



INSTITUTO FEDERAL

Farroupilha

Campus Uruguaiana

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

MATHEUS NAZIAZENO DE CARVALHO

LIGA FUTSAL:

SISTEMA PARA ORGANIZAR TORNEIOS DE FUTSAL

URUGUAIANA

2025

MATHEUS NAZIAZENO DE CARVALHO

LIGA FUTSAL:

SISTEMA PARA ORGANIZAR TORNEIOS DE FUTSAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientadores:

Eduardo Henrique Spies

Guilherme Bardemaker Bernardi

URUGUAIANA

2025

Naziazeno de Carvalho, Matheus.

LIGA FUTSAL : Sistema para organizar torneios de futsal/
Matheus Naziazeno de Carvalho. — 2025.

[50] f.

Trabalho de Conclusão de Curso Técnico – Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha,
Uruguiana, 2025.

1. palavra-chave. 2. [segunda entrada de assunto]. 3.
[terceira entrada de assunto]. I. Título.

CDD [número da CDD].

MATHEUS NAZIAZENO DE CARVALHO

LIGA FUTSAL:

SISTEMA PARA ORGANIZAR TORNEIOS DE FUTSAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 10/01/2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Eduardo Henrique Spies
Orientador

Dr. Guilherme Bardemaker Bernardi
Co-Orientador

Me. Fabio Dias da Silva
Avaliador

Me. Natthan Ruschel Soares
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me sustentar e me capacitar durante todo esse período, guiando meus passos e fortalecendo minha determinação.

Agradeço aos meus pais e à minha irmã, pelo amor, apoio e incentivo que sempre me proporcionaram, sendo pilares fundamentais em minha vida.

Manifesto minha gratidão aos meus orientadores, Professor Eduardo Henrique Spies e Professor Guilherme Bardemaker Bernardi, pelo acompanhamento, paciência e valiosas orientações durante o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também à banca avaliadora, Professor Guilherme Carrazoni, Professor Natthan Ruschel e Fabio Dias pelas contribuições e sugestões que ajudaram ainda mais neste estudo.

Tenho gratidão pelos meus amigos Emanuel Dubina, Maurício, Zaluar Augusto, Félix, Vinícius, Vinícios, Carlos e Ezequiel que sempre estiveram ao meu lado, oferecendo apoio, incentivo e momentos de descontração que tornaram essa trajetória mais leve. Por fim, agradeço a Gabriely Auzani, sendo alguém especial para mim, pelo constante apoio, incentivo e presença, que fizeram diferença nos momentos de maior dificuldade.

“Se tu quer fazer, é só fazer”
– Me. Natthan Ruschel Soares

RESUMO

A forma como campeonatos amadores de futsal são organizados, como por exemplo aqueles realizados em instituições de ensino e equipes não profissionais, ainda depende amplamente de processos manuais, com uso de listas impressas, planilhas e anotações dispersas. Esse método exige esforço adicional para acompanhar, atualizar e manter os dados organizados ao longo do torneio. Pensando nisso, este trabalho propõe a criação de um sistema web que permita organizar e administrar torneios de futsal. O sistema é desenvolvido utilizando PHP, HTML, CSS e MySQL, adotando uma arquitetura baseada em páginas dinâmicas e operações CRUD para manipulação das informações. A aplicação conta com um banco de dados relacional responsável por armazenar torneios, times, jogadores, partidas e resultados, permitindo que essas informações sejam registradas, consultadas e atualizadas de forma estruturada. O sistema implementa um mecanismo automático de classificação e desempate, calculado com base no saldo de gols, atualizando a tabela em tempo real conforme os resultados são inseridos, além de disponibilizar uma funcionalidade para o encerramento do torneio, que define automaticamente o time campeão e impede alterações posteriores nos dados. Essa funcionalidade reduz erros comuns em cálculos manuais e torna o gerenciamento mais confiável. A proposta busca oferecer aos organizadores uma ferramenta fácil de usar e eficiente, capaz de agilizar o processo de gerenciamento e manter todos os dados do campeonato centralizados.

Palavras-chave: campeonatos de futsal;organizar torneios ; sistema web.

ABSTRACT

The way amateur futsal championships are organized, such as those held in educational institutions and non-professional teams, still largely relies on manual processes, using printed lists, spreadsheets, and scattered notes. This method requires additional effort to track, update, and maintain organized data throughout the tournament. In this context, this work proposes the development of a web-based system to organize and manage futsal tournaments. The system is developed using PHP, HTML, CSS, and MySQL, adopting an architecture based on dynamic pages and CRUD operations for data manipulation. The application features a relational database that stores tournaments, teams, players, matches, and results, allowing this information to be registered, consulted, and updated in a structured way. The system implements an automatic ranking and tiebreaker mechanism based on goal difference, updating the leaderboard in real time as results are entered, as well as a tournament closing feature that automatically defines the champion team and prevents further modifications to the tournament data. This functionality reduces common errors in manual calculations and makes tournament management much more reliable. The proposal aims to provide organizers with an easy-to-use and efficient tool capable of streamlining the management process and keeping all tournament data centralized and accessible.

Keywords: futsal championships; tournament management; web system.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso	21
Figura 2 – Banco de dados	29
Figura 3 – Código responsável pela conexão	32
Figura 4 – Criar Torneio	33
Figura 5 – Formulário em HTML	34
Figura 6 – Processamento da criação do torneio	35
Figura 7 – Tela Editar Torneio	36
Figura 8 – Formulário HTML	37
Figura 9 – Lógica PHP	38
Figura 10 – Processamento de exclusão do torneio	40
Figura 11– Tabela de classificação	41
Figura 12 – Montagem da tabela	42
Figura 13 – Preencher as informações na tabela	43
Figura 14 – Lógica do cálculo da tabela	44
Figura 15 – Encerrar torneio	45
Figura 16 – Torneio Encerrado	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFFar – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

FIFA – Federação Internacional de Futebol

CBFS – Confederação Brasileira de Futsal

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

CRUD – Create, Read, Update, Delete (Criar, Ler, Alterar e Excluir)

DER – Diagrama Entidade-Relacionamento

UC – Caso de Uso (Use Case)

RF – Requisito Funcional

HTML – HyperText Markup Language

CSS – Cascading Style Sheets

PHP – Hypertext Preprocessor

SQL – Structured Query Language

MySQL – My Structured Query Language

URL – Uniform Resource Locator

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA	12
1.2 OBJETIVOS	12
1.2.1 Objetivo Geral	12
1.2.2 Objetivos Específicos	13
1.3 METODOLOGIA	13
1.3.1 CRONOGRAMA	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 TRABALHOS RELACIONADOS	16
2.2 SISTEMAS SEMELHANTES	16
3 DESENVOLVIMENTO	18
3.1 PRIORIDADES DOS REQUISITOS	18
3.2 ATOR DO SISTEMA	18
3.3 REQUISITOS FUNCIONAIS	18
3.4 CASOS DE USO	21
3.5 BANCO DE DADOS	29
3.6 PROGRAMAÇÃO	30
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

O futsal teve origem em 1930, em Montevideu, no Uruguai, quando o professor Juan Carlos Ceriani adaptou o futebol para espaços menores, incorporando elementos de esportes como basquete, handebol e pólo aquático, formalizando suas regras em 1933 (TANCREDI, 2025). Desde então, a modalidade se expandiu significativamente e, atualmente, é reconhecida internacionalmente e praticada em mais de 150 países filiados à FIFA (CBFS, 2018).

Devido às dimensões reduzidas da quadra e ao ritmo acelerado, o futsal exige dos praticantes tomada de decisão rápida, precisão nos movimentos e controle refinado da bola. Esses fatores contribuem para o desenvolvimento técnico, físico e cognitivo dos atletas, favorecendo aspectos como coordenação motora, velocidade de raciocínio e agilidade (MARQUES et al., 2022; SANTOS; RÉ, 2010).

No contexto escolar e comunitário brasileiro, o futsal é amplamente utilizado em competições internas e torneios amadores, promovendo integração social, participação esportiva e benefícios pedagógicos. Entretanto, a organização desses campeonatos ainda costuma ser feita manualmente, por meio de papéis, planilhas e anotações dispersas. Esse processo demanda tempo, favorece erros e dificulta o acompanhamento das informações, tornando a gestão menos eficiente.

Com o intuito de tornar essa organização mais prática e estruturada, este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema web voltado ao gerenciamento de torneios amadores de futsal. A ferramenta busca centralizar dados, facilitar o planejamento das partidas e auxiliar os responsáveis na manutenção atualizada das informações de forma simples e acessível.

A seguir, são apresentados os objetivos gerais e específicos deste trabalho, a metodologia aplicada no desenvolvimento do sistema, o referencial teórico, a análise de sistemas semelhantes, o processo de implementação e, por fim, as considerações finais.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com o avanço recente da tecnologia, muitas tarefas têm sido digitalizadas, como o agendamento de consultas, encomendas de comida e compras online. No entanto, a organização de torneios esportivos ainda é, em muitos casos, realizada de forma manual, por meio de planilhas, tabelas e registros em papel, especialmente em contextos escolares e comunitários. Esse método exige tempo, dificulta o acompanhamento das informações e aumenta a chance de erros durante o registro das partidas e da classificação. Diante desse cenário, muitos organizadores enfrentam dificuldades para manter os dados atualizados e estruturados ao longo do campeonato. Assim, o sistema proposto surge como uma ferramenta necessária para suprir essa demanda, oferecendo uma plataforma digital prática e acessível para o gerenciamento das informações. A aplicação contribui ao organizar os dados de maneira centralizada e apresentar, de forma clara, o processo de criação e administração de torneios de futsal, facilitando o trabalho dos responsáveis e tornando a gestão do campeonato mais eficiente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um sistema para auxiliar na criação, organização e gerenciamento de torneios de futsal amadores, visando facilitar o processo necessário para se criar um torneio.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver um sistema web para o gerenciamento de torneios de futsal, permitindo o cadastro, edição, listagem e exclusão de torneios.
- Implementar funcionalidades para o cadastro e organização de times e jogadores, vinculando-os corretamente aos torneios.
- Disponibilizar recursos para a criação de partidas e registro dos resultados, possibilitando o acompanhamento do campeonato.
- Implementar uma tabela de classificação automática, com critério de desempate baseado em saldo de gols.
- Permitir o encerramento do torneio, definindo automaticamente o time campeão e impedindo alterações posteriores.

1.3 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi adotada uma abordagem prática, voltada para o desenvolvimento de um sistema web. A metodologia foi dividida em etapas sequenciais, com o objetivo de organizar o processo de desenvolvimento de forma eficiente. A seguir, são apresentadas as principais fases que compuseram o desenvolvimento do sistema.

Pesquisar trabalhos relacionados: Durante o desenvolvimento do projeto, foi utilizado o Google para realizar uma pesquisa exploratória de sistemas e trabalhos relacionados, com foco na estrutura técnica adotada por eles. Nessa pesquisa, foram exploradas soluções com estruturas organizadas por meio de entidades, relacionamentos e funcionalidades CRUD, nas quais foi possível analisar a forma como os dados são tratados e exibidos ao usuário. Mesmo que alguns desses sistemas tivessem finalidades distintas como o gerenciamento de serviços públicos, suas arquiteturas serviram como referência para a modelagem do banco

de dados, a definição dos requisitos e a organização geral do sistema. O resumo dessa análise pode ser encontrado na seção 2.1.

Pesquisar sistemas semelhantes: Durante o desenvolvimento do projeto, foi realizada uma pesquisa exploratória de sistemas voltados para a organização de campeonatos. A análise serviu como referência para estruturar as informações de forma clara e organizar as principais funções de um sistema de organização de torneios. No qual está resumido na seção 2.2.

Criar wireframes: Foram desenvolvidos wireframes com o objetivo de auxiliar na visualização da estrutura inicial do sistema. Essa etapa foi importante para organizar as ideias sobre a disposição das telas e funcionalidades, além de contribuir diretamente para o levantamento dos requisitos funcionais. Com os esboços, foi possível entender melhor a navegação entre as páginas e o comportamento esperado de cada componente do sistema.

Criar o banco de dados: A criação do banco de dados será feita utilizando SQL, por meio de um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional. A estrutura será baseada em um diagrama entidade-relacionamento (DER), que ajudará a representar visualmente as entidades, atributos e os relacionamentos entre elas. Isso garantirá uma organização eficiente das informações, permitindo consultas e manipulações dos dados de forma segura e estruturada.

Desenvolver o sistema: O desenvolvimento do sistema será realizado seguindo uma arquitetura web tradicional. Para a construção das páginas, será utilizado HTML, responsável pela estruturação do conteúdo exibido ao usuário. A estilização visual, como organização dos elementos na tela, cores e tipografias, será feita por meio de CSS. A lógica de programação no lado do servidor será implementada em PHP, que permitirá processar requisições, validar dados e controlar o fluxo das funcionalidades do sistema. Para a comunicação com o banco de dados, será utilizada a extensão MySQL, que possibilita executar consultas, inserir, alterar e excluir registros de forma segura e estruturada. O banco de dados MySQL armazenará informações essenciais, como torneios, equipes, jogadores, partidas e resultados.

Escrever a documentação de casos de uso: Será elaborada a documentação dos casos de uso a fim de detalhar os principais fluxos de interação entre os usuários e o sistema. Para cada funcionalidade, serão descritas informações como: atores envolvidos, objetivo do caso de uso, pré-condições, fluxo principal e possíveis exceções. Essa documentação ajuda a validar os requisitos funcionais e serve como referência para a implementação do sistema.

1.3.1 Cronograma

Quadro 1 – Cronograma

Atividades	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Definir do tema	✓								
Pesquisar trabalhos correlatos		✓	✓						
Pesquisar sistemas semelhantes		✓	✓						
Criar os wireframes		✓	✓						
Criar o banco de dados				✓	✓	✓	✓	✓	
Desenvolver o sistema				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Escrever a documentação de casos de uso					X	X	X	✓	✓
Escrever o trabalho		✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓

Fonte: Autoria própria.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRABALHOS RELACIONADOS

Aprimorando a gestão do cemitério municipal de Uruguaiana RS(SILVA, 2023): Este trabalho teve como objetivo desenvolver um sistema web para informatizar a administração do Cemitério Municipal, que até então era gerido de forma manual. A solução proposta buscou organizar cadastros de falecidos, sepulturas, transferências, cobranças e pagamentos, além de facilitar o controle por meio de um painel administrativo acessível tanto para o gestor quanto para as funerárias. O sistema foi construído com tecnologias como PHP, HTML, CSS e MySQL, e oferece funcionalidades como envio automático de notificações, geração de backups e registro de históricos. Apesar de abordar um tema diferente, o sistema desenvolvido possui uma estrutura técnica muito próxima ao proposto neste trabalho. Ambos os projetos compartilham características como interface simples, controle de dados por meio de CRUDs, painel administrativo e foco na automação de processos repetitivos. Por essa razão, o sistema de Vinicius foi considerado semelhante e relevante como base de comparação.

2.2 SISTEMAS SEMELHANTES

Copa Fácil (<https://copafacil.com/> acessado em 14/06/25): Copa Fácil é uma plataforma brasileira voltada ao gerenciamento de campeonatos amadores de diversas modalidades esportivas, incluindo futsal. A plataforma permite criar torneios com diferentes formatos (liga, mata-mata, fases de grupo), realizar inscrições de equipes, listar partidas e resultados em tempo real, além de gerar tabelas de classificação, artilharia e súmulas. O sistema é acessível via navegador ou aplicativo, possui interface simples e oferece funções como envio de mensagens para os participantes e registro de punições e suspensões. Por permitir uma gestão totalmente automatizada e gratuita para funcionalidades básicas, o Copa Fácil se tornou uma solução popular para organizadores que buscam praticidade sem complexidade técnica.

TorneioX (<https://torneiox.com/> acessado em 15/06/25): O TorneioX oferece uma experiência completa de gestão de torneios, com planos escaláveis que atendem desde eventos pequenos até competições com centenas de equipes. No plano gratuito, permite cadastrar até 64 equipes e gerar chaveamento automático, com classificação e cronograma atualizado em tempo real. Os planos pagos incluem recursos avançados como gerenciamento de escalações, cadastramento de árbitros, download de súmulas oficiais, controle disciplinar, ranking de artilheiros, transmissão ao vivo e suporte a até 512 equipes por torneio. A flexibilidade para configurar regras, personalizar o calendário e acompanhar o torneio minuto a minuto faz do TorneioX uma plataforma robusta e profissional, ainda que possa ter um custo dependendo da escala do evento.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 PRIORIDADES DOS REQUISITOS

Para o desenvolvimento do sistema, foi necessário classificar os requisitos funcionais de acordo com o seu grau de importância. Foram utilizadas três categorias: **essencial**, **importante** e **desejável**.

- **Essencial:** requisito indispensável para o funcionamento mínimo do sistema. Sem sua implementação, o sistema não cumpre seu objetivo.
- **Importante:** requisito que melhora a experiência de uso ou amplia funcionalidades, mas que não impede o funcionamento principal caso não esteja presente.
- **Desejável:** requisito que agrega valor ou comodidade ao sistema, podendo ser implementado em versões futuras, sem comprometer a versão atual.

3.2 ATOR DO SISTEMA

O sistema desenvolvido possui um único ator principal, denominado Usuário. Esse usuário tem acesso a todas as funcionalidades do sistema, como cadastrar torneios, adicionar times e jogadores, registrar partidas e resultados, além de visualizar a tabela de classificação.

3.3 REQUISITOS FUNCIONAIS

Neste projeto, os requisitos foram definidos com base na análise das atividades realizadas por organizadores de torneios de futsal e futebol. A seguir, são apresentados os requisitos funcionais do sistema:

Quadro 1 – [RF001]

[RF001] Cadastrar usuário	
Descrição:	Permite que o usuário se cadastre no sistema.
Prioridade:	☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 2 – [RF002]

[RF002] Entrar	
Descrição:	Permite que o usuário entre com sua conta no sistema.
Prioridade:	☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 3 – [RF003]

[RF003] Manter torneio	
Descrição:	Permite que o usuário cadastre, altere, liste e exclua um torneio.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 4 – [RF004]

[RF004] Manter time	
Descrição:	Permite que o usuário cadastre, altere, liste e exclua um time no torneio.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 5 – [RF005]

[RF005] Manter jogador	
Descrição:	Permite que o usuário cadastre, altere, listar e excluir um jogador de algum time.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 6 – [RF006]

[RF006] Manter partidas	
Descrição:	Permite que o usuário cadastre, altere, liste e exclua uma partida.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 7 – [RF007]

[RF007] Registrar Resultados	
Descrição:	Permite que o usuário registre os resultados das partidas.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 8 – [RF008]

[RF008] Ver resultados	
Descrição:	Permite que o usuário veja os resultados das partidas.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 9 – [RF009]

[RF009] Ver classificação	
Descrição:	Permite que o usuário visualize a tabela de classificação.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 10 – [RF010]

[RF010] Encerrar Torneio	
Descrição:	Permite que o usuário encerre um torneio.
Prioridade:	☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

Quadro 11 – [RF011]

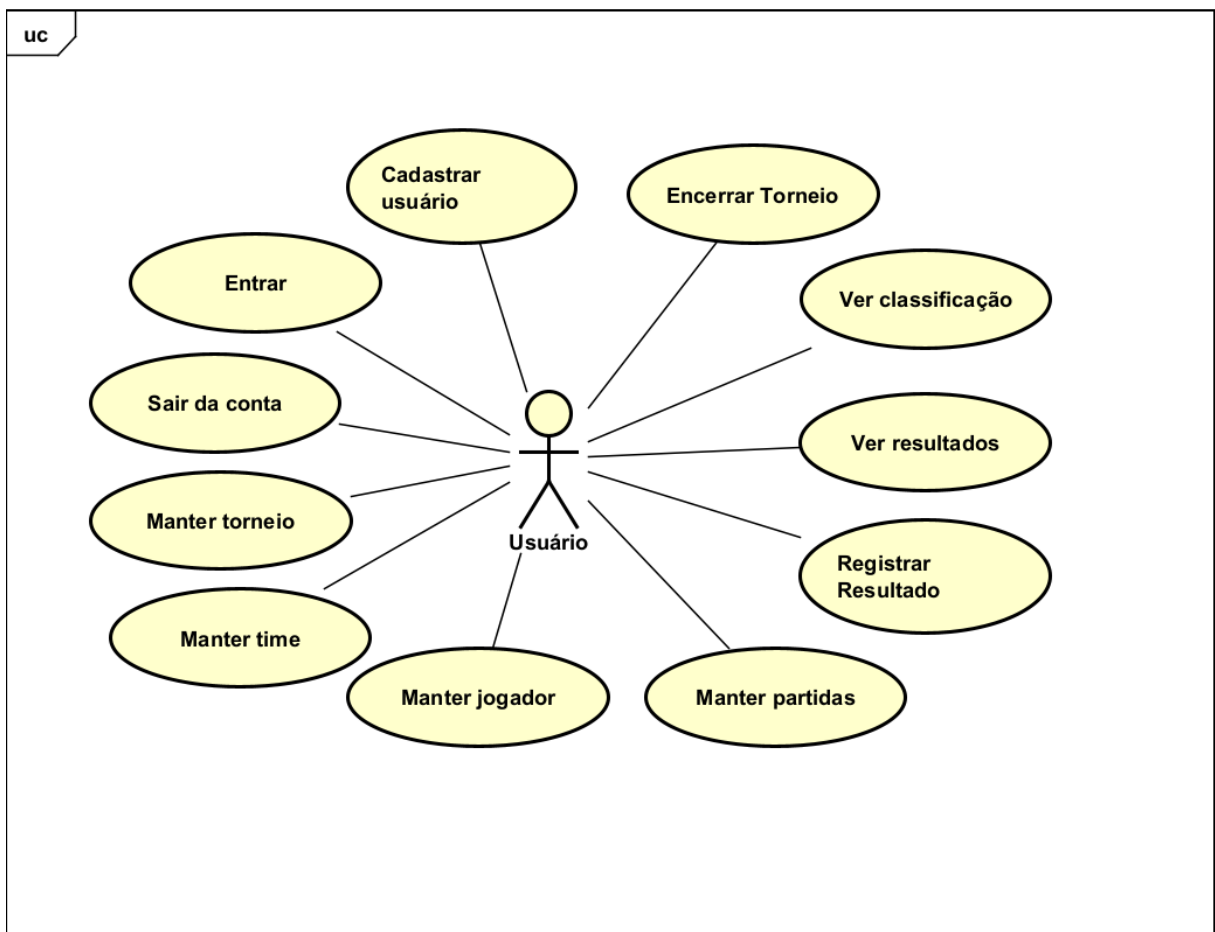
[RF011] Sair da conta	
Descrição:	Permite que o usuário saia da conta
Prioridade:	☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Fonte: Autoria própria(2025)

3.4 CASOS DE USO

A imagem a seguir representa o Diagrama de Casos, no qual são apresentadas as principais funcionalidades e o ator envolvido no sistema. O ator usuário é o responsável por utilizar o sistema e pode realizar ações como cadastrar sua conta, acessar o sistema (login), criar e gerenciar torneios, adicionar e editar informações de times, jogadores, partidas e resultados, além de visualizar a classificação atualizada com base nos jogos registrados.

Figura 1 – Diagrama de casos de uso



Fonte: Autoria própria(2025)

3.4.1 DOCUMENTAÇÃO DE CASOS DE USO

Quadro 1 – [UC01]

CASO DE USO	[UC01] Cadastrar usuário
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Inserir as informações obrigatórias.
Pós-Condições	O usuário é cadastrado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário clica em “Cadastrar” na tela inicial de login. 2. O usuário é direcionado ao formulário de cadastro. 3. O usuário insere as informações obrigatórias. 4. O usuário clica em “Cadastrar”. 5. O sistema imprime “Cadastro realizado com sucesso”. 6. O sistema guarda as informações do usuário no banco de dados. 7. O usuário é enviado para a tela de entrar.	
FLUXO EXCEÇÃO	
C.3 O usuário deixa um campo incompleto C.a.1. O sistema mostra uma mensagem “Preencha este campo”. C.3 O usuário digita um email já cadastrado C.b.1. O sistema mostra a mensagem “Erro”.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 2 – [UC02]

CASO DE USO	[UC02] Entrar
Atores	Usuário.
Pré-Condições	O usuário precisa estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O usuário entra no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário seleciona “Entrar” na tela inicial de login. 2 O usuário é direcionado ao formulário para entrar no sistema. 3 O usuário preenche com suas informações que se cadastrou. 4 O usuário clica em “Entrar”. 5 O sistema verifica se elas já foram cadastradas. 6 O usuário entra no sistema.	
FLUXO EXCEÇÃO	
E.3. Email incorreto E.a.1. O usuário insere um email não cadastrado no sistema. E.a.2. O usuário insere a sua senha. E.a.3. O usuário clica em “Entrar”. E.a.4. O sistema mostra “Usuário não encontrado” e um botão “Voltar” que direciona ao	

formulário de entrar.

E.3. Senha incorreta

E.b.1. O usuário insere um email.

E.b.2. O usuário insere uma senha.

E.b.3. O usuário clica em “Entrar”.

E.b.4. O sistema mostra “Senha incorreta” e um botão “Voltar” que direciona ao formulário de entrar.

E.3. O usuário não preenche algum campo

E.c.1. O usuário não preenche algum campo obrigatório.

E.c.2. O usuário clica em “Entrar”.

E.c.3. O sistema mostra “Preencha este campo”.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 3 – [UC03]

CASO DE USO	[UC03] Manter torneio
Atores	Usuário.
Pré-Condições	O usuário precisa estar cadastrado e logado no sistema.
Pós-Condições	O usuário cria, edita, lista ou exclui um torneio.
FLUXO PRINCIPAL	
Criar torneio C.1. O usuário clica em “Criar torneio+”. C.2. O sistema direciona o usuário ao formulário de criação de torneios. C.3. O usuário preenche os campos de criação do torneio. C.4. O usuário clica em “Criar”. C.5. O sistema guarda as informações no banco de dados. C.6. O sistema exibe uma mensagem “ O torneio foi criado com sucesso!” e um botão “Voltar à tela inicial”. C.7. O usuário é direcionado a tela principal de torneios. Editar torneio E.1. O usuário clica em “Gerenciar” de um torneio na tela principal de torneios. E.2. O sistema direciona o usuário para a tela de gerenciar o torneio. E.4. O usuário clica em “Editar”. E.5. O sistema mostra o formulário de edição do torneio. E.6. O usuário edita alguma informação do torneio e clica em “Salvar”. E.7. O sistema exibe “Torneio atualizado com sucesso!” e um botão “Voltar” que direciona de volta a tela de gerenciar o torneio. E.8. O sistema atualiza o banco de dados. Listar torneio L.1. O usuário entra na sua conta. L.2. O sistema exibe os torneios criados pelo usuário. Excluir torneio Ex.1. O usuário clica em “Gerenciar” de um torneio na tela principal de torneios.	

Ex.2. O sistema direciona o usuário para a tela de gerenciar o torneio. Ex.3. O usuário clica em “Editar”. Ex.4. O usuário clica em “Excluir torneio”. Ex.5. O sistema exclui o torneio e exibe “Torneio excluído com sucesso!”.
FLUXO EXCEÇÃO
Não há.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 4 – [UC04]

CASO DE USO	[UC04] Manter time
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Possuir um torneio cadastrado.
Pós-Condições	Um time criado, editado, listado ou excluído no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
Cadastrar Time C.1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Times”. C.2. O sistema exibe a tela de times do torneio. C.3. O usuário seleciona a opção “Adicionar Time”. C.4. O sistema exibe o formulário de cadastro de times. C.5. O usuário preenche os campos do formulário. C.6. O sistema guarda as informações no banco de dados. C.7. O sistema exibe a mensagem “O time foi cadastrado com sucesso”. C.8. O sistema mostra um botão “Voltar”.	
Editar time E.1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Times”. E.2. O sistema exibe a tela de times do torneio. E.3. O usuário seleciona a opção “Gerenciar” de um time. E.4. O sistema exibe o formulário de edição do time. E.5. O usuário edita alguma informação do time e clica em “Salvar”. E.6. O sistema guarda as alterações no banco de dados. E.7. O sistema exibe a mensagem “As alterações do time foram salvas”. E.8. O sistema mostra um botão “Voltar”.	
Listar times L.1. O usuário clica em “Times” na tela de gerenciar torneio. L.2. O sistema mostra os times cadastrados no torneio.	
Excluir time Ex.1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Times”. Ex.2. O sistema exibe a tela de times do torneio. Ex.3. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um time. Ex.4. O sistema exclui o time do banco de dados.	

Ex.5. O sistema exibe a mensagem “Time excluído com sucesso!”.

Ex.6. O usuário retorna à tela de times.

FLUXO EXCEÇÃO

C.5. Cadastrar dois times com o mesmo nome

C.a.1. O sistema exibe “ Já existe um time com esse nome neste torneio. Escolha outro nome.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 5 – [UC05]

CASO DE USO	[UC05] Manter jogador
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Possuir um torneio criado.
Pós-Condições	Um jogador é cadastrado, editado, listado ou excluído no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
Cadastrar jogador C.1. O usuário, na tela de ver times, clica em “Gerenciar” de algum time. C.2. O sistema exibe o formulário de editar o time. C.3. O usuário clica em “+Adicionar Jogador”. C.4. O sistema exibe o formulário de cadastro de jogador. C.5. O usuário preenche os campos e clica em “Confirmar”. C.6. O sistema exibe “Jogador cadastrado com sucesso” e um Botão “Voltar”.	
Editar jogador E.1. O usuário, na tela de ver times, clica em “Gerenciar” de algum time. E.2. O sistema exibe o formulário de editar o time. E.3. O usuário clica em “Editar” de algum jogador cadastrado. E.4. O sistema exibe o formulário de edição de um jogador. E.5. O usuário edita alguma informação do jogador e clica em “Salvar alterações”. E.6. O sistema exibe “Jogador atualizado com sucesso!” e um botão “Voltar”.	
Listar jogador L.1. O usuário acessa o “Gerenciar” de um time. L.2. O sistema exibe os jogadores do time.	
Excluir jogador Ex.1. O usuário, na tela de ver times, clica em “Gerenciar” de algum time Ex.2. O sistema exibe o formulário de editar o time. Ex.3. O usuário clica em “Excluir” de algum jogador. Ex.4. O sistema exclui o jogador e mostra “Jogador excluído com sucesso!”.	
FLUXO EXCEÇÃO	
Não há.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 6 – [UC06]

CASO DE USO	[UC06] Manter partida
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Mais de um time cadastrado.
Pós-Condições	Uma partida criada, alterada, excluída ou listada.
FLUXO PRINCIPAL	
Criar Partida C.1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Partidas”.. C.2. O usuário clica em “Adicionar partida”. C.3. O sistema exibe o formulário de criação de partidas. C.4. O usuário preenche os campos e clica em “Salvar”. C.5. O sistema exibe “Partida cadastrada com sucesso!” e um Botão “Voltar”. Editar partida E.1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Partidas”.. E.2. O usuário clica em “Editar” de alguma partida. E.3. O sistema exibe o formulário de edição de uma partida. E.4. O usuário edita alguma informação da partida e clica em “Salvar alterações”. E.5. O sistema exibe “partida atualizada com sucesso!” e um botão “Voltar”. Listar jogador L.1. O usuário clica em “Partidas” na tela de gerenciar torneio. L.2. O sistema exibe as partidas criadas. Excluir jogador Ex.1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Partidas”. Ex.2. O sistema exibe o formulário de editar o time. Ex.3. O usuário clica em “Excluir” de alguma partida. Ex.4. O sistema exclui a partida e mostra “Partida excluída com sucesso!”.	
FLUXO EXCEÇÃO	
C.4. O usuário tenta criar uma partida com dois times iguais. C.a.1. O usuário seleciona dois times iguais na criação da partida. C.a.2. O sistema exibe “Os dois times não podem ser iguais”. C.4. O usuário tenta criar uma partida com o mesmo confronto de times já criados na mesma rodada. C.b.1. O usuário seleciona um número de rodada já cadastrado no sistema com times iguais. C.b.2. O sistema exibe “Já existe uma partida entre esses dois times nesta rodada!”. C.5. O usuário seleciona um times que possui menos que 5 jogadores. C.a.1. O sistema exibe uma mensagem “Não é possível cadastrar a partida. Ambos os times devem possuir no mínimo 5 jogadores cadastrados.”.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 7 – [UC07]

CASO DE USO	[UC07] Registrar Resultados
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Possuir uma partida cadastrada no sistema.
Pós-Condições	O resultado de uma partida é registrado.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Partidas”. 2. O sistema exibe as partidas cadastradas no sistema. 3. O usuário clica em “Registrar” para registrar o resultado da partida. 4. O sistema exibe um formulário para registrar o resultado da partida. 5. O usuário preenche os campos e clica em “Salvar”. 6. O sistema exibe “Resultado registrado com sucesso!” e um botão “Voltar”.	
FLUXO EXCEÇÃO	
Não há.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 8 – [UC08]

CASO DE USO	[UC08] Ver resultado
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Possuir um resultado registrado no torneio.
Pós-Condições	O sistema exibe os resultados registrados.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Resultados”. 2. O sistema exibe os resultados registrados no torneio.	
FLUXO EXCEÇÃO	
2.a. O torneio não possui nenhum resultado registrado. 2.a.1 O sistema exibe “Nenhum resultado registrando ainda.” e um botão “Voltar”.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 9 – [UC09]

CASO DE USO	[UC09] Ver classificação
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Possuir um resultado registrado no torneio.
Pós-Condições	O sistema exibe a tabela de classificação.
FLUXO PRINCIPAL	

1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Classificação”.
2. O sistema exibe a tabela de classificação.
FLUXO EXCEÇÃO
2.a. O torneio não tem nenhum time registrado.
2.a.1. O sistema exibe somente o formato da tabela.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 10 – [UC10]

CASO DE USO	[UC10] Encerrar Torneio
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Possuir um resultado registrado no torneio.
Pós-Condições	O torneio é encerrado.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário, na tela de gerenciar o torneio, acessa a opção “Classificação”.	
2. O sistema exibe a tabela de classificação e abaixo um botão “Encerrar Torneio”.	
3. O usuário clica em “Encerrar Torneio”.	
4. O sistema encerra o torneio.	
5. O sistema exibe a mensagem “Torneio encerrado” e mostra o time campeão.	
6. O sistema passa a permitir que somente veja as informações do torneio.	
FLUXO EXCEÇÃO	
2.a. O torneio não possui nenhum resultado registrado.	
2.a.1 O sistema exibe “Você precisa registrar resultados para encerrar o torneio”.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 11 – [UC11]

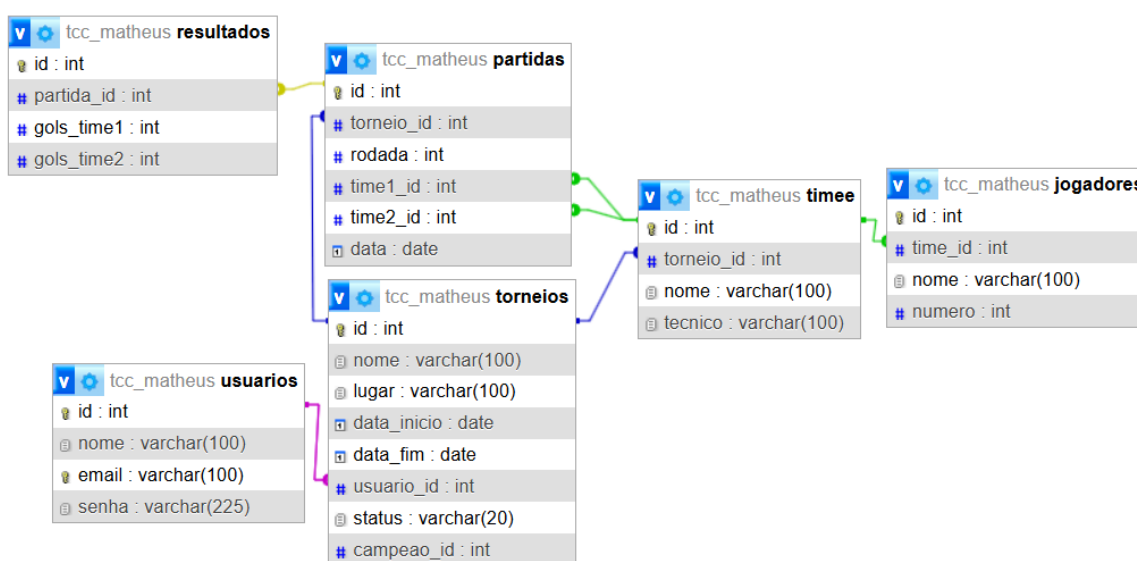
CASO DE USO	[UC11] Sair da conta
Atores	Usuário.
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O usuário sai da conta
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário clica em “Sair da conta” no canto superior direito.	
FLUXO EXCEÇÃO	
Não há.	

Fonte: Autoria própria.

3.5 BANCO DE DADOS

A imagem a seguir apresenta o banco de dados do sistema desenvolvido, responsável por armazenar e gerenciar as informações relacionadas à organização de torneios de futsal. O banco de dados é composto por seis tabelas principais, que se relacionam entre si para garantir o correto funcionamento do sistema na prática.

Figura 2 – Banco de dados



Fonte: Autoria própria(2025)

Tabela usuários: armazena as informações dos usuários do sistema, como nome, e-mail e senha, sendo utilizada para autenticação e controle de acesso.

Tabela torneios: armazena os dados dos torneios cadastrados, incluindo nome, local, data de início, data de término, status do torneio e o usuário responsável por sua criação, além do time campeão quando o torneio é encerrado.

Tabela timee: armazena as informações dos times participantes dos torneios, contendo dados como nome do time, técnico responsável e o torneio ao qual o time está vinculado.

Tabela jogadores: é responsável por armazenar os dados dos jogadores, como nome, número e o time ao qual pertencem.

Tabela partidas: armazena as informações das partidas realizadas em cada torneio, incluindo a rodada, os times participantes, a data da partida e o torneio correspondente.

Tabela resultados: armazena os resultados das partidas, registrando a quantidade de gols de cada time envolvido.

Essas tabelas estão interligadas por meio de chaves estrangeiras, garantindo a integridade e a consistência dos dados armazenados. Dessa forma, o banco de dados possibilita o gerenciamento completo dos torneios, desde o cadastro dos usuários e times até o registro das partidas e seus respectivos resultados.

3.6 PROGRAMAÇÃO

Esta seção tem como objetivo apresentar, de forma geral, como os requisitos funcionais, os casos de uso e a modelagem do banco de dados foram implementados na prática durante o desenvolvimento do sistema Liga Futsal. São descritos os principais aspectos da programação, destacando a organização do sistema, a integração entre as páginas e o banco de dados, bem como as lógicas essenciais para o funcionamento das funcionalidades principais.

Para o desenvolvimento do sistema Liga Futsal, foram utilizadas tecnologias empregadas em aplicações web. A linguagem PHP foi adotada para a implementação da lógica do sistema no lado do servidor, sendo responsável pelo processamento das requisições e pela comunicação com o banco de dados MySQL. A construção das páginas foi realizada com HTML, enquanto a estilização visual foi desenvolvida com o uso de CSS, permitindo uma apresentação adequada das informações ao usuário. Essas tecnologias atuam de forma integrada, possibilitando o funcionamento completo do sistema.

3.6.1 Organização das Funcionalidades do Sistema

O sistema foi implementado de forma a seguir a sequência normalmente adotada na organização de um torneio esportivo. Inicialmente, são definidos os dados de planejamento do torneio, como data e local, que servem de base para as demais funcionalidades. Em seguida, são inseridos os times participantes e, posteriormente, os jogadores vinculados a cada equipe. Após essa etapa, são criados os confrontos entre os times, possibilitando o registro dos resultados das partidas. Por fim, o sistema realiza o processamento desses dados para o cálculo automático dos resultados e da classificação do torneio.

3.6.2 Lógicas dos códigos

As lógicas de programação do sistema foram desenvolvidas de forma modular, permitindo a reutilização de estruturas semelhantes entre as diferentes funcionalidades implementadas. De modo geral, as páginas do sistema seguem um padrão de funcionamento, no qual os dados enviados pelo usuário são processados no servidor, validados e, posteriormente, armazenados ou consultados no banco de dados por meio de comandos SQL.

3.6.2.1 Conexão com banco de dados

Antes da implementação das funcionalidades do sistema, foi desenvolvido um módulo responsável pela conexão com o banco de dados. Essa conexão é centralizada em um único arquivo, denominado **conectador.php**, no qual são definidos os parâmetros necessários para o acesso ao banco, como servidor, usuário, senha e nome do banco de dados. Para que as demais funcionalidades possam realizar operações de consulta, inserção, atualização e exclusão de dados, esse arquivo é incluído no início dos códigos por meio da função **include** da linguagem PHP.

Figura 3 – Código responsável pela conexão.

```
conectador.php > ...
1  <?php
2  $bdServidor = '****';
3  $bdUsuario = '****';
4  $bdSenha = '****';
5  $bdBanco = 'Liga Futsal';
6
7  mysqli_report(MYSQLI_REPORT_OFF);
8
9  $conexao = @mysqli_connect($bdServidor, $bdUsuario, $bdSenha, $bdBanco);
10
11  if (!$conexao) {
12      echo 'Erro de conexão: ' . mysqli_connect_error();
13      die();
14  }
15  ?>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

3.6.2.2 Implementação dos CRUDs do sistema

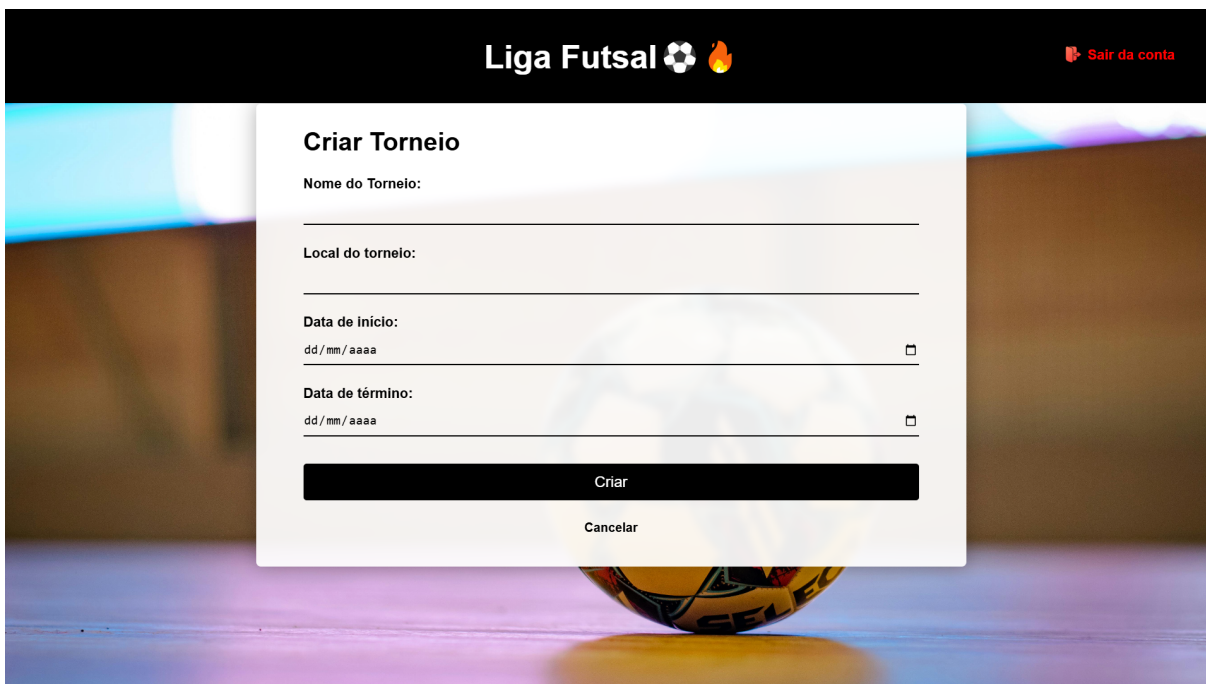
As operações de criação, leitura, alteração e exclusão de dados (CRUD) constituem a base do funcionamento do sistema web. Essas operações foram implementadas para as principais entidades do sistema, como torneios, times,

jogadores e partidas, permitindo o gerenciamento completo das informações armazenadas no banco de dados. De modo geral, a lógica utilizada nos CRUDs segue o mesmo padrão de implementação, diferenciando-se apenas pelos campos manipulados e pelas tabelas envolvidas. Cada funcionalidade é composta por formulários responsáveis pela entrada dos dados e por lógicas em PHP que realizam o processamento dessas informações e a comunicação com o banco de dados.

Diante disso, optou-se por apresentar apenas a implementação do CRUD de torneios, uma vez que essa entidade constitui o núcleo do sistema. A partir da criação do torneio, as demais funcionalidades tornam-se disponíveis e seguem o mesmo modelo de implementação adotado. Assim, o exemplo apresentado ilustra de forma representativa a interface e a lógica aplicadas nos demais CRUDs do sistema.

Criar Torneio: A Figura 4 apresenta a tela de criação de torneio do sistema Liga Futsal. Nessa interface, o usuário pode informar os dados necessários para o cadastro do torneio, como nome, local e datas de início e término, por meio de um formulário simples e organizado, que permite a entrada e o envio das informações ao sistema.

Figura 4 – Criar Torneio



Liga Futsal  

[Sair da conta](#)

Criar Torneio

Nome do Torneio:

Local do torneio:

Data de início: 

Data de término: 

Fonte: Autoria própria(2025)

Para a construção dessa tela, foi desenvolvido um formulário em HTML responsável pela coleta das informações do torneio. Nesse formulário, são disponibilizados campos para a leitura do nome do torneio, do local de realização e das datas de início e término, permitindo que o usuário informe os dados necessários para o cadastro. O envio dessas informações ocorre por meio do próprio formulário, que direciona os dados para processamento no sistema após a confirmação da ação, como pode ser visto nas Figuras 5 e 6.

Figura 5 – Formulário em HTML

```
<form action="criar_torneio.php" method="POST">

  <div class="campo">
    <label>Nome do Torneio:</label>
    <input type="text" name="nome" required>
  </div>

  <div class="campo">
    <label>Local do torneio:</label>
    <input type="text" name="lugar" required>
  </div>

  <div class="campo">
    <label>Data de início:</label>
    <input type="date" name="data_inicio" required>
  </div>

  <div class="campo">
    <label>Data de término:</label>
    <input type="date" name="data_fim">
  </div>

  <button type="submit">Criar</button>

</form>

<a href="home.php" class="botao-cancelar">Cancelar</a>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

Figura 6 – Processamento da criação do torneio

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {

    $nome = $_POST["nome"];
    $lugar = $_POST["lugar"];
    $data_inicio = $_POST["data_inicio"];
    $data_fim = $_POST["data_fim"];

    $sql = "INSERT INTO torneios (nome, lugar, data_inicio, data_fim, usuario_id)
            VALUES ('$nome', '$lugar', '$data_inicio', '$data_fim', $usuario_id)";

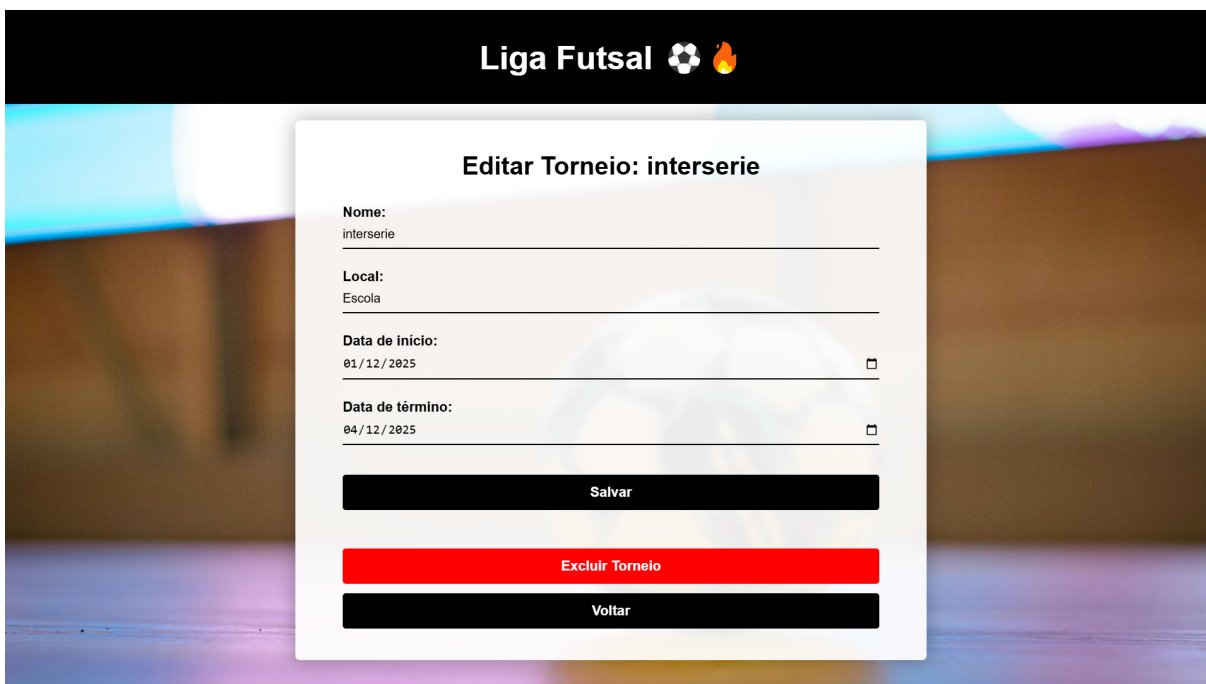
    if (mysqli_query($conexao, $sql)) {
        echo "<h1>Torneio cadastrado!</h1>";
        echo "<p>O torneio foi registrado com sucesso.</p>";
    } else {
        echo "<h1>Erro!</h1>";
        echo "<p>Não foi possível cadastrar o torneio.</p>";
    }
}
?>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

Após o envio do formulário, o sistema verifica se a requisição foi realizada por meio do método POST, assegurando que os dados foram submetidos pela tela de criação do torneio. Na sequência, as informações informadas pelo usuário, como nome do torneio, local, data de início e data de término, são recuperadas e utilizadas na construção da instrução SQL de inserção. Essa instrução é responsável por armazenar os dados na tabela de torneios, vinculando o registro ao usuário responsável. Por fim, o sistema apresenta uma mensagem ao usuário indicando se o cadastro foi realizado com sucesso ou se ocorreu algum erro durante o processo.

Editar Torneio: A Figura 7 apresenta a tela de edição de torneio do sistema Liga Futsal. Nessa interface, o usuário pode visualizar os dados já cadastrados e realizar alterações nas informações do torneio, como nome, local e datas de início e término, por meio de um formulário, permitindo a atualização dos dados no sistema.

Figura 7 – Tela Editar Torneio



Liga Futsal 🏆 🔥

Editar Torneio: interserie

Nome:
interserie

Local:
Escola

Data de início:
01/12/2025

Data de término:
04/12/2025

Salvar

Excluir Torneio

Voltar

Fonte: Autoria própria(2025)

Para a construção dessa tela, foi desenvolvido um formulário em HTML responsável pela exibição e edição das informações do torneio. Nesse formulário, são apresentados campos para o nome do torneio, local de realização e datas de início e término, os quais são carregados com os dados previamente cadastrados no sistema. Essa abordagem permite ao usuário visualizar as informações existentes e realizar alterações quando necessário. O envio dos dados ocorre por meio do próprio formulário, que direciona as informações atualizadas para processamento no sistema após a confirmação da ação, como pode ser visto nas Figuras 8 e 9.

Figura 8 – Formulário HTML

```
<form method="post">

  <?php
  $encerrado = ($torneio['status'] === 'encerrado') ? "Encerrado" : "";
  ?>

  <p>Nome:
  |   <input type="text" name="nome" value="<?php echo $torneio['nome']; ?>" <?php echo $encerrado; ?>>
  </p>

  <p>Local:
  |   <input type="text" name="lugar" value="<?php echo $torneio['lugar']; ?>" <?php echo $encerrado; ?>>
  </p>

  <p>Data de início:
  |   <input type="date" name="data_inicio" value="<?php echo $torneio['data_inicio']; ?>" <?php echo $encerrado; ?>>
  </p>

  <p>Data de término:
  |   <input type="date" name="data_fim" value="<?php echo $torneio['data_fim']; ?>" <?php echo $encerrado; ?>>
  </p>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

Figura 9 – Lógica PHP

```
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {  
  
    // bloqueia alteração se estiver encerrado  
    if ($torneio['status'] === 'encerrado') {  
        header("Location: gerenciar_torneio.php?id=$id");  
        exit;  
    }  
  
    $nome = $_POST['nome'];  
    $lugar = $_POST['lugar'];  
    $data_inicio = $_POST['data_inicio'];  
    $data_fim = $_POST['data_fim'];  
  
    $sql_update = "UPDATE torneios SET  
        nome='$nome',  
        lugar='$lugar',  
        data_inicio='$data_inicio',  
        data_fim='$data_fim'  
        WHERE id=$id";  
  
    ?>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

Após o envio do formulário de edição, o sistema verifica se a requisição foi realizada por meio do método POST, garantindo que os dados foram submetidos pela interface de edição do torneio. Em seguida, é feita uma validação do status do torneio, impedindo alterações caso ele esteja encerrado, o que preserva a

integridade das informações. Na sequência, os dados informados pelo usuário na tela, como nome, local e datas de início e término, são recuperados por meio das variáveis do tipo POST e utilizados na construção da instrução SQL de atualização. Essa instrução é responsável por modificar os dados correspondentes do torneio no banco de dados, conforme as alterações realizadas pelo usuário.

Excluir Torneio: Como pode ser visto na Figura 7, a interface de gerenciamento do torneio também disponibiliza um botão para exclusão, permitindo ao usuário remover o torneio do sistema quando necessário.

Figura 10 – Processamento de exclusão do torneio

```
$sql = "DELETE FROM torneios WHERE id = $id";

?>
<br>
<a href="home.php"><button>Voltar</button></a>
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <link rel="stylesheet" href="css/cssMensagemSucesso.css">
    <title>Liga Futsal</title>
</head>
<body>

<div class="mensagem">

    <?php
        if (mysqli_query($conexao, $sql)) {
            echo "Torneio excluído com sucesso!";
            echo "<a href='home.php'><button>Voltar</button></a>";
        } else {
            echo "Erro ao excluir torneio!";
            echo " <a href='home.php'><button>Voltar</button></a>";
        }
    ?>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

Neste trecho, o sistema realiza a operação de exclusão de um registro na tabela de torneios utilizando o comando SQL DELETE. Após a execução da consulta pelo banco de dados, o PHP verifica se a operação foi bem-sucedida e, com base nisso, exibe uma mensagem dinâmica ao usuário indicando sucesso ou falha.

3.6.2.3 Lógica tabela de classificação

A tabela de classificação é responsável por organizar os times participantes do torneio de acordo com seu desempenho nas partidas disputadas. Essa funcionalidade utiliza os resultados registrados para calcular automaticamente informações como pontos, vitórias, empates, derrotas, gols marcados, gols sofridos e saldo de gols.

Inicialmente, o sistema recupera todos os times vinculados ao torneio e inicializa suas estatísticas. Em seguida, os resultados das partidas são processados, atualizando os dados de cada equipe conforme o placar dos confrontos. Ao final do processamento, os times são ordenados de acordo com critérios de classificação previamente definidos, sendo eles: número de pontos, saldo de gols e gols marcados. Abaixo pode ser vista a tela da tabela de classificação:

Figura 11 – Tabela de classificação



Time	Pontos	Vitórias	Empates	Derrotas	Gols Feitos	Gols Sofridos	Saldo
Grêmio da fronteira oeste	6	2	0	0	9	2	7
São paulo da ponte	4	1	1	0	3	2	1
Inter do calçadão	1	0	1	1	1	6	-5
Palmeiras da setembrino	0	0	0	2	3	6	-3

[Encerrar Torneio](#) [Voltar](#)

Fonte: Autoria própria(2025)

Figura 12 – Montagem da tabela

```

<div class="container">
  <h1>Tabela de Classificação</h1>

  <table>
    <tr>
      <th>Time</th>
      <th>Pontos</th>
      <th>Vitórias</th>
      <th>Empates</th>
      <th>Derrotas</th>
      <th>Gols Feitos</th>
      <th>Gols Sofridos</th>
      <th>Saldo</th>
    </tr>

    <?php foreach ($classificacao_lista as $time): ?>
    <tr>
      <td><?php echo $time['nome']; ?></td>
      <td><?php echo $time['pontos']; ?></td>
      <td><?php echo $time['vitorias']; ?></td>
      <td><?php echo $time['empates']; ?></td>
      <td><?php echo $time['derrotas']; ?></td>
      <td><?php echo $time['gols_feitos']; ?></td>
      <td><?php echo $time['gols_sofridos']; ?></td>
      <td><?php echo $time['saldo']; ?></td>
    </tr>
  </table>

```

Fonte: Autoria própria(2025)

Na Figura 12 é mostrado o código que representa a interface da tabela de classificação exibida ao usuário. Dentro de um contêiner, é apresentado um título indicativo e uma tabela HTML estruturada com colunas para cada informação relevante do torneio: nome do time, pontos, vitórias, empates, derrotas, gols feitos, gols sofridos e saldo de gols.

Figura 13 – Preencher as informações na tabela

```
// Montagem da classificação
$sql_times = "SELECT id, nome FROM timee WHERE torneio_id = $torneio_id";
$resultado_times = mysqli_query($conexao, $sql_times);

$classificacao = [];
while ($time = mysqli_fetch_assoc($resultado_times)) {
    $classificacao[$time['id']] = [
        'nome' => $time['nome'],
        'pontos' => 0,
        'vitorias' => 0,
        'empates' => 0,
        'derrotas' => 0,
        'gols_feitos' => 0,
        'gols_sofridos' => 0,
        'saldo' => 0
    ];
}
```

Fonte: Autoria própria(2025)

O trecho de código na Figura 13 é responsável pela inicialização da estrutura da tabela de classificação do torneio. Inicialmente, é criado um vetor associativo vazio denominado “**\$classificacao**”. Em seguida, por meio de um laço while, são percorridos todos os times retornados da consulta ao banco de dados. Para cada time, é criado um registro na classificação utilizando o identificador do time como índice, armazenando o nome da equipe e inicializando os dados estatísticos - pontos, vitórias, empates, derrotas, gols feitos, gols sofridos e saldo de gols - com valor zero.

Figura 14 – Lógica do cálculo da tabela

```

while ($partida = mysqli_fetch_assoc($resultado_partidas)) {
    $t1 = $partida['time1_id'];
    $t2 = $partida['time2_id'];
    $g1 = $partida['gols_time1'];
    $g2 = $partida['gols_time2'];

    $classificacao[$t1]['gols_feitos'] += $g1;
    $classificacao[$t1]['gols_sofridos'] += $g2;
    $classificacao[$t2]['gols_feitos'] += $g2;
    $classificacao[$t2]['gols_sofridos'] += $g1;

    if ($g1 > $g2) {
        $classificacao[$t1]['vitorias']++;
        $classificacao[$t2]['derrotas']++;
        $classificacao[$t1]['pontos'] += 3;
    } elseif ($g1 < $g2) {
        $classificacao[$t2]['vitorias']++;
        $classificacao[$t1]['derrotas']++;
        $classificacao[$t2]['pontos'] += 3;
    } else {
        $classificacao[$t1]['empates']++;
        $classificacao[$t2]['empates']++;
        $classificacao[$t1]['pontos'] += 1;
        $classificacao[$t2]['pontos'] += 1;
    }
}

foreach ($classificacao as $id => $time) {
    $classificacao[$id]['saldo'] = $time['gols_feitos'] - $time['gols_sofridos'];
}

```

Fonte: Autoria própria(2025)

O trecho de código visto na Figura 14 percorre os resultados das partidas registradas no torneio e atualiza os dados da tabela de classificação. Para cada partida, são contabilizados os gols feitos e sofridos por cada time, bem como o resultado do confronto. Conforme o placar, o sistema atribui vitórias, derrotas ou empates e atualiza a pontuação. Ao final, é calculado o saldo de gols de cada equipe, obtido pela diferença entre gols marcados e gols sofridos.

3.6.2.4 Lógica de Encerramento do Torneio

A funcionalidade de encerramento do torneio tem como objetivo finalizar oficialmente a competição após a conclusão das partidas, definindo o campeão e impedindo novas alterações nos dados. O encerramento só é permitido quando existem resultados registrados, sendo o campeão definido automaticamente a partir da tabela de classificação, considerando critérios como pontuação, saldo de gols e gols marcados. Ao confirmar o encerramento, o sistema atualiza o status do torneio para “encerrado” e registra o time campeão no banco de dados. Como pode ser visto na Figura 11, há um botão "Encerrar Torneio", que permite ao usuário finalizar a competição.

Figura 15 – Encerrar torneio

```
include 'conector.php';

$torneio_id = $_GET['torneio_id'] ?? null;
$campeao_id = $_GET['campeao_id'] ?? null;
$vencedor_nome = $_GET['vencedor'] ?? "Não definido";

if (!$torneio_id) {
    echo "Torneio não especificado.";
    exit;
}

// Atualizar status e campeão
$sql = "UPDATE torneios SET status = 'encerrado', campeao_id = $campeao_id WHERE id = $torneio_id";
mysqli_query($conexao, $sql);
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Torneio Encerrado</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/cssEncerrarTorneio.css">
</head>
<body> |

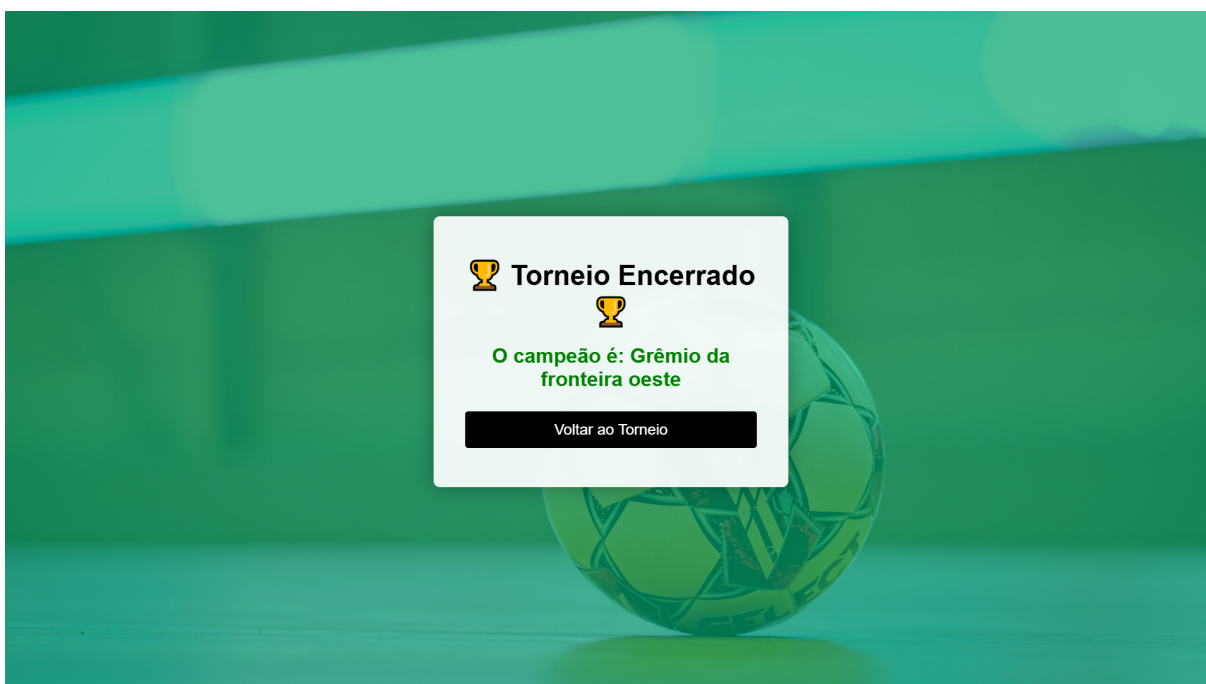
<div class="mensagem">
    <h1>🏆 Torneio Encerrado 🏆</h1>
    <h2>O campeão é: <?php echo $vencedor_nome; ?></h2>

    <a href="detalhes_torneio.php?id=<?php echo $torneio_id; ?>">
        <button>Voltar ao Torneio</button>
    </a>
</div>
```

Fonte: Autoria própria(2025)

Este trecho de código recebe, por meio de parâmetros da URL, o identificador do torneio e do time campeão. Em seguida, é executada uma instrução SQL do tipo UPDATE que altera o status do torneio para “encerrado” e armazena o identificador do campeão na tabela de torneios. Após a atualização no banco de dados, o sistema exibe uma mensagem de confirmação ao usuário, informando o encerramento do torneio e o nome do time vencedor. Como pode ser vista abaixo:

Figura 16 – Torneio Encerrado



Fonte: Autoria própria(2025)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um sistema web para auxiliar na organização e no gerenciamento de torneios amadores de futsal, especialmente aqueles realizados em contextos escolares e comunitários, nos quais ainda é comum a utilização de processos manuais. Ao longo do desenvolvimento do projeto, buscou-se criar uma solução capaz de centralizar as informações do campeonato, facilitar o acompanhamento das partidas e reduzir erros decorrentes da organização manual.

Com a finalização do sistema Liga Futsal, constata-se que os objetivos propostos foram plenamente alcançados. O sistema desenvolvido permite o cadastro, a edição, a listagem e a exclusão de torneios, bem como o gerenciamento de times, jogadores, partidas e resultados. Além disso, a aplicação conta com uma tabela de classificação automática, com critérios de desempate baseados no saldo de gols, atualizando as informações conforme os resultados são inseridos. Destaca-se ainda a funcionalidade de encerramento do torneio, responsável por definir automaticamente o time campeão e impedir alterações posteriores nos dados, garantindo maior integridade e confiabilidade das informações.

Durante o desenvolvimento do projeto, uma das principais dificuldades esteve relacionada à implementação das lógicas de cálculo da tabela de classificação e ao controle do encerramento do torneio. Essas etapas exigiram maior atenção para assegurar que os dados fossem processados corretamente e que as regras definidas para a competição fossem respeitadas. Ao longo do processo, também foi necessário realizar ajustes na estrutura do banco de dados e na lógica de programação, a fim de atender de forma adequada aos requisitos funcionais estabelecidos.

A experiência proporcionada pelo desenvolvimento deste trabalho foi significativa, pois possibilitou a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso técnico, especialmente nas áreas de programação web, banco de dados e análise de sistemas. O projeto contribuiu para o aprimoramento do

raciocínio lógico, da organização do código e da compreensão do funcionamento de sistemas web completos, desde o planejamento até a implementação final.

Como trabalhos futuros, o sistema pode ser ampliado com a inclusão de novas funcionalidades que tornem a proposta ainda mais completa. Entre as possibilidades de melhoria, destaca-se a implementação de diferentes formatos de torneio, como o modelo por chaveamento (mata-mata), bem como a adição de recursos para o controle de cartões amarelos e vermelhos durante as partidas. Essas melhorias podem tornar o sistema mais próximo da realidade de competições esportivas e ampliar sua aplicabilidade.

Dessa forma, conclui-se que o sistema Liga Futsal atende à proposta inicial e apresenta-se como uma ferramenta funcional, prática e eficiente para o gerenciamento de torneios amadores de futsal, com potencial de evolução por meio da implementação de novas funcionalidades.

REFERÊNCIAS

TANCREDI, Silvia. "Futsal"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/educacao-fisica/futsal.htm>. Acesso em 27 de maio de 2025.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTSAL. **Apresentação Institucional**. Câmara dos Deputados – Comissão do Esporte, 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cespo/apresentacoes-em-eventos/audiencias-publicas-2018/WeberApresentaInstitucionalCBFSFutsal.pdf>. Acesso em: 09 set. 2025.

MARQUES, Celso Luis. O FUTSAL COMO FERRAMENTA FACILITADORA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS NA FASE ESCOLAR. ARACÊ, [S. l.], v. 7, n. 9, p. e7725, 2025. DOI: [10.56238/arev7n9-001](https://doi.org/10.56238/arev7n9-001). Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/7725>. Acesso em: 9 set. 2025.

SILVA DA SILVA, Vinicius. Aprimorando a gestão do Cemitério Municipal de Uruguaiana - RS: desenvolvimento de um sistema web para eficiência e utilidade pública. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Instituto Federal Farroupilha, Uruguaiana, 2023. Disponível em: <https://arandu.iffarroupilha.edu.br/handle/itemid/473> Acesso em: 14 jun. 2025.

COPA FÁCIL. Plataforma para gestão de campeonatos esportivos. Disponível em: <https://copafacil.com.br>. Acesso em: 14 jun. 2025.

TORNEIOX. Organize seus torneios de forma fácil e eficiente. Disponível em: <https://www.torneiox.com>. Acesso em: 15 jun. 2025.