

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

Faculdade de Tecnologia de Praia Grande

Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Fernando Faria de Oliveira Machado

Guilherme Dias Nacari Eduardo

Victória Cabral Quintério

SGEP - SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESPORTIVO PÚBLICO

Praia Grande - SP

Junho/2024

Fernando Faria de Oliveira Machado

Guilherme Dias Nacari Eduardo

Victória Cabral Quintério

SGEP - SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESPORTIVO PÚBLICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade de Tecnologia de Praia Grande,
como exigência parcial para obtenção do título
de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento
de Sistemas.

Orientador: Prof.^a Cristina dos Santos Có

Praia Grande - SP

Junho/2024

Agradecimentos

Primeiramente, gostaríamos de expressar grande agradecimento à nossa professora e orientadora, Cristina dos Santos Có, que nos aconselhou de maneira inestimável na realização deste projeto, além de sua total dedicação a lecionar conteúdos de qualidade em sala de aula e os momentos de descontração que tanto rimos e aproveitamos. Muito obrigado por sua paciência, senso de humor e direcionamentos, seremos sempre gratos.

Ademais, queremos destacar também a todos os outros professores do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC Praia Grande. Não apenas pelo valioso conteúdo apresentado durante estes 6 semestres de aulas, mas pelo empenho em nos alavancar a sermos melhores profissionais e, também, melhores pessoas. Somos gratos a cada educador pelo conhecimento compartilhado, pelas maravilhosas trocas de ideias e pela fé demonstrada em nossos projetos. Gostaríamos de expressar nossa gratidão especial à Prof.^a Simone Maria Viana Romano. Sua devoção ao ensino e sua garra para atingir seus objetivos dentro e fora do ambiente de trabalho nos motivaram a seguir firmes em nossa jornada pelo mundo acadêmico.

Agradecemos também a todos os nossos colegas de classe, pelas gostosas risadas, trocas de conhecimento, discussões de ideias, e até mesmo desentendimentos. Todas estas experiências nos engrandeceram enormemente. Somos gratos por termos dividido este ambiente com vocês, desejamos todo sucesso do mundo em suas vidas pessoais e carreiras e, por mais que o destino nos reserve caminhos diferentes, desejamos que nossa união nunca se esvaia.

Por último, e mais importante, agradecemos às nossas famílias. Seu apoio emocional nos trouxe até aqui e vai para sempre continuar nos carregando, para realizarmos nossos sonhos e conquistarmos o sucesso. Amamos vocês.

*"O maior inimigo do conhecimento não é a
ignorância, mas sim a ilusão do conhecimento."*
Stephen Hawking

RESUMO

Este relatório técnico aborda as fases do desenvolvimento do software "SGEP - Sistema de Gerenciamento Esportivo Público", um sistema destinado a facilitar a divulgação e a adesão às políticas públicas esportivas municipais. O objetivo do projeto é criar uma plataforma que centralize e divulgue informações sobre programas esportivos municipais gratuitos, fomentando o interesse da população e garantindo visibilidade a tais projetos sociais. A metodologia utilizada envolveu desde a fase de elicitação de requisitos até a implementação final, utilizando tecnologias como Visual Studio Code, PHP, MySQL, Apache, GitHub, Tailwind CSS, Flowbite, Laravel, Quill.js, Google Maps API e Postmark. Como resultado, o SGEP oferece uma plataforma intuitiva e acessível que permite que prefeituras divulguem modalidades esportivas, eventos, notícias e informações relevantes sobre unidades esportivas. Conclui-se que o sistema incentiva a prática esportiva e promove a inclusão social, melhorando a qualidade de vida e oferecendo oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional para jovens de comunidades desfavorecidas, adultos com sobrepeso, idosos com problemas físicos, cidadãos em geral com distúrbios emocionais etc.

Palavras-chave: Sistema de Gerenciamento Esportivo Público, Políticas Públicas Esportivas Municipais, Prefeituras, Esporte, Inclusão Social.

ABSTRACT

This technical report addresses the stages of development of the software "SGEP - Public Sports Management System," a system designed to facilitate the dissemination and adherence to municipal public sports policies. The project's objective is to create a platform that centralizes and disseminates information about free municipal sport programs, fostering public interest and ensuring visibility for such social projects. The methodology used ranged from the requirements elicitation phase to the final implementation, utilizing technologies such as Visual Studio Code, PHP, MySQL, Apache, GitHub, Tailwind CSS, Flowbite, Laravel, Quill.js, Google Maps API and Postmark. As a result, SGEP offers an intuitive and accessible platform that allows municipalities to disseminate sports modalities, events, news, and relevant information about sports units. It is concluded that the system encourages sports practice and promotes social inclusion, improving the quality of life and providing opportunities for personal and professional development for young people from underprivileged communities, overweight adults, elderly people with physical problems, citizens with emotional disorders, and others.

Keywords: *Public Sports Management System, Municipal Public Sports Policies, Municipalities, Sports, Social Inclusion.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso	38
Figura 2 – Diagrama de Classe	39
Figura 3 – Modelo de Entidade e Relacionamento	40
Figura 4 – Página de login.....	43
Figura 5 – Página principal	43
Figura 6 – Página de inserir o usuário	44
Figura 7 – Tela inicial/tela geral de visualização de dados.....	44
Figura 8 – Tela de inserir notícia	45
Figura 9 – Tela de inserir modalidade	45
Figura 10 – Tela de inserir evento	46
Figura 11 – Tela de inserir unidade esportiva.....	46
Figura 12 – Alta fidelidade, página de login.....	47
Figura 13 – Alta fidelidade, painel do administrador.....	48
Figura 14 – Alta fidelidade, página cadastro de usuário (administrador)	48
Figura 15 – Alta fidelidade, página atualizar usuário (administrador)	49
Figura 16 – Alta fidelidade, página principal do usuário.....	50
Figura 17 – Alta fidelidade, página gerenciar modalidades	51
Figura 18 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar modalidade.....	51
Figura 19 – Alta fidelidade, janela modal atualizar modalidade	52
Figura 20 – Alta fidelidade, página gerenciar eventos	52
Figura 21 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar eventos	53
Figura 22 – Alta fidelidade, janela modal atualizar eventos.....	53
Figura 23 – Alta fidelidade, página gerenciar unidades esportivas	54
Figura 24 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar unidades esportivas	54
Figura 25 – Alta fidelidade, janela modal atualizar unidades esportivas	55
Figura 26 – Alta fidelidade, página gerenciar notícias	55
Figura 27 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar notícias	56
Figura 28 – Alta fidelidade, janela modal atualizar notícias.....	56
Figura 29 – Alta fidelidade, página da notícia.....	57
Figura 30 – Visual Studio Code logo	58
Figura 31 – PHP logo	59
Figura 32 – MySQL logo	59
Figura 33 – Apache HTTP server logo.....	60
Figura 34 – GitHub logo.....	60
Figura 35 – Tailwind CSS logo	61
Figura 36 – Flowbite logo	61
Figura 37 – Laravel logo	63
Figura 38 – Quill logo	64
Figura 39 – Google Maps Platform logo.....	64
Figura 40 – Postmark.....	65

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	9
1.1	PROBLEMA DA PESQUISA	10
1.2	SOLUÇÃO	11
1.3	OBJETIVO GERAL	12
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2.	JUSTIFICATIVA	13
2.1	RELEVÂNCIA SOCIAL	14
3.	METODOLOGIA	15
3.1.1	REQUISITOS FUNCIONAIS	17
3.1.2	REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	34
3.2	DIAGRAMA DE CASO DE USO	37
3.3	DIAGRAMA DE CLASSE	39
3.4	DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO	40
3.5	DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	41
4.	ESCOPO	41
4.1.1	MOCKUP DE BAIXA FIDELIDADE (Wireframe)	42
4.1.1.1	TELAS DO ADMINISTRADOR	43
4.1.1.2	TELAS DO USUÁRIO	44
4.1.2	MOCKUP DE ALTA FIDELIDADE	47
5.	TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS	58
5.1	Visual Studio Code (Versão: 1.81.1)	58
5.2	PHP (Versão 8.1.3)	58
5.3	MySQL (Versão 5.7.36)	59
5.4	Apache (Versão 2.4.52)	60
5.5	GitHub	60
5.6	Tailwind CSS (Versão 3.3)	61
5.7	Flowbite (Versão 1.8.1)	61
5.8	Laravel (Versão 10)	61
5.9	Quill.js (Versão 2.0.0-rc.3)	63
5.10	Google Maps API (Versão 3.57.2)	64
5.11	Postmark	65
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68

1. INTRODUÇÃO

Segundo Duarte (2018) o esporte é uma ferramenta que além de ser inclusiva, onde diferentes classes podem participar, acaba sendo mais prazerosa a quem pratica, principalmente pelo fato do praticante poder escolher qual ou quais modalidades ele irá praticar.

Sendo assim, sua importância no desenvolvimento contribui para autonomia e confiança de crianças e jovens, além de promover saúde, melhoria de qualidade de vida e estimular o hábito regular da prática de atividade física, reduzindo os riscos de doenças (Cardoso, 2011; Nahas, 2017).

Assim, a combinação de esporte e mídia se torna uma força poderosa influenciando muito na escolha dos esportes e modalidades praticadas além de produtos consumidos por essas pessoas. (Campos; Ramos; Santos, 2015).

Ter uma boa exposição de projetos esportivos públicos se faz necessário para uma integração e participação maior da comunidade, aumentando assim o número de praticantes. Políticas públicas esportivas podem, além de aprimorar a qualidade de vida e saúde mental e física de crianças e adolescentes, oferecer oportunidades de carreira inigualáveis para estes jovens, principalmente os residentes de comunidades humildes.

A ideia preambular do projeto era um aplicativo para dispositivos móveis que divulgasse diversas modalidades esportivas mais negligenciadas pela sociedade e consequentemente menos praticadas, mas ao se deparar com o escopo extenso e com a capacidade de processamento necessária excessivamente vasta, a equipe discutiu novas ideias e ocorreu um afinamento para que o projeto ainda incentive a prática esportiva, mas agora direcionado às políticas públicas que oferecem prática de esportes e, além de atingir o objetivo anterior, fazer um trabalho importante para com a parcela menos favorecida da sociedade, gerando novos atletas e mudanças totais de vida.

O Sistema de Gerenciamento Esportivo Público é um esqueleto para, inicialmente, ser oferecido junto às prefeituras, onde estas terão a liberdade de introduzir quais modalidades esportivas serão oferecidas, onde serão oferecidas (as unidades), e quais notícias e eventos serão divulgados. Sendo assim, tudo que está relacionado com o esporte no município ficará de forma prática para os cidadãos que buscam informações sobre estes projetos em sua região.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

A divulgação eficaz das políticas públicas esportivas é crucial para garantir que a comunidade esteja ciente e possa participar das atividades esportivas oferecidas gratuitamente pelo poder público. A ausência dessa difusão pode resultar em baixa adesão por parte da população em geral, o que, por sua vez, pode levar à exclusão social, especialmente entre os jovens moradores de comunidades mais humildes. A falta de divulgação eficaz das políticas públicas esportivas municipais resulta na exclusão social dos jovens de comunidades de baixa renda, que perdem oportunidades de desenvolvimento pessoal e social através do esporte. Sem o conhecimento dessas políticas e informações o suficiente sobre como aproveitar esses serviços, a população infanto-juvenil pode perder oportunidades valiosas de desenvolvimento pessoal e social que o esporte oferece. O Artigo 71 do ECA estabelece que “A criança e o adolescente têm direito à informação, cultura, **lazer**, **esportes**, diversões, espetáculos e produtos e serviços que respeitem sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.” (BRASIL, 1990.)

Além disso, a ausência de uma plataforma responsiva e de fácil utilização dedicada à divulgação de conteúdos esportivos municipais pode afetar negativamente a autonomia e a confiança das crianças e jovens. O esporte é uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento de habilidades de vida, como trabalho em equipe, liderança e resiliência. Sem acesso fácil a informações sobre programas esportivos locais, os jovens podem não apenas perder a chance de desenvolver essas habilidades, mas também o sentido de pertencimento e comunidade que o esporte pode proporcionar.

Pesquisa do Serviço Social da Indústria (SESI) realizada em todo o país revela que 52% dos entrevistados raramente ou nunca pratica atividade física (SESI, 2023).

Estes dados instigam reflexão sobre diversos problemas de saúde física e mental presentes na população brasileira, os quais o esporte poderia prevenir ou remediar, como o sobrepeso, a depressão, a ansiedade e muitos outros problemas (SÃO PAULO, 2021). O Artigo 217 da Constituição Federal estabelece que “É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não-formais, como direito de cada um[...]” (BRASIL, 1988), e tendo em vista os resultados de pesquisas como a do SESI, pode-se concluir que existe uma deficiência na questão de incentivo ao esporte por parte do Estado, o principal problema que este software busca enfrentar.

1.2 SOLUÇÃO

Buscando a resolução dos problemas apontados no tópico anterior, o grupo se uniu em busca de uma solução tecnológica que utilizasse o que foi aprendido durante todo o percurso na Faculdade de Tecnologia de Praia Grande. Diante desse cenário, foi concebido o SGEP, um projeto que busca unir um design atraente, funções responsivas e fácil acessibilidade de uso para qualquer pessoa checar informações sobre prática esportiva gratuita fornecida pelo governo.

Elencando todas as modalidades esportivas oferecidas pelas respectivas prefeituras, as unidades onde a população pode praticar estes esportes e ainda noticiando eventos esportivos, fatos importantes do esporte municipal como atletas notáveis participantes dos projetos sociais esportivos, informações, curiosidades e quaisquer conteúdos que a prefeitura deseje, esse software permite que a divulgação esportiva municipal seja alavancada a níveis elevados.

Contando com dias da semana e horários da prática dos esportes e contato das unidades, o projeto também facilita com que pessoas se inscrevam nos programas esportivos, entrando em contato direto com a unidade através de telefone, WhatsApp ou o método de comunicação que a prefeitura achar coerente.

Esse tipo de abordagem do SGEP também facilita o trabalho das prefeituras, que terão um portal oficial para o esporte municipal, seja ele integrado ao site oficial da prefeitura ou uma interface separada. Com a concentração das notícias, informações e anúncios esportivos numa só página harmônica, acessível e completa, o sistema busca auxiliar um processo de aprimoramento significativo na organização da prefeitura em tratar da propaganda esportiva.

Todos esses benefícios que o sistema fornece tendem a culminar em mais e mais melhorias, como o despertar do interesse nos esportes em pessoas até então completamente sedentárias, aumentando a eficiência dos programas esportivos municipais, e este último obrigando a prefeitura em investir cada vez mais em programas que atendam a necessidade crescente da população. Esta é a solução que o projeto busca, uma corrente de melhorias para transformar a visão do esporte para a população e poder público.

1.3 OBJETIVO GERAL

O principal objetivo desse software é fomentar a disseminação e incentivar a adesão às políticas públicas esportivas em nível municipal. Ao proporcionar uma plataforma online intuitiva e acessível, ele permite que as prefeituras compartilhem uma variedade de conteúdos esportivos, sejam notícias sobre atletas que usufruem destes programas, a eventos locais, e mais. Este acesso facilitado busca não apenas informar, mas também inspirar pessoas a se envolverem ativamente nas iniciativas esportivas gratuitas fornecidas pelo governo.

Além disso, o software busca conscientizar sobre a prática esportiva como um pilar para saúde e o bem-estar. Reconhecendo o esporte como uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade de vida, o software é projetado para encorajar pessoas de todas as idades a se exercitarem regularmente, através de uma interface de fácil acesso e manuseio, com informações relevantes sobre locais de prática, horários e contato das unidades fornecedoras. Isso é especialmente significativo em comunidades menos favorecidas, onde jovens talentosos poderiam nunca descobrir sua aptidão a determinada prática esportiva pela falta de oportunidade e recursos.

Por fim, o objetivo do software transcende a esfera física, visando impulsionar o desenvolvimento social através do esporte. Ao promover valores como trabalho em equipe, resiliência e fair play, o esporte serve como um catalisador para uma sociedade justa, saudável e unida, e, com uma divulgação adequada, proposta por nosso software, estes benefícios podem atingir cada vez mais pessoas. Em última análise, o esporte é um meio de transformação social, e o grande objetivo deste software é disseminar de maneira assertiva e eficiente esta grande ferramenta de aprimoramento pessoal, onde pessoas poderão alcançar melhoria significativa na

qualidade de vida, jovens terão a possibilidade de até mesmo construir suas carreiras profissionais na área esportiva, e o poder público será incentivado a investir cada vez mais em políticas públicas de esporte de qualidade.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver uma plataforma que permita às prefeituras divulgarem modalidades esportivas, eventos e notícias relacionadas ao esporte na região.
- Criar uma interface de usuário intuitiva que permita aos cidadãos acessar informações sobre as modalidades esportivas oferecidas, unidades de prática esportiva, eventos e notícias de maneira prática e eficiente.
- Promover a inclusão social através do esporte, oferecendo informações acessíveis sobre oportunidades esportivas para todas as classes sociais.
- Ampliar o alcance das políticas públicas esportivas, facilitando a comunicação entre prefeituras e cidadãos interessados em práticas esportivas.
- Facilitar a administração de informações esportivas pelas prefeituras, permitindo a atualização rápida e eficiente de dados sobre modalidades, eventos e unidades de prática esportiva.
- Contribuir para o desenvolvimento de novos atletas e oferecer oportunidades de carreira para jovens de comunidades humildes, através da difusão de projetos esportivos públicos.
- Integrar e engajar a comunidade local na participação ativa de atividades esportivas promovidas pelas prefeituras.

2. JUSTIFICATIVA

A sociedade contemporânea reconhece cada vez mais a importância do esporte não apenas como uma atividade física, mas como um instrumento poderoso para o desenvolvimento pessoal, social e comunitário. O presente projeto surge da necessidade de ampliar o acesso e a disseminação das políticas públicas esportivas municipais, reconhecendo o esporte como um direito fundamental de todos os cidadãos, independentemente de sua condição social ou econômica.

O esporte, conforme apontado por Duarte (2018), não só é inclusivo, permitindo a participação de diversas classes sociais, mas também proporciona prazer aos

praticantes, que têm a liberdade de escolher as modalidades que desejam realizar. Além disso, há um consenso na literatura sobre os inúmeros benefícios do esporte para o desenvolvimento integral das pessoas, especialmente crianças e jovens, contribuindo para a autonomia, confiança, saúde física e mental, e estimulando hábitos saudáveis de vida.

A relação entre esporte e mídia, conforme destacado por Campos, Ramos e Santos (2015), é uma influência significativa na escolha das modalidades esportivas praticadas e nos produtos consumidos pela população. Portanto, uma ampla divulgação dos projetos esportivos públicos é essencial para promover a integração e participação da comunidade, aumentando assim o número de praticantes e potenciais beneficiários dessas políticas.

Ao focar nas comunidades menos favorecidas, o projeto reconhece a importância das políticas públicas esportivas como ferramentas de inclusão social e oportunidades de transformação de vida. Oferecer acesso facilitado a informações sobre as atividades esportivas disponíveis em cada município não apenas promove a prática esportiva, mas também pode abrir portas para carreiras esportivas e desenvolvimento pessoal em contextos em que tais oportunidades são escassas.

Dessa forma, a plataforma proposta visa preencher uma lacuna na exposição e acesso às políticas públicas esportivas municipais, proporcionando uma ferramenta prática e acessível para cidadãos interessados em participar de atividades esportivas em suas comunidades. Ao centralizar informações sobre modalidades, eventos e unidades esportivas, o projeto busca democratizar o acesso ao esporte e promover o desenvolvimento integral dos indivíduos e das comunidades atendidas.

2.1 RELEVÂNCIA SOCIAL

A sociedade contemporânea reconhece cada vez mais a importância do esporte não apenas como uma atividade física, mas como um instrumento poderoso para o desenvolvimento pessoal, social e comunitário. Este projeto surge da necessidade de ampliar o acesso e a divulgação das políticas públicas esportivas municipais, reconhecendo o esporte como um direito fundamental de todos os

cidadãos, independentemente de sua condição social ou econômica. O esporte é inclusivo, permitindo a participação de diversas classes sociais, e proporciona prazer aos praticantes pela liberdade de escolha das modalidades (Duarte, 2018). Além disso, os benefícios do esporte para o desenvolvimento integral das pessoas são amplamente reconhecidos, especialmente para crianças e jovens, contribuindo para a autonomia, confiança, saúde física e mental, e estimulando hábitos saudáveis de vida.

A relação entre esporte e mídia, conforme destacado por Campos, Ramos e Santos (2015), influencia significativamente a escolha das modalidades esportivas praticadas e os produtos consumidos pela população. Portanto, a ampla disseminação dos projetos esportivos públicos é essencial para promover a integração e participação da comunidade, aumentando o número de praticantes e beneficiários dessas políticas. Ao focar nas comunidades menos favorecidas, o projeto reconhece a importância das políticas públicas esportivas como ferramentas de inclusão social e oportunidades de transformação de vida. Facilitar o acesso a informações sobre as atividades esportivas disponíveis em cada município não apenas promove a prática esportiva, mas também pode abrir portas para carreiras esportivas e desenvolvimento pessoal em contextos em que tais oportunidades são escassas.

Dessa forma, a plataforma proposta visa preencher uma lacuna na divulgação e acesso às políticas públicas esportivas municipais, proporcionando uma ferramenta prática e acessível para cidadãos interessados em participar de atividades esportivas em suas comunidades. Ao centralizar informações sobre modalidades, eventos e unidades esportivas, o projeto busca democratizar o acesso ao esporte e promover o desenvolvimento integral dos indivíduos e das comunidades atendidas.

3. METODOLOGIA

A fase inicial do projeto foi um estudo qualitativo sobre o tema em artigos científicos e portais similares já oferecidos pelas prefeituras municipais, principalmente as da região da Baixada Santista, para reconhecer como eram abordadas as informações sobre esporte nesses portais, quais pontos o grupo enxergou como questões a serem aprimoradas neste software etc, além da fundamentação teórica dos benefícios do esporte, principalmente no desenvolvimento

de jovens, e da importância do incentivo e divulgação do esporte. Em decorrência desses estudos, o grupo formulou a ideia de construir um software acessível e harmônico para centralizar e divulgar informações sobre projetos sociais esportivos.

Com a ideia do software pronta, foram realizadas as primeiras etapas da documentação, como escopo, identificação de requisitos funcionais do projeto, documentação das ferramentas utilizadas e a construção dos diagramas de casos de uso e classes, além do modelo entidade relacionamento do banco de dados. Todas estas etapas serão abordadas com mais profundidade nos tópicos seguintes, próprios para cada etapa de documentação.

Após a documentação de todas as fases do projeto, o grupo finalmente partiu para o desenvolvimento do software em si utilizando as ferramentas descritas no documento, com foco para a linguagem PHP e o framework Laravel.

3.1 ELICITAÇÃO DE REQUISITOS

A elicitação de requisitos é o processo de buscar, descobrir, adquirir, elaborar requisitos para sistemas baseados em computador (Zowghi; Coulin, 2005). É uma etapa crucial do desenvolvimento de um software, pois é nesta fase em que as necessidades dos *stakeholders* (partes interessadas) serão traduzidas em funcionalidades implementadas no produto final. A elicitação de requisitos deve ser realizada pela equipe de desenvolvimento com o objetivo de atingir o máximo de demandas dos clientes e/ou usuários possíveis de se realizar com os recursos disponíveis para desenvolvimento.

Por serem antigos praticantes esportivos pelos programas sociais municipais, a equipe de desenvolvimento, por meio de conversas entre si e problemas de outras pessoas identificados na época de prática dos integrantes (como a dificuldade em se comunicar com as unidades, o desconhecimento de suas localizações e das modalidades oferecidas pelas prefeituras), elicitou requisitos que atenderiam aos empecilhos enfrentados e que eram de implementação factível. Foram analisados produtos semelhantes em busca das funcionalidades mais comuns neste nicho de software e de requisitos que foram julgados necessários, mas não apareciam na

maioria destes. Após discussão entre a equipe de desenvolvimento, foram escolhidos os requisitos que melhor atenderiam ao objetivo do projeto, uma interface inclusiva, intuitiva e que incentive os usuários a buscarem uma melhor qualidade de vida através do esporte.

3.1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Sobre requisitos funcionais, de acordo com Sommerville:

Os requisitos funcionais de um sistema descrevem o que ele deve fazer e dependem do tipo de software que está sendo desenvolvido, dos usuários esperados para o software e da abordagem geral adotada pela organização ao escrever os requisitos. Quando são apresentados como requisitos de usuário, os requisitos funcionais devem ser escritos de modo compreensível para os usuários e gerentes do sistema. Os requisitos funcionais do sistema expandem os requisitos de usuário e são escritos para os desenvolvedores. Requisitos funcionais devem descrever em detalhes as funções do sistema suas entradas, saídas e exceções. (Sommerville, 2019, p. 89)

IDENTIFICADOR RF001	
Nome Cadastrar Usuário	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Versão	2.0
Prioridade	Obrigatório
Descrição É possível o usuário cadastrar-se utilizando e-mail, senha. Ao cadastrar-se o usuário é logado automaticamente.	

Caso de uso	Realizar Cadastro
Identificador	RF001
Descrição Geral	Ação em que o administrador pode registrar no sistema o usuário.
Atores	Administrador
Pré-condições	Não estar logado. Não ter uma conta.
Pós-condições	O usuário receberá o email confirmando seu cadastro
Requisitos Especiais	Apresentar uma caixa de mensagem informando que o cadastro foi realizado com sucesso
Fluxo Básico	Fluxos Alternativos
1. Clicar no menu Realizar Cadastro.	1. O administrador não preenche os campos corretamente.

2. O sistema irá abrir o formulário para o cadastramento. 3. O administrador deverá preencher todos os campos, e clicar em finalizar cadastro. 4. Após finalizar o cadastro, o sistema irá enviar um e-mail para o usuário cadastrado, avisando sobre o seu cadastro.	1.1. O Sistema emite uma mensagem de erro. 2 O administrador cancela o cadastro. 2.1 O Sistema redireciona o administrador a janela de cadastro
---	---

IDENTIFICADOR RF002	
Nome Visualizar Usuário	
Data de criação	17/08/2023
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Victória Cabral Quintério
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Desejável
Descrição É possível para o administrador visualizar as informações do usuário, como o código e email do usuário	

Caso de uso	Consultar Usuário
Identificador	RF002
Descrição Geral	Ação em que o administrador pode visualizar o usuário no sistema.
Atores	Administrador
Pré-condições	Administrador estar logado Possuir um usuário para consultar
Pós-condições	O administrador receberá uma lista de usuários
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O administrador acessa a sua conta. 2. O administrador seleciona "home" no menu à esquerda.	Fluxos Alternativos N/A

IDENTIFICADOR RF003	
Nome Alterar Usuário	
Data de criação	17/08/2023
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Victória Cabral Quintério
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Importante
Descrição É possível para o administrador modificar informações sobre o usuário, como o seu código e e-mail	

Caso de uso	Alterar Usuário
Identificador	RF003
Descrição Geral	Ação em que o administrador pode alterar informações do usuário no sistema
Atores	Administrador
Pré-condições	Administrador estar logado. Possuir um usuário para modificar.
Pós-condições	O administrador receberá uma atualização visual confirmando que a modificação foi um sucesso
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O administrador acessa a sua conta 2. O administrador seleciona “home” no menu à esquerda. 3. O administrador seleciona a opção “Editar”, representada pelo ícone de lápis, em azul, na parte esquerda das informações do usuário. 4. O administrador preenche as novas informações do usuário. 5. O administrador recebe a confirmação do sucesso da tarefa.	Fluxos Alternativos 1. O administrador tenta colocar um nome de usuário já existente no sistema 1.1 Uma mensagem de erro é exibida, informando que o usuário já existe. 1.2 O administrador é redirecionado para a página de edição

IDENTIFICADOR RF004			
Nome Excluir Usuário			
Data de criação	17/08/2023	Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0	Prioridade	Importante
Descrição É possível para o administrador excluir por completo um usuário do sistema			

Caso de uso	Excluir Usuário
Identificador	RF004
Descrição Geral	Ação em que o administrador pode excluir um usuário do sistema
Atores	Administrador
Pré-condições	Administrador estar logado Possuir um usuário para modificar
Pós-condições	O administrador receberá uma atualização visual confirmando que a exclusão foi um sucesso
Requisitos Especiais	N/A

Fluxo Básico 1. O administrador acessa a sua conta. 2. O administrador seleciona “home” no menu à esquerda. 3. O administrador seleciona a opção “Excluir”, representada pelo ícone de uma lixeira, em vermelho, na parte direita das informações do usuário. 4. O administrador recebe uma notificação do sucesso da tarefa.	Fluxos Alternativos N/A
---	---------------------------------------

IDENTIFICADOR RF005	
Nome Cadastrar Unidade	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Obrigatório
Descrição É possível para o usuário cadastrar uma unidade, em seu nome, no sistema	

Caso de uso	Cadastrar Unidade
Identificador	RF005
Descrição Geral	Ação em que o usuário adiciona uma unidade ao sistema
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir uma modalidade no sistema
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Unidades”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário pressiona o botão “novo cadastro”. 4. O usuário preenche as informações da unidade e pressiona o botão para concluir a ação. 5. Usuário recebe uma notificação do sucesso da ação	Fluxos Alternativos 1. O usuário não preenche os campos corretamente. 1.1. O Sistema emite uma mensagem de erro. 2 Usuário cancela o cadastro. 2.1 O Sistema o redireciona para a janela de unidades.

IDENTIFICADOR RF006	
Nome Consultar Unidade	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Obrigatório
Descrição É possível para o usuário observar todas as unidades cadastradas em seu nome no sistema	

Caso de uso	Consultar Unidade
Identificador	RF006
Descrição Geral	Ação em que o usuário observa as unidades cadastradas em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir uma modalidade
Pós-condições	Apresentar uma lista de todas as unidades ao nome do usuário
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico	Fluxos Alternativos
1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Unidades”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. Uma lista de usuários será exibida.	N/A

IDENTIFICADOR RF007	
Nome Alterar Unidade	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Importante
Descrição É possível para o usuário alterar informações das unidades cadastradas em seu nome	

Caso de uso	Alterar Unidade
Identificador	RF007
Descrição Geral	Ação em que o usuário altera informações de unidades cadastradas em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema

	Existir uma ou mais unidades cadastradas no sistema, em nome do usuário
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Unidades”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Editar”, representada pelo ícone de lápis, em azul, na parte direita da unidade listada desejada. 4. O usuário preenche as novas informações da unidade e pressiona o botão para concluir a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	Fluxos Alternativos 1. O usuário tenta colocar um nome de unidade já existente no sistema 1.1 Uma mensagem de erro é exibida, informando que a unidade já existe. 1.2 O sistema redireciona o usuário para a página de unidade

IDENTIFICADOR RF008	
Nome Excluir Unidade	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Importante
Descrição É possível para o usuário deletar do sistema unidades cadastradas em seu nome no sistema	

Caso de uso	Excluir Unidade
Identificador	RF008
Descrição Geral	Ação em que o usuário apaga todas as informações de uma unidade cadastrada em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir uma unidade
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta.	Fluxos Alternativos N/A

2. O usuário acessa a aba nomeada “Unidades”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Excluir”, representada pelo ícone de uma lixeira, em vermelho, na parte direita da unidade listada desejada. 4. O usuário confirma a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	
---	--

IDENTIFICADOR RF009	
Nome Cadastrar Modalidade	
Data de criação 17/08/2023	Autor Victória Cabral Quintério
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 2.0	Prioridade Obrigatório
Descrição É possível para o usuário cadastrar uma modalidade, em seu nome, no sistema	

Caso de uso	Cadastrar Modalidade
Identificador	RF009
Descrição Geral	Ação em que o usuário adiciona uma modalidade ao sistema
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Modalidade”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário pressiona o botão “novo cadastro”. 4. Usuário preenche as informações da unidade e pressiona o botão para concluir a ação 5. Usuário recebe uma notificação do sucesso da ação	Fluxos Alternativos 1. O usuário não preenche os campos corretamente. 1.1. O Sistema emite uma mensagem de erro. 2 Usuário cancela o cadastro. 2.1 O sistema redireciona o usuário para a página de modalidade

IDENTIFICADOR RF0010	
Nome Consultar Modalidade	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Desejável
Descrição É possível para o usuário observar todas as modalidades cadastradas em seu nome no sistema	

Caso de uso	Consultar Modalidade
Identificador	RF0010
Descrição Geral	Ação em que o usuário observa as modalidades cadastradas em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema
Pós-condições	Apresentar uma lista de todas as modalidades ao nome do usuário
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico	Fluxos Alternativos
1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Modalidade”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. Uma lista de modalidades será exibida.	N/A

IDENTIFICADOR RF0011	
Nome Alterar Modalidade	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Importante
Descrição É possível para o usuário alterar informações das modalidades cadastradas em seu nome	

Caso de uso	Alterar Unidade
Identificador	RF0011
Descrição Geral	Ação em que o usuário altera informações de modalidades cadastradas em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema

	Existir uma ou mais modalidades cadastradas no sistema, em nome do usuário
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Modalidades”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Editar”, representada pelo ícone de lápis, em azul, na parte direita da modalidade listada desejada. 4. O usuário preenche as novas informações da modalidade e pressiona o botão para concluir a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	Fluxos Alternativos 1. O usuário tenta colocar um nome de modalidade já existente no sistema 1.1 Uma mensagem de erro é exibida, informando que a modalidade já existe. 1.2 O sistema redireciona o usuário para a página de unidade

IDENTIFICADOR RF0012	
Nome Excluir Modalidade	
Data de criação 17/08/2023	Autor Victória Cabral Quintério
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 2.0	Prioridade Importante
Descrição É possível para o usuário deletar do sistema modalidades cadastradas em seu nome no sistema	

Caso de uso	Excluir Modalidade
Identificador	RF0012
Descrição Geral	Ação em que o usuário apaga todas as informações de uma modalidade cadastrada em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir uma modalidade
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. Usuário acessa a aba nomeada “Modalidades”, que pode ser	Fluxos Alternativos N/A

acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Excluir”, representada pelo ícone de uma lixeira, em vermelho, na parte direita da modalidade listada desejada. 4. O usuário confirma a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	
---	--

IDENTIFICADOR RF0013	
Nome Inserir Notícia	
Data de criação 17/08/2023	Autor Victória Cabral Quintério
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 2.0	Prioridade Obrigatório
Descrição É possível para o usuário insira uma notícia, em seu nome, no sistema	

Caso de uso	Cadastrar Notícia
Identificador	RF0013
Descrição Geral	Ação em que o usuário adiciona uma notícia ao sistema
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Possuir uma unidade cadastrada no sistema
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Notícias”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário pressiona o botão “novo cadastro”. 4. Usuário preenche as informações necessárias para a notícia e pressiona o botão para concluir a ação 5. Usuário recebe uma notificação do sucesso da ação	Fluxos Alternativos 1. O usuário não preenche os campos corretamente. 1.1. O Sistema emite uma mensagem de erro. 2 Usuário cancela o cadastro. 2.1 O sistema redireciona o usuário para a página de notícias

IDENTIFICADOR RF0014	
Nome Consultar Notícia	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Desejável
Descrição É possível para o usuário observar todas as notícias cadastradas, no nome deste usuário, no sistema	

Caso de uso	Consultar Notícia
Identificador	RF0014
Descrição Geral	Ação em que o usuário observa as notícias cadastradas em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema
Pós-condições	Apresentar uma lista de todas as notícias ao nome do usuário
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico	Fluxos Alternativos
1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada "Notícias", que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. Uma lista de notícias será exibida.	N/A

IDENTIFICADOR RF0015	
Nome Alterar Notícia	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Importante
Descrição É possível para o usuário alterar informações das notícias cadastradas em seu nome	

Caso de uso	Alterar Notícia
Identificador	RF0015
Descrição Geral	Ação em que o usuário altera informações de notícias cadastradas em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir uma ou mais notícias cadastradas no sistema, em nome do usuário

Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Notícias”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Editar”, representada pelo ícone de lápis, em azul, na parte direita da notícia listada desejada. 4. O usuário preenche as novas informações da notícia e pressiona o botão para concluir a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	Fluxos Alternativos 1. O usuário tenta colocar um nome de modalidade já existente no sistema 1.1 Uma mensagem de erro é exibida, informando que a modalidade já existe. 1.2 O sistema redireciona o usuário para a página de notícias

IDENTIFICADOR RF0016	
Nome Excluir Notícia	
Data de criação 17/08/2023	Autor Victória Cabral Quintério
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 2.0	Prioridade Importante
Descrição É possível para o usuário deletar do sistema notícias cadastradas em seu nome no sistema	

Caso de uso	Excluir Notícia
Identificador	RF0016
Descrição Geral	Ação em que o usuário apaga todas as informações de uma notícia cadastrada em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir uma notícia
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. Usuário acessa a aba nomeada “Notícias”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Excluir”, representada pelo ícone de	Fluxos Alternativos N/A

uma lixeira, em vermelho, na parte direita da notícia listada desejada. 4. O usuário confirma a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	
---	--

IDENTIFICADOR RF0017	
Nome Inserir Evento	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Obrigatório
Descrição É possível para o usuário insira um evento, em seu nome, no sistema	

Caso de uso	Cadastrar Evento
Identificador	RF0017
Descrição Geral	Ação em que o usuário adiciona um evento ao sistema
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Possuir uma unidade cadastrada no sistema
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Eventos”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário pressiona o botão “novo cadastro”. 4. Usuário preenche as informações necessárias para o evento e pressiona o botão para concluir a ação 5. Usuário recebe uma notificação do sucesso da ação	Fluxos Alternativos Fluxos Alternativos 1. O usuário não preenche os campos corretamente. 1.1. O Sistema emite uma mensagem de erro. 2 Usuário cancela o cadastro. 2.1 O sistema redireciona o usuário para a página de eventos

IDENTIFICADOR RF0018	
Nome Consultar Evento	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Desejável
Descrição É possível para o usuário observar todos os eventos cadastrados, no nome deste usuário, no sistema	

Caso de uso	Consultar Evento
Identificador	RF0018
Descrição Geral	Ação em que o usuário observa os eventos cadastrados em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema
Pós-condições	Apresentar uma lista de todos os eventos ao nome do usuário
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada "Eventos", que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. Uma lista de eventos será exibida.	Fluxos Alternativos N/A

IDENTIFICADOR RF0019	
Nome Alterar Evento	
Data de criação	17/08/2023
Autor	Victória Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024
Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2.0
Prioridade	Importante
Descrição É possível para o usuário alterar informações dos eventos cadastrados em seu nome	

Caso de uso	Alterar Evento
Identificador	RF0019
Descrição Geral	Ação em que o usuário altera informações de eventos cadastrados em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir um ou mais eventos cadastrados no sistema, em nome do usuário
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação

Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. O usuário acessa a aba nomeada “Eventos”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Editar”, representada pelo ícone de lápis, em azul, na parte direita do evento listado desejado. 4. O usuário preenche as novas informações do evento e pressiona o botão para concluir a ação. 5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	Fluxos Alternativos N/A

IDENTIFICADOR RF0020	
Nome Excluir Evento	
Data de criação 17/08/2023	Autor Victória Cabral Quintério
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 2.0	Prioridade Importante
Descrição É possível para o usuário deletar do sistema eventos cadastrados em seu nome	

Caso de uso	Excluir Evento
Identificador	RF0020
Descrição Geral	Ação em que o usuário apaga todas as informações de um evento cadastrado em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir um evento
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. Usuário acessa a aba nomeada “Eventos”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Excluir”, representada pelo ícone de uma lixeira, em vermelho, na parte direita do evento listado desejado. 4. O usuário confirma a ação.	Fluxos Alternativos N/A

5. O usuário recebe uma notificação do sucesso da ação.	
---	--

IDENTIFICADOR RF0021	
Nome Logar Usuário	
Data de criação 17/08/2023	Autor Victória Cabral Quintério
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 2.0	Prioridade Obrigatório
Descrição É possível para o usuário entrar em sua conta através de um sistema de login	

Caso de uso	Logar Usuário
Identificador	RF0021
Descrição Geral	Ação em que o usuário apaga todas as informações de um evento cadastrado em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Existir um evento
Pós-condições	Apresentar uma caixa de texto indicando o sucesso da ação
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário entra no sistema 2. O usuário pressiona o botão para realizar o login 3. O usuário preenche os dados de login e pressiona o botão de login 4. O sistema o deixa entrar na conta	Fluxos Alternativos 1. O Usuário preenche os dados de login incorretamente 1.1 O sistema exibe uma mensagem de erro, e pede para preencher os dados novamente 1.2 O sistema redireciona o usuário para a página de login

IDENTIFICADOR RF0022	
Nome Visualizar Notícia	
Data de criação 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Data da última alteração 06/06/2024	Autor Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão 1.0	Prioridade Desejável
Descrição É possível para o usuário observar uma prévia de como a notícia cadastrada é visualizada no sistema	

Caso de uso	Visualizar Notícia
Identificador	RF0022
Descrição Geral	Ação em que o usuário observa uma prévia de uma notícia cadastrada em seu nome
Atores	Usuário
Pré-condições	Usuário estar logado no sistema Usuário estar na página de notícias
Pós-condições	Apresentar uma prévia da notícia cadastrada
Requisitos Especiais	N/A
Fluxo Básico 1. O usuário acessa a sua conta. 2. Usuário acessa a aba nomeada “Notícias”, que pode ser acessada no menu, localizado na parte central superior da tela. 3. O usuário selecionará a opção “Visualizar”, representada pelo ícone de um olho, em verde, na parte direita da notícia listada desejada. 4. O usuário é redirecionado para a pré visualização da notícia	Fluxos Alternativos N/A

3.1.2 REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

Sobre requisitos não-funcionais, de acordo com Sommerville:

Os requisitos não funcionais, como o nome sugere, são aqueles que não possuem relação direta com os serviços específicos fornecidos pelo sistema aos seus usuários. Esses requisitos não funcionais normalmente especificam ou restringem as características do sistema como um todo. Eles podem estar relacionados a propriedades emergentes do sistema, como confiabilidade, tempo de resposta e uso da memória. Por outro lado, podem definir restrições à implementação do sistema, como a capacidade dos dispositivos de E/S ou as representações dos dados utilizados nas interfaces com outros sistemas. (Sommerville, 2019, p. 91).

Identificador	RNF001	Categoria	Disponibilidade
Nome	O sistema deve possuir uma conexão estável ao banco de dados durante todo o tempo que ele estiver online		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Essencial

Identificador	RNF002	Categoria	Desempenho
Nome	O sistema deve suportar um total de, no mínimo, 100 usuários simultâneos sem queda de desempenho na navegação		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Importante

Identificador	RNF003	Categoria	Segurança
Nome	Todos os dados relacionados ao login de usuários devem ser criptografados		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Essencial

Identificador	RNF004	Categoria	Usabilidade
Nome	A interface do sistema deve ser feita com o pensamento de ser utilizada em um aplicativo de navegação na internet, tanto em mobile como em desktop		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Importante

Identificador	RNF005	Categoria	Usabilidade
Nome	O sistema deve estar sempre disponível para uso, exceto em casos extraordinários		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Desejável

Identificador	RNF006	Categoria	Requisitos de Processo
Nome	A implementação de aplicações externas no sistema deve ser feita somente após a aprovação de todas as partes envolvidas com o projeto		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Vitoria Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Importante

Identificador	RNF007	Categoria	Manutenibilidade
Nome	O código-fonte do sistema deve ser de fácil entendimento, para facilitar a manutenção do mesmo		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Fernando Faria de Oliveira Machado
Versão	2	Prioridade	Desejável

Identificador	RNF008	Categoria	Controle de acesso
Nome	Funções de inserção, modificação e exclusão de dados do sistema devem ser reservados apenas para usuários registrados e administradores, usuários comuns apenas terão acesso a visualização das notícias		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Vitoria Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Versão	2	Prioridade	Importante

Identificador	RNF009	Categoria	Desempenho
Nome	O mesmo usuário pode estar logado em dispositivos diferentes, dito que isso não afetará o sistema significativamente		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Vitoria Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Guilherme Dias Nacari Eduardo
Versão	2	Prioridade	Opcional

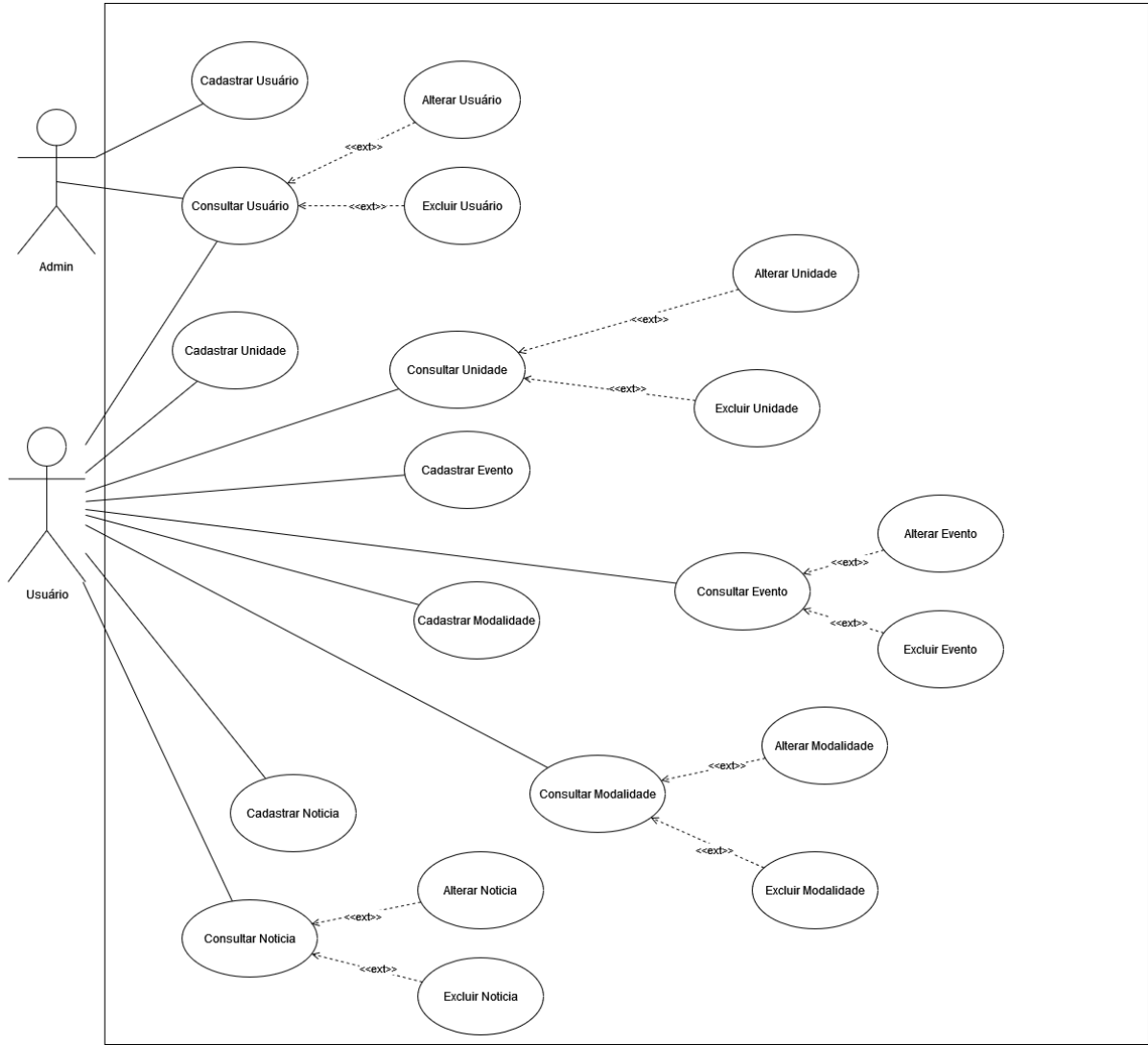
Identificador	RNF0010	Categoria	Requisitos Legais e Regulatórios
Nome	O sistema deve estar em conformidade com as leis de proteção de dados, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) no Brasil.		
Data de criação	17/08/2023	Autor	Vitoria Cabral Quintério
Data da última alteração	06/06/2024	Autor	Vitoria Cabral Quintério
Versão	2	Prioridade	Essencial

3.2 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Sobre requisitos funcionais, de acordo com Sommerville:

Em sua forma mais simples, um caso de uso identifica os atores envolvidos em uma interação e nomeia o tipo de interação. Os casos de uso são documentados por meio de um diagrama de casos de uso de alto nível. O conjunto de casos de uso representa todas as interações possíveis que serão descritas nos requisitos de sistema. Os atores no processo, que podem ser seres humanos ou outros sistemas, são representados como 'bonecos palito'. Cada classe de interação é representada como uma elipse nomeada. Linhas fazem a ligação entre os atores e interação. (Sommerville, 2019, p. 108)

Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso



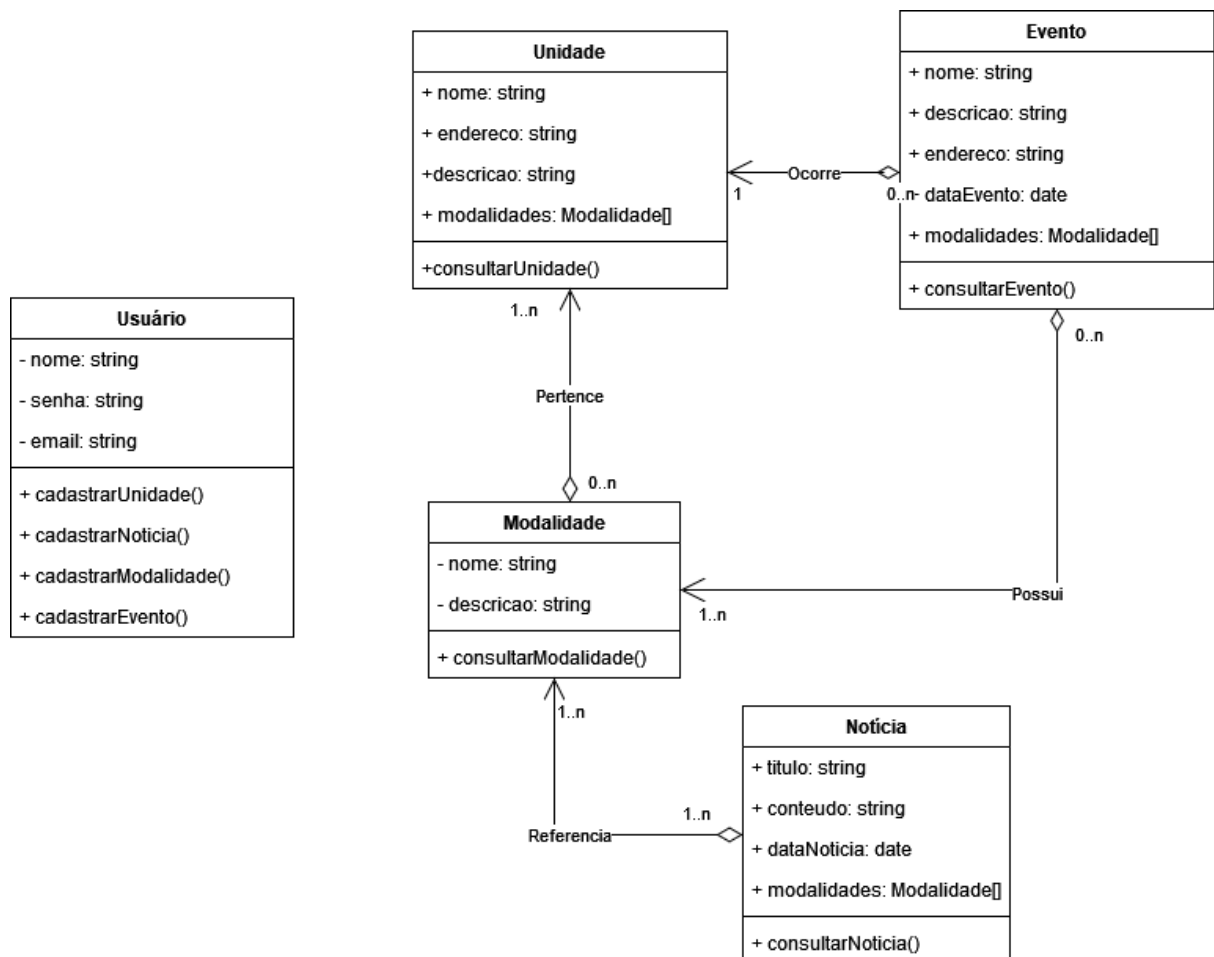
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

3.3 DIAGRAMA DE CLASSE

Sobre diagramas de classe, de acordo com Sommerville:

Os diagramas de classes são utilizados no desenvolvimento de um modelo de sistema orientado a objetos para mostrar as classes em um sistema e as associações entre elas. De maneira geral, uma classe pode ser encarada como uma definição geral de um tipo de objeto de sistema. Uma associação é um vínculo entre classes, que indica a existência de um relacionamento entre elas. Consequentemente, cada classe pode precisar de algum conhecimento a respeito de sua classe associada. (Sommerville, 2019, p. 131)

Figura 2 – Diagrama de Classe

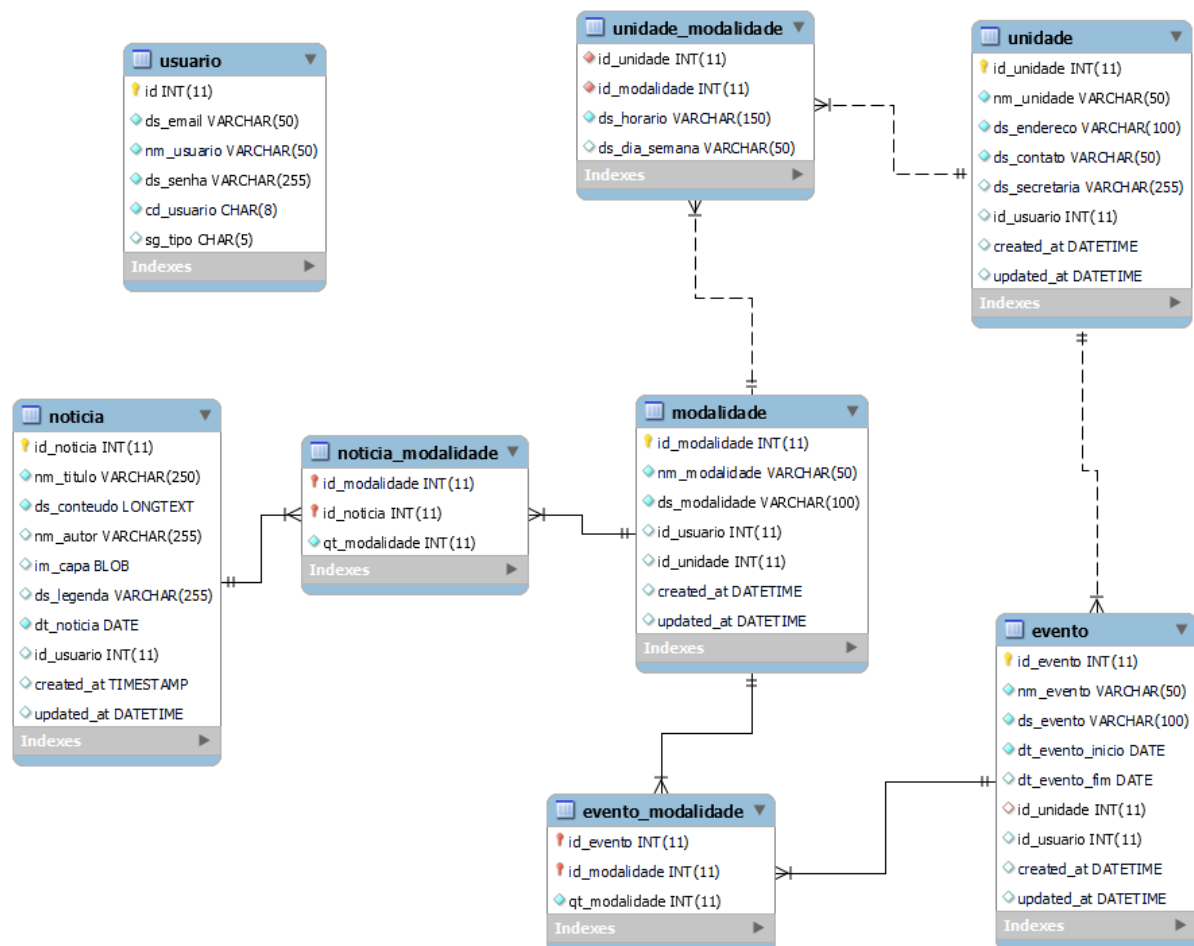


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

3.4 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO

O modelo de entidade e relacionamento criado por Peter Chen em 1976 consiste em mostrar ao usuário como os dados serão armazenados, demonstrando as entidades (objetos que existem no mundo real), os itens que elas possuem, chamados de atributos (características ou informações relevantes de cada conjunto de entidades), e como essas entidades estão interligadas (relacionamento). (Silva; Zaupa; Pazoti, 2014)

Figura 3 – Modelo de Entidade e Relacionamento



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

3.5 DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

A partir das pesquisas em artigos, levantamento de requisitos e diagramas criados anteriormente, inicia-se a etapa de desenvolvimento. O intuito é desenvolver uma plataforma que possibilite e aprimore a divulgação de modalidades esportivas públicas municipais, oferecidas por determinada prefeitura.

Para a realização deste projeto, foram necessários diversos recursos tecnológicos que possibilitaram a programação, armazenamento de informações e gerenciamento de dados. O sistema permitirá que os usuários insiram informações sobre as unidades esportivas e quais esportes essa unidade possui, notícias relacionadas ao esporte público, eventos que irão acontecer na região, modalidades esportivas que a prefeitura dispõe.

4. ESCOPO

A plataforma possui uma página inicial, onde é possível ver as notícias principais definidas pela prefeitura, podendo ser uma nova modalidade disponibilizada, um atleta em evidência ou o que a prefeitura julgar necessário. Nesta página, é possibilitado ao usuário selecionar qual notícia gostaria de ver, e a partir de um filtro na barra de navegação, ter mais informações sobre alguma modalidade específica, caso este deseje. É possível selecionar qual modalidade você gostaria de ver a partir de um filtro no header (cabeçalho da página).

No mesmo header, existem mais três links: a aba de notícias, direcionando o usuário para a página inicial do site, a aba de eventos, que descreve eventos esportivos futuros através de postagens, com uma postagem explicando o evento e mostrando a localização do evento, e unidades, que mostra as repartições públicas municipais que permitirão a prática destas modalidades, e quais são estas modalidades providenciadas à população, além de sua localidade e contatos.

As abas de eventos também são cadastradas pelo admin. Os eventos são como notícias, mostrando as informações mais relevantes sobre estes como local e

data. As unidades relacionadas aos eventos serão mencionadas na publicação de evento que ela participe.

Sobre a aba de unidades, é possível para o admin registrar diversas unidades, com o nome da unidade e qual modalidades elas participam. Para um usuário não admin, essa aba apenas apresenta as informações das unidades.

4.1 PROTÓTIPOS

Segundo Sommerville, sobre protótipos:

O protótipo é uma versão inicial de um sistema utilizado para demonstrar conceitos, experimentar opções de projeto e descobrir mais sobre o problema e suas possíveis soluções. O desenvolvimento rápido e iterativo do protótipo é essencial para que os custos sejam controlados e os stakeholders do sistema possam experimentar o protótipo no início do processo de desenvolvimento do software. (Sommerville, 2019, p. 47)

O protótipo permite que o usuário veja como o sistema funcionará na prática, proporcionando uma visão clara das principais funcionalidades e da navegação do produto final. Ao interagir com o protótipo, o usuário pode testar diferentes aspectos do sistema, como o layout das páginas, a disposição das informações e as interações entre os diversos componentes. Isso não só ajuda a validar se o design atende às expectativas e necessidades dos usuários, como também oferece uma oportunidade para identificar áreas de melhoria antes do desenvolvimento completo.

4.1.1 MOCKUP DE BAIXA FIDELIDADE (Wireframe)

O protótipo de baixa fidelidade representa o estágio inicial e fundamental no ciclo de desenvolvimento de um projeto, onde as ideias são concebidas e articuladas de forma simplificada, geralmente através de esboços rudimentares ou representações gráficas básicas. Nessa fase, o foco principal é capturar e explorar as principais funcionalidades e fluxos de usuário, sem se preocupar com detalhes estéticos ou técnicos.

Figura 4 – Página de login



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

4.1.1.1 TELAS DO ADMINISTRADOR

Figura 5 – Página principal



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 6 – Página de inserir o usuário

SGEP

Cidade

Email

Sigla

Senha

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

4.1.1.2 TELAS DO USUÁRIO

Figura 7 – Tela inicial/tela geral de visualização de dados

Sgep

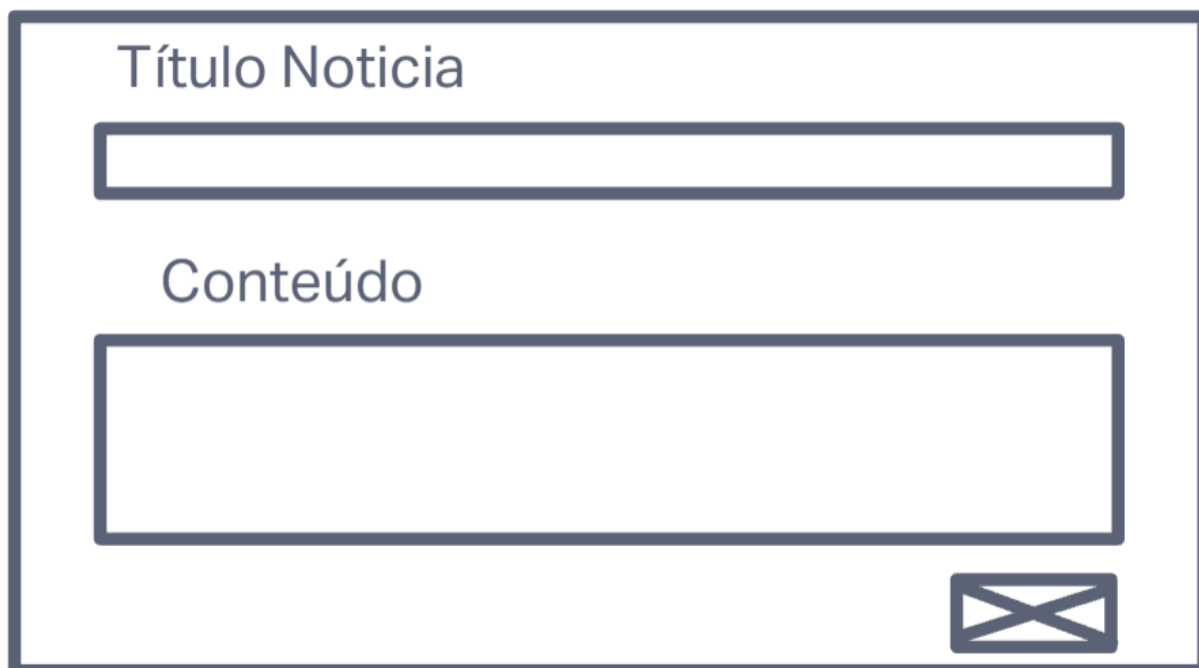
Noticias

Modaliades

Eventos

Unidades

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 8 – Tela de inserir notícia

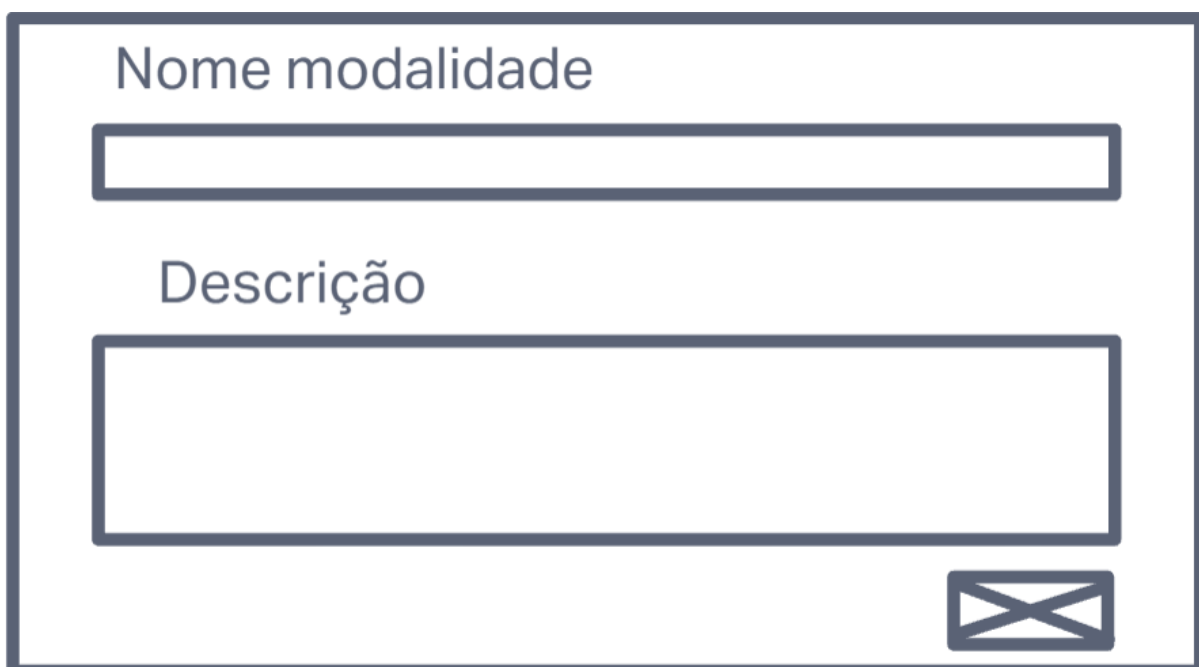
The form for inserting a news item is enclosed in a dark blue border. It features two main input areas: a text field for the title and a larger text area for the content. Both are preceded by their respective labels. A small icon of a crossed-out envelope is located in the bottom right corner of the form.

Título Notícia

Conteúdo



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 9 – Tela de inserir modalidade

The form for inserting a modality is enclosed in a dark blue border. It features two main input areas: a text field for the name and a larger text area for the description. Both are preceded by their respective labels. A small icon of a crossed-out envelope is located in the bottom right corner of the form.

Nome modalidade

Descrição



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 10 – Tela de inserir evento



Nome evento

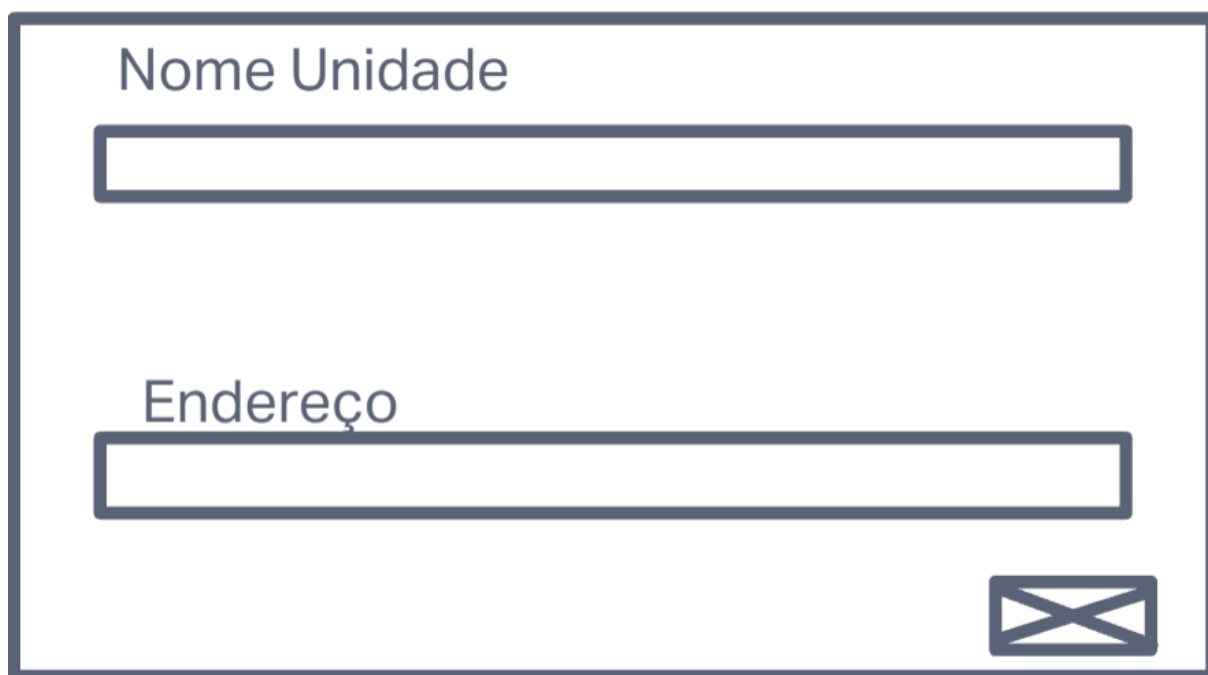
Descrição

Data

Unidade

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 11 – Tela de inserir unidade esportiva



Nome Unidade

Endereço

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

4.1.2 MOCKUP DE ALTA FIDELIDADE

O protótipo de alta fidelidade desempenha um papel crucial no processo de desenvolvimento de um produto, pois busca replicar fielmente as características visuais e funcionais do produto final. Através da definição estética, que engloba aspectos como escolha de fontes, paleta de cores, dimensionamento de botões, ícones e outros elementos visuais, o protótipo não apenas apresenta uma representação precisa da interface do usuário, mas também estabelece uma base sólida para testes de usabilidade e feedback do usuário.

Figura 12 – Alta fidelidade, página de login



Login

EMAIL

SENHA

ENTRAR

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 13 – Alta fidelidade, painel do administrador

SGEP

Admin

Home

Cadastro

Sair

Procurar cliente ou código

Buscar

#				
1	USER	Indianapólis	IND-001	
2	USER	São Paulo	SP-001	
3	USER	Santos	SA-001	
4	USER	Kyoto	KY-001	
5	USER	Montevideo	MO-001	
6	USER	Berlim	Teste-00	
7	USER	Roma	Teste-00	
8	USER	Londres	Teste-00	
9	USER	Sidney	Teste-00	
10	USER	Paris	Teste-00	

Mostrando 1 a 10 de 13 resultados

<

1

2

>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 14 – Alta fidelidade, página cadastro de usuário (administrador)

SGEP

Admin

Home

Cadastro

Sair

CADASTRO DE CLIENTES

Nome da cidade

Email

name@email.com

Código

EX001

Senha

Cadastrar

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 15 – Alta fidelidade, página atualizar usuário (administrador)

SGEP

- Admin
- Home
- Cadastro
- Sair

ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO

Nome da cidade
São Paulo

Email
saopaulo@gov.br

Código
SP-001

Senha
.....

Confirmar

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

SGEP [Noticias](#) [Modalidade](#) [Eventos](#) [Unidades](#) [Santos](#)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 17 – Alta fidelidade, página gerenciar modalidades

SGEP

NotíciasModalidadeEventosUnidades

Santos

Procurar modalidade. Exemplo: Futebol

+ Adicionar Modalidade

#	Nome ↑ ↓	Descrição ↑ ↓	Ação
1	Futebol	Futebol de salão	 
2	Beach Soccer	Esporte na areia	 
3	Baseball	Esporte de quadra	 
4	Handball	Esporte de quadra	 
5	Vôlei	Esporte de quadra	 
6	Golf	Esporte de rico	 
7	Futebol de areia	Futebol de areia	 
8	Tênis de mesa	Esporte de mesa com raquete	 
9	Tênis de quadra	Esporte de quadra com raquete	 
10	Basquete	Esporte de quadra	 

Mostrando 1 a 10 de 11 resultados

<

1

2

>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 18 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar modalidade

SGEP

NotíciasModalidadeEventosUnidades

Santos

Procurar modalidade. Exemplo: Futebol

+ Adicionar Modalidade

#	Nome ↑ ↓	Descrição ↑ ↓	Ação
1	Futebol	Futebol de salão	 
2	Beach Soccer		 
3	Baseball		 
4	Handball		 
5	Vôlei		 
6	Golf		 
7	Futebol de areia		 
8	Tênis de mesa	Esporte de mesa com raquete	 
9	Tênis de quadra	Esporte de quadra com raquete	 
10	Basquete	Esporte de quadra	 

Mostrando 1 a 10 de 11 resultados

<

1

2

>

Cadastrar Modalidade

Nome

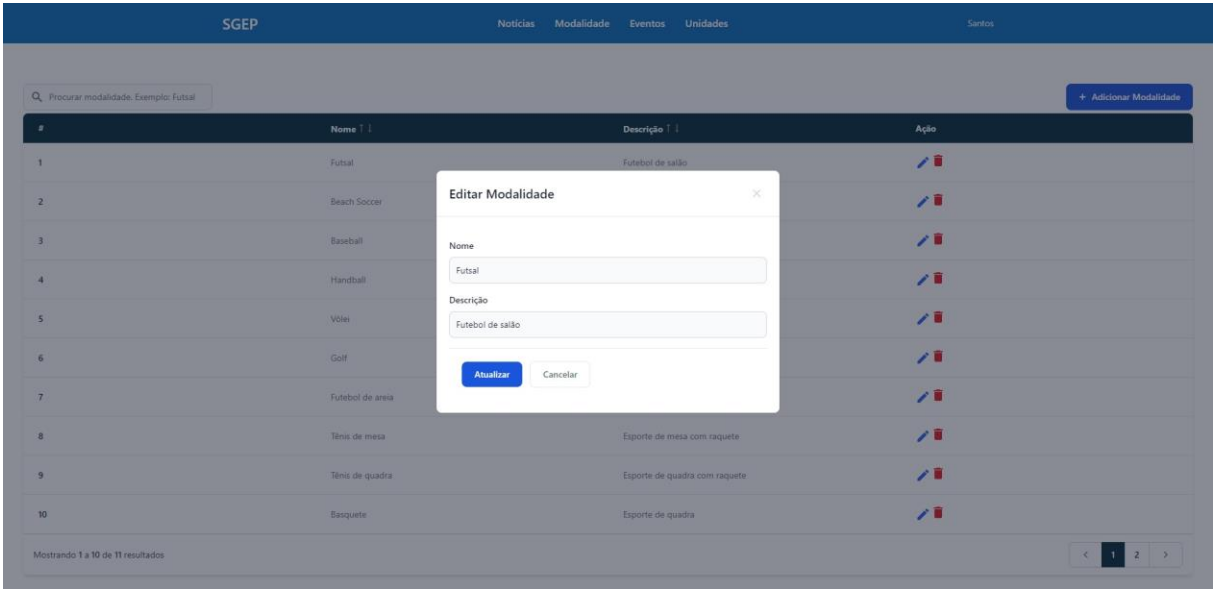
Descrição

Adicionar

Cancelar

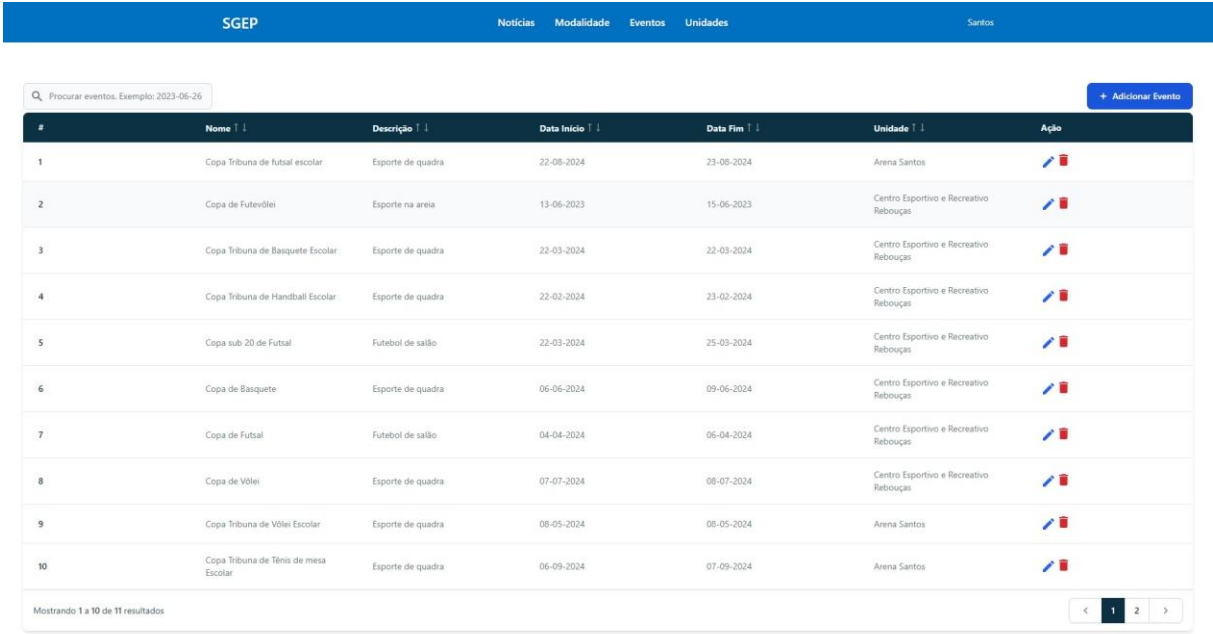
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 19 – Alta fidelidade, janela modal atualizar modalidade



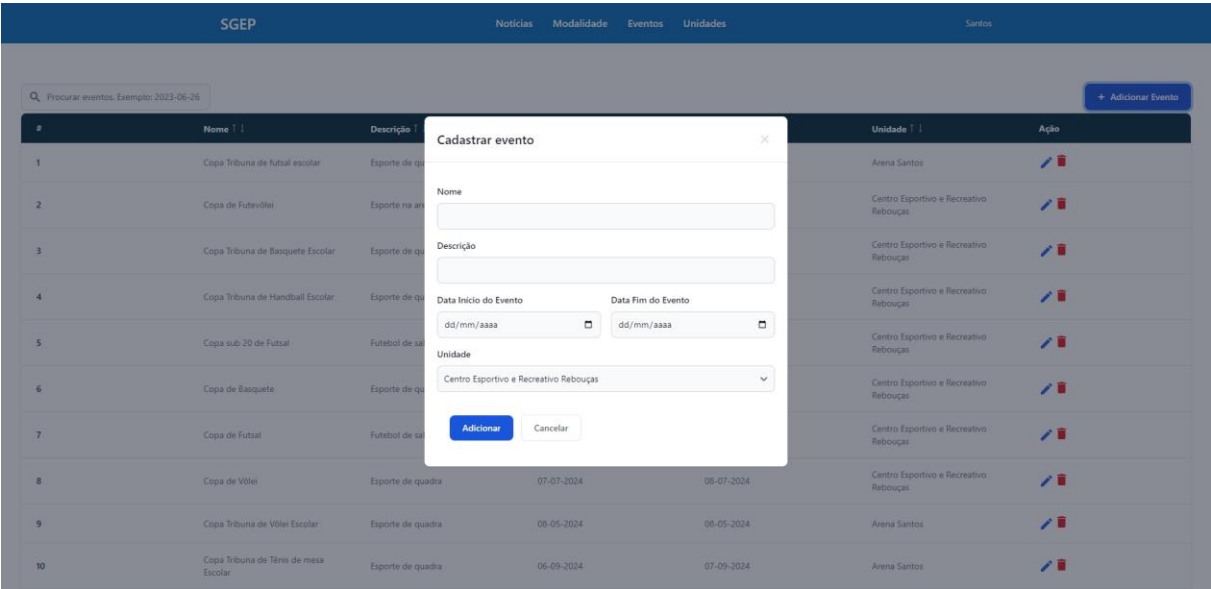
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 20 – Alta fidelidade, página gerenciar eventos



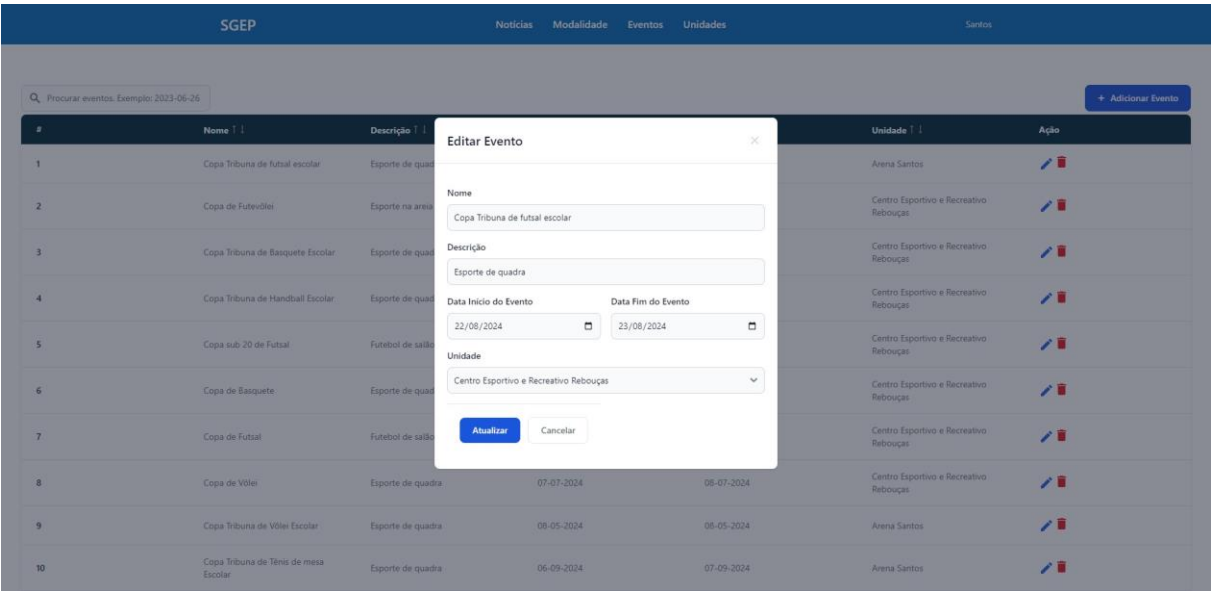
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 21 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar eventos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 22 – Alta fidelidade, janela modal atualizar eventos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 23 – Alta fidelidade, página gerenciar unidades esportivas

SGEP

NotíciasModalidadeEventosUnidadesSantos

Procurar unidade. Exemplo: Ginásio Sol

+ Adicionar Unidade

#	Nome	Telefone	Endereço	Modalidade	Ação
1	Ginásio Pepe	4679-7889	Rua das Vitória, 100, Santos - SP	Futsal, Tênis de mesa.	  
2	Centro Esportivo M. Nascimento Jr	3391-0741	R. João Fraccaroli, s/n - Santa Maria, Santos	Golf.	  
3	Arena Santos	4556-8978	Avenida Rangel Pestana, 184 - Vila Matias, Santos	Futsal, Basquete, Handball.	  
4	Centro Esportivo e Recreativo Rebouças	9398-5427	Praça Eng. José Rebouças, s/n - Ponta da Praia, Santos	Futsal, Basquete.	  
5	Centro Esportivo e Recreativo da Zona Noroeste	9898-9898	R. Fausto Felício Bruzanosco, 8-120 - Castelo, Santos	Vôlei, Handball.	  
6	Centro Esportivo Rei Pelé	4087-8733	Av. Rangel Pestana, 186, Vila Matias	Futsal, Vôlei.	  

Mostrando 1 a 6 de 6 resultados

<

1

>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 24 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar unidades esportivas

SGEP

Santos

Procurar unidade. Exemplo: Ginásio Sol

+ Adicionar Unidade

#

Nome

Telefone

Endereço

Modalidade

Ação

1

Centro Esportivo M. Nascimento Jr

3391-0741

R. João Fraccaroli, s/n - Santa Maria, Santos

Golf.



2

Arena Santos

4556-8978

Avenida Rangel Pestana, 184 - Vila Matias, Santos

Futsal, Basquete, Handball.



3

Centro Esportivo e Recreativo Rebouças

9398-5427

Praça Eng. José Rebouças, s/n - Ponta da Praia, Santos

Futsal, Basquete.



4

Centro Esportivo e Recreativo da Zona Noroeste

9898-9898

R. Fausto Felício Bruzanosco, 8-120 - Castelo, Santos

Vôlei, Handball.



5

Centro Esportivo Rei Pelé

4087-8733

Av. Rangel Pestana, 186, Vila Matias

Futsal, Vôlei.



6

Ginásio Jânio Quadros

4679-7889

Rua das Vitória, 100, Santos - SP

Futsal, Tênis de mesa.



Mostrando 1 a 6 de 6 resultados

<

1

>

Cadastrar Unidade

Nome

Endereço

Telefone

Horário de funcionamento

Selecione as modalidades e insira o horário de aula para cada uma:

☐ Futsal

☐ Basquete

☐ Tênis de quadra

☐ Tênis de mesa

☐ Futebol de areia

☐ Golf

☐ Vôlei

☐ Handball

☐ Baseball

☐ Beach Soccer

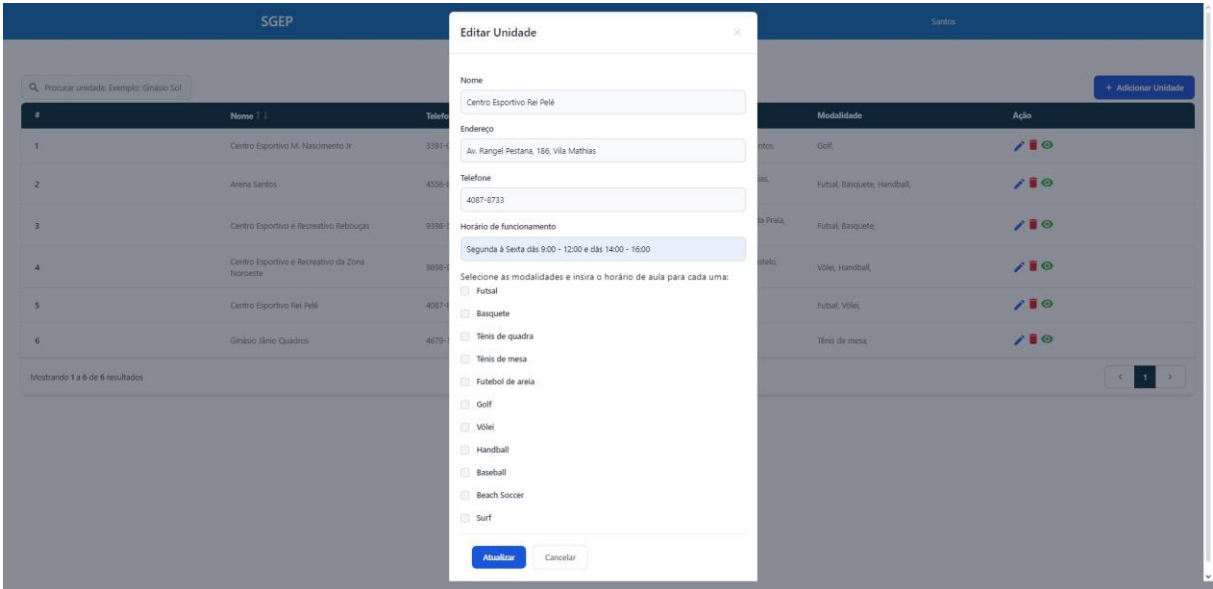
☐ Surf

Adicionar

Cancelar

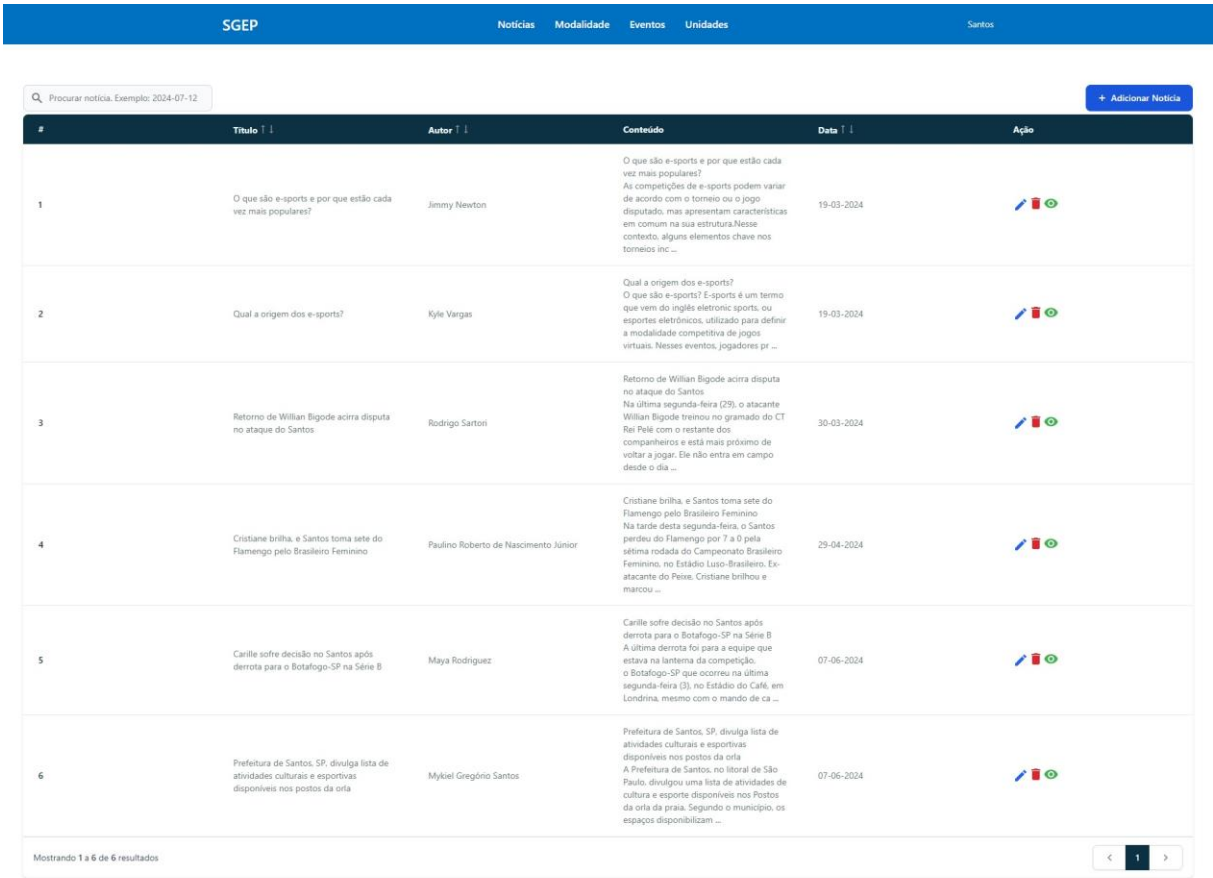
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 25 – Alta fidelidade, janela modal atualizar unidades esportivas



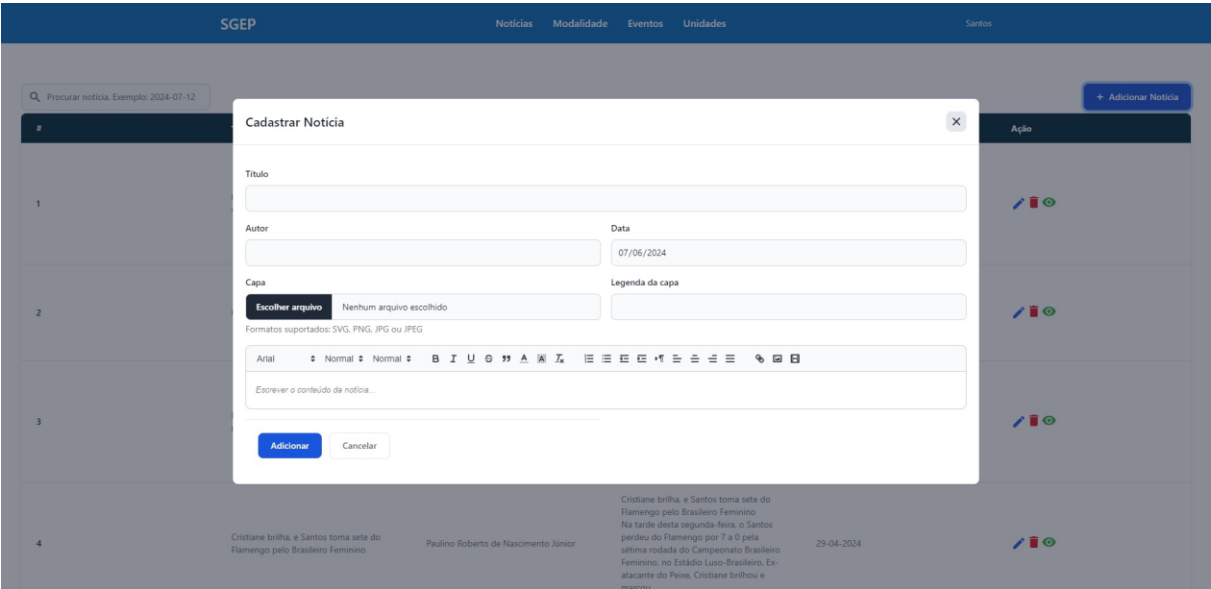
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 26 – Alta fidelidade, página gerenciar notícias



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 27 – Alta fidelidade, janela modal cadastrar notícias



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Figura 28 – Alta fidelidade, janela modal atualizar notícias

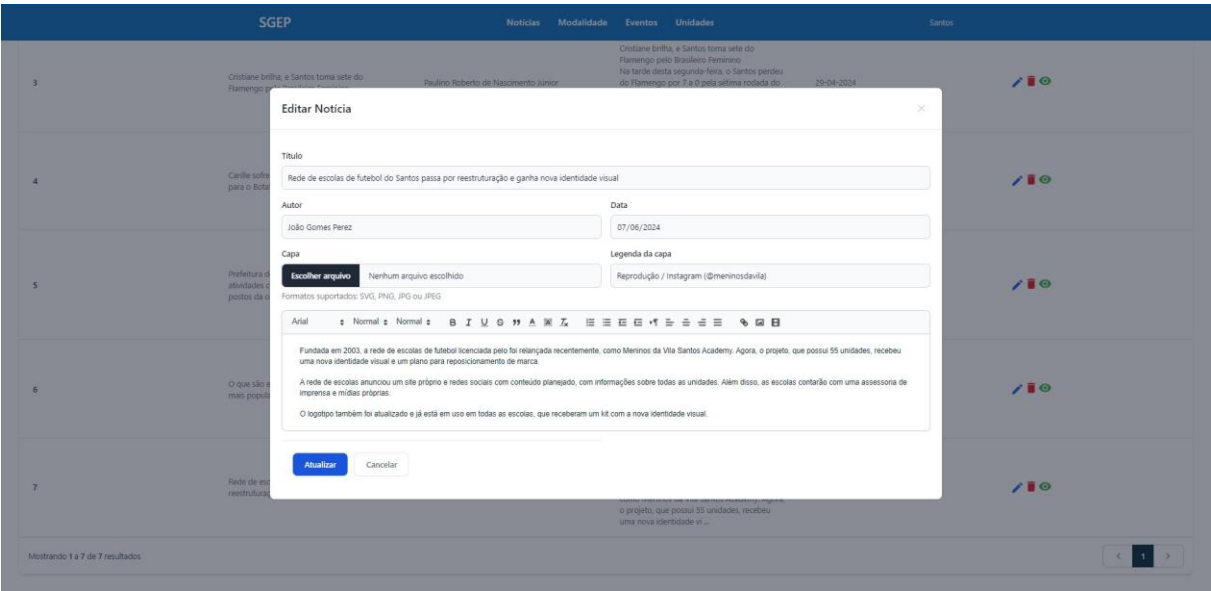


Figura 29 – Alta fidelidade, página da notícia

SGEP

NotíciasModalidadeEventosUnidadesSantos

Rede de escolas de futebol do Santos passa por reestruturação e ganha nova identidade visual

João Gomes Perez
7 de junho de 2024



Reprodução / Instagram (@meninosdavila)

Fundada em 2003, a rede de escolas de futebol licenciada pelo foi relançada recentemente, como Meninos da Vila Santos Academy. Agora, o projeto, que possui 55 unidades, recebeu uma nova identidade visual e um plano para reposicionamento de marca.

A rede de escolas anunciou um site próprio e redes sociais com conteúdo planejado, com informações sobre todas as unidades. Além disso, as escolas contarão com uma assessoria de imprensa e mídias próprias.

O logotipo também foi atualizado e já está em uso em todas as escolas, que receberam um kit com a nova identidade visual.

SGEP

NotíciasModalidadesEventosUnidades

© 2023 Santos. Todos os direitos reservados.
Desenvolvido por Falcão&S.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

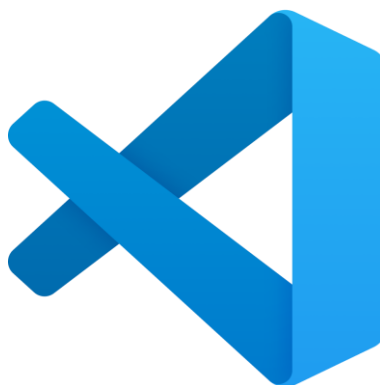
5. TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS

Nesta seção, serão apresentadas as ferramentas e tecnologias utilizadas no desenvolvimento do projeto. Cada uma dessas tecnologias desempenhou um papel crucial na criação e implementação da plataforma, garantindo eficiência, funcionalidade e uma boa experiência para o usuário final.

5.1 Visual Studio Code (Versão: 1.81.1)

O Visual Studio Code (VS Code) é um editor de código-fonte gratuito e altamente extensível desenvolvido pela Microsoft. Ele oferece suporte a várias linguagens de programação, depuração, controle de versão e integração com ferramentas externas. Ele é conhecido por sua interface amigável, extensibilidade por meio de plugins, e recursos integrados como controle de versão, depuração e integração contínua.

Figura 30 – Visual Studio Code logo



Fonte: Visual Studio Code, 2024

5.2 PHP (Versão 8.1.3)

O PHP, que significa “PHP: Hypertext Preprocessor” é uma linguagem de script amplamente usada para desenvolvimento web. Ele permite criar aplicativos dinâmicos e interagir com bancos de dados. Segundo a documentação do PHP, seu foco é principalmente nos scripts do lado do servidor, sendo capaz de gerar conteúdo

dinâmico que será enviado ao cliente. Por exemplo, em um formulário de cadastro, o cliente insere suas informações, que são então enviadas para um servidor. O PHP interpreta e executa a ação de processar esses dados no servidor, permitindo que a informação seja armazenada ou utilizada conforme necessário.

Figura 31 – PHP logo



Fonte: PHP, 2024

5.3 MySQL (Versão 5.7.36)

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS) popular. Ele é amplamente utilizado para armazenar e recuperar dados em aplicativos web. Sua robustez e eficiência fazem dele uma escolha comum para muitos projetos web, garantindo armazenamento seguro e recuperação rápida de informações.

Figura 32 – MySQL logo



Fonte: MySQL, 2024

5.4 Apache (Versão 2.4.52)

O servidor web Apache é um dos servidores web mais utilizados no mundo. Ele é conhecido por sua confiabilidade, segurança e flexibilidade. Apache é fundamental para servir o conteúdo web de maneira eficiente, permitindo que as aplicações desenvolvidas sejam acessadas facilmente pelos usuários.

Figura 33 – Apache HTTP server logo



Fonte: Apache HTTP server logo, 2024

5.5 GitHub

GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte baseada em nuvem que utiliza o sistema de controle de versão Git. Ele facilita a colaboração entre desenvolvedores, oferecendo ferramentas para revisão de código, integração contínua e gerenciamento de projetos. O GitHub foi essencial para o controle de versão e colaboração no desenvolvimento deste projeto.

Figura 34 – GitHub logo



Fonte: GitHub, 2024

5.6 Tailwind CSS (Versão 3.3)

Tailwind CSS é um framework CSS (Cascading Style Sheet) utilitário que facilita a criação de interfaces de usuário rapidamente através de classes pré-definidas, promovendo um design consistente, customizável, responsivo e elegante. Ele ajudou a manter a uniformidade e a rapidez no desenvolvimento das interfaces.

Figura 35 – Tailwind CSS logo



Fonte: Tailwind CSS, 2024

5.7 Flowbite (Versão 1.8.1)

Flowbite é um kit de componentes que se integra com Tailwind CSS, oferecendo uma coleção de componentes de interface prontos para uso, como botões, formulários, modais, entre outros. Isso acelerou a criação de componentes visuais funcionais e estilizados.

Figura 36 – Flowbite logo



Fonte: Flowbite, 2024

5.8 Laravel (Versão 10)

O Laravel é um framework PHP que segue o padrão MVC (Model-View-Controller), o que facilita a organização do código e a separação de responsabilidades dentro do projeto. Isso torna o código mais fácil de manter e de entender.

No Laravel, o Model é responsável por manipular os dados e a lógica de negócios. Ele se comunica com o banco de dados, realiza consultas, armazena e recupera dados. A View é a interface do usuário. Ela exibe os dados ao usuário e também coleta a entrada do usuário. A View é atualizada pelo Controller conforme necessário. O Controller atua como um intermediário entre o Model e a View. Ele processa as solicitações do usuário, interage com o Model para recuperar ou atualizar dados e atualiza a View para refletir quaisquer alterações nos dados.

Essa estrutura MVC no Laravel torna o código mais fácil de manter e de entender, contribuindo para a robustez e a facilidade de uso do framework. Isso foi especialmente útil durante o desenvolvimento do nosso projeto, permitindo-nos criar um aplicativo web dinâmico e interativo com eficiência e eficácia.

No projeto, utilizamos a versão 10 do Laravel, que trouxe uma série de melhorias e novas funcionalidades. Algumas dessas funcionalidades incluem o sistema de rotas melhorado, que permite uma definição mais clara e flexível das rotas da aplicação, e o Eloquent ORM, que facilita a interação com o banco de dados.

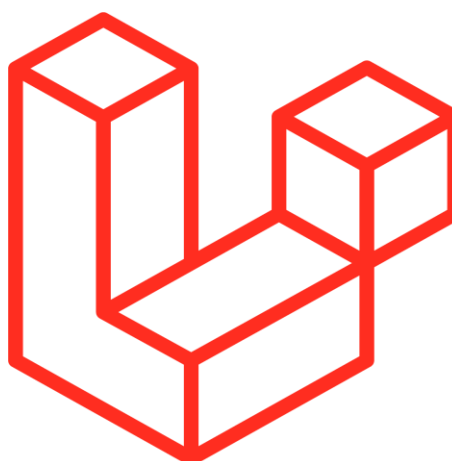
Eloquent ORM é uma ferramenta do Laravel que facilita a interação com o banco de dados. ORM significa Mapeamento Objeto-Relacional. Ele permite que você trabalhe com o banco de dados usando objetos e métodos em vez de escrever consultas SQL brutas.

Com o Eloquent, cada tabela do banco de dados é representada por uma classe (chamada Model), e cada linha dessa tabela é uma instância dessa classe. Isso permite que você crie, recupere, atualize e exclua registros no banco de dados como se estivesse trabalhando com objetos em PHP.

Além disso, o Laravel possui uma rica biblioteca de pacotes, que permite adicionar facilmente funcionalidades ao projeto. No nosso caso, utilizamos pacotes para autenticação de usuários, envio de e-mails, e manipulação de imagens.

A segurança também é uma grande preocupação no Laravel. O framework possui várias funcionalidades integradas para proteger a aplicação contra ataques comuns, como injeção de SQL e cross-site scripting (XSS). Além disso, o Laravel facilita a implementação de HTTPS, o que ajuda a proteger os dados transmitidos entre o cliente e o servidor.

Figura 37 – Laravel logo



Fonte: Laravel, 2024

5.9 Quill.js (Versão 2.0.0-rc.3)

Quill.js é uma biblioteca de editor de texto WYSIWYG (What You See Is What You Get) para a web, que permite aos usuários editarem o texto de forma rica e intuitiva. Esta biblioteca foi utilizada para permitir a edição de conteúdo diretamente na plataforma, oferecendo uma experiência de usuário intuitiva.

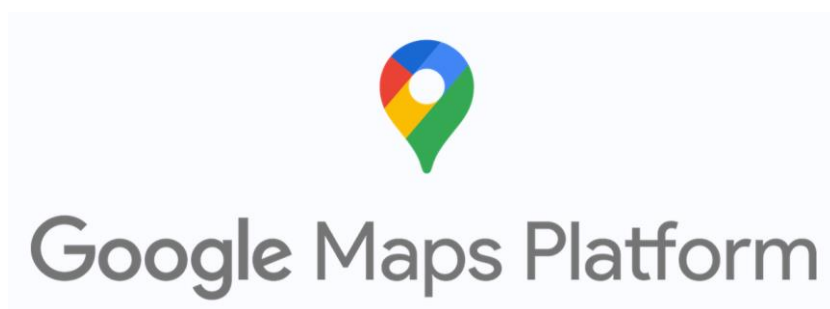
Figura 38 – Quill logo

Fonte: Quill, 2024

5.10 Google Maps API (Versão 3.57.2)

A API do Google Maps é uma ferramenta poderosa e amplamente utilizada para integrar mapas interativos em aplicações web. Desenvolvida pelo Google, esta API oferece uma vasta gama de funcionalidades que permitem adicionar mapas personalizados, marcadores, rotas, e outras informações geoespaciais de forma dinâmica e interativa.

No contexto do projeto a implementação da Google Maps API é para mostrar as unidades esportivas através de geocodificação, geolocalização e marcadores que proporcionam uma maneira eficiente e interativa de visualizar a localização dessas unidades. Isso não apenas melhora a usabilidade da plataforma, mas também ajuda os usuários a encontrarem e acessar as unidades esportivas de maneira mais conveniente.

Figura 39 – Google Maps Platform logo

Fonte: Google Maps Platform, 2024

5.11 Postmark

O Postmark é um serviço de e-mail transacional que se destaca pela sua confiabilidade, velocidade e facilidade de uso. Ele é projetado para enviar e-mails críticos, como confirmações de pedidos, notificações de senha e recibos, garantindo que cheguem aos destinatários rapidamente e de forma segura. Postmark substitui o SMTP (ou Sendmail) por um ambiente muito mais confiável, escalável e despreocupado, ajudando a entregar e rastrear e-mails de aplicativos. Além disso, permite acompanhar estatísticas detalhadas, como o número de e-mails enviados ou processados, aberturas, devoluções e reclamações de spam.

No projeto, utilizamos o Postmark para verificar e validar os e-mails dos usuários cadastrados no sistema, garantindo a autenticidade e a segurança das comunicações.

Figura 40 – Postmark



Fonte: Postmark, 2024

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia inicial para o desenvolvimento desse projeto sempre foi encontrar uma forma de melhorar a qualidade de vida das pessoas através do esporte e da tecnologia, duas paixões dos integrantes do grupo. Após algumas ideias que não poderiam sair do papel, encontramos no SGEP uma forma de utilizar nossos conhecimentos em tecnologia para fomentar recursos tão negligenciados pela população e pela própria classe política como os programas sociais do esporte.

O esporte comprova, dia após dia, o seu poder de transformação socioeconômico, através dos mais diversos casos de jovens da periferia. Com pouca ou nenhuma perspectiva de futuro, pela falta de recursos e necessidade precoce de trabalho para manter sua família alimentada, o esporte os transmuta em figuras de sucesso meteórico, com uma completa nova motivação de vida e se tornando motivo de inspiração para que outros nunca desistam de seus sonhos e se esforcem por eles. É nesse contexto que o SGEP foi pensado.

Sejam idosos que passam a maior parte de seu tempo sozinhos, jovens que buscam uma oportunidade de construir suas carreiras através de seu talento no esporte ou apenas um cidadão que vê necessidade de melhoria na sua qualidade de vida, nosso grupo desenvolveu o SGEP pensando nessas pessoas. Uma exposição maior de programas sociais pode mudar a vida de todas essas pessoas.

Realizamos pesquisas bibliográficas em artigos científicos e livros, analisamos os sistemas já existentes para exposição dos programas esportivos municipais, discutimos em grupo sobre a melhor solução, as ferramentas mais adequadas, e através de estudo e dedicação implementamos tudo aquilo que era necessário e possível para o melhor projeto final possível. Consideramos que esse processo de desenvolvimento foi muito importante para nós, academicamente e até mesmo pessoalmente.

Após apresentação do projeto à Faculdade de Tecnologia de Praia Grande e ao público geral, consideramos que, no que estava a nosso alcance, conseguimos construir um projeto que é capaz de atender às maiores necessidades apontadas por

nossas pesquisas através de seus requisitos, e, principalmente, apresenta uma visão diferente sobre os programas sociais esportivos, encarando-os não como apenas um gasto para o poder público, mas como uma oportunidade.

Encaramos o SGEP não como uma solução milagrosa para todos os problemas já citados, mas como um importante passo para que cada vez mais o cidadão usufrua do potencial inestimável do esporte, como ferramenta de mudança física, psicológica e social, e como incentivo ao poder público para que invista ainda mais nestes projetos, que, silenciosamente, mas definitivamente, transformam vidas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 06 jun. 2024

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. ano 1990, Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca_mdhc_2024.pdf. Acesso em: 6 jun. 2024.

CAMPOS, A.; RAMOS, P.; SANTOS, A.. A Influência da Mídia no Esporte. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte**, Manaus, v. 11, n. 11, p. 1-11, mai./2015. Disponível em: <https://www.portalintercom.org.br/anais/norte2015/resumos/R44-0620-1.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.

CARDOSO, M. A. **Educação Física no Ensino Médio: Conhecimento e Aptidão Física relacionada à Saúde**. 2011. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) –Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul. 2011. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/123456789/1784/Marcel%20Anguinoni%20Cardoso.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 11 set. 2023

DUARTE, G. J. B. A importância do esporte na construção do conhecimento da criança e do adolescente nos espaços públicos esportivos. 2018. 46 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Educação Física e Dança, Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, 2018. Disponível em: <https://www.portalintercom.org.br/anais/norte2015/resumos/R44-0620-1.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023

NAHAS, M. V. **Atividade física, Saúde e Qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 7º ed. Londrina: Midiograf, 2017. Disponível em: https://sbafs.org.br/admin/files/papers/file_llduWnhVZnP7.pdf. Acesso em: 11 set. 2023

SÃO PAULO. **Benefícios do esporte para a saúde mental**. Disponível em: <https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/beneficios-do-esporte-para-a-saude-mental/> Acesso em: 06 jun. 2024

SESI. **52% não praticam atividade física regularmente, diz pesquisa do Sesi**, jun/2023. Disponível em: <https://www.rn.sesi.org.br/52-nao-praticam-atividade-fisica-regularmente-diz-pesquisa-sesi/> Acesso em: 06 jun. 2024

SILVA, J.; ZAUPA, A.; PAZOTI, M. **DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA MAPEAMENTO DE UM MODELO CONCEITUAL DE DADOS PARA UM BANCO DE DADOS ORIENTADO A OBJETOS.**

Colloquium Exactarum. ISSN: 2178-8332, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 04, 2014.

Disponível em: <https://revistas.unoeste.br/index.php/ce/article/view/1011/1105>

Acesso em: 6 jun. 2024.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019.