeonato;

- c) Introduzir um sistema gerenciador de campeonatos que abrange diversas modalidades, como futebol, vôlei, handebol, entre outros;
- d) Incentivar a inclusão de tecnologias em comunidades que, ainda, utilizam anotações em papéis como ferramenta de organização;
- e) Minimizar os gastos com recursos de organização manual;
- f) Disponibilizar para os acompanhantes do campeonatos, em tempo real, as estatísticas dos jogos e classificação dos times, tal como o placar das partidas.

3. Metodologia

O projeto que foi desenvolvido permite que o usuário gerencie campeonatos de maneira simplificada e rápida. A aplicação permite que além de criar campeonatos, o usuário cadastre times e seus respectivos jogadores. A partir disso, é gerada o chaveamento das partidas que ocorrerão com o desenrolar do campeonato. Sempre mantendo a interface simples, interativa e compreensível

O *software* foi desenvolvido em HTML (*Hypertext Markup Language*), junto a um pacote de componentes para se construir a parte visual do site com CSS3 e *Bootstrap*. Será utilizado o JavaScript para manipular os eventos dentro do DOM (*Document Object Model*) — cabeçalho, corpo da página, rodapé, etc.

Ao entrar no site o usuário deverá realizar um cadastro para que seja salvo suas informações. Após o cadastro usuário terá a possibilidade de escolher entre criar ou buscar campeonato. Ao criar um novo campeonato ele pode manter times e por fim iniciar o campeonato. Durante o evento outros usuários podem acompanhar ou fazer apostas e acumular pontos das partidas de um respectivo campeonato, e no final será gerado um ranking dos apostadores que obtiveram melhores resultados.

4. Cronograma

Atividades	Mês (2019)					
	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Pesquisa do tema	R					
Pesquisa bibliográfica		R	R			

Início da modelagem		R	R			
Elaboração do projeto		R	R	R	R	
Revisão parcial				R		
Revisão final						R
Entrega do Projeto						AR

Tabela 1: Cronograma de atividades: AR - A realizar/R - Realizado

5. Perspectiva de Resultados

Após a finalização das versões iniciais do *software*, pretende-se testar o sistema em campeonatos amadores realizados por comunidades e igrejas, e até mesmo, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) *Campus* Manaus Centro, a exemplo da Copa Clandestina.

Posteriormente, haverá a coleta de resultados e opinião dos jogadores e organizadores responsáveis, para que os dados sejam avaliados e a eficácia do sistema como instrumento de organização seja comprovada, abrindo precedentes para discussões e sugestões acerca do uso da aplicação.

6. Referências Bibliográficas

Para o presente trabalho, utilizou-se sistemas para as plataformas *web* e *mobile* como base, abstraindo funcionalidades e informações para um *software* mais completo. Entre esses estão:

- WebCup (<https://www.webcup.com.br/>);
- Cartola FC (<https://globoesporte.globo.com/cartola-fc/>);
- UOL Esporte (<https://esporte.uol.com.br/>);
- Bet365 e 365Scores, que são aplicativos para *smartphones* que permitem a realização de apostas entre times.

7. Descrição do Cenário ou Mini-mundo

Um grupo de alunos do Ensino Médio deve desenvolver uma aplicação para *web* visando automatizar o processo de organização de um campeonato amador. Neste site, qualquer usuário pode buscar e visualizar os diversos campeonatos registrados no sistema e seus respectivos jogos. Para realizar o cadastro, o usuário deve informar o cpf, nome, email, senha e enviar uma foto, se quiser.

Logado no sistema, o coordenador será responsável por gerenciar seus campeonatos. Para criar um campeonato, o coordenador deve informar o nome,

classificação — a forma que a pontuação do campeonato será contabilizada, como pontos corridos, por exemplo —, a modalidade, entre outras atribuições. Criado o campeonato, o coordenador poderá receber as inscrições de times para seu campeonato e autorizar, se assim desejar.

O capitão será responsável por manter, isto é, criar, alterar e excluir os dados do seu time. Para criar um time, o capitão deve registrar os jogadores que pertencem ao mesmo, informando nome, foto, número da camisa e a posição em que o mesmo joga. A partir disso, o capitão pode se inscrever em qualquer campeonato que se interessar e aguardar a autorização do coordenador do mesmo.

Com o campeonato e time já criados e relacionados, o sistema irá gerar o chaveamento das partidas que irão acontecer no decorrer do campeonato, sendo disputadas por dois times, onde um será o time desafiador e o outro o desafiado. O sistema deve, ainda, elaborar um ranking com a pontuação dos jogadores, gerado pelo número de gols que cada um fez.

Qualquer usuário logado no sistema pode seguir os campeonatos que forem do seu interesse e, a partir disso, o *software* deve enviar as atualizações dos campeonatos para os usuários que seguem o mesmo. Além disso, todo usuário pode realizar uma aposta por partida, informando o placar respectivamente ao time desafiador e o desafiado.

8. Requisitos Funcionais

8.1 Requisitos Funcionais Completos

- Manter cadastro
- Fazer login
- Seguir campeonato
- Visualizar atualizações
- Manter campeonato
- Manter time
- Publicar atualizações
- Visualizar sugestões de campeonatos
- Buscar campeonatos
- Inscrever time em um campeonato
- Consultar tabela do campeonato

8.2 Requisitos Funcionais Incompletos

Nesta seção, encontra-se os requisitos funcionais que não foram concluídos no período disposto.

- Consultar chaveamento
- Gerar chaveamento
- Realizar aposta

- Visualizar jogos

8.3 Requisitos Funcionais Alterados

Nesta seção, encontra-se os requisitos funcionais que com o decorrer do desenvolvimento da aplicação foram removidos por diversos motivos, tais como reuniões com professores que ministram aula de componentes curriculares técnicas de análise e modelagem de sistemas.

- Manter jogador
- Manter partida
- Autorizar inscrição
- Consultar ranking de jogadores

9. Requisitos Não-Funcionais

Sensoriais: O sistema deve apresentar uma interface agradável, combinando técnicas visuais com boas práticas de usabilidade.

Desempenho: O sistema deve enviar as atualizações do campeonato que o usuário esteja seguindo para os usuários em tempo real.

Operação: O sistema deve ser desenvolvido em HTML, utilizando Firebase como servidor do banco de dados.

Segurança: O usuário deve estar logado para manter seus campeonatos e/ou times.

10. Anexos

10.1. Print de Telas

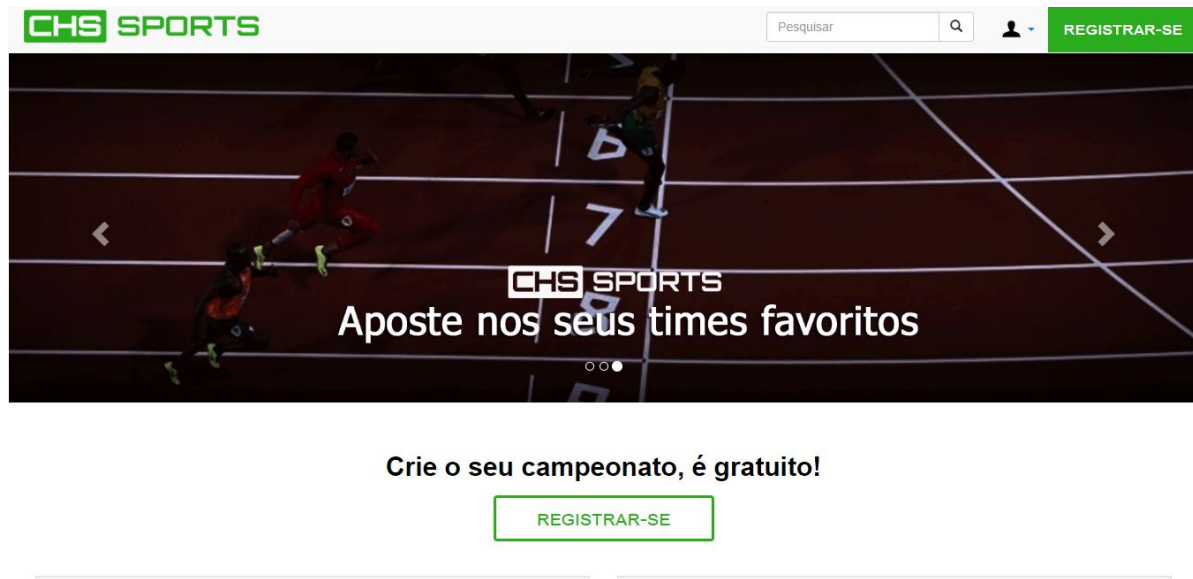


Figura 1: index

The screenshot shows the registration page of the CHS Sports website. The page has the same navigation bar as the homepage. The main content area is titled 'Registrar-se' and includes a sub-header 'Adicionar uma foto'. Below this, there is a circular profile picture placeholder with a cartoon character and a button labeled 'Escolher arquivo' with the text 'Nenhum arquivo selecionado'. The registration form consists of several input fields: 'Nome' (with a sub-label 'Primeiro nome'), 'Sobrenome' (with a sub-label 'Segundo nome'), 'Email', 'CPF' (with a placeholder 'XXX.XXX.XXX-XX'), 'Senha', and 'Confirmar senha'. All fields are marked with an asterisk to indicate they are required.

Figura 2: Cadastro de usuário

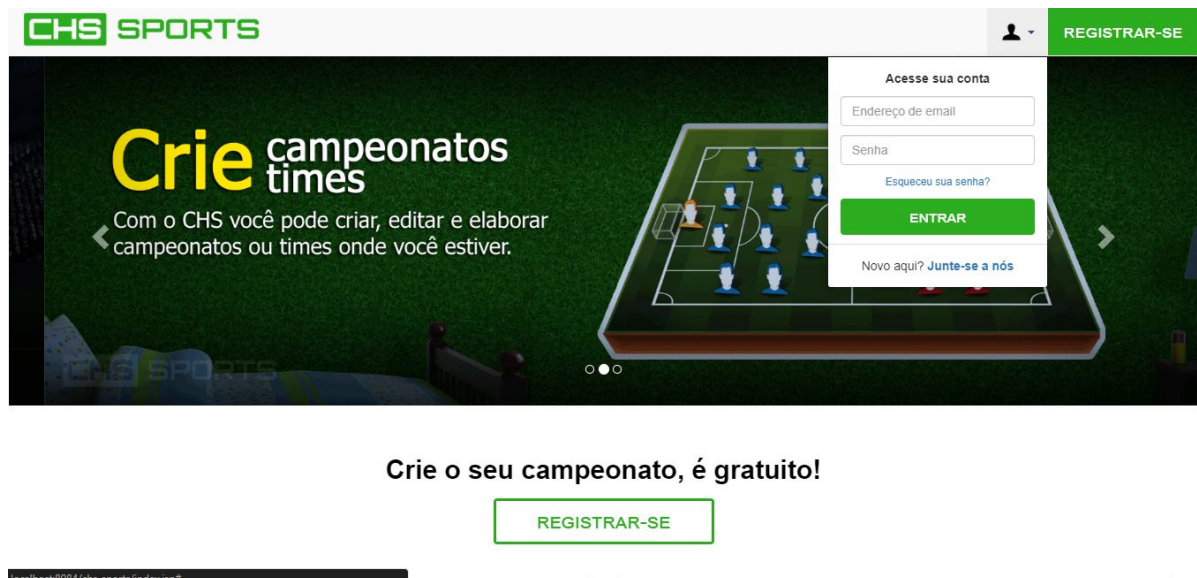


Figura 3: Login de usuário

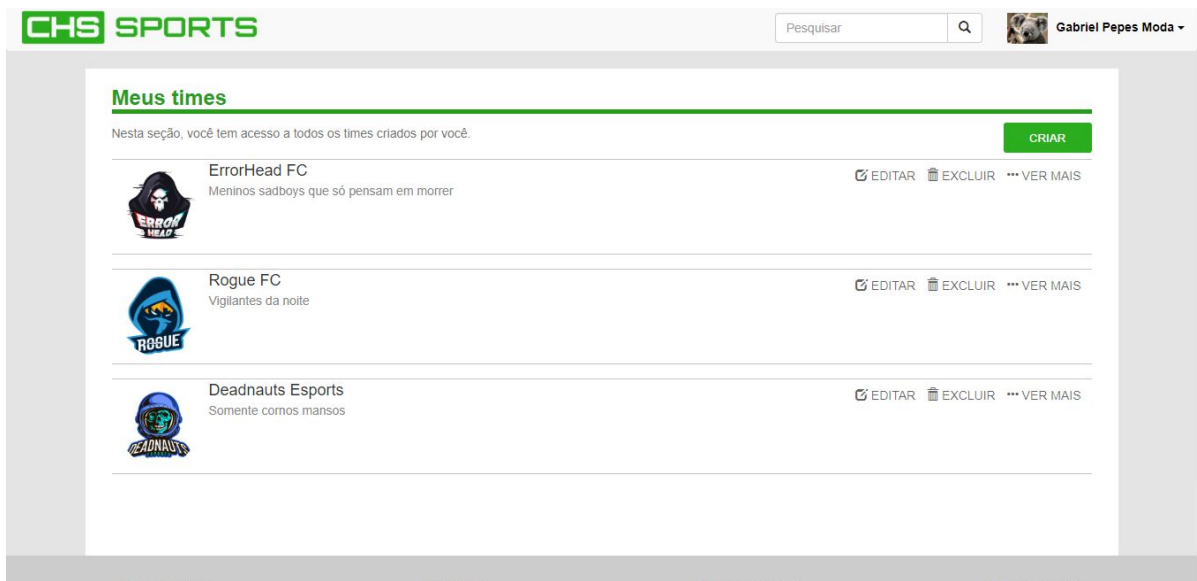



Figura 4: Meus times

CHS SPORTS


Pesquisar

 Gabriel Pepes Moda

Criar campeonato

Preencha os campos abaixo com seus dados do seu campeonato. Campos com * são obrigatórios.

Adicionar uma foto



Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Nome do Campeonato *

Nome

Descrição *

Descrição sobre o campeonato: fale sobre o time, os jogadores...


Modalidade *

Classificação * ⓘ

Figura 5: Criar campeonatos

CHS SPORTS


Pesquisar

 Gabriel Pepes Moda

Criar time

Preencha os campos abaixo com seus dados do seu campeonato. Campos com * são obrigatórios.

Adicionar uma foto



Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Nome do Time *

Nome

Descrição *

Descrição sobre o time: fale sobre o time, os jogadores...

Modalidade *

Número de jogadores * ⓘ

Figura 6: Cadastro de usuário

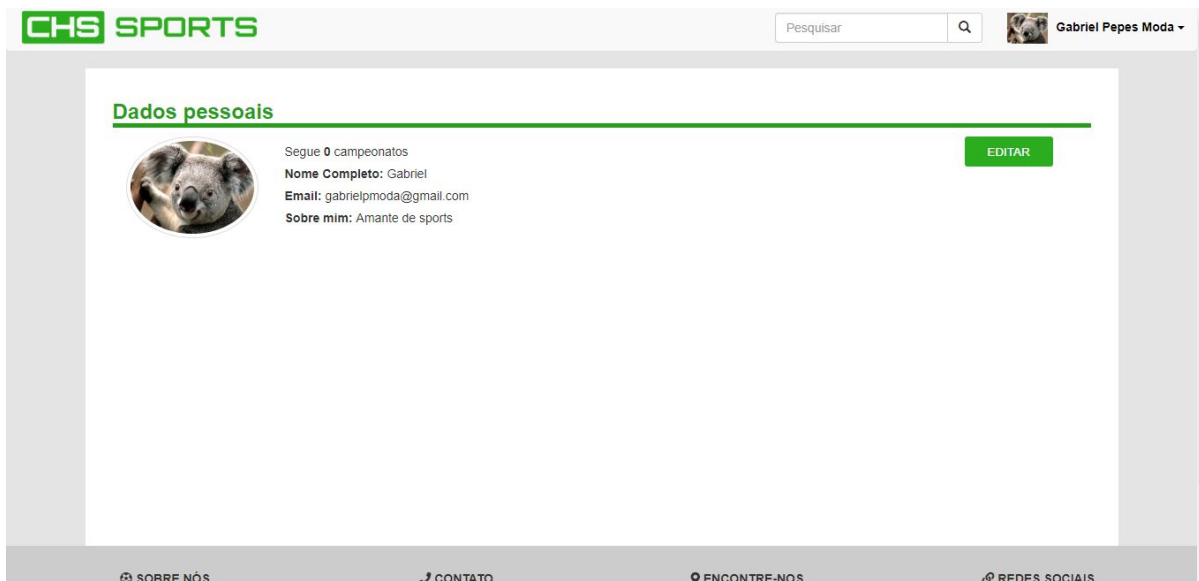


Figura 7: Perfil

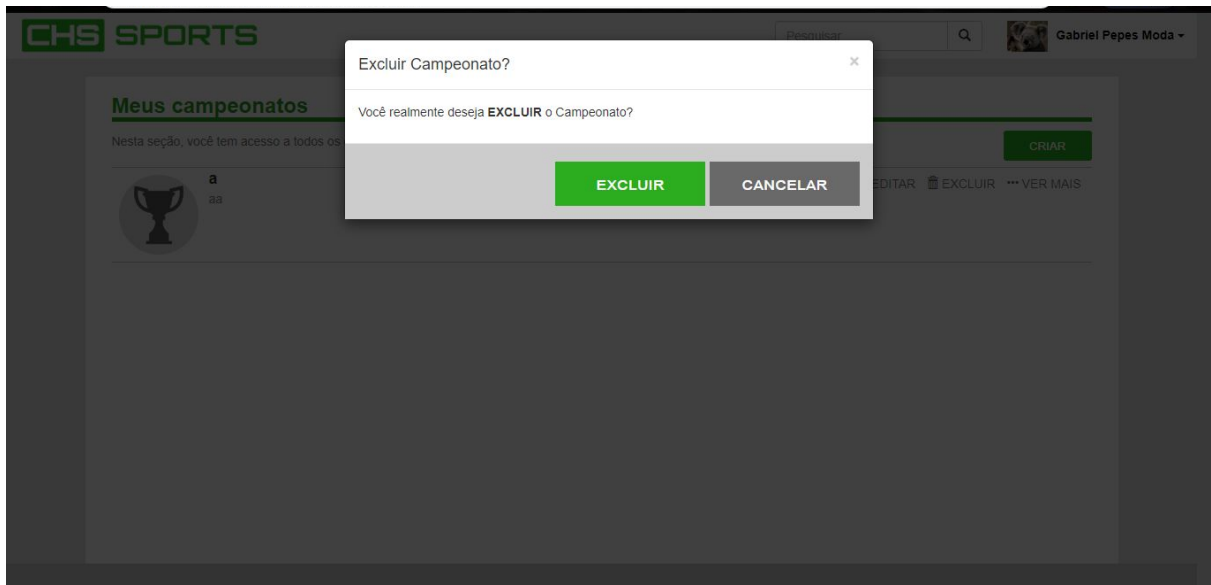


Figura 8: Crud - excluir

10.2. Diagrama de Casos de Uso

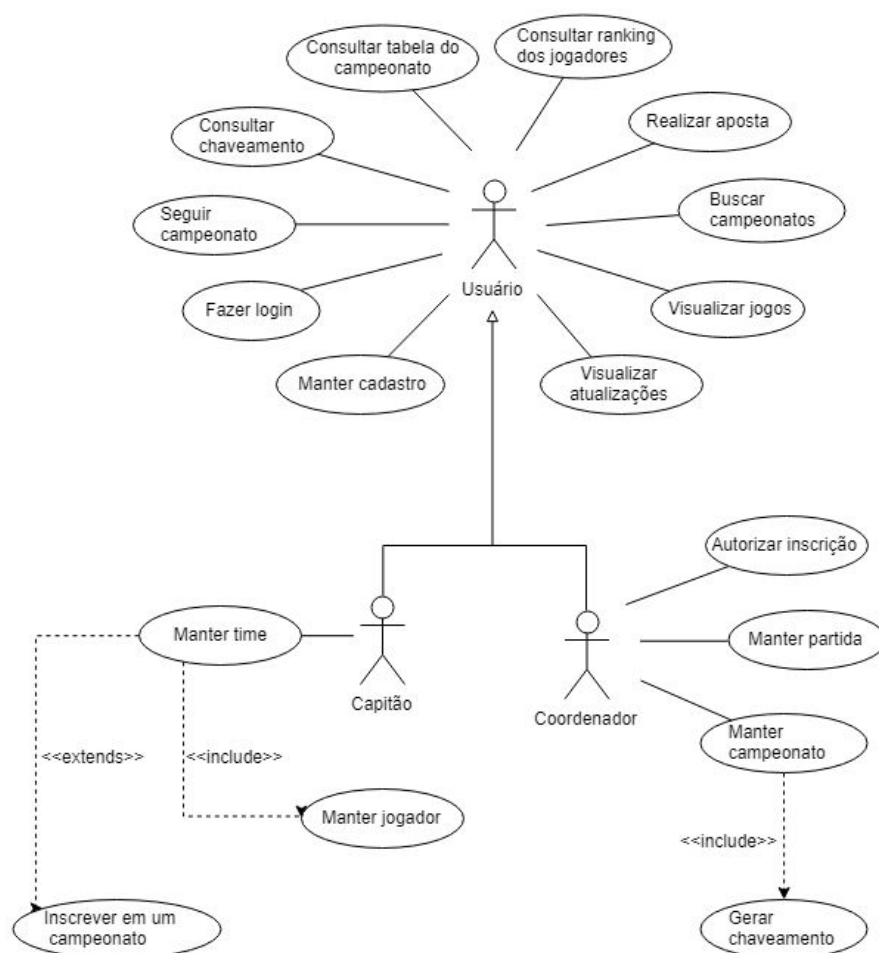


Figura 6: Diagrama de Caso de Uso

10.3. Documentação dos Casos de Uso

Nome do Caso de Uso	Consultar tabela do campeonato
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Exibe a tabela do campeonato escolhido pelo usuário.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-

Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1.Escolher campeonato	
	2.Carregar tela com a tabela do campeonato.
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso o usuário escolha um campeonato que ainda não tem nenhuma tabela, informar mensagem de erro ao usuário.

Nome do Caso de Uso	Consultar ranking dos jogadores
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Exibe a tabela do melhores jogadores do campeonato.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1.Entrar no campeonato	
	2.Carrega informações do campeonato
3.Escolhe a opção de “ranking dos jogadores”	
	4.Carrega a tabela com o ranking dos jogadores
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Tabela de ranking não encontrada.

Nome do Caso de Uso	Realizar aposta
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas necessárias para que um usuário efetue uma aposta em um time.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema e seguindo o campeonato.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1.Entrar no campeonato	
	2.Carrega informações do campeonato
3.Escolhe a opção de “Realizar apostas”	
	4.Carrega as próximas partidas
5. Escolhe a partida	
	6.Exibe na tela os dois times
7.Escolhe um time	
	8.Exibe uma mensagem de confirmação
9.Confirma escolha	
	10.Exibe uma mensagem de que tudo ocorreu de forma correta
Fluxo Alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Cancela aposta	
	2. Exibe mensagem de cancelamento

Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso o usuário esteja tentando apostar depois de ter começado o jogo. Exibir mensagem de erro.

Nome do Caso de Uso	Buscar campeonatos
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Exibe na tela o campeonato escolhido pelo usuário.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Pesquisar o nome do campeonato	
	2.Exibe o campeonato
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso o usuário esteja procurando um campeonato que não existe. Informar mensagem de erro ao usuário.

Nome do Caso de Uso	Visualizar jogos
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-

Resumo	Exibe todas a informações do jogo escolhido pelo usuário.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar no campeonato	
	2. Carrega informações do campeonato
3. Escolhe o jogo	
	4. Carrega informações do jogo
Fluxo alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Obter informações de jogos anteriores	
	2. Exibir informações de jogos anteriores
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso ainda não exista até o momento nenhum jogo para ser exibido. Informar mensagem de erro ao usuário.

Nome do Caso de Uso	Visualizar atualizações
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Exibe uma lista de atualizações dos campeonatos que o usuário segue.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-

Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. O usuário realiza Login	
	2. Exibe atualizações dos campeonatos que o usuário segue
Fluxo alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Deixar de seguir o campeonato	
	2. Remover atualizações do campeonato para o usuário
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso o usuário ainda não estiver seguindo nenhum campeonato.

Nome do Caso de Uso	Manter cadastro
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Permite que o Usuário possa alterar ou excluir as suas informações pessoais do sistema.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	Confirmar senha para realizar alterações
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar na tela da conta.	
	2. Carregar tela da conta.
3. Informar dados da conta.	

4. Confirmar manutenção.	
	5. Validar dados da conta.
	6. Armazenar dados no Banco de Dados
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso alguma informação não preenchida de maneira correta pelo usuário. Informar erro.

Nome do Caso de Uso	Fazer login
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Este caso de uso fornece permissão para que o usuário tenha acesso a todas as funcionalidades do sistema.
Pré-Condições	O usuário deve ter cadastro no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar na tela de Login do Usuário	
	2. Carregar tela com campos para preenchimento
3. Informar e-mail e senha	
	4. Verificar existência das informações
	5. Permitir Login do Usuário
Fluxo Alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Alterar senha	

	2. Armazenar nova senha no banco de dados
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso o usuário não informe o e-mail e senha corretos, informar ao usuário e impedir sua entrada no sistema.

Nome do Caso de Uso	Seguir campeonato
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	Coordenador
Resumo	Fornece ao usuário atualizações do campeonato e direito de realizar apostas.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Escolher o campeonato e seguir	
	2. Informar que o usuário está seguindo o campeonato
Fluxo Alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Parar de seguir campeonato	2. Salvar informações.
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Erro ao seguir campeonato.

Nome do Caso de Uso	Consultar chaveamento
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Usuário
Atores Secundários	-
Resumo	Exibe as chaves de todos os times e informações dos jogos.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1.Entrar no campeonato	
	2.Carrega informações do campeonato
3.Escolhe a opção de “consultar chaveamento”	
	4.Exibe o chaveamento do campeonato
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso ainda não exista até o momento nenhum campeonato ou times suficientes para ser exibido. Informar mensagem de erro ao usuário.

Nome do Caso de Uso	Autorizar inscrição
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Coordenador
Atores Secundários	Capitão
Resumo	Este caso de uso fornece a autorização da participação do time no campeonato do Coordenador.
Pré-Condições	O coordenador deverá estar logado no sistema, deve ter um campeonato cadastrado .

Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Abrir o campeonato	
	2. Exibir opções de modificações no campeonato
3. Abrir a opção “Inscrições”	
	4. Exibir todas as inscrições de times
5. Autorizar inscrição	
	6. Exibir mensagem de que ocorreu tudo certo
Fluxo Alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Não aceitar inscrição do time	2. Salvar informações.
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Não possuir nenhum time querendo autorização para inscrição.

Nome do Caso de Uso	Manter partida
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Coordenador
Atores Secundários	Usuário
Resumo	Permite que o coordenador possa alterar ou excluir as suas informações da partida.
Pré-Condições	O coordenador deverá estar logado no sistema, deverá ter um campeonato criado.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema

1. Entrar no campeonato.	
	2. Exibir opções de modificações no campeonato
3. Abrir partida.	
4. Informar dados da partida.	
5. Confirmar manutenção.	
	6. Validar dados da partida.
	7. Armazenar dados no Banco de Dados
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso alguma informação não preenchida de maneira correta pelo usuário. Informar erro.

Nome do Caso de Uso	Manter campeonato
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Coordenador
Atores Secundários	Usuário
Resumo	Permite que o coordenador possa alterar ou excluir as suas informações do campeonato.
Pré-Condições	O usuário deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar no campeonato.	
	2. Exibir opções de modificações no campeonato
3. Informar dados do campeonato.	

4. Confirmar manutenção.	
	5. Validar dados da partida.
	6. Armazenar dados no Banco de Dados
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso alguma informação não preenchida de maneira correta pelo usuário. Informar erro.

Nome do Caso de Uso	Gerar chaveamento
Caso de Uso Geral	Manter campeonato
Ator Principal	Coordenador
Atores Secundários	Usuário
Resumo	Gera o chaveamento das partidas do campeonato.
Pré-Condições	O coordenador deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Informar todos os times do campeonato	
2. Preenche as informações	
	3. Gera e exibe as chaves dos times
Fluxo Alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Editar manualmente algumas partes do chaveamento.	
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema

	1. Caso o número de times para formar o chaveamento não seja suficiente. Informar erro.
--	---

Nome do Caso de Uso	Manter time
Caso de Uso Geral	-
Ator Principal	Capitão
Atores Secundários	-
Resumo	Permite que o capitão possa alterar ou excluir a informações do seu time.
Pré-Condições	O capitão deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar na tela do time.	
	2. Carregar tela do time.
3. Informar dados do time.	
4. Confirmar manutenção.	
	5. Validar dados do time.
	6. Armazenar dados no Banco de Dados
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso alguma informação não preenchida de maneira correta pelo usuário, informar erro.

Nome do Caso de Uso	Manter jogador
Caso de Uso Geral	Manter time
Ator Principal	Capitão
Atores Secundários	-

Resumo	Permite que o capitão possa alterar ou excluir as informações do jogador do seu time.
Pré-Condições	O capitão deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-
Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar na tela do jogador.	
	2. Carregar tela com informações do jogador.
3. Informar dados do jogador.	
4. Confirmar manutenção.	
	5. Validar dados do jogador.
	6. Armazenar dados no Banco de Dados
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso alguma informação não preenchida de maneira correta pelo usuário, informar erro.

Nome do Caso de Uso	Inscriver time em um campeonato
Caso de Uso Geral	Manter time
Ator Principal	Capitão
Atores Secundários	-
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas necessárias para que o capitão efetue a inscrição do seu time em um campeonato.
Pré-Condições	O capitão deverá estar logado no sistema.
Pós-Condições	-

Fluxo Principal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Entrar na tela para Inscrever em Campeonato	
	2. Carregar tela como formulário para Inscrição
3. Informar os dados necessários no formulário e concluir operação	
4. Aguardar aprovação para participação do torneio	
	5. Enviar informações para autorização do coordenador
Fluxo Alternativo	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Ao final da inscrição, emitir comprovante.	2. Buscar dados e emitir comprovante de Inscrição.
Fluxo de Exceção	
Ações do ator	Ações do sistema
	1. Caso os dados do formulário não tenham sido validados, informar ao usuário e impedir prosseguimento da inscrição.

10.4. Diagrama de Classe

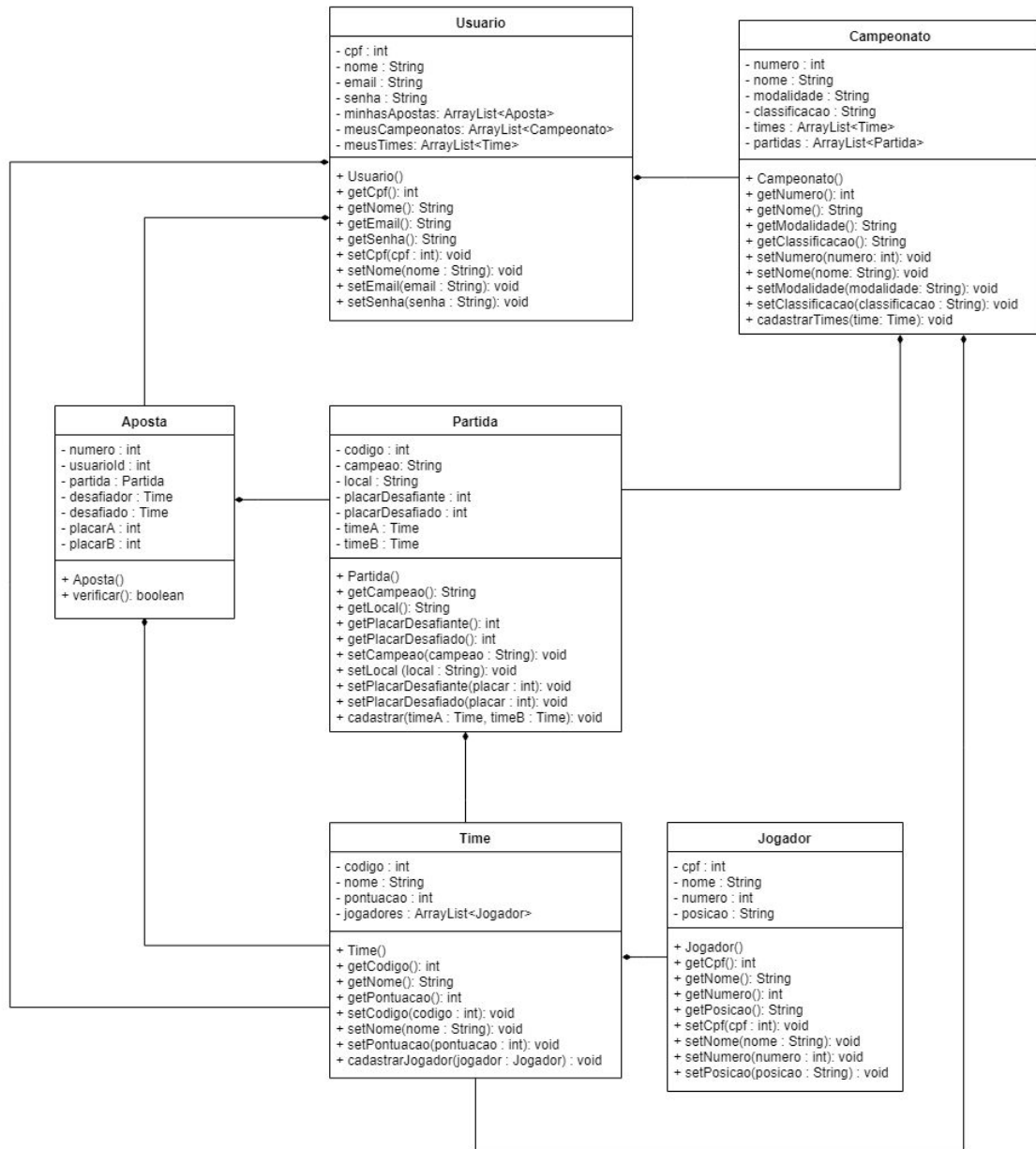


Figura 7: Diagrama de Classe

10.5. Diagrama de Sequência

Consultar ranking de jogadores

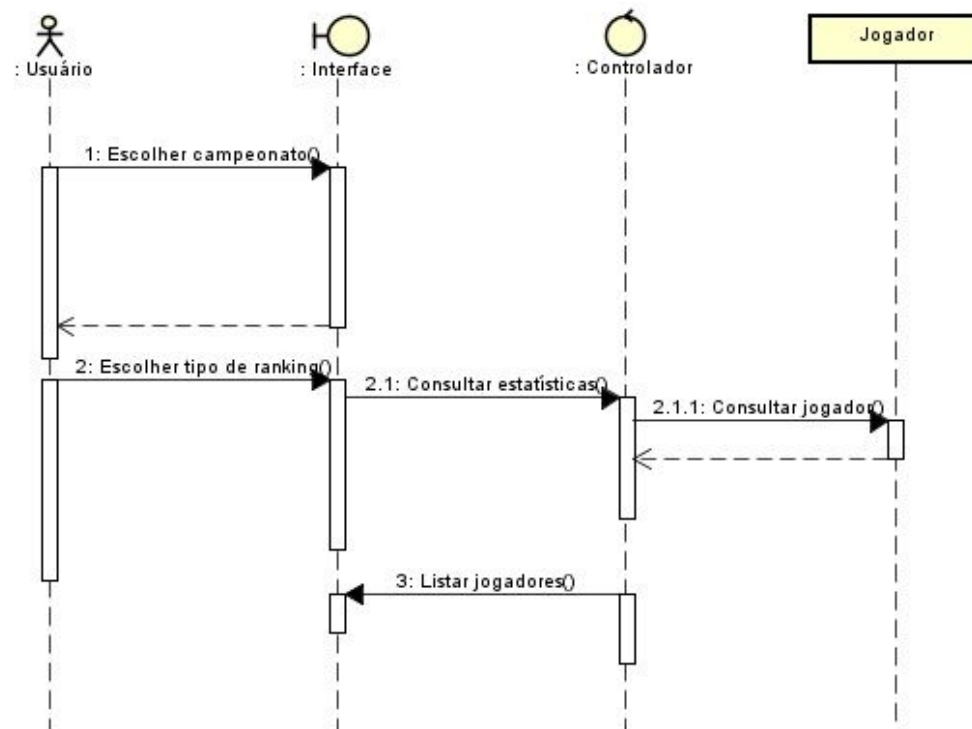


Figura 8: Diagrama de Sequência - Consultar ranking de jogadores

Realizar aposta

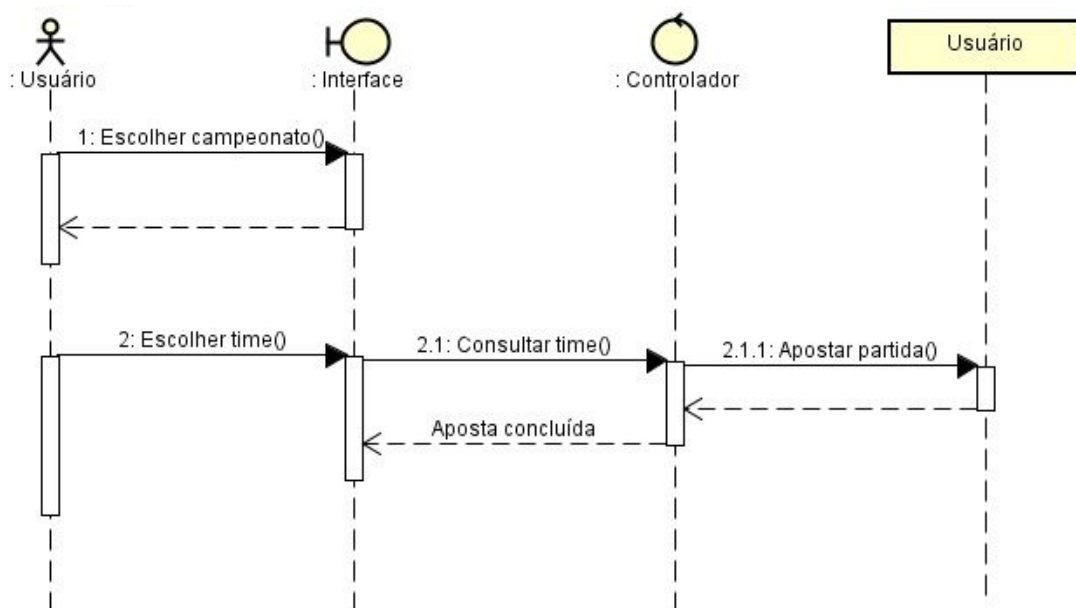


Figura 9: Diagrama de Sequência - Realizar Aposta

Inscriver em um campeonato

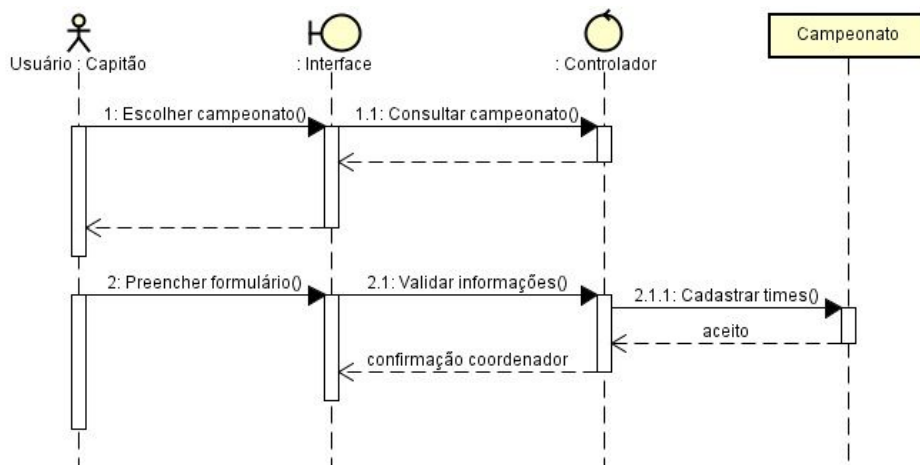


Figura 10: Diagrama de Sequência - Inscriver em um campeonato

Visualizar jogos anteriores

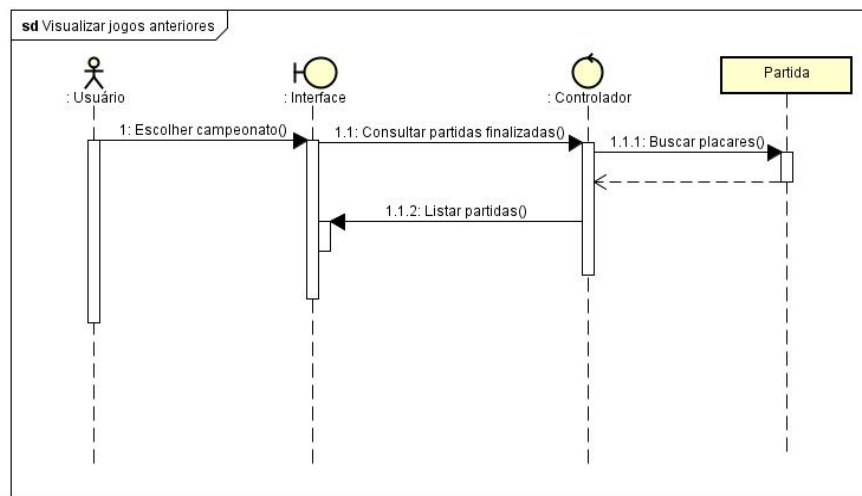


Figura 11: Diagrama de Sequência - Visualizar jogos anteriores

Consultar tabela

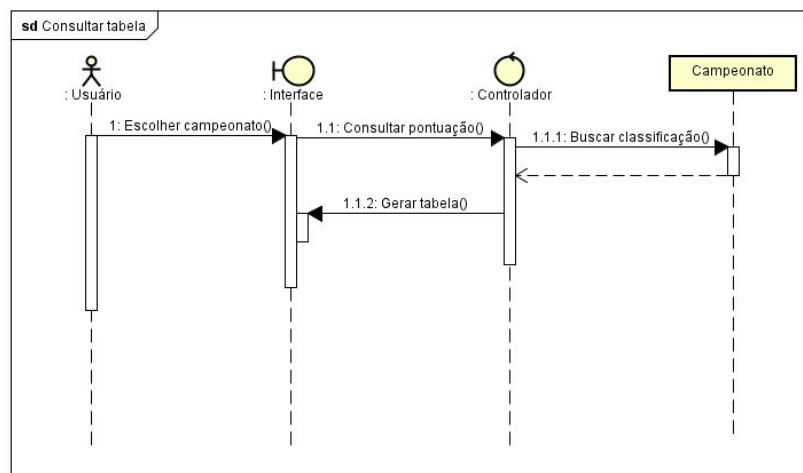


Figura 12: Diagrama de Sequência - Consultar tabela

10.6. Modelo Entidade-Relacionamento

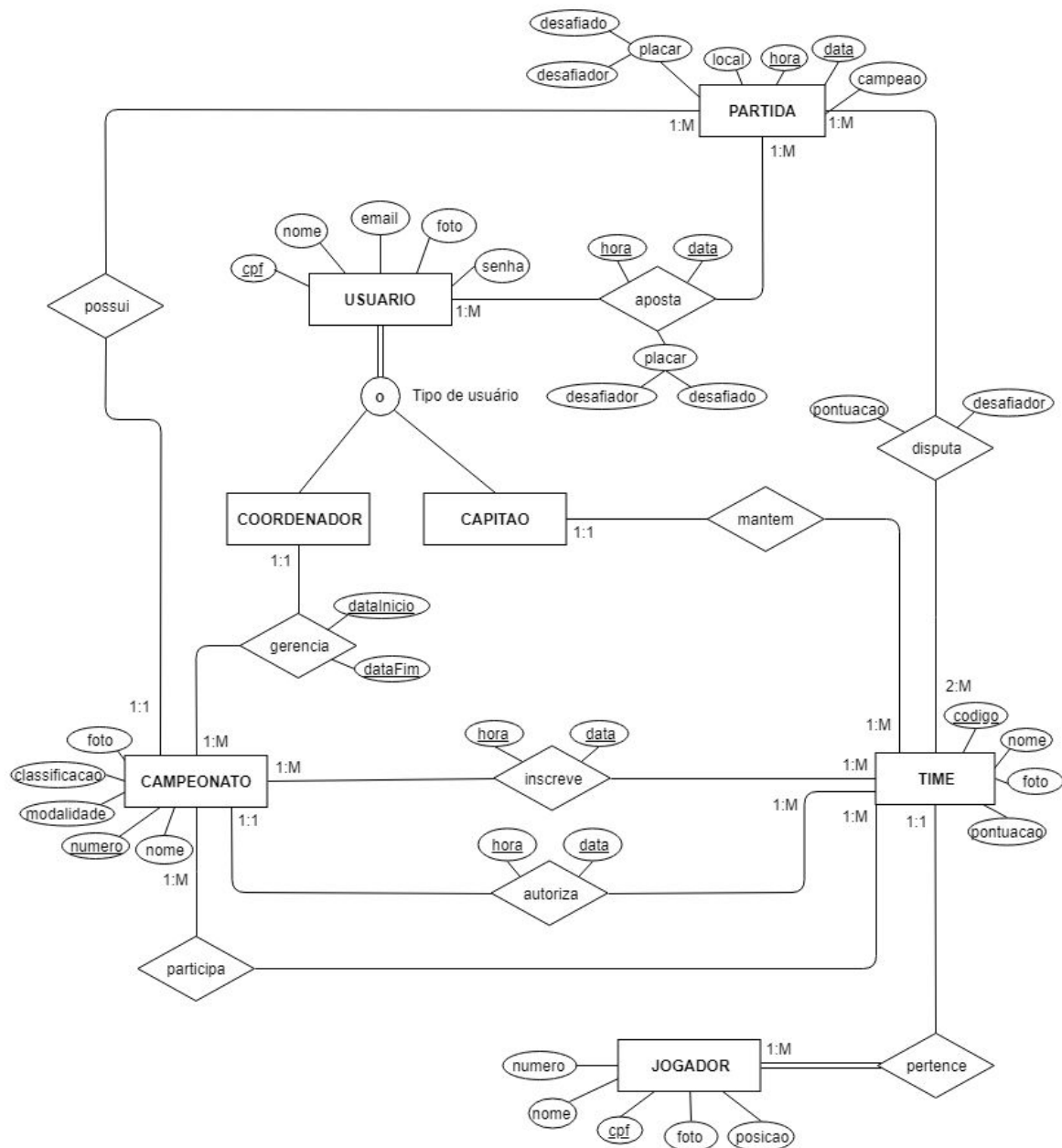


Figura 11: Modelo de Entidade-Relacionamento (MER)

10.7. Modelo Relacional

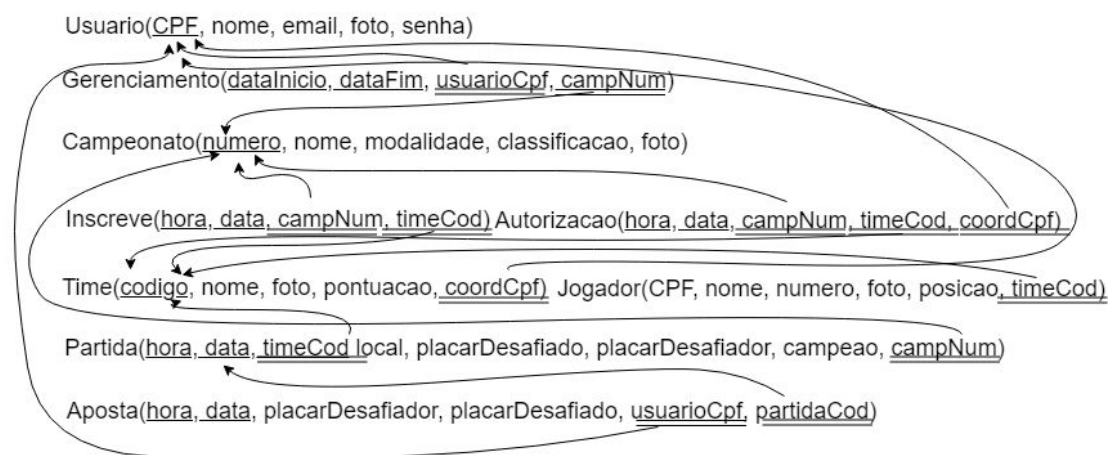


Figura 12: Modelo Relacional (MR)

10.8. Dicionário de Dados

Legenda:

▽ chave primária
 ⊃ chave estrangeira

Usuario

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
cpf ▽	int	11	Não	Cadastro de Pessoa Física
nome	varchar	50	Não	Nome do usuário
email	varchar	50	Não	Email do usuário
foto	varchar	70	Sim	Diretório da imagem do usuário
senha	varchar	16	Não	Senha de acesso do usuário

Gerenciamento

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
dataInicio ▽	int	8	Não	Data que o coordenador começou a gerenciar
dataFim ▽	int	8	Sim	Data que o coordenador parou de gerenciar
usuarioCpf ⊃	int	11	Não	Cadastro de Pessoa Física

Campeonato

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
numero ▽	int	10	Não	Número identificador do campeonato

dataInicio	int	8	Não	Data que o campeonato vai iniciar
dataFim	int	8	Sim	Data que o campeonato vai encerrar
nome	varchar	50	Não	Nome do campeonato
modalidade	varchar	20	Não	Modalidade do campeonato
classificacao	varchar	20	Não	Maneira de como a pontuação será contabilizada
foto	varchar	70	Sim	Diretório da imagem do campeonato
coordCpf ∃	int	11	Não	CPF do Coordenador

Inscricao

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
hora ∇	int	4	Não	Horário da inscrição
data ∇	int	8	Não	Data da inscrição
campNum ∃	int	10	Não	Número identificador do campeonato
timeCod ∃	int	10	Não	Código identificador do time

Autorizacao

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
hora ∇	int	4	Não	Horário da inscrição
data ∇	int	8	Não	Data da inscrição
campNum ∃	int	10	Não	Número identificador do campeonato
timeCod ∃	int	10	Não	Código identificador do time
coordCpf ∃	int	11	Não	CPF do Coordenador

Time

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
codigo ∇	int	10	Não	Código identificador do time
nome	varchar	50	Não	Nome do time
foto	varchar	70	Sim	Diretório da imagem do time
pontuacao	int	-	Não	Pontuação geral do time
capCpf ∃	int	11	Não	CPF do Capitão do Time

Jogador

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
cpf ∇	int	11	Não	CPF do jogador
nome	varchar	50	Não	Nome do jogador
numero	int	3	Não	Número da camisa do jogador

foto	varchar	70	Sim	Diretório da imagem do jogador
posicao	varchar	20	Sim	Posição em que o jogador joga
timeCod ∃	int	10	Não	Código identificador do time

Partida

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
hora ▽	int	4	Não	Horário da partida
data ▽	int	8	Não	Data da partida
timeCod ▽	int	10	Não	Código identificador do time
local	varchar	50	Não	Local da partida
placarDesafiador	int	-	Não	Placar do time desafiador
placarDesafiado	int	-	Não	Placar do time desafiado
campeao	varchar	50	Sim	Nome do time vencedor
campNum	int	10	Não	Número identificador do campeonato

Aposta

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
hora ▽	int	4	Não	Horário da aposta
data ▽	int	8	Não	Data da aposta
placarDesafiador	int	-	Não	Placar do time desafiador
placarDesafiado	int	-	Não	Placar do time desafiado
usuarioCpf	int	11	Não	Cadastro de Pessoa Física
partidaCod ∃	int	10	Não	Código identificador da partida (hora+data+time)

10.9. Esquema do Banco de Dados

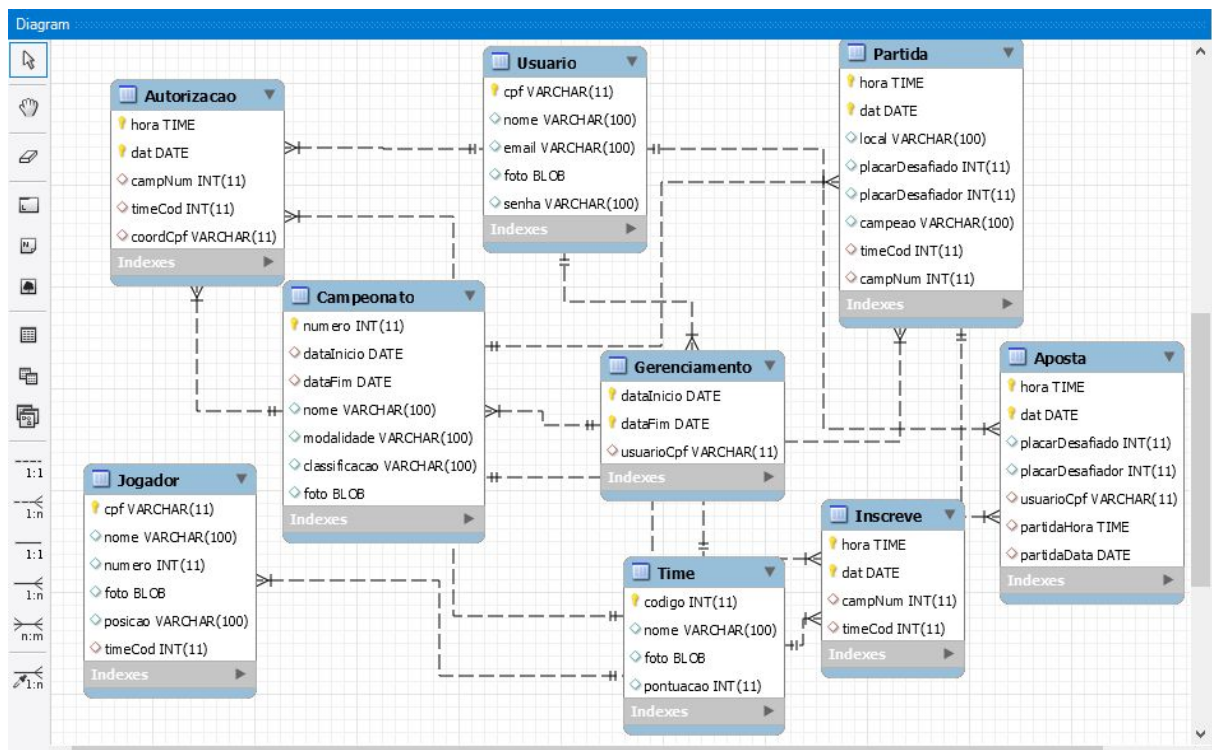


Figura 13: Esquema do banco de dados (1)

10.10. Listagem de Consultas do BD

```
create table Usuario(
    cpf varchar(11) primary key not null,
    nome varchar(100) not null,
    email varchar(100) not null,
    foto blob not null,
    senha varchar(100) not null
);

create table Gerencia(
    dataInicio date not null,
    dataFim date not null,
    cpf varchar(11) not null,
    foreign key(cpf) references Usuario(cpf),
    primary key(dataInicio, dataFim)
);

create table Campeonato(
    numero int primary key not null,
    dataInicio date not null,
    dataFim date not null,
    nome varchar(100) not null,
    modalidade varchar(100) not null,
    classificacao varchar(100) not null,
    foto blob not null,
    foreign key(dataInicio, dataFim) references Gerencia(dataInicio, dataFim)
);
```

Figura 14: Listagem de Consultas do BD (1)

```

create table Times(
    codigo int primary key not null,
    nome varchar(100) not null,
    foto blob not null,
    pontuacao int not null
);

create table Inscreve(
    hora time not null,
    dat date not null,
    campNum int not null,
    timeCod int not null,

    primary key(hora, dat),
    foreign key(campNum) references Campeonato(numero),
    foreign key(timeCod) references Times(codigo)
);

create table Autoriza(
    hora time not null,
    dat date not null,
    campNum int not null,
    timeCod int not null,
    cpf varchar(11) not null,

    primary key(hora, dat),
    foreign key(campNum) references Campeonato(numero),
    foreign key(timeCod) references Times(codigo),
    foreign key(cpf) references Usuario(cpf)
);

```

Figura 15: Listagem de Consultas do BD (2)

```

create table Aposta(
    hora time not null,
    dat date not null,
    placarDesafiado int not null,
    placarDesafiador int not null,
    cpf varchar(11) not null,
    partidaHora time not null,
    partidaData date not null,

    primary key(hora, dat),
    foreign key(cpf) references Usuario(cpf),
    foreign key(partidaHora, partidaData) references Partida(hora, dat)
);

create table Jogador(
    cpf varchar(11) primary key not null,
    nome varchar(100) not null,
    numero int not null,
    foto blob not null,
    posicao varchar(100) not null,
    timeCod int not null,

    foreign key(timeCod) references Times(codigo)
);

```

Figura 16: Listagem de Consultas do BD (3)

10.11. Código fonte do Software

Disponível em: <<https://github.com/juniorsilva26/chs-sports>>