

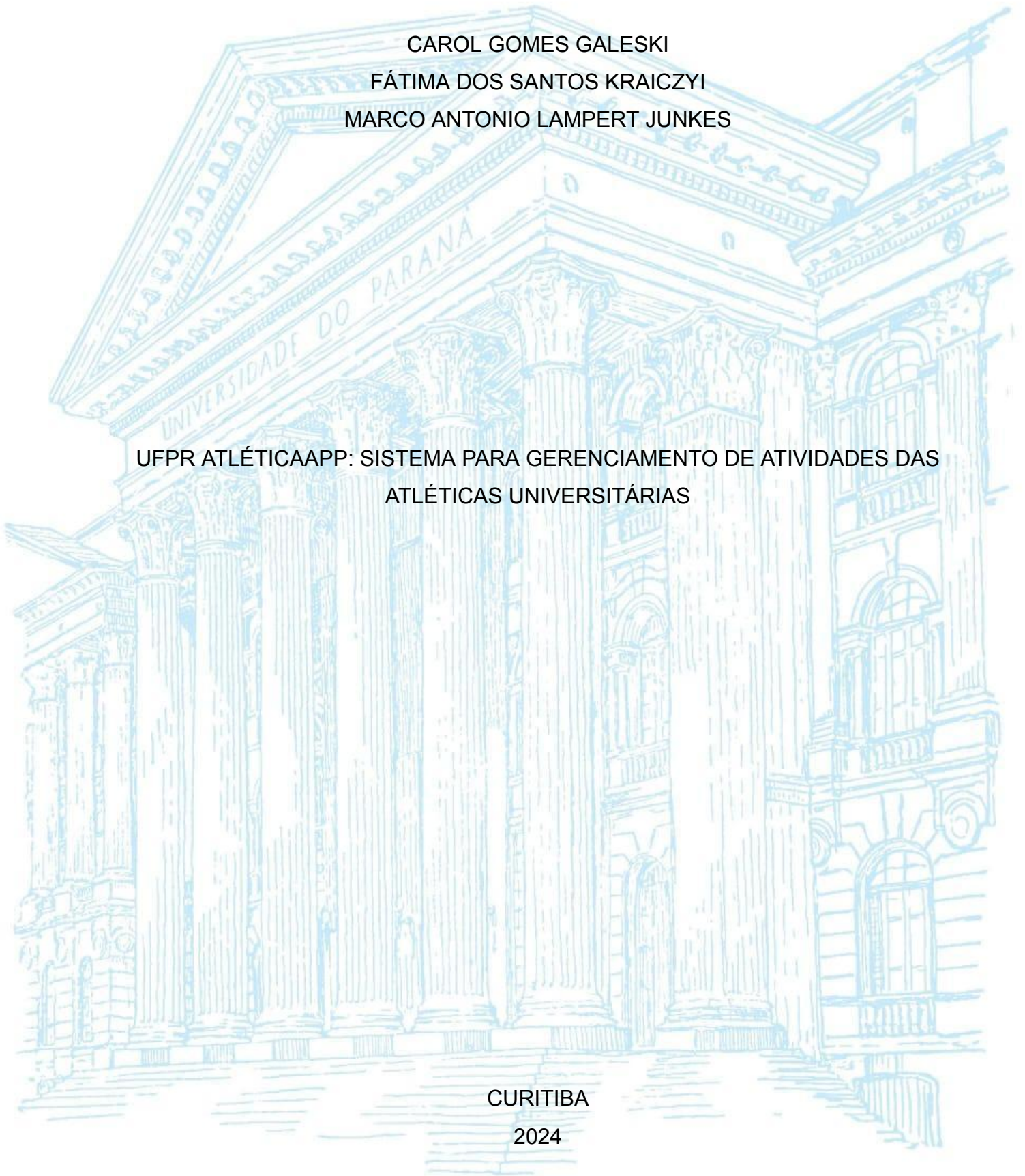
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CAROL GOMES GALESKI
FÁTIMA DOS SANTOS KRAICZYI
MARCO ANTONIO LAMPERT JUNKES

UFPR ATLÉTICAAPP: SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES DAS
ATLÉTICAS UNIVERSITÁRIAS

CURITIBA

2024



CAROL GOMES GALESKI
FÁTIMA DOS SANTOS KRAICZYI
MARCO ANTONIO LAMPERT JUNKES

UFPR ATLÉTICAAPP: SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES DAS
ATLÉTICAS UNIVERSITÁRIAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Razer Anthom Nizer Rojas Montaña

CURITIBA
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Rua Alcides Vieira Arcoverde 1225, - - Bairro Jardim das Américas, Curitiba/PR,
CEP 81520-260
Telefone: 3360-5000 - <http://www.ufpr.br/>

Ata de Reunião

TERMO DE APROVAÇÃO

Fátima dos Santos Kraiczyi
Carol Gomes Galeski
Marco Antonio Lampert Junkes

UFPR ATLÉTICAAPP: SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES DAS ATLÉTICAS UNIVERSITÁRIAS

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Prof. Razer Anthom Nizer Rojas Montañó
Orientador – SEPT/UFPR

Prof. Jaime Wojciechowski
SEPT/UFPR

Prof. Alessandro Brawerman
SEPT/UFPR

Curitiba, 12 de dezembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **RAZER ANTHOM NIZER ROJAS MONTANO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/12/2024, às 18:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JAIME WOJCIECHOWSKI, PROFESSOR ENSINO BAS/TEC/TECNOL.**, em 12/12/2024, às 18:23, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALESSANDRO BRAWERMAN, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/12/2024, às 19:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **7363761** e o código CRC **E9E830DE**.

À universidade pública, ao ensino de
qualidade e a todos que tiveram seus
sonhos adiados por falta de acesso à
educação. Que nunca falte esperança e
oportunidades para todos que buscam um
futuro melhor.

AGRADECIMENTOS

Ao nosso orientador, Razer Anthom Nizer Rojas Montano, pela sua disponibilidade e orientação que foram fundamentais para a realização do projeto.

Aos familiares e amigos pelo incentivo e apoio para enfrentarmos as dificuldades.

E a todos que de forma direta ou indireta fizeram parte deste projeto, o nosso muito obrigado(a).

“A finalidade da vida é, para cada um de nós, o aperfeiçoamento, a realização plena de nossa personalidade. Hoje, cada qual tem medo de si próprio; esquece o maior dos deveres: o dever que tem consigo mesmo, naturalmente, o homem é caridoso. Dá de comer ao faminto, veste o maltrapilho. Mas a sua alma é que sente fome e anda nua.”

Oscar Wilde

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do UFPR AtléticaApp, um sistema destinado a melhorar a gestão das atléticas universitárias na Universidade Federal do Paraná (UFPR). As atléticas enfrentam desafios significativos em termos de organização, comunicação e administração de suas atividades e recursos devido à ausência de uma plataforma eficiente e centralizada. O UFPR AtléticaApp propõe resolver esses problemas, oferecendo uma solução gratuita abrangente que centraliza a administração de eventos, treinos, loja virtual e comunicação. Desenvolvido com *Next.js* para a plataforma web, o backend utiliza *Node.js* e o banco de dados *MySQL*, sendo compatível com dispositivos *desktop*. Entre as funcionalidades principais, destacam-se a gestão de eventos, que permite aos administradores criar e gerenciar eventos esportivos e sociais, a loja virtual, que integra pagamento via plataformas como *Stripe* para a venda de produtos, além do fácil acesso aos planos ofertados pelas atléticas. O sistema diferencia os usuários em três perfis: usuário master, administradores da atlética e alunos da UFPR, cada um com permissões específicas para acessar e gerenciar funcionalidades, como a administração de eventos e produtos, e a participação em atividades. O UFPR AtléticaApp visa não apenas facilitar a gestão das atividades das atléticas, mas também aumentar a participação dos alunos, contribuindo para uma melhor organização e integração dos membros.

Palavras-chave: gerenciamento, atléticas, eventos, universitário, plataforma centralizada.

ABSTRACT

This work presents the development of UFPR AtléticaApp, a system designed to enhance the management of university athletic organizations (atléticas) at the Federal University of Paraná (UFPR). These atléticas face significant challenges in terms of organization, communication, and the administration of their activities and resources due to the absence of an efficient and centralized platform. The UFPR AtléticaApp aims to address these issues by offering a comprehensive, free solution that centralizes the management of events, training sessions, virtual stores, and communication. Developed using Next.js for the web platform, the backend employs Node.js and the MySQL database, ensuring compatibility with desktop devices. Among its key features, the system includes event management, which enables administrators to create and manage sports and social events, a virtual store integrated with payment platforms like Stripe for product sales, and streamlined access to membership plans offered by the atléticas. The system differentiates users into three profiles: master users, atlética administrators, and UFPR students, each with specific permissions to access and manage functionalities such as event and product administration and participation in activities. The UFPR AtléticaApp seeks not only to facilitate the management of atlética activities but also to increase student engagement, thereby contributing to better organization and integration among members.

Keywords: management, athletics, events, university, centralized platform.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ORGANIZAÇÃO DA DIRETORIA KRAKEN.....	27
FIGURA 2 - MODALIDADES DE ESPORTES DA KRAKEN.....	27
FIGURA 3 - PRODUTOS COMERCIALIZADOS PELA KRAKEN.....	28
FIGURA 4 - GRÁFICO DO USO DE MÉTODOS ÁGEIS (EUROPA E EUA).....	32
FIGURA 5 - GRÁFICO DO USO DE MÉTODOS ÁGEIS (BRASIL).....	32
FIGURA 6 - SOFTWARE CHEERS.....	40
FIGURA 7 - SOFTWARE DATLÉTICA.....	40
FIGURA 8 - SOFTWARE FAROL UNIVERSITÁRIO.....	41
FIGURA 9 - CAPTURA DE TELA TRELLO - TCC I.....	44
FIGURA 10 - CAPTURA DE TELA TRELLO - FRONTEND.....	53
FIGURA 11 - CAPTURA DE TELA TRELLO - BACKEND.....	54
FIGURA 12 - DIAGRAMA DA ARQUITETURA.....	56
FIGURA 13 - TELA DE PRÉ-CADASTRO.....	59
FIGURA 14 - EMAIL COM O CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO.....	60
FIGURA 15 - TELA DE AUTENTICAÇÃO.....	60
FIGURA 16 - TELA DE CADASTRO.....	61
FIGURA 17 - MODAL COM OS TERMOS DE USO.....	61
FIGURA 18 - MODAL COM A POLÍTICA DE PRIVACIDADE.....	62
FIGURA 19 - TELA DE LOGIN.....	62
FIGURA 20 - DASHBOARD DO USUÁRIO MASTER.....	63
FIGURA 21 - DASHBOARD INICIAL DO USUÁRIO ADMINISTRADOR.....	63
FIGURA 22 - DASHBOARD PARA GERENCIAR ATLÉTICA DO USUÁRIO ADMINISTRADOR.....	64
FIGURA 23 - DASHBOARD DO USUÁRIO ESTUDANTE.....	64
FIGURA 24 - TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA.....	65
FIGURA 25 - TELA DE AUTENTICAÇÃO.....	65
FIGURA 26 - EMAIL COM O CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO.....	66
FIGURA 27 - TELA CRIAR NOVA SENHA.....	66
FIGURA 28 - CADASTRAR ALÉTICA.....	67
FIGURA 29 - EDITAR ALÉTICA.....	67
FIGURA 30 - DELETAR ALÉTICA.....	68
FIGURA 31 - VISUALIZAR MEMBROS.....	69
FIGURA 32 - ADICIONAR MEMBRO.....	69
FIGURA 33 - EDITAR MEMBRO.....	70
FIGURA 34 - DELETAR MEMBRO.....	70
FIGURA 35 - VISUALIZAR PRODUTOS.....	71
FIGURA 36 - CADASTRAR PRODUTO.....	71
FIGURA 37 - EDITAR PRODUTO.....	72
FIGURA 38 - DELETAR PRODUTO.....	72

FIGURA 39 - VISUALIZAR TODOS OS EVENTOS (FESTAS).....	73
FIGURA 40 - CADASTRAR EVENTO (FESTA).....	73
FIGURA 41 - DELETAR EVENTO (FESTA).....	74
FIGURA 42 - VISUALIZAR TODOS EVENTOS (JOGOS).....	74
FIGURA 43 - VISUALIZAR UM EVENTO (JOGO).....	75
FIGURA 44 - CADASTRAR EVENTO (JOGO).....	75
FIGURA 45 - DELETAR EVENTO (JOGO).....	76
FIGURA 46 - VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA.....	76
FIGURA 47 - CADASTRAR PLANO DE ASSINATURA.....	77
FIGURA 48 - EDITAR PLANO DE ASSINATURA.....	77
FIGURA 49 - DELETAR PLANO DE ASSINATURA.....	78
FIGURA 50 - VISUALIZAR TODAS AS ATLÉTICAS.....	78
FIGURA 51 - VISUALIZAR PERFIL DE UMA ATLÉTICA.....	79
FIGURA 52 - VISUALIZAR PRODUTOS DE UMA ATLÉTICA.....	79
FIGURA 53 - VISUALIZAR PRODUTOS DE TODAS AS ATLÉTICAS.....	80
FIGURA 54 - VISUALIZAR UM PRODUTO.....	80
FIGURA 55 - VISUALIZAR CARRINHO.....	81
FIGURA 56 - REALIZAR PEDIDO.....	81
FIGURA 57 - REALIZAR PAGAMENTO.....	82
FIGURA 58 - TELA DE PAGAMENTO REALIZADO.....	82
FIGURA 59 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DOS PEDIDOS DO USUÁRIO.....	83
FIGURA 60 - TELA DE VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA DE TODAS AS ATLÉTICAS.....	83
FIGURA 61 - TELA DE VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA DE TODAS AS ATLÉTICAS COM DETALHES.....	84
FIGURA 62 - TELA DE VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA DE UMA ATLÉTICA.....	84
FIGURA 63 - VISUALIZAR UM PLANO DE ASSINATURA SELECIONADO E ASSINAR.....	85
FIGURA 64 - VISUALIZAR AS MINHAS ASSINATURAS..... (podendo realizar o pagamento ou cancelar).....	85
FIGURA 65 - REALIZAR PAGAMENTO DE UM PLANO DE ASSINATURA.....	86
FIGURA 66 - TELA DE PAGAMENTO REALIZADO.....	86
FIGURA 67 - TELA DE VISUALIZAR TODAS AS MINHAS ASSINATURAS..... (assinatura já paga e podendo cancelar).....	87
FIGURA 68 - TELA DE VISUALIZAR TODAS AS MINHAS ASSINATURAS..... (assinatura cancelada).....	87
FIGURA 69 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS (FESTAS) DE UMA ATLÉTICA.....	88
FIGURA 70 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS (FESTAS) DE TODAS AS ATLÉTICAS.....	88
FIGURA 71 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS ESPORTIVOS (JOGOS) DE	

TODAS AS ATLÉTICAS.....	89
FIGURA 72 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS ESPORTIVOS (JOGOS) DE UMA ATLÉTICA.....	89
FIGURA 73 - TELA DE VISUALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE UM EVENTO ESPORTIVO (JOGO).....	90
FIGURA 74 - VISUALIZAR MINHAS INSCRIÇÕES EM EVENTOS ESPORTIVOS (JOGOS).....	90
FIGURA 75 - CANCELAR PARTICIPAÇÃO EM EVENTO ESPORTIVO (JOGO)....	91
FIGURA 76 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR CADASTRO.....	102
FIGURA 77 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR LOGIN.....	104
FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - RECUPERAR SENHA.....	107
FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR PÁGINA INICIAL.....	109
FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CADASTRAR ATLÉTICA.....	111
FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR ATLÉTICAS.....	113
FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - LISTAR ATLÉTICAS.....	115
FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CADASTRAR MEMBRO.....	117
FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR MEMBRO.....	120
FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR PRODUTOSFonte: os autores (2024).....	122
FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR EVENTOS.....	124
FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR PLANOS DE ASSINATURA.....	127
FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR LOJA.....	129
FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR CARRINHO.....	131
FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - FINALIZAR PEDIDO.....	133
FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR PAGAMENTO.....	135
FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR MEUS PEDIDOS.....	136
FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR PLANOS.....	138
FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR ASSINATURA.....	139
FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR EVENTOS SOCIAIS..	141
FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - COMPRAR INGRESSOS PARA EVENTOS SOCIAIS.....	141
FIGURA 96 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR EVENTOS ESPORTIVOS	143
FIGURA 97 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - PARTICIPAR EVENTOS ESPORTIVOS	144
FIGURA 98 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR MEUS EVENTOS.....	146

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ATLÉTICAS.....	22
QUADRO 2 - COMPARATIVO DE SOFTWARES SEMELHANTES.....	39
QUADRO 3 - DIVISÃO DE PAPÉIS.....	48
QUADRO 4 - DIVISÃO DE TAREFAS.....	49
QUADRO 5 - DIVISÃO DAS SPRINTS DA PRIMEIRA ETAPA.....	49
QUADRO 6 - DIVISÃO DAS SPRINTS DA SEGUNDA ETAPA.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AAAs	Associações Atléticas Acadêmicas
API	Application Programming Interface
CBDU	Confederação Brasileira de Desportos Universitários
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IHC	Interação Humano-Computador
IES	Instituições de Ensino Superior
JWT	JSON Web Token
MER	Modelo Entidade Relacionamento
MVC	Model-View-Controller
ODUPA	Organização Esportiva Universitária Panamericana
OMG	Object Management Group
ORM	Object-Relational Mapping
SEO	Search Engine Optimization
SGBD	Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados
SSG	Static Site Generation
SSR	Server-Side Rendering
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UML	Unified Modeling Language

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 JUSTIFICATIVA.....	17
1.2 OBJETIVOS.....	18
1.2.1 Objetivo geral.....	19
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1 A PRÁTICA DE ESPORTES NA UFPR.....	21
2.1.1 Atléticas.....	22
2.1.2 Organização das atléticas.....	26
2.2 UML.....	28
2.3 MÉTODOS ÁGEIS.....	31
2.3.1 Scrum.....	33
2.4 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO.....	37
2.4.1 Node.js.....	37
2.4.2 Next.js.....	38
2.5 ANÁLISE DE APLICAÇÕES SEMELHANTES.....	39
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	43
3.1 MÉTODOS ÁGEIS.....	43
3.2 MODELAGEM DO SISTEMA.....	44
3.2.1 Histórias de Usuário.....	45
3.2.2 Diagramas de Casos de Uso.....	45
3.2.3 Diagrama de Classes.....	45
3.2.4 Diagrama de Sequência.....	45
3.3 PROTOTIPAÇÃO.....	46
3.3.1 Prototipação de interfaces.....	46
3.4 TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO.....	46
3.4.1 Node.js.....	46
3.4.2 ExpressJS.....	46
3.4.3 Sequelize.....	47
3.4.4 MySQL.....	47
3.4.5 Insomnia.....	47
3.4.6 GitHub.....	47
3.4.7 Figma.....	48
3.4.8 Trello.....	48
3.4.9 Next.js.....	48
3.4.10 Stripe.....	48
3.4.11 Swagger.....	49

3.4.12 Vercel.....	49
3.5 TESTES.....	49
3.6 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	50
3.6.1 Gerenciamento de tarefas e responsabilidades.....	50
4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE.....	55
4.1 ARQUITETURA DO SISTEMA.....	55
4.2 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA.....	57
4.2.1 Realizar cadastro.....	59
4.2.2 Realizar login.....	62
4.2.3 Recuperar senha.....	64
4.2.4 Gerenciamento de atléticas.....	66
4.2.6 Gerenciamento de loja.....	70
4.2.7 Gerenciamento de eventos.....	72
4.2.8 Gerenciamento de Planos de Assinatura.....	76
4.2.9 Interação com as atléticas.....	78
4.2.10 Interação com lojas.....	79
4.2.11 Compras em lojas.....	80
4.2.12 Interação com os planos de assinatura.....	83
4.2.13 Interação com eventos.....	87
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS.....	93
APÊNDICE A – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	98
APÊNDICE B – TELAS E DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA POR HISTÓRIA DE USUÁRIO.....	101
APÊNDICE C – DIAGRAMAS DE CLASSES.....	148
APÊNDICE D – MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS.....	149
APÊNDICE E - TERMOS DE USO E PRIVACIDADE.....	150

1 INTRODUÇÃO

Desde a sua criação, as atléticas universitárias têm desempenhado um papel vital na vida estudantil, proporcionando oportunidades para o desenvolvimento atlético, social e pessoal dos alunos. Originadas nos moldes das atléticas das universidades europeias, essas organizações têm evoluído ao longo do tempo, adaptando-se às mudanças nas necessidades e demandas dos estudantes universitários.

No contexto brasileiro, as atléticas universitárias surgiram no início do século XX, inicialmente como clubes esportivos e sociais ligados às faculdades e universidades (COELHO, 1984). Com o passar dos anos, essas organizações expandiram suas atividades para além do esporte, abrangendo áreas como cultura, lazer, responsabilidade social e empreendedorismo (OLIVEIRA, 2016).

No entanto, a gestão eficiente dessas atléticas tem sido um desafio constante, especialmente em um ambiente acadêmico dinâmico e diversificado como o da UFPR. A falta de recursos, infraestrutura e capacitação adequada tem limitado o potencial dessas organizações, comprometendo sua capacidade de alcançar seus objetivos e cumprir sua missão institucional.

Uma gestão eficiente das atléticas universitárias é fundamental para o sucesso e sustentabilidade dessas organizações. Estudos anteriores destacam a importância de uma abordagem integrada e estratégica para a gestão das atividades atléticas, que leve em consideração não apenas aspectos esportivos, mas também administrativos, financeiros, comunicacionais e de relacionamento com os membros e comunidade acadêmica (HATZIDAKIS, 1993).

Além disso, a crescente importância da tecnologia da informação e comunicação (TIC) na gestão das atléticas universitárias se reflete na oferta de ferramentas e recursos que podem facilitar a organização, comunicação e participação dos membros. A transformação digital está redefinindo a indústria esportiva, permitindo maior eficiência organizacional e engajamento com o público. Ferramentas como plataformas digitais e aplicativos móveis ajudam a otimizar processos, ampliar o alcance e personalizar a experiência dos fãs, além de gerar novas oportunidades de receita através da análise de dados e tecnologias emergentes (DELOITTE, 2020).

Isto posto, o objetivo desse trabalho é desenvolver o UFPR AtléticoApp como uma solução abrangente para atender às demandas específicas das atléticas universitárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O projeto tem como objetivo aprimorar processos organizacionais e comunicativos, buscando fortalecer a interação entre os membros da comunidade acadêmica de forma prática e mensurável. O UFPR AtléticoApp surge como uma proposta para enfrentar os desafios enfrentados por essas organizações, oferecendo uma plataforma centralizada que integra diversas funcionalidades essenciais. Este sistema busca auxiliar na gestão interna das atléticas e apoiar a comunicação entre seus membros, considerando as demandas das organizações estudantis.

1.1 JUSTIFICATIVA

A gestão das atléticas universitárias enfrenta desafios significativos, os quais exigem atenção especial para promover o desenvolvimento integral dos estudantes. Entre os principais problemas estão a falta de recursos adequados, a infraestrutura insuficiente e a capacitação limitada. Além disso, a ausência de um sistema centralizado e eficiente de gestão e comunicação compromete a organização das atividades, resultando na perda de oportunidades de engajamento e participação ativa da comunidade acadêmica.

Esses desafios se tornam ainda mais evidentes em instituições grandes e complexas, como a Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde a organização das atléticas é diretamente impactada pelo tamanho e pela diversidade da estrutura universitária. As dificuldades enfrentadas afetam não apenas a eficiência administrativa dessas entidades, mas também a capacidade de oferecer uma experiência enriquecedora aos seus membros. Atividades esportivas, sociais e culturais, essenciais para a formação integral dos estudantes (COELHO, 1984), acabam sendo prejudicadas, reforçando a necessidade de buscar soluções criativas e colaborativas para superar essas barreiras.

De acordo com Curcio (2019), as associações atléticas desempenham um papel fundamental na integração entre os cursos, incentivando os discentes a formarem novas amizades, descobrirem talentos na área esportiva e assumirem posições de liderança em diretorias. Elas também têm a responsabilidade de receber os calouros, criando momentos significativos durante a graduação.

Oliveira (2016) destaca que as atléticas são grandes promotoras da interação entre os alunos, especialmente por meio da organização de eventos.

Nesse cenário, as atléticas surgem como resposta a essa necessidade, criando atividades que equilibram responsabilidades acadêmicas e lazer, promovendo o bem-estar dos alunos. Contudo, os desafios enfrentados, como a falta de recursos, infraestrutura inadequada e capacitação limitada, comprometem sua capacidade de oferecer experiências enriquecedoras. Portanto, é essencial compreender e enfrentar essas dificuldades, de modo a potencializar o impacto positivo das atléticas na formação integral dos estudantes.

Apesar da existência de outras soluções, como a Datlética, Farol Universitário e o Cheers, um aplicativo já popular entre as atléticas universitárias, o UFPR AtléticaApp visa se destacar por suas funcionalidades exclusivas e adaptadas às necessidades específicas das atléticas da UFPR. Concebido para oferecer uma experiência personalizada, o aplicativo busca atender diretamente aos requisitos e desafios enfrentados pela comunidade universitária. Diferente do Cheers, que possui um escopo mais amplo, o UFPR AtléticaApp concentra-se na integração das atividades acadêmicas e esportivas, promovendo uma sinergia entre as diversas áreas de atuação das atléticas.

A proposta de desenvolvimento do UFPR AtléticaApp surge para atender às necessidades das atléticas universitárias da UFPR, oferecendo uma solução integrada que facilita a organização, comunicação e o engajamento dentro da comunidade atlética. Ao centralizar funcionalidades essenciais em uma plataforma eficiente, o aplicativo visa otimizar a gestão das atividades e recursos, contribuindo para a sustentabilidade dessas organizações no ambiente acadêmico.

1.2 OBJETIVOS

Para alcançar uma gestão mais eficiente e integrada das atléticas universitárias da UFPR, é fundamental estabelecer objetivos claros e específicos. Esses objetivos guiam o desenvolvimento do UFPR AtléticaApp, assegurando que ele atenda de maneira eficaz às necessidades particulares dessas organizações. O estabelecimento de objetivos bem definidos é essencial para garantir que todas as funcionalidades do sistema contribuam para a melhoria da organização, comunicação e engajamento dentro da comunidade atlética da UFPR.

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver um sistema que otimize a organização, comunicação e gestão das atléticas universitárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

1.2.2 Objetivos específicos

Este trabalho tem como foco desenvolver o UFPR AtléticaApp com funcionalidades que atendam às necessidades específicas das atléticas universitárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR):

- Desenvolver funcionalidades de autenticação e autorização para diferentes tipos de usuários, garantindo segurança e privacidade das informações;
- Implementar recursos de gestão de eventos e jogos, permitindo que os administradores programem e comuniquem horários e detalhes relevantes;
- Criar uma loja virtual integrada, possibilitando aos usuários comprar produtos das atléticas de forma conveniente e segura;
- Desenvolver um perfil da atlética, onde os usuários possam acessar informações relevantes sobre história, membros e atividades;
- Criar uma tela inicial listando todos os eventos das atléticas, oferecendo aos usuários uma visão abrangente das atividades programadas;
- Desenvolver um sistema de gerenciamento de planos de assinatura e credenciamento, oferecendo benefícios exclusivos aos assinantes;
- Implementar um sistema de busca, facilitando aos usuários encontrar eventos, treinos e atléticas de interesse.

Ao atender a esses objetivos específicos, o UFPR AtléticaApp busca oferecer suporte às atléticas universitárias da UFPR, contribuindo para a organização e a comunicação dessas entidades.

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar todo o processo de desenvolvimento do AtléticaApp, abrangendo as ferramentas utilizadas, os fundamentos que justificam sua criação e as motivações para sua elaboração, conforme descrito a seguir.

O Capítulo 1 apresenta uma visão geral do contexto e a relevância do desenvolvimento do AtléticaApp, esclarecendo os principais desafios enfrentados pelas atléticas universitárias na UFPR e como o sistema pretende abordar esses desafios.

O Capítulo 2 discute a Fundamentação Teórica do projeto, abordando os recursos tecnológicos, conceitos e metodologias empregadas no desenvolvimento do AtléticaApp, detalhando sua utilidade e aplicabilidade para a gestão das atléticas universitárias.

No Capítulo 3, são apresentados os métodos e a metodologia de desenvolvimento, incluindo o cronograma do projeto e a forma como a equipe de desenvolvimento gerenciou as tarefas ao longo do processo, além das técnicas utilizadas para assegurar a qualidade e a funcionalidade do AtléticaApp.

O Capítulo 4 fornece uma visão detalhada da arquitetura do sistema, ilustrando a relação entre os componentes de *software* e *hardware*, além de explicar a interação dos usuários com o sistema. Este capítulo mapeia as funcionalidades do AtléticaApp, desde a interface com o usuário até os processos internos.

O Capítulo 5 traz as Considerações Finais, avaliando em que medida o sistema atendeu aos objetivos propostos, e delineando as possíveis melhorias e futuras evoluções para o ele.

Nos apêndices, são apresentados os materiais complementares, incluindo: Diagramas de Casos de Uso (APÊNDICE A), Telas e Diagramas de Sequência por história de usuário (APÊNDICE B), Diagramas de Classe (APÊNDICE C), Modelo Entidade Relacional (APÊNDICE D) e termos de uso e política de privacidade do sistema (APÊNDICE E).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados conceitos que fornecem o embasamento teórico necessário para compreender o problema apresentado e a solução desenvolvida. O conteúdo está estruturado em duas seções principais: Fundamentação do Negócio e Fundamentação da Tecnologia.

A Fundamentação do Negócio explora os assuntos relacionados às atléticas da UFPR que fundamentam este trabalho e relacionam-se à gestão de atléticas, organização de jogos e comercialização de produtos.

A Fundamentação da Tecnologia foca nos aspectos técnicos e tecnológicos necessários para o desenvolvimento, abordando as metodologias e práticas adotadas.

2.1 A PRÁTICA DE ESPORTES NA UFPR

A Universidade Federal do Paraná (UFPR), uma das mais tradicionais instituições de ensino superior do Brasil, desempenha um papel fundamental na promoção da formação integral de seus alunos, que inclui não apenas a excelência acadêmica, mas também a valorização de atividades esportivas e culturais. Fundada em 1912, a UFPR tem uma longa história marcada por desafios e conquistas, com sua missão sendo ampliada ao longo das décadas, não apenas com foco no ensino, mas também na promoção do bem-estar e do desenvolvimento físico e social de seus alunos.

Ao longo de sua trajetória, a UFPR tem incentivado a prática de esportes como uma ferramenta importante para o desenvolvimento das habilidades sociais e físicas de seus estudantes. As atléticas universitárias, como as da UFPR, são um exemplo de como a prática esportiva vai além das atividades físicas, tornando-se um eixo de integração entre os alunos, contribuindo para a formação de lideranças, promovendo a saúde e o lazer, e estreitando os laços entre diferentes cursos e áreas de estudo.

A universidade também tem investido em infraestrutura para apoiar a prática de esportes. O Complexo Poliesportivo da UFPR, por exemplo, é um dos maiores centros de apoio à prática esportiva universitária do estado do Paraná (UFPR, 2024), com instalações que atendem a uma ampla gama de modalidades esportivas.

Este espaço reflete o compromisso da instituição com o esporte, promovendo um ambiente que favorece a prática de atividades físicas e o bem-estar dos alunos. A combinação desses investimentos com o suporte das atléticas universitárias reflete a importância do equilíbrio entre a vida acadêmica e as atividades extracurriculares para a formação de cidadãos críticos e socialmente responsáveis. Estudos de Dias *et al* (2008) mostram que universidades que investem em infraestrutura esportiva proporcionam aos alunos uma melhor experiência universitária, contribuindo tanto para o equilíbrio físico quanto para a melhoria da saúde mental.

Portanto, a prática esportiva na UFPR vai além da performance atlética, sendo parte integrante da formação pessoal e social dos alunos. Ela envolve não só aspectos relacionados à saúde e ao lazer, mas também à integração entre os estudantes, alinhando-se com a missão da universidade de proporcionar uma educação completa e transformadora.

2.1.1 Atléticas

De acordo com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), as atléticas são entidades representativas dos estudantes, enquadrando-se na modalidade desportiva.

São entidades que promovem eventos ligados ao desporto universitário. Elas organizam times de diferentes modalidades, campeonatos internos e externos, torcida ou bateria e levam os estudantes para competições – jogos universitários. (UFPR EXATAS, 2024)

Nesse contexto, a entidade promove diversas modalidades esportivas, organiza eventos e jogos, e comercializa produtos para garantir a sustentabilidade das atividades. É importante ressaltar que a trajetória da entidade no esporte se iniciou no século XIX.

O esporte universitário é realizado no Brasil desde o começo do séc. XIX e atualmente ocorre em dois formatos, o oficial com a organização por entidades consolidadas e representativas, e outro com organizações autônomas, organizadas e desenvolvidas por meio dos estudantes (MALAGUTTI, 2020).

Segundo Malagutti *et al*. (2020), a prática esportiva nas universidades inglesas, no início, era vista como uma forma de ocupar o tempo livre dos estudantes e, muitas vezes, estava associada a práticas violentas e de controle

social. Com o tempo, as atividades esportivas tornaram-se mais comuns nas escolas inglesas, dando origem a competições amadoras regulamentadas. Gradualmente, essas competições ganharam destaque, com as universidades de Oxford e Cambridge se tornando referências no cenário esportivo universitário.

Pode-se dizer, portanto, que o esporte universitário acompanhou o processo de institucionalização do esporte, tornando-se uma entidade legal responsável pelas competições entre os universitários. A criação da Confederação Internacional dos Estudantes (CIE), em 1919, e sua incorporação à Federação Internacional do Esporte Universitário (FISU), em 1924, foram marcos importantes nesse processo. Além disso, surgiram também confederações continentais e nacionais de esporte universitário (MALAGUTTI, 2020).

No contexto brasileiro, o esporte universitário também teve seu desenvolvimento, seguindo modelos semelhantes aos adotados por outros países. Ao longo do século XX, os próprios estudantes começaram a organizar de forma autônoma atividades esportivas em suas instituições, como a College Mackenzie (atual Universidade Mackenzie) e as escolas de Medicina e Politécnica do Rio de Janeiro. Essas iniciativas pioneiras deram origem às primeiras disputas esportivas entre as entidades universitárias brasileiras.

Em 1939 é criada a Confederação Nacional do Desporto Universitário (CBDU), sendo associada à Organização Esportiva Universitária Panamericana (ODUPA). A CBDU é a entidade máxima responsável pela administração do desporto universitário no Brasil. Entre seus encargos, estão a gestão e a organização das competições e eventos esportivos oficiais entre universitários de todo o país. Além disso, ela é composta por um sistema federativo, onde cada estado do país e o Distrito Federal possui uma federação universitária de esportes. Fundada em 09 de agosto de 1939 por acadêmicos, representantes de Federações Universitárias Estaduais e agremiações reunidas no Rio de Janeiro (CBDU, 2024).

A partir da institucionalização da Confederação Brasileira de Desportos Universitários (CBDU), o esporte universitário no Brasil foi legalmente reconhecido e ganhou uma estrutura organizacional própria. A CBDU passou a ser o principal órgão responsável pela gestão e desenvolvimento das atividades esportivas nas instituições de ensino superior do país. Durante o governo de Getúlio Vargas, entre 1930 e 1945, o Estado brasileiro intensificou sua intervenção no esporte, inclusive no âmbito universitário. Essa intervenção se manifestou por meio de leis e regulamentações que visavam organizar e controlar as atividades esportivas. A Lei

nº 3.617, sancionada em 1941, foi um marco importante para o esporte universitário, conferindo à CBDU o status de confederação esportiva e garantindo a disponibilização de recursos para o desenvolvimento das atividades.

A CBDU foi oficializada dois anos depois pelo Decreto nº 3.617, de 15 de novembro de 1941, assinado pelo Presidente da República, Getúlio Vargas. O Decreto-lei nº 3.617 organizou as atividades desportivas do Brasil, incluindo a oficialização do desporto acadêmico e o reconhecimento da CBDU como gestora (CBDU, 2024).

A Lei nº 3.617 (BRASIL, 1941) instituiu as Associações Atléticas Acadêmicas (AAAs), formadas por estudantes para a prática e competição esportivas.

Art.2º A Confederação dos Desportos Universitários organizar-se-á de acordo com as seguintes bases, desde já em vigor.

I. Haverá em cada estabelecimento de ensino superior, uma associação atlética acadêmica, constituída por alunos, e destinada à prática de desportos e à realização de competições desportivas. A associação atlética acadêmica de cada estabelecimento de ensino superior estará anexa ao seu diretório acadêmico, devendo o presidente daquela fazer parte deste.

II. As associações atléticas acadêmicas formarão dentro de cada universidade, uma federação atlética acadêmica, que estará anexa ao diretório central acadêmico da mesma universidade, devendo o presidente daquela fazer parte deste.

III. As associações atléticas acadêmicas dos estabelecimentos isolados de ensino superior, no Distrito Federal ou dentro de um mesmo Estado ou Território, reunir-se-ão para a constituição de uma federação atlética acadêmica, salvo ser preferirem filiar-se à federação da universidade ou de uma das universidades aí existentes. (BRASIL, 1941)

A partir de então, surgiram inúmeras atléticas em universidades públicas e privadas. Abaixo estão algumas das atléticas presentes atualmente na UFPR, uma relação apresentada pela Associação Atlética Acadêmica C7, conforme apresentado no Quadro 1.

QUADRO 1 - ATLÉTICAS

Nome	Sigla	Data criação / fundação	Curso(s)
Associação Atlética Acadêmica de Medicina	A3M	15/11/2004	Medicina
Associação Atlética de	ACCOS	2006	Artes visuais, Comunicação

Comunicação Social			Organizacional, Design de produtos, Design gráfico, Jornalismo, Música, Publicidade e Propaganda, Relações Públicas
Associação de Sociais Aplicadas	ASA	20/03/2010	Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Ciência e Gestão da Informação
Associação Atlética Acadêmica C7	Atlética C7	25/03/2009	Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental, Eng. Cartográfica, Eng. Civil, Eng. de Biotecnologia e Bioprocessos, Eng. de Produção, Eng. Elétrica, Eng. Mecânica, Eng. Química
Associação Atlética da Saúde	AUS	-	Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Terapia Ocupacional
Associação Atlética Acadêmica de Direito	AAAD	1943	Direito
Associação Atlética Acadêmica de Educação Física	AAAEF	2009	Educação Física
Associação Atlética Lenhadores	A.A.L	2013	Engenharia Florestal, Engenharia Industrial Madeireira
Associação Atlética Acadêmica de Engenharia de Produção	AAEP	2009	Engenharia de Produção
Associação Atlética de Ciências Biológicas	URUBU	2013	Ciências Biológicas
Associação Atlética de Humanas, Educação e Design	AAHED	-	Humanas, Educação, Design
Atlética Integrada das Ciências Agrárias	AICA	-	Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia
Associação Atlética Ciências Biológicas AACB - Biologia	AACB	-	Biologia
Atléticas dos Cursos Tecnólogos	Kraken	2020	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tec. em Comunicação Institucional, Tec. em Gestão Pública, Tec. em Luteria, Tec. em Negócios Imobiliários, Tec. em Produção Cênica, Tec. em Secretariado

2.1.2 Organização das atléticas

As atléticas universitárias são organizações estudantis associadas a cursos ou grupos de cursos dentro da universidade. Essas associações possuem uma estrutura de gestão que inclui presidente, vice-presidente e demais cargos diretivos. A presidência é responsável por coordenar as diversas atividades da atlética, tais como a organização de competições esportivas (futebol, basquete, vôlei etc.), a promoção de eventos sociais e culturais, a realização de ações sociais (como campanhas de doação de sangue e alimentos) e a representação dos interesses dos estudantes junto à administração da instituição (CBDU, 2024).

A estrutura organizacional da Kraken, como exemplificado na Figura 1, segue um modelo hierárquico e interativo. A presidência é o cargo central, responsável por coordenar as demais áreas da atlética. A partir da presidência, temos a comunicação, que atua de forma independente, mas também se conecta com a secretaria, o comercial, os esportes e os eventos, conforme mostrado pelas setas. Dessa forma, é possível entender a interdependência dos setores:

- A comunicação está diretamente ligada à presidência, e sua função é disseminar informações e promover a integração entre os membros;
- A secretaria está ligada à presidência, sendo responsável pela parte administrativa e pelo suporte necessário para as demais áreas;
- O comercial, que também se conecta com a presidência, lida com parcerias e ações financeiras para a manutenção das atividades da atlética;
- A área de esportes é responsável pela organização das competições e eventos esportivos, sendo parte importante das atividades da atlética, com conexão direta com a presidência e também com eventos;
- Eventos, por fim, são organizados com a supervisão da presidência, sendo uma das principais atividades que a atlética promove.

FIGURA 1 - ORGANIZAÇÃO DA DIRETORIA KRAKEN



Fonte: fundador da Kraken por meio do *whatsapp*

Na Figura 2 tem-se como exemplo os jogos disponíveis na Kraken como exemplo das atividades esportivas típicas de uma atlética.

FIGURA 2 - MODALIDADES DE ESPORTES DA KRAKEN



Fonte: fundador da Kraken por meio do *whatsapp*

Diante dos desafios de captação de recursos, as atléticas universitárias têm buscado alternativas para financiar suas atividades. Uma das estratégias mais comuns é a comercialização de produtos personalizados, como camisetas, canecas e *bottons*. Além disso, muitas atléticas oferecem planos de associação, com pagamentos mensais, semestrais ou anuais, que garantem aos associados descontos em produtos, acesso a eventos exclusivos e participação em programas de treinamento. Essas iniciativas permitem que as atléticas mantenham suas

atividades e ofereçam aos estudantes diversas oportunidades de desenvolvimento pessoal e social. Na Figura 3 tem-se os produtos da Kraken como exemplo de alguns dos produtos comercializados pelas atléticas.

FIGURA 3 - PRODUTOS COMERCIALIZADOS PELA KRAKEN



Fonte: fundador da Kraken por meio do whatsapp

Apesar de sua importância no mundo acadêmico, as atléticas enfrentam diversos desafios, como a organização de jogos e eventos, a gestão interna e a obtenção de recursos para suas atividades. A falta de experiência da diretoria e a alta rotatividade dos membros podem dificultar a gestão interna, enquanto a comunicação ineficiente entre os membros impede a disseminação de informações importantes. Para superar esses desafios, as atléticas podem buscar parcerias com a universidade, investir em ferramentas de comunicação e promover a participação de todos os membros.

2.2 UML

Segundo Booch *et al.* (2005), a abordagem abrangente da UML permite sua aplicação em diversas fases do ciclo de vida do desenvolvimento de *software*. Isso facilita a organização das tarefas e promove uma compreensão clara e compartilhada do sistema. A UML, criada em 1997, é uma modelagem abstrata de ilustrar as funcionalidades do sistema, oferecendo padrões para descrever e especificar o projeto.

A *Unified Modeling Language* (UML) é uma linguagem gráfica para visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos de um sistema intensivo em *software*. A UML oferece uma maneira padrão de escrever os projetos de um sistema, abrangendo aspectos conceituais, como processos de negócios e funções do sistema, bem como elementos concretos, como classes escritas em uma linguagem de programação específica, esquemas de banco de dados e componentes de *software* reutilizáveis. (Booch; Rumbaugh; Jacobson, 2005, pg. 7)

Segundo Fowler (2007), a UML é um padrão relativamente aberto controlado pela OMG (*Object Management Group*) formada para estabelecer os padrões que suportam a interoperabilidade, especificamente sistemas orientados a objeto.

De acordo com o autor, ela veio a fim de unificar as linguagens de programação e podem ser aplicadas em três modos, sendo eles: esboço, projeto e linguagem de programação. Em sua visão considera-se o esboço como sendo a mais comumente usada para transmitir os aspectos do sistema.

No contexto da aplicabilidade da UML, conforme indicado por Fowler (2007), os desenvolvedores optaram por utilizar esboços para transmitir as visões do sistema antes de iniciar o desenvolvimento e a codificação. Além disso, por meio da engenharia reversa, é possível gerar diagramas a partir do código já implementado.

Fowler (2007) explica que a essência dos esboços no desenvolvimento de *software* é a seletividade, onde os problemas específicos do código a ser escrito são discutidos com a equipe. O objetivo dos esboços é comunicar ideias e alternativas, focando apenas nas questões mais importantes ou nas partes do projeto que precisam ser visualizadas antes de começar a programação. Essas discussões podem ser curtas, variando de sessões de 10 minutos a um dia para discutir uma iteração mais longa.

Além do esboço, tem a UML de projeto, em que o foco principal são os detalhes, quanto mais completo for a modelagem, mais claro e preciso será o guia para os desenvolvedores. Seguindo a linha do esboço, também pode-se aplicar a engenharia reversa.

De acordo com a explicação de Fowler (2007), a UML é projetada para ser completa, possibilitando que o projetista desenvolva um projeto detalhado e suficientemente preciso para ser codificado diretamente por um programador, sem a necessidade de grandes ajustes ou decisões adicionais. Embora o projetista possa também codificar, ele costuma ser um membro mais experiente da equipe, responsável por definir as diretrizes a serem seguidas por outros programadores.

Por fim, tem-se a linguagem de programação, em que os diagramas desenhados serão convertidos em códigos, ou seja, não se aplica a engenharia a reversa, pois o código será exatamente ao que está previamente modelado.

Nesse ambiente, os desenvolvedores desenham diagramas UML que são compilados diretamente para o código executável e a UML se torna o código-fonte. Obviamente, essa utilização da UML exige ferramentas particularmente sofisticadas. Além disso, as noções de engenharia direta e reversa não fazem nenhum sentido para esse modo, pois a UML e o código-fonte são a mesma coisa. (Fowler, 2007, pg. 27)

Segundo Fowler (2007), outro ponto da UML a ser destacado é a modelagem conceitual e de *software*. Este recurso possibilita uma comunicação clara e precisa entre os usuários do sistema e os programadores, facilitando a criação de diagramas, textos detalhados sobre a funcionalidade de cada tela, protótipos e a realização de testes, assegurando que, ao final do desenvolvimento, todos os recursos solicitados sejam entregues.

Dentro dos projetos, os recursos comumente usados para melhor documentar o *software* são os diagramas que estão descritos abaixo:

- Diagrama de caso de uso: descrevem de maneira simples, sem muito aprofundamento, a nível de usuários, dentro do seu ponto de vista, as funcionalidades e as interações que o sistema terá. Têm um papel central para a modelagem do comportamento do sistema, de um subsistema ou de uma classe. Cada um mostra um conjunto de casos de uso e atores e relacionamentos (BOOCH, 2005);
- Diagrama de Sequência: assim, como o diagrama de caso de uso, possuem as funcionalidades e interações entre objetos, mas aqui são descritos também as mensagens de retorno a cada interação realizada e conseqüentemente as ações do sistema enquanto estiver obtendo comandos do usuário. Um diagrama de seqüências dá ênfase à ordenação temporal das mensagens (BOOCH, 2005);
- Diagrama de Classes: mostra um conjunto de classes, interfaces, colaborações e seus relacionamentos (BOOCH, 2005). É detalhado objetos e seus atributos, estabelecendo relações entre eles, obtendo de forma clara toda a estrutura que o sistema terá;

Percebe-se então que ao utilizar a modelagem, todos os envolvidos têm-se uma melhor compreensão do sistema e as tarefas a serem executadas em cada

ciclo de desenvolvimento. Além disso, por se tratar de *software*, é possível ter mudanças ao longo do percurso de desenvolvimento e com a modelagem, além de ser possível identificar em qual parte do processo de desenvolvimento terá impactos e aplicar então a melhor solução para que ao final o cliente obtenha o *software* dentro dos parâmetros esperados.

2.3 MÉTODOS ÁGEIS

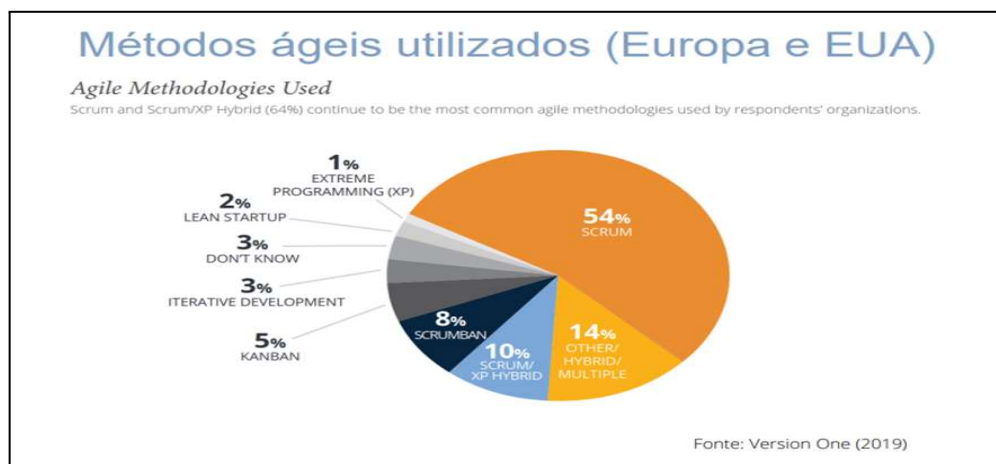
Os métodos ágeis emergiram como uma abordagem inovadora no gerenciamento de projetos, ganhando popularidade a partir de 2001 com a publicação do Manifesto Ágil (BECK, 2001). O manifesto estabeleceu princípios fundamentais que priorizam a colaboração entre equipes, a flexibilidade em relação a mudanças e a entrega contínua, agregando valor ao cliente. Os métodos ágeis, como Scrum e Kanban, descritos a seguir, destacam-se por sua capacidade em adaptar-se às mudanças nos requisitos de forma ágil, promovendo uma comunicação constante entre os *stakeholders*.

Dentro da metodologia ágil, encontram-se processos que visam entregas parciais e incrementais de *software*, tendo como foco principal a rapidez na entrega do sistema, permitindo ao cliente ter acesso ao que está sendo desenvolvido e apresentando *feedbacks*. Além de permitir esta experiência ao cliente, é possível entender se o sistema está atendendo às especificações do escopo previamente planejado. É importante ressaltar que o escopo pode sofrer alterações, como é comum em qualquer situação envolvendo o desenvolvimento de *software*. No entanto, a metodologia ágil permite essas mudanças sem comprometer a entrega final do sistema, embora algumas ressalvas possam ser necessárias.

Entre os métodos disponíveis atualmente, destacam-se o Kanban e o Scrum, que são utilizados devido à comunicação eficiente que promovem entre a equipe e à flexibilidade nas mudanças que podem ser facilmente aplicadas, sem comprometer o andamento do projeto. Esses métodos foram escolhidos como guia para o desenvolvimento do *AtléticaApp*. No entanto, é importante ressaltar que existem muitas outras metodologias que podem ser aplicadas e utilizadas, dependendo do contexto de cada projeto a ser desenvolvido pela equipe.

Dentro do contexto do uso de métodos que podem ser aplicados e quais são as mais utilizadas, é apresentado na Figura 3 uma pesquisa realizada pela Version One, em 2019.

FIGURA 4 - GRÁFICO DO USO DE MÉTODOS ÁGEIS (EUROPA E EUA)



Fonte: Processo Ágil de *Software* e *Lean Software Development* (Fontana, 2023)

Em seguida, a Figura 4 apresenta dados trazidos em uma aula ministrada por Fontana (2023).

FIGURA 5 - GRÁFICO DO USO DE MÉTODOS ÁGEIS (BRASIL)



Fonte: Processo Ágil de *Software* e *Lean Software Development* (Fontana, 2023)

As figuras indicam que o *Scrum* é o método mais escolhido, tanto no Brasil quanto na Europa e nos EUA. O *Kanban*, por sua vez, é mais prevalente no Brasil em comparação com sua adoção na Europa e nos EUA. Para uma melhor compreensão de cada um desses métodos, serão descritos a seguir os conceitos e a aplicação de ambos no processo de desenvolvimento de *software*.

2.3.1 *Scrum*

O *Scrum* é uma metodologia ágil desenvolvida para melhorar a eficiência e a produtividade em projetos complexos, característico do desenvolvimento de *software*.

Historicamente, o *Scrum* surgiu nos anos 1990 como uma resposta às limitações dos métodos tradicionais de gerenciamento de projetos, que muitas vezes eram rígidos e demorados. Inspirado por práticas de produção enxuta e pelo conceito de melhoria contínua, o *Scrum* foi introduzido como uma maneira de organizar o trabalho em ciclos curtos e iterativos (SUTHERLAND, 2014) chamados *sprints*, geralmente de duas a quatro semanas.

Dentro do contexto de seu surgimento, a escolha do nome foi inspirada em uma jogada de *Rugby*, em que as equipes disputam a posse de bola a partir de uma formação *Scrum* (FONTANA, 2023).

O Scrum maximiza a entrega de *software* de modo eficaz, adaptando-se à realidade das mudanças. As funcionalidades de maior valor são desenvolvidas antecipadamente, enquanto se reflete sobre a necessidade ou não das menos prioritárias. Se mudanças forem necessárias, a equipe ágil poderá facilmente mudar as prioridades. Sua principal motivação é o fato de que o desenvolvimento de *software* envolve muitas variáveis técnicas e de ambiente, como requisitos, recursos e tecnologia, que podem mudar durante o processo, tornando-o imprevisível e requerendo flexibilidade para acompanhar as mudanças. (Prikladnicki *et al.*, 2014, pg. 22.)

Segundo Prikladnicki *et al.* (2014), a metodologia possui uma abordagem empírica, aceitando que os problemas podem não ser totalmente notados ou definidos nas análises e que provavelmente os requisitos mudarão com o andamento do projeto e seu tempo de desenvolvimento, e mantém-se o foco na maximização da habilidade da equipe em responder de forma ágil aos desafios emergenciais.

Nesse contexto, destaca-se que as equipes são pequenas e multidisciplinares, organizando-se por meio de *sprints*, juntamente com a liderança, para planejar e desenvolver o trabalho de forma integrada, realizando pequenas entregas. Além disso, ao longo do desenvolvimento, a comunicação e a cooperação são intensificadas, visando sempre a entrega do sistema. Para que isso ocorra de maneira eficiente, o Scrum utiliza papéis, artefatos e cerimônias, que serão descritos a seguir.

Os três papéis são definidos da seguinte maneira:

1. *Product Owner (P.O.)*: Responsável por maximizar o valor de produto e gerenciar o backlog do produto, priorizando tarefas com base no valor do negócio;
2. *Scrum Master*: Atua como facilitador, garantindo que a equipe entenda e siga os princípios do *Scrum*. O *Scrum Master* remove impedimentos que possam dificultar o progresso da equipe e ajudar a promover um ambiente colaborativo;
3. *Development Team*: Representado pelos profissionais que trabalham em conjunto para entregar incrementos do produto a cada *sprint*. A equipe tende a ser auto-organizada e multifuncional.

Cada um desses papéis é crucial para a implementação eficaz do *Scrum*, garantindo a clareza de responsabilidades ao promover uma colaboração eficiente dentro da equipe (SUTHERLAND, 2014).

Os três artefatos são:

1. *Backlog* do Produto: consiste em uma lista de requisitos que o projeto possui sendo escritos de forma de histórias de usuário, que podem ser alteradas conforme houver necessidade, sendo esta alteração realizada somente pelo *Product Owner*;
2. *Backlog* da *Sprint*: conjunto de itens selecionados para serem implementadas durante a *sprint*, mais o plano em transformá-los em incremento do produto. Ao fim de cada reunião estabelece-se então metas e atividades a serem realizadas de acordo os itens selecionados criando-se então um *backlog* da *sprint* e devem ser mantidos sempre atualizados. Inclusão e remoção de itens só podem ser feitas pela equipe e este processo ocorre conforme cronograma do projeto;

3. Incremento do Produto: consiste nas entregas das *sprints*, sendo este um sistema ou parte dele totalmente funcional para o cliente, sendo que este pode optar por já colocar em produção ou não. Aqui é importante prezar a qualidade do *software* entregue e a satisfação do cliente.

Os artefatos do Scrum representam o trabalho ou o valor para o fornecimento de transparência e oportunidades para inspeção e adaptação (NETO, 2022), maximizando a transparência das informações chaves do processo.

E por fim têm-se as quatro cerimônias, consiste em reuniões ou eventos com duração fixa.

1. Reunião de Planejamento da *Sprint*: consiste em reuniões de planejamento das metas a serem alcançadas, que ocorrem através de iterações entre a equipe realizadas com duração fixa de ciclos completos de desenvolvimento e entregas para o cliente. Aqui também é possível obter *feedbacks*;
2. *Scrum* diárias: são reuniões realizadas diariamente pela equipe de desenvolvimento. O objetivo principal é informar o progresso do projeto, discutindo as atividades realizadas desde a última reunião. Essas reuniões não devem ser longas, geralmente durando cerca de 15 minutos. Durante a reunião, a equipe compartilha informações sobre eventuais impedimentos no desenvolvimento e planeja as próximas atividades a serem realizadas;
3. Revisão da *Sprint*: consiste em inspecionar se a entrega atende a meta estabelecida, e normalmente participam os interessados no sistema e a equipe *scrum*. São realizadas demonstrações de funcionalidades, obtendo através delas um feedback e aval do *Product Owner* para finalizar a *sprint*. O principal objetivo é a melhoria do sistema;
4. Retrospectiva da *Sprint*: realizadas após revisão da *sprint*, com o principal objetivo de melhoria no processo, aqui participam a equipe *scrum*, então é discutido o que funcionou, e aquelas que não funcionaram e o que pode ser melhorado a cada iteração do time.

Conclui-se que o *Scrum* é uma metodologia importante para o desenvolvimento de *software*, especialmente quando utilizado em conjunto com outras metodologias e ferramentas. Sua aplicação é particularmente eficaz em

projetos com entregas incrementais, pois permite maior satisfação do cliente através de discussões contínuas sobre cada entrega.

2.3.2 *Kanban*

Criado nos anos 40 por Taiichi Ohno, um engenheiro da Toyota, o *Kanban* foi inspirado na forma como os supermercados organizavam seus estoques, garantindo que os produtos fossem repostos conforme necessário para atender à demanda dos clientes. A partir dessa observação, Ohno desenvolveu um sistema visual de controle de estoque e fluxo de produção que melhorou drasticamente a eficiência e a flexibilidade da produção na Toyota (ANDERSON, 2016).

O *Kanban* é estruturado em torno de seis princípios fundamentais que visam otimizar o fluxo de trabalho e promover uma cultura de melhoria contínua. De acordo com Anderson (2016), esses princípios são:

- Começar com o que está sendo feito agora: permitindo implementar o método sem grandes mudanças iniciais nos processos atuais. As práticas já existentes são usadas como ponto de partida, permitindo que as mudanças sejam introduzidas gradualmente;
- Buscar mudanças evolucionárias e incrementais: em vez de buscar transformações radicais, o *Kanban* incentiva pequenas melhorias contínuas, o que facilita a adaptação dos times e a evolução do processo;
- Respeitar o organograma da empresa: o método não exige mudanças bruscas na estrutura organizacional. Respeitando as hierarquias e papéis estabelecidos, o que facilita sua implementação;
- Incentivar a liderança em todos os níveis: promove a liderança em todos os níveis da equipe. Todos são incentivados a identificar e implementar melhorias, independentemente de sua posição na organização;
- Focar nas necessidades dos clientes: mantém o foco em atender às demandas e expectativas dos clientes, buscando entregar valor de forma eficiente e com qualidade;
- Criar metas para melhorar os resultados dos clientes e dos negócios: o *Kanban* encoraja a definição de metas claras, que orientem as

melhorias com o objetivo de beneficiar tanto os clientes quanto o próprio negócio.

A dinâmica dos cartões é um dos elementos centrais no *Kanban*. Cada cartão representa uma tarefa ou unidade de trabalho e contém informações relevantes, como título, descrição, responsável, prazos e prioridade. Esses cartões são organizados e movidos entre colunas de um quadro *Kanban*, que refletem as etapas do fluxo de trabalho, como "A fazer", "Em andamento" e "Concluído". A movimentação dos cartões permite que o progresso das tarefas seja visualizado em tempo real, facilitando a identificação de gargalos ou atrasos (ANDERSON, 2016).

Além disso, o Kanban utiliza a limitação do trabalho em progresso (WIP, na sigla em inglês), restringindo o número de cartões em determinadas colunas, principalmente para evitar sobrecarga e promover o foco. (ANDERSON, 2016).

O Kanban, portanto, é uma abordagem de gerenciamento visual baseada nos princípios da mudança evolutiva e na compreensão de como o sistema de entrega funciona atualmente. Ele tem sido amplamente adotado em contextos como o desenvolvimento ágil de *software*, onde a clareza e a flexibilidade do método permitem ganhos significativos em produtividade e eficiência (BOEG, 2010).

2.4 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Nesta seção, serão exploradas as tecnologias *Node.js* e *Next.js*, que desempenham papéis fundamentais no desenvolvimento de sistemas web. A conexão com a UML, discutida anteriormente, é evidenciada na forma como essas tecnologias implementam diretamente os modelos e diagramas, assegurando que o código final esteja alinhado com o design inicial.

2.4.1 *Node.js*

Segundo Moraes (2014), criado por Ryan Dahl em 2009, o *Node.js* foi desenvolvido para resolver problemas de desempenho relacionados à execução de requisições de entrada/saída em servidores, que eram comuns nas linguagens da época devido ao seu modelo bloqueante, onde o processamento era interrompido enquanto o servidor estava ocupado com essas requisições. Dahl afirmou que o *Node.js* adota um modelo de execução assíncrona, não bloqueante e de *thread*

única, o que o torna eficiente em termos de memória e permite que continue recebendo e processando outras requisições sem interrupção.

Ainda, segundo Moraes (2014), usar linguagens de programação com o modelo não bloqueante, como o *Node.js*, para aplicações que trabalham com processamento de arquivos e requisições de entrada e saída, resultam em uma boa performance com relação ao consumo da memória, visto que utiliza ao máximo, e de forma eficiente, os recursos do servidor, principalmente para sistemas que produzem uma alta carga de processamento.

Por se tratar de código aberto permite aos programadores contribuírem para o crescimento e aprimoramento da linguagem, e, como resultado, é amplamente utilizado por muitos deles, já que resolvem questões de requisições no lado do servidor.

2.4.2 *Next.js*

O *Next.js* é um *framework* de desenvolvimento web amplamente utilizado para a criação de aplicativos modernos e otimizados, baseado em *React.js*. De acordo com Lazuardy e Anggraini (2022), o *Next.js* foi desenvolvido para superar as limitações comuns encontradas em aplicativos *React*, especialmente no que diz respeito à renderização e à otimização para motores de busca (SEO). A principal inovação do *Next.js* é a sua capacidade de combinar *Server-Side Rendering* (SSR) e *Static Site Generation* (SSG), permitindo uma abordagem flexível de renderização, adaptando-se às necessidades de cada página da aplicação.

Segundo Thakkar (2020), o *Next.js* se destaca por sua arquitetura eficiente, que facilita o desenvolvimento de sistemas escaláveis e melhora o desempenho da aplicação, otimizando o tempo de carregamento das páginas. Com recursos como divisão automática de código, carregamento assíncrono de componentes e otimização de imagens, a ferramenta oferece uma experiência ágil tanto para os desenvolvedores quanto para os usuários finais. Sua estrutura baseada em páginas e rotas automáticas também facilita a criação e o gerenciamento de novos recursos dentro do projeto.

Além disso, o *Next.js* oferece integração direta com APIs através das rotas, permitindo a criação de funcionalidades *backend* sem a necessidade de configurar um servidor separado. Como é um *framework* de código aberto, o *Next.js* possui

uma grande comunidade de desenvolvedores que contribuem para o seu aprimoramento contínuo, tornando-o uma ferramenta robusta e confiável para o desenvolvimento de aplicações web (THAKKAR, 2020).

2.5 ANÁLISE DE APLICAÇÕES SEMELHANTES

As atléticas universitárias têm se tornado cada vez mais populares no meio acadêmico, desempenhando um papel crucial na promoção do esporte e na conexão entre os estudantes. Elas não apenas fomentam a prática esportiva, mas também criam um senso de comunidade e pertencimento entre os universitários.

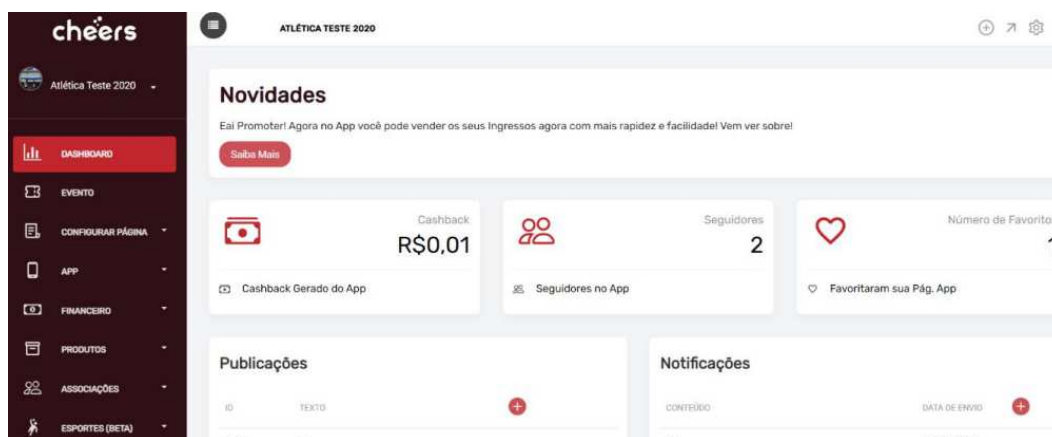
A gestão eficiente dessas entidades é essencial para maximizar seus benefícios e impacto, o que tem levado ao desenvolvimento de diversos *softwares* destinados a facilitar essa administração.

Esta seção aborda três *softwares* distintos que compartilham o objetivo de otimizar a gestão das atléticas universitárias. Essas aplicações foram desenvolvidas para atender as necessidades específicas das entidades esportivas, oferecendo funcionalidades que incluem a organização de eventos, a comercialização de produtos e serviços e a administração de membros e sócios. A popularidade crescente dessas plataformas reflete a demanda por soluções tecnológicas que tornem a gestão das atléticas mais acessível e eficiente.

Os três *softwares* analisados são Cheers, Datlética e Farol Universitário. Cada um deles possui características únicas que os tornam adequados para diferentes aspectos da gestão de atléticas.

O primeiro *software* analisado é a Cheers, uma plataforma desenvolvida para qualquer tipo de entidade universitária, propondo soluções para a gestão e comercialização de produtos e serviços (CHEERS, 2024). Um dos grandes diferenciais da Cheers é que não há cobrança para obtenção dos serviços oferecidos, sendo tudo disponibilizado de forma gratuita, porém existe a possibilidade de adquirir pacotes adicionais pagos. Ela funciona como um *marketplace* virtual, onde várias entidades podem vender diretamente aos consumidores. A Cheers permite que as entidades e o público universitário se aproximem e realizem transações diretamente entre si.

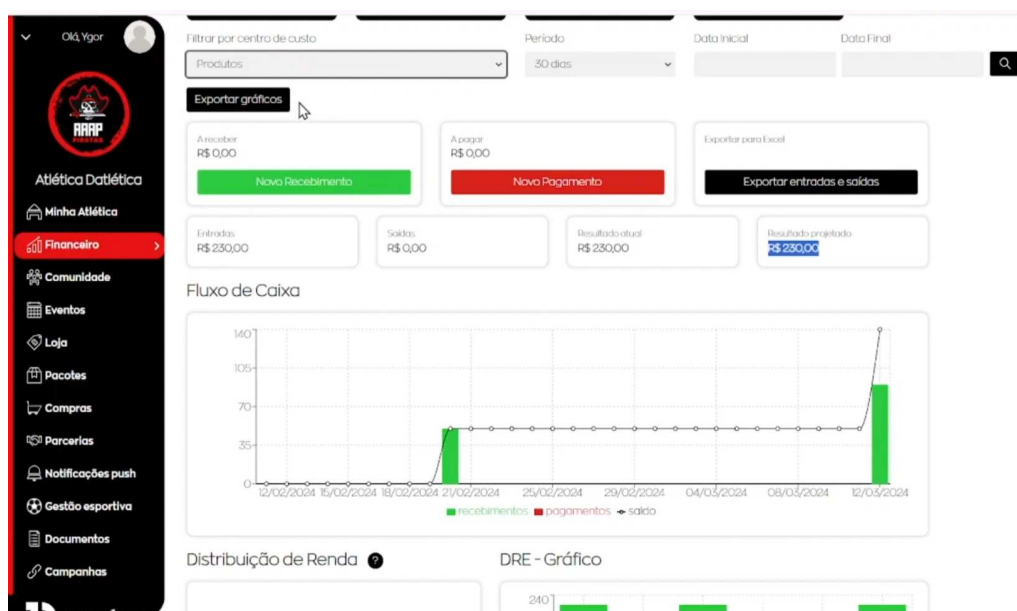
FIGURA 6 - SOFTWARE CHEERS



Fonte: Captura de tela da aplicação: Diferença e Relação entre Contas na Cheers (2024).

O segundo *software* analisado é a Datlética, desenhada especialmente para as necessidades das atléticas universitárias. Oferecendo soluções para alavancar vendas e profissionalizar a gestão. Sem mensalidade, ele simplifica a venda de ingressos, produtos e pacotes de jogos, além de proporcionar uma gestão completa e apoio em trocas de gestão (DATLÉTICA, 2024).

FIGURA 7 - SOFTWARE DATLÉTICA

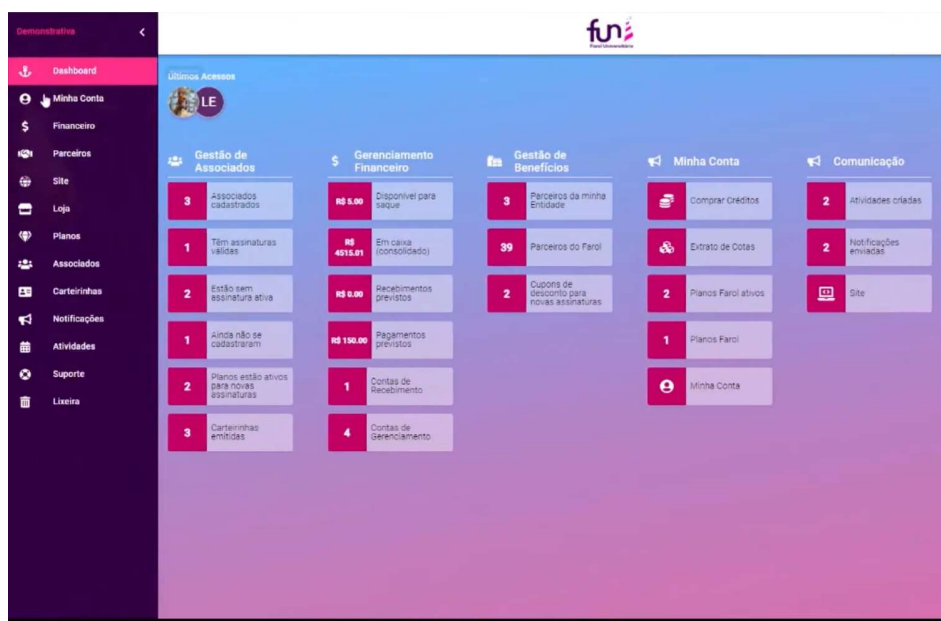


Fonte: Captura de tela da aplicação Datlética (2024).

Por fim, o *software* Farol Universitário, que tem a pretensão de conectar e impulsionar entidades acadêmicas através de soluções digitais e acessíveis (FAROL

UNIVERSITÁRIO, 2024). Ele oferece ferramentas para o gerenciamento de atléticas, diretórios acadêmicos, equipes universitárias e repúblicas estudantis. Entre suas funcionalidades estão a gestão de cadastros, divulgação de eventos, controle de vendas online e gestão financeira, além da possibilidade de personalizar o site da entidade.

FIGURA 8 - SOFTWARE FAROL UNIVERSITÁRIO



Fonte: Captura de tela da aplicação Farol Universitário (2024).

Para identificar quais funcionalidades são essenciais para tornar a aplicação desenvolvida funcional e competitiva, foi elaborado o Quadro 2, listando as funcionalidades presentes nas três aplicações analisadas: Cheers, Datlética e Farol Universitário, além dos atributos propostos para o UFPR AtléticaApp, comparando-os. O objetivo do quadro é oferecer uma visão clara das capacidades de cada plataforma, permitindo uma análise detalhada da competitividade e das áreas em que o UFPR AtléticaApp pode se destacar. Os resultados podem ser verificados no Quadro 2 a seguir.

QUADRO 2 - COMPARATIVO DE SOFTWARES SEMELHANTES

Funcionalidade	UFPR AtléticaApp	Cheers	Datlética	Farol Universitário
Software gratuito	✓	✓		

Fornecer diferentes permissões de usuário	✓	✓	✓	✓
Possuir funcionalidades distintas para diferentes usuários	✓	✓		
Cadastrar, visualizar e editar eventos sociais	✓	✓	✓	✓
Cadastrar, visualizar e editar jogos	✓			
Cadastrar, visualizar e editar membros das atléticas	✓	✓	✓	✓
Cadastrar, visualizar e editar administradores	✓	✓	✓	✓
Cadastrar, visualizar e editar itens na loja	✓	✓	✓	✓
Realizar a comercialização de itens	✓	✓	✓	✓
Emitir e visualizar relatórios financeiros			✓	✓
Personalização do ambiente			✓	
Suporte e treinamento		✓	✓	
Criação de carteirinha virtual para membros			✓	✓
Acesso exclusivo alunos UFPR	✓			
Espaço para <i>promoters</i> de evento		✓		

FONTE: Os autores (2024).

Ao oferecer exclusividade para os alunos da UFPR, garante integração personalizada e inclusão entre as atléticas e o restante da comunidade acadêmica da instituição. A interface intuitiva facilita o uso, o que pode contribuir para uma experiência mais fluida e, possivelmente, aumentar o engajamento nas atividades propostas pelas Atléticas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo, são apresentados os materiais e métodos utilizados ao longo do trabalho, destacando a adaptação da metodologia ágil às necessidades da equipe. A escolha da metodologia se deu por sua flexibilidade e capacidade de promover a colaboração entre os membros. Também será abordada a utilização da UML, explicando como foi empregada para modelar a estrutura e o comportamento futuro do sistema.

3.1 MÉTODOS ÁGEIS

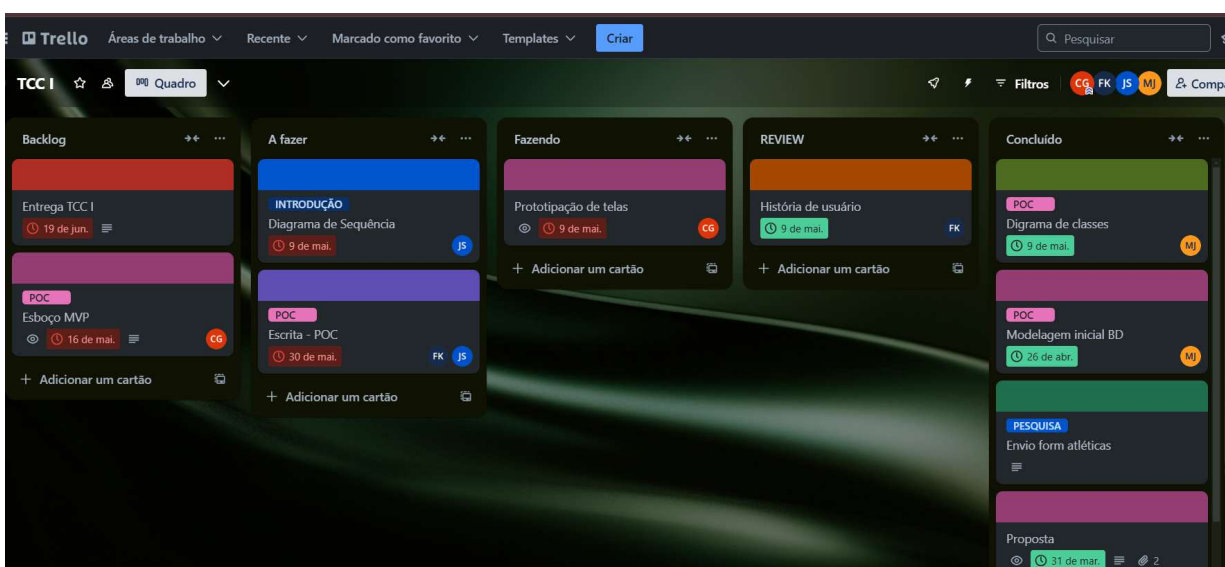
Para que a equipe pudesse se organizar, foi decidido utilizar o Scrum, por ser uma metodologia que trabalha com ciclos de inspeção e adaptação e durante cada *sprint*. As equipes trabalham em pequenas metas e revisam o progresso regularmente, permitindo uma resposta rápida a mudanças e ajustes necessários (SUTHERLAND, 2014). Esse processo foi utilizado desde a definição do tema, até a prova de conceito. Foi adaptado o sistema de *sprints* de acordo com a disponibilidade de horários da equipe, onde a cada duas semanas (correspondentes entre 14 a 15 dias) eram realizados encontros virtuais pela plataforma *Microsoft Teams*, um *hub* digital de aplicativos em nuvem que traz canais, conversas, reuniões, arquivos e aplicativos para o Microsoft 365 (MARTIN, 2019), avaliando o progresso de acordo com o que foi estipulado anteriormente, vendo o que foi finalizado e o que iria demorar mais algumas *sprints* até ser concluído. Para o acompanhamento das demandas, a equipe utilizou a ferramenta *Trello*, aplicando o sistema *kanban* (ZABOLOTNIC, 2020), podendo “compreender o sistema de entrega [de software] e visualizar [...], otimizar e mapear o fluxo de trabalho” (BOEG, 2010). No *Trello*, foram criados somente 5 colunas:

1. **BACKLOG**: para alocar a fila de demandas, depositando dentro de cada card as especificações, requisitos e lógica necessária para aquela tarefa;
2. **A FAZER**: movidas do *backlog*, são tarefas que já tem uma previsão de entrega definida e pessoa responsável;
3. **FAZENDO**: são as demandas que estão sendo executadas atualmente, uma visão clara do que cada um está realizando;

4. *REVIEW*: antes da última etapa, foi combinado a equipe de passar todas as fazes por esse *card*, onde foi discutido o que poderia melhorar e/ou alterar daquela demanda;
5. *CONCLUÍDO*: o *card* final, onde foi alocado às demandas devidamente finalizadas.

A equipe optou por utilizar três diferentes quadros no *Trello*. O quadro “TCC I” foi criado para acompanhar todas as etapas da documentação e prova de conceito. Já os quadros “*Backend*” e “*Frontend*” foram criados para que os responsáveis por cada área pudessem se organizar com os entregáveis necessários para a aplicação, com alterações nas colunas que fizessem sentido para o contexto de desenvolvimento.

FIGURA 9 - CAPTURA DE TELA TRELLO - TCC I



Fonte: Os autores (2024)

3.2 MODELAGEM DO SISTEMA

Para que ficasse clara e justificasse a existência da aplicação, foram desenvolvidos diferentes tipos de modelagem, delineando aspectos estruturais e comportamentais do sistema. Ao longo dos subtópicos a seguir, são apresentadas a modelagem de História de Usuário, Casos de Uso, Diagrama de Classes e Diagrama de Sequência.

3.2.1 Histórias de Usuário

O desenvolvimento das Histórias de Usuário foi realizado para capturar os requisitos do sistema a partir da perspectiva do usuário final, descrevendo de forma clara e objetiva as funcionalidades desejadas. Conforme evidenciado no Apêndice B, essas histórias foram integradas ao processo de prototipação das interfaces.

3.2.2 Diagramas de Casos de Uso

A modelagem de Casos de Uso foi realizada por meio de diagramas destinados a elaborar e apoiar a eliciação de requisitos da aplicação. Conforme evidenciado no Apêndice A, foram delineados cenários descrevendo as expectativas dos usuários em relação ao sistema.

3.2.3 Diagrama de Classes

Foi realizada a modelagem do Diagrama de Classes para representar a estrutura estática da aplicação, destacando as classes, seus atributos, métodos, multiplicidade e o associação entre elas. Conforme evidenciado no Apêndice C, o diagrama de classes fornece uma visão detalhada da organização do aplicativo, facilitando a compreensão das interações e dependências entre os diferentes componentes.

3.2.4 Diagrama de Sequência

A modelagem foi realizada para representar a interação entre os objetos da aplicação ao longo do tempo, detalhando a troca de mensagens entre eles para realizar uma funcionalidade específica. Conforme evidenciado no Apêndice B, o diagrama de sequência ilustra a dinâmica do sistema, facilitando a compreensão dos processos e a identificação de possíveis melhorias nas interações entre os componentes.

3.3 PROTOTIPAÇÃO

Foram criados esboços que representassem as interações previstas entre o usuário e o sistema. A prototipação de interfaces teve a aplicação dos conceitos de interação humano-computador (IHC), focando em aspectos de usabilidade e eficiência de navegação (SHNEIDERMAN *et al.*, 2017).

3.3.1 Prototipação de interfaces

A prototipação foi realizada pela plataforma *Figma*, onde foi possível testar e validar ideias rapidamente, assegurando que as interfaces desenvolvidas fossem intuitivas e alinhadas aos requisitos especificados, promovendo uma melhor experiência do usuário e facilitando a identificação de possíveis melhorias, conforme evidenciado no Apêndice B.

3.4 TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do presente sistema, diversas tecnologias foram utilizadas para os mais diversos fins, como para o gerenciamento das atividades e documentação, plataformas de testes e ferramentas para o desenvolvimento do *frontend* e do *backend* e API.

3.4.1 *Node.js*

O *Node.js* (NODEJS.ORG, 2024) é uma ferramenta que executa códigos *Javascript* ao lado do servidor. Sendo projetado para a construção de aplicações de rede, ele suporta o desenvolvimento para qualquer protocolo (MORAES, 2015). Juntamente com ele, utilizou-se o *framework express* (EXPRESSJS.COM, 2024).

3.4.2 *ExpressJS*

ExpressJS (EXPRESSJS.COM, 2024) é um framework web que facilita e deixa mais prático o desenvolvimento de APIs em *Node.js* (BARSOTI, 2020). Ele ajuda, de forma sólida e prática, a resolver alguns problemas com o

desenvolvimento e construção de aplicações em *Node.js*, como gerenciar corpos de requisição HTTP, gerenciar *cookies*, gerenciar sessões, organizações de rotas e determinar cabeçalhos de respostas adequados (MARDAN, 2014).

3.4.3 *Sequelize*

O *Sequelize* é um ORM (*Object-Relational Mapping*) baseado em *promises* (objeto utilizado para o processamento assíncrono) (BARSOTI, 2020). De acordo com o *Sequelize Org* (2024), ele tem a capacidade de suportar diversos dialetos, como o *MySQL*, que é o SGBD utilizado para o desenvolvimento da aplicação em questão. O *Sequelize Org* (2024) ainda cita que o *framework* permite criar, buscar, alterar e remover dados utilizando métodos *Javascript*.

3.4.4 *MySQL*

O *MySQL* (MYSQL.COM, 2024) é um SGDB relacional compatível com os mais diversos sistemas operacionais (SILVA, 2001), sendo muito conhecido pelo fato de ser utilizado por grandes corporações, como por exemplo a HP, Bradesco e SONY (SOUZA, 2019).

3.4.5 *Insomnia*

O *Insomnia* (INSOMNIA.REST, 2024) é um *software* que permite que requisições HTTP à um API sejam feitas facilmente. Ele combina uma interface simples com funcionalidades avançadas, como auxiliares de autenticação, geração de código e variáveis de ambiente (DE OLIVEIRA, 2021), se tornando assim uma ferramenta essencial para atestar a qualidade do sistema em questão.

3.4.6 *GitHub*

Considerada uma das ferramentas de controle de versão mais poderosa da atualidade (GOMES, 2023), o *GitHub* (GITHUB.COM, 2024) foi essencial para o compartilhamento de código entre os desenvolvedores do projeto. Fornecendo

agilidade e praticidade, ele se mostrou indispensável ao longo de todo o ciclo de vida do trabalho.

3.4.7 Figma

O *Figma* (FIGMA.COM, 2024) é uma ferramenta gratuita para a produção de *design*. Ele permite o uso colaborativo e o compartilhamento de projetos (OLIVEIRA, 2022). No presente trabalho, ele foi utilizado para a prototipagem de alta fidelidade das telas do sistema.

3.4.8 Trello

Conhecido por ser uma ferramenta de gestão de projetos ágil e versátil, ele é baseado na metodologia do *Kanban* (ZABOLOTNIC, 2020). Elaborado por David J. Anderson, a metodologia é uma abordagem ao processo evolutivo e ao sistema de mudança de uma organização (ZABOLOTNIC, 2020). O uso do *Trello* (TRELLO.COM, 2024) se mostrou fundamental ao longo do ciclo de vida do projeto, ajudando na organização e clareza nos processos das tarefas.

3.4.9 Next.js

O *Next.js* é um *framework* baseado em *React.js*, projetado para simplificar a criação de aplicações web escaláveis, oferecendo recursos como divisão automática de código e integração direta com APIs (THAKKAR, 2020). Sua escolha se deu pela capacidade de otimizar o desenvolvimento de aplicações modernas, tornando o processo mais eficiente e acessível, com foco na performance e escalabilidade.

3.4.10 Stripe

Com soluções projetadas para desenvolvedores (STRIPE.COM, 2024), o *Stripe* foi escolhido por ser uma plataforma global de pagamentos online que, por meio de APIs avançadas, acelera entregas, simplifica a gestão de transações seguras, viabiliza assinaturas e oferece escalabilidade para negócios digitais (HO, 2019).

3.4.11 Swagger

O *Swagger* foi escolhido por sua capacidade de simplificar a documentação e o teste de APIs, oferecendo padronização e automação que agilizam o desenvolvimento e a integração de sistemas. Segundo Casas et al. (2021), a ferramenta se destaca por melhorar a comunicação entre equipes e garantir maior consistência e qualidade em projetos de software, características essenciais para atender às demandas de sistemas modernos e escaláveis.

3.4.12 Vercel

O *deploy* da aplicação foi realizado utilizando a plataforma *Vercel*, que oferece ferramentas para desenvolvedores e infraestrutura em nuvem, permitindo construir, escalar e proteger uma web mais rápida e personalizada. Integrada com o *Next.js*, a *Vercel* facilita o processo de *deploy* e garante alta performance, escalabilidade e segurança (VERCEL.COM, 2024).

3.5 TESTES

Durante o desenvolvimento da aplicação, foram executados casos de teste utilizando a ferramenta *Insomnia*, com foco na verificação das rotas desenvolvidas (De Oliveira, 2021). Esses testes manuais avaliaram a funcionalidade e usabilidade do sistema sob a perspectiva do usuário final. A realização de testes foi crucial para identificar e corrigir defeitos, garantindo que o *software* atendesse aos requisitos especificados.

Além dos testes manuais, também foram realizados testes unitários. De acordo com Beck (2001), os testes unitários verificam se partes específicas do código funcionam como esperado, permitindo a detecção de erros nas primeiras etapas do desenvolvimento. Nesse sentido, os testes unitários consistem no processo de testar componentes do programa, como classes de objetos ou métodos, de forma isolada.

Os testes de integração foram realizados para garantir que os diferentes módulos do sistema funcionassem corretamente quando combinados. Este tipo de teste avalia como as partes do sistema interagem, verificando, por exemplo, a

comunicação entre o *frontend* e o *backend* ou o comportamento da API com o banco de dados. Foram realizados cenários onde fluxos completos, como cadastro de usuários, criação de eventos e gestão de membros, foram simulados para validar a integração do sistema.

3.6 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Conforme mencionado anteriormente, a equipe utilizou ciclos adaptados da metodologia *Scrum* para organizar o trabalho. A seção a seguir apresenta a estruturação realizada pela equipe ao longo desses ciclos, com o objetivo de detalhar o desenvolvimento do sistema de forma clara e objetiva.

3.6.1 Gerenciamento de tarefas e responsabilidades

Além de controlar as sprints, o Trello foi utilizado para atribuir demandas a todos os integrantes da equipe em cada sprint, garantindo a divisão equilibrada das tarefas e evitando sobrecarga de trabalho. Em conformidade com a metodologia *Scrum*, também foi necessário definir papéis, conforme apresentado no capítulo anterior. Ao longo do desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso, os papéis foram definidos conforme o Quadro 3, com algumas adaptações ao longo do processo:

QUADRO 3 - DIVISÃO DE PAPÉIS

Papel definido	Nome
Product Owner	Prof. Dr. Razer
Scrum Master	Carol Gomes Galeski
Equipe	Carol Gomes Galeski; Fátima dos Santos Kraiczyi; Marco Antonio Lampert Junkes.

Fonte: Os autores (2024).

A adaptação se deu pelo gerenciamento de papéis, onde o *Scrum* Master tomou para si responsabilidades geridas pelo P.O (*Product Owner*), como a administração do *backlog*.

Para que a equipe pudesse otimizar o desenvolvimento, distribuímos de forma equivalente as tarefas, como pode ser visualizado no Quadro 4:

QUADRO 4 - DIVISÃO DE TAREFAS

	Carol	Fátima	Marco
Levantamento de Requisitos	x	x	x
Desenvolvimento das Histórias de Usuários		x	
Prototipação	x		
Diagrama de Classes	x		x
Diagrama de Casos de Uso		x	x
Diagramas de Sequência	x		x
Modelagem Entidade Relacional			x
Desenvolvimento Frontend		x	
Desenvolvimento Backend	x		x
Escrita do documento	x	x	x

Fonte: Os autores (2024).

3.6.2 Plano de Sprints

Como apresentado anteriormente, foi-se utilizando *sprints* de 14 à 15 dias, de forma que ao final de cada ciclo, fosse possível visualizar o progresso realizado por todos os integrantes da equipe. A equipe dividiu as sprints em duas etapas, onde na primeira é possível visualizar principalmente a parte escrita e o desenvolvimento parcial da API, como mostra o Quadro 5.

QUADRO 5 - DIVISÃO DAS SPRINTS DA PRIMEIRA ETAPA

SPRINTS	Entregável
PRÉ-TCC	Definição do tema
Sprint 1 18/03/2024 - 01/04/2024	Conversa com a atlética Kraken
	Escrita e entrega da proposta
Sprint 2 01/04/2024 - 15/04/2024	Modelagem do Banco de Dados
	Esboço do Diagrama de Classes
Sprint 3 22/04/2024 - 06/05/2024	Finalização do Diagrama de Classes
	Prototipação das telas
	Histórias de usuários
Sprint 4	Criação parcial API

06/05/2024 - 20/05/2024	Escrita documentação TCC I
	Prototipação das telas
Sprint 5 20/05/2024 - 03/06/2024	Diagrama de sequência
	Prototipação das telas
	Escrita documentação TCC I
Sprint 6 03/06/2024 - 10/06/2024	Ajustes no documento
Sprint 7 10/06/2024 - 24/06/2024	Ajustes no documento
Sprint 8 24/06/2024 - 08/06/2024	Ajustes no documento
	Ajustes nas HU
	Ajustes no protótipo
Sprint 9 08/06/2024 - 31/06/2024	Ajustes finais ao documento, última revisão e formatação

Fonte: Os autores (2024).

Na segunda etapa, como mostra o Quadro 6, focou-se no desenvolvimento total da aplicação e ajustes na documentação.

QUADRO 6 - DIVISÃO DAS SPRINTS DA SEGUNDA ETAPA

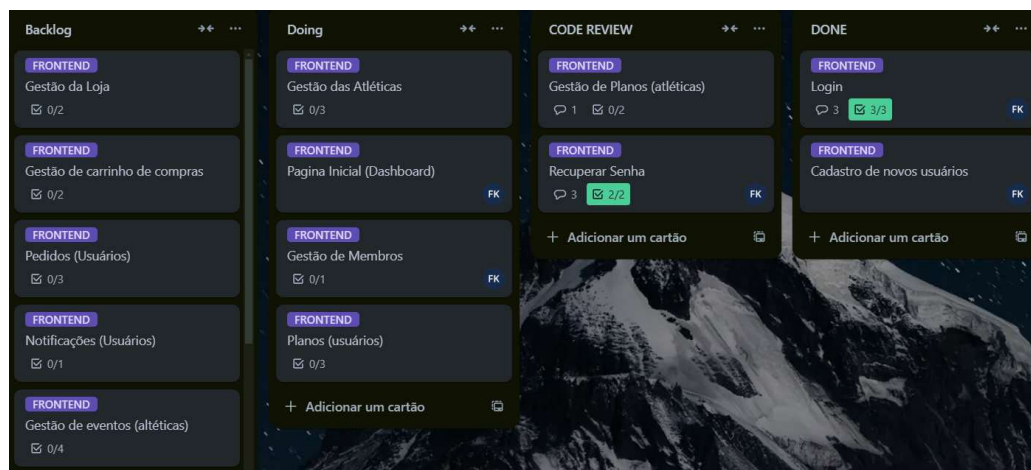
SPRINTS	Entregável
Sprint 1 02/09/2024 - 16/09/2024	Realizar cadastro
	Realizar login
	Recuperar senha
	Visualizar página inicial
	Ajustes na documentação
Sprint 2 16/09/2024 - 30/09/2024	Listar atléticas
	Cadastrar atlética
	Cadastrar membro de uma atlética
	Gerenciar atléticas
	Gerenciar membros da atlética
Sprint 3 30/09/2024 - 14/10/2024	Gerenciar planos de assinatura
	Visualizar planos para associação
	Gerenciar produtos
	Realizar assinatura
Sprint 4 14/10/2024 - 28/10/2024	Visualizar loja
	Gerenciar carrinho
	Realizar pagamento

Sprint 5 28/10/2024 - 11/11/2024	Visualizar histórico de compras
	Visualizar eventos sociais da atlética
	Comprar ingressos para eventos sociais
	Efetuar compra de ingressos
	Compartilhar eventos
	Gerenciar eventos sociais
	Visualizar eventos esportivos
Sprint 6 11/11/2024 - 25/11/2024	Participar de eventos esportivos
	Visualizar meus eventos
	Gerenciar eventos esportivos
	Ajustes na documentação
Sprint 7 25/11/2024 - 08/12/2024	Finalizar pedido
	Gerenciar pedidos
	Ajustes finais na documentação

Fonte: Os autores (2024).

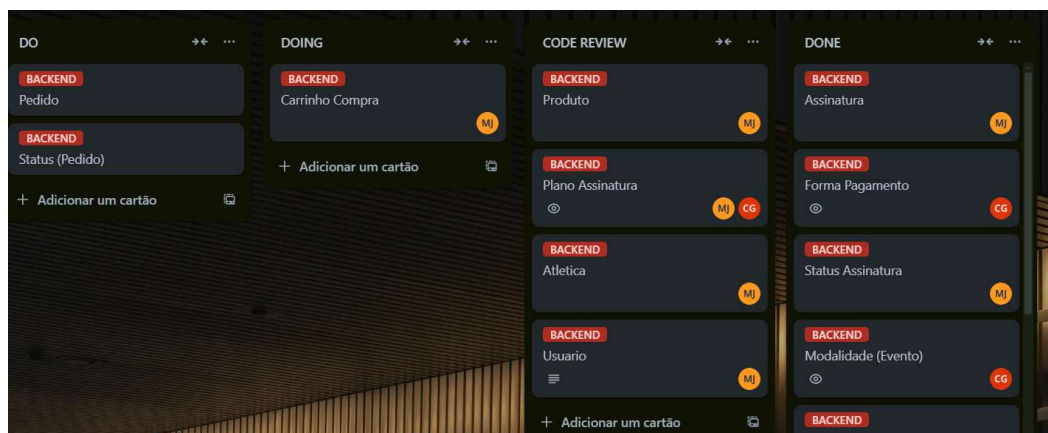
Além do quadro principal no *Trello*, a equipe decidiu separar o desenvolvimento do *frontend* e do *backend* em quadros específicos.

FIGURA 10 - CAPTURA DE TELA *TRELLO* - *FRONTEND*



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 11 - CAPTURA DE TELA TRELLO - BACKEND



Fonte: Os autores (2024).

Dessa forma, os integrantes responsáveis por cada área puderam organizar os entregáveis necessários para a aplicação, adaptando as colunas conforme o contexto e as demandas do desenvolvimento.

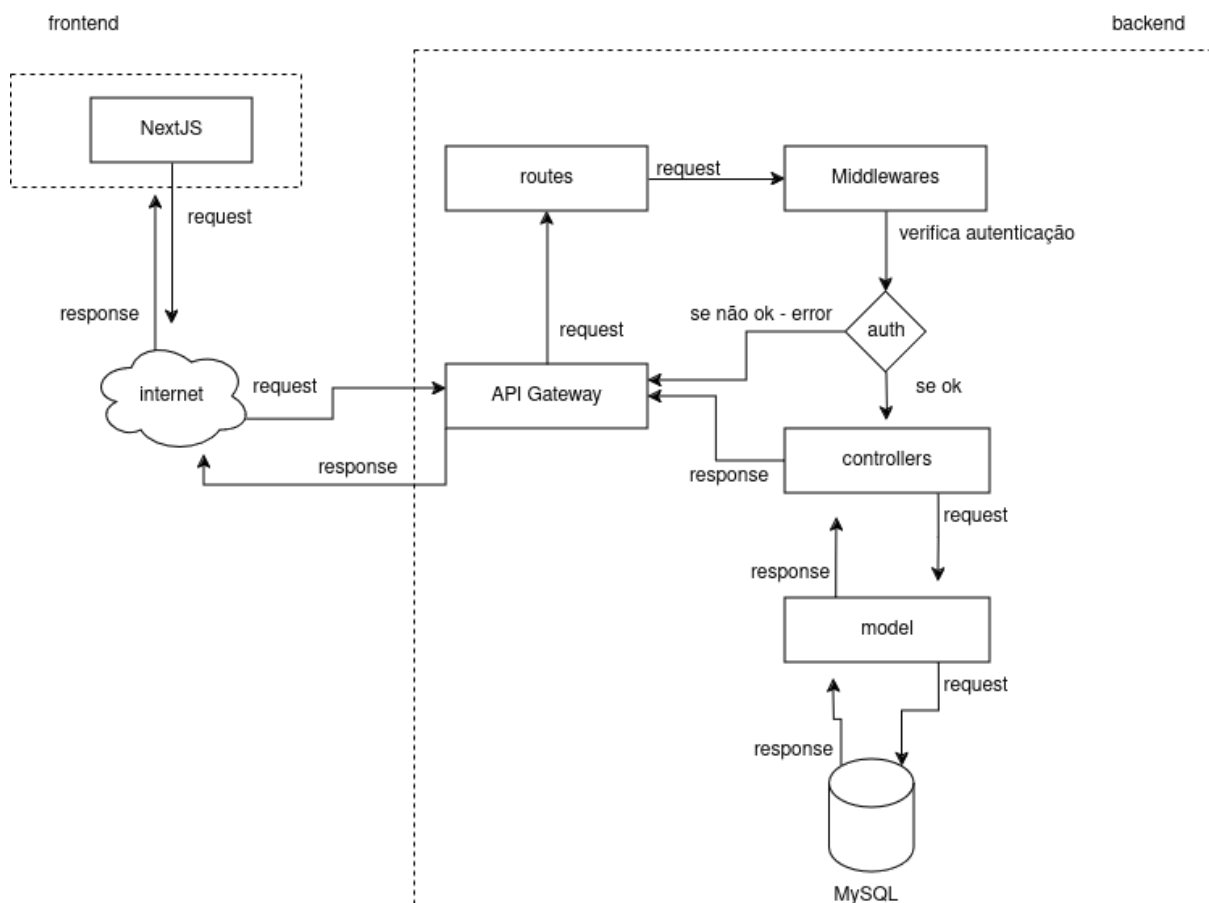
4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

Neste capítulo, apresenta-se a arquitetura proposta para o sistema de gestão de atléticas, baseada em tecnologias modernas e amplamente utilizadas. O *Next.js* é utilizado para o desenvolvimento web. No *backend*, utiliza-se o *Node.js*, e o SGBD relacional *MySQL* é responsável pela gestão de dados. Essa combinação de ferramentas permite a criação de um sistema robusto, confiável e de fácil manutenção, alinhado às demandas atuais de desenvolvimento.

4.1 ARQUITETURA DO SISTEMA

A arquitetura do sistema é baseada no modelo MVC (*Model, View, Controller*), que de acordo com Santos (DE LEMOS, 2013) tem o objetivo de auxiliar desenvolvedores a construir aplicações em que seus principais componentes são separados entre a manipulação e armazenamento dos dados, funções que irão trabalhar com as entradas dos dados e a visualização do usuário, especificando onde cada tipo de lógica deve estar na aplicação.

FIGURA 12 - DIAGRAMA DA ARQUITETURA



Fonte: Os autores (2024).

De acordo com a Figura 12, Diagrama da Arquitetura, é possível conferir uma visão geral do funcionamento do sistema, ficando evidente todo o caminho percorrido da requisição, a comunicação com o banco de dados e o eventual retorno.

O *frontend* é a camada responsável pela interação direta com o usuário, permitindo a visualização e manipulação dos dados do sistema. Para o desenvolvimento deste sistema, foi utilizado o *Next.js*, um *framework* de desenvolvimento web baseado em *React*, criado para facilitar a construção de aplicações web modernas.

O *backend*, camada responsável por trabalhar com a lógica da aplicação, segue o modelo do MVC (*Model, View, Controller*). A tecnologia utilizada para desenvolvê-lo é o *Node.js*, ferramenta que executa códigos *Javascript* ao lado do servidor. Ele é leve e eficiente, utilizando uma arquitetura orientada a eventos e um modelo I/O não bloqueante (MORAES, 2015). O fato de o *Node.js* ter sido projetado

para a construção de aplicações de redes, acaba por tornar possível o desenvolvimento para qualquer protocolo (MORAES, 2015), o que se relaciona perfeitamente com a construção da aplicação, que será baseada no protocolo HTTP.

O desenvolvimento do *backend* baseia-se também no modelo arquitetural *REST*, o qual segue o modelo cliente-servidor, em que o servidor disponibiliza os recursos e os clientes fazem solicitações HTTP para acessá-los (FIELDING, 2000). Essa separação de responsabilidades permite independência entre as partes e facilita a evolução individual de cada componente. Além disso, os serviços *REST* são projetados para serem sem estado, ou seja, cada solicitação feita pelos clientes deve conter todas as informações necessárias para o servidor entender e processar a solicitação, sem depender de um contexto armazenado no servidor (FIELDING, 2000).

A base de dados utiliza o *MySQL*, um SGBD relacional. No apêndice E, é possível conferir o protótipo do MER (Modelagem Entidade-Relacionamento), o modelo conceitual, e modelo físico do banco de dados

Para o controle de nível de acesso, a autenticação no sistema, utilizou-se do JWT (*JSON Web Token*), o qual é um formato compacto de representação de declarações destinado a ambientes com restrições de espaços, como cabeçalhos HTTP e parâmetros de consultas URI (JONES, 2015). Quando um usuário realiza o login no sistema, suas credenciais são verificadas pelo servidor, se elas forem válidas, o servidor gera um JWT que inclui informações sobre o usuário e seus níveis de acesso.

4.2 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

A aplicação UFPR AtléticaApp é composta por diversas ferramentas voltadas a democratizar o acesso às atléticas para toda a comunidade acadêmica. Seu objetivo é promover a interação entre os administradores das entidades esportivas, que podem gerenciar membros, eventos, planos e loja, e os estudantes da UFPR, que, de forma prática e segura, conseguem adquirir produtos e serviços oferecidos pelas atléticas, além de confirmar sua participação em eventos organizados por elas.

Processo de cadastro: Todos os usuários (exceto o usuário master) devem realizar um pré-cadastro ao acessar o sistema pela primeira vez. Após essa etapa inicial, o cadastro é concluído por meio de autenticação.

Processo de login: Após o cadastro, os usuários podem inserir suas credenciais (e-mail e senha) para acessar a aplicação e a respectiva dashboard.

Processo de recuperação de senha: Caso o usuário esqueça sua senha de acesso, ele pode realizar o processo de recuperação, inserindo seu e-mail. Nessa etapa, um novo token é gerado, permitindo que ele cadastre uma nova senha.

Processo de gerenciamento de atlética: O usuário master, ao acessar a aplicação, pode realizar o cadastro das atléticas, além de efetuar alterações ou excluir registros existentes.

Processo de gerenciamento de membros: Após criar uma atlética, os usuários master e administradores podem adicionar novos membros as atléticas e devem atribuir o cargo de administrador a um ou mais usuários. Além disso, podem realizar alterações nos dados desses membros.

Processo de gerenciamento de loja: Os administradores das atléticas podem gerenciar o inventário da loja de sua entidade, bem como acompanhar os pedidos realizados pelos usuários.

Processo de gerenciamento de eventos: Os administradores das atléticas podem organizar e gerenciar eventos sociais e esportivos.

- **Eventos esportivos:** É possível informar data, horário, localização, modalidade e demais informações pertinentes.
- **Eventos sociais:** O administrador pode inserir um link externo que redireciona os usuários para a plataforma responsável pela venda de ingressos.

Processo de gerenciamento de planos de assinatura: Os administradores das atléticas podem ofertar planos para que os usuários possam se associar e acompanhar a lista de assinantes de cada plano.

Processo de interação com lojas: Os usuários podem acessar as lojas de diferentes atléticas e visualizar os produtos disponíveis. Aqueles que possuem um plano ativo em determinada atlética têm acesso a produtos com descontos exclusivos.

Processo de compras: Ao interagir com as lojas, os usuários podem adicionar itens ao carrinho e realizar o pagamento por meio de plataformas externas. Além disso, podem consultar o histórico de pedidos realizados.

Processo de interação com planos de assinatura: Os usuários podem visualizar os planos ofertados pelas atléticas e optar pela assinatura, efetuando o

pagamento por meio de plataformas externas. Após associar em um plano, os usuários podem gerenciar sua assinatura, visualizando as informações, ou cancelando.

Processo de interação com os eventos: Os usuários podem acessar os eventos sociais e esportivos organizados pelas atléticas.

- Eventos esportivos: Permite a confirmação de participação diretamente na aplicação.
- Eventos sociais: Os ingressos podem ser adquiridos via plataforma externa.

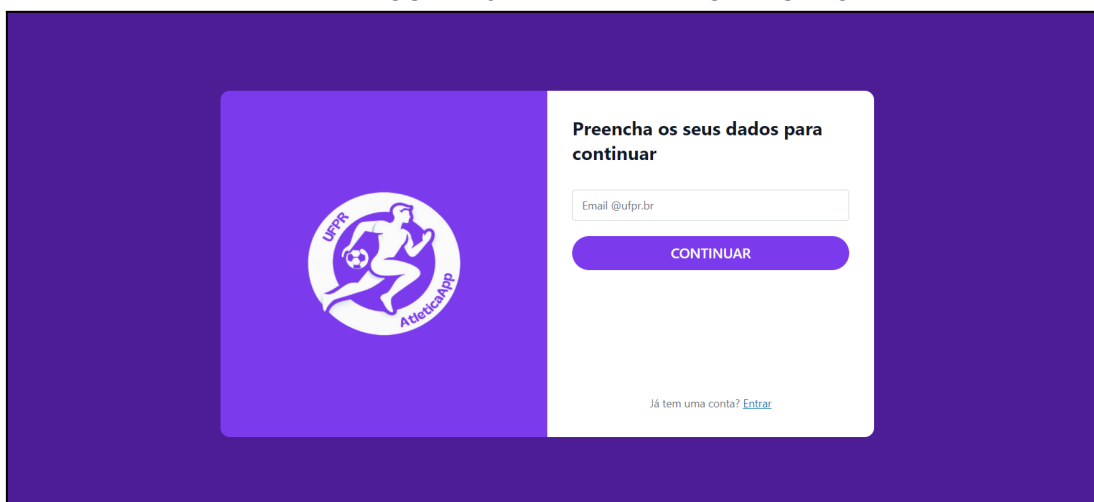
Os usuários também podem acessar a lista de eventos nos quais já confirmaram participação ou adquiriram ingressos.

4.2.1 Realizar cadastro

Quando os usuários acessam o sistema pela primeira vez, eles precisam realizar um cadastro que é composto por duas etapas. Primeiro, é solicitado o e-mail UFPR do usuário, e após um código de verificação que é enviado para o e-mail informado, o usuário preenche na aplicação e então segue para o cadastro.

O cadastro solicita que o usuário insira informações: nome, sobrenome, senha, curso a qual ele pertence, telefone e data de nascimento. É necessário para que o usuário aceite os termos de uso e política de privacidade que são disponibilizados para leitura.

FIGURA 13 - TELA DE PRÉ-CADASTRO



Preencha os seus dados para continuar

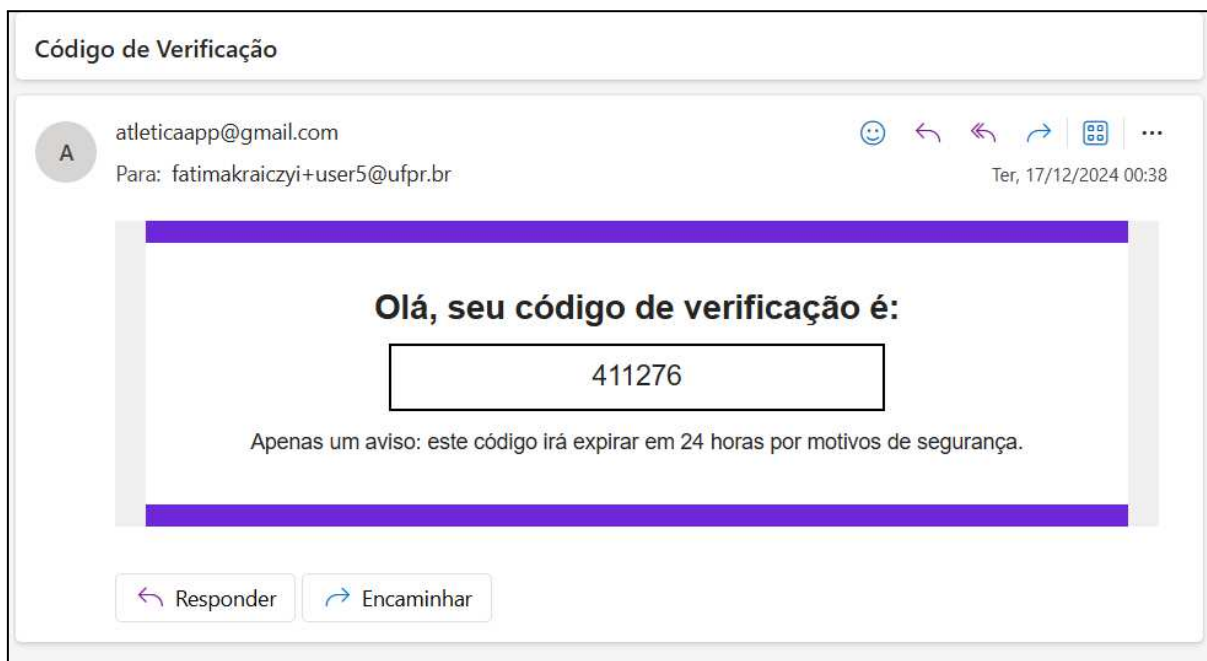
Email @ufpr.br

CONTINUAR

Já tem uma conta? [Entrar](#)

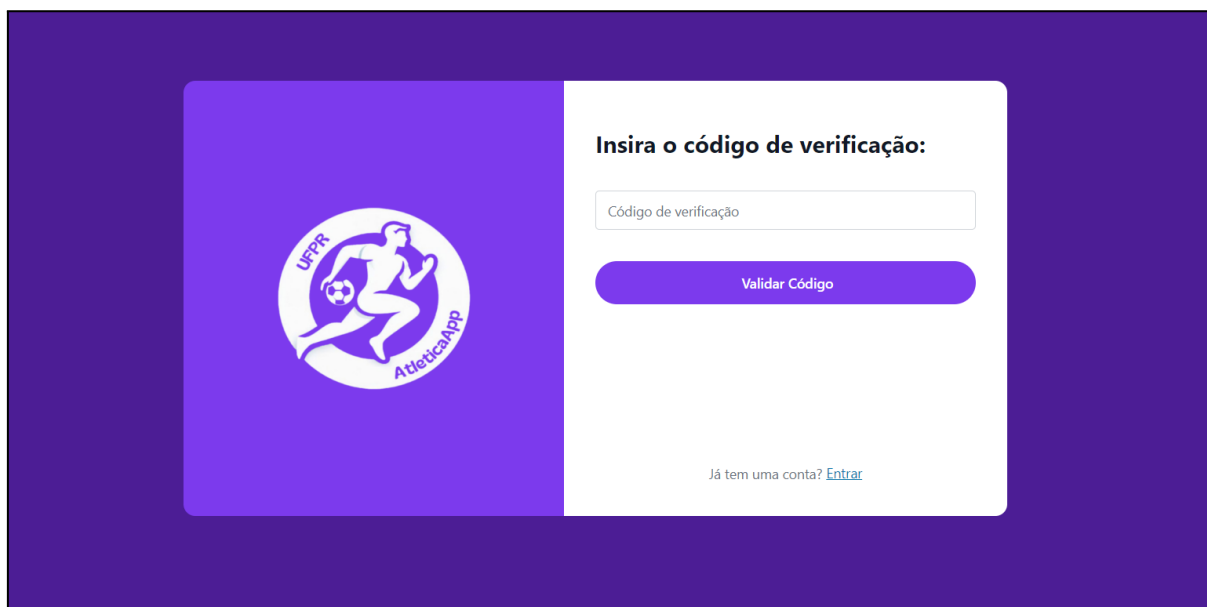
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 14 - EMAIL COM O CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO



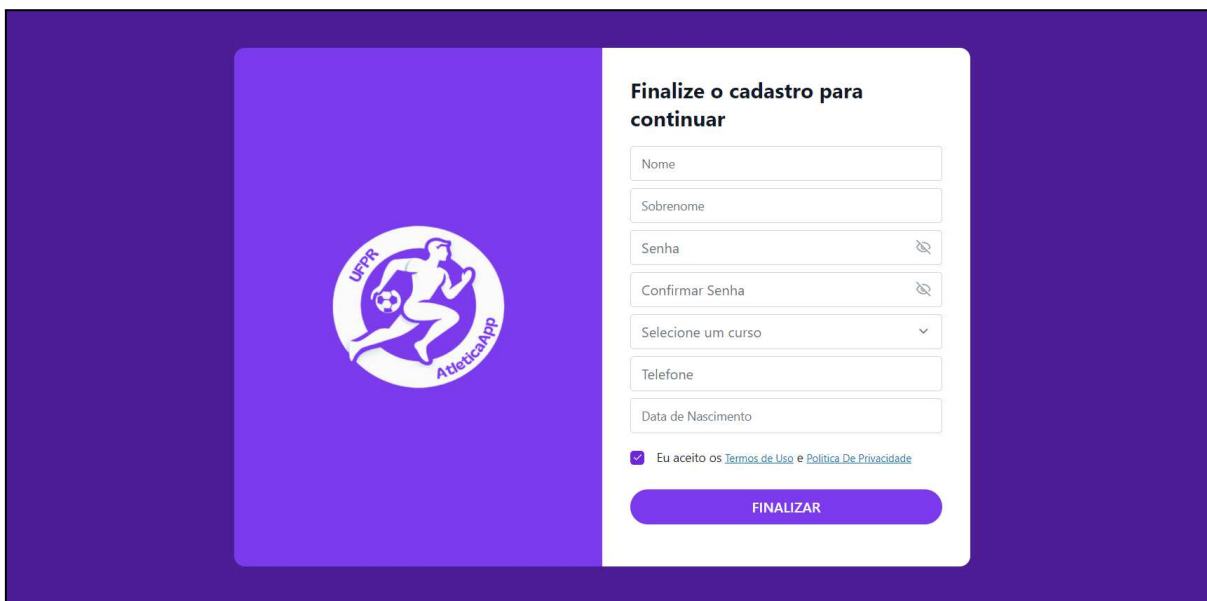
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 15 - TELA DE AUTENTICAÇÃO



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 16 - TELA DE CADASTRO



Finalize o cadastro para continuar

Nome

Sobrenome

Senha

Confirmar Senha

Selecione um curso

Telefone

Data de Nascimento

Eu aceito os [Termos de Uso](#) e [Política De Privacidade](#)

FINALIZAR

Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 17 - MODAL COM OS TERMOS DE USO



Termos de Uso

1. Aceitação dos Termos
Ao utilizar nossa plataforma, você concorda com os termos e condições aqui descritos. Este Termo regula o uso do sistema, que exige informações básicas para o cadastro.

2. Cadastro
Para acessar nossos serviços, é necessário fornecer os seguintes dados:
- Nome;
- Curso (Graduação);
- Telefone;
- E-mail;
- Senha;
- Data de nascimento.
Você é responsável por fornecer informações verdadeiras e manter a confidencialidade da sua senha.

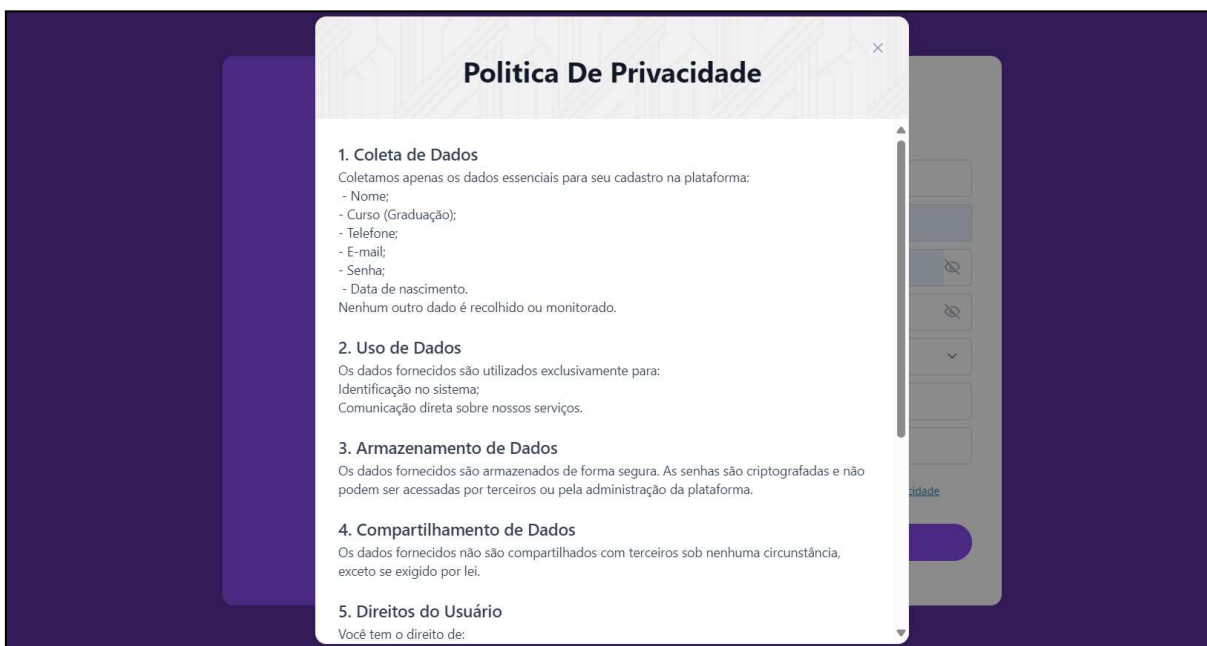
3. Finalidade do Uso
Os dados fornecidos são utilizados apenas para:
Identificação do usuário na plataforma;
Comunicação relacionada aos serviços oferecidos.

4. Uso Indevido
Qualquer uso indevido da plataforma, incluindo, mas não se limitando a fraudes ou atividades ilícitas, resultará no bloqueio do acesso.

5. Alterações nos Termos

Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 18 - MODAL COM A POLÍTICA DE PRIVACIDADE

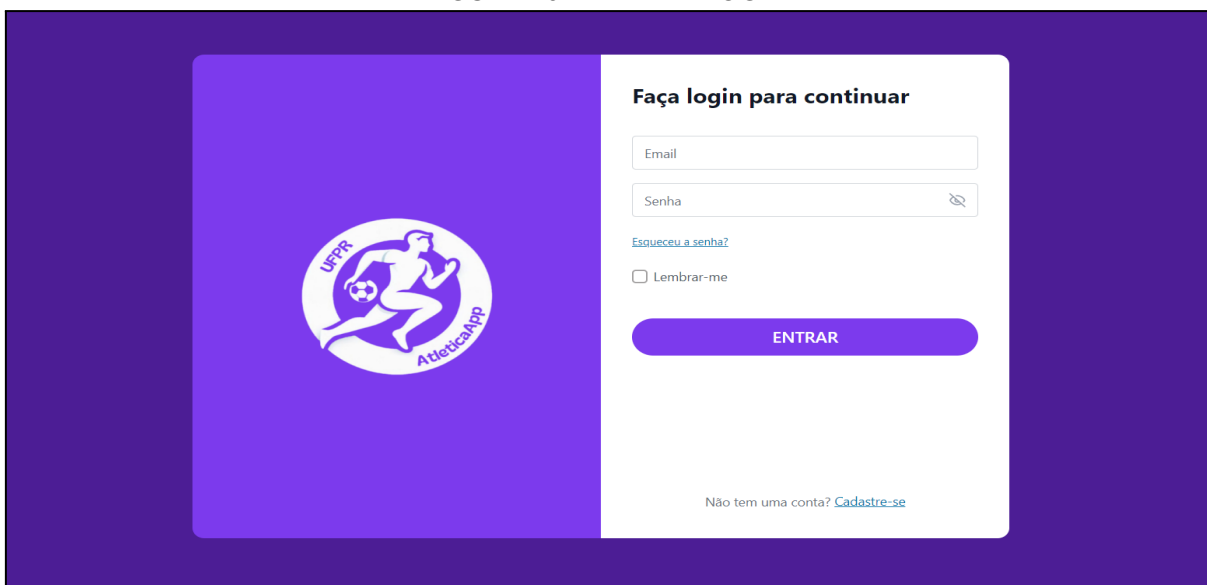


Fonte: Os autores (2024).

4.2.2 Realizar login

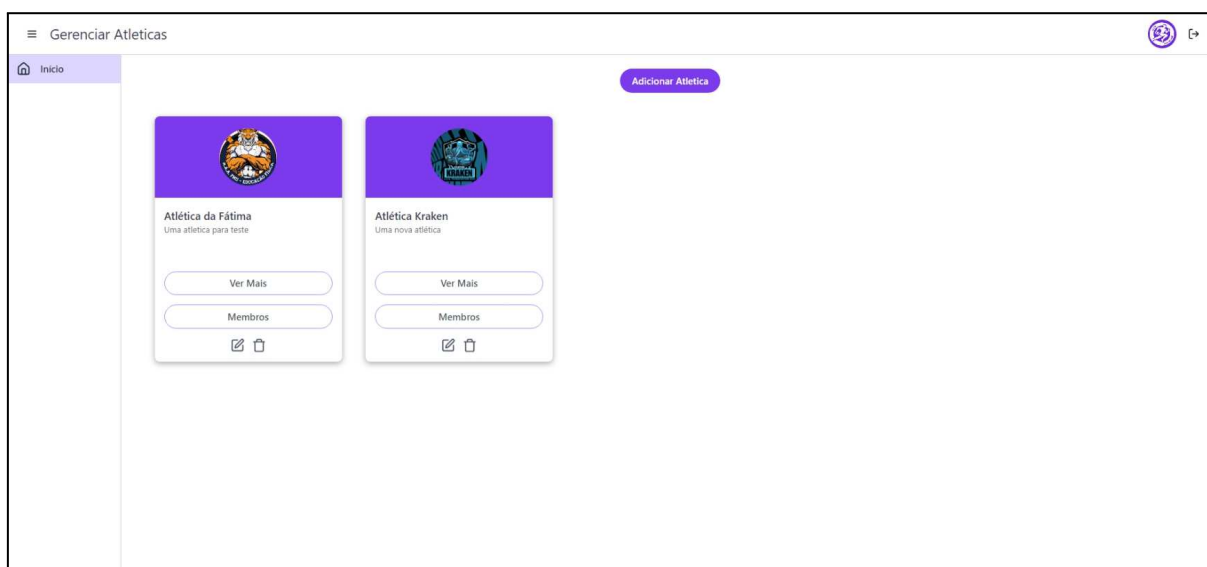
Após a criação da conta, o usuário, ao realizar o *logout*, poderá realizar o *login* novamente, onde ele também, terá fácil acesso para realizar o processo de recuperação de senha, caso seja necessário. Após realizar o *login*, o usuário tem acesso a *dashboard*.

FIGURA 19 - TELA DE LOGIN



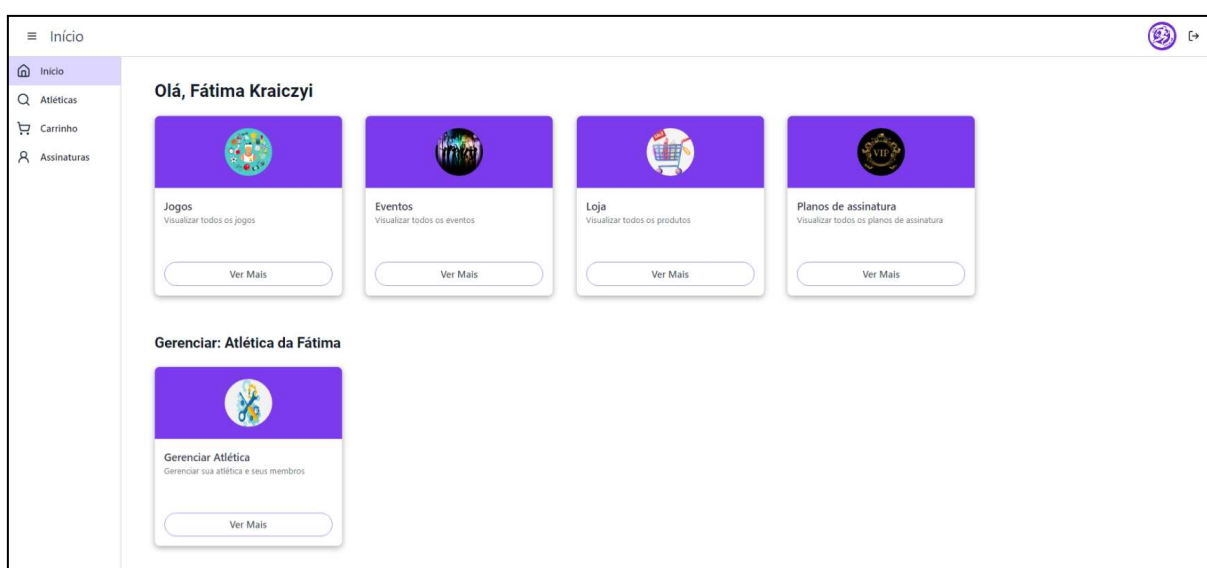
Fonte: os autores (2024).

FIGURA 20 - DASHBOARD DO USUÁRIO MASTER



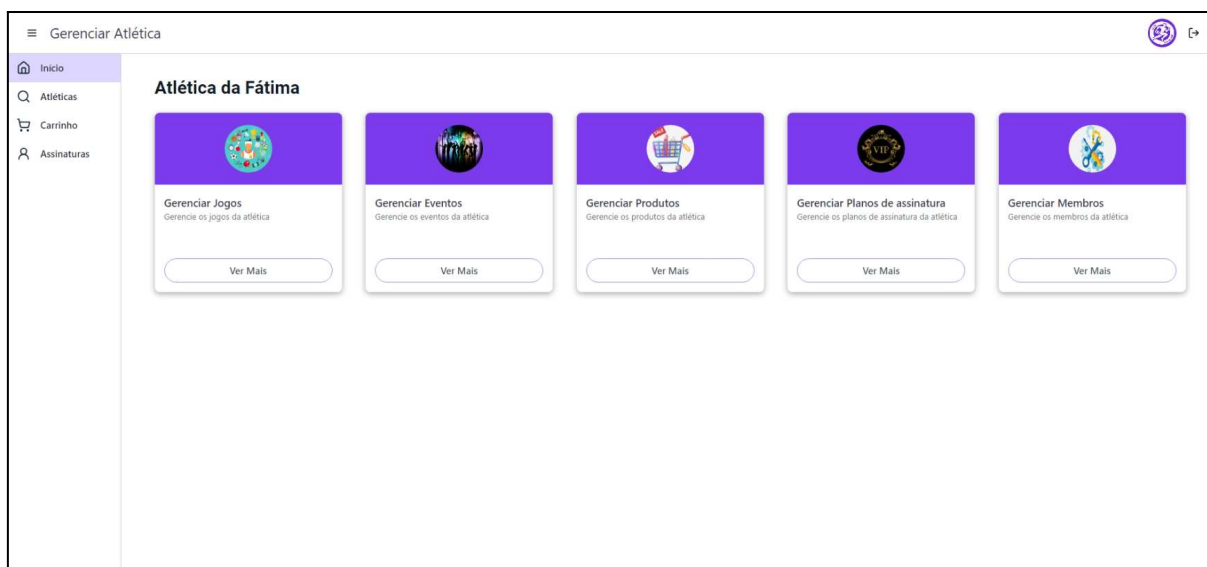
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 21 - DASHBOARD INICIAL DO USUÁRIO ADMINISTRADOR



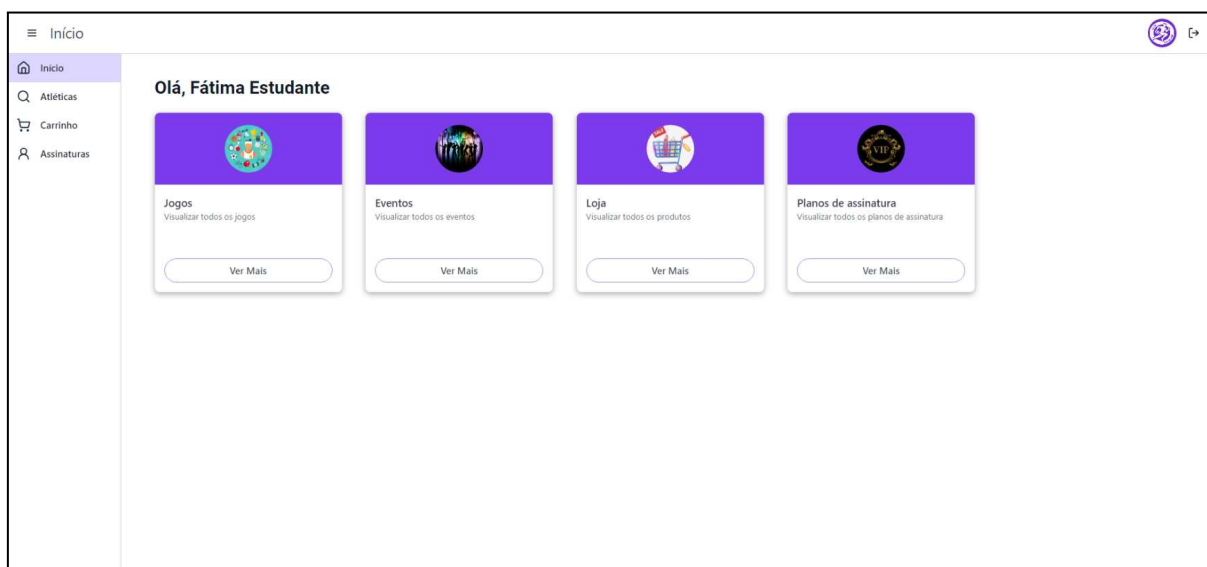
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 22 - DASHBOARD PARA GERENCIAR ATLÉTICA DO USUÁRIO ADMINISTRADOR



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 23 - DASHBOARD DO USUÁRIO ESTUDANTE

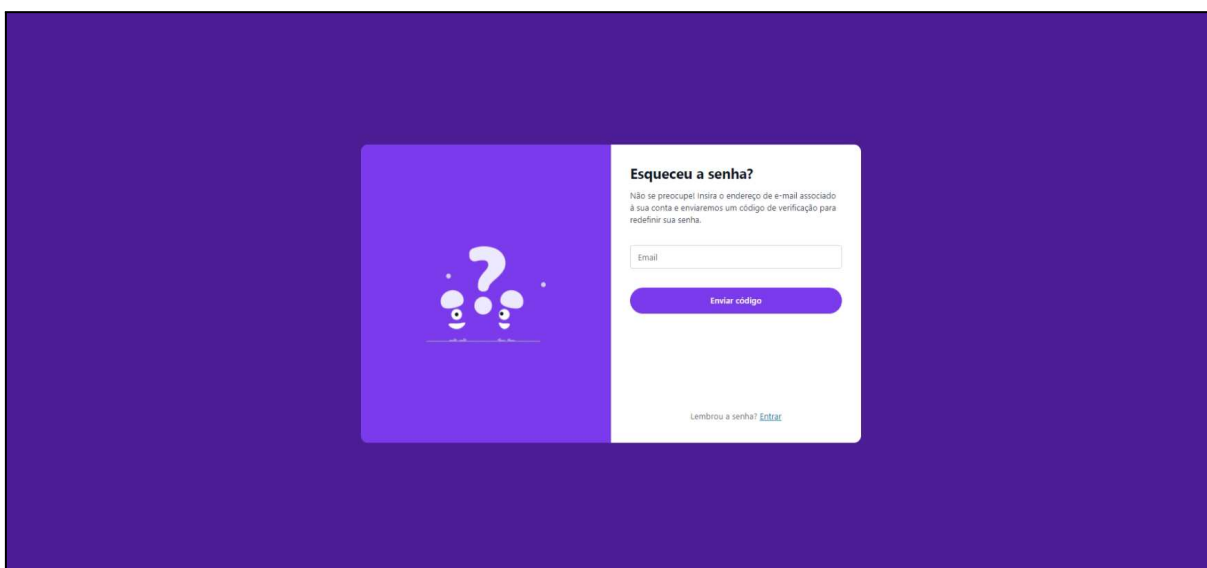


Fonte: Os autores (2024).

4.2.3 Recuperar senha

O usuário a qualquer momento poderá realizar a recuperação de senha. Após inserir o código de verificação, a senha poderá ser definida.

FIGURA 24 - TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA



Esqueceu a senha?

Não se preocupe! Insira o endereço de e-mail associado à sua conta e enviaremos um código de verificação para redefinir sua senha.

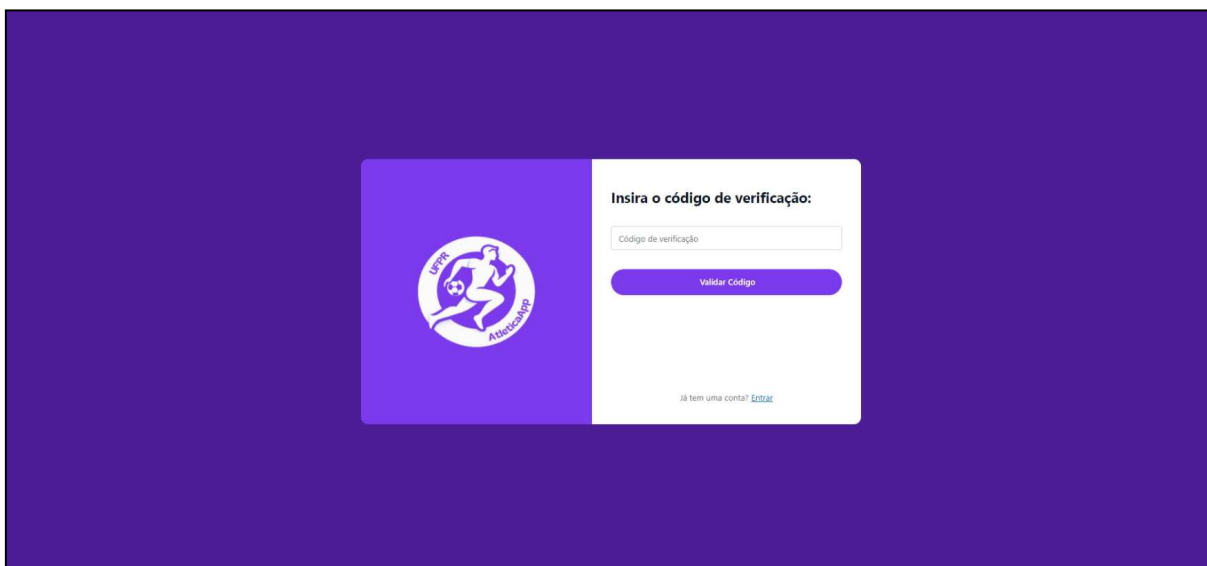
Email

Enviar código

[Lembrou a senha? Entrar](#)

Fonte: Os autores (2024)

FIGURA 25 - TELA DE AUTENTICAÇÃO



Insira o código de verificação:

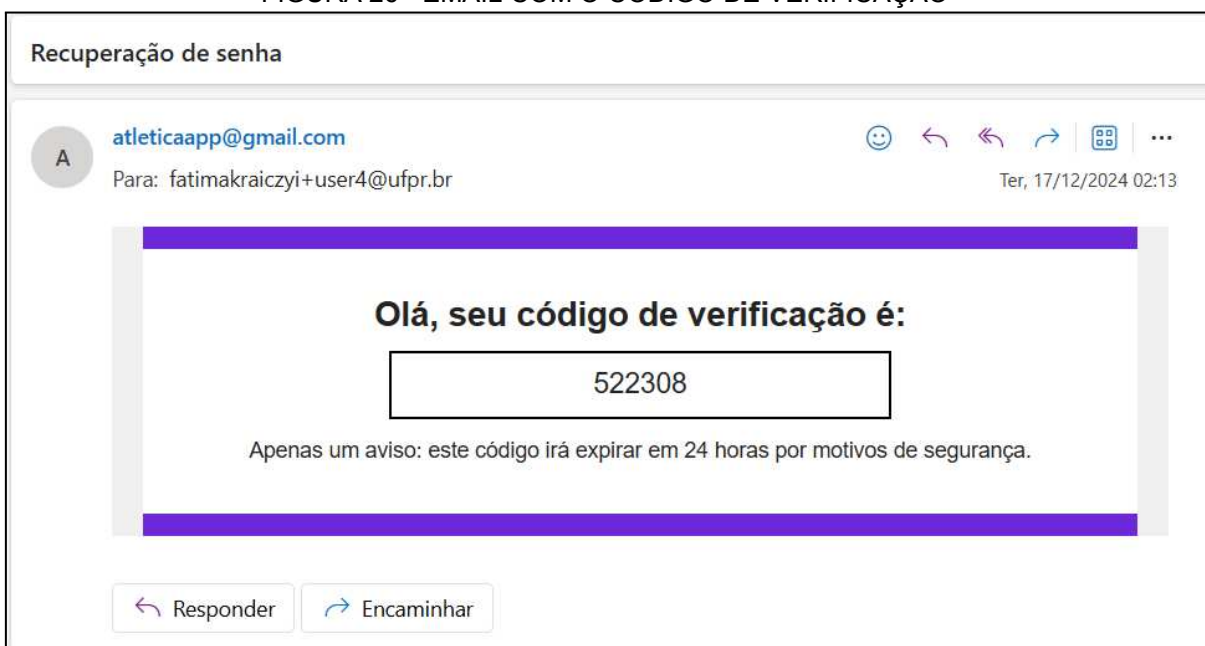
Código de verificação

Validar Código

[Já tem uma conta? Entrar](#)

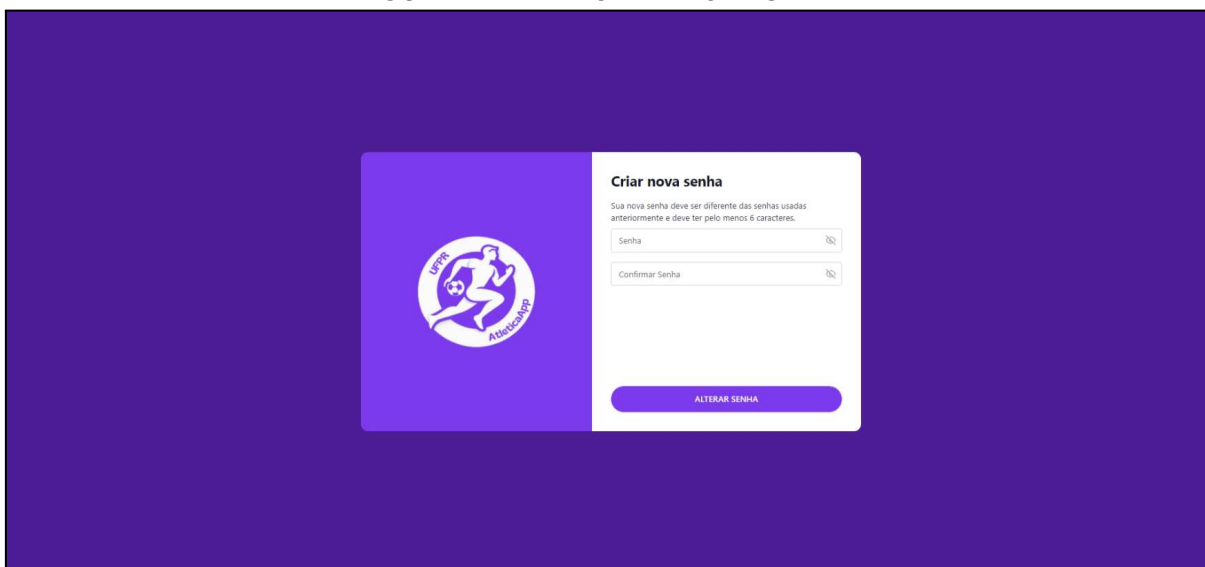
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 26 - EMAIL COM O CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 27 - TELA CRIAR NOVA SENHA

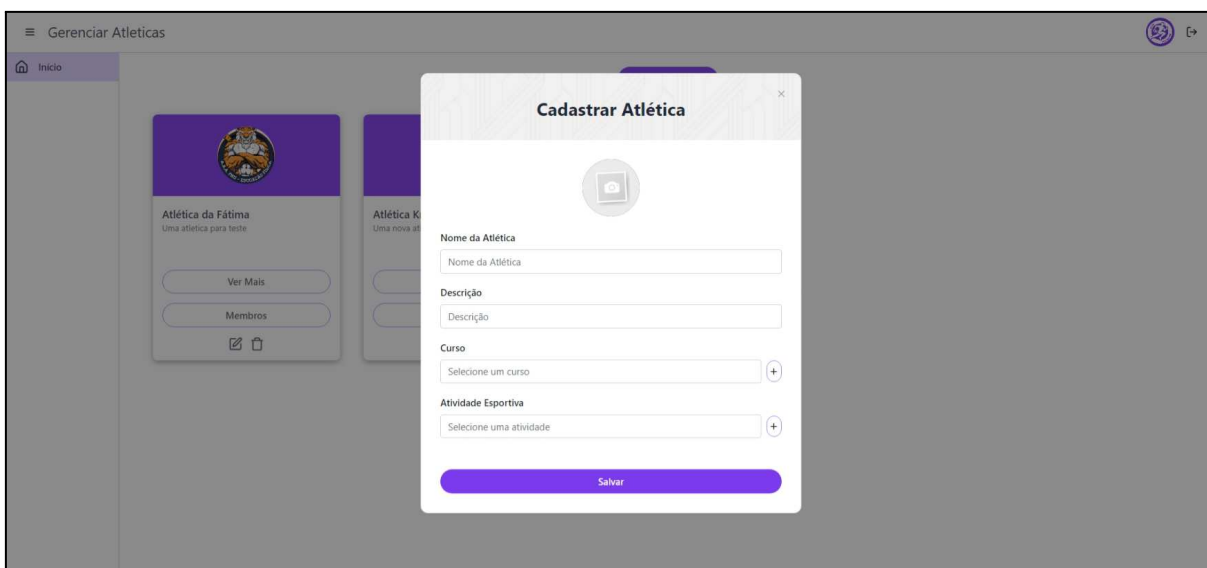


Fonte: Os autores (2024).

4.2.4 Gerenciamento de atléticas

O usuário master é responsável pela criação de uma atlética, inserindo informações como nome, descrição, foto, cursos associados e as atividades esportivas realizadas pela entidade. Após o cadastro, o usuário master pode editar os dados ou excluir a atlética, conforme necessário.

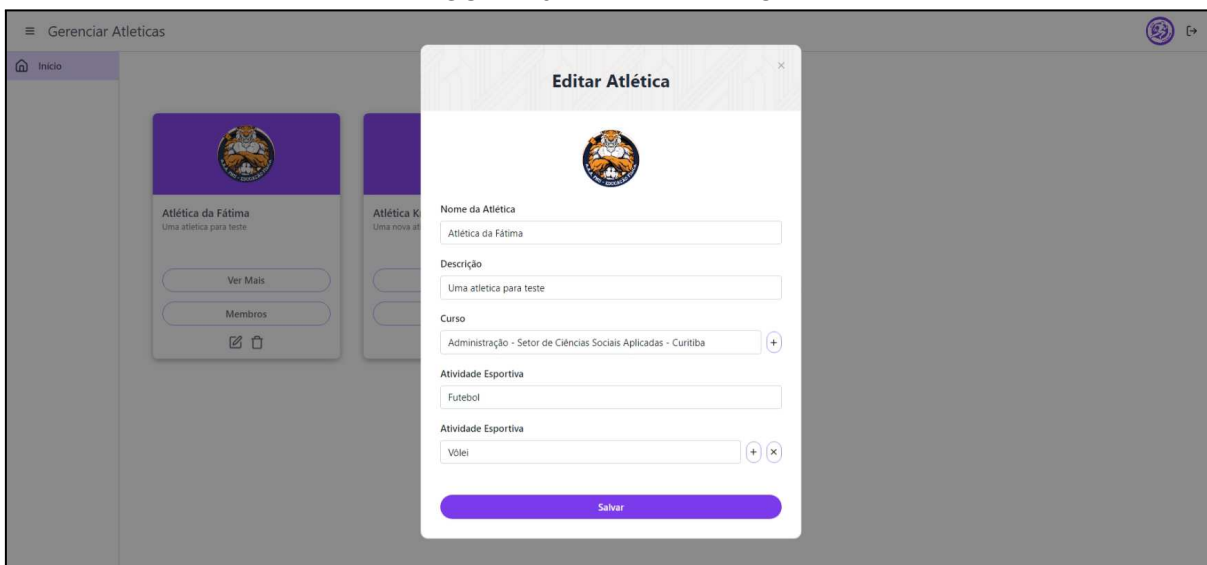
FIGURA 28 - CADASTRAR ALÉTICA



The screenshot displays the 'Gerenciar Atleticas' application interface. A modal window titled 'Cadastrar Atletica' is open, allowing for the registration of a new athletic team. The modal includes a header with a close button, a placeholder for a team logo, and several input fields: 'Nome da Atletica', 'Descricao', 'Curso', and 'Atividade Esportiva'. Each of the last three fields has a '+' icon to its right, indicating a selection menu. A purple 'Salvar' button is located at the bottom of the modal. The background shows a list of existing teams, with 'Atletica da Fátima' being the first one.

Fonte: Os autores (2024).

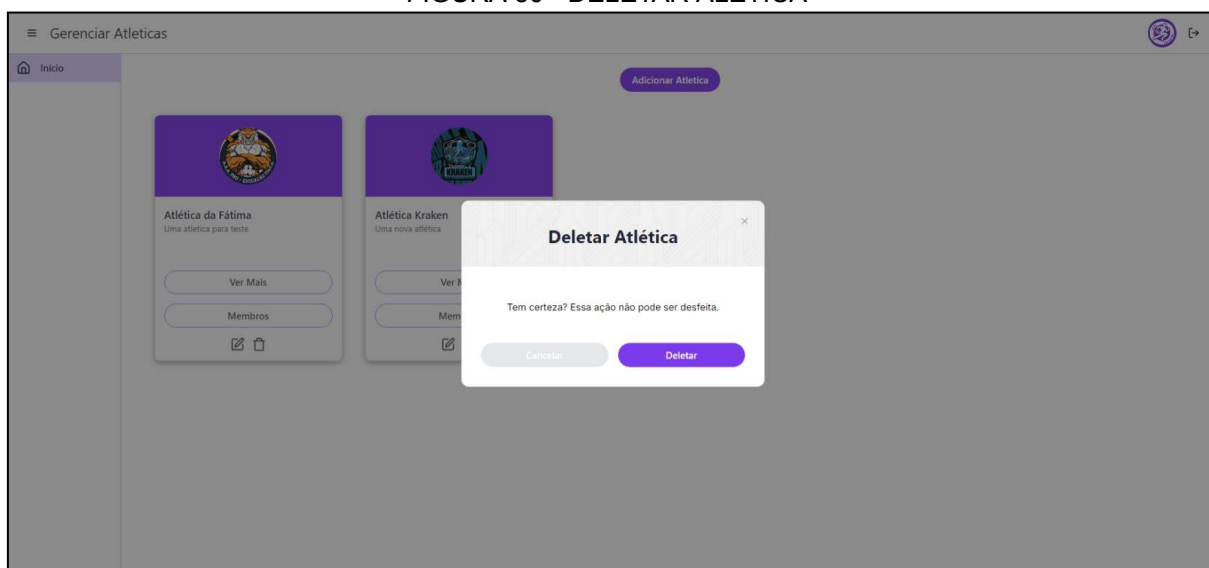
FIGURA 29 - EDITAR ALÉTICA



The screenshot displays the 'Gerenciar Atleticas' application interface. A modal window titled 'Editar Atletica' is open, allowing for the editing of an existing athletic team. The modal includes a header with a close button, a placeholder for a team logo, and several input fields: 'Nome da Atletica', 'Descricao', 'Curso', and 'Atividade Esportiva'. The 'Curso' and 'Atividade Esportiva' fields have '+' icons to their right, indicating selection menus. A purple 'Salvar' button is located at the bottom of the modal. The background shows a list of existing teams, with 'Atletica da Fátima' being the first one.

Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 30 - DELETAR ALÉTICA



Fonte: Os autores (2024).

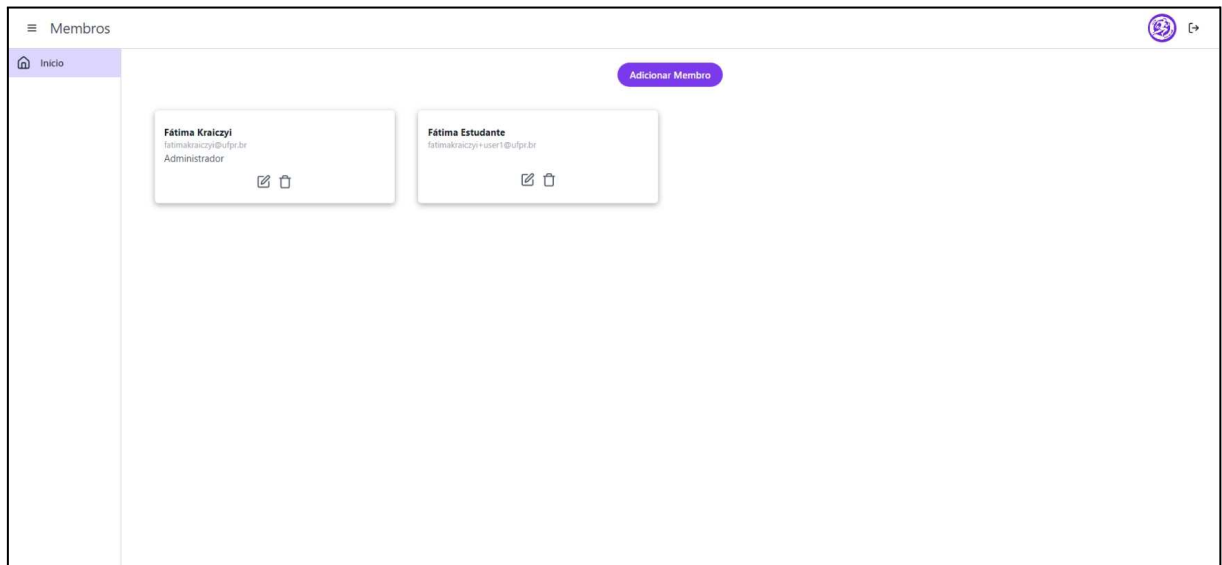
4.2.5 Gerenciamento de membros

Os usuários do tipo master e os administradores podem adicionar novos membros às atléticas, bem como atribuir o cargo de administrador. Eles também podem realizar alterações e exclusões dos membros, além de visualizar a listagem.

No entanto, há diferenças entre as permissões:

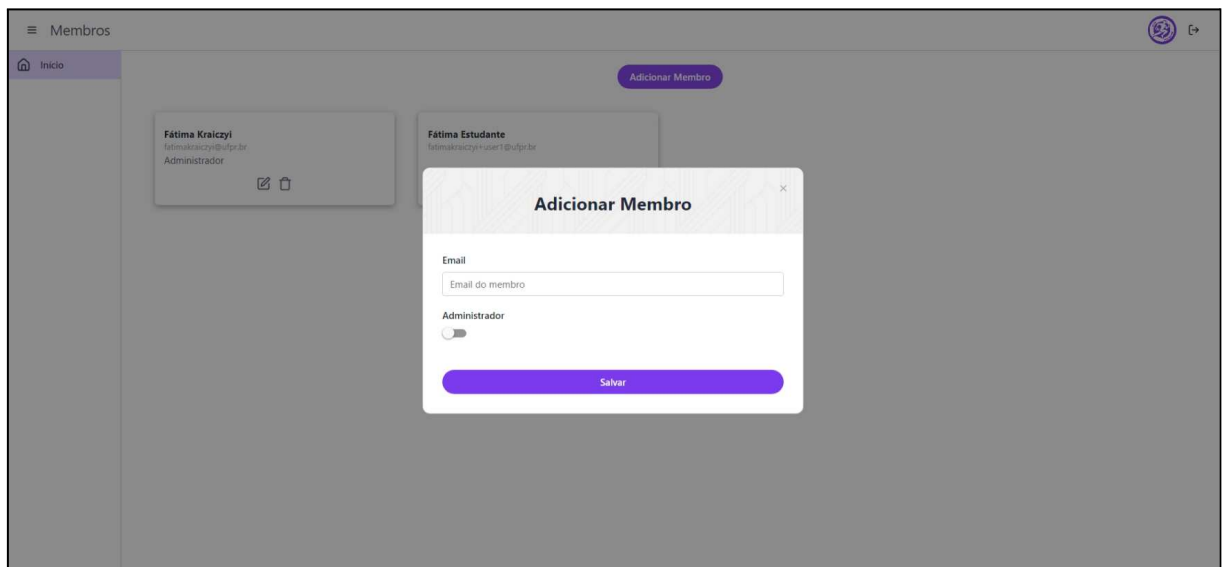
- Usuário master: Pode realizar associações para todas as atléticas que ele criou.
- Usuário administrador: Pode adicionar novos membros apenas à atlética que gerencia.

FIGURA 31 - VISUALIZAR MEMBROS



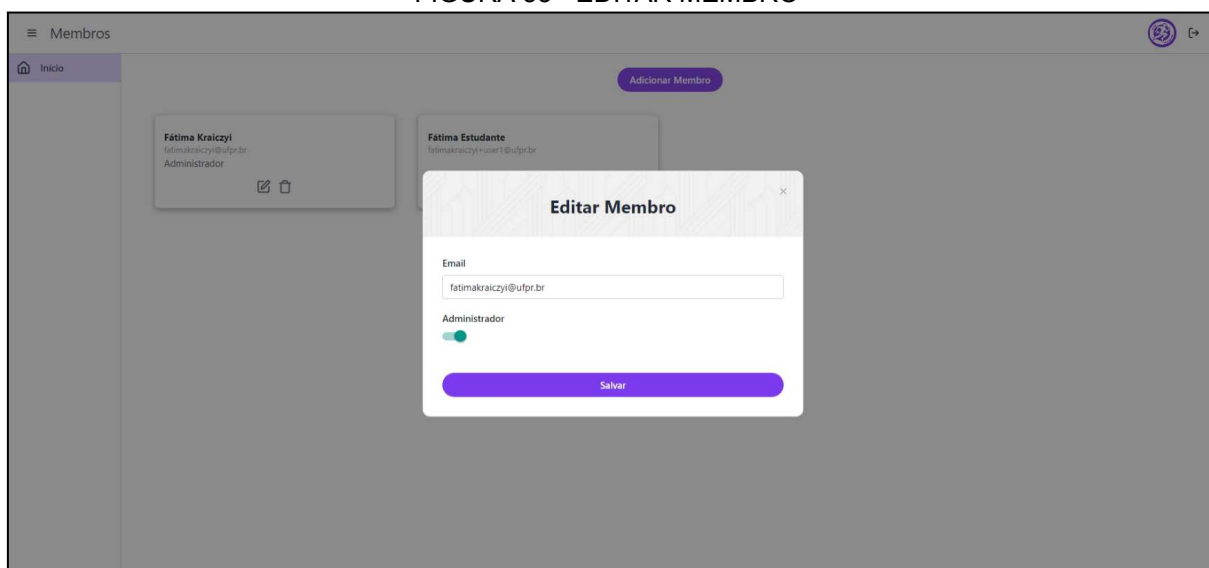
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 32 - ADICIONAR MEMBRO



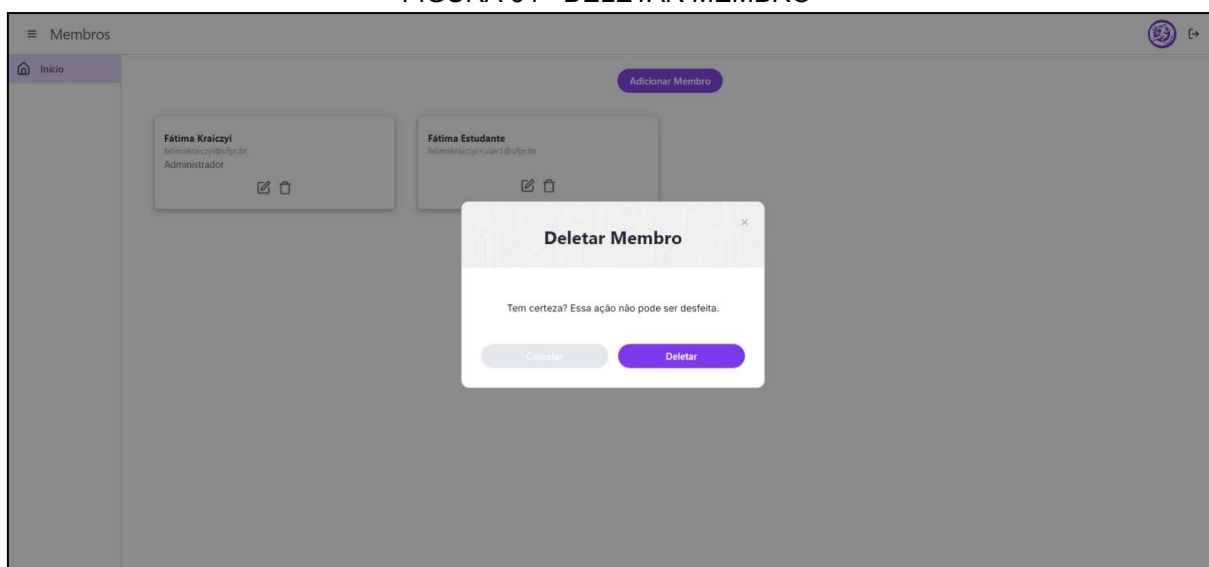
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 33 - EDITAR MEMBRO



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 34 - DELETAR MEMBRO



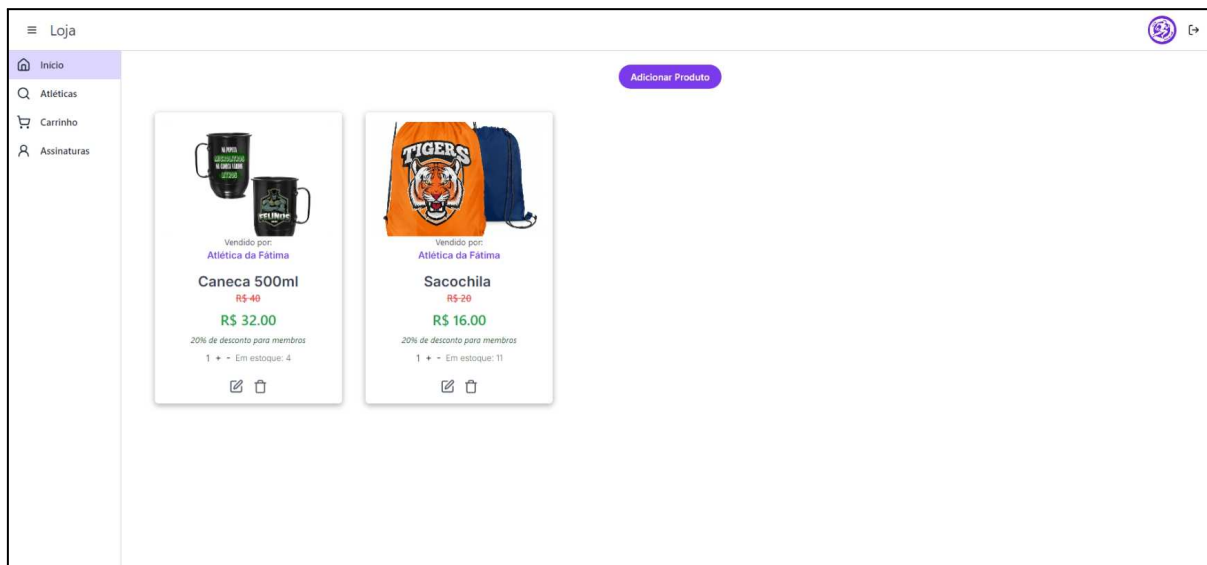
Fonte: Os autores (2024).

4.2.6 Gerenciamento de loja

Os usuários do tipo administrador podem gerenciar a loja de sua entidade. Eles têm a capacidade de adicionar produtos e suas respectivas informações, como descrição, valor, foto e quantidade disponível, além de aplicar descontos diretamente. Após essa etapa, os itens ficam disponíveis para que os usuários possam adquiri-los.

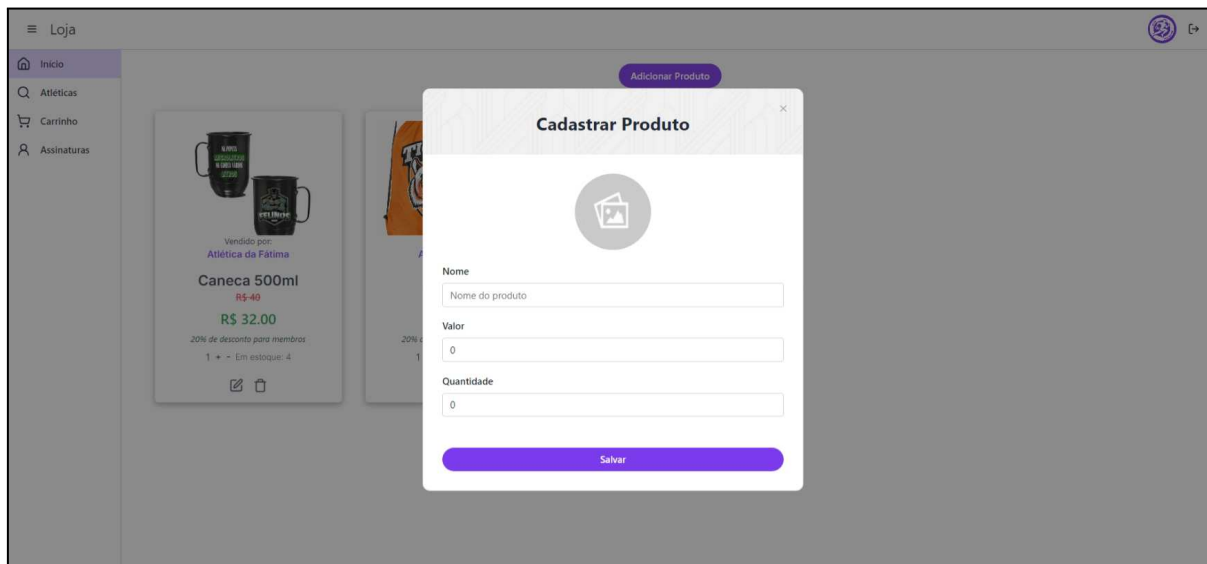
Os usuários administradores recebem um e-mail quando uma compra for efetuada na loja de sua respectiva atlética, informando os dados do pedido.

FIGURA 35 - VISUALIZAR PRODUTOS



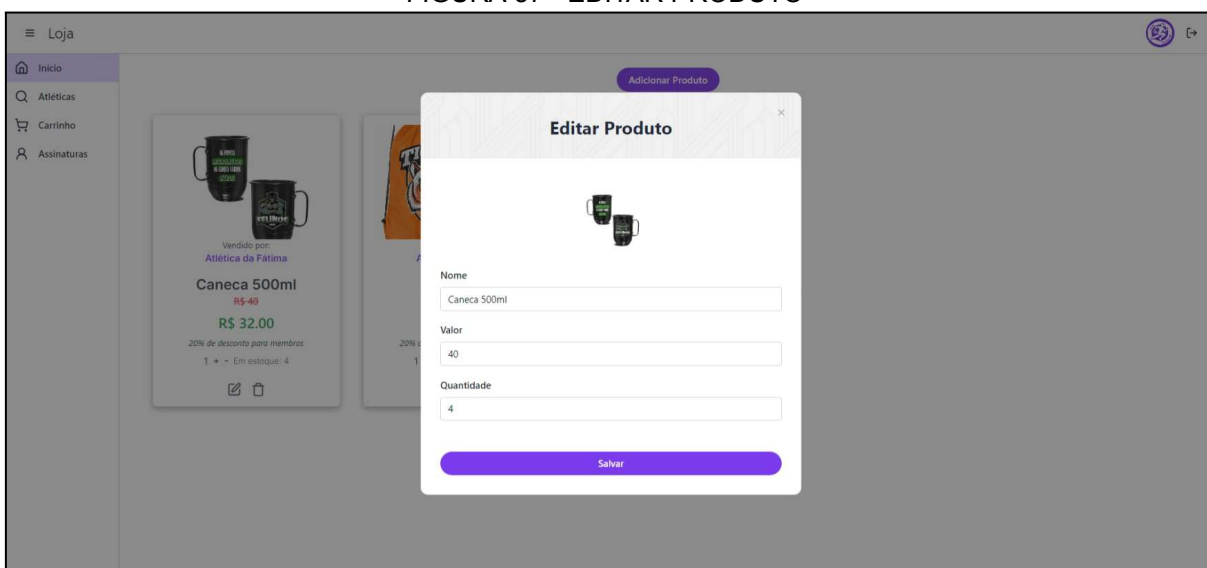
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 36 - CADASTRAR PRODUTO



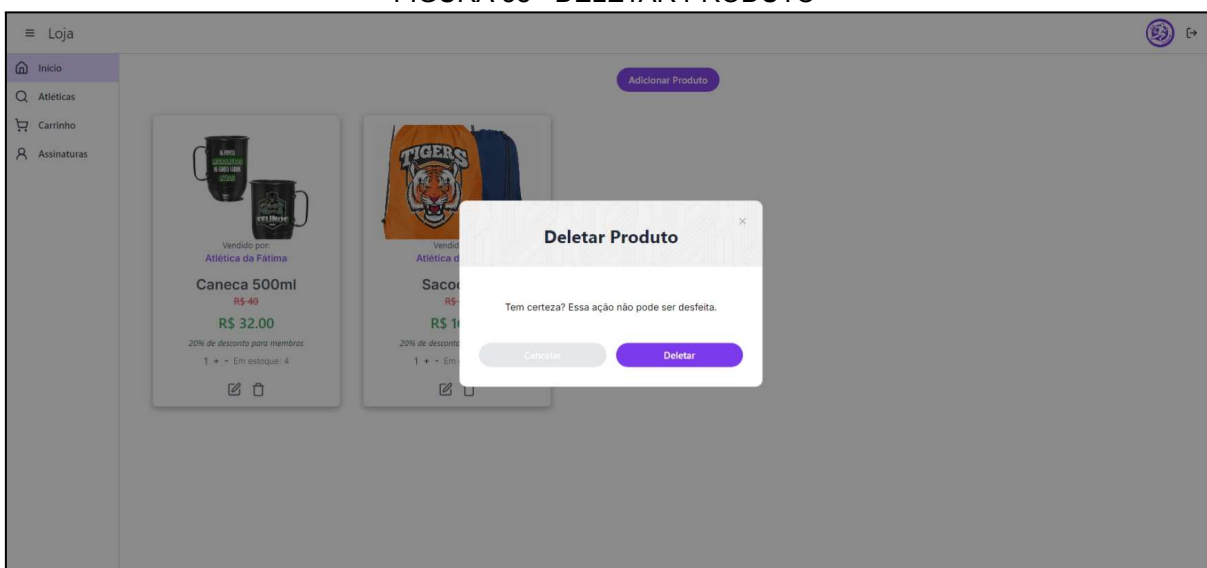
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 37 - EDITAR PRODUTO



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 38 - DELETAR PRODUTO



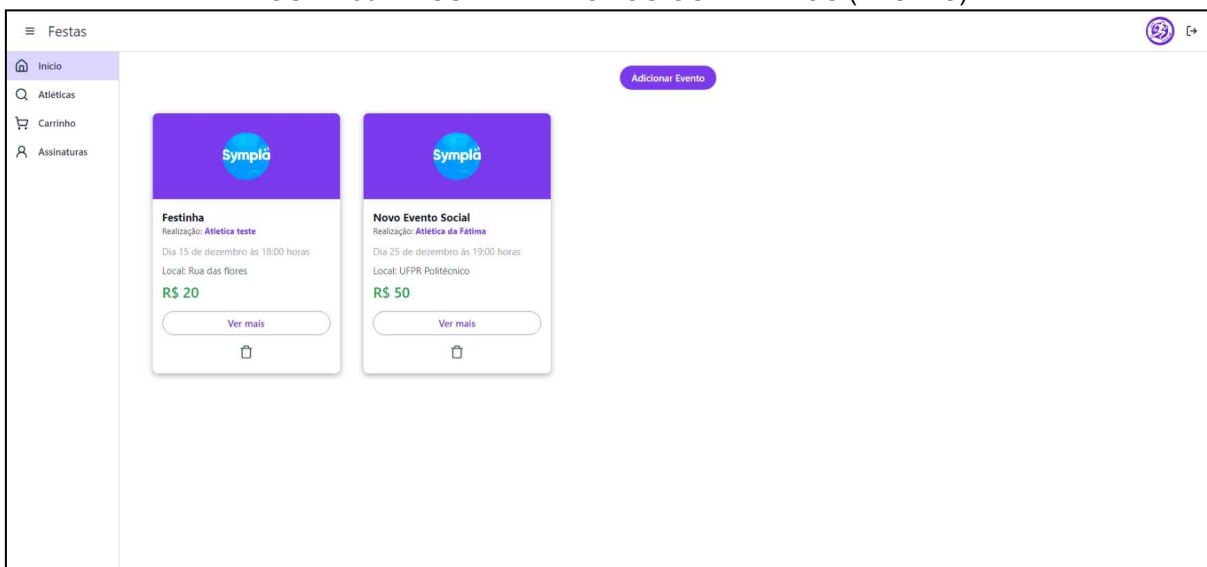
Fonte: Os autores (2024).

4.2.7 Gerenciamento de eventos

Os usuários administradores podem promover os eventos que acontecem em suas atléticas, seguindo em duas modalidades: eventos esportivos (jogos) ou eventos sociais (festas).

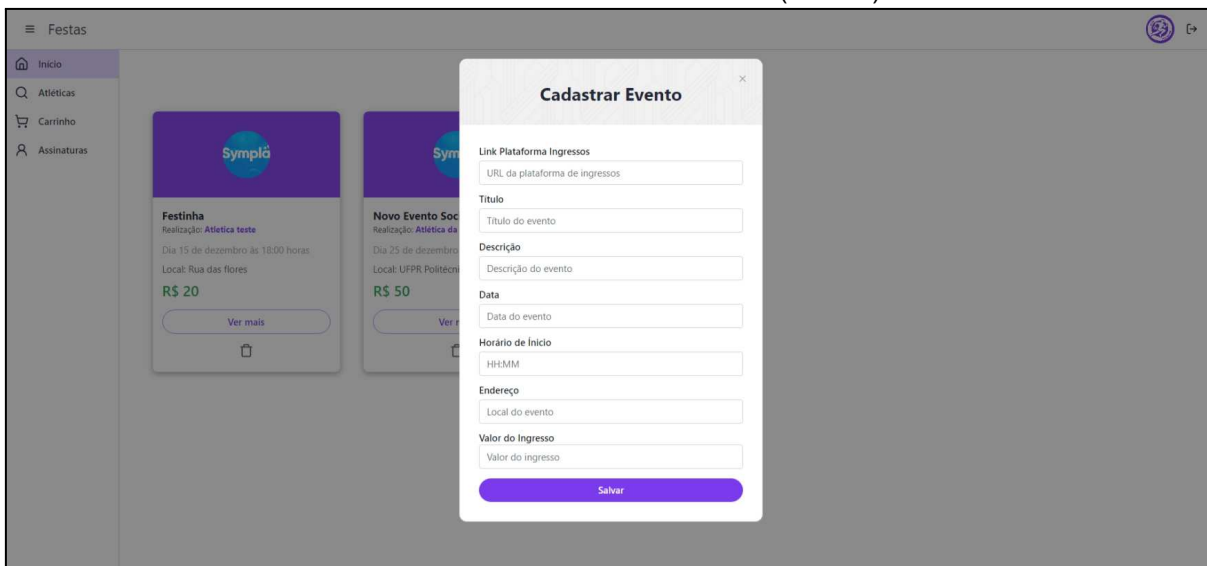
Os eventos sociais possuem uma particularidade: os administradores devem inserir um link para a plataforma *Sympla*, onde direciona os usuários para a plataforma para realizar a compra dos ingressos.

FIGURA 39 - VISUALIZAR TODOS OS EVENTOS (FESTAS)



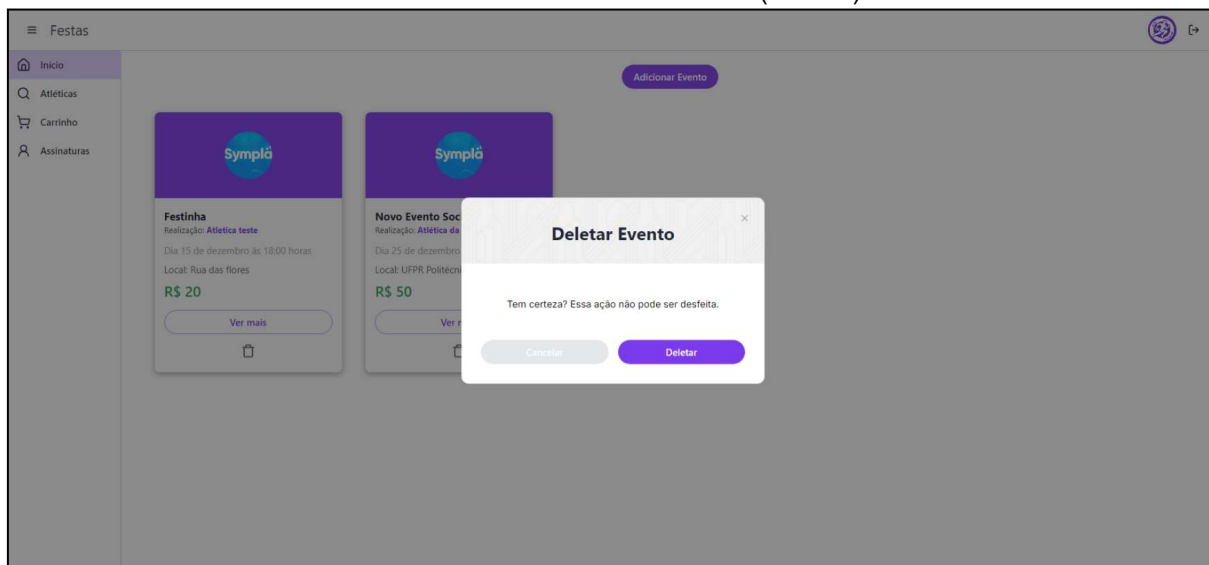
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 40 - CADASTRAR EVENTO (FESTA)



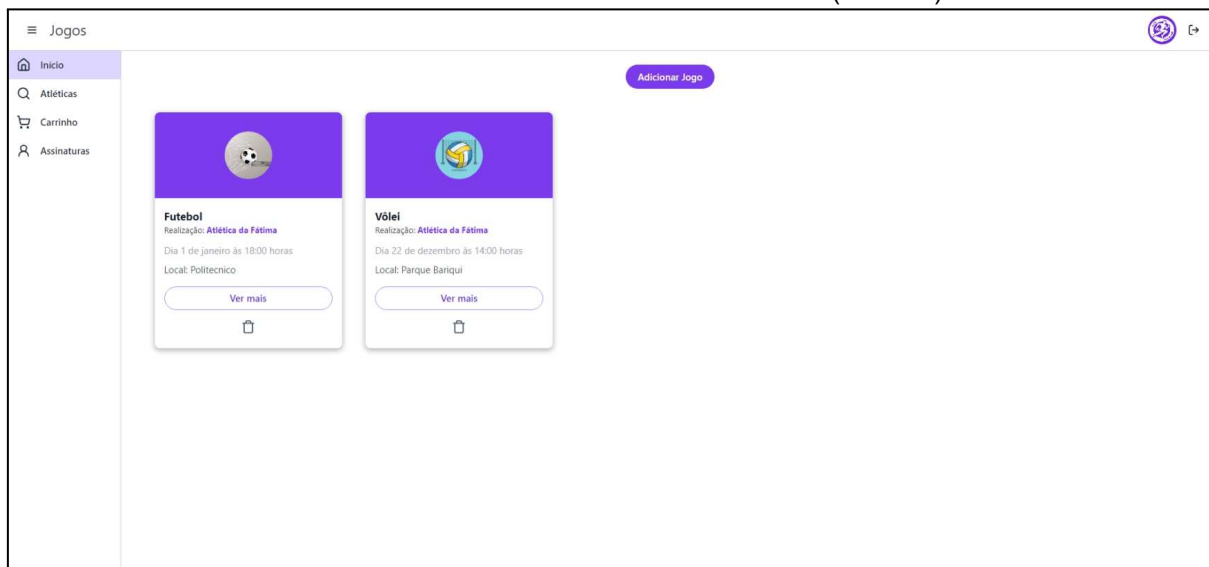
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 41 - DELETAR EVENTO (FESTA)



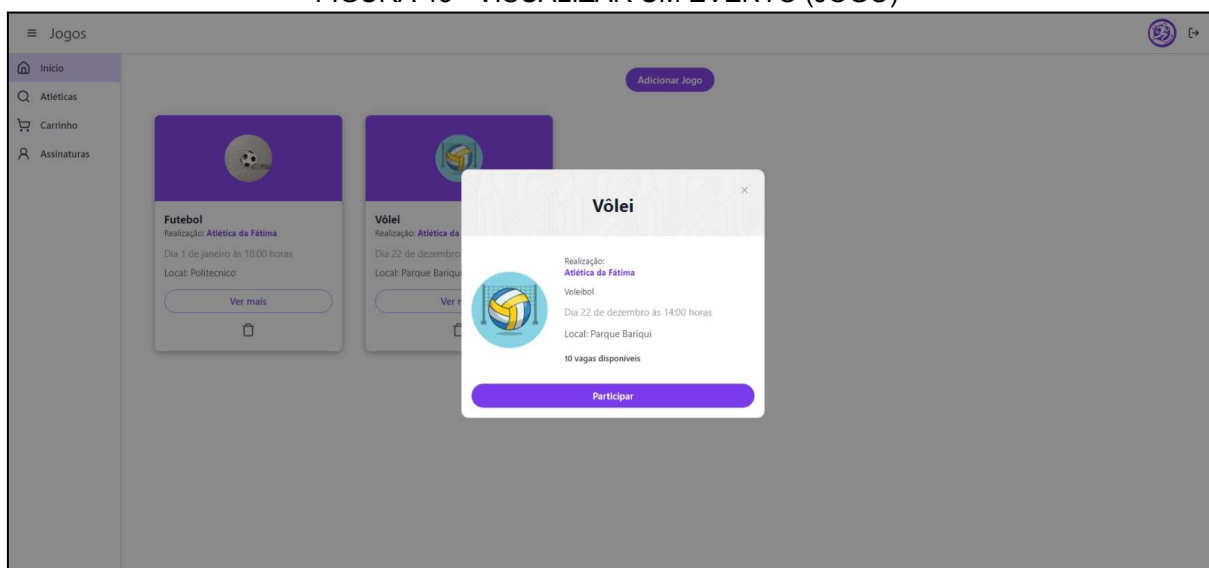
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 42 - VISUALIZAR TODOS EVENTOS (JOGOS)



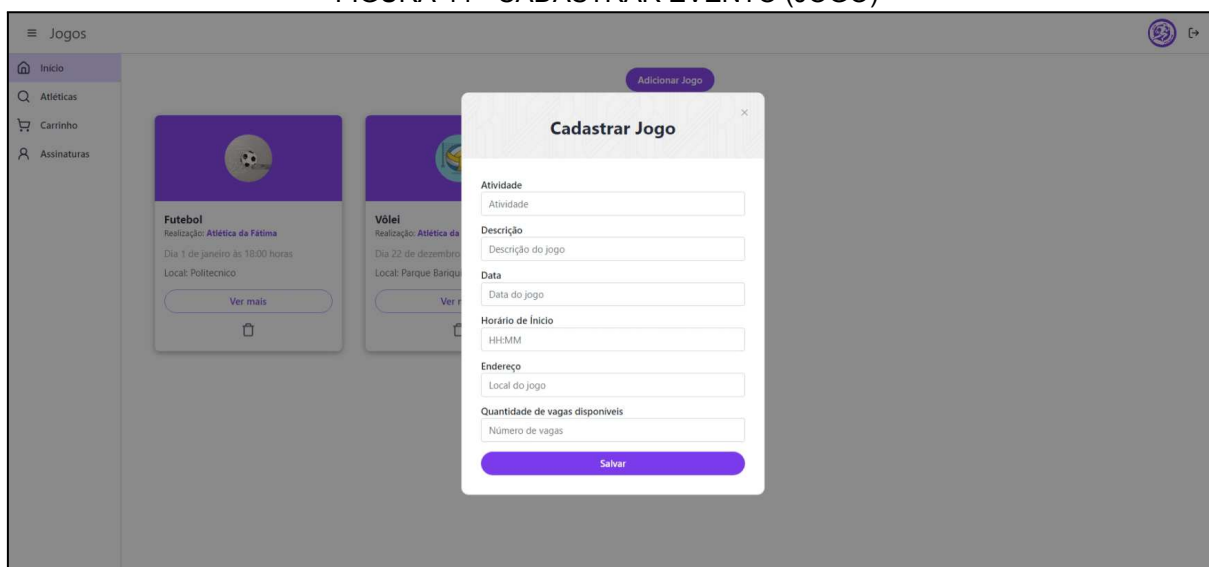
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 43 - VISUALIZAR UM EVENTO (JOGO)



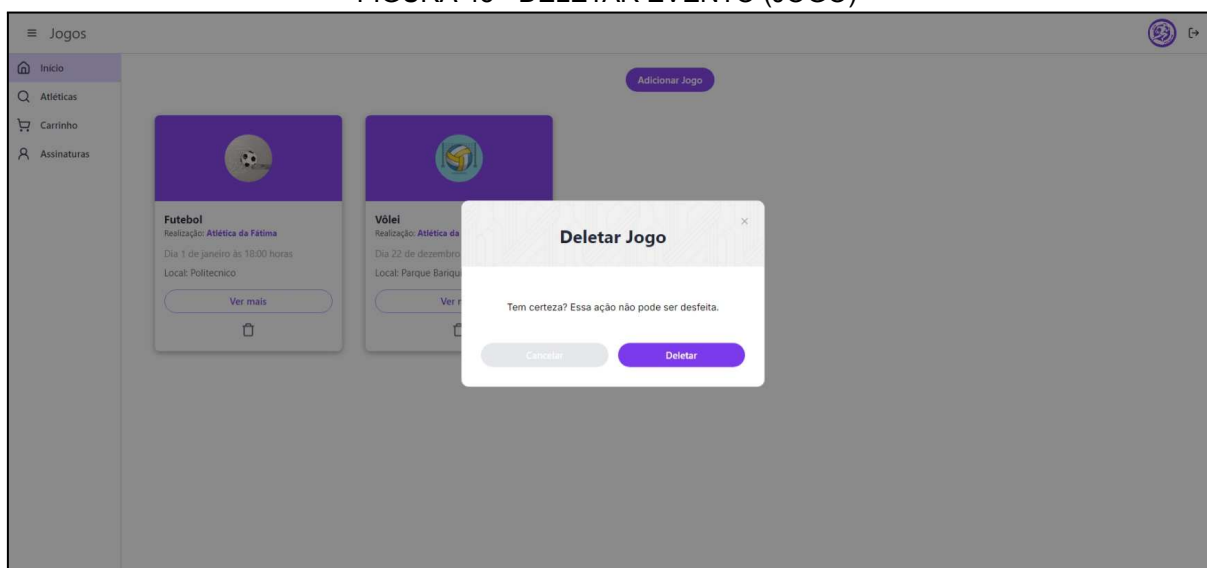
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 44 - CADASTRAR EVENTO (JOGO)



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 45 - DELETAR EVENTO (JOGO)

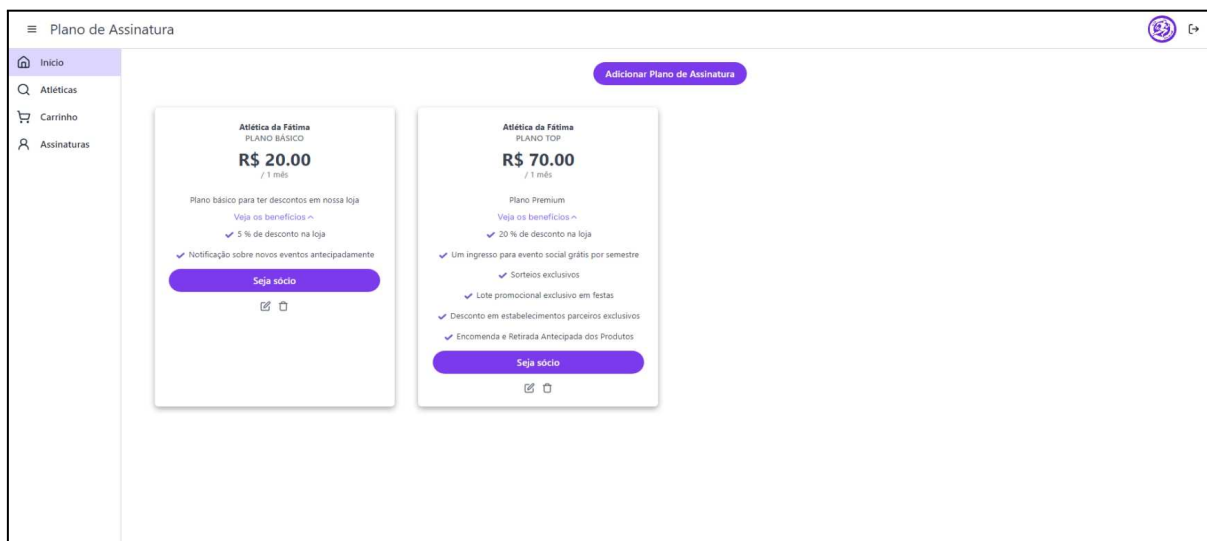


Fonte: Os autores (2024)

4.2.8 Gerenciamento de Planos de Assinatura

Os usuários do tipo administrador podem disponibilizar diferentes planos de assinatura, definindo informações como nome, descrição, preço e duração do plano. Além disso, podem acessar a lista de assinantes de cada plano.

FIGURA 46 - VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 47 - CADASTRAR PLANO DE ASSINATURA

The screenshot shows a web application interface for managing subscription plans. A modal window titled "Cadastrar Plano de Assinatura" is open over a background page showing a subscription plan for "Atletica da Fatima" at R\$ 20.00 per month. The modal form includes the following fields:

- Nome do Plano:** Input field with the value "Nome do Plano".
- Preço do Plano:** Input field with the value "Valor do plano".
- Descrição:** Input field with the value "Descrição do Plano".
- Desconto (%):** Input field with the value "Porcentagem de desconto na loja".
- Duração do Plano:** Input field with the value "Duração do Plano (em dias)".
- Benefícios:** A list of benefits with one item: "Descreva o beneficio 1".

A "Salvar" button is located at the bottom of the modal.

Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 48 - EDITAR PLANO DE ASSINATURA

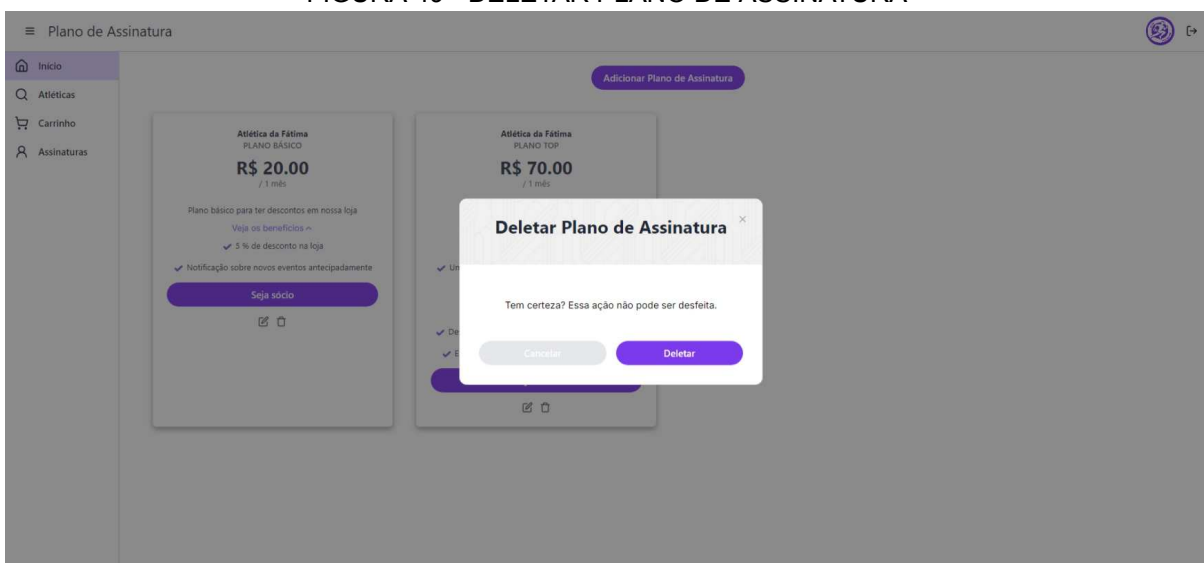
The screenshot shows the same web application interface, but with a modal window titled "Editar Plano de Assinatura" open. The background page shows the same subscription plan details. The modal form includes the following fields:

- Nome do Plano:** Input field with the value "Plano top".
- Preço do Plano:** Input field with the value "70".
- Descrição:** Input field with the value "Plano Premium".
- Desconto (%):** Input field with the value "20".
- Duração do Plano:** Input field with the value "30".
- Benefícios:** A list of benefits with five items: "Um ingresso para evento social grátis por semestre", "Sorteios exclusivos", "Lote promocional exclusivo em festas", "Desconto em estabelecimentos parceiros exclusivos", and "Encomenda e Retirada Antecipada dos Produtos".

A "Salvar" button is located at the bottom of the modal.

Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 49 - DELETAR PLANO DE ASSINATURA

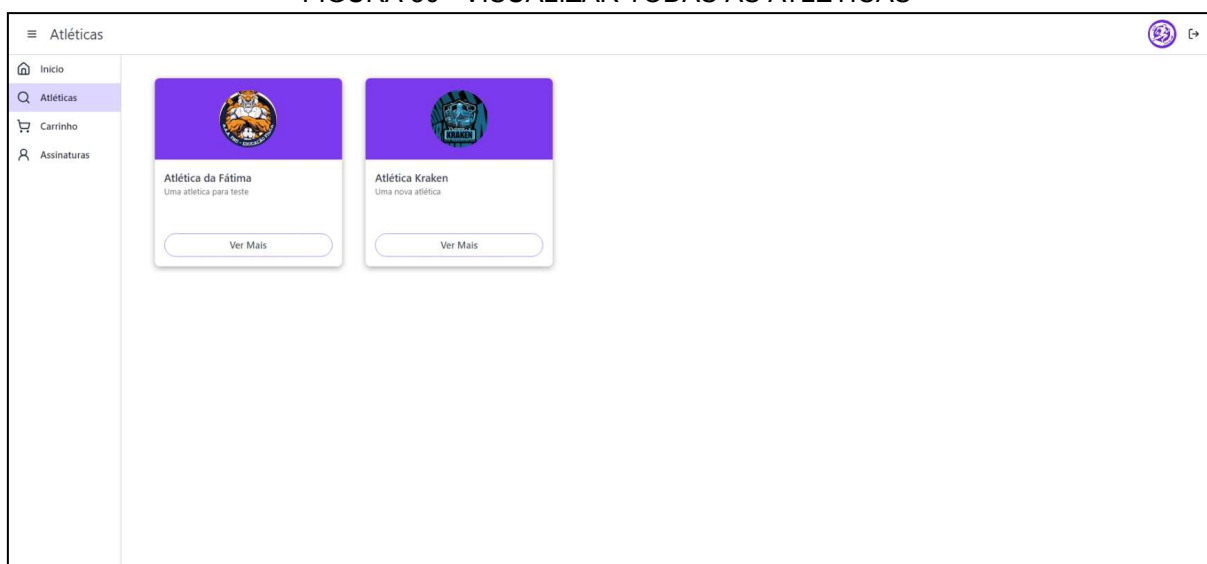


Fonte: Os autores (2024).

4.2.9 Interação com as atléticas

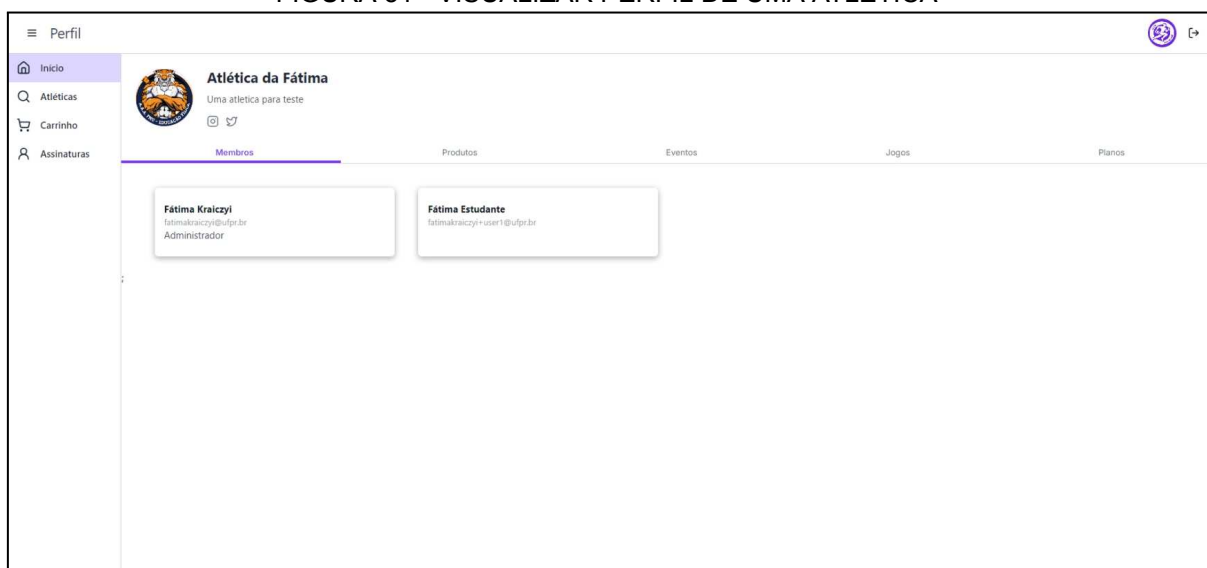
Os usuários podem acessar as atléticas existentes e interagirem com os perfis, visualizando os produtos, eventos, planos e membros.

FIGURA 50 - VISUALIZAR TODAS AS ATLÉTICAS



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 51 - VISUALIZAR PERFIL DE UMA ATLÉTICA

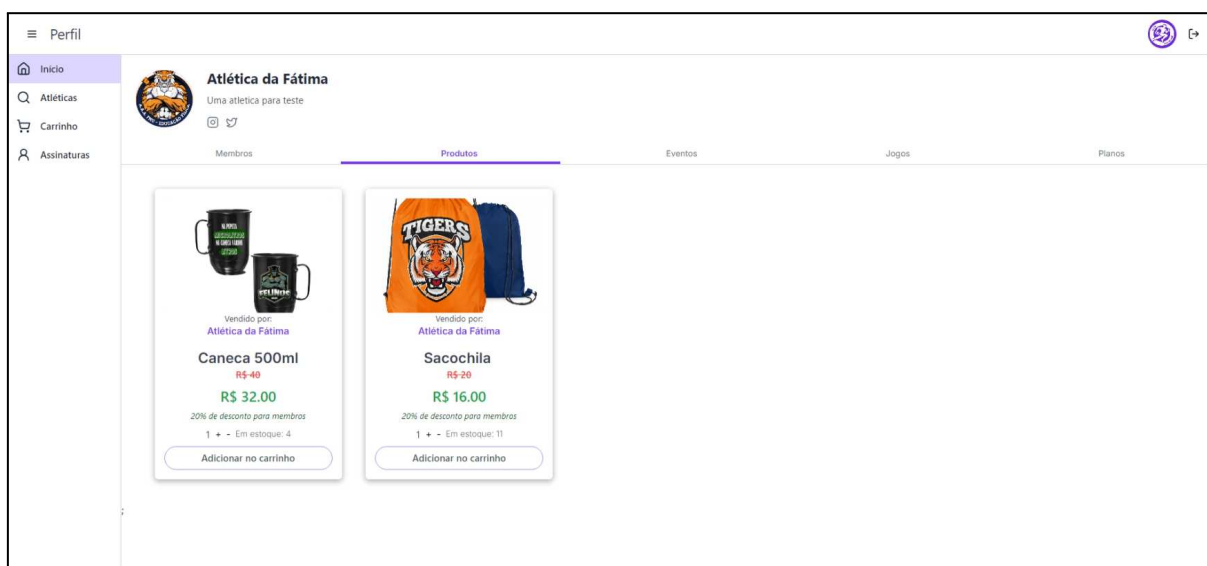


Fonte: Os autores (2024).

4.2.10 Interação com lojas

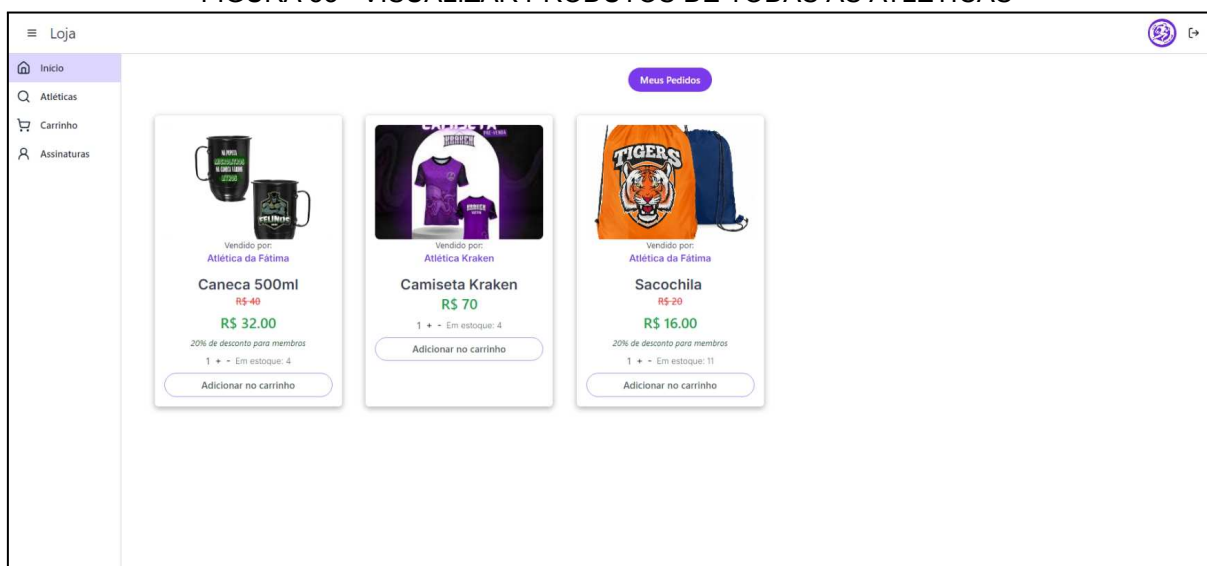
Os usuários podem visitar a página das atléticas ou acessar diretamente as lojas por meio da *dashboard*. Eles podem interagir com os produtos disponíveis, adicionando itens ao carrinho ou removendo-os conforme desejarem.

FIGURA 52 - VISUALIZAR PRODUTOS DE UMA ATLÉTICA



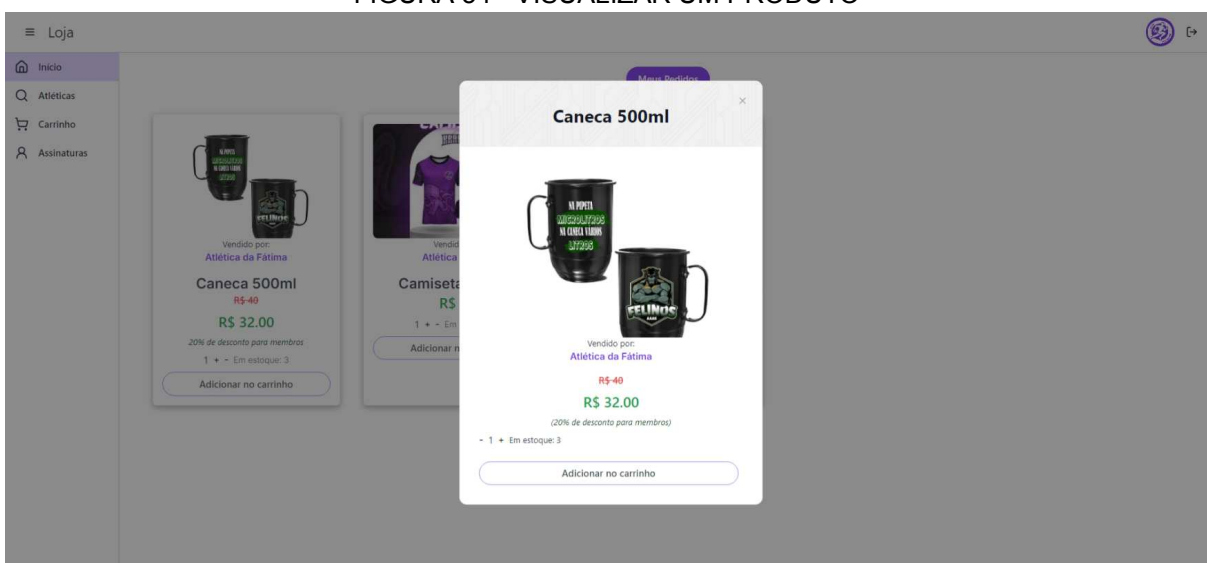
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 53 - VISUALIZAR PRODUTOS DE TODAS AS ATLÉTICAS



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 54 - VISUALIZAR UM PRODUTO

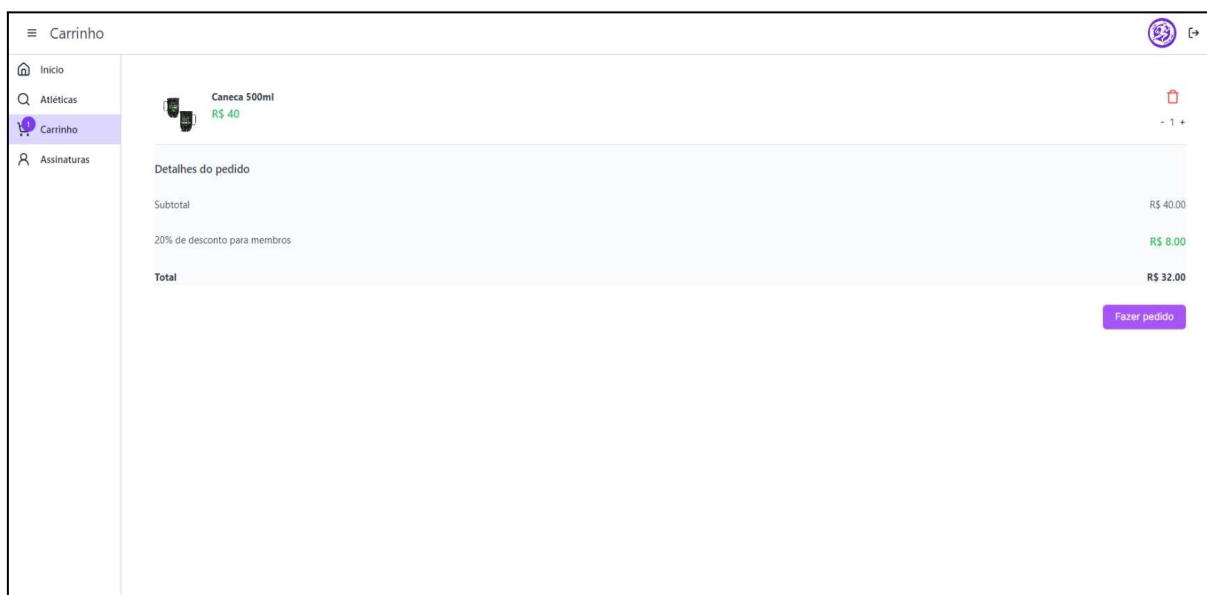


Fonte: Os autores (2024).

4.2.11 Compras em lojas

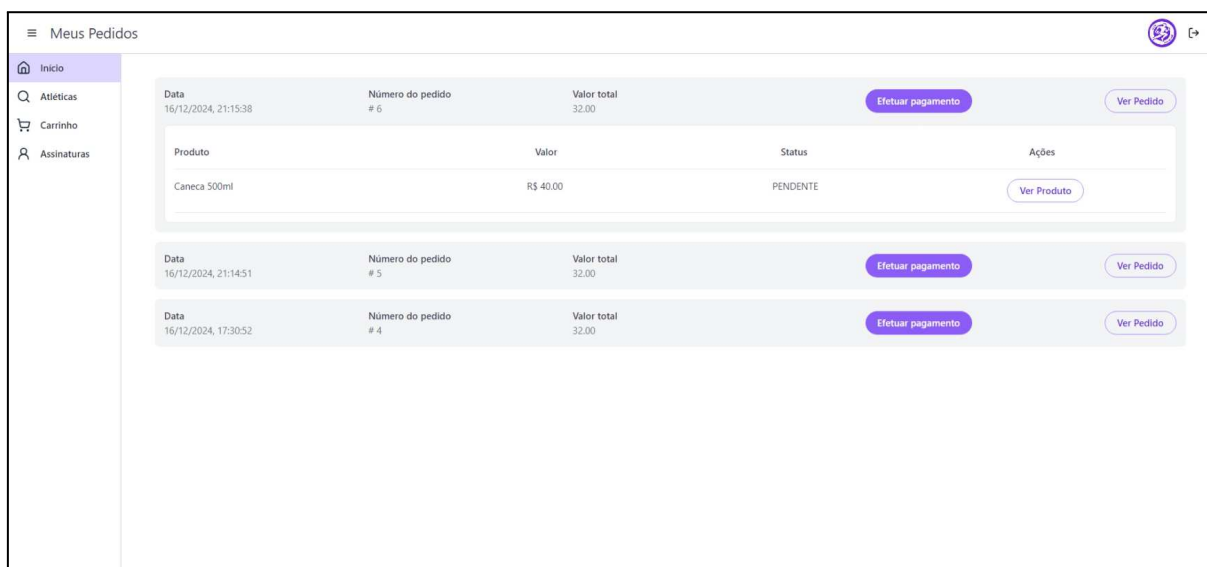
No carrinho, os usuários podem seguir o fluxo de compra, sendo redirecionados para a plataforma *Stripe* para realizar o pagamento de forma rápida e segura. Após a conclusão da compra, eles têm acesso ao histórico de pedidos.

FIGURA 55 - VISUALIZAR CARRINHO



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 56 - REALIZAR PEDIDO



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 57 - REALIZAR PAGAMENTO

The screenshot shows a payment interface. On the left, there is a summary area with a back arrow, a 'TEST MODE' label, the number '6', and the amount 'R\$ 32,00'. The main area is titled 'Pagar com cartão' and contains the following fields and elements:

- E-mail: A text input field.
- Dados do cartão: A section containing:
 - Card number: '1234 1234 1234 1234' with a Visa logo.
 - MM / AA: A dropdown menu.
 - CVC: A text input field.
- Nome do titular do cartão: A text input field.
- Pais ou região: A dropdown menu with 'Brasil' selected.
- Checkbox: 'Salvar meus dados com segurança para fazer checkout com 1 clique'. Below it, a note: 'Pague mais rápido neste site e em todos os lugares que aceitam o Link.'
- Button: A blue 'Pagar' button.
- Footer: 'Powered by stripe | Termos | Privacidade'.

Fonte: Stripe(2024).

FIGURA 58 - TELA DE PAGAMENTO REALIZADO

The screenshot shows a confirmation screen titled 'Pagamento realizado'. It features a sidebar menu on the left with the following items:

- Início
- Atleticas
- Carrinho
- Assinaturas

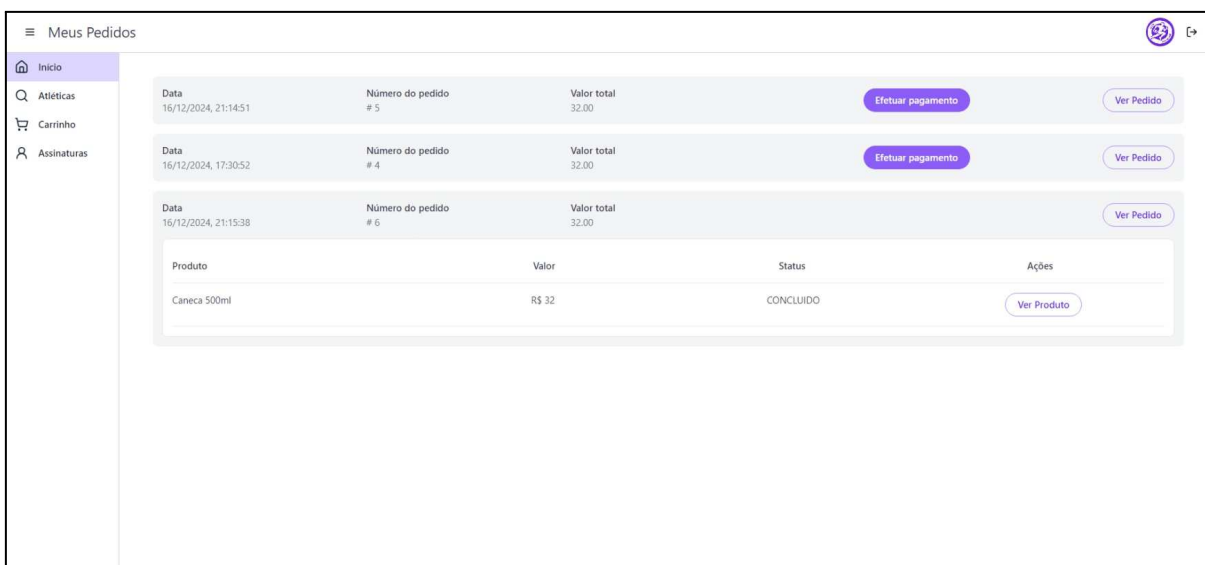
The main content area displays the following text:

Pagamento realizado com sucesso!
Obrigado por sua compra. Seu pagamento foi processado com sucesso.

At the top right, there is a 'Pagar' button and a 'TEST MODE' label.

Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 59 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DOS PEDIDOS DO USUÁRIO

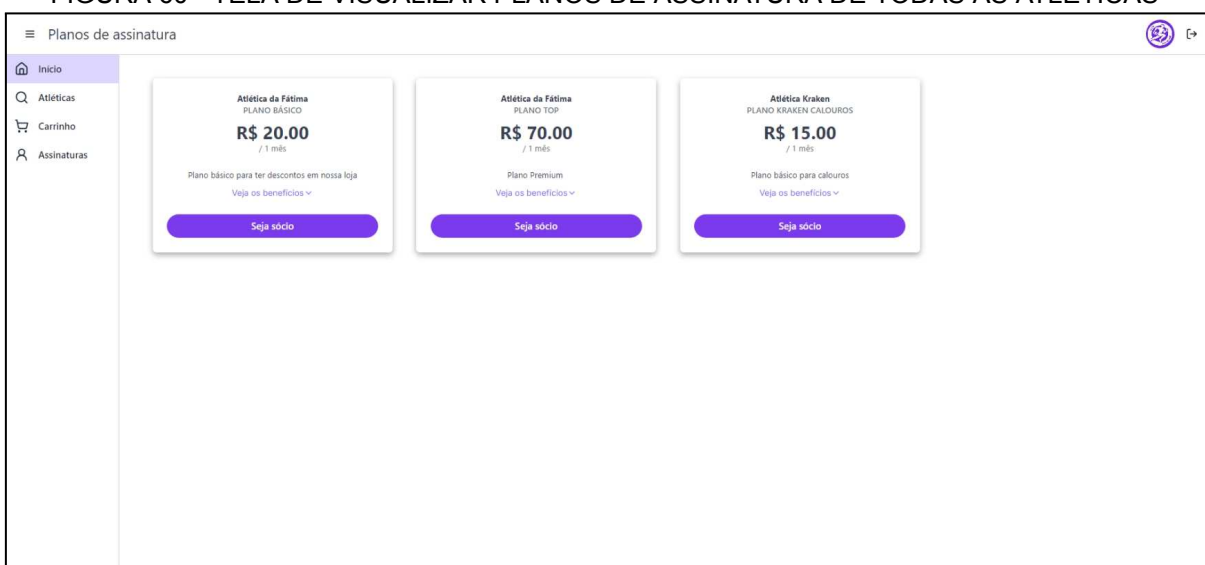


Fonte: Os autores (2024).

4.2.12 Interação com os planos de assinatura

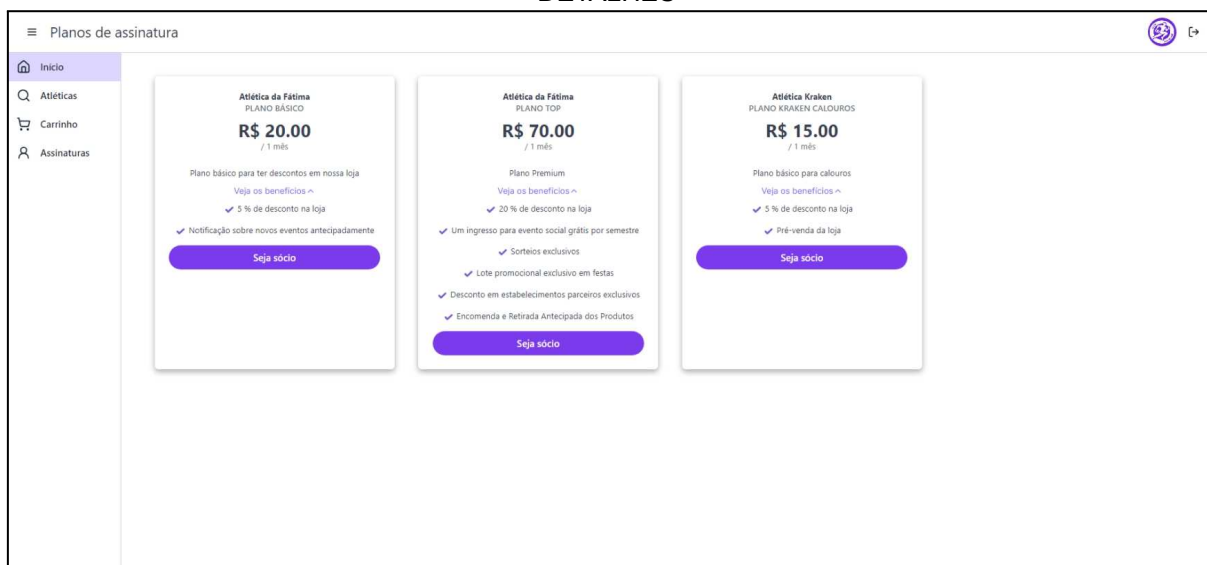
Os usuários podem visualizar os detalhes dos planos oferecidos por diferentes atléticas e, caso desejem, filiar-se por meio de uma associação. O pagamento é realizado de forma similar ao processo de compras nas lojas, redirecionando o usuário para a plataforma *Stripe*.

FIGURA 60 - TELA DE VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA DE TODAS AS ATLÉTICAS



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 61 - TELA DE VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA DE TODAS AS ATLÉTICAS COM DETALHES



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 62 - TELA DE VISUALIZAR PLANOS DE ASSINATURA DE UMA ATLÉTICA

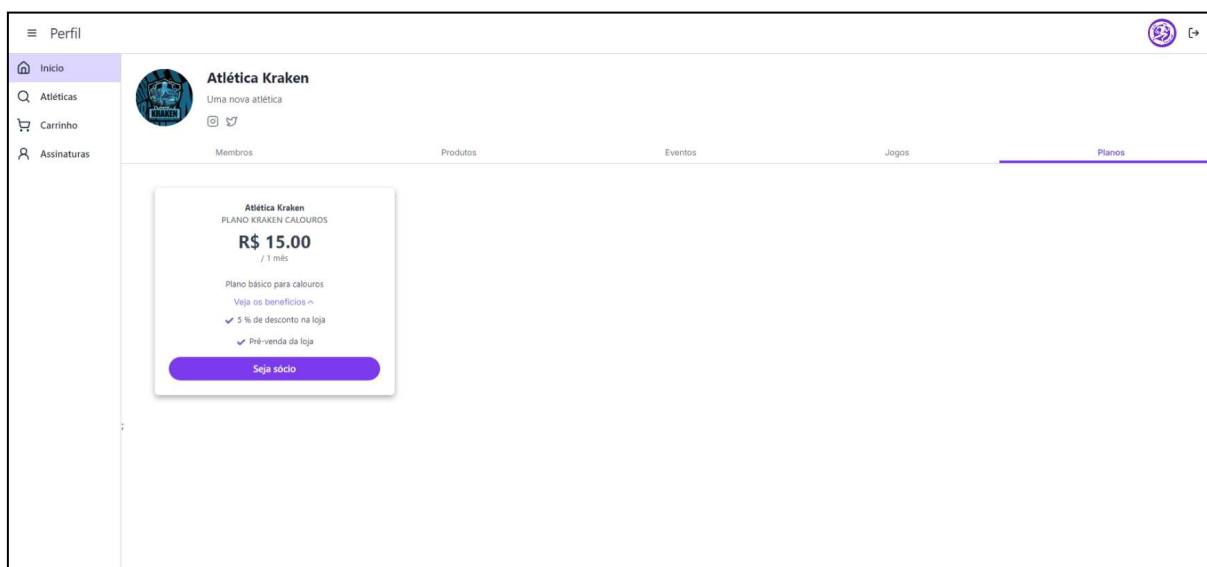


Figura: Os autores (2024).

FIGURA 63 - VISUALIZAR UM PLANO DE ASSINATURA SELECIONADO E ASSINAR

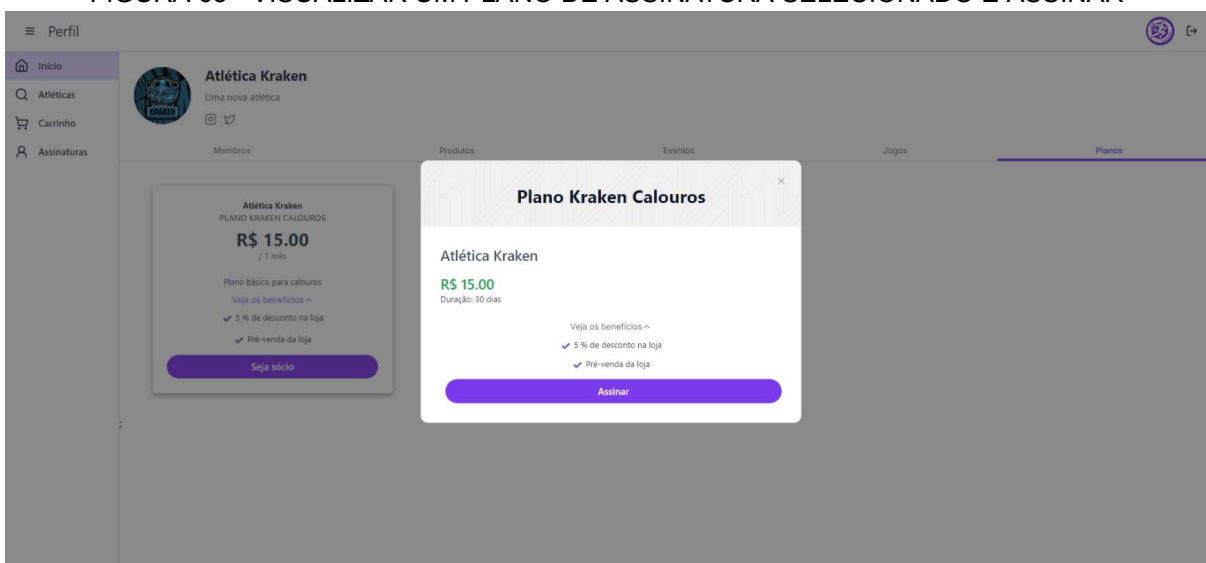
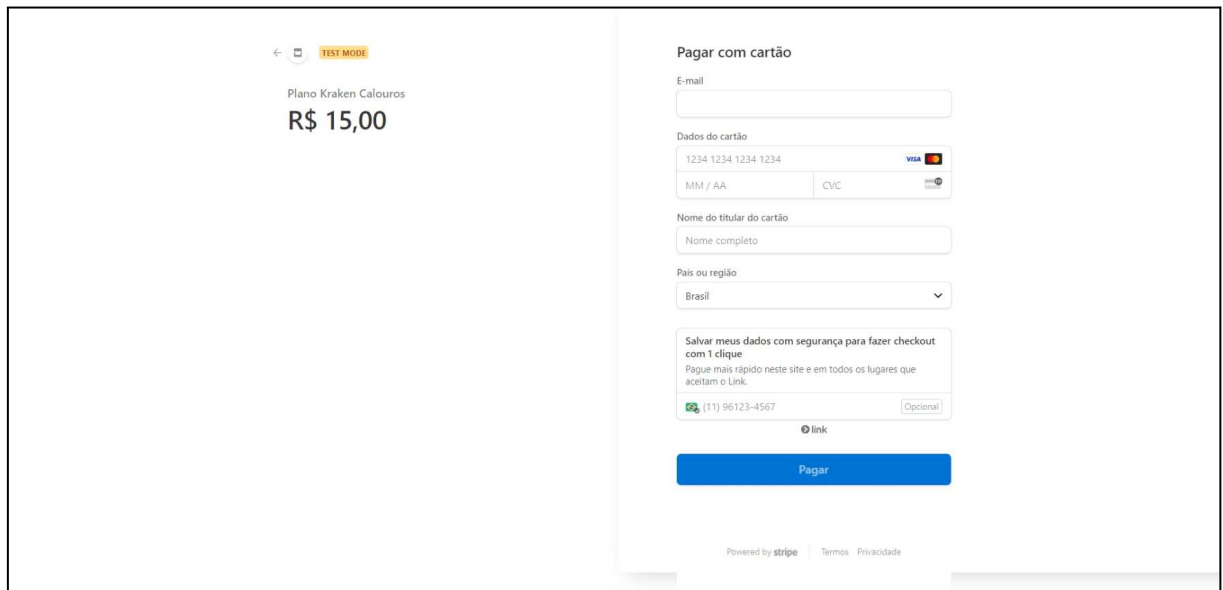


Figura: Os autores (2024).

FIGURA 64 - VISUALIZAR AS MINHAS ASSINATURAS
(podendo realizar o pagamento ou cancelar)

Fonte: Os autores (2024).

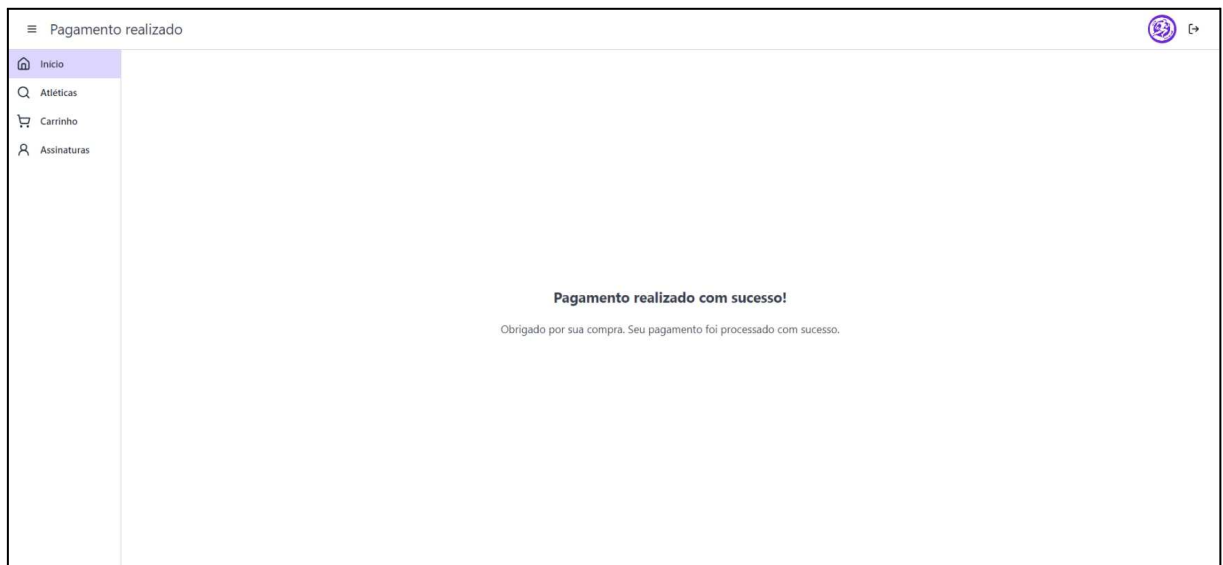
FIGURA 65 - REALIZAR PAGAMENTO DE UM PLANO DE ASSINATURA



The screenshot shows a payment interface for a subscription plan. On the left, it displays 'Plano Kraken Calouros' for 'R\$ 15,00'. The main area is titled 'Pagar com cartão' and contains several form fields: 'E-mail', 'Dados do cartão' (with a card number '1234 1234 1234 1234', expiration date 'MM / AA', and CVC), 'Nome do titular do cartão' (Nome completo), and 'País ou região' (set to 'Brasil'). There is a checkbox for 'Salvar meus dados com segurança para fazer checkout com 1 clique' and a phone number '(11) 96123-4567' with an 'Opcional' label. A blue 'Pagar' button is at the bottom. The footer includes 'Powered by stripe' and links for 'Termos' and 'Privacidade'.

Fonte: Stripe (2024).

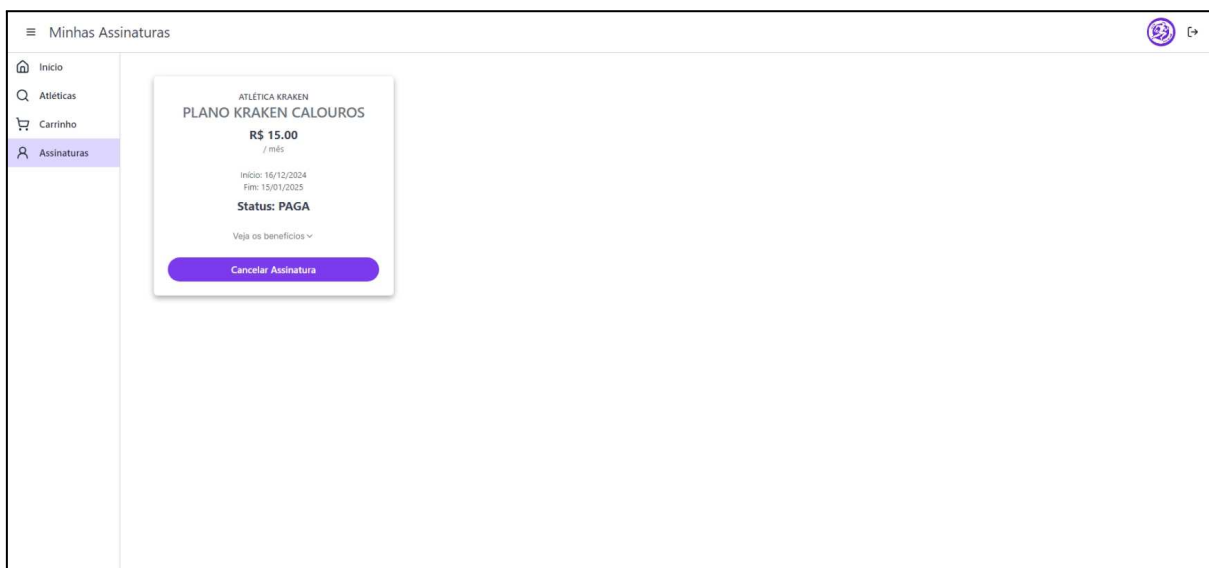
FIGURA 66 - TELA DE PAGAMENTO REALIZADO



The screenshot shows a confirmation screen titled 'Pagamento realizado'. A left sidebar contains navigation links: 'Início', 'Atleticas', 'Carrinho', and 'Assinaturas'. The main content area displays the message 'Pagamento realizado com sucesso!' followed by 'Obrigado por sua compra. Seu pagamento foi processado com sucesso.' in the center.

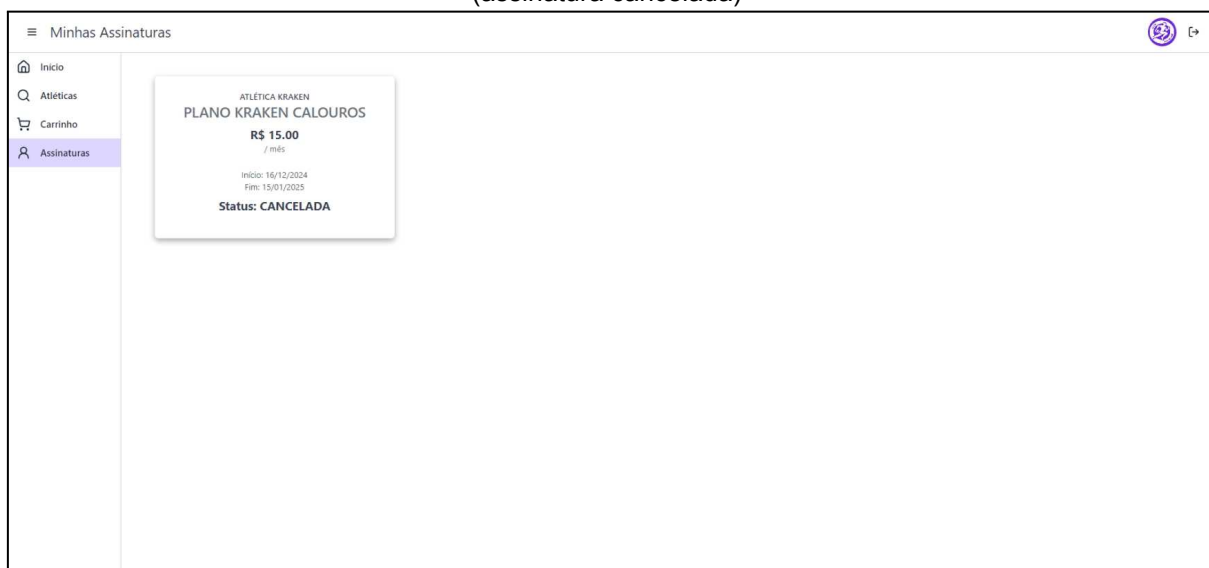
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 67 - TELA DE VISUALIZAR TODAS AS MINHAS ASSINATURAS
(assinatura já paga e podendo cancelar)



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 68 - TELA DE VISUALIZAR TODAS AS MINHAS ASSINATURAS
(assinatura cancelada)



Fonte: Os autores (2024).

4.2.13 Interação com eventos

Os usuários podem visualizar eventos esportivos (jogos) e sociais (festas) organizados pelas atléticas, acessando suas informações e interagindo com ele.

Nos eventos sociais, os usuários ao clicar em "Ver mais" são direcionados para o Sympla e podem adquirir os ingressos de forma segura por meio da plataforma.

FIGURA 69 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS (FESTAS) DE UMA ATLÉTICA

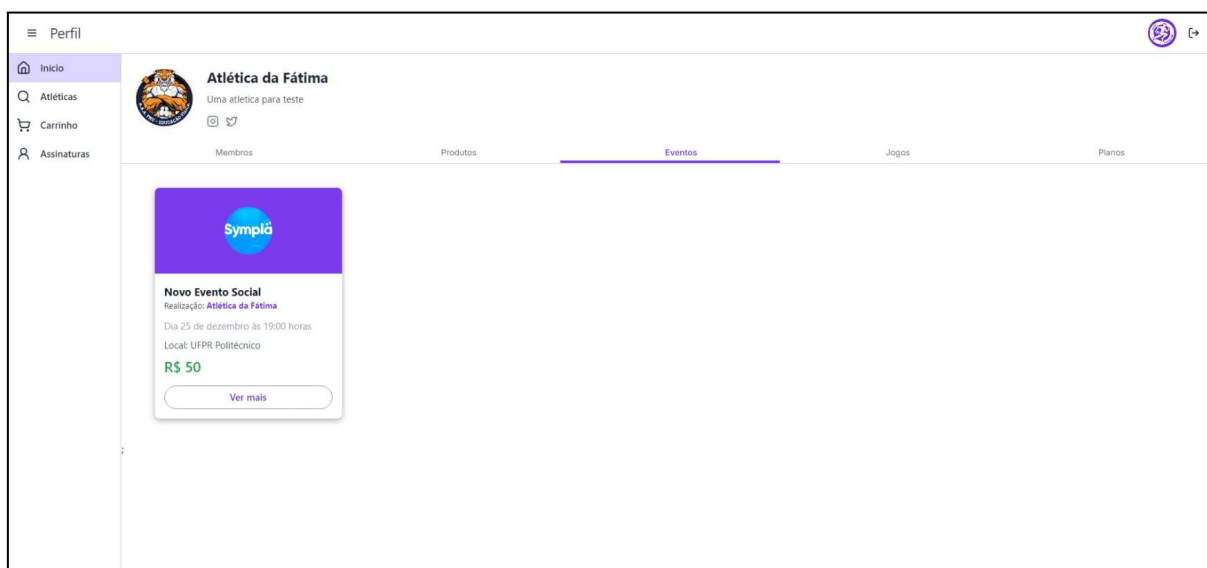


Figura: Os autores (2024).

FIGURA 70 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS (FESTAS) DE TODAS AS ATLÉTICAS

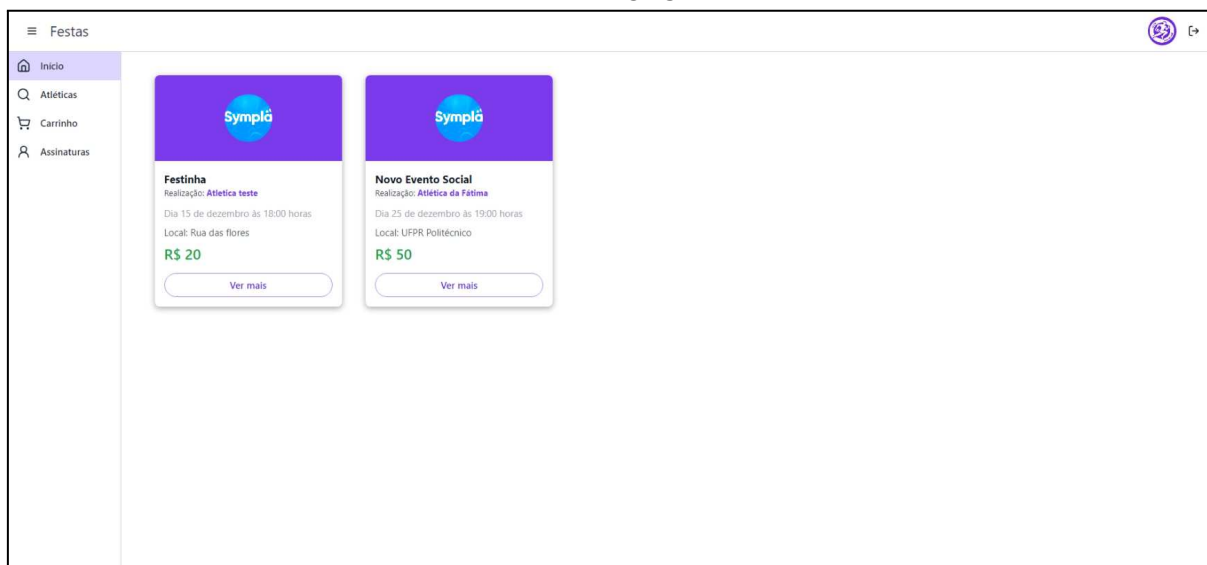
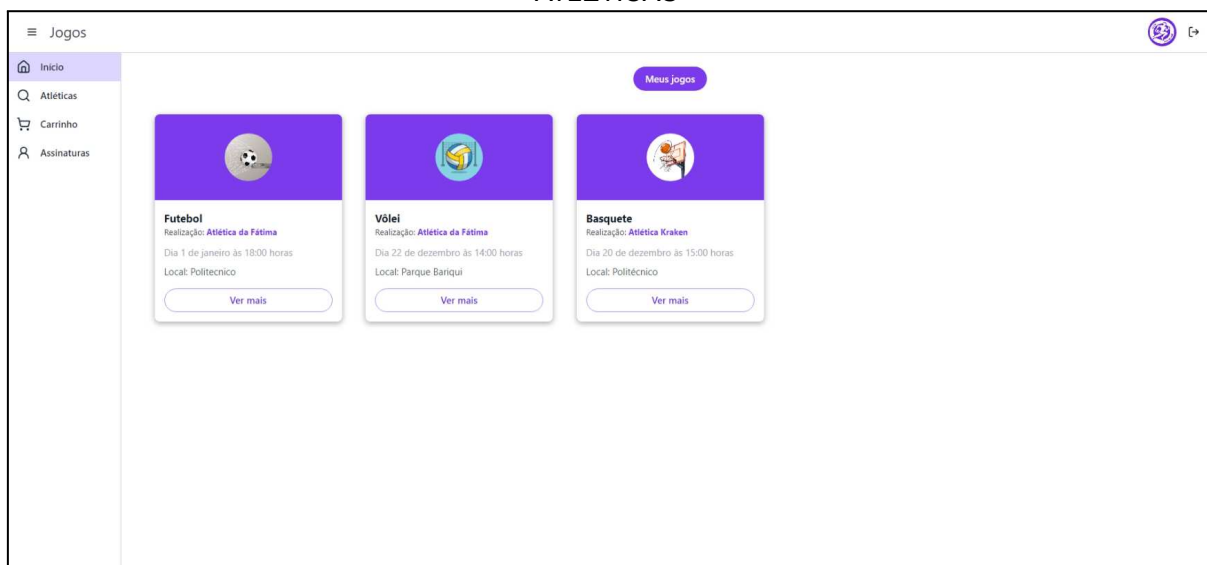


Figura: Os autores (2024).

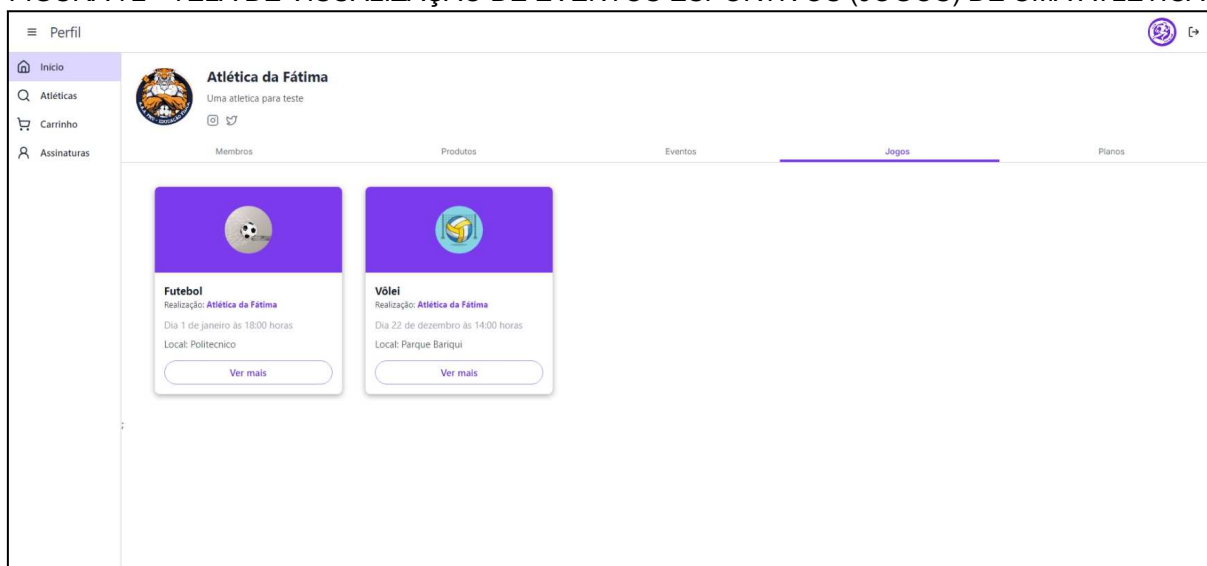
Nos eventos esportivos, os usuários podem confirmar sua presença e acessá-los posteriormente na aba "Meus eventos", onde também têm a opção de cancelar sua participação.

FIGURA 71 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS ESPORTIVOS (JOGOS) DE TODAS AS ATLÉTICAS



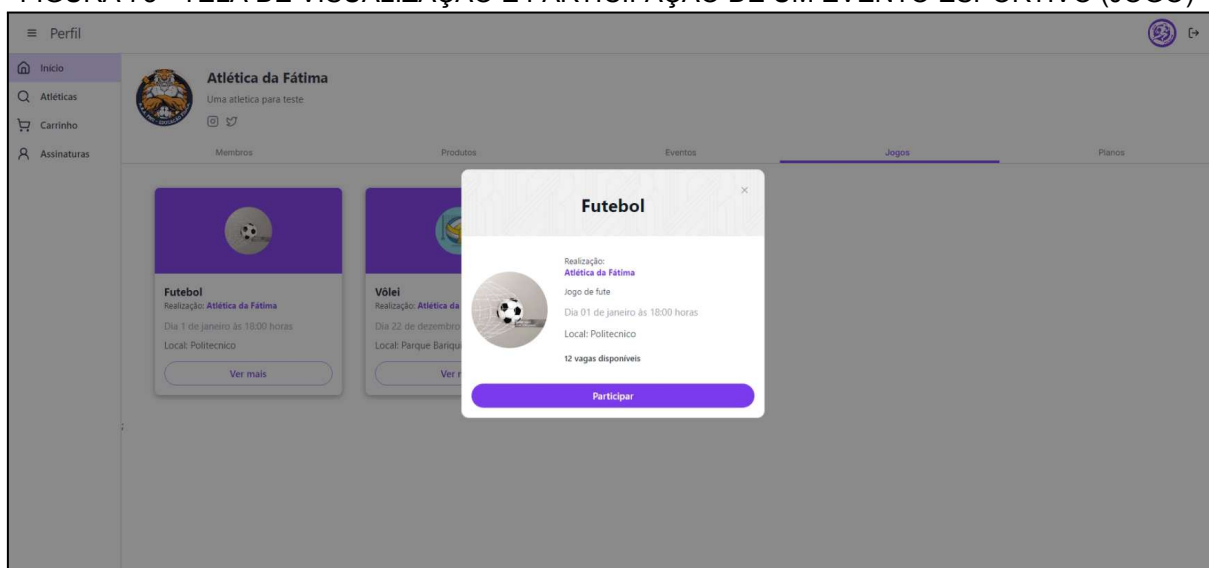
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 72 - TELA DE VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS ESPORTIVOS (JOGOS) DE UMA ATLÉTICA



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 73 - TELA DE VISUALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE UM EVENTO ESPORTIVO (JOGO)



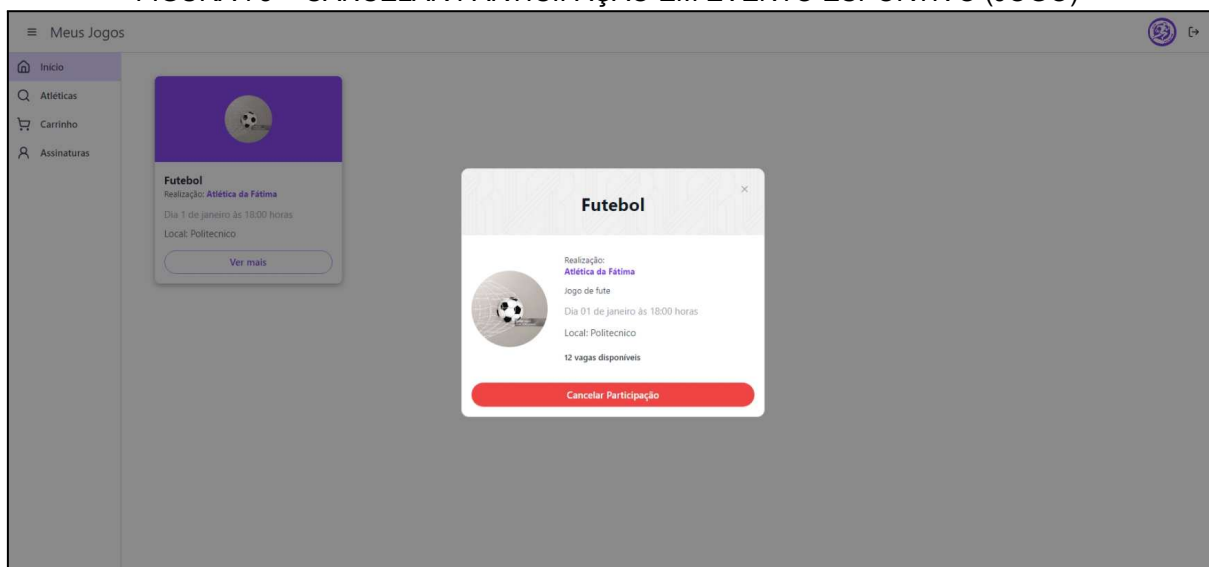
Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 74 - VISUALIZAR MINHAS INSCRIÇÕES EM EVENTOS ESPORTIVOS (JOGOS)



Fonte: Os autores (2024).

FIGURA 75 - CANCELAR PARTICIPAÇÃO EM EVENTO ESPORTIVO (JOGO)



Fonte: Os autores (2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi desenvolvido e apresentado o “UFPR AtléticaApp”, uma solução tecnológica projetada para atender às necessidades das atléticas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Disponível em versão web, o sistema surge como resposta às dificuldades enfrentadas por essas organizações, como a falta de recursos adequados, infraestrutura limitada e a inexistência de um sistema centralizado para gestão e comunicação. Essas carências comprometem o engajamento e a participação da comunidade acadêmica nas atividades esportivas.

O “UFPR AtléticaApp” busca centralizar e otimizar a administração das atléticas, oferecendo funcionalidades como a criação de eventos, adição e gerenciamento de membros, controle de loja e comunicação direta com os participantes. A versão web amplia o acesso à ferramenta, permitindo que administradores e usuários realizem tarefas tanto em dispositivos móveis quanto em navegadores, garantindo flexibilidade e conveniência.

O uso de tecnologias modernas foi essencial para o sucesso do projeto. O *NextJS* foi utilizado para o desenvolvimento do frontend. No backend, o *Node.js* proporcionou uma API escalável, que pode ser utilizada para integrações futuras com outras aplicações.

Com este projeto, ficou evidente que a combinação de ferramentas tecnológicas adaptadas às necessidades das atléticas pode gerar impactos positivos, promovendo a democratização do acesso às atléticas, integrando a comunidade acadêmica em um ecossistema esportivo mais organizado e acessível.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, David. J.; CARMICHAEL, Andy. **Kanban essencial condensado**. 5. ed. Washington: Lean Kanban University Press, Edição: 2016.

BARSOTI, Nathan; GIBERTONI, Daniela. **Impacto que o sequelize traz para o desenvolvimento de uma api construída em Node.js com Express.js**. Revista Interface Tecnológica, 2020.

BECK, K.; BEEDLE, M.; VAN BENNEKUM, A.; COCKBURN, A.; CUNNINGHAM, W.; FOWLER, M.; THOMAS, D. **Agile Manifesto**. Manifesto for Agile Software Development, 2001. Disponível em: <<http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>> Acesso em 01 ago. 2024.

BOEG, Jesper. **Kanban em 10 passos**. Tradução de Leonardo Campos, Marcelo Costa, Lúcio Camilo, Rafael Buzon, Paulo Rebelo, Eric Fer, Ivo La Puma, Leonardo Galvão, Thiago Vespa, Manoel Pimentel e Daniel Wildt. C4Media, 2010, 43p.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **The Unified Modeling Language User Guide**. 2nd Edition. Addison-Wesley, 2005.

Campus UFPR [**Site institucional**]. Disponível em: <<https://ufpr.br/campus/>> acesso em 01 ago. de 2024.

CASAS, S., CRUZ, D., VIDAL, G., CONSTANZO, M. **Uses and applications of the OpenAPI/Swagger specification: a systematic mapping of the literature**. 40th International Conference of the Chilean Computer Science Society, 2021.

CBDU. [**Site institucional**]. Disponível em: <<https://www.cbdu.org.br/institucional/>>. Acesso em 01 de ago. de 2024.

CHEERS. **Cheers: Plataforma de Gestão para Atléticas**. Disponível em: <<https://cheers.com.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2024.

CHEERS. **Diferença e Relação entre Contas na Cheers**. Disponível em: <<https://ajuda.cheers.com.br/pt-BR/articles/6935816-diferenca-e-relacao-entre-conta-na-cheers-e-pagina>> Acesso em: 30 jun.2024

COELHO, Sandra Lima. **Alocação de recursos públicos para o esporte**. Palestra proferida em mesa-redonda promovida pelo CENDEC - Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro: CBDU, 1984.

CURCIO, Sophia. **Ter uma sede para sua Atlética: espaço de história, integração e consolidação do trabalho!** Revista Integraê, 2019. Disponível em: <<https://integrae.com.br/ter-uma-sede-para-sua-atletica-espaco-de-historia-integracao-e-consolidacao-do-trabalho/>>. Acesso em: 22 jul. 2024.

C7 UFPR. **Atléticas.** Disponível em: <<https://c7ufpr.com.br/atletica-c7/c-i-federal/edicoes-anteriores/curitiba-inter-atletica-2019/atleticas/>> Acesso em: 15 jun. de 2024.

DAHL, Ryan. **Node.js, 2009.** Disponível em: <nodejs.org> Acesso em: 01 ago. de 2024.

DATLÉTICA. **Datlética: potencialize a sua atlética.** Disponível em: <<https://painel.datletica.com.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2024.

DE LEMOS, M. F. OLIVEIRA P. C.; RUELA, L. C.; SANTOS, M. S., SILVEIRA, T. C.; REIS, J. C. S. **Aplicabilidade da arquitetura MVC em uma aplicação web (WebApps).** RE3C-Revista Eletrônica Científica de Ciência da Computação, 2013.

DELOITTE. **The digital transformation of sports management.** Disponível em: <<https://www.deloitte.com/global/en/Industries/tmt/perspectives/gx-digital-transformation-and-future-changes-in-sports-industry.html>>. Acesso em: 24/10/2024.

DE OLIVEIRA, Dionleno Silva. **Desenvolvimento do JAPIS - Um gerador de API Restful com banco de dados NoSql.** Monografia de graduação (Bacharelado em Ciências da Computação) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Salvador, Bahia, 2021.

DIAS, C., CORTE-REAL, N., CORREDEIRA, R., BARREIROS, A., BASTOS, T., FONSECA, A. M. **A prática desportiva dos estudantes universitários e suas relações com as autopercepções físicas, bem-estar subjectivo e felicidade.** Estudos de Psicologia, 2008.

EXPRESSJS. **Express.JS.** Disponível em: <<https://expressjs.com/pt-br/>>. Acesso em: 03 ago. 2024.

FAROL UNIVERSITÁRIO. **Farol Universitário: Gestão de entidade acadêmica.** Disponível em: <<https://farol.fun/>>. Acesso em: 30 jun. 2024.

FIELDING, Roy Thomas. **Architectural styles and the design of network-based software architectures.** University of California, Irvine, 2000.

FIGMA. **Figma.** Disponível em: <<https://figma.com/>>. Acesso em 03 ago. 2024.

FONTANA, Rafaela. **Processo Ágil de Software e Lean Software Development.** Curitiba, 2023. Aula proferida na Universidade Federal do Paraná.

FONTANA, Rafaela. **Scrum.** Curitiba, 2023. Aula proferida na Universidade Federal do Paraná.

FOWLER, Martin. **UML essencial [recurso eletrônico]: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos.** Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GITHUB. **GitHub.** Disponível em: <<https://github.com/>>. Acesso em 03 ago. 2024.

GOMES, R. V. C.; PINHEIRO, L. P.; CARVALHO, J. C. P.; ANDRADE, J. S. BARROS, A. R. **Git e GitHub: Desenvolvendo Habilidades Essenciais para Colaboração e Controle de Versões**. Sociedade Brasileira de Computação, 2023.

HATZIDAKIS, Georgios. **O Esporte Universitário: Atlas do Esporte no Brasil**. Rio de Janeiro: Confef, 2005.

HO, Thang. **Stripe payments in Web Application**. Oulu University of Applied Sciences, 2019.

INSOMNIA. **Insomnia**. Disponível em: <<https://insomnia.rest/>>. Acesso em: 03 ago. 2024.

JONES, Michael; BRADLEY, John; SAKIMURA, Nat. **JSON Web Signature (JWS)**, 2015. Disponível em: <<http://www.rfc-editor.org/info/rfc7515>>. Acesso em: jul. 2024.

LAZUARDY, Mochammad Fariz Syah; ANGGRAINI, Dyah. **Modern front end web architectures with react. js and next. js**. Research Journal of Advanced Engineering and Science, 2022.

LONGO, Hugo Estevam Romeu; SILVA, Madalena Pereira. **A utilização de histórias de usuários no levantamento de requisitos ágeis para o desenvolvimento de software**. International Journal of Knowledge Engineering and Management, 2014.

MALAGUTTI, João Paulo Melleiro; ROJO, Jeferson Roberto; STAREPRAVO, Fernando Augusto. **O esporte universitário brasileiro: organizações oficiais e as associações atléticas acadêmicas**. Research, society and development, 2020.

MARDAN, Azat. **Express.js Guide: The comprehensive book on Express.js**. 1. 2014.

MARTIN, Louis; TAPP, Dave. **Teaching with Teams: An introduction to teaching an undergraduate law module using Microsoft Teams**. Innovative Practice in Higher Education Journal, 2019.

MENZINSKY, A.; LÓPEZ, G.; PALACIO, J.; SOBRINO, M. Á.; ÁLVAREZ, R.; RIVAS, V. **Histórias de usuário**. Engenharia de requisitos ágil, 2018.

MORAES, William Bruno. **Construindo aplicações com NodeJS**. Novatec Editora, 2015.

MYSQL. **MySQL**. Disponível em: <<https://www.mysql.com/>>. Acesso em: 03 ago. 2024.

NETO, José Fernandes Rezende. **Scrum Simplificado: Definindo Artefatos**. Bacharelado em Engenharia de Computação, Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA), Anápolis, GO. 2022.

NODEJS ORG. **NODE.JS**. Disponível em: <<https://nodejs.org/en>>. Acesso em: 03 ago. 2024.

OLIVEIRA, George Moreno de. **Desenvolvimento e avaliação do plugin para o Figma para Documentação de Acessibilidade para Interfaces - DAI**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, Curso de Design Digital, Quixadá, 2022.

OLIVEIRA, Guilherme César de. **GESTÃO ORGANIZACIONAL NAS ATLÉTICAS: um estudo sobre gerenciamento das associações atléticas acadêmicas do DF**. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Departamento de Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

PEREIRA, Caio Ribeiro. **Aplicações web real-time com Node.js**. Casa do Código, 2020.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Bookman Editora, 2014.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Decreto nº3.617, de 15 de novembro de 1941. Estabelece as bases de organização dos desportos universitários**. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 31 jul. 2024.

SANTOS, I.; MOREIRA, F. J.; SILVA, J. A. A.; FREITAS, M. T.; DE SOUSA REIS, J. C. **Possibilidades e limitações da arquitetura MVC (model – view – controller) com ferramenta IDE (integrated development environment)**. 2010.

SEQUELIZE ORG. **SEQUELIZE**. Disponível em: <<https://sequelize.org/v3/>>. Acesso em: 24 jul. 2024.

SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. **Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction**. Pearson Education India, 2010.

SILVA, Luciano Carlos. **Banco de Dados para Web**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2001.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Tradução de Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves; revisão técnica de Kechi Hiramã. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOUZA, Elaine Calasans; DE OLIVEIRA, Marcus Rogério. **Comparativo entre os bancos de dados mysql e mongodb: quando o mongodb é indicado para o desenvolvimento de uma aplicação**. Revista Interface Tecnológica, 2019.

STRIPE. **Stripe**. Disponível em: <<https://stripe.com/br>> . Acesso em 10 nov. 2024.

SUTHERLAND, Jeff. **SCRUM: A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo**. Editora LeYa, 1ª edição, 2014.

THAKKAR, Mohit. **Building React Apps with Server-Side Rendering: Use React, Redux, and Next to Build Full Server-Side Rendering Applications**. Next.js. 2020.

TRELLO. **Trello**. Disponível em: <<https://trello.com/>>. Acesso em 03 ago. 2024

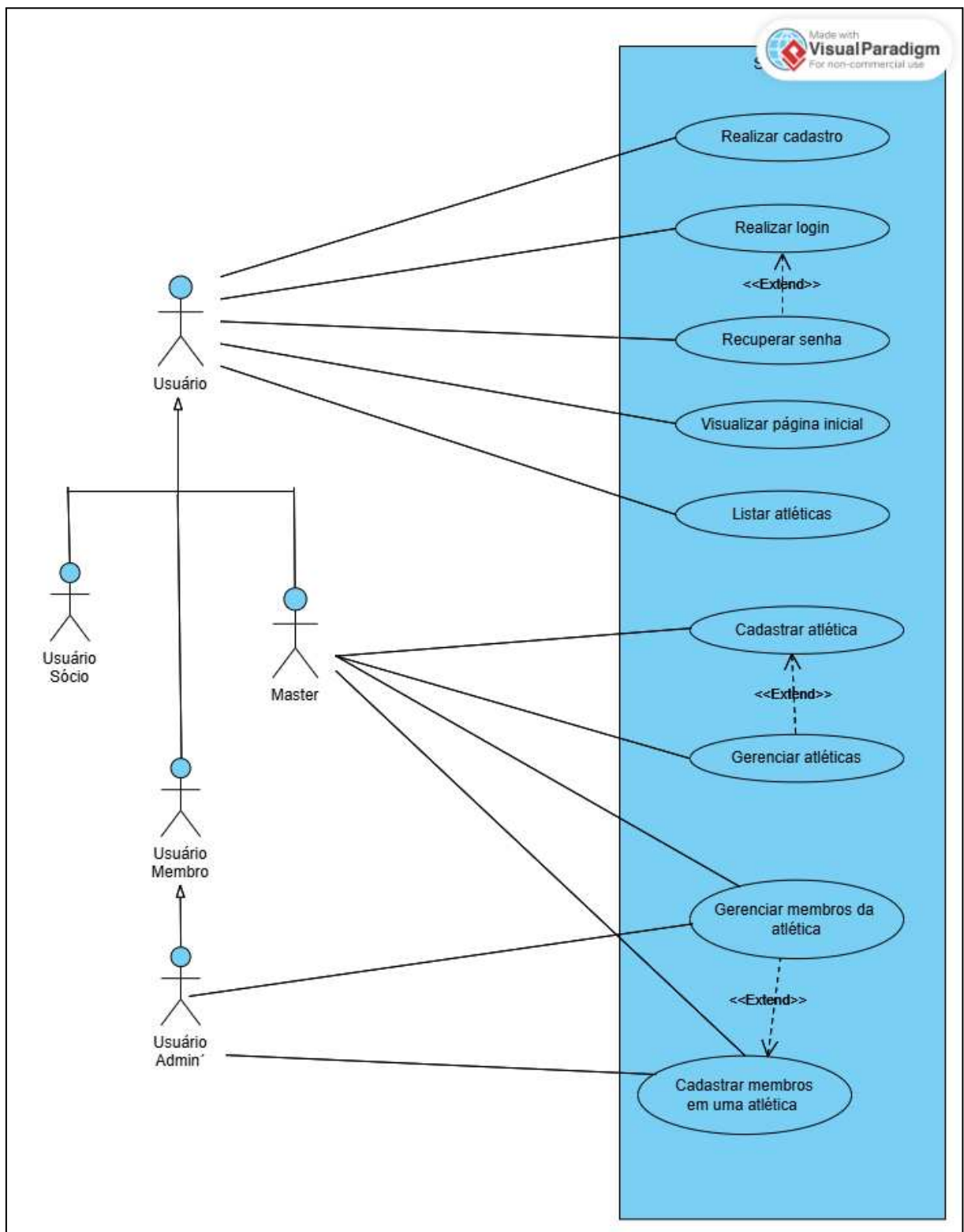
UFPR EXATAS. **Entidades estudantis.** Disponível em: <<https://exatas.ufpr.br/entidades-estudantis/>>. Acesso em: 30 jun. de 2024.

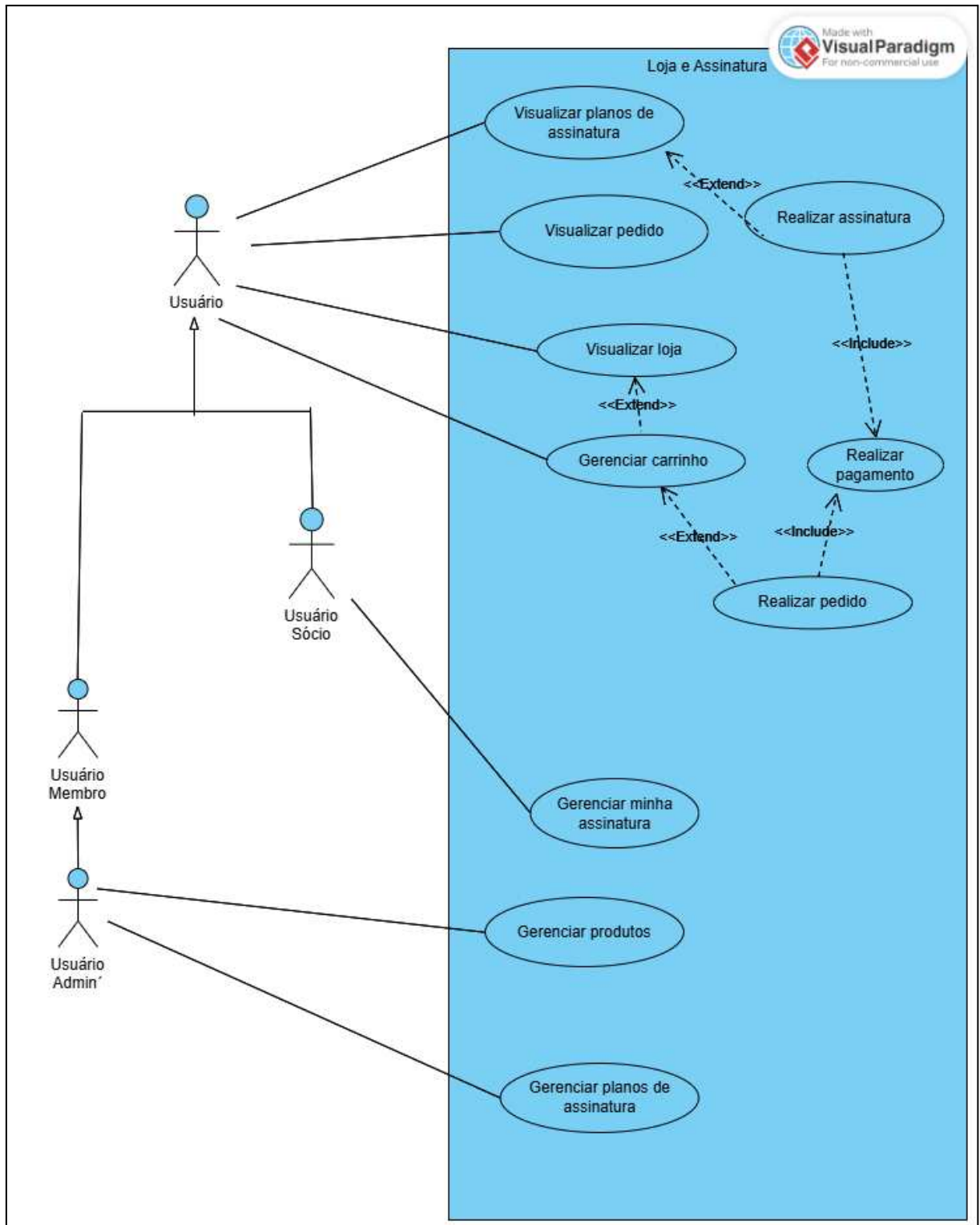
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. (2024). **Infraestrutura e Atividades Esportivas.** Disponível em: <<https://ufpr.br/>>. Acesso em: 10 nov. de 2024.

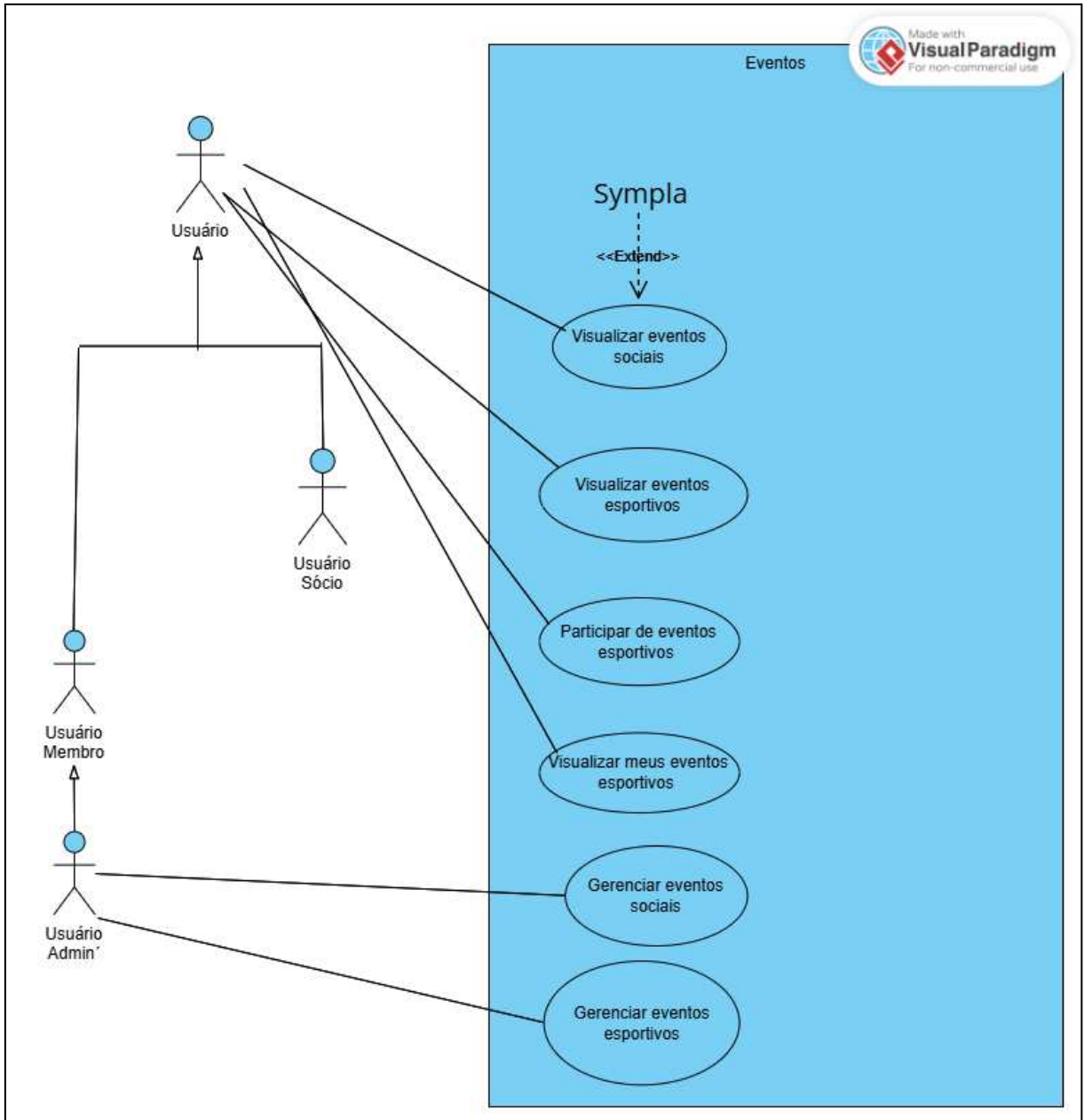
VERCEL. **Vercel.** Disponível em: <<https://vercel.com/>>. Acesso em 5 dez. de 2024.

ZABOLOTNIC, C.; DIALLO, M.; HONRADO, N.; CABRAL, S.; BENTO, F.; SAMARTINHO, J. **MOOC: Introdução ao Trello.** Revista da UI_IP, Santarém, 2020.

APÊNDICE A – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO







APÊNDICE B – TELAS E DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA POR HISTÓRIA DE USUÁRIO

HU001 – Realizar cadastro

SENDO um aluno da UFPR,

QUERO cadastrar-me usando meu e-mail institucional da UFPR,

PARA poder logar e acessar os recursos e funcionalidades disponíveis.

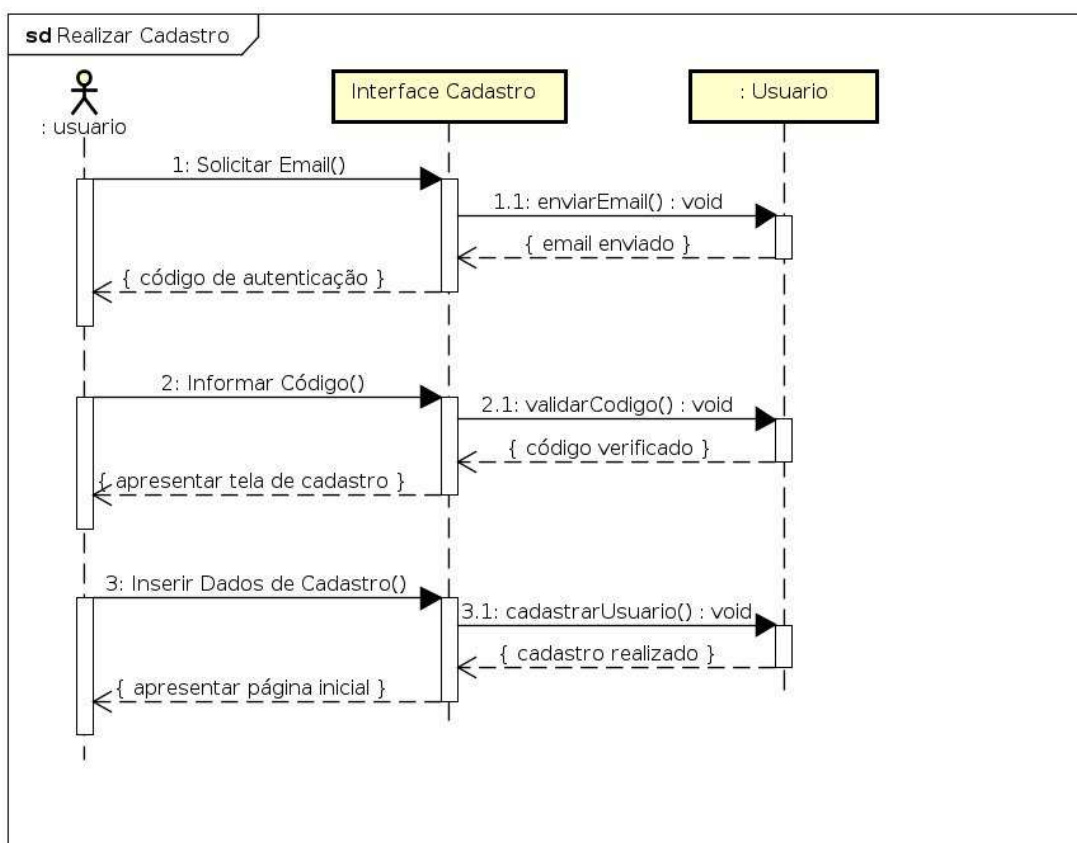
The image shows three sequential mobile app screens for user registration:

- Screen 1: Nova conta**
 - Header: Nova conta
 - Greeting: **Ola, seja bem-vindo!**
 - Instruction: Preencha os seus dados para continuar
 - Input field: Email @ufpr.br
 - Button: CONTINUAR
 - Footer: Já tem uma conta? [Entrar](#)
- Screen 2: Código de verificação**
 - Header: Código de verificação
 - Instruction: **Insira o código de verificação:**
 - Input field: Código de verificação
 - Button: Validar Código
 - Footer: Já tem uma conta? [Entrar](#)
- Screen 3: CRIAR CONTA**
 - Header: CRIAR CONTA
 - Greeting: **Bem-vindo**
 - Instruction: Finalize o cadastro para continuar
 - Form fields:
 - Nome
 - Sobrenome
 - Senha (with eye icon)
 - Confirmar Senha (with eye icon)
 - Selecionar um curso (dropdown)
 - Telefone
 - Data de Nascimento
 - Checkbox: Eu aceito os [Termos de Uso](#) e [Política De Privacidade](#)
 - Button: FINALIZAR

The image shows two mobile app screens for legal notices:

- Screen 1: Termos de Uso**
 - Section 1: **1. Aceitação dos Termos**
Ao utilizar nossa plataforma, você concorda com os termos e condições aqui descritos. Este Termo regula o uso do sistema, que exige informações básicas para o cadastro.
 - Section 2: **2. Cadastro**
Para acessar nossos serviços, é necessário fornecer os seguintes dados:
 - Nome;
 - Curso (Graduação);
 - Telefone;
 - E-mail;
 - Senha;
 - Data de nascimento.
 Você é responsável por fornecer informações verdadeiras e manter a confidencialidade da sua senha.
 - Section 3: **3. Finalidade do Uso**
Os dados fornecidos são utilizados apenas para:
 - Identificação do usuário na plataforma;
 - Comunicação relacionada aos serviços oferecidos.
 - Section 4: **4. Uso Indevido**
Qualquer uso indevido da plataforma, incluindo, mas não se limitando a fraudes ou atividades ilícitas, resultará no bloqueio do
- Screen 2: Política De Privacidade**
 - Section 1: **1. Coleta de Dados**
Coletamos apenas os dados essenciais para seu cadastro na plataforma:
 - Nome;
 - Curso (Graduação);
 - Telefone;
 - E-mail;
 - Senha;
 - Data de nascimento.
 Nenhum outro dado é recolhido ou monitorado.
 - Section 2: **2. Uso de Dados**
Os dados fornecidos são utilizados exclusivamente para:
 - Identificação no sistema;
 - Comunicação direta sobre nossos serviços.
 - Section 3: **3. Armazenamento de Dados**
Os dados fornecidos são armazenados de forma segura. As senhas são criptografadas e não podem ser acessadas por terceiros ou pela administração da plataforma.
 - Section 4: **4. Compartilhamento de Dados**
Os dados fornecidos não são compartilhados com terceiros sob nenhuma circunstância, exceto se exigido por lei.
 - Section 5: **5. Direitos do Usuário**

FIGURA 76 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR CADASTRO



Fonte: os autores (2024)

Critérios de Aceitação:

1. Deve se cadastrar usando o e-mail institucional da UFPR;
2. Deve enviar um código de verificação para o e-mail do usuário;
3. Deve continuar o cadastro após a confirmação do código;
4. Deve validar todos os campos obrigatórios e exibir mensagens de erro apropriadas;
5. Deve informar o usuário sobre o sucesso ou falha no cadastro.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve se cadastrar usando o e-mail institucional da UFPR.

DADO QUE o usuário acessa a tela de cadastro,

QUANDO ele insere seu e-mail institucional da UFPR no campo designado,
ENTÃO o sistema verifica se o formato do e-mail é válido (usuario@ufpr.br).

- 2) Deve enviar um código de confirmação para o e-mail do usuário.

DADO QUE o usuário inseriu corretamente seu e-mail institucional da UFPR,
QUANDO ele clica no botão de continuar,

ENTÃO o sistema envia um e-mail de verificação para o email fornecido.

3) Deve continuar o cadastro após a confirmação do código.

DADO QUE o usuário insere o código de verificação enviado para seu e-mail,

QUANDO ele é direcionado para a tela de conclusão de registro,

ENTÃO ele preenche os campos obrigatórios, como nome, sobrenome, data de nascimento, telefone, curso, senha e repetir senha e aceita os termos de uso, política de privacidade e completa o registro com sucesso.

4) Deve validar todos os campos obrigatórios e exibir mensagens de erro apropriadas.

DADO QUE o usuário tenta cadastrar-se sem preencher algum campo obrigatório ou qualquer outro erro durante o cadastro,

QUANDO o sistema identifica o problema,

ENTÃO mensagens de erro específicas são exibidas para orientar o usuário sobre a correção necessária.

5) Deve informar o usuário sobre o sucesso ou falha no cadastro.

DADO QUE o usuário preenche todos os campos necessários e clicar em "Finalizar",

QUANDO o sistema processa as informações e tenta registrar o usuário,

ENTÃO ele deve informar imediatamente ao usuário se o cadastro foi bem-sucedido ou se houve alguma falha, exibindo uma mensagem na interface.

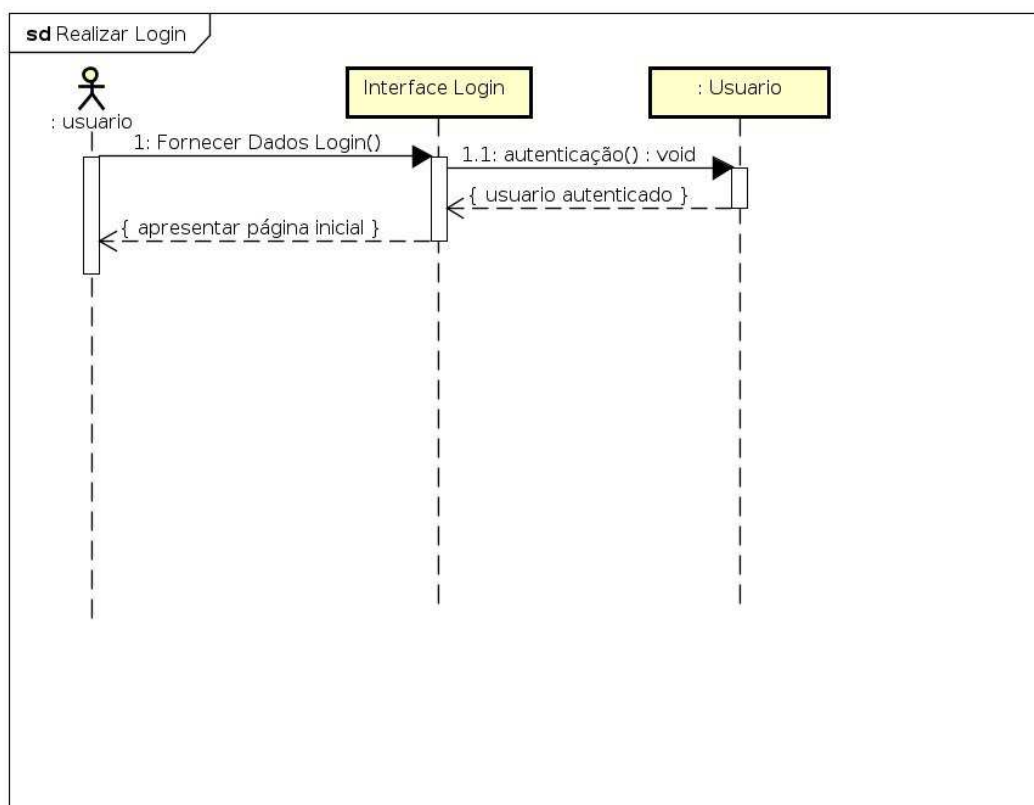
HU002 – Realizar login

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO logar-me usando meu e-mail institucional da UFPR,

PARA acessar os recursos e funcionalidades disponíveis.

FIGURA 77 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR LOGIN



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve validar se o usuário já está cadastrado com o e-mail informado;
- 2) Deve exibir mensagem de erro caso as credenciais estejam incorretas;
- 3) Deve permitir recuperação de senha através da opção “Esqueci a senha”;
- 4) Deve redirecionar o usuário à tela inicial após login bem-sucedido;
- 5) Deve fornecer a opção de se cadastrar, caso o usuário não possua uma conta, o redirecionando para a tela de cadastro.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve validar se o usuário já está cadastrado com o e-mail informado.

DADO QUE o usuário acessa a tela de login,

QUANDO ele insere seu e-mail institucional da UFPR e sua senha,

ENTÃO o sistema valida se o e-mail está cadastrado na plataforma.

- 2) Deve exibir mensagem de erro caso as credenciais estejam incorretas.

DADO QUE o usuário tenta realizar o login com um e-mail cadastrado, mas insere uma senha incorreta,

OU DADO QUE o usuário tenta realizar o login com um e-mail não cadastrado, QUANDO ele clica em "Entrar",

ENTÃO o sistema deve exibir uma mensagem de erro apropriada indicando que as credenciais estão incorretas.

- 3) Deve permitir recuperação de senha através da opção “Esqueceu a senha?”.

DADO QUE o usuário está na tela de login e deseja recuperar sua senha,

QUANDO ele seleciona a opção “Esqueceu a senha?”,

ENTÃO o sistema deve direcioná-lo para uma tela onde ele possa inserir seu e-mail institucional da UFPR para receber um código de recuperação de senha.

- 4) Deve redirecionar o usuário à tela inicial após login bem-sucedido.

DADO QUE o usuário insere corretamente seu e-mail institucional da UFPR e senha, QUANDO ele clica em "Entrar",

ENTÃO o sistema deve autenticá-lo com sucesso e direcioná-lo à tela inicial da aplicação, onde ele terá acesso aos recursos e funcionalidades disponíveis de acordo com o nível de acesso (Aluno da universidade, Administrador da Atlético e Usuário Master).

- 5) Deve fornecer a opção de se cadastrar, caso o usuário não possua uma conta, o redirecionando para a tela de cadastro.

DADO QUE o usuário não possua uma conta,
QUANDO ele clica em “Cadastre-se”,
ENTÃO o sistema deve direcioná-lo para a tela de cadastro.

HU003 – Recuperar senha

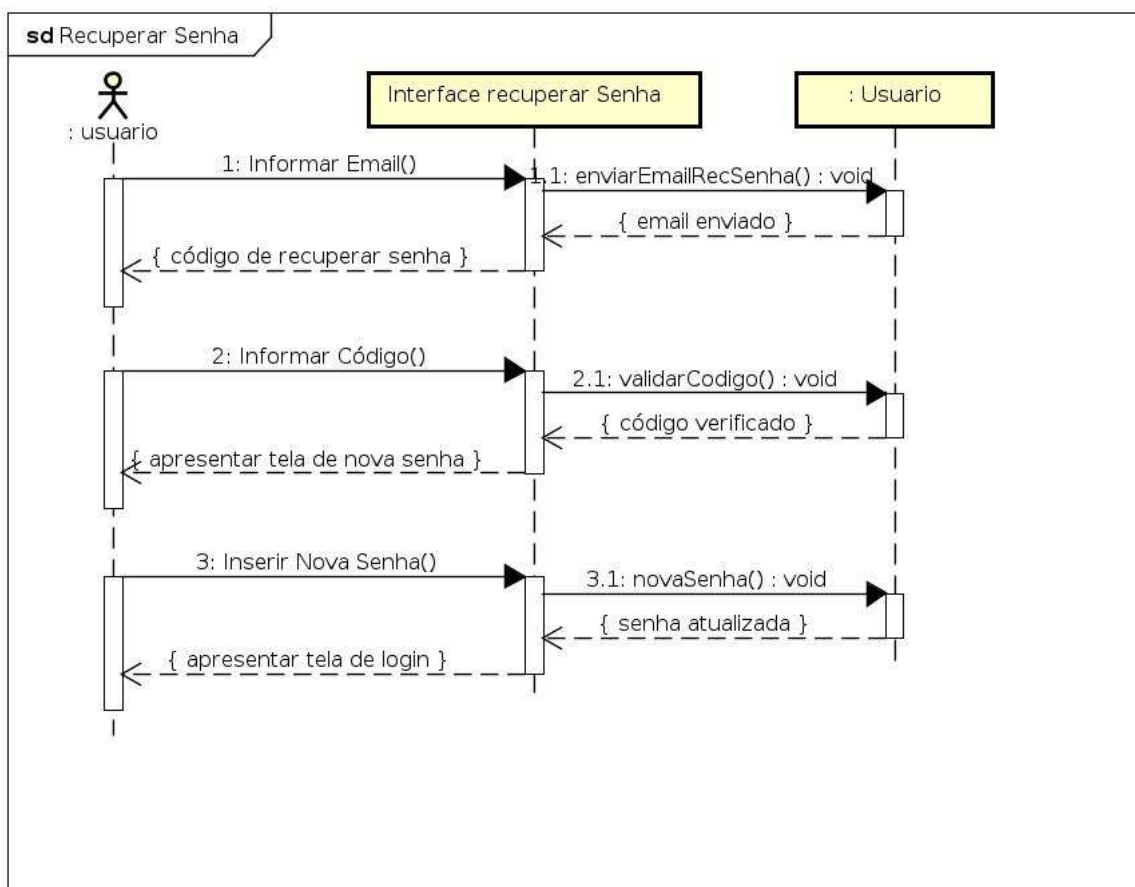
SENDO um usuário da aplicação,
QUERO recuperar minha senha caso a esqueça,
PARA poder acessar minha conta novamente.

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application interface, both featuring a purple header bar with a back arrow and a title.

The left screenshot is titled "Esqueceu a senha?". It features a large purple question mark icon above two cartoon characters. Below the icon, the text reads "Esqueceu a senha?". Underneath, a message states: "Não se preocupe! Insira o endereço de e-mail associado à sua conta e enviaremos um token de autenticação para redefinir sua senha." There is an input field labeled "Email" and a purple button labeled "Enviar token". At the bottom, there is a link: "Lembrou a senha? [Entrar](#)".

The right screenshot is titled "Criar senha". It features the text "Criar nova senha" followed by a note: "Sua nova senha deve ser diferente das senhas usadas anteriormente e deve ter pelo menos 6 caracteres." There are two input fields: "Senha" and "Confirmar Senha", each with a toggle icon for visibility. At the bottom, there is a purple button labeled "ALTERAR SENHA".

FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - RECUPERAR SENHA



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve direcionar o usuário a tela de Recuperação de senha ao selecionar "Esqueceu a senha?" na tela de login;
2. Deve validar se o e-mail institucional da UFPR está cadastrado ao inseri-lo na tela de recuperação de senha;
3. Deve enviar um e-mail com um código de verificação.
4. Deve garantir que o código de verificação expire após um período determinado (por exemplo, 24 horas) por motivos de segurança;
5. Deve exibir uma mensagem de confirmação após o usuário concluir com sucesso a redefinição de senha.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve direcionar o usuário para uma tela ou modal ao selecionar "Esqueci a senha" na tela de login.

DADO QUE o usuário está na tela de login da aplicação,

QUANDO ele seleciona a opção "Esqueci a senha",
ENTÃO o sistema deve direcioná-lo para uma tela onde ele possa iniciar o processo de recuperação de senha.

- 2) Deve validar se o e-mail institucional da UFPR está cadastrado ao inseri-lo na tela de recuperação de senha.

DADO QUE o usuário está na tela de recuperação de senha,
QUANDO ele insere seu e-mail institucional da UFPR no campo designado,
ENTÃO o sistema deve verificar se o e-mail está cadastrado na plataforma.

- 3) Deve enviar um e-mail com um código de verificação.

DADO QUE o usuário insere corretamente seu e-mail institucional da UFPR para recuperação de senha,

QUANDO ele clica no botão para enviar,

ENTÃO o sistema deve enviar um e-mail contendo um código verificação para que o usuário possa redefinir sua senha.

- 4) Deve garantir que o código de verificação expire após um período determinado de 24 horas por motivos de segurança.

DADO QUE o usuário recebe o e-mail com o código de verificação,

QUANDO ele tenta utilizar o código após um período especificado de 24 horas,

ENTÃO o sistema deve garantir que o código expire e não permita mais a redefinição de senha, por motivos de segurança.

- 5) Deve exibir uma mensagem de confirmação após o usuário concluir com sucesso a redefinição de senha.

DADO QUE o usuário concluiu o processo de redefinição de senha,

QUANDO ele escolhe e confirma sua nova senha,

ENTÃO o sistema deve exibir uma mensagem de confirmação indicando que a senha foi alterada com sucesso.

HU004 – Visualizar página inicial

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar uma página inicial assim que fizer login no sistema,

PARA acessar facilmente as funcionalidades principais e navegar pela plataforma.

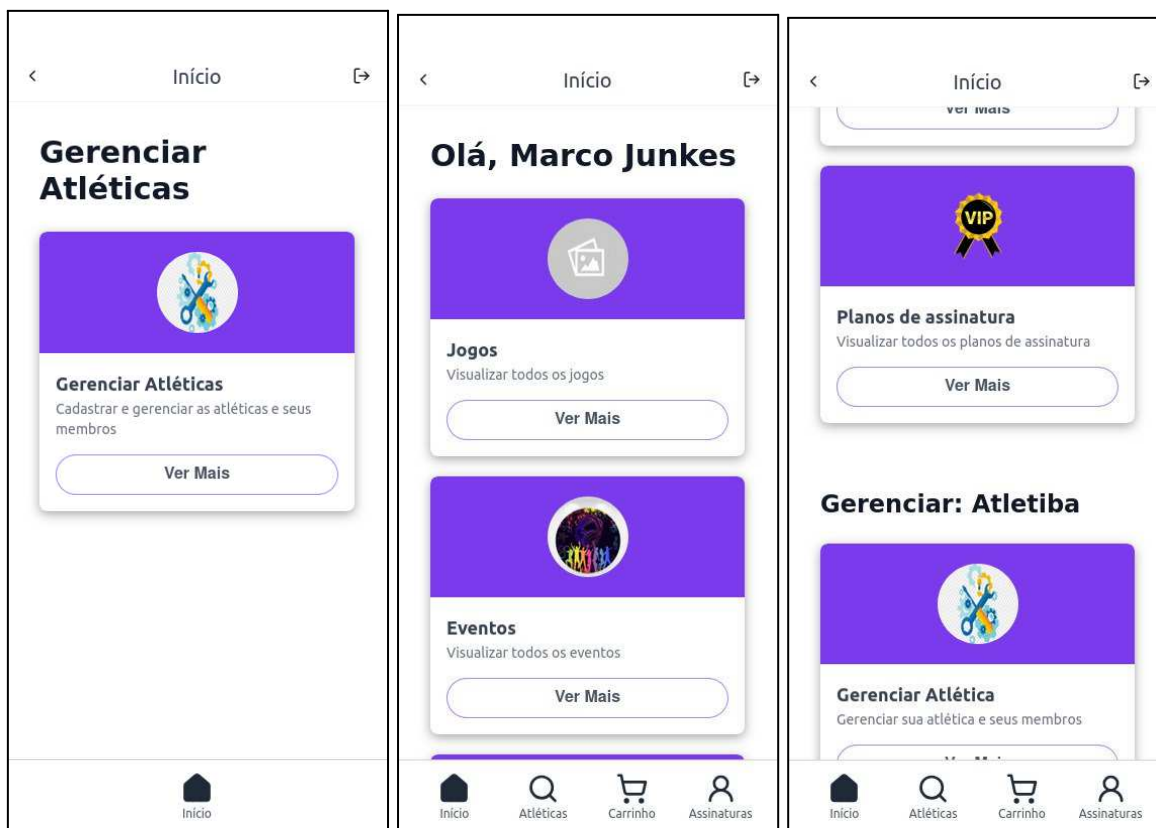
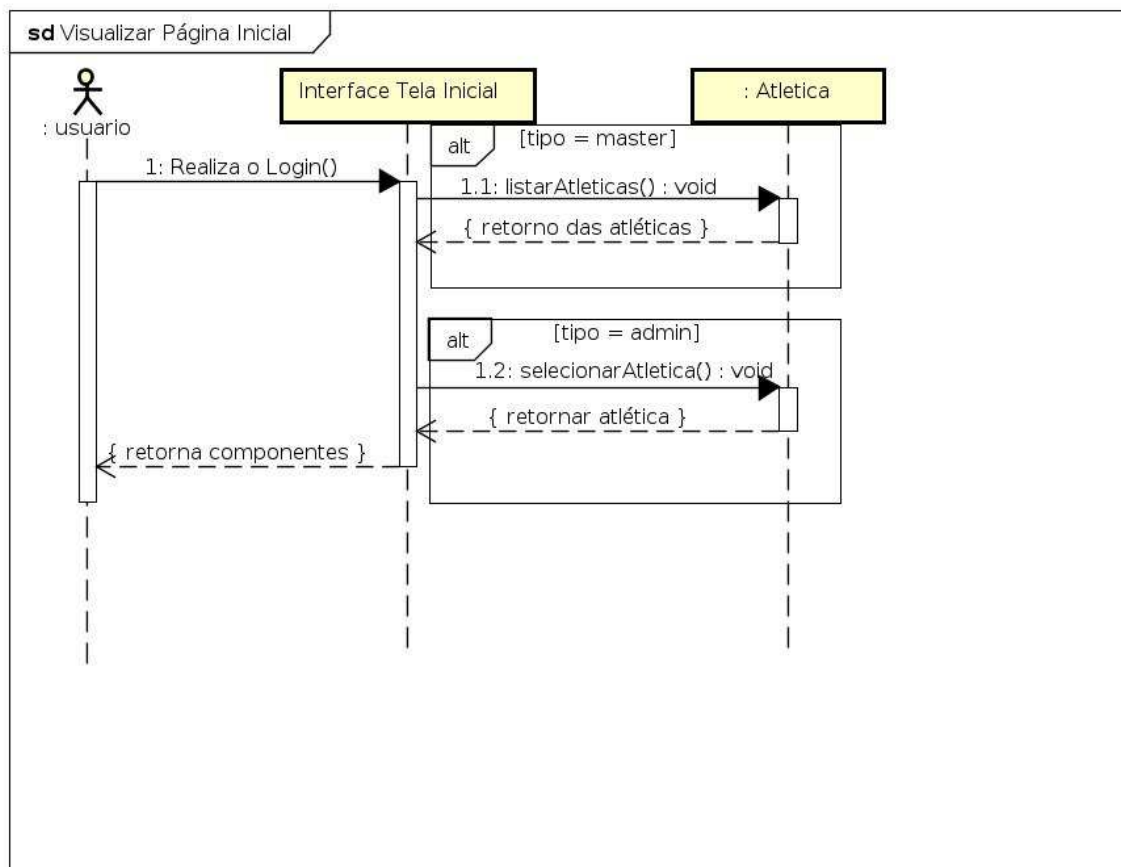


FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR PÁGINA INICIAL



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve redirecionar o usuário para a tela inicial assim que o login for concluído com sucesso:
2. Deve permitir aos usuários interagir com os cards da tela inicial para acessar as demais páginas da aplicação;
3. Deve ter um botão para abrir o menu lateral (versão web);
4. Deve ter uma barra de navegação inferior com ícones para acesso rápido (versão mobile):

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve redirecionar o usuário para a tela inicial assim que o login for concluído com sucesso:

DADO QUE o usuário conclui o login com sucesso no sistema,

QUANDO o processo de login é finalizado,

ENTÃO o sistema deve redirecionar o usuário automaticamente para a tela inicial, exibindo *cards* de acesso para as demais telas do sistema de acordo com o tipo de usuário.

- 2) Deve permitir aos usuários interagir com os cards da tela inicial para acessar as demais telas da aplicação;

DADO QUE o usuário está na tela inicial do sistema,

QUANDO ele interage clicando em um dos cards disponíveis,

ENTÃO o sistema deve direcionar o usuário para a página correspondente ao card selecionado.

- 3) Deve ter um botão para abrir o menu lateral (web);

DADO QUE o usuário está na página inicial do sistema,

QUANDO ele clica no botão específico para abrir o menu lateral,

ENTÃO o sistema deve expandir o menu lateral, exibindo opções para acessar as demais telas da aplicação;

- 4) Deve ter uma barra de navegação inferior com ícones para acesso rápido (mobile);

DADO QUE o usuário está na tela inicial do sistema,

QUANDO ele visualiza a interface,

ENTÃO o sistema deve exibir uma barra de navegação inferior com ícones para acesso rápido.

HU005 – Cadastrar atlética

SENDO um usuário master da aplicação,

QUERO cadastrar uma nova atlética com todos os dados necessários,

PARA o administrador administra-la.

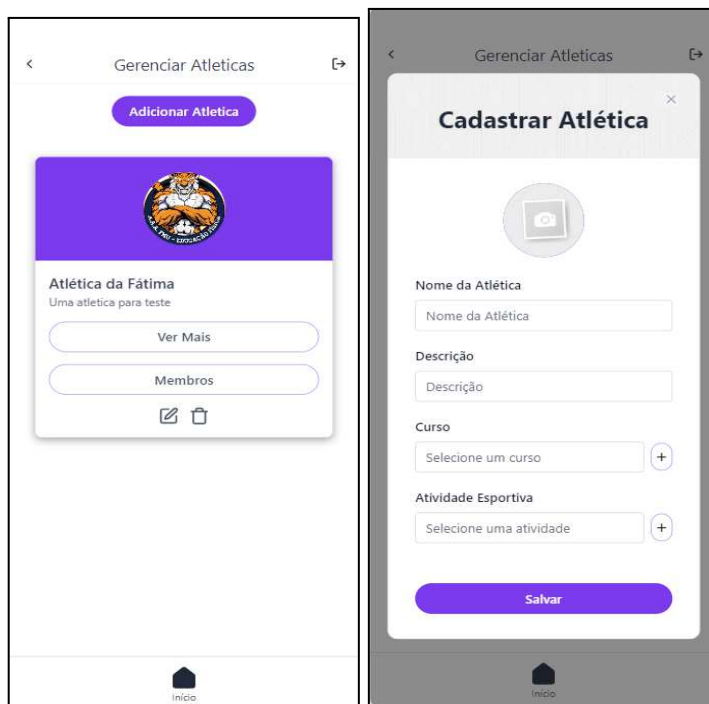
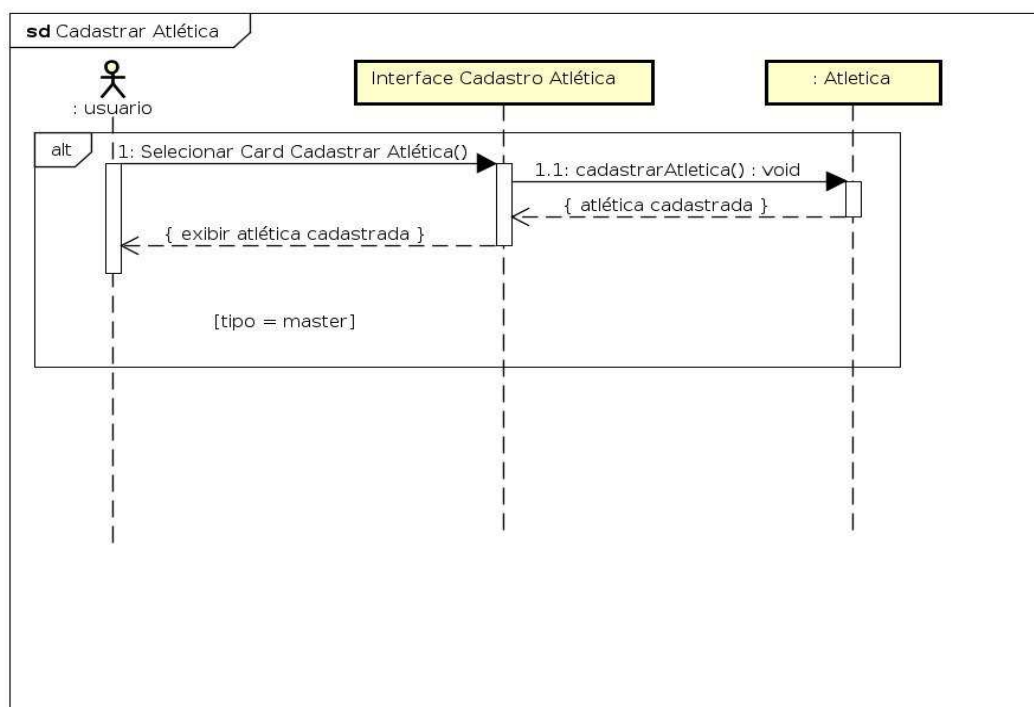


FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CADASTRAR ATLÉTICA



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve apresentar um formulário de cadastro de atlética.
2. Deve enviar os dados do formulário para o servidor ao clicar no botão "Salvar", efetuando o cadastro da atlética;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir adicionar uma nova atlética;

DADO QUE o usuário master está visualizando a página de gerenciar atléticas,
QUANDO ele clica no botão "Adicionar Atlética",
ENTÃO o sistema exibe um formulário para cadastrar uma nova atlética.

- 2) Deve enviar os dados do formulário para o servidor ao clicar no botão "Salvar", efetuando o cadastro da atlética;

DADO QUE o usuário master preencheu o formulário de cadastro de atlética corretamente,

QUANDO ele clica no botão "Salvar",

ENTÃO o sistema envia os dados do formulário para o servidor para cadastrar a atlética.

HU006 – Gerenciar atléticas

SENDO um usuário master da aplicação,

QUERO gerenciar as informações de uma atlética existente,

PARA atualizar detalhes importantes conforme necessário.

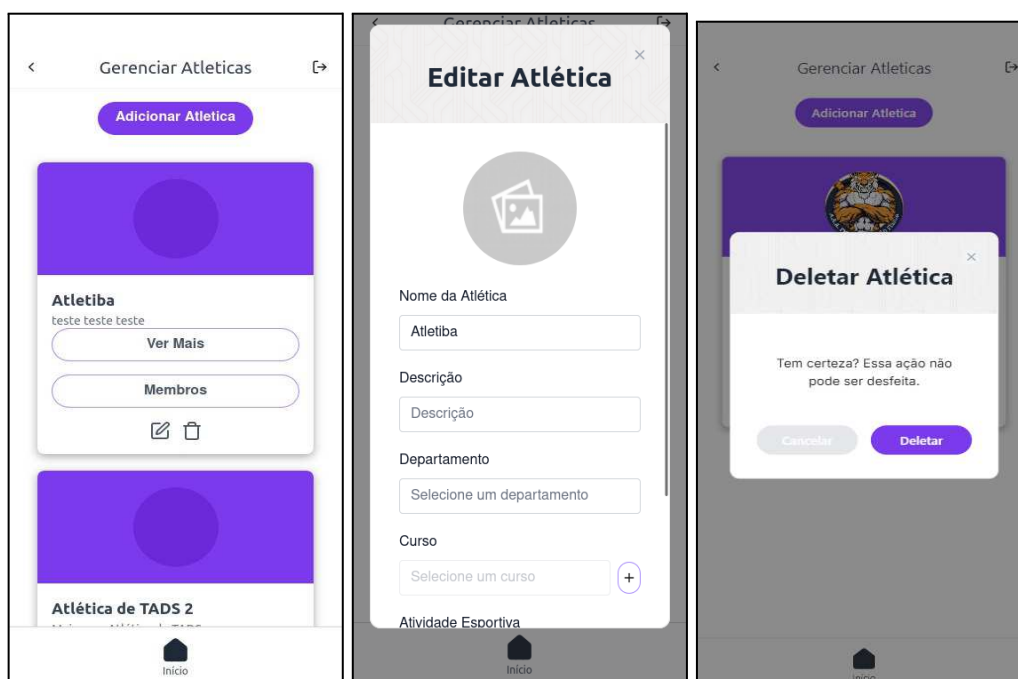
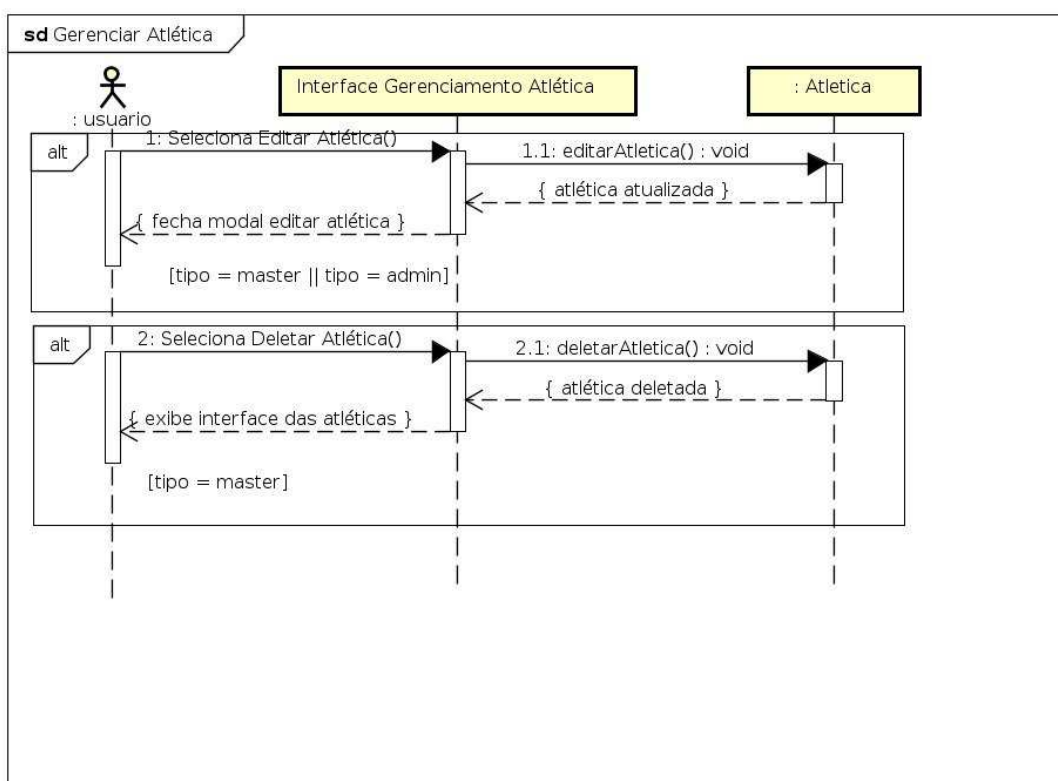


FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR ATLÉTICAS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir que o usuário master acesse a lista de atléticas existentes;
2. Deve permitir que o usuário master selecione uma atlética específica para editar;
3. Deve exibir os detalhes atuais da atlética: nome, descrição, cursos, atividades praticadas e uma foto;
4. Deve permitir que o usuário master atualize as informações da atlética;
5. Deve permitir que o usuário master exclua uma atlética.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir que o usuário master acesse a lista de atléticas existentes.
DADO QUE o usuário master está logado na aplicação,
QUANDO ele navega para a seção de atléticas cadastradas,
ENTÃO o sistema exibe uma lista de todas as atléticas cadastradas na plataforma.

- 2) Deve permitir que o usuário master selecione uma atlética específica para editar.

DADO QUE o usuário master está visualizando a lista de atléticas,

QUANDO ele clica em uma atlética específica,

ENTÃO o sistema permite que ele selecione essa atlética para editar seus detalhes.

- 3) Deve exibir os detalhes atuais da atlética: nome, descrição, cursos, atividades praticadas e uma foto.

DADO QUE o usuário master selecionou uma atlética para editar,

QUANDO ele acessa a tela de edição,

ENTÃO o sistema exibe todos os detalhes atuais da atlética.

- 4) Deve permitir que o usuário master atualize as informações da atlética.

DADO QUE o usuário master está na tela de edição de uma atlética,

QUANDO ele faz alterações nos campos de informação,

ENTÃO o sistema permite que ele atualize os dados da atlética na plataforma.

- 5) Deve permitir que o usuário master exclua uma atlética.

DADO QUE o usuário master está gerenciando as informações de uma atlética,

QUANDO ele decide excluir a atlética,

ENTÃO o sistema deve excluir a atlética, com uma mensagem de confirmação.

HU007 – Listar atléticas

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO poder visualizar todas as atléticas cadastradas,

PARA conhecer as opções disponíveis e acessar os perfis das atléticas desejadas.

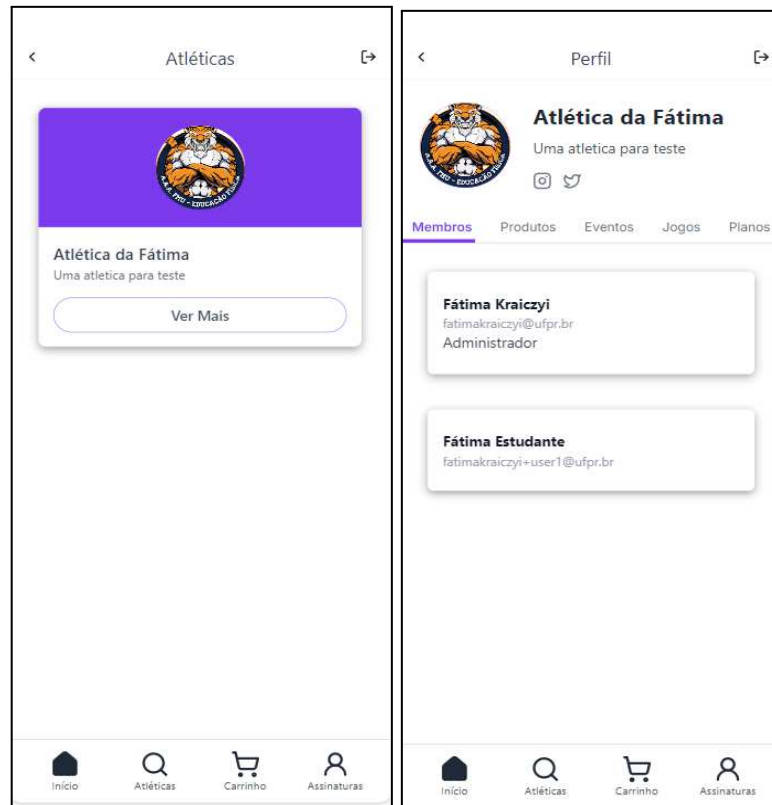
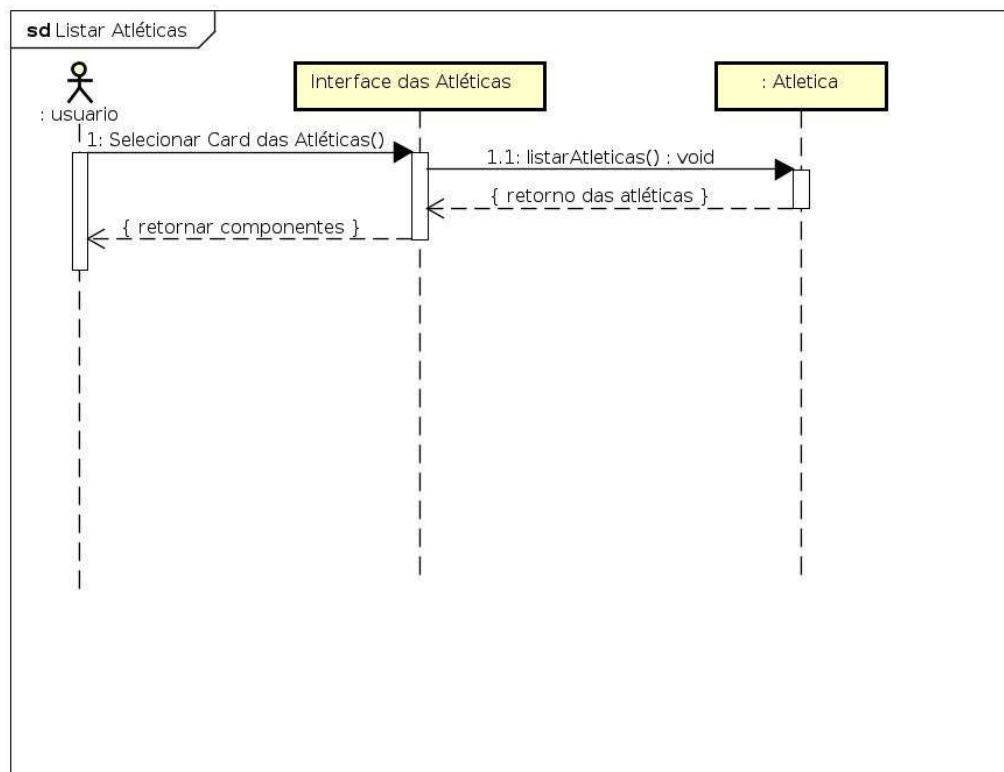


FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - LISTAR ATLÉTICAS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de todas as atléticas cadastradas ao usuário acessar a tela de Atléticas;
2. Deve mostrar informações básicas de cada atlética na lista, como nome, logotipo e breve descrição;
3. Deve redirecionar o usuário para o perfil detalhado da atlética ao clicar em “Ver mais”.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve exibir uma lista de todas as atléticas cadastradas ao usuário acessar a tela de atléticas.

DADO QUE o usuário está logado na aplicação,

QUANDO ele acessa a tela de atléticas no menu de acesso rápido,

ENTÃO o sistema exibe uma lista de todas as atléticas cadastradas na plataforma.

- 2) Deve mostrar informações básicas de cada atlética na lista, como nome, logotipo etc.

DADO QUE o usuário está visualizando a lista de atléticas,

QUANDO ele vê cada item da lista,

ENTÃO o sistema deve mostrar informações de cada atlética, como nome, logotipo e uma descrição.

- 3) Deve redirecionar o usuário para o perfil detalhado da atlética ao clicar em “Ver mais”.

DADO QUE o usuário está visualizando a lista de atléticas,

QUANDO ele clica em uma atlética específica,

ENTÃO o sistema deve redirecionar o usuário para o perfil detalhado da atlética selecionada.

HU008 - Cadastrar membros em uma atlética

SENDO um usuário master e administrador da aplicação,

QUERO cadastrar um ou mais membros de uma atlética,

PARA que ele possa gerenciar sua atlética.

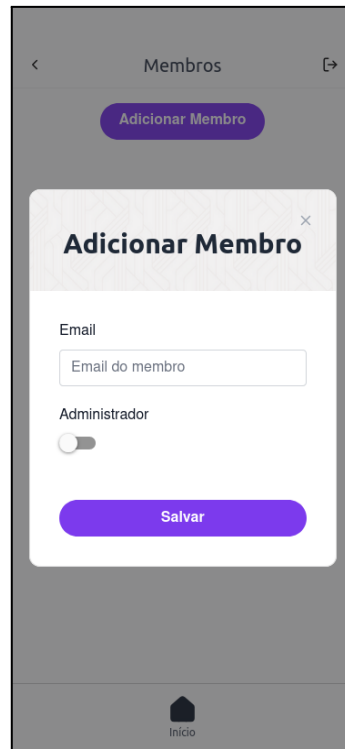
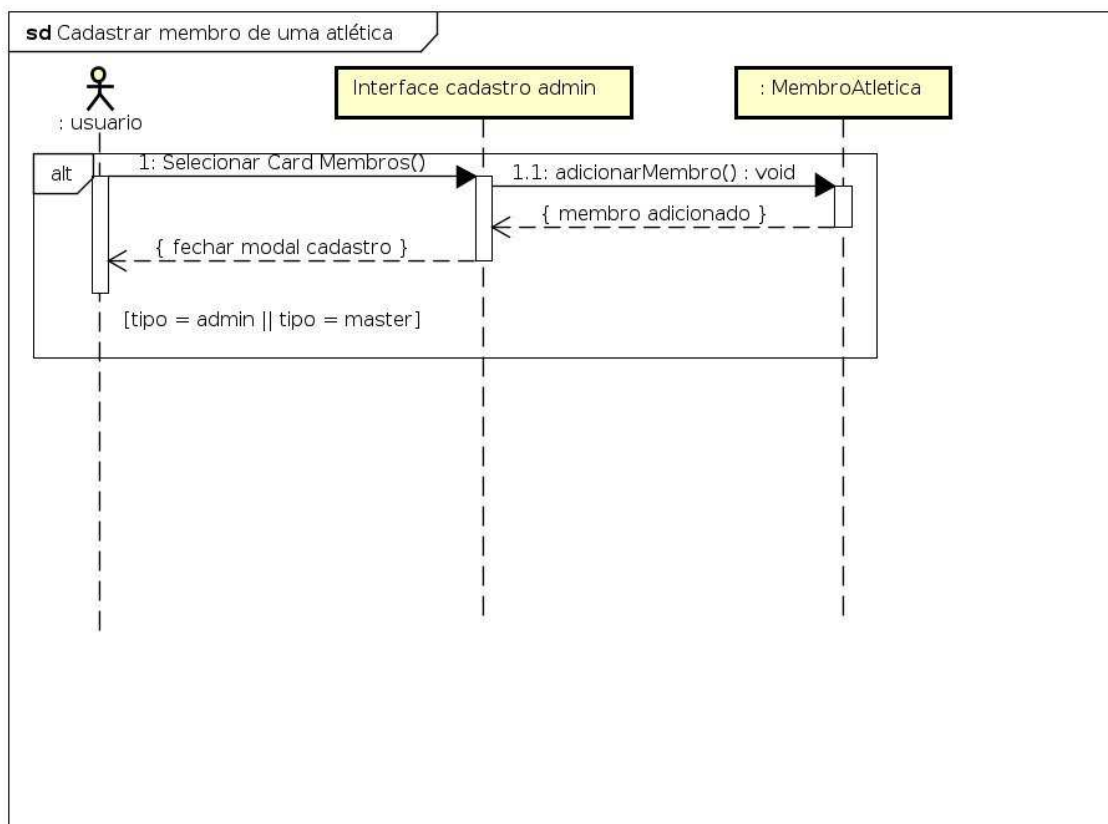


FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CADASTRAR MEMBRO



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação

1. Deve permitir que o usuário master ou admin acesse a tela de inserção de membro através de um botão na página de gerenciar atlética
2. Deve apresentar o formulário de cadastro de membros com os campos email UFPR e um botão indicando se o usuário será do tipo administrador ou não;
3. Deve validar os dados inseridos no formulário, garantindo que todos os campos obrigatórios sejam preenchidos e que as informações estejam no formato correto;
4. Deve exibir mensagens de erro abaixo dos campos que não foram preenchidos corretamente ou estão ausentes;
5. Deve enviar os dados do formulário para o servidor ao clicar no botão "Salvar", iniciando o processo de cadastro de membro da atlética;

Critérios de Aceitação Detalhamento

- 1) Deve permitir que o usuário master ou admin acesse a tela de inserção de membro através de um botão no feed inicial.

DADO QUE o usuário master está visualizando o feed inicial,

QUANDO ele clica no card "Adicionar membro",

ENTÃO o aplicativo direciona o usuário para a tela de cadastro de membro.

- 2) Deve apresentar o formulário de cadastro de membros com os campos email UFPR e um botão indicando se o usuário será do tipo administrador ou não;

DADO QUE o usuário master está na tela de cadastro de atlética,

QUANDO ele preenche o formulário,

ENTÃO o aplicativo exige que os campos sejam preenchidos.

- 3) Deve validar os dados inseridos no formulário, garantindo que todos os campos obrigatórios sejam preenchidos e que as informações estejam no formato correto.

DADO QUE o usuário master preencheu o formulário de cadastro de membro,

QUANDO ele tenta enviar o formulário,

ENTÃO o aplicativo valida os dados inseridos, verificando a completude e o formato correto das informações.

- 4) Deve exibir mensagens de erro abaixo dos campos que não foram preenchidos corretamente ou estão ausentes.

DADO QUE o usuário master tenta enviar o formulário de cadastro de atlética,

QUANDO há erros nos campos obrigatórios,
ENTÃO o sistema exibe mensagens de erro específicas ao lado dos campos que precisam de correção ou estão ausentes.

5) Deve enviar os dados do formulário para o servidor ao clicar no botão "Enviar", iniciando o processo de cadastro de membro da atlética.

DADO QUE o usuário master preencheu o formulário de cadastro de membro da atlética corretamente,

QUANDO ele clica no botão "Enviar",

ENTÃO o sistema envia os dados do formulário para o servidor para iniciar o processo de cadastro de membro da atlética.

HU009 – Gerenciar membros da atlética

SENDO um usuário master ou administrador,

QUERO gerenciar os membros da atlética,

PARA manter o controle sobre os membros.

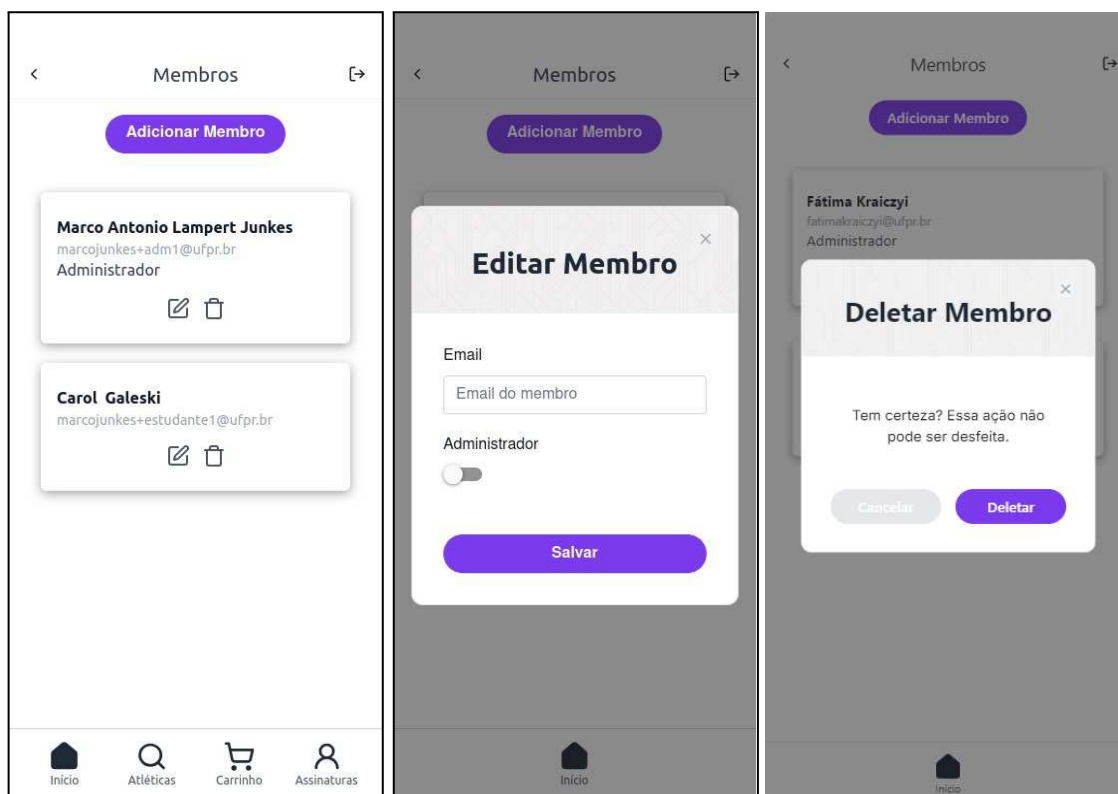
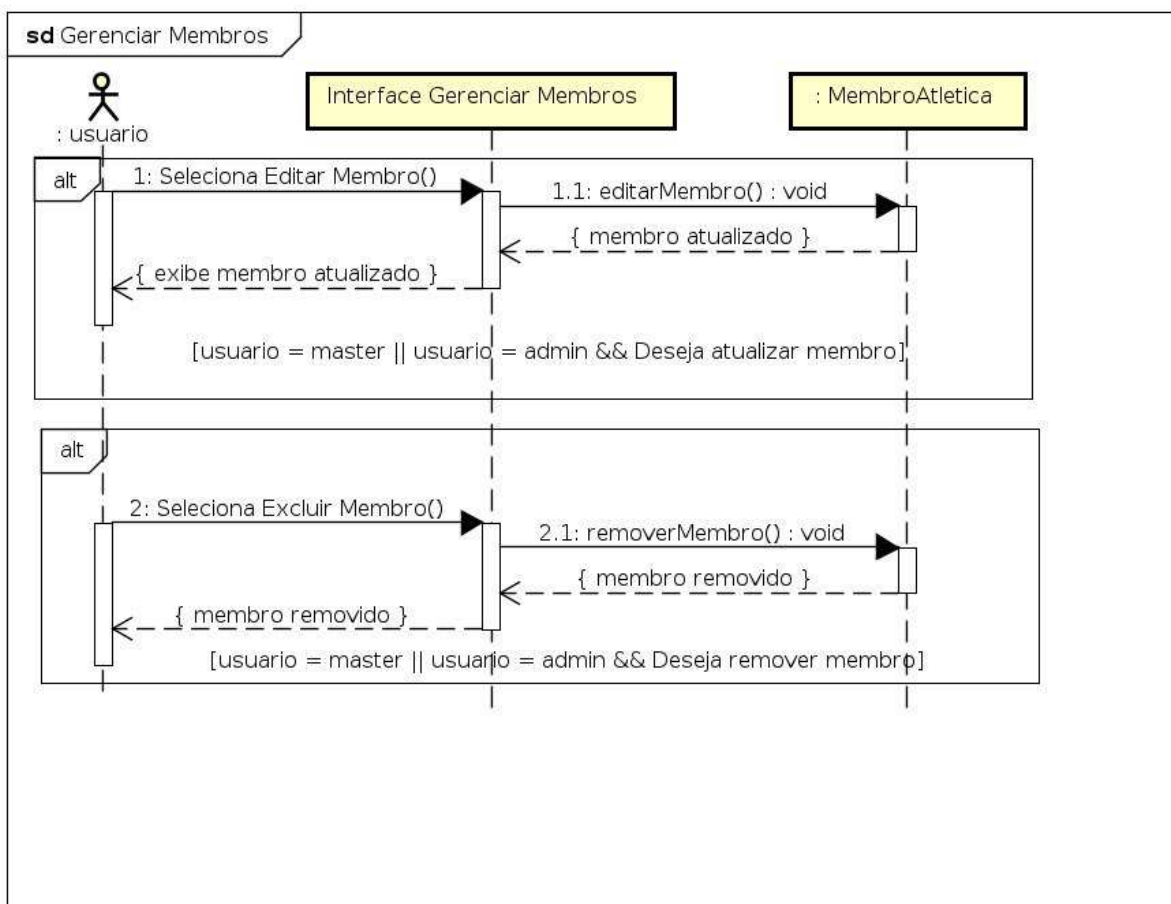


FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR MEMBRO



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir visualizar a lista de membros da atlética;
2. Deve permitir editar informações de membros existentes na atlética;
3. Deve permitir remover membros da atlética;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir visualizar a lista de membros da atlética.

DADO QUE o usuário é um usuário master ou administrador da atlética,
 QUANDO ele acessa a funcionalidade para gerenciar membros,
 ENTÃO o sistema permite a visualização da lista completa de membros da atlética.

- 2) Deve permitir editar informações de membros existentes na atlética.

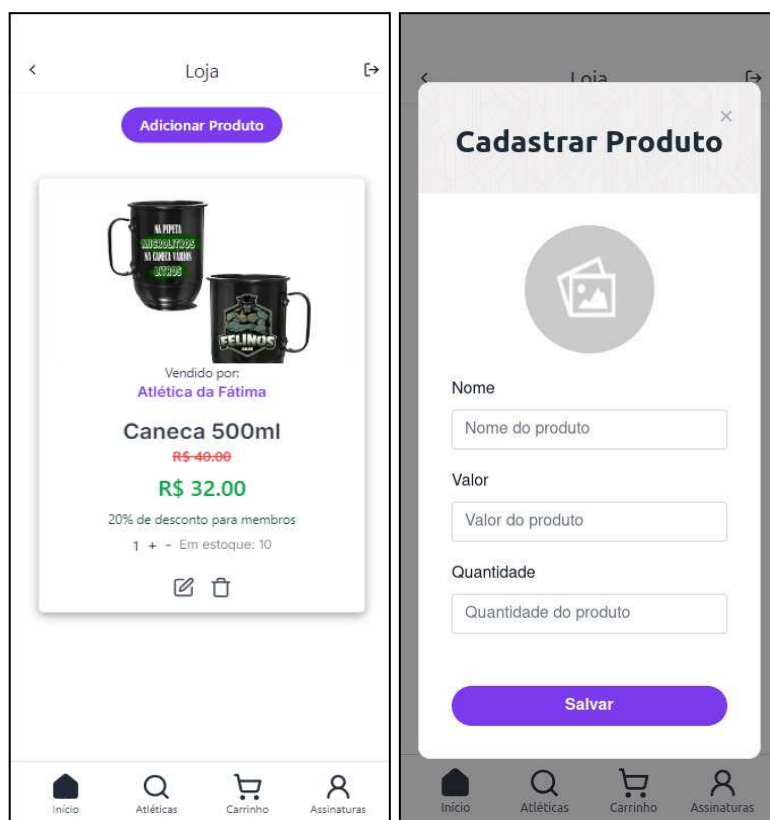
DADO QUE o usuário é um administrador da atlética,
 QUANDO ele seleciona a opção para editar um membro existente,
 ENTÃO o sistema permite a edição das informações desse membro.

3) Deve permitir remover membros da atlética.

DADO QUE o usuário é um administrador da atlética,
QUANDO ele seleciona a opção para remover um membro,
ENTÃO o sistema permite a remoção desse membro da atlética

HU010 – Gerenciar produtos

SENDO um administrador da atlética,
QUERO gerenciar o inventário de produtos na loja virtual,
PARA garantir que os produtos disponíveis estejam atualizados e em quantidade suficiente.



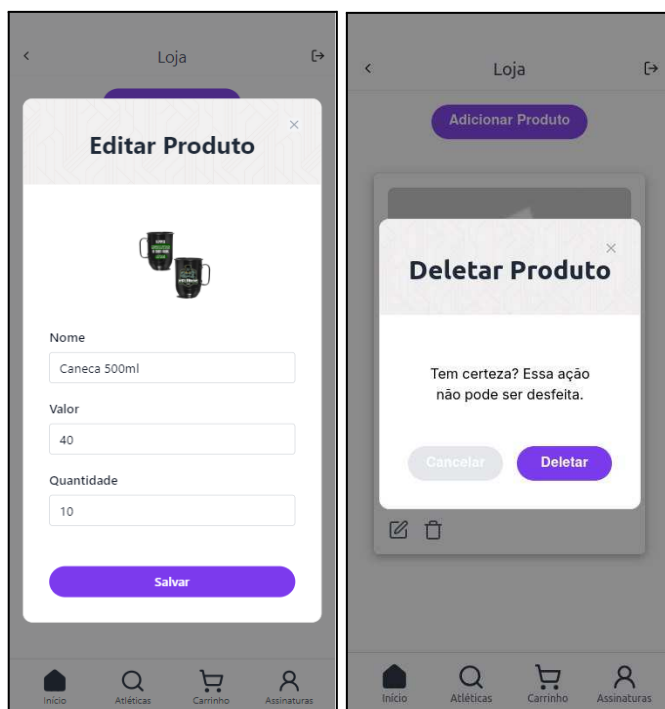
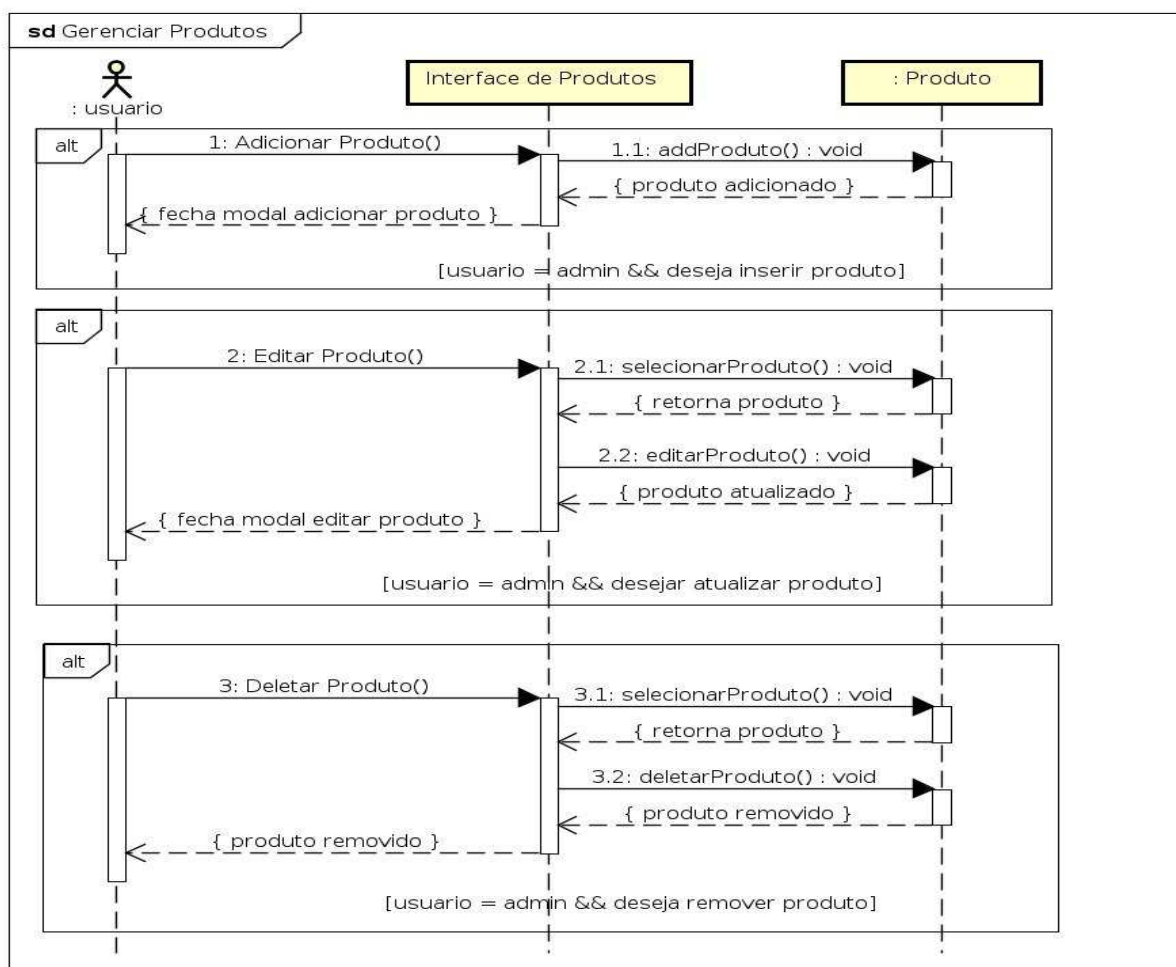


FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR PRODUTOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir adicionar novos produtos ao inventário da loja virtual.
2. Deve permitir editar informações de produtos existentes na loja virtual.
3. Deve permitir remover produtos do inventário da loja virtual.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir adicionar novos produtos ao inventário da loja virtual.

DADO QUE o administrador da atlética está autenticado na plataforma,
QUANDO ele acessar a seção de gerenciamento de produtos,
ENTÃO o sistema fornece opções para adicionar novos produtos ao inventário da loja, incluindo campos para nome, valor, imagem e quantidade disponível.

- 2) Deve permitir editar informações de produtos existentes na loja virtual.

DADO QUE o administrador da atlética está autenticado na plataforma,
QUANDO ele seleciona um produto para edição,
ENTÃO o sistema permite que ele atualize as informações do produto.

- 3) Deve permitir remover produtos do inventário da loja virtual.

DADO QUE o administrador da atlética está autenticado na plataforma,
QUANDO ele decide remover um produto específico do inventário,
ENTÃO o sistema fornece uma opção para excluir o produto, garantindo que esta ação seja confirmada para evitar exclusões acidentais.

HU011 – Gerenciar eventos sociais

SENDO um administrador da atlética,
QUERO gerenciar eventos sociais,
PARA facilitar a visualização, criação, exclusão de eventos sociais da atlética.

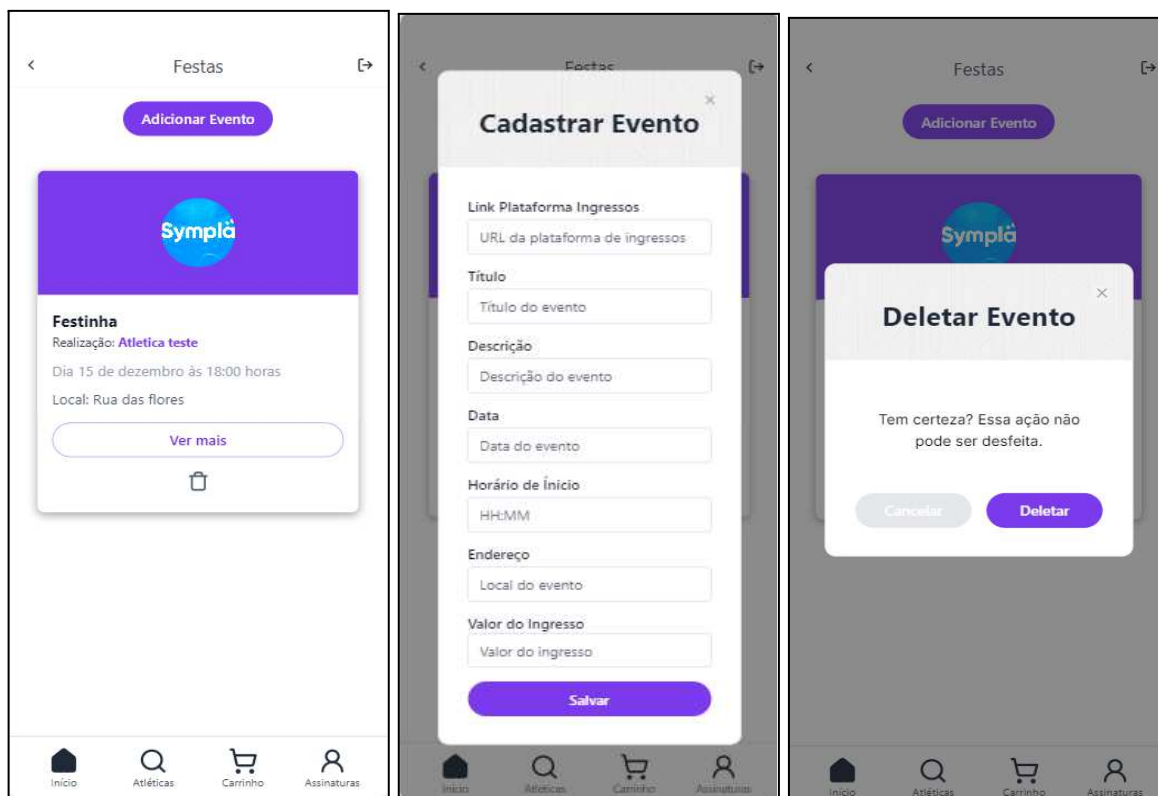
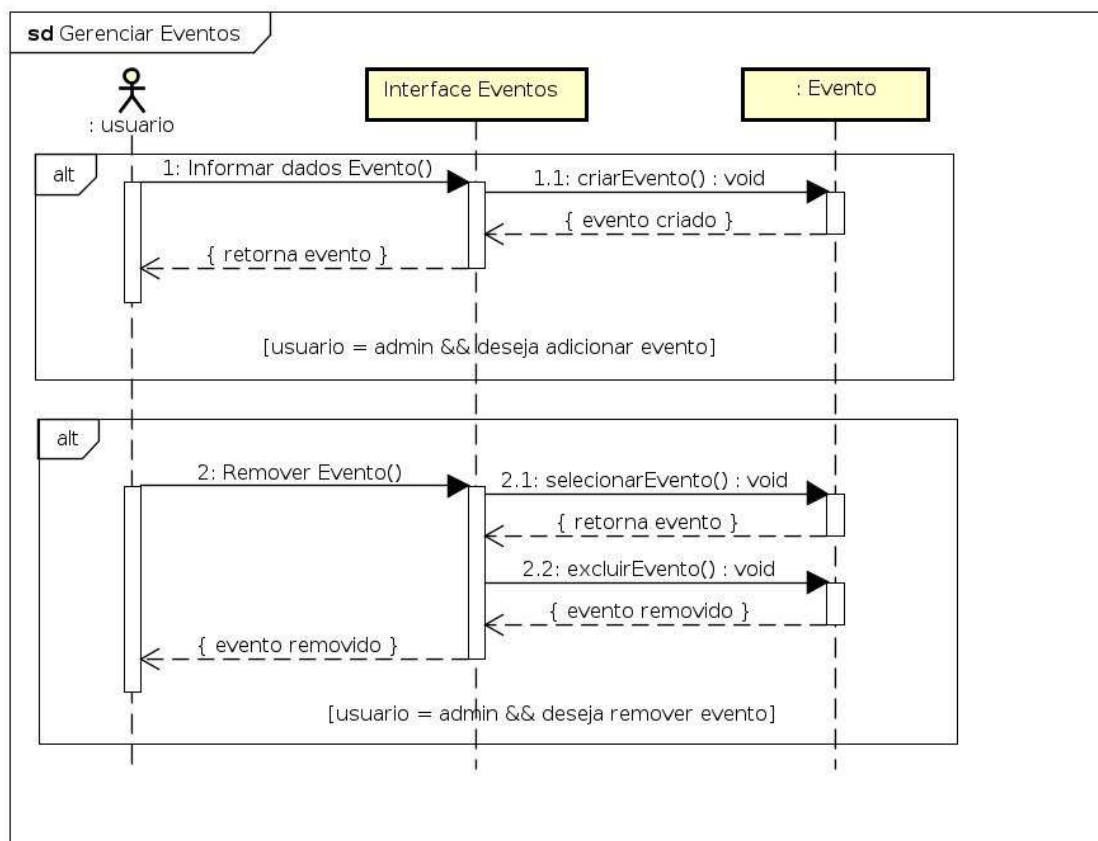


FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR EVENTOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir a visualização de todos os eventos sociais;
2. Deve permitir a criação de eventos sociais.
3. Deve permitir a exclusão de eventos sociais;
4. Deve direcionar para a página de venda de ingressos do Sympla.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir a visualização de todos os eventos sociais.

DADO QUE o administrador está autenticado na plataforma,
QUANDO ele acessar a seção de gerenciamento de eventos,
ENTÃO o sistema deve exibir uma lista completa de todos os eventos sociais organizados pela atlética, incluindo informações básicas.

- 2) Deve permitir a criação de eventos sociais.

DADO QUE o administrador está autenticado na plataforma,
QUANDO ele acessar a seção de gerenciamento de eventos e optar por criar um novo evento,
ENTÃO o sistema deve exibir um formulário de criação de eventos que inclua campos para informações detalhadas do evento e um campo para inserir o link da venda de ingressos pelo Sympla.

- 3) Deve permitir a exclusão de eventos sociais.

DADO QUE o administrador está visualizando a lista de eventos sociais,
QUANDO ele selecionar um evento específico para exclusão,
ENTÃO o sistema deve solicitar confirmação e, após a confirmação, excluir o evento na plataforma.

- 4) Deve direcionar para a página de venda de ingressos do Sympla.

DADO QUE o administrador criou um evento social na plataforma Sympla,
QUANDO ele acessar a seção 'Ver mais',
ENTÃO o sistema deve direcionar para a página do evento no Sympla.

HU012 – Gerenciar planos de assinatura

SENDO um administrador da atlética,
QUERO gerenciar os planos de assinatura oferecidos pela atlética
PARA fornecer diferentes opções de associação aos usuários.

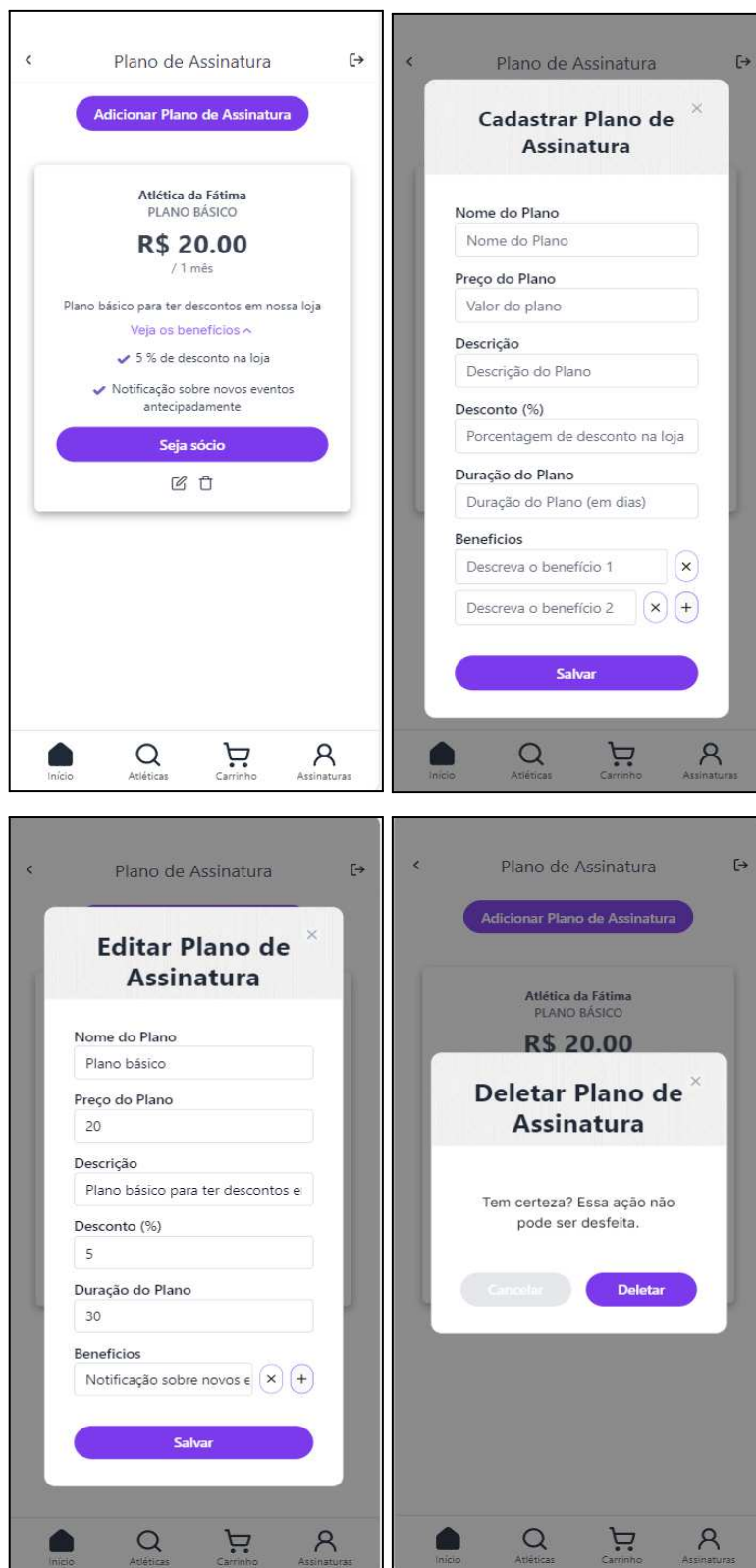
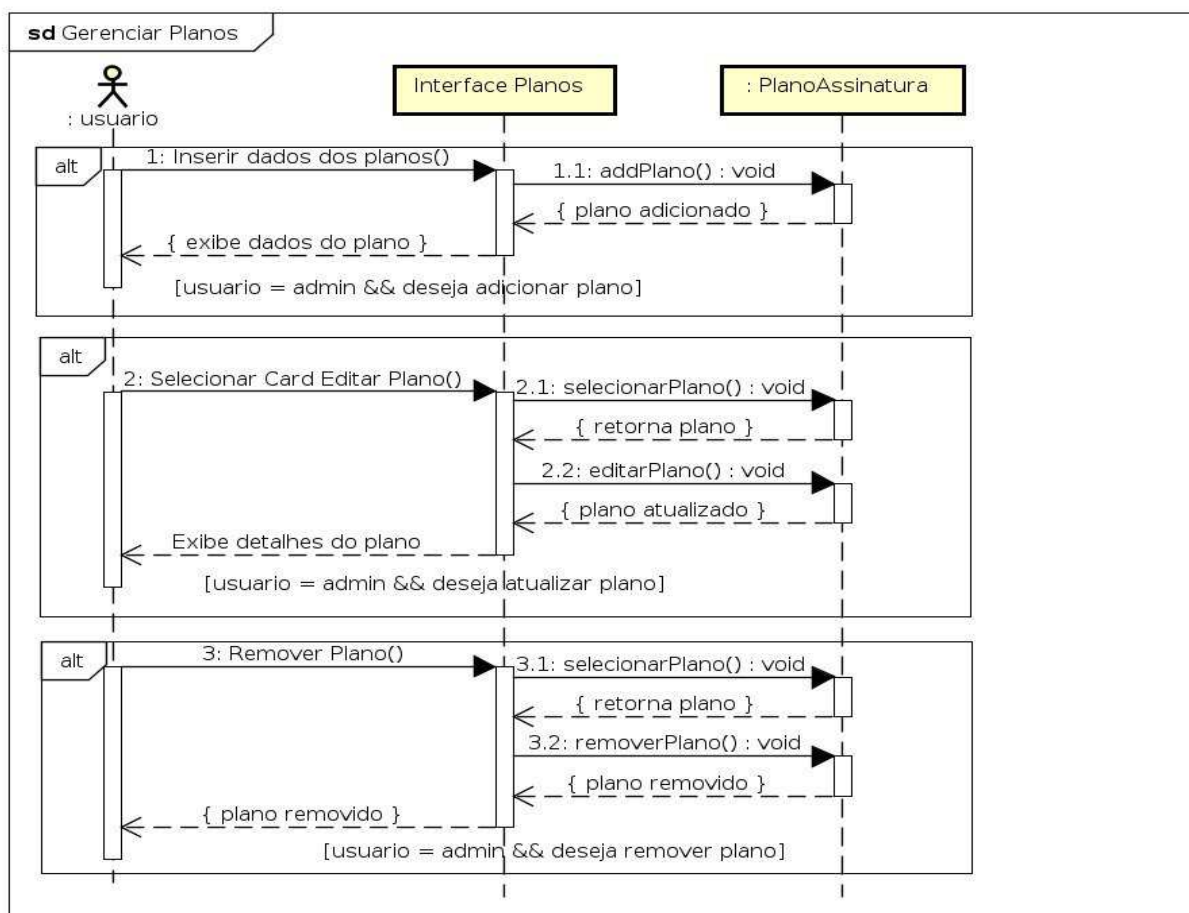


FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR PLANOS DE ASSINATURA



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir adicionar novos planos de assinatura;
2. Deve permitir editar planos de assinatura existentes;
3. Deve permitir excluir planos de assinatura existentes;
4. Deve permitir visualizar detalhes dos planos de assinatura ;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir adicionar novos planos de assinatura.

DADO QUE o usuário está autenticado como administrador,
 QUANDO ele acessar a seção de gerenciamento de planos,
 ENTÃO o sistema deve fornecer uma opção “Adicionar Plano” que permita ao administrador criar novos planos de assinatura.

- 2) Deve permitir editar planos de assinatura existentes.

DADO QUE o usuário está autenticado como administrador,

QUANDO ele visualizar a lista de planos de assinatura e selecionar um plano específico,

ENTÃO o sistema deve fornecer uma opção “Editar Plano” que permita ao administrador modificar os detalhes do plano.

3) Deve permitir excluir planos de assinatura existentes.

DADO QUE o usuário está autenticado como administrador,

QUANDO ele visualizar a lista de planos de assinatura e selecionar um plano específico,

ENTÃO o sistema deve fornecer uma opção “Excluir Plano” que permita ao administrador remover o plano da lista de planos oferecidos.

4) Deve permitir visualizar detalhes dos planos de assinatura.

DADO QUE o usuário está autenticado como administrador,

QUANDO ele visualizar a lista de planos de assinatura,

ENTÃO o sistema deve exibir seus detalhes completos.

HU013 – Visualizar loja

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar a loja virtual das atléticas,

PARA selecionar e comprar os itens desejados com facilidade.

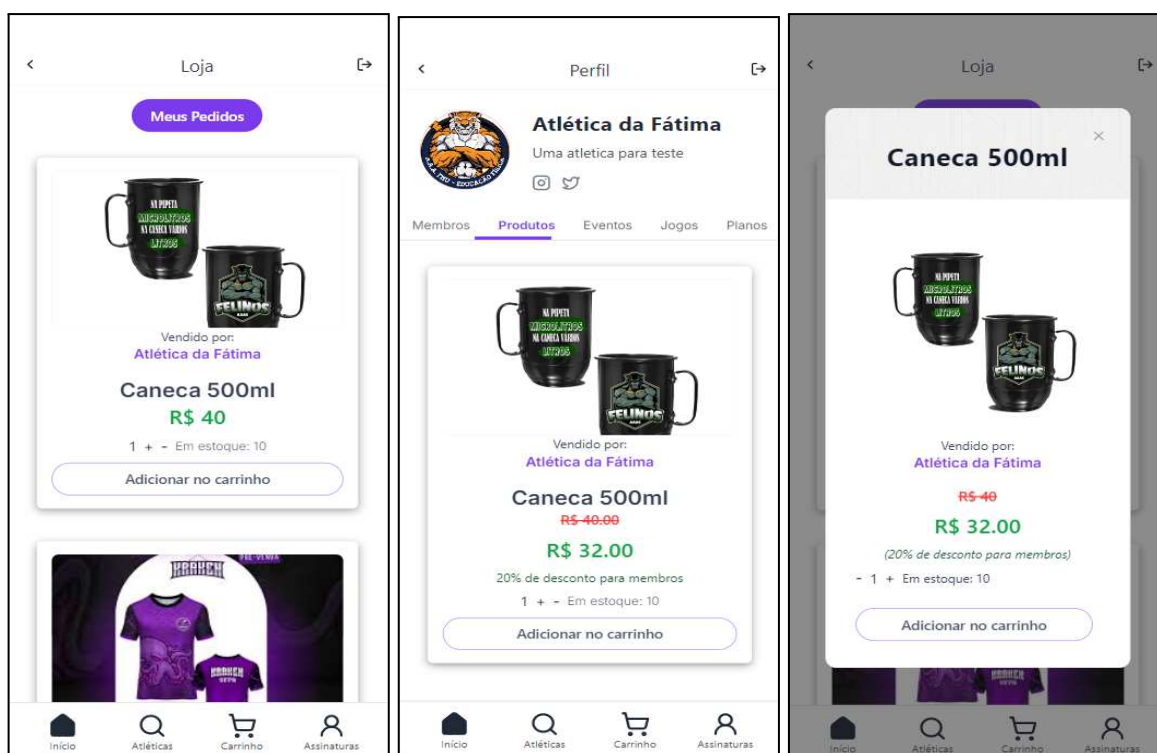
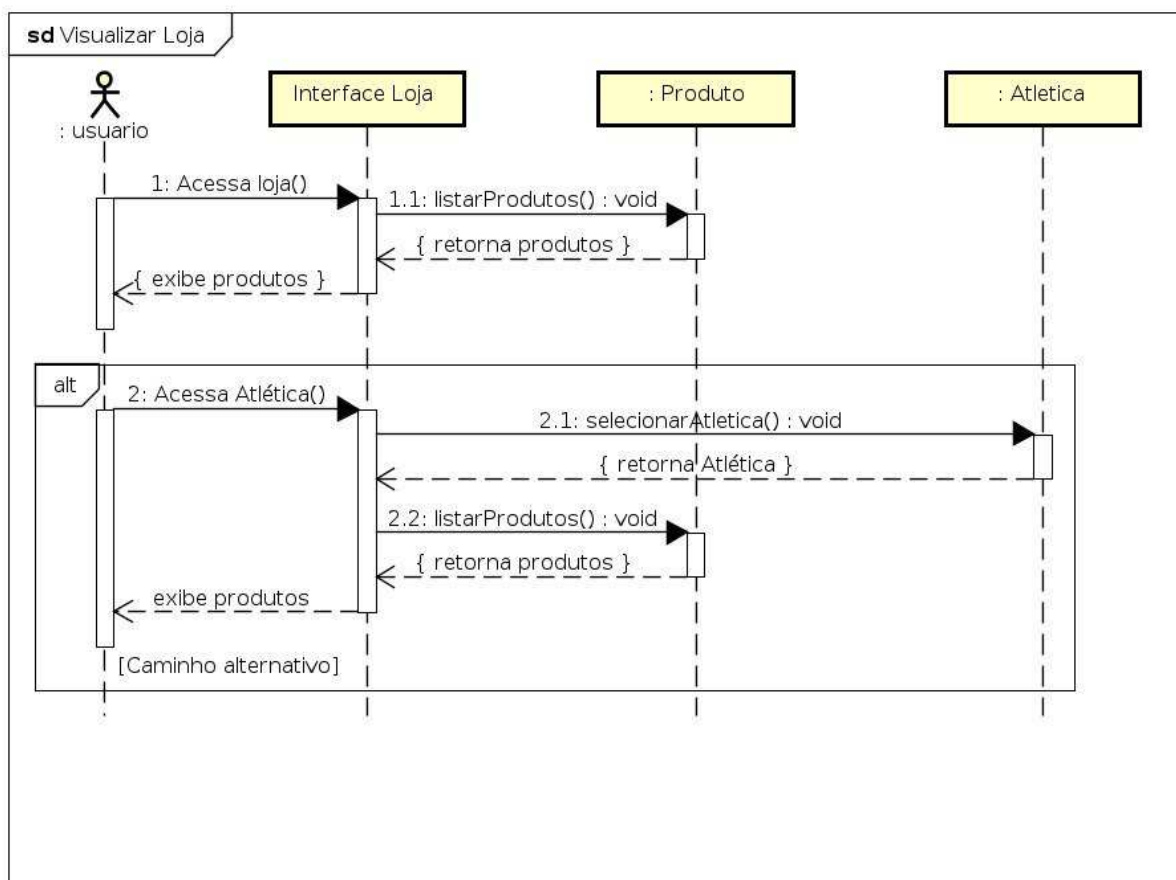


FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR LOJA



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de produtos disponíveis na loja virtual das atléticas;
2. Deve permitir visualizar detalhes individuais de cada produto;
3. Deve incluir um botão para adicionar produtos ao carrinho de compras.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve exibir uma lista de produtos disponíveis na loja virtual das atléticas.

DADO QUE o usuário esteja na tela da loja virtual das atléticas,

QUANDO a tela carrega,

ENTÃO o sistema exibe uma lista de produtos disponíveis para compra.

- 2) Deve permitir visualizar detalhes individuais de cada produto.

DADO QUE o usuário esteja na tela da loja virtual das atléticas,

QUANDO ele seleciona um produto para visualização,

ENTÃO o sistema exibe os detalhes completos do produto, incluindo preço, descrição e imagens.

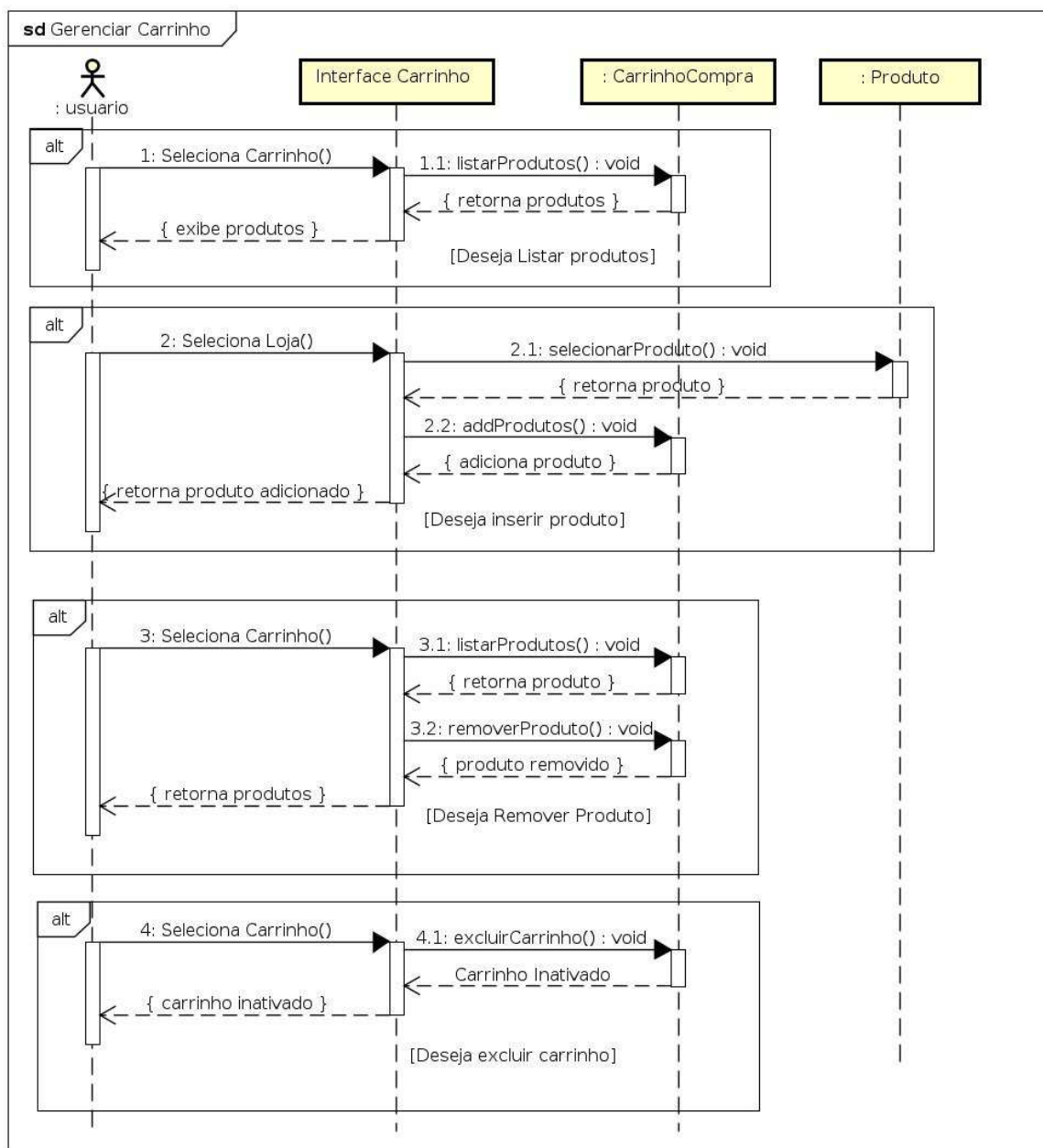
3) Deve incluir um botão para adicionar produtos ao carrinho de compras.
DADO QUE o usuário está visualizando os detalhes de um produto na loja virtual das atléticas,
QUANDO ele seleciona a opção para adicionar o produto ao carrinho,
ENTÃO o sistema permite que o produto seja adicionado ao carrinho de compras do usuário.

HU014 – Gerenciar carrinho

SENDO um usuário da aplicação,
QUERO visualizar, adicionar, remover e atualizar a quantidade de produtos no meu carrinho de compras,
PARA controlar e revisar os itens que desejo comprar antes de finalizar a compra.



FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - GERENCIAR CARRINHO



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir adicionar produtos ao carrinho de compras;
2. Deve permitir visualizar o conteúdo completo do carrinho de compras;
3. Deve permitir remover produtos do carrinho de compras;
4. Deve ajustar a quantidade de produtos no carrinho de compras;
5. Deve fornecer um botão para fazer pedido.
- 6.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir adicionar produtos ao carrinho de compras.

DADO QUE o usuário está na tela da loja virtual da atlética e deseja adicionar produtos ao carrinho,

QUANDO ele seleciona a opção para adicionar um produto específico ao carrinho,

ENTÃO o sistema atualiza imediatamente o carrinho de compras do usuário com o produto adicionado.

- 2) Deve permitir visualizar o conteúdo completo do carrinho de compras.

DADO QUE o usuário está navegando pela loja virtual da atlética e deseja revisar seus produtos selecionados,

QUANDO ele acessa o carrinho de compras,

ENTÃO o sistema exibe todos os produtos adicionados, mostrando detalhes como nome, preço unitário e quantidade.

- 3) Deve permitir remover produtos do carrinho de compras.

DADO QUE o usuário está visualizando seu carrinho de compras na loja virtual da atlética,

QUANDO ele seleciona a opção para remover um produto do carrinho,

ENTÃO o sistema remove o produto selecionado do carrinho de compras do usuário.

- 4) Deve ajustar a quantidade de produtos no carrinho de compras.

DADO QUE o usuário está visualizando o conteúdo do seu carrinho de compras na loja virtual da atlética,

QUANDO ele ajusta a quantidade de um produto no carrinho,

ENTÃO o sistema atualiza imediatamente o total de itens no carrinho de compras com a quantidade ajustada.

- 5) Deve fornecer um botão para efetuar pedido.

DADO QUE o usuário está satisfeito com os produtos selecionados em seu carrinho de compras,

QUANDO ele escolhe a opção de efetuar pedido,

ENTÃO o sistema permite que o usuário prossiga para a tela de finalizar pedido.

HU015 – Finalizar pedido

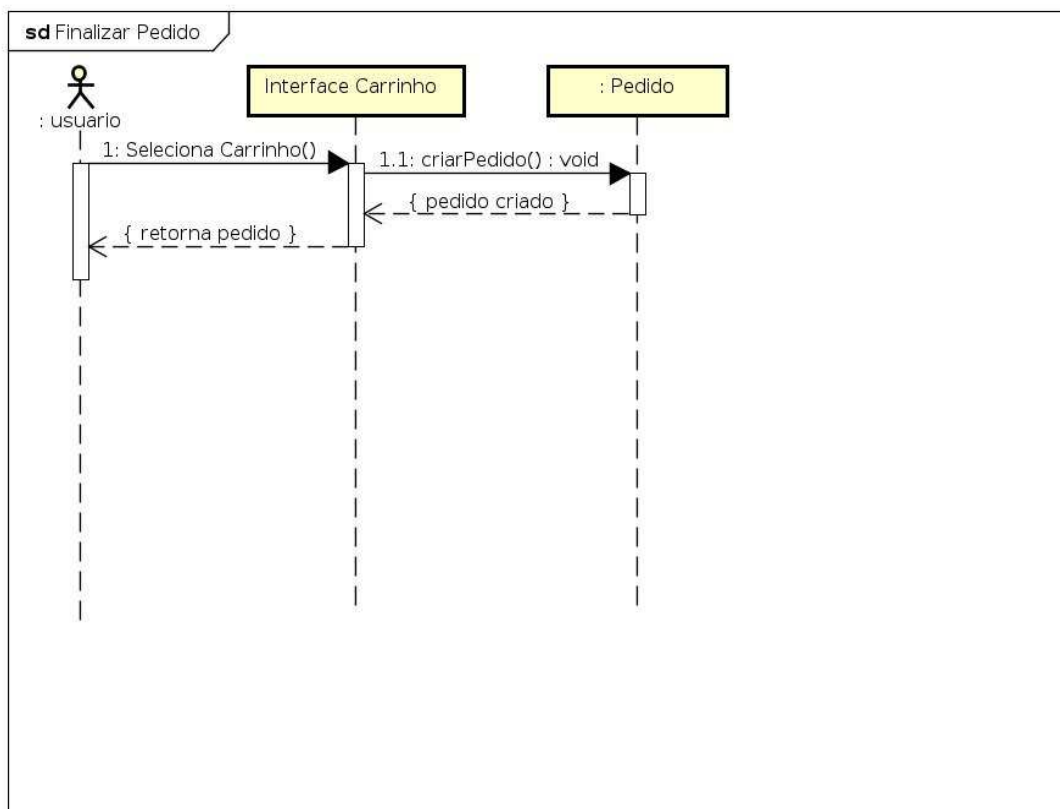
SENDO um usuário da aplicação com um carrinho de compras aberto,

QUERO revisar e confirmar os produtos selecionados,

PARA finalizar o pedido de forma conveniente e segura.



FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - FINALIZAR PEDIDO



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir ao usuário visualizar o conteúdo atual antes de realizar o pagamento;
2. Deve fornecer um botão para realizar o pagamento.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir ao usuário visualizar o pedido antes de realizar o pagamento.

DADO QUE o usuário está na tela de finalização de pedido,

QUANDO ele clica em ver pedido,

ENTÃO o sistema exibe um resumo detalhado do pedido.

- 2) Deve fornecer um botão para realizar o pagamento.

DADO QUE o usuário está na tela de pedidos,

QUANDO ele seleciona a opção “Efetuar Pagamento”,

ENTÃO sistema redireciona para a tela de realizar pagamento.

HU016 – Realizar pagamento

SENDO um usuário da aplicação finalizando um pedido,

QUERO obter opções de pagamento,

PARA realizar a transação de forma conveniente e segura.

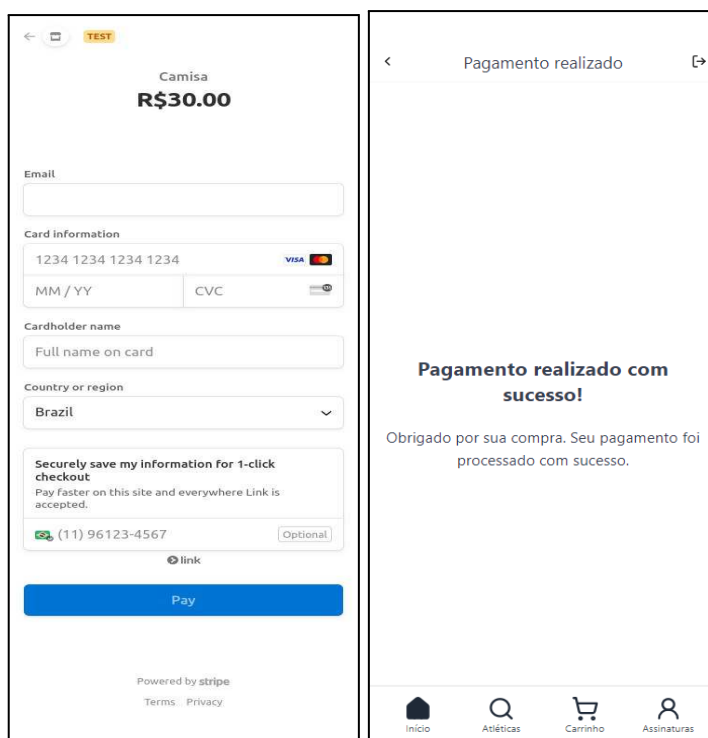
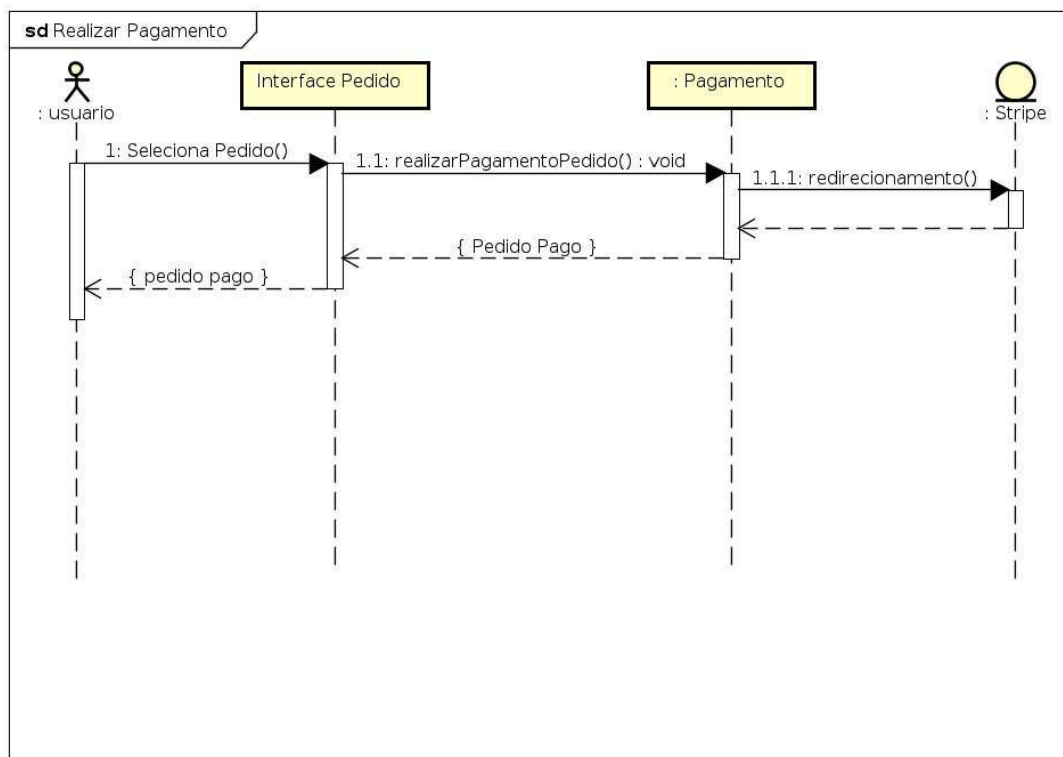


FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR PAGAMENTO



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve redirecionar o usuário para o stripe para concluir o pagamento;
2. Deve fornecer um recibo digital após a confirmação do pagamento;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve redirecionar o usuário para o stripe para concluir o pagamento.
DADO QUE o usuário está pronto para finalizar o pedido na loja,
QUANDO ele seleciona a opção para realizar o pagamento,
ENTÃO o sistema redireciona o usuário para a tela de pagamento no stripe para concluir a transação de forma segura.
- 2) Deve fornecer um recibo digital após a confirmação do pagamento.
DADO QUE o usuário concluiu o pagamento com sucesso,
QUANDO a transação é confirmada,
ENTÃO o sistema fornece ao usuário um recibo digital que confirma o pagamento realizado.

HU017 – Visualizar pedido

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar o histórico de compras realizadas na loja virtual da atlética,

PARA acompanhar pedidos anteriores e obter informações sobre meus pedidos.

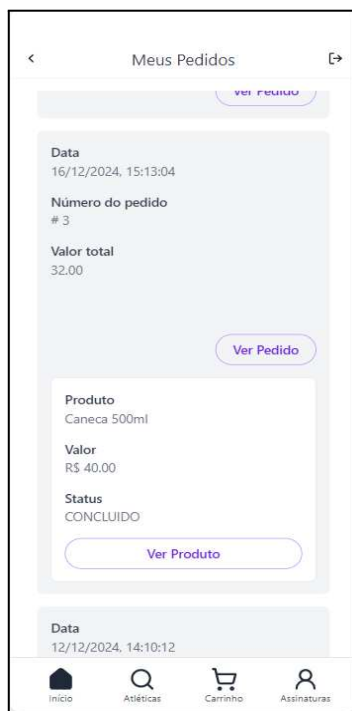
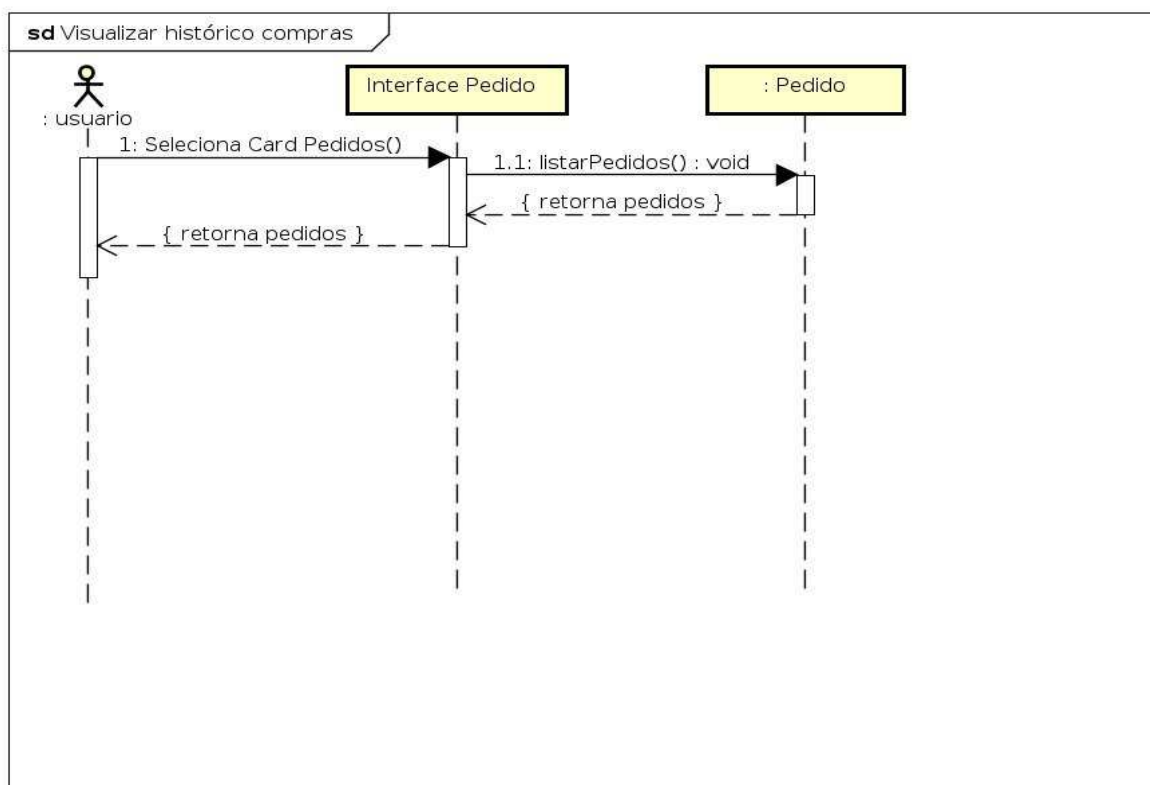


FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR MEUS PEDIDOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de todos os pedidos realizados pelo usuário;
2. Deve permitir visualizar os detalhes de cada pedido;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

1) Deve exibir uma lista de todos os pedidos realizados pelo usuário.

DADO QUE o usuário está autenticado na plataforma,

QUANDO ele acessar a seção meus pedidos,

ENTÃO o sistema exibe uma lista completa de todos os pedidos realizados pelo usuário, incluindo informações básicas.

2) Deve permitir visualizar os detalhes de cada pedido.

DADO QUE o usuário está visualizando a lista de seus pedidos,

QUANDO ele seleciona um pedido específico,

ENTÃO o sistema exibe os detalhes completos deste pedido.

HU018 – Visualizar planos de assinatura

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar os planos de associação disponíveis na atlética,

PARA escolher o plano que melhor atenda às minhas necessidades.

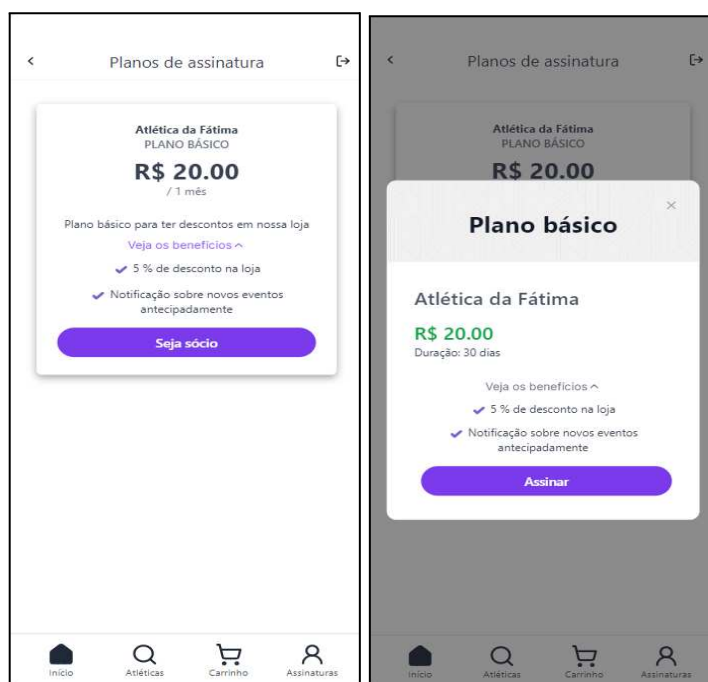
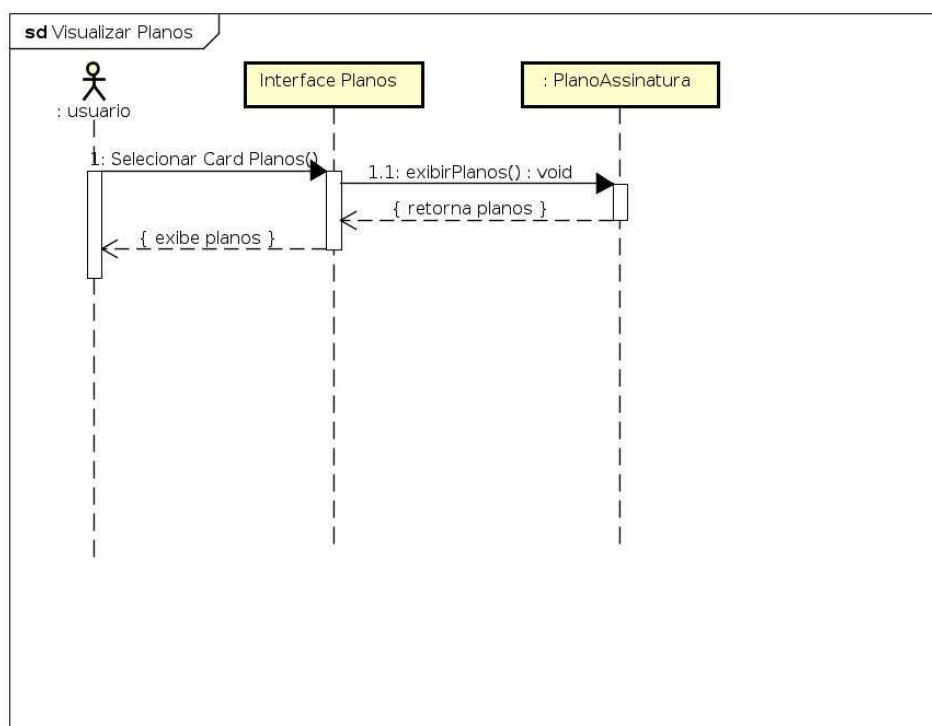


FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR PLANOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de todos os planos de associação disponíveis;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve exibir uma lista de todos os planos de associação disponíveis.

DADO QUE o usuário está autenticado na plataforma,

QUANDO ele acessar a seção de planos de associação,

ENTÃO o sistema deve exibir uma lista de todos os planos disponíveis.

HU019 – Realizar assinatura

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO realizar a assinatura de um plano disponível,

PARA usufruir dos benefícios exclusivos oferecidos pela atlética.

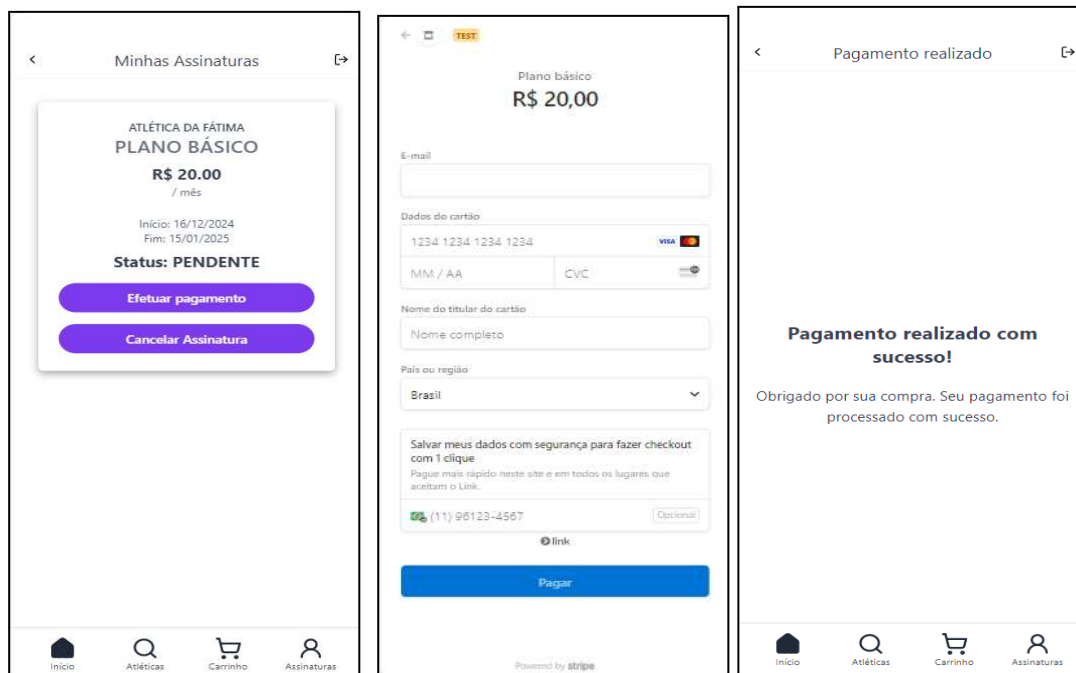
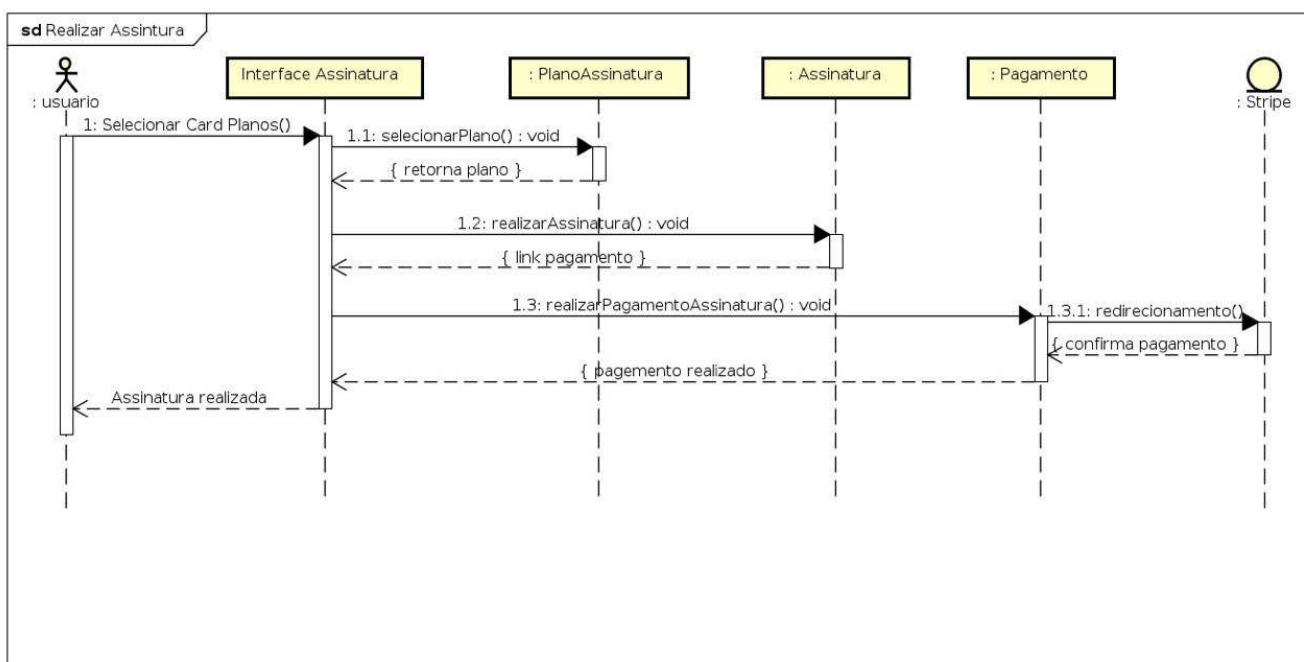


FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - REALIZAR ASSINATURA



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir a escolha de um plano de associação;
2. Deve processar o pagamento da assinatura;
3. Deve confirmar a assinatura após o pagamento bem-sucedido;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

1) Deve permitir a escolha de um plano de associação.

DADO QUE o usuário está visualizando os detalhes de um plano de associação,

QUANDO ele decidir assinar o plano,

ENTÃO o sistema deve fornecer um botão “Assinar Plano” que redireciona para a tela de pagamento.

2) Deve processar o pagamento da assinatura.

DADO QUE o usuário escolheu um plano de associação,

QUANDO ele prosseguir para o pagamento,

ENTÃO o sistema deve redirecionar o usuário para a plataforma de pagamento integrada e processar a transação de forma segura.

3) Deve confirmar a assinatura após o pagamento bem-sucedido.

DADO QUE o usuário completou o pagamento da assinatura,

QUANDO a transação for concluída com sucesso,

ENTÃO o sistema deve exibir uma mensagem de confirmação e enviar um email com os detalhes da assinatura e recibo de pagamento.

HU020 - Visualizar eventos sociais da atlética

SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar os eventos sociais organizados pela atlética,

PARA participar de eventos sociais promovidos pela atlética.

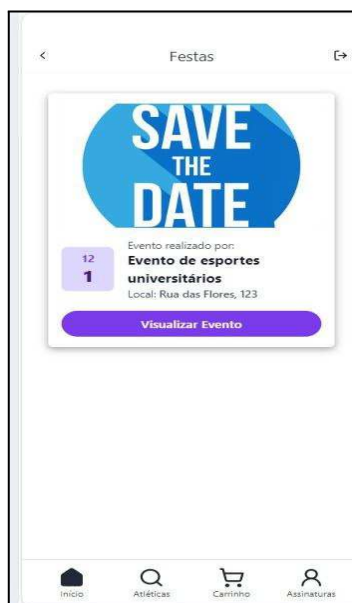
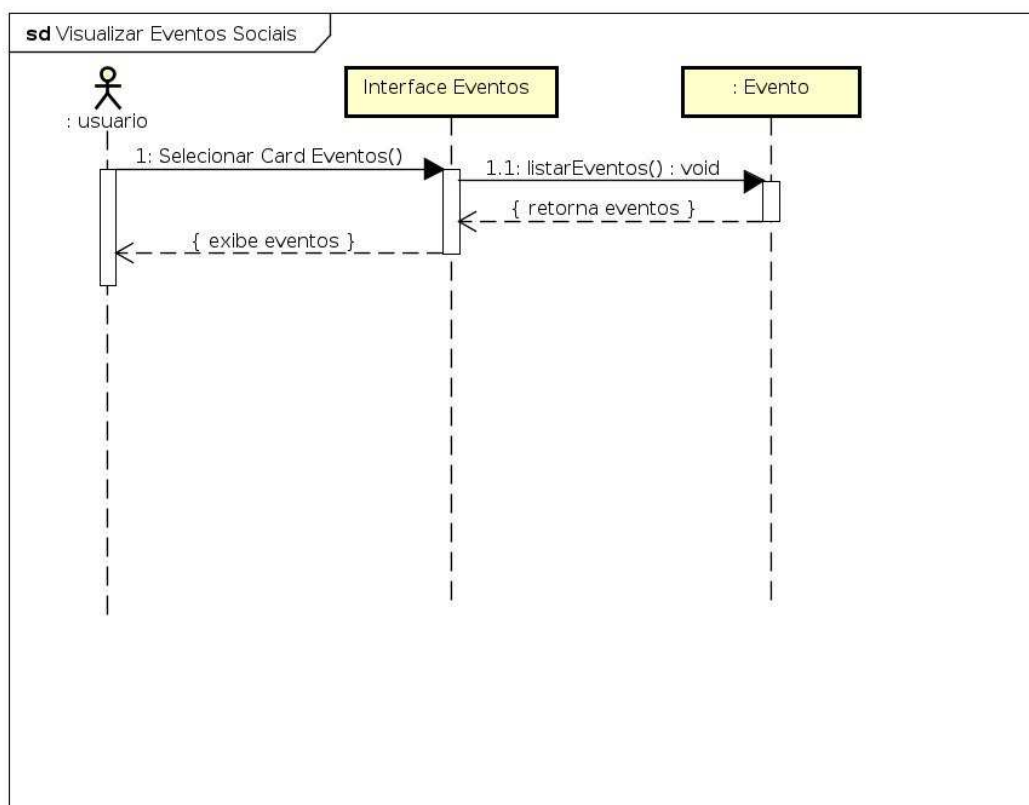
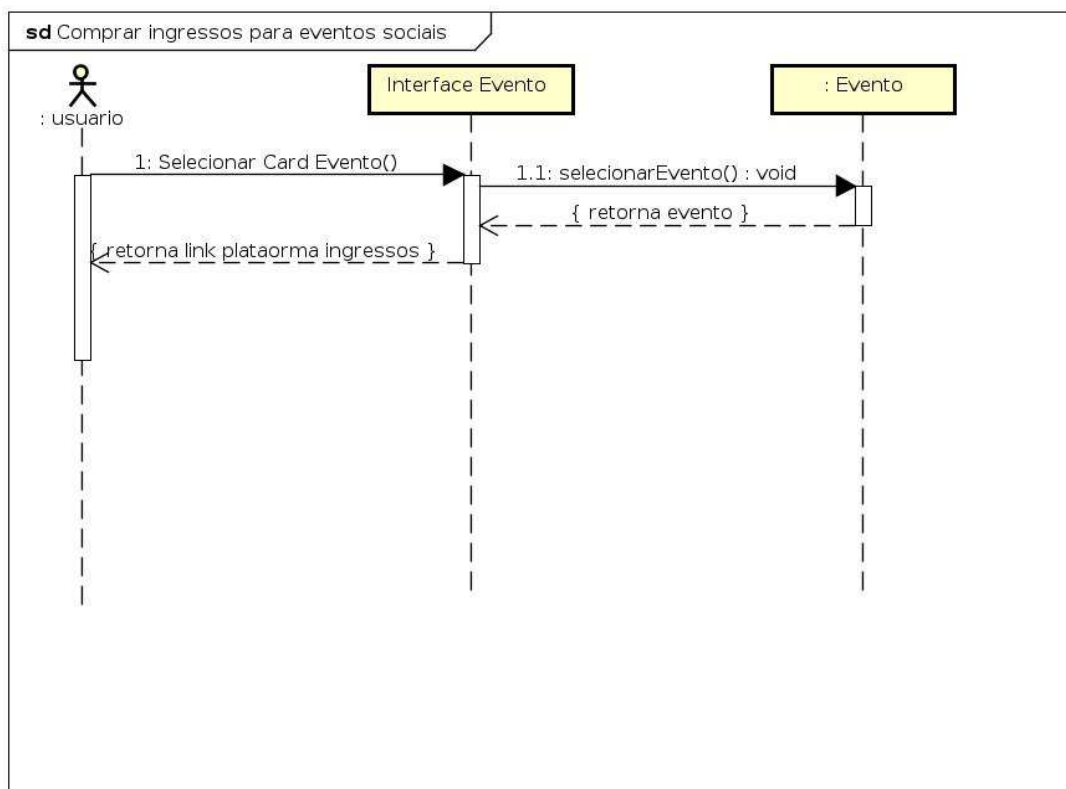


FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR EVENTOS SOCIAIS



Fonte: os autores (2024).

FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - COMPRAR INGRESSOS PARA EVENTOS SOCIAIS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de eventos sociais organizados pela atlética;
2. Deve direcionar para a página do evento no Sympla para a compra de ingressos.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve exibir uma lista de eventos sociais organizados pela atlética.

DADO QUE o usuário está autenticado na plataforma,

QUANDO ele acessar a seção de eventos sociais da atlética,

ENTÃO o sistema exibe uma lista completa de todos os eventos sociais organizados pela atlética, incluindo informações básicas como título, data, hora e local.

- 2) Deve direcionar para a página do evento no Sympla para a compra de ingressos.

DADO QUE o usuário está visualizando a lista de eventos sociais,

QUANDO ele clica em 'Ver mais',

ENTÃO o sistema direciona o usuário para a página do evento no Sympla.

HU021 – Visualizar eventos esportivos

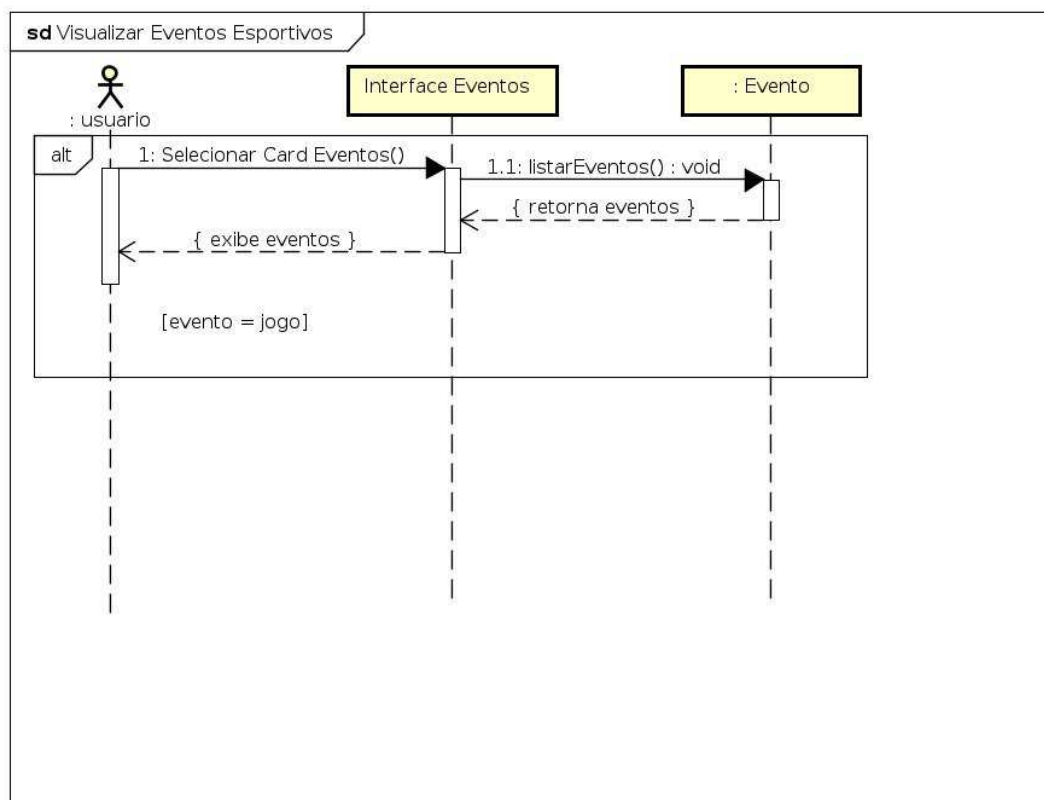
SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar os eventos esportivos organizados pela atlética,

PARA conhecer as opções disponíveis e decidir sobre minha participação.



FIGURA 96 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR EVENTOS ESPORTIVOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de eventos esportivos organizados pela atlética;
2. Deve permitir visualizar detalhes adicionais de cada evento esportivo;

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve exibir uma lista de eventos esportivos organizados pela atlética.

DADO QUE o usuário está autenticado na plataforma,

QUANDO ele acessar a seção de eventos esportivos da atlética,

ENTÃO o sistema exibe uma lista completa de todos os eventos esportivos organizados pela atlética, incluindo informações básicas como título, data, hora e local.

- 2) Deve permitir visualizar detalhes adicionais de cada evento esportivo.

DADO QUE o usuário está visualizando a lista de eventos esportivos,

QUANDO ele seleciona um evento específico,

ENTÃO o sistema exibe os detalhes completos deste evento, incluindo descrição, organizadores, local e outras informações relevantes.

HU022 – Participar de eventos esportivos

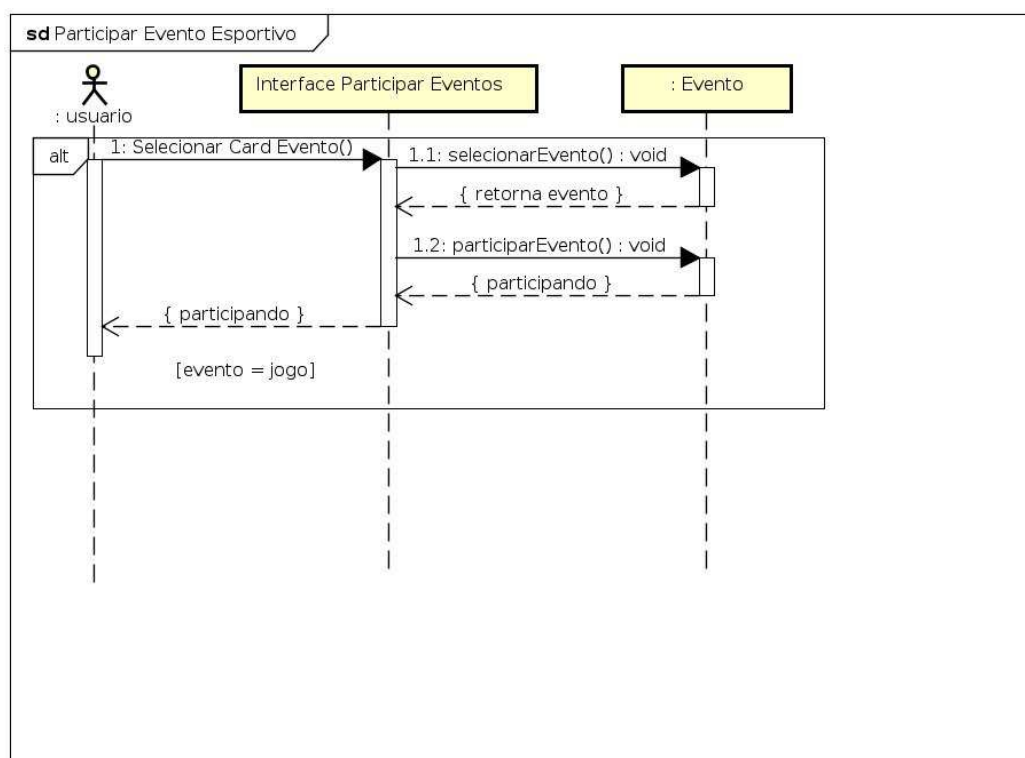
SENDO um usuário da aplicação,

QUERO participar dos eventos esportivos organizados pela atlética,

PARA garantir minha vaga no evento.



FIGURA 97 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - PARTICIPAR EVENTOS ESPORTIVOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve permitir a confirmação de presença em eventos esportivos;
2. Após a confirmação de participação, o evento deve ser automaticamente adicionado a seção “Meus jogos” do usuário.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve permitir a confirmação de presença em eventos esportivos.

DADO QUE o usuário está autenticado na plataforma,

QUANDO ele visualizar os detalhes de um evento esportivo

ENTÃO o sistema fornece um botão "Participar" que o usuário pode clicar para confirmar sua participação, exibindo uma mensagem de sucesso.

- 2) Após a confirmação de participação, o evento deve ser automaticamente adicionado a seção “Meus jogos” do usuário.

DADO QUE o usuário confirmou a sua participação em um evento esportivo,

QUANDO a participação for confirmada,

ENTÃO o sistema adiciona automaticamente o evento a seção “Meus eventos” do usuário.

HU023 - Visualizar meus eventos esportivos

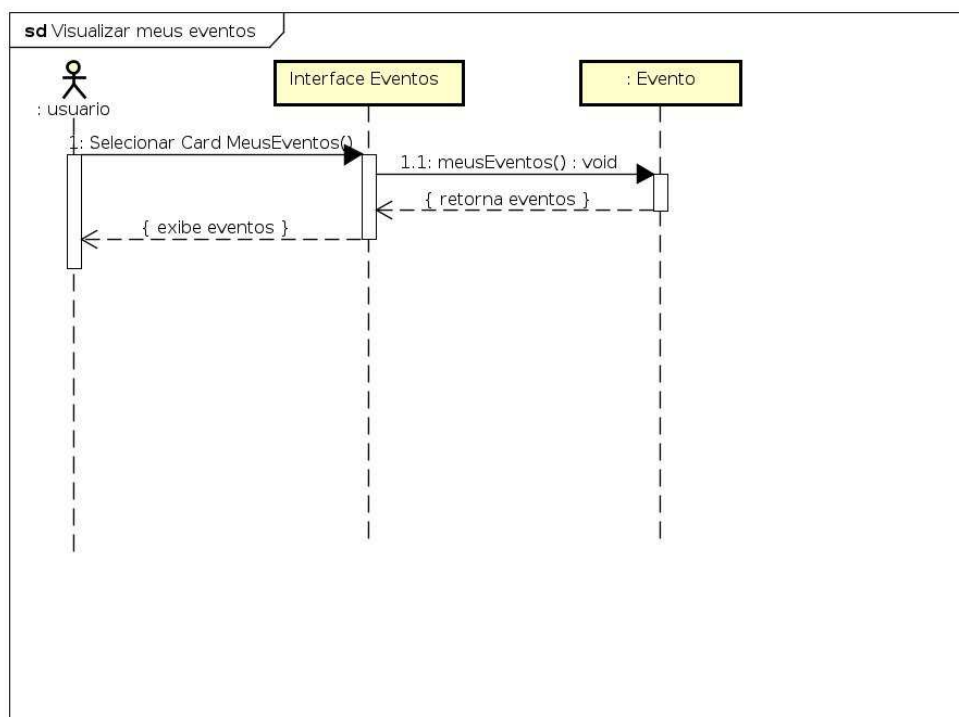
SENDO um usuário da aplicação,

QUERO visualizar um histórico de eventos,

PARA acompanhar minha participação e relembrar eventos anteriores



FIGURA 98 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - VISUALIZAR MEUS EVENTOS



Fonte: os autores (2024).

Critérios de Aceitação:

1. Deve exibir uma lista de eventos passados e futuros;
2. Deve permitir a visualização de detalhes dos eventos;

3. Deve permitir o cancelamento de eventos esportivos.

Critérios de Aceitação Detalhamento:

- 1) Deve exibir uma lista de eventos passados e futuros.

DADO QUE o usuário está autenticado na plataforma,

QUANDO ele acessar a seção “Meus eventos”,

ENTÃO o sistema deve exibir uma lista que inclui todos os eventos sociais e esportivos passados e futuros.

- 2) Deve permitir a visualização de detalhes dos eventos.

DADO QUE o usuário está visualizando os eventos,

QUANDO ele clica em um evento,

ENTÃO o sistema deve exibir uma tela de detalhes com informações completas sobre o evento, como título, data, hora, local, descrição detalhada, organizadores, e qualquer mídia associada.

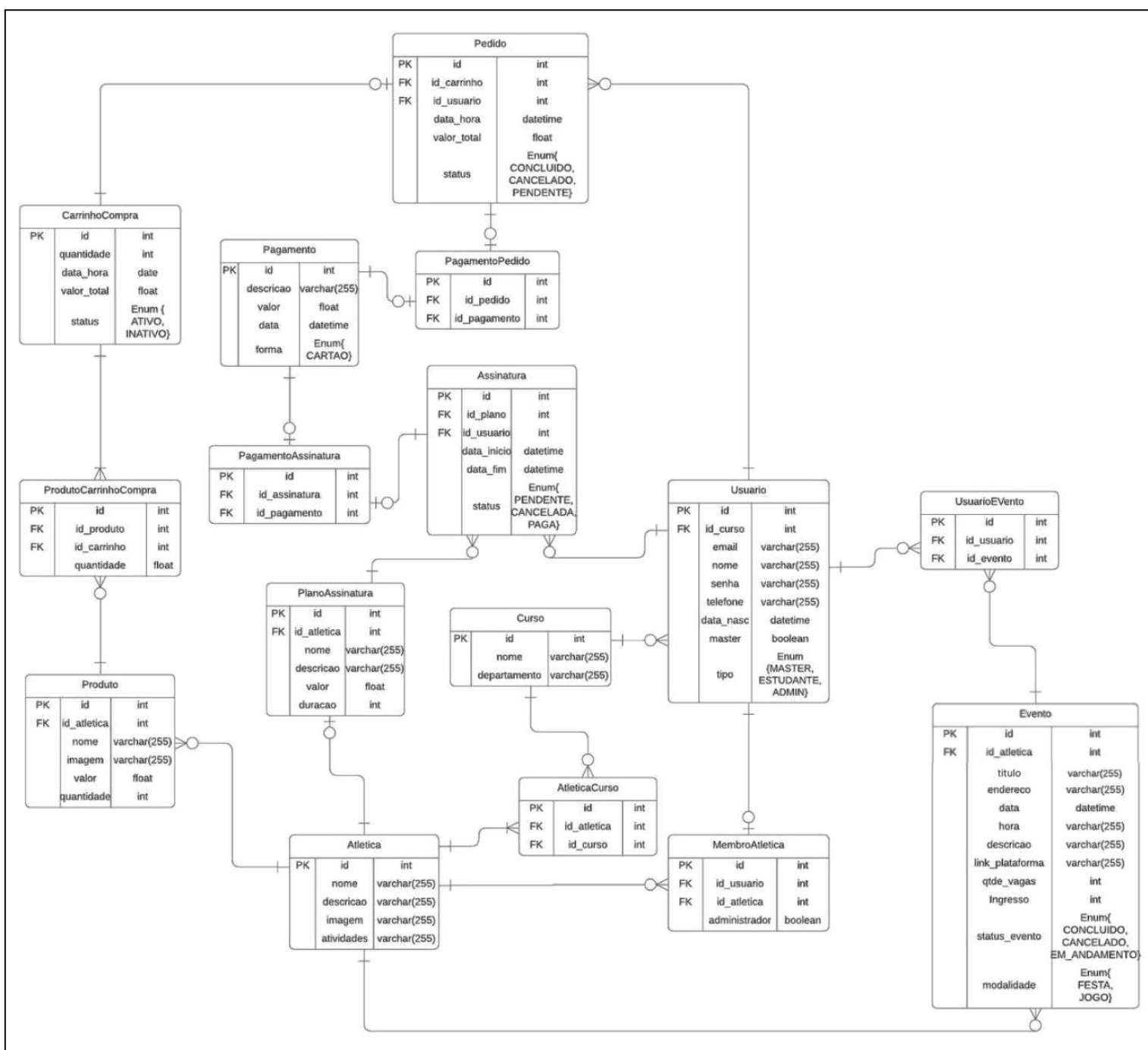
- 3) Deve permitir o cancelamento de eventos esportivos.

DADO QUE o usuário está visualizando os eventos,

QUANDO ele clicar em um evento esportivo,

ENTÃO o sistema deve exibir uma opção de "Cancelar" que permita cancelar a participação no evento esportivo.

APÊNDICE D – MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS



Fonte: Os autores (2024)

APÊNDICE E - TERMOS DE USO E PRIVACIDADE

TERMO DE USO

1. Aceitação dos Termos

Ao utilizar nossa plataforma, você concorda com os termos e condições aqui descritos. Este Termo regula o uso do sistema, que exige informações básicas para o cadastro.

2. Cadastro

Para acessar nossos serviços, é necessário fornecer os seguintes dados:

- Nome;
- Curso (Graduação);
- Telefone;
- E-mail;
- Senha;
- Data de nascimento.

Você é responsável por fornecer informações verdadeiras e manter a confidencialidade da sua senha.

3. Finalidade do Uso

Os dados fornecidos são utilizados apenas para:

- Identificação do usuário na plataforma;
- Comunicação relacionada aos serviços oferecidos.

4. Uso Indevido

Qualquer uso indevido da plataforma, incluindo, mas não se limitando a fraudes ou atividades ilícitas, resultará no bloqueio do acesso.

5. Alterações nos Termos

Reservamo-nos o direito de alterar este Termo a qualquer momento. Avisaremos sobre alterações significativas antes de sua implementação.

6. Contato

Para dúvidas ou solicitações, entre em contato através do e-mail de suporte atleticaapp@gmail.com

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

1. Coleta de Dados

Coletamos apenas os dados essenciais para seu cadastro na plataforma:

- Nome;
- Curso (Graduação);
- Telefone;

- E-mail;
- Senha;
- Data de nascimento.

Nenhum outro dado é recolhido ou monitorado.

2. Uso de Dados

Os dados fornecidos são utilizados exclusivamente para:

- Identificação no sistema;
- Comunicação direta sobre nossos serviços.

3. Armazenamento de Dados

Os dados fornecidos são armazenados de forma segura. As senhas são criptografadas e não podem ser acessadas por terceiros ou pela administração da plataforma.

4. Compartilhamento de Dados

Os dados fornecidos não são compartilhados com terceiros sob nenhuma circunstância, exceto se exigido por lei.

5. Direitos do Usuário

Você tem o direito de:

- Solicitar a exclusão dos seus dados;
- Atualizar suas informações de cadastro.

6. Segurança

Adotamos medidas técnicas para proteger os dados cadastrados. Contudo, nenhuma plataforma é completamente segura contra ameaças cibernéticas. Em caso de vulnerabilidades identificadas, tomaremos as ações cabíveis para mitigar riscos.

7. Alterações na Política de Privacidade

Reservamo-nos o direito de alterar esta Política de Privacidade a qualquer momento. Informaremos sobre mudanças relevantes antes de sua aplicação.

8. Contato

Em caso de dúvidas ou solicitações sobre esta política, entre em contato pelo e-mail atleticaapp@gmail.com