

---

# Documentação de Projeto

para o sistema

**LigaPro**

Versão 1.0

Projeto de sistema elaborado pelo(s) aluno(s) **Alfredo Luis Vieira, Lorryne Marayze Silva de Oliveira, Estêvão de Faria Rodrigues** como parte da disciplina **Projeto de Software**.

**13/11/2024**

## Tabela de Conteúdo

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Modelos de Usuário e Requisitos</b>	<b>1</b>
2.1 Descrição de Atores	1
2.2 Modelo de Casos de Uso e Histórias de Usuários	1
2.3 Diagrama de Sequência do Sistema e Contrato de Operações	1
<b>3. Modelos de Projeto</b>	<b>1</b>
3.1 Arquitetura	1
3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.	2
3.3 Diagrama de Classes	2
3.4 Diagramas de Sequência	2
3.5 Diagramas de Comunicação	2
3.6 Diagramas de Estados	2
<b>4. Modelos de Dados</b>	<b>2</b>

## Histórico de Revisões

Nome	Data	Razões para Mudança	Versão
Alfredo	26/11	Adição do caso de uso de apostar	1.1
Lorrayne	28/11		1.1
Estêvão	01/12	Adição dos diagramas de Estado e Componentes + implantação	1.1

# 1. Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar a estrutura e os detalhes técnicos do **LigaPro**, uma solução digital desenvolvida para facilitar a administração e organização de competições esportivas em diversas modalidades. O sistema visa proporcionar aos gestores, participantes e público em geral uma plataforma integrada que centraliza as operações e informações relacionadas às ligas esportivas, desde a inscrição de equipes e atletas até a geração de resultados e relatórios.

A referência principal para o desenvolvimento deste sistema é o documento de especificação, que fornece uma visão detalhada do domínio, dos requisitos funcionais e das necessidades dos usuários. A partir dessa base, o presente documento se concentra na descrição dos modelos de domínio e dos modelos de projeto, abordando a arquitetura do sistema, os fluxos de dados, as interações entre os componentes e as tecnologias empregadas para garantir um sistema robusto, escalável e de fácil utilização.

O **LigaPro** tem como foco principal otimizar a gestão de ligas e torneios, automatizando processos como a inscrição de equipes, o agendamento de jogos, o registro de resultados e a classificação das competições. O sistema também proporciona a visualização de estatísticas, rankings e históricos, oferecendo um acompanhamento em tempo real para organizadores, participantes e fãs do esporte. Além disso, a plataforma busca melhorar a comunicação entre os envolvidos, permitindo o envio de notificações, divulgação de calendários e outras informações relevantes de maneira ágil e eficaz.

Com a implementação de uma interface intuitiva e recursos de automação, o sistema visa reduzir o tempo e o esforço despendido pelos organizadores, ao mesmo tempo em que melhora a experiência dos atletas e do público. A seguir, este documento detalha os modelos de domínio que representam as entidades-chave e suas interações dentro do sistema, além dos modelos de projeto que definem a arquitetura técnica necessária para o seu funcionamento adequado.

Este esforço visa transformar a gestão de ligas esportivas em um processo mais ágil, eficiente e transparente, tornando possível a realização de competições com maior qualidade e menor margem de erro.

## 2. Modelos de Usuário e Requisitos

### 2.1 Descrição de Atores

**Administrador de liga:** Este ator ficará responsável pela parte do gerenciamento das ligas no sistema, sendo isso, o crud das mesmas, o gerenciamento das partidas e das tabelas das ligas, visualização das tabelas de pontuação, e etc.

**Gestor de equipes:** Este ator fica responsável pelo cadastro das equipes no sistema, e também da associação de seus atletas a equipe, a participação da equipe na competição só será permitida após o

cadastro da equipe no sistema, este ator também cuidará da questão de cadastro de elementos relacionados a equipe, como estádio, insumos e etc.

**Atleta:** Este ator estará responsável pelo cadastro dos dados pessoais dos atletas, utilizando informações como nome, identificador de pessoa, altura, data de nascimento, sexo e etc. A presença dos atletas cadastrados no sistema é vital, pois assim, os mesmos poderão ser associados às equipes e participarem dos torneios.

**Torcedor:** Este ator terá o papel dos fãs, onde o mesmo será capaz de visualizar os placares das partidas, as tabelas das ligas, e também comprar ingressos para as partidas futuras.

## **2.2 Modelo de Casos de Uso**

### **HISTÓRIAS DE USUÁRIO:**

#### **1. Administrador de Liga**

- História 1: Como administrador de liga, eu quero poder criar, editar e excluir ligas no sistema para gerenciar de forma eficaz todas as competições disponíveis.
- História 2: Como administrador de liga, eu quero ser capaz de organizar as partidas da liga, incluindo a definição de datas, horários e locais para que o cronograma das competições seja claro e acessível.
- História 3: Como administrador de liga, eu quero visualizar e gerenciar as tabelas de pontuação das ligas para acompanhar o desempenho das equipes e atualizá-las conforme necessário.

#### **2. Gestor de Equipes**

- História 1: Como gestor de equipes, eu quero cadastrar novas equipes no sistema para que elas possam participar das competições.
- História 2: Como gestor de equipes, eu quero associar atletas à minha equipe para que possam participar oficialmente das competições.
- História 3: Como gestor de equipes, eu quero cadastrar informações detalhadas sobre a equipe, como estádio e insumos, para garantir que todos os dados necessários estejam disponíveis no sistema.
- História 4: Como gestor de equipes, eu quero visualizar e editar os dados das equipes já cadastradas para que as informações estejam sempre atualizadas e corretas.

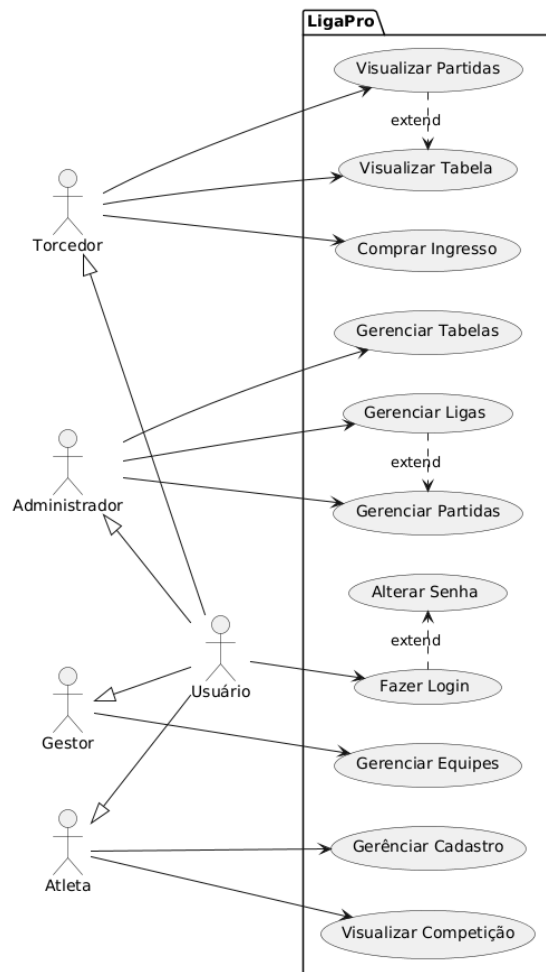
#### **3. Atleta**

- História 1: Como atleta, eu quero poder cadastrar e atualizar meus dados pessoais (nome, identificador, altura, data de nascimento, sexo) para que meu perfil esteja completo e correto no sistema.
- História 2: Como atleta, eu quero visualizar as competições e partidas em que estou registrado para acompanhar minha programação e desempenho.

#### 4. Torcedor

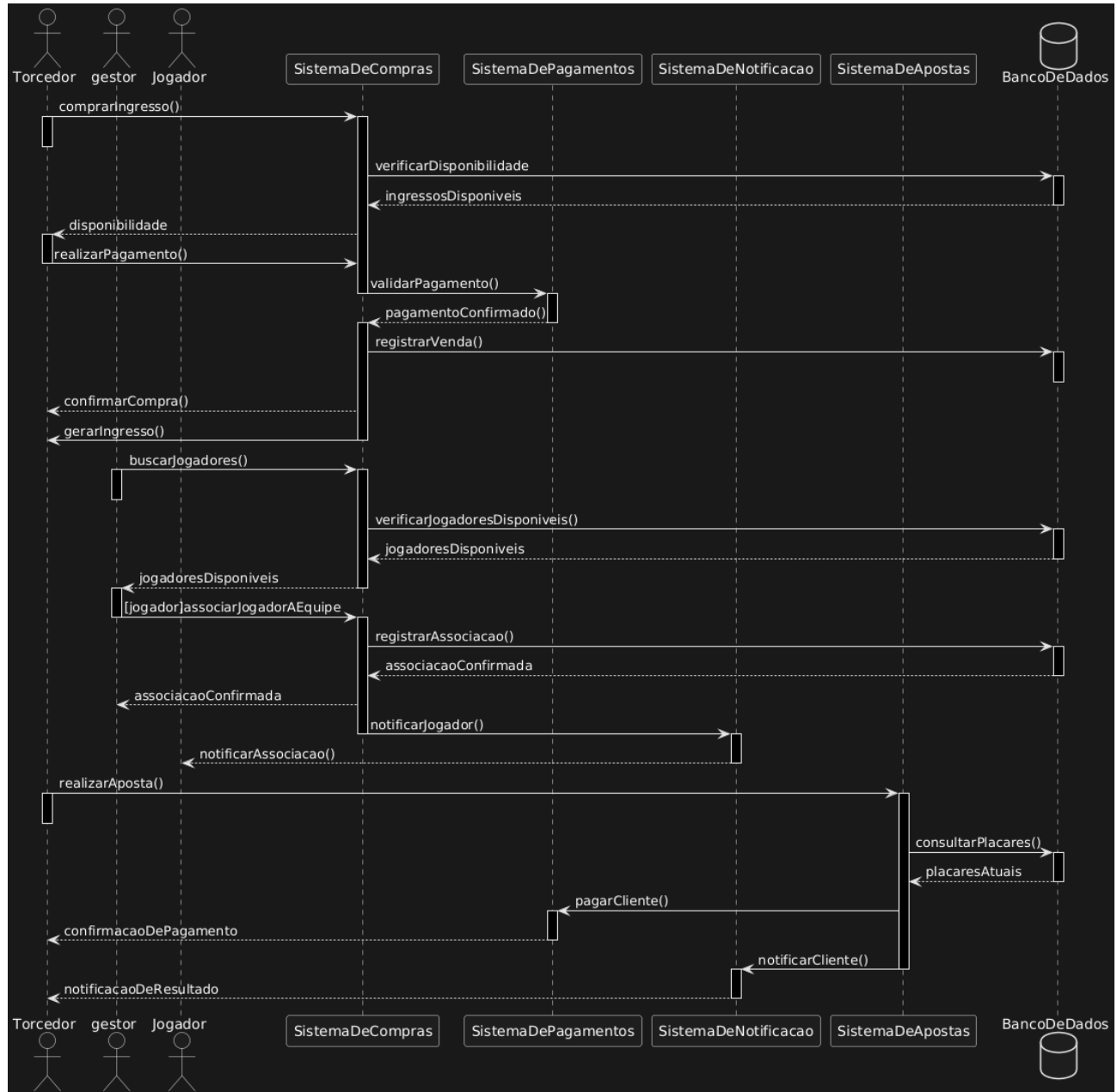
- História 1: Como torcedor, eu quero visualizar as tabelas de pontuação das ligas para acompanhar o desempenho das equipes.
- História 2: Como torcedor, eu quero ver os placares das partidas já concluídas para acompanhar os resultados das competições.
- História 3: Como torcedor, eu quero ter a possibilidade de comprar ingressos para partidas futuras para que eu possa assistir aos jogos presencialmente.
- História 4: Como torcedor, gostaria de poder realizar apostas na plataforma, para assim que eu possa ter a chance de ganhar dinheiro.

#### DIAGRAMA DE CASOS DE USO:



## 2.3 Diagrama de Sequência do Sistema

Diagrama implementando os casos de uso de compra de ingresso, associação de jogador a equipe, e aposta na plataforma.



### Formato para cada contrato de operação

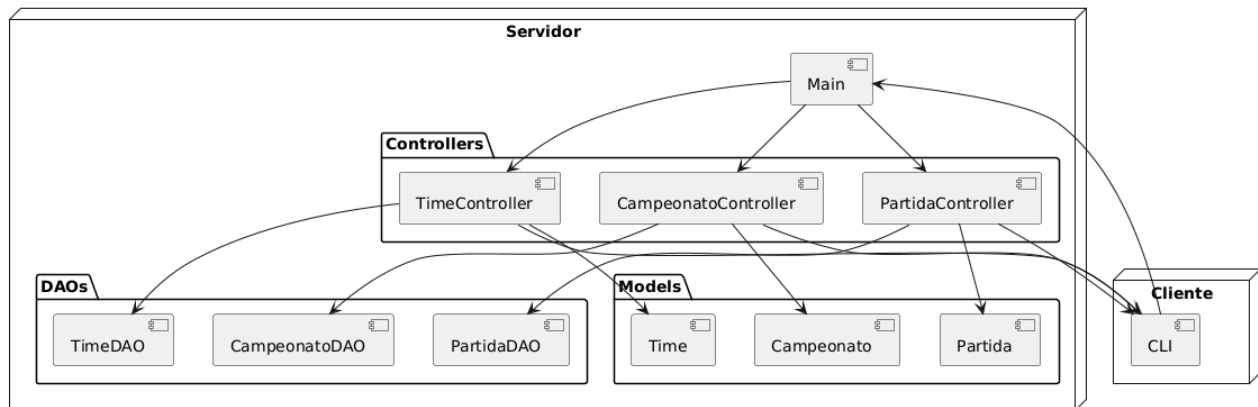
<b>Contrato</b>	
<b>Operação</b>	
<b>Referências cruzadas</b>	
<b>Pré-condições</b>	
<b>Pós-condições</b>	

## 3. Modelos de Projeto

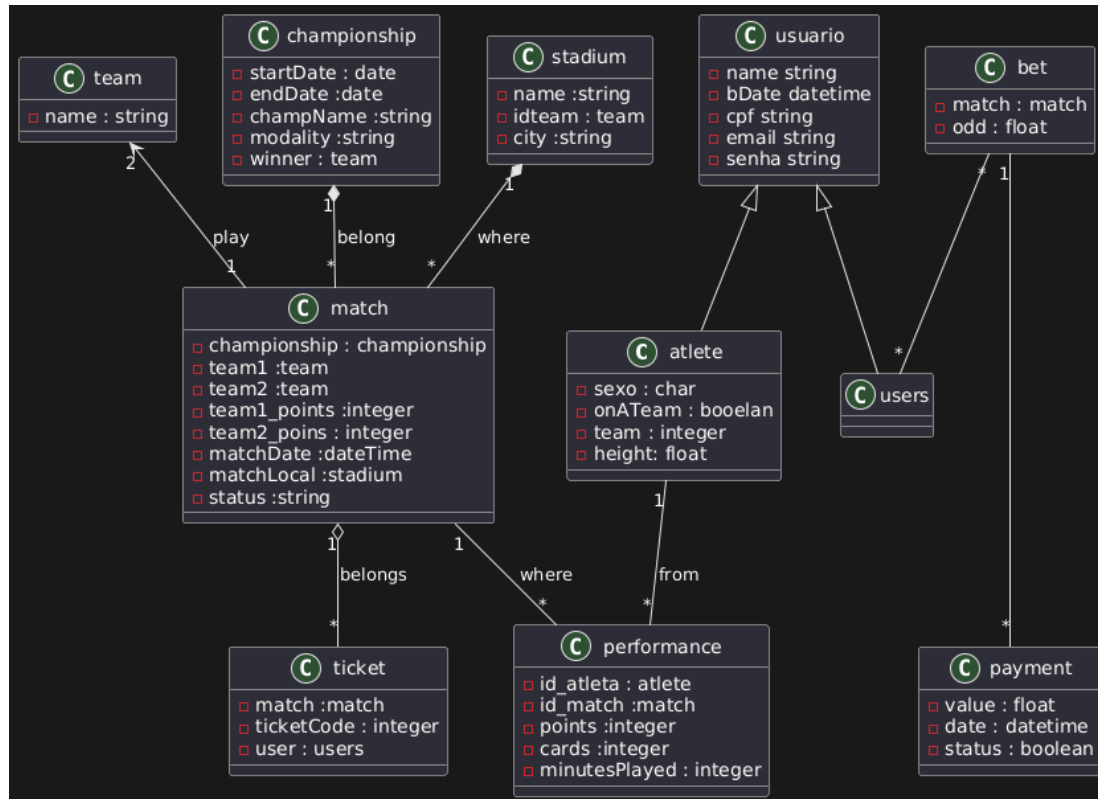
### 3.1 Arquitetura

Pode ser descrita com um diagrama apropriado da UML ou C4 Model

### 3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.

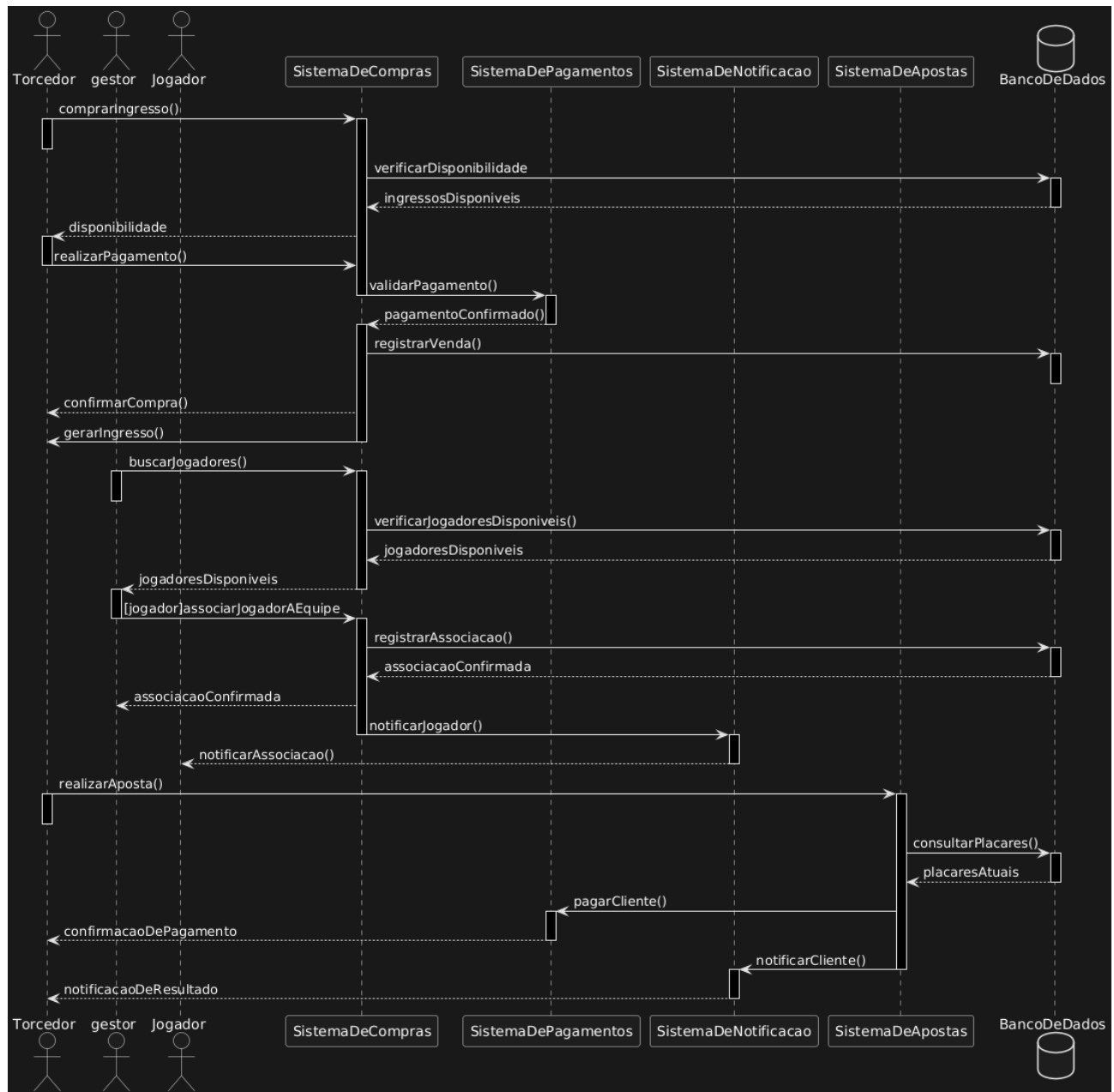


### 3.3 Diagrama de Classes

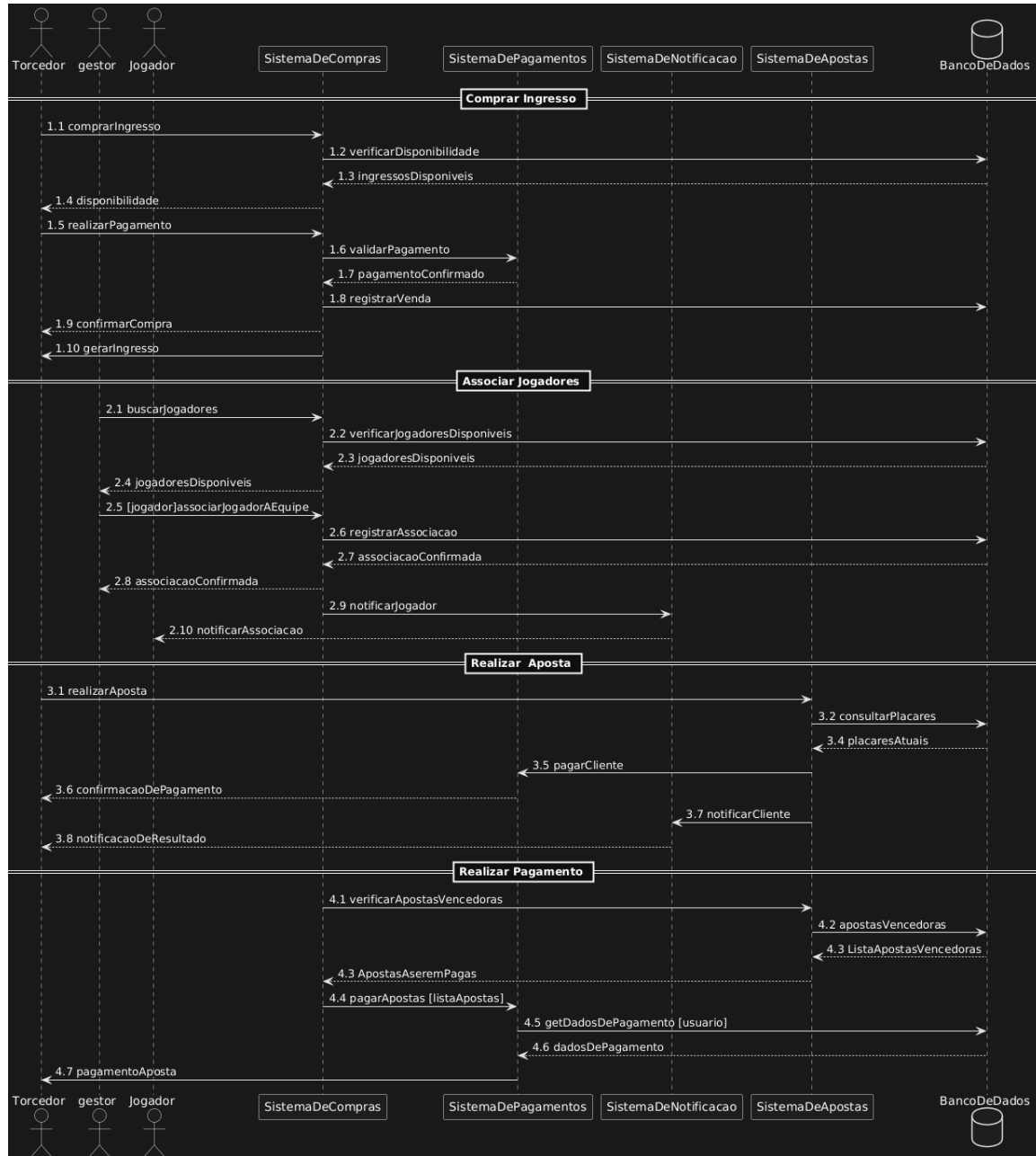




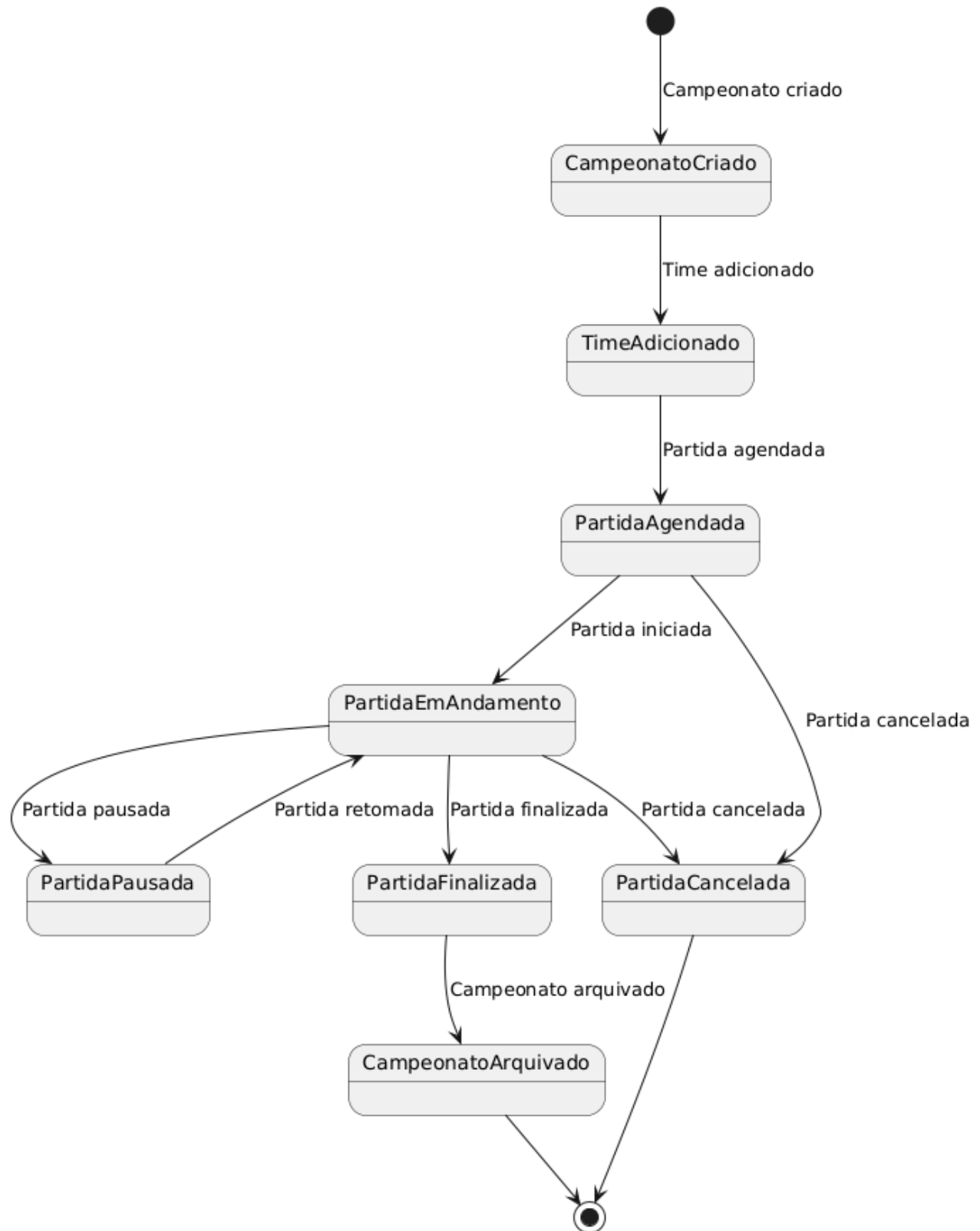
### 3.4 Diagramas de Sequência



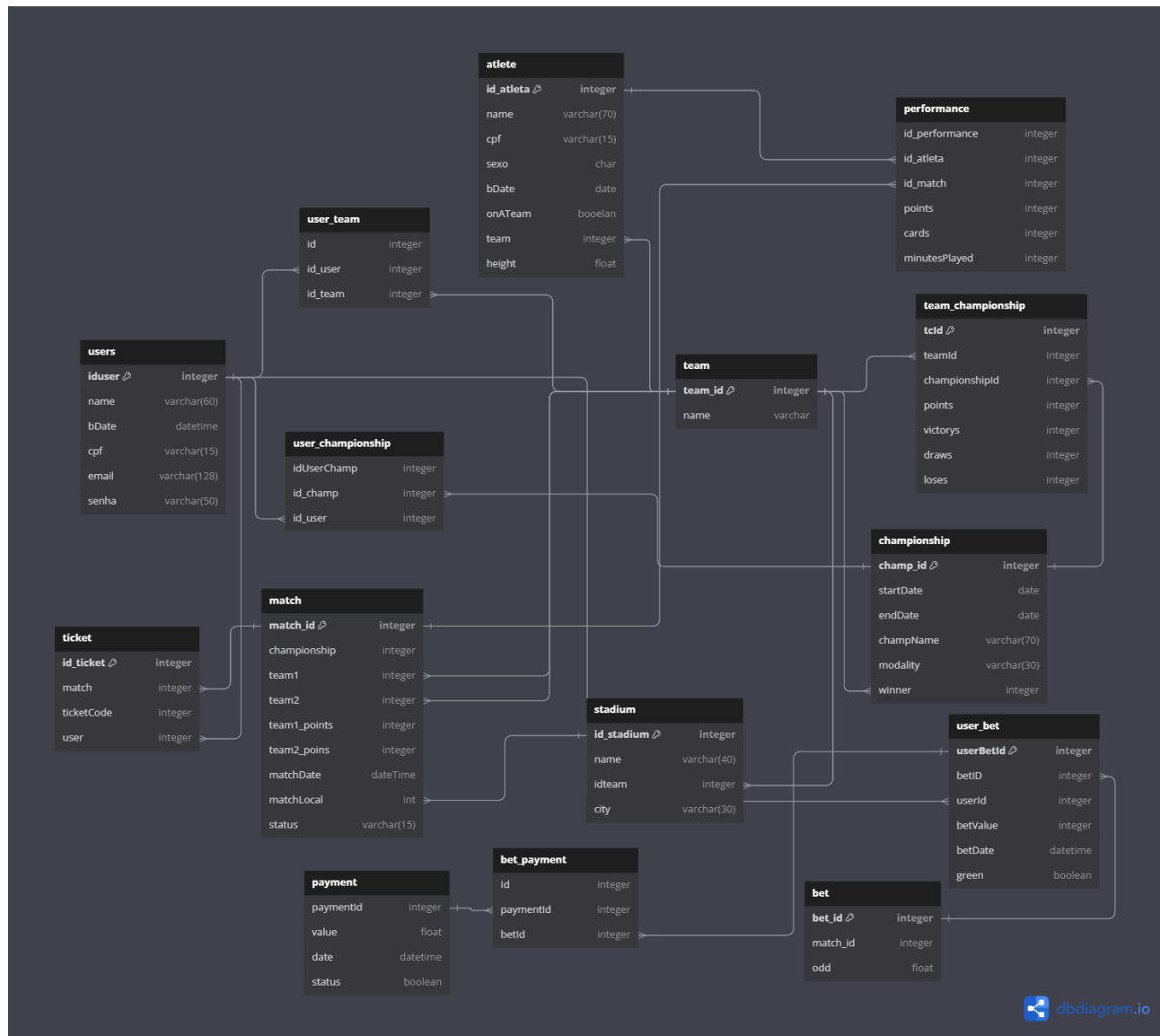
### 3.5 Diagramas de Comunicação



### 3.6 Diagramas de Estados



## 4. Modelos de Dados



No nosso esquema de dados, o atleta está relacionado a uma equipe da tabela “team”, que é a equipe que o mesmo está jogando. Já a equipe está relacionada a um ou mais campeonatos cadastrados recentemente utilizando a tabela “championship”, e também está relacionada a uma partida, na tabela “match” que possui dois times, e o campeonato na qual ela foi executada. Esta tabela, também está relacionada a tabela “stadium”, que registra os locais onde as partidas podem acontecer. Voltando ao atleta, o mesmo está relacionado a tabela “performance”, que está relacionada a tabela de “match”, esta tabela possui a funcionalidade de registrar os dados de atletas específicos em partidas específicas.

Possuímos a tabela “users”, que está relacionada primeiramente às tabelas “team” e “championship”, estas relações nos mostram as equipes e campeonatos que o usuário está seguindo, ou, ele poderá visualizar os resultados destes em sua página inicial. Possuímos uma tabela “payment” que registra os pagamentos feitos

pelo sistema nas apostas, esta tabela está relacionada com a tabela relacional entre “users” e “bet”, para assim, registrar corretamente os pagamentos.

Também possuímos a tabela “bet”, que nos mostra uma aposta disponível para que o usuário possa realizar. esta tabela está relacionada com a tabela “users” para registrar as apostas, esta tabela relacional também está relacionada a tabela “match” para indicar a qual partida a aposta está relacionada.

Também possuímos a tabela “tickets”, que está relacionada a tabela “match”, para indicar a qual partida este ingresso está agregado. Esta tabela por possuir o campo “ticketCode” a torna única, removendo a necessidade de uma tabela relacional em sua ligação com a tabela “users”.