

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE CIÊNCIAS - CAMPUS BAURU
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LUCCA TADEU SILVA BIBAR

AGENDA CULTURAL VIRTUAL: "QUAL A BOA"

BAURU
Novembro/2025

LUCCA TADEU SILVA BIBAR

AGENDA CULTURAL VIRTUAL: "QUAL A BOA"

Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências, Campus Bauru.

Orientadora: Profa. Dra. Simone das Graças Domingues Prado

BAURU
Novembro/2025

B581a	Bibar, Lucca Tadeu Silva Agenda cultural virtual: "Qual a boa" / Lucca Tadeu Silva Bibar. -- Bauru, 2025 58 f. : il., tabs. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Sistemas de Informação) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru Orientadora: Simone das Graças Domingues Prado 1. Cultura. 2. Lazer. 3. Java (Linguagem de programação de computador). 4. JavaScript (Linguagem de programação de computador). 5. Software. I. Título.
-------	--

Resumo

A cultura e o lazer são partes fundamentais da experiência humana, especialmente em sociedade. Portanto, o limitado tempo disponível para atividades culturais (tais como shows, exposições, festas, palestras, entre outros) deve ser bem investido. Entretanto, ao decidir participar de alguma atividade cultural, nem sempre está claro quais são as opções disponíveis numa determinada data ou região, visto que as informações de quais eventos ocorrem estão dispostas de maneira dispersa em meios que nem sequer foram projetados para hospedar este tipo de informação, como em perfis em redes sociais, blogs ou jornais locais. O presente trabalho visa então apresentar uma alternativa: uma plataforma que reúna todas as atividades culturais de uma determinada região, apresentando-as de maneira concisa e organizada, sem que seja necessário demasiado esforço para conferi-las. O mesmo documenta o processo de desenvolvimento desta plataforma, bem como demonstra o resultado satisfatório atingido.

Palavras-chave: Cultura, Lazer, Java, JavaScript, Software.

Abstract

Culture and Leisure are fundamental aspects of the human experience, especially in society. Therefore, the limited time that is available for cultural activities (such as concerts, exhibitions, parties, lectures, among others) must be well spent. However, when deciding to partake in a cultural activity, it may not be clear what are the available options in a given date or region, as the information of what events are happening are laid out in media that are not even designed to host this kind of information, such as in social media profiles, blogs, or local newspapers. This essay then aims to present an alternative: a platform that gathers all cultural activities in a given region, presenting them in a concise and organized way, without the need of unnecessary effort to check on them. This essay also documents the development process of this platform, and displays the adequate results achieved.

Keywords: Culture, Leisure, Java, JavaScript, Software.

Lista de figuras

Figura 1 – Página da agenda Social Bauru	14
Figura 2 – Página da agenda JC	15
Figura 3 – Página da agenda Jaúclick	16
Figura 4 – Página da plataforma Qualaboa	17
Figura 5 – Diagrama representando arquitetura Cliente-Servidor	20
Figura 6 – Diagrama representando API estilo REST	22
Figura 7 – Diagrama representando uso de JWT para Autenticação	23
Figura 8 – Tipo Evento	26
Figura 9 – Diagrama de Caso de Uso - Usuário	28
Figura 10 – Diagrama de Caso de Uso - Organizador e Moderador	28
Figura 11 – Diagrama Entidade-Relacionamento	29
Figura 12 – Diagrama de Classe	30
Figura 13 – Diagrama representando a arquitetura do sistema	30
Figura 14 – Página principal	34
Figura 15 – Agenda diária do dia 22/11/2025	35
Figura 16 – Agenda semanal para a semana do dia 18/11/2025	36
Figura 17 – Agenda semanal com os filtros aplicados	37
Figura 18 – Página de busca	38
Figura 19 – Página de busca, com filtros preenchidos	38
Figura 20 – Página de busca, com busca realizada	39
Figura 21 – Página de evento	40
Figura 22 – Página de Login e Cadastro, com Cadastro em evidência, no modo de Pessoa	41
Figura 23 – Página de Login e Cadastro, com Cadastro em evidência, no modo de Organizador	41
Figura 24 – Página de Login e Cadastro, com Login em evidência	42
Figura 25 – Página de perfil, para uma Pessoa	43
Figura 26 – Página de perfil, para um Organizador	44
Figura 27 – Página de atualização e edição	44
Figura 28 – Página de atualização e edição, com o formulário de atualização preenchido	45
Figura 29 – Página de atualização e edição, com o formulário de edição preen- chido	46
Figura 30 – Página de exclusão de evento	47
Figura 31 – Página de novo evento	48
Figura 32 – Página de perfil, para um Moderador	49

Figura 33 – Página de análise de evento	50
Figura 34 – Página para recursos não encontrados	51
Figura 35 – Página para recursos de acesso restrito	51

Lista de quadros

Quadro 1 – Comparativo entre soluções existentes e o trabalho desenvolvido. .	18
Quadro 2 – Telas da aplicação separadas por tipo de Usuário.	31

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Detalhamento do Problema	10
1.2	Objetivos	11
1.2.1	Objetivo Geral	11
1.2.2	Objetivos Específicos	11
1.3	Organização da Monografia	11
2	SOLUÇÕES EXISTENTES	13
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
3.1	Arquitetura Cliente-Servidor	19
3.2	API estilo REST	21
3.3	JSON Web Tokens	22
3.4	Banco de dados PostgreSQL	23
3.5	Linguagem de programação Java e Framework Springboot	24
3.6	Linguagem de programação TypeScript e framework Angular	24
4	ESPECIFICAÇÃO	26
5	TECNOLOGIAS UTILIZADAS	32
6	RESULTADOS	34
7	CONCLUSÃO	52
7.1	Dificuldades encontradas	52
7.2	Trabalhos futuros	53
	REFERÊNCIAS	56

1 Introdução

A cultura, lazer, e experiências em comunidade são partes importantíssimas da experiência humana, aspectos definitivos da nossa espécie e sociedade, ao ponto de serem estabelecidos como direitos de todo ser humano, na Declaração Universal dos Direitos Humanos da ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (1948). Entretanto, atividades que fomentam estes aspectos se tornam cada vez mais inacessíveis em função de uma sociedade na qual o tempo é um recurso escasso que deve ser bem investido, e que caso contrário, será desperdiçado em uma navegação difusa em redes sociais, sem agregar nada. De acordo com Andrade (2024), existem diversos fatores que contribuem para a alienação da população da cultura, especialmente em demográficos de baixa renda.

Um desses fatores que dificulta o acesso à essas atividades é justamente a desorganização na maneira como elas são divulgadas. A grande maioria das entidades organizadoras que gerenciam eventos culturais (sejam shows, exposições, festas, palestras, e afins) utilizam o Instagram como principal veículo de divulgação. Isso se torna um problema devido ao fato que cada entidade organizadora tem seu próprio perfil: se um usuário não conhece ou segue uma determinada organização, dificilmente ficará sabendo dos eventos que ela promove por meio do instagram. Também é difícil explorar as opções de eventos, visto que a busca não é eficiente, não leva em consideração a data, e compete com demais tipos de postagem.

Com isso em foco, é possível reconhecer o atrito que existe no processo de buscar, explorar e conhecer eventos culturais, bem como no próprio processo de divulgação deles. O presente trabalho se propõe a prover um remédio para esta situação: uma plataforma de divulgação de eventos, que sirva como uma agenda cultural. Nela, usuários poderão navegar pelos eventos que ocorrem em sua região, podendo buscá-las ou filtrá-las, permitindo assim a escolha de uma atividade cultural que lhe agrade, valorizando o seu tempo de lazer. As entidades responsáveis por atividades culturais poderão divulgar seus eventos numa plataforma dedicada, de forma a facilitar o encontro com a sua demografia alvo. Desta forma, os usuários vão em eventos que gostam, e as organizações encontram o seu público.

O principal obstáculo para a implementação de um sistema com esses objetivos é justamente romper o *status quo*, visto que todos os potenciais usuários já estão acostumados à maneira como ocorre a divulgação de eventos, apesar desta não correr de maneira ideal. Como tanto os usuários quanto as entidades organizadoras correspondem aos dois atores fundamentais deste sistema, é imprescindível o incentivo à

adesão deles à plataforma, seja por meio de divulgação, ou oferecendo o mínimo de dificuldade de acesso à plataforma. Uma vez que as pessoas conhecerem um sistema de qualidade, que oferece os dados e funcionalidades de que eles precisem, a expectativa é de que tornem este o veículo principal para a divulgação e consulta deste tipo de conteúdo.

1.1 Detalhamento do Problema

Como descrito no início do capítulo, o principal problema identificado é o atrito desnecessário que ocorre quando uma pessoa tenta buscar uma atividade ou evento para participar. A grande maioria das entidades que gerenciam eventos culturais (sejam shows, festas, exposições, eventos esportivos, e afins) utilizam o Instagram como principal e, às vezes, único veículo de comunicação. Como pontuado, o Instagram não oferece ferramentas de busca, filtragem ou pesquisa adequadas para agir como uma agenda cultural: um usuário dificilmente descobrirá novos eventos além dos que já conhece, a menos que se lhe seja recomendado uma postagem, sistema esse que favorece fortemente publicações patrocinadas.

Isso porque o Instagram sequer é projetado para isso. Trata-se uma rede social feita para o compartilhamento de fotos de pessoas, que incorporou diferentes tipos de conteúdos e papéis, como a divulgação de eventos, conforme foi evoluindo. Dito isso, ele não é a plataforma ideal para hospedar este tipo de conteúdo. Há ainda organizações que se utilizam de grupos e lista de divulgação no WhatsApp que, embora convenientes, também não estão no ambiente ideal e compartilham problemas similares.

Existem ainda plataformas de mídias locais, como o Social Bauru ou JauClick, que visam justamente agregar este tipo de conteúdo, e são bem sucedidas nesta tarefa. Entretanto, esse trabalho ainda tem pontos de melhorias, como a democratização à divulgação de conteúdo, ou o uso de uma plataforma centralizada e especializada para isto (ao invés de depender de diversas plataformas locais).

Resolver estas dificuldades acumuladas pode incentivar mais pessoas a frequentarem eventos culturais, um cenário benéfico tanto para os participantes dos eventos, que teriam experiências de qualidade, quanto para os próprios organizadores de eventos, que conseguiriam alcançar uma porção maior de seu público alvo. Cabe ressaltar que as organizações menores se beneficiariam em especial, como casas de shows locais, que têm de lidar não só com meios inadequados, mas também com a concorrência de organizações de maior porte e público.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tomou como alvo desenvolver uma aplicação que aja como uma agenda cultural: onde usuários possam conferir os eventos culturais que ocorrem na sua região, e os organizadores desses eventos possam os publicar, a fim de divulgá-los ao seu público. A aplicação desenvolvida teve como princípio norteador a facilidade de uso, priorizando oferecer uma experiência amigável, mas sem sacrificar a funcionalidade.

1.2.2 Objetivos Específicos

É possível nomear os seguintes objetivos específicos para o desenvolvimento da aplicação. Note que alguns dos itens dialogam com as outras soluções existentes, que serão discutidos no .

- Agregar eventos culturais, e exibi-los de maneira clara e organizada.
- Permitir que qualquer entidade organizadora possa divulgar seus eventos.
- Minimizar o atrito de uso.
- Oferecer mecanismos de busca e filtragem robustos.
- Suprir demais funcionalidades já providas por outras soluções.

1.3 Organização da Monografia

Esta monografia vai discorrer sobre o problema apresentado, bem como a proposta do trabalho que visa resolvê-lo, assumindo a seguintes estrutura:

Este Capítulo 1 apresenta a ideia central, e contém a seção 1.1, que aprofunda a discussão sobre a problemática apresentada, a seção 1.2, que define os objetivos para este trabalho, e também a seção 1.3, esta sessão responsável detalhar a estrutura deste texto’.

O Capítulo 2 discorre sobre as opções existentes que já tentam resolver este problema, expondo características que norteiam os objetivos deste trabalho.

O Capítulo 3 apresenta a base de conhecimento utilizada para o desenvolvimento deste trabalho. Em especial, detalha as tecnologias utilizadas e seus pontos fortes.

O Capítulo 4 define as especificações do software desenvolvido, por meio de texto e diagramas, elucidando sobre seu funcionamento e estrutura. Dado todo este contexto, o Capítulo 5 discute o motivo da escolha das tecnologias e ferramentas utilizadas.

O Capítulo 6 finalmente apresenta o software desenvolvido, demonstrando seu uso por meio de imagens e texto descritivo. Por fim, o Capítulo 7 resume os principais pontos abordados por este trabalho, bem como discorre sobre a satisfação sobre o resultado. Neste capítulo constam a seção 7.1 e a seção 7.2, que refletem sobre os desafios encontrados ao longo do desenvolvimento do projeto, e detalham possíveis melhorias à serem implementadas em trabalhos futuros, respectivamente.

2 Soluções Existentes

Já existem alguns outros meios que tentam agregar as atividades culturais da região de Bauru. Entretanto, nenhuma delas apresenta o conjunto de características com a completude que o presente trabalho visa implementar. Seguem exemplos:

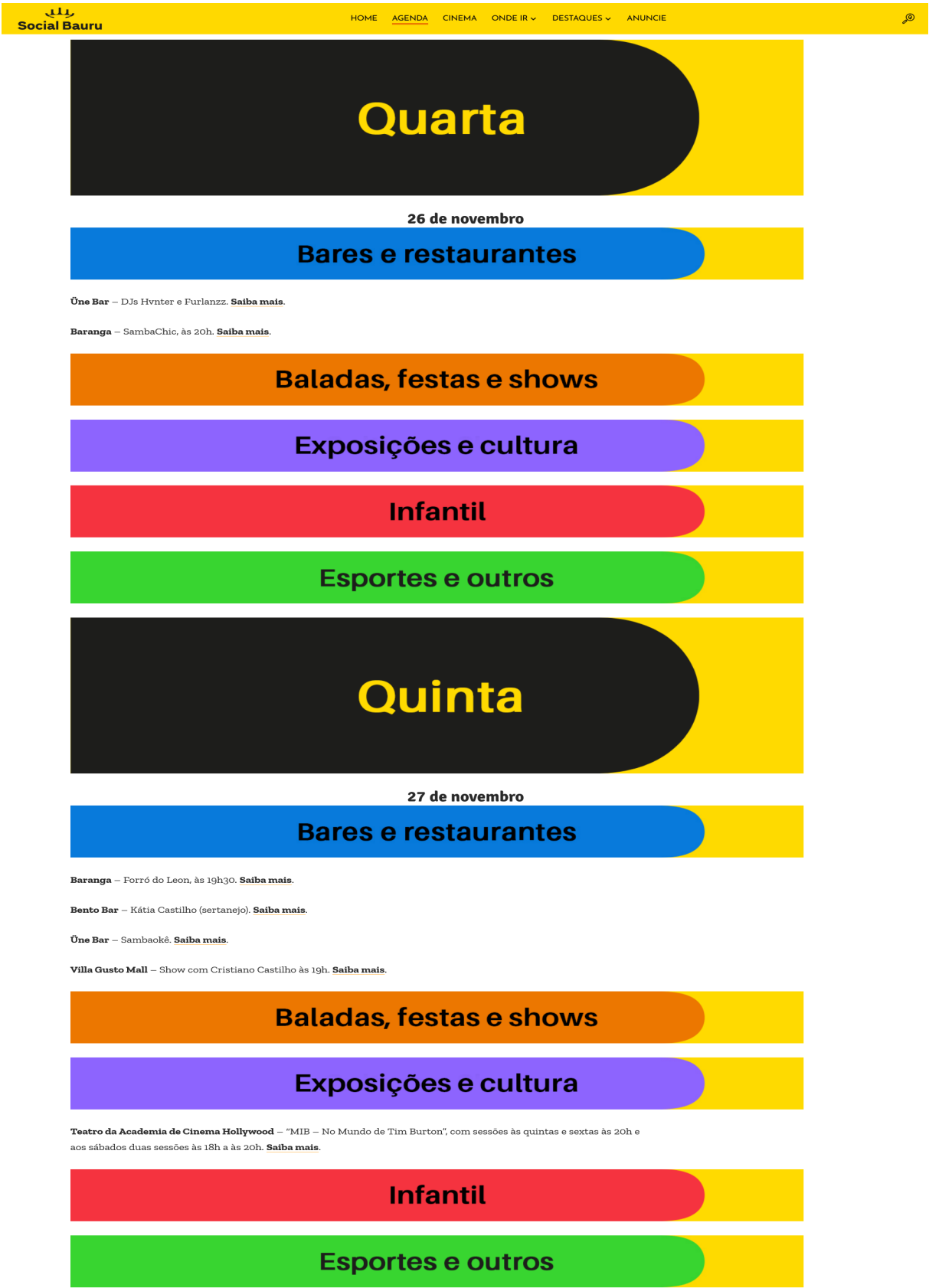
A Agenda Social Bauru (SOCIAL BAURU, 2024) é uma página da web que reúne diversos programas culturais da cidade, dirigida pela Social Bauru, uma mídia online focada em divulgar atividades e atrações. Conforme representada na Figura 1, a página contém diversos eventos, organizados por categorias e separados por dia, ao longo de uma lista em texto corrido. Entretanto, a coluna é restrita (visto que é escrita por um redator da agência, não cumprindo então a função de uma plataforma aberta), e é orientada, sobretudo, por uma intenção publicitária. Além disso, é possível visualizar o conteúdo apenas em forma de lista.

Outra alternativa é a Agenda JC (JORNAL DA CIDADE, 2024), da JCNNet. Ela é mais completa, mas ainda é restrita, por ser escrita por uma redação. A página, exibida na Figura 2, lista o horário de funcionamento de diversos estabelecimentos da cidade, como restaurantes, bares e lanchonetes. Embora essa riqueza de dados seja interessante, eles são apresentados em uma lista corrida, de maneira que buscas se tornam cansativas. Finalmente, ela não é exatamente uma agenda cultural dos eventos da cidade.

Similar à Agenda Social Bauru, a Agenda JaúClick (JAUCLICK, 2024) é uma página da web que reúne atividades culturais da cidade de Jaú, dirigida pela Jauclick. A página lista eventos individualmente, por meio de uma pequena imagem (*Thumbnail*), e pode ser conferida na Figura 3. Cada evento tem sua própria página com uma imagem promocional, porém não há nenhum link externo para a página do evento. Assim como as plataformas bauruenses, esta agenda também é restrita (pois é montada pelos administradores), e é guiada por uma intenção publicitária. Assim como as demais, não é possível organizar os eventos por tipo ou por dia, apenas listá-los.

Há também a plataforma Qualaboa (QUALABOA, 2025), homônima à desenvolvida neste trabalho. Ela tem a função de agregar eventos, a partir de diversas fontes, e permitir que o usuário navegue entre as opções. Contudo, esta plataforma busca eventos apenas em plataformas de venda de ingressos (como Sympla, Shotgun e Ingresse), o que implica num foco estritamente promocional, restrito a um tipo específico de eventos, e não permite que entidades organizadoras cadastrem seus eventos diretamente na plataforma. É possível visualizar a página principal da plataforma na Figura 4

Figura 1 – Página da agenda Social Bauru



Fonte: (SOCIAL BAURU, 2024)

Figura 2 – Página da agenda JC

26 de novembro de 2025

escolha sua cidade **Bauru**





últimas

regiões

digital

agenda

cidade 360

check-in

classificados

Q buscar

Siga JCNET nas Redes Sociais | @jcnetbauru

PUBLICIDADE

ENTRETENIMENTO

AGENDA JC

24.11.2025 08h00 | Tempo de leitura: 27 min





PUBLICIDADE

QUARTA-FEIRA (26/11)

Acapulco's Show Bar: Quarta a sábado das 18h às 01h. [Saiba mais.](#)

Água Doce Cachaaçaria: Restaurante com porções e pratos deliciosos da culinária brasileira, de segunda a sábado das 18h às 00h | Domingo das 11h às 15h. [Saiba mais.](#)

PUBLICIDADE

Alameda Rodoserv Center: Aberto todos os dias (24h), o espaço dispõe de alimentação e entretenimento ao público. [Saiba mais.](#)

Altero's Route 66: Aberto para almoço de segunda a sábado das 10h às 14h | Porções, lanches e drinks a partir das 16h. [Saiba mais.](#)

Apaloosa's Churrascaria: Rodízio de carnes de segunda a sexta das 11h às 15h – 18h30 às 23h | Sábado e domingo das 11h às 16h – 18h30 às 22h. [Saiba mais.](#)

PUBLICIDADE

Associação Luso Brasileira de Bauru: Clube completo para família, com piscinas, quadras de esportes e mais. Diariamente das 08h às 22h. [Saiba mais.](#)

Aranda Beach Tennis: Quadra de Beach Tennis para lazer | Lounge Bar de segunda a sexta das 07h às 22h | Sábado e domingo das 08h às 20h. [Saiba mais.](#)

Arena Denão: Quadra de esportes de segunda a sexta das 19h às 00h | Sábado das 09h às 15h. [Saiba mais.](#)

PUBLICIDADE

Baby Buffalo: Almoço servido todos os dias das 11h às 15h | Jantar de quinta a sábado das 18h30 às 23h. [Saiba mais.](#)

Bar Aeroclube: Almoço, porções e drinks de segunda a quinta das 10h às 23h | Sexta e sábado das 10h às 00h | Domingo das 10h às 21h. [Saiba mais.](#)

Baranga: Segunda a quinta das 18h às 00h | Sexta, sábado e feriados das 18h às 01h | Domingo das 18h às 00h. [Saiba mais.](#)

PUBLICIDADE

Bar Bamba: Quarta é 10 às 19h. [Saiba mais.](#)

Bar da Rosa: Segunda a quarta das 11h30 às 00h | Quinta a sábado das 11h30 às 01h | Domingo das 11h30 às 23h. [Saiba mais.](#)

Bar do Brecha: Almoço, porções e bebidas de segunda a sábado das 09h30 às 23h30. [Saiba mais.](#)

PUBLICIDADE

Bar do Herbie: Bar aberto de segunda a sábado das 18h às 23h30. [Saiba mais.](#)

Bar do Português: Segunda a quinta das 15h30 às 23h | Sexta das 15h30 às 23h30 | Sábado das 11h às 20h. [Saiba mais.](#)

Barão Bar: Segunda a sábado das 11h às 02h | Domingo das 11h às 20h. [Saiba mais.](#)

PUBLICIDADE

mais lidas

1

Homem morre baleado e esfaqueado diversas vezes em rua de Bauru

2

Bauru: máquina da prefeitura cai em viaduto e causa danos; VIDEO

3

Após batida, carro invade calçada e destrói churrasqueira de bar

4

Condutor de Hilux morre em colisão com carreta na Bauru-lacanga

5

Morre em Bauru Orlando Burgo, tradicional empresário do comércio

Fonte: (JORNAL DA CIDADE, 2024)

Figura 3 – Página da agenda Jáuclick

CONTEÚDOS | AGENDAS | CÂMERA JAUClick | ESTABELECIMENTOS | BLOGS

QUE FAZER EM JAÚ

AGENDA JAUClick

A agenda mais democrática de Jaú e Região - atualizada semanalmente com as principais atrações das casas noturnas e barzinhos de Jaú.

O que vai ter de festa em Jaú hoje? Saiba aqui!

115536 visualizações

DALLANO

HAPPY HOUR

27/11/2025 • 20:30

DALLANO E MATHEUZINHO

LIMOEIRO

WESLEY POLLITO

QUINTA

27/11/2025 • 20:30

WESLEY POLLITO

TERAPIA DO CHOPP

ACÚSTICO REVERSE

QUINTA

27/11/2025 • 20:30

ACÚSTICO REVERSE

JIMI'S

FELIPE OKANO

HAPPY HOUR

28/11/2025 • 20:30

FELIPE OKANO

LIMOEIRO

JUH MANFRIN

SEXTA

28/11/2025 • 20:30

JUH MANFRIN

TERAPIA DO CHOPP

EL BLANCO

SEXTA

28/11/2025 • 21:00

EL BLANCO

JIMI'S

DAVI HONORATO

HAPPY HOUR

29/11/2025 • 20:30

DAVI HONORATO

LIMOEIRO

PC E GIGÃO

SÁBADO

29/11/2025 • 20:30

PC E GIGÃO

TERAPIA DO CHOPP

MAMÍFEROS

SÁBADO

29/11/2025 • 21:00

MAMÍFEROS

JIMI'S

HENRIQUE RABADAN & MARCO MUNHOZ

DOMINGO

30/11/2025 • 12:00

HENRIQUE RABADAN E MARCO MUNHOZ

EMPÓRIO JARDINS DE MONET

1º FESTIVAL DA QUINTA BLUES NIGHT

DOMINGO

30/11/2025 • 17:00

1º FESTIVAL DA QUINTA BLUES NIGHT

JIMI'S

PÉ NA AREIA

SÁBADO

06/12/2025 • 18:00

PÉ NA AREIA

ARENA SPORTS JAÚ

DEEP ILLUSIONS - GUNS COVER

SÁBADO

06/12/2025 • 21:00

DEEP ILLUSIONS - GUNS COVER

CASARÃO 682

GATO CARTEIRO - NOVA MÚSICA

SÁBADO

13/12/2025 • 20:00

GATO CARTEIRO - NOVA MÚSICA

VOSTRO

FLY 90 - ESPECIAL CLÁSSICOS

QUINTA

18/12/2025 • 19:30

FLY 90 - ESPECIAL CLÁSSICOS

VOSTRO

HOMEM DE LATA E CASCABUM

SÁBADO

27/12/2025 • 21:00

HOMEM DE LATA E CASCABUM

GREVILLEA

RÉVEILLON GREVILLEA

QUARTA

31/12/2025 • 22:00

RÉVEILLON GREVILLEA

GREVILLEA

OUÇA O PODCAST DO JAUClick

9 de jun. • Jauclick Podcast

Salvar no Spotify

05:28

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

ANDRÉ DENADAI

Cinema e Fê | Cine Denadai

26/11/2025 • CINE DENADAI

CÉSAR MANTOVANELLI

Copinha 2026: Corinthians ficarão em Jaú pela primeira vez no torneio

26/11/2025 • COPINHA 2026

CÉSAR MANTOVANELLI

A virada da tela grande no consumo de vídeos

24/11/2025 • TECNOLOGIA

ANUNCIE NO JAUClick

JAÚ ESTÁ DE OLHO. SEU NEGÓCIO TAMBÉM DEVERIA ESTAR AQUI.

Mostre sua marca onde os jauenses se informam, se divertem e se conectam todos os dias. O Jauclick é o palco ideal para quem quer ser visto, lembrado e procurado.

SAIBA COMO ANUNCIAR

FOTOS ANTIGAS

CÂMERA JAUClick

CONFIRA AS FOTOS: TÁ NA HORA DA FESTA COMEÇAR | LOLLA DANCETERIA

07/04/2007 | Por: Jauclick

CONFIRA AS FOTOS: ENSAIO GERAL | LOLLA DANCETERIA

29/01/2005 | Por: Jauclick

CONFIRA AS FOTOS: LOLLA DANCETERIA | FESTA

05/10/2002 | Por: Jauclick

CONFIRA AS FOTOS: RESSACA X VOCÊ - MAMBO JAMBO

08/03/2003 | Por: Jauclick

ACERVO COMPLETO

XV DE JAÚ

Clique aqui e confira tudo sobre o Galo da Comarca.

PAULISTA A3 2025

OUÇA O PONTO DE PARADA

10 de set. • Ponto de Parada Podcast

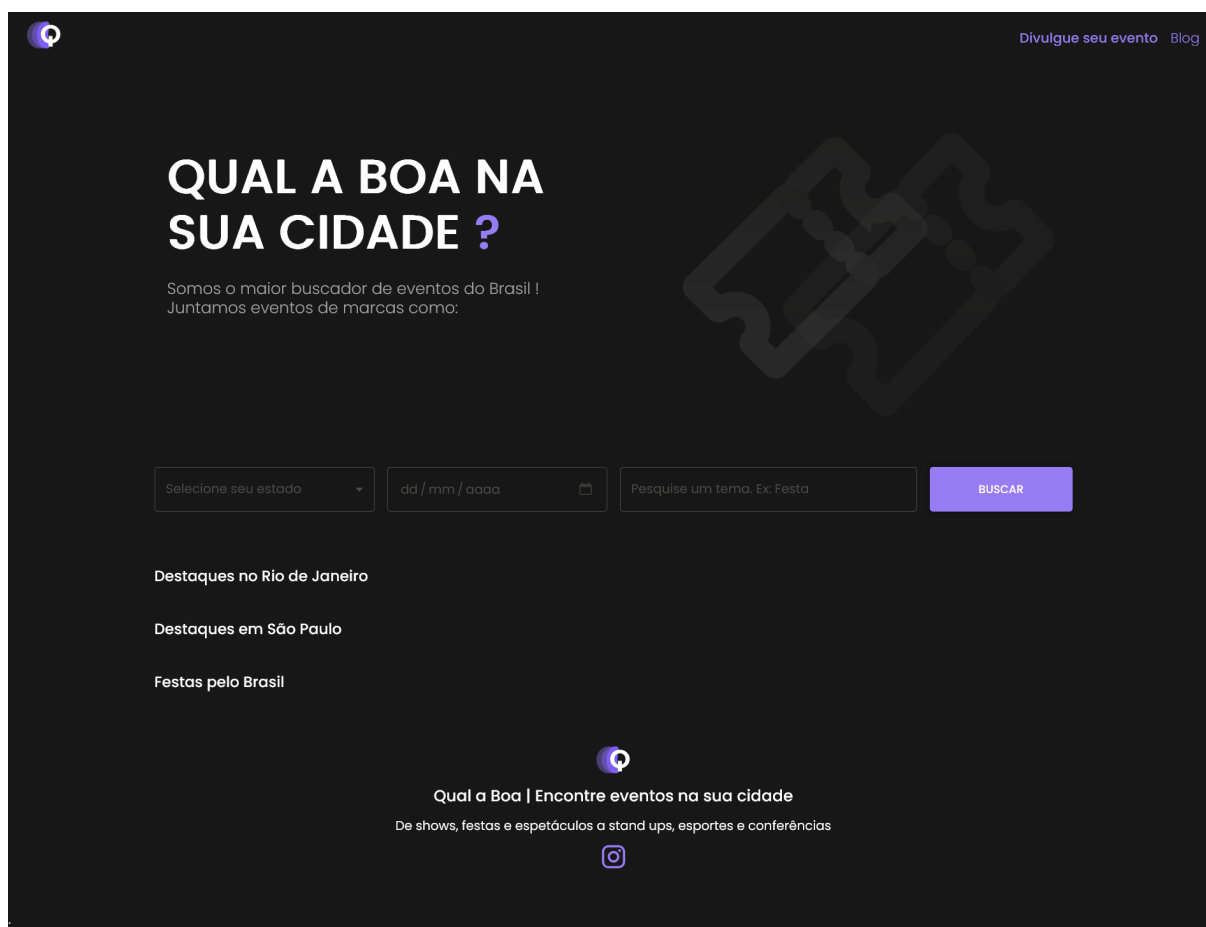
Salvar no Spotify

39:41

SAIBA MAIS AQUI

Fonte: (JAUClick, 2024)

Figura 4 – Página da plataforma Qualabo



Fonte: (QUALABOA, 2025)

Vale notar que a Figura 1, a Figura 2 e a Figura 3 foram editadas, tendo a suas partes inferiores cortadas, com a finalidade de serem exibidas neste trabalho. O conteúdo cortado consiste na continuação de cada página, onde são listados mais eventos, de maneira similar ao que já é representado nas imagens.

Tendo em mente estes veículos, é possível notar algumas fraquezas. Nenhuma delas permite que entidades organizadoras publiquem diretamente seus eventos, tendo seus eventos manualmente selecionados por uma equipe de redação, ou agregado de outras plataformas. Em relação à exibição dos eventos, algumas plataformas apresentam os eventos em uma lista corrida, e poucos oferecem ferramentas de busca e filtragem para pesquisar eventos. Também há um problema em relação aos dados de cada evento, uma vez que se encontram todos os dados relevantes a um evento, como hora, local, imagens ilustrativas ou um link para contato. Ademais, o caráter publicitário tende a favorecer eventos patrocinados. No quadro abaixo, é possível comparar as características de cada uma das soluções existentes com a aplicação desenvolvida neste projeto:

Quadro 1 – Comparativo entre soluções existentes e o trabalho desenvolvido.

Características	Social Bauru	Agenda JC	JaúClick	Qualaboa	Trabalho desenvolvido
Publicação direta de evento	Não é possível	Não é possível	Não é possível	Não é possível	É possível
Apresentação dos dados	Fraca	Fraca	Ótima	Regular	Ótima
Ferramentas de pesquisa	Fracas	Fracas	Fracas	Regular	Ótimas
Completeness dos dados	Baixa	Baixa	Regular	Regular	Alta
Caráter publicitário	Sim	Sim	Sim	Sim	Não

Fonte: Elaborada pelo autor.

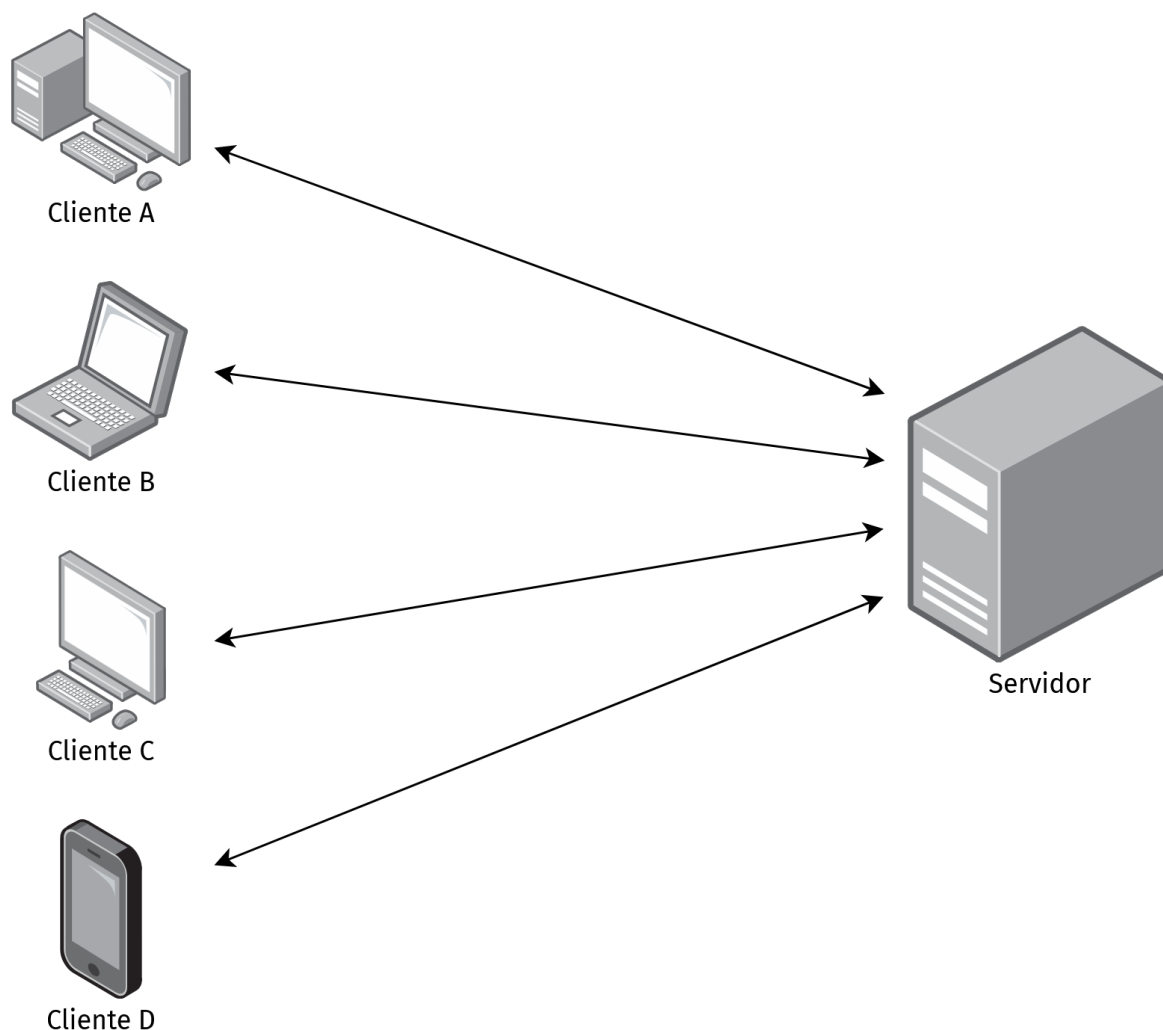
3 Fundamentação Teórica

Neste capítulo são abordados as ferramentas, tecnologias e conceitos empregados no desenvolvimento deste trabalho.

3.1 Arquitetura Cliente-Servidor

De acordo com Harmon (2024), a arquitetura Cliente-Servidor é um modelo computacional que facilita a comunicação entre múltiplos clientes e um único servidor. Nesta configuração, diversos clientes, sejam computadores, smartphones, etc., se conectam através de uma rede (normalmente, a internet), para acessar os recursos providos por aquele servidor, como representado na Figura 5. A dinâmica entre as duas partes são de requisição-resposta, ou seja, conforme Clientes enviam requisições, o Servidor provê repostas, de acordo com o que foi especificado por cada Cliente.

Figura 5 – Diagrama representando arquitetura Cliente-Servidor



Fonte: Elaborada pelo autor.

Esta arquitetura é vantajosa pois os componentes Cliente e Servidor estão desacoplados, permitindo que sejam desenvolvidos em paralelo, com dependências reduzidas. Adicionalmente, ela permite que diversos Clientes diferentes se comuniquem com o mesmo Servidor, flexibilizando a natureza do Cliente, que pode tomar as mais diversas formas. O único co-requisito entre as duas partes são a habilidade de se comunicar entre si, o que é suprido por protocolos de comunicação. Para se comunicar através da internet, um protocolo amplamente utilizado é o HTTP (definido em (NIELSEN et al., 1999)).

Ao considerar os componentes de uma aplicação implementada nesta arquitetura, podemos dizer que o Cliente age como o Frontend, enquanto o Servidor age como o Backend.

3.2 API estilo REST

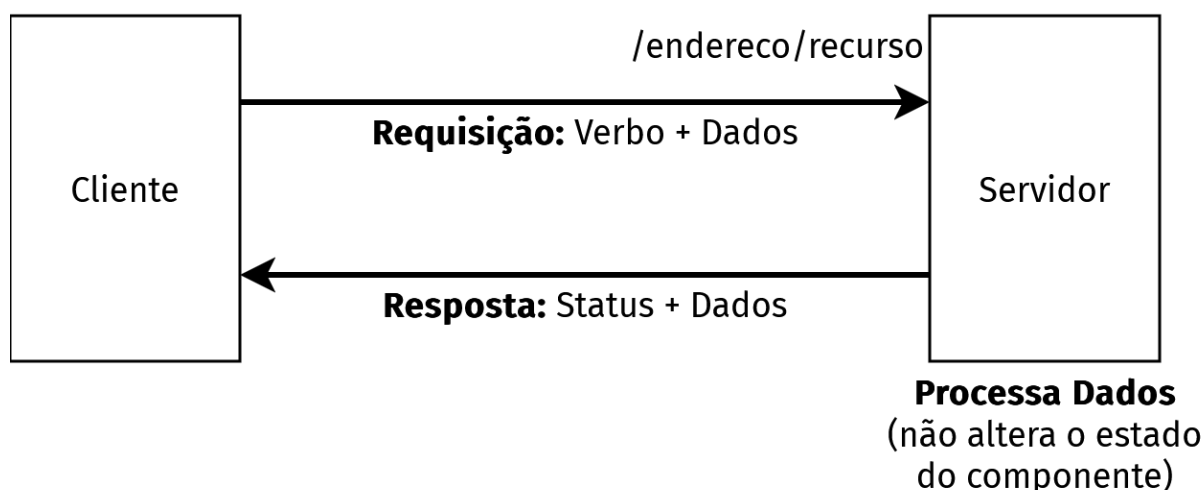
Uma API, em termos gerais, é o conjunto de regras e protocolos que permitem com que aplicações se comuniquem, de acordo com Goodwin (2025). Embora este seja um conceito amplo, aplicável em diversas facetas do design de software, ele é particularmente útil em habilitar comunicação entre aplicações via rede, como a internet. Quando este é o caso, normalmente se usa o protocolo HTTP, amplamente utilizado em para este fim.

REST, ou *REpresentational State Transfer*, é um estilo de configuração de API (BARRY, 2025). Ele define um conjunto de regras e princípios, a fim de tornar as aplicações, e a comunicação entre elas, mais concisa e organizada. Ao contrario de outros estilos, como SOAP, onde uma determinada ação é informada via XML, as ações são determinadas na combinação entre o recurso acesso e o verbo HTTP utilizado (isto é, se informa ao recipiente o caminho até o recurso que se deseja acessar, e um verbo HTTP como GET, ou DELETE, determina a operação realizada). Por fim, uma API Rest tem sempre apenas um estado, ou seja, a aplicação não armazena nenhum tipo de dado de sessão, e toda requisição deve conter todos os dados necessários para seu processamento.

Então, uma API estilo REST é um meio de comunicação entre duas partes, respeitando um conjunto de regras específico. Um contexto muito popular para este tipo de API é no desenvolvimento de aplicações que devem se comunicar via rede, como na arquitetura Cliente-Servidor, exemplificado na Figura 6.

Figura 6 – Diagrama representando API estilo REST

*Requisição e Resposta por meio da Internet,
utilizando protocolo HTTP*



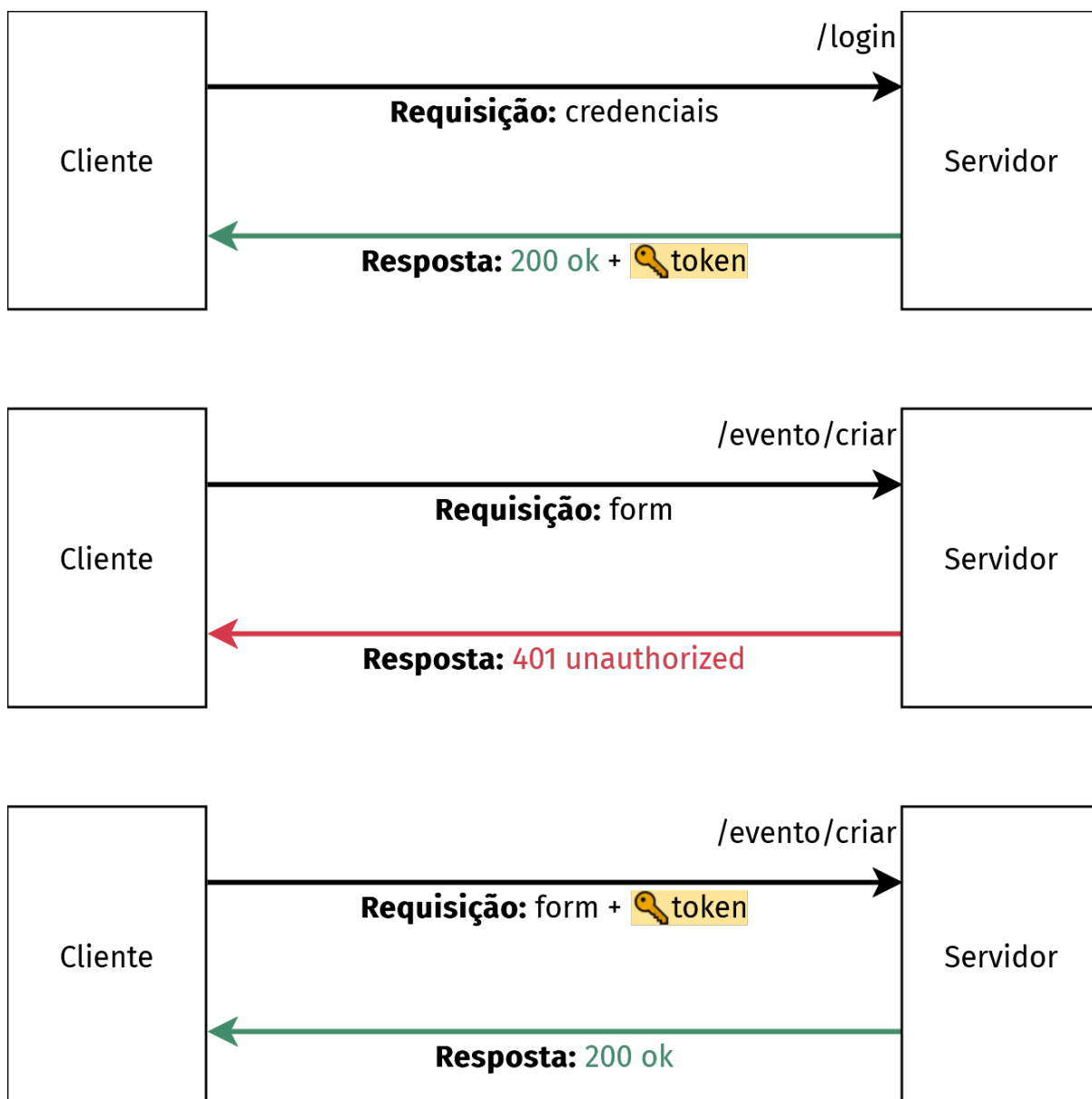
Fonte: Elaborada pelo autor.

3.3 JSON Web Tokens

JSON Web Token, ou JWT, é um modelo especificado por Jones, Bradley e Sakimura (2015) que define uma maneira segura, compacta e autocontida de transmitir dados através de um ambiente inseguro (como, por exemplo, a internet), em forma de um objeto JSON (AUTH0, 2025). Cada token é digitalmente assinado, o que garante que os dados possam transitar o risco de serem acessados ou distorcidos.

Uma aplicação usual de JWTs é para o fim de autenticação de usuários. Quando um usuário faz login em um sistema, lhe é retornado um JWT, que age como sua credencial para acesso ao sistema. Então, o usuário informa o JWT ao sistema ao acessar recursos restritos, assim confirmando a sua identidade. A Figura 7 ilustra esta aplicação, no contexto de um sistema Cliente-Servidor. Note que o usuário em nenhum momento precisa se preocupar com o conteúdo do Token, uma vez que ele age apenas como uma chave de autenticação para ele. Terceiros interessados em acessar indevidamente o sistema não o conseguirão, uma vez que não tem meios de decodificar o JWT nem tampouco criar uma réplica.

Figura 7 – Diagrama representando uso de JWT para Autenticação



Fonte: Elaborada pelo autor.

3.4 Banco de dados PostgreSQL

PostgreSQL é um sistema de banco de dados relacional, desenvolvido em código aberto e gerenciado pelo The PostgreSQL Global Development Group (THE POSTGRES GLOBAL DEVELOPMENT GROUP, 2025). Esta ferramenta oferece gravação, alteração e recuperação de dados, de maneira estruturada e relacional, ou seja, a maneira como os dados são armazenados permite buscar não apenas por uma entidade, mas por todo o contexto relacionado à ela. Além disto, o PostgreSQL implementa os princípios ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento, Durabilidade), um conjunto de propriedades para bancos de dados que garante a segurança e consis-

tência ao armazenar dados.

3.5 Linguagem de programação Java e Framework Springboot

Java é uma linguagem de programação, fortemente tipada, multiparadigma, desenvolvida pela Oracle (ORACLE, 2025). Ela é uma linguagem que é executada em qualquer dispositivo que suporte a sua máquina virtual, a JVM - embora o caso de uso mais comum sejam aplicações para computadores tradicionais. Além de ser oferecer confiabilidade e robustez ao desenvolver com esta ferramenta, devido à tipagem forte e apoio à orientação à objeto, a linguagem já possui um grande conjunto de ferramentas e capacidades, como APIs de acesso à banco de dados com JDBC, frameworks como o Springboot, e servidores web como o Apache Tomcat.

O Springboot, por sua vez, é um framework para desenvolvimento de aplicações autônomas, baseado na plataforma Spring (BROADCOM, 2025). O principal objetivo deste framework é tomar a ampla plataforma Spring, que por si só é um framework, e configurá-la de tal forma que se torne mais simples desenvolver aplicações. Em outras palavras, o Springboot é uma especialização do framework Spring.

Embora o Springboot seja aplicável em uma variedade e finalidades, ele funciona particularmente bem como uma API estilo REST, pois oferece amplo apoio para este tipo de aplicação: controladores REST, filtros de requisições HTTP, acesso ao banco de dados via JDBC, integração com o servidor Apache Tomcat.

3.6 Linguagem de programação TypeScript e framework Angular

TypeScript é uma linguagem de programação, multiparadigma, fortemente tipada, desenvolvida pela Microsoft (MICROSOFT, 2025). A principal vantagem desta ferramenta é a sua relação com a linguagem Javascript: qualquer código escrito em Typescript pode ser diretamente transpilado para Javascript, e ser executado exatamente como se espera. Isso significa que é possível usufruir da ubiquidade e versatilidade do Javascript, mas sem abrir mão de benefícios como tipagem forte, apoio à orientação à objetos, e checagem semântica (funcionalidades que o Javascript, notavelmente, não possui). O resultado é uma linguagem que pode ser utilizada em todos os contextos em que o Javascript é utilizavel (ou seja, principalmente em navegadores web, mas também em aplicações desktop, por exemplo)

O framework Angular é um framework voltado para o desenvolvimento aplica-

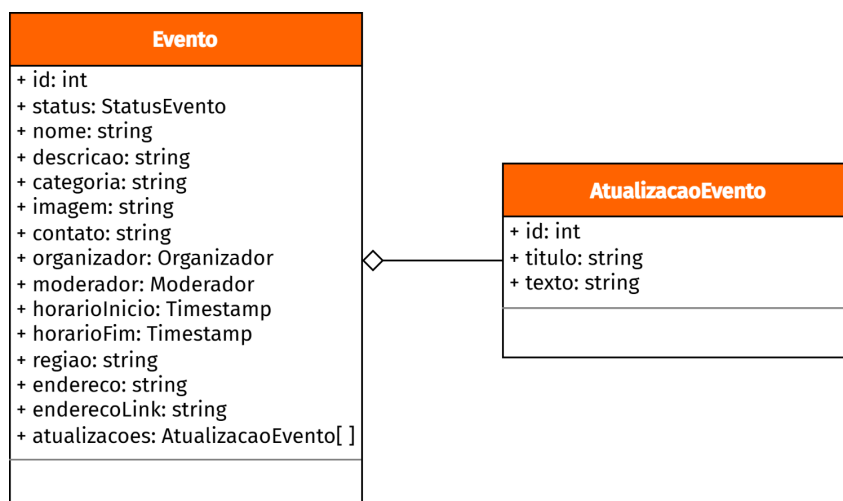
ções web de página única, que é desenvolvido pela Google (GOOGLE, 2024). Com este framework, é possível estruturar uma aplicação web robusta rapidamente, uma vez que sua abordagem orientada à componentes torna a aplicação mais organizada e menos trabalhosa se de desenvolver. Além disso, o framework oferece ferramentas para lidar facilmente com alguns aspectos do desenvolvimento web: requisições HTTP, navegação e roteamento, cookies, carregamento de dados assíncronos, suporte à formulários, etc. Finalmente, a linguagem também se comporta bem em aparelhos mobile, mostrando-se flexível.

4 Especificação

O software desenvolvido consiste em uma aplicação, estruturada na arquitetura Cliente-Servidor, onde a principal entidade é um Evento, e os três principais atores que com ela interagem são as Pessoas, Organizadores e Moderadores. Toda a aplicação gira em torno desses Eventos, como eles são criados, organizados e consumidos, portanto entender como ele se relaciona com os atores é o suficiente para entender a estrutura e funcionamento da aplicação.

Um Evento é, basicamente, um conjunto de dados correspondente a um evento cultural (tais quais shows, festas, eventos esportivos, etc.), contando com dados como nome, categoria, descrição, organizadores, data, local e uma imagem promocional. Cada Evento tem uma página própria, em que todas as informações referentes são apresentadas com clareza. A Figura 8 representa como o Evento é estruturado, definindo então o Tipo Evento. Note que o Tipo Evento inclui uma lista de atualizações, denominada *AtualizacaoEvento*, que armazena pequenas atualizações de texto sobre o Evento.

Figura 8 – Tipo Evento



Fonte: Elaborada pelo autor.

O ator denominado Pessoa representa a interação mais básica com a aplicação: um usuário, não necessariamente logado, que acessa a plataforma para procurar dados sobre eventos culturais. Desta forma, é possível navegar pelas páginas voltadas à exibição de eventos, visto que elas não requerem que o usuário faça login. A página agenda oferece uma exibição dos eventos ao longo de um dia ou de uma semana. Na agenda diária, os eventos são organizados pelo seu horário de início. Já na

agenda semanal, os eventos são organizados pela sua data marcada, mas também pelo seu horário de início, dispondo-os em uma grade, assim tomando a forma de uma agenda. Também existe uma página de busca, que permite filtrar e buscar por Eventos específicos, baseado em texto, data, horário, categoria e região. É possível, a qualquer momento, clicar em um Evento para navegar à sua página correspondente, onde são exibidas todas os seus detalhes.

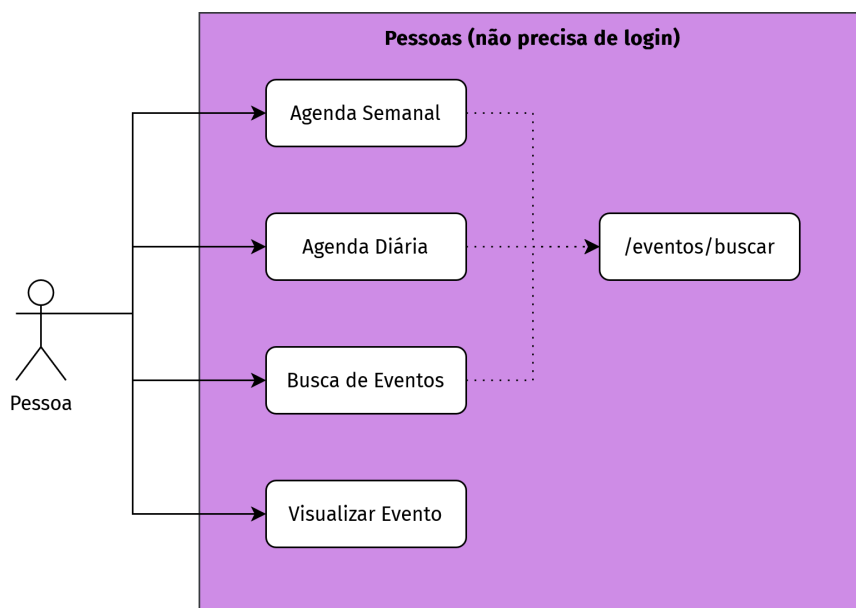
O ator denominado Organizador representa uma entidade organizadora de eventos culturais, e é o responsável por criar e gerir os Eventos. Ao contrário do Usuário, deve realizar seu cadastro na página de cadastro, de maneira que seja possível estabelecer um contato. Uma vez feito login (utilizando dados do cadastro), é possível acessar páginas referentes às funções de Organizador, além das já disponíveis para Pessoas.

A página de novo evento permite preencher um formulário com dados de uma atividade cultural, resultando na criação de um novo evento, que será consumido pelos demais usuários. Também é possível acessar uma página de perfil, onde são exibidos dados deste ator, e também uma lista dos eventos que gerencia. Nesta lista, é possível ver todos os eventos deste denominado ator, verificar o status (se foi Aprovado, Reprovado ou se está Em Análise) de cada um, e ainda navegar para a página de edição e exclusão respectiva a cada evento. A página de edição de evento permite ao Organizador tomar duas ações relativas ao Evento: Editar os seus dados, ou adicionar uma Atualização de texto ao evento. Por fim, a página de exclusão de evento oferece a remoção de um determinado evento do sistema, caso seu Organizador assim o queira.

O terceiro ator é o Moderador, e ele assume um papel administrativo na plataforma: realiza a análise antes de um Evento recém criado chegar ao público, aprovando-o ou não, conforme com os termos de uso da plataforma (como, por exemplo, evitar spam) Dado a natureza do papel deste ator, os Moderadores não realizam cadastro como os demais, mas são escolhidos pelos gestores da plataforma. Na página de perfil do Moderador, há uma lista de eventos, bem como um botão que o leva à página de análise de evento. Os eventos listados nesta página são aqueles designados à este Moderador, que estão em estado de análise, e devem ser analisados e ter seu status atualizado. A página de análise de evento, que apenas o Moderador de um evento tem acesso, apresenta os dados de um determinado Evento em estado de análise, e permite que se atualize o seu status para 'Aprovado' ou 'Reprovado', a depender do julgamento. Um Evento que é aprovado por um Moderador se torna visível aos usuários, ao passo que um reprovado é restringido, mas ainda pode ser editado para uma nova tentativa pelo Organizador responsável.

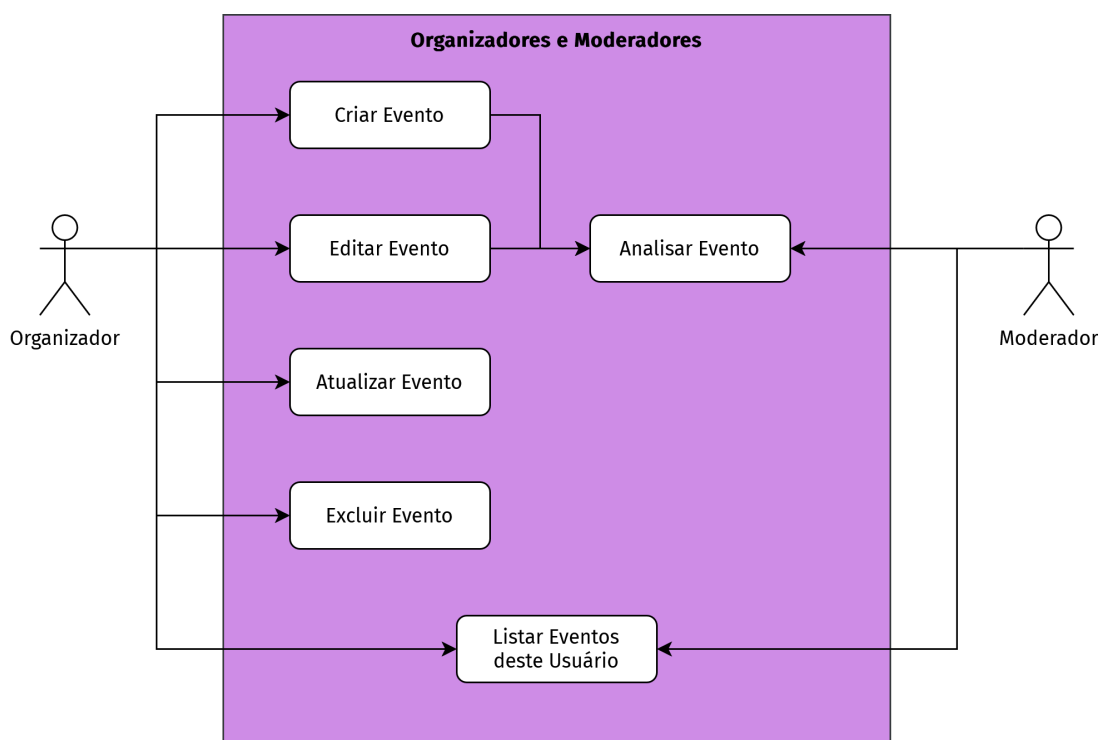
O comportamento de cada um dos atores em relação à aplicação estão descrito na Figura 9 e Figura 10, representados por meio de diagramas de caso de uso:

Figura 9 – Diagrama de Caso de Uso - Usuário



Fonte: Elaborada pelo autor.

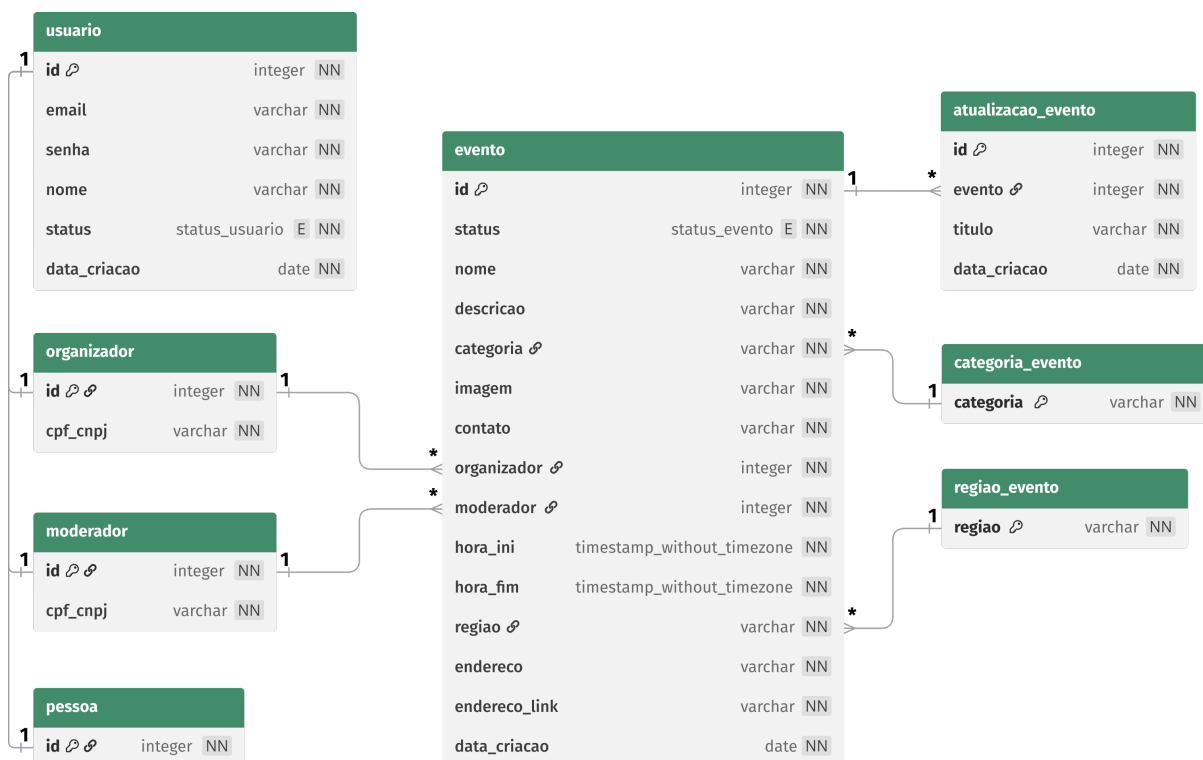
Figura 10 – Diagrama de Caso de Uso - Organizador e Moderador



Fonte: Elaborada pelo autor.

Uma vez que definimos tanto o tipo Evento, quanto os atores do sistema, podemos entender como eles se estruturam e se relacionam, e sintetizar em um diagrama Entidade-Relacionamento, representado na Figura 11.

Figura 11 – Diagrama Entidade-Relacionamento

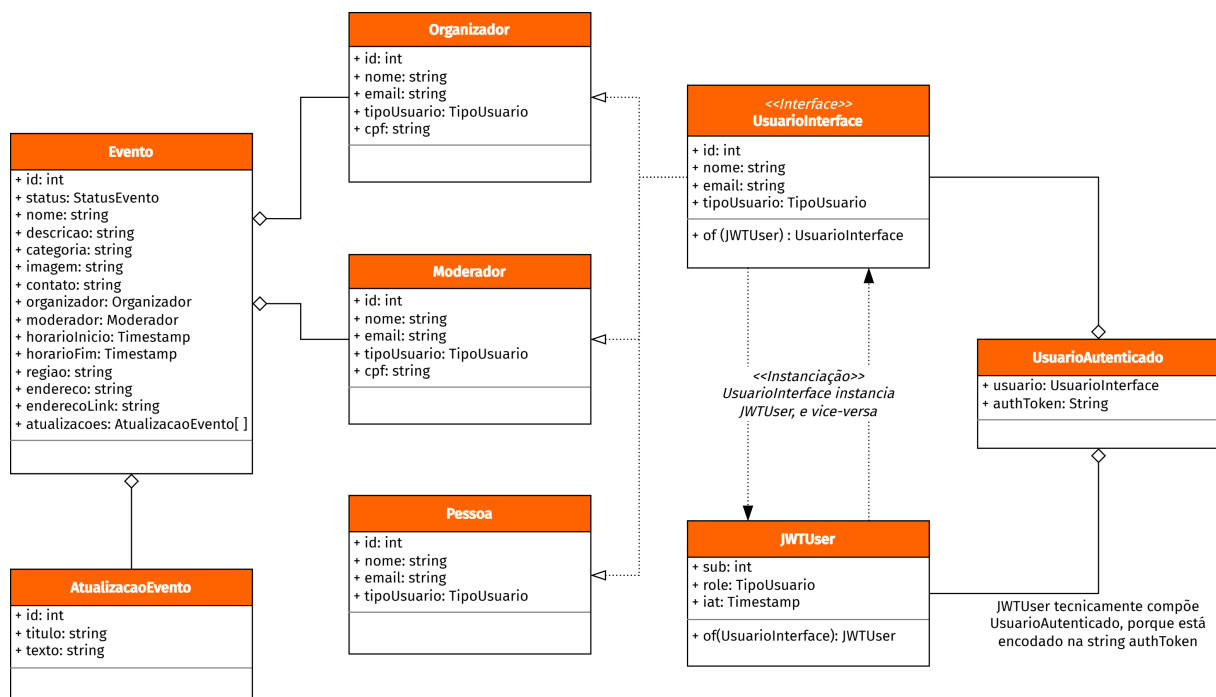


Fonte: Elaborada pelo autor.

Também é possível definir um diagrama de classes, que representa como estes dados vão ser implementados na aplicação, representado na Figura 12. Vale notar que algumas das entidades neste diagrama se referem à outros aspectos da aplicação além dos descritos nesta seção. Por exemplo, as classes *JWTUser* e *UsuarioAutenticado*, bem como seus relacionamentos com *UsuarioAutenticado*, tomam esta forma em razão da estratégia de autenticação de usuário adotada pela plataforma.

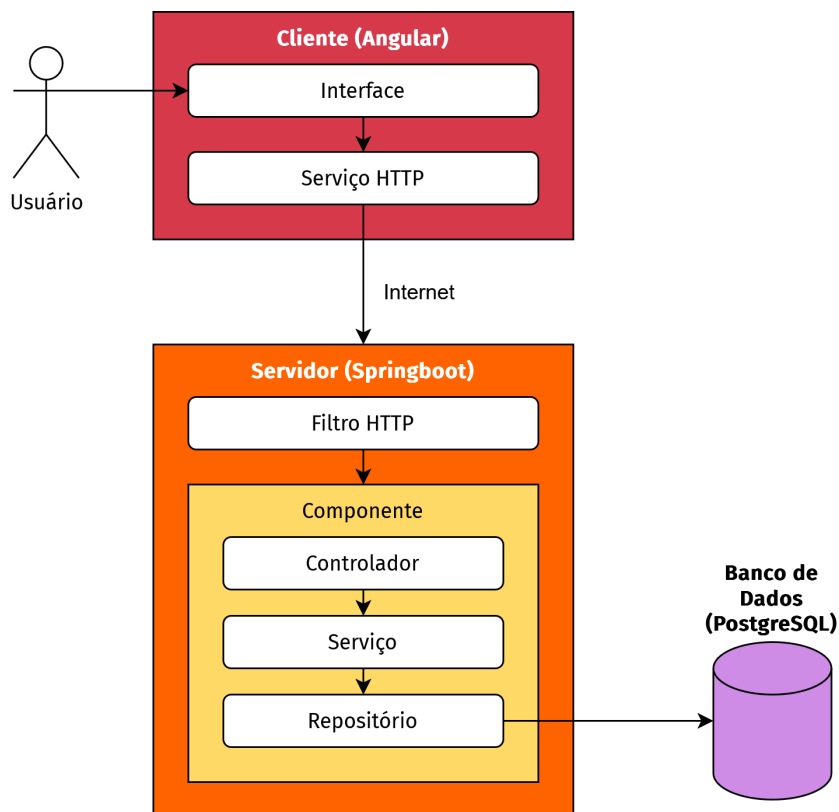
Uma vez definido a estrutura da aplicação, bem como as tecnologias utilizadas em sua implementação, é possível representar a arquitetura do sistema como um todo, como na Figura 13.

Figura 12 – Diagrama de Classe



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 13 – Diagrama representando a arquitetura do sistema



Fonte: Elaborada pelo autor.

De maneira sucinta, a plataforma se divide nas seguintes telas principais, referentes aos seguintes atores:

Quadro 2 – Telas da aplicação separadas por tipo de Usuário.

Pessoa	Organizador	Moderador
Agenda Semanal e Agenda diária	Perfil Organizador	Perfil Moderador
Página de Busca	Criar Evento	Analisar Evento
Página de Evento	Atualizar e Editar Evento Excluir Evento	

Fonte: Elaborada pelo autor.

5 Tecnologias Utilizadas

Dado a natureza da aplicação projetada, seus objetivos e seus requisitos, é possível definir como ele será implementado, assim justificar as tecnologias escolhidas para tal.

Em termos de arquitetura, a mais adequada é a Cliente-Servidor: ela permite que um *Backend* (denominado Servidor) receba, armazene, processe, gerencie e sirva dados, de acordo com pedidos realizados por um *Frontend* (denominado Cliente), através de requisições HTTP feitas através da internet. Conforme mencionado anteriormente, Ter o *Backend* desacoplado *Frontend* permite o desenvolvimento paralelo destes dois componentes, além de oferecer flexibilidade caso se deseje desenvolver novos clientes diferentes (como aplicativos mobile, por exemplo).

Foi definido também que o Cliente e o Servidor se comunicariam por meio de uma API Web, seguindo os princípios REST.

A fim de garantir a segurança no credenciamento dos usuários, foi adotada uma estratégia de autenticação baseada em JWTs. Para realizar o login, o usuário deve enviar suas credenciais (e-mail e senha, por exemplo) para o servidor. Uma vez que os dados são validados, o servidor os codifica em um Token, utilizando uma chave privada, e envia o Token de volta para o cliente. Desta forma, o cliente pode acessar endpoints protegidos ao enviar o Token junto à requisição, para se identificar.

Quando o servidor recebe uma requisição em um endpoint protegido, ele verifica a presença do Token de autenticação, e então o decodifica, assim acessando os dados originalmente armazenados. Desta forma, o servidor possui uma maneira segura de prover um meio de autenticação ao cliente, uma vez que apenas ele é capaz de codificar e decodificar o Token. Desta maneira, o cliente pode se autenticar e acessar recursos restritos, sem sequer se preocupar com o conteúdo do Token.

Para o *Backend*, foi empregado a linguagem de programação Java, junto ao *framework* Springboot. Ele permitiu o desenvolvimento, de maneira robusta e confiável, de um meio para os Clientes acessarem as funcionalidades do Servidor, de maneira padronizada por uma API em estilo REST. O *framework* oferece amplo apoio para aplicações estilo REST, como controladores REST, filtros de requisições HTTP, e acesso ao banco de dados via JDBC. Utilizando o filtro de requisições, foi possível implementar uma boa solução de autenticação de usuários via JWT, que foi a abordagem escolhida para esta tarefa.

Para armazenar os dados de usuários e dos eventos, foi escolhido um banco

de dados relacional tradicional, o PostgreSQL, devido a sua adequação ao problema modelado, bem como sua robustez e fácil utilização com o Springboot.

Para o *Frontend*, o Cliente foi implementado como uma aplicação Web, a princípio. Este tipo de aplicação funciona bem na arquitetura Cliente-Servidor, visto que a própria natureza dela implica numa ênfase em requisições HTTP. Utilizando o *framework* Angular, que emprega a linguagem TypeScript, é possível desenvolver uma aplicação robusta para navegadores web. Adicionalmente, aplicações utilizando Angular costumam se comportar bem em navegadores para aparelhos celulares, tornando-se assim uma escolha flexível.

Ambas as linguagens escolhidas são fortemente tipadas, e oferecem apoio à abordagem de programação orientada à objeto. Isto garante a plena comunicação entre cada componente da aplicação, e garante que ela se comporte exatamente como esperado, facilitando o desenvolvimento do software.

Deve-se notar que boa parte do público em potencial do serviço utilizaria aparelhos celulares para acessá-lo. Com isso em mente, também é possível desenvolver um aplicativo de celular que agisse como um Cliente. Soluções PWAs, ou *Progressive Web Apps*, são as ideais, visto que permitem desenvolver aplicativos mobile utilizando ferramentas usadas no desenvolvimento web tradicional. No caso do Ionic, um *framework* PWA, é oferecido suporte ao Angular, assim justificando ainda mais a escolha deste, visto que isto tornaria as aplicações web e mobile semelhantes, e reduziria o atrito no desenvolvimento paralelo das duas.

6 Resultados

Durante o ciclo de desenvolvimento deste trabalho, foi desenvolvido a aplicação descrita nas seções anteriores, e que esta abordará. Seu código fonte pode ser encontrado nos repositórios Agenda Cutural - Cliente (BIBAR, 2024a) e Agenda Cutural - Servidor (BIBAR, 2024b).

Conforme especificado, a aplicação é composta de duas partes, o *Backend*, que age como o Servidor, e o *Frontend*, que age como o Cliente. Em um cenário usual, um servidor executa a porção *Backend* da aplicação e serve o *Frontend* ao usuário, que o executa em seu dispositivo. Utilizando um navegador web, é possível acessar a aplicação desta maneira.

A página principal, exibida na Figura 14, é a primeira que um novo usuário vê, por padrão. É possível identificar um cabeçalho na página, também presente nas demais páginas, que contém alguns *links* para navegação e uma barra de pesquisa. Ao buscar por meio da barra de pesquisa, a aplicação navega à página de busca de evento, e realiza uma busca usando o texto inserido. Note também que, ao realizar login, os *links* para as páginas de login e cadastro são substituídos por elementos relacionados ao usuário, como um botão para realizar logout, um *link* para a página de perfil, e um *link* para a página de criar evento, no caso de um usuário Organizador.

Figura 14 – Página principal



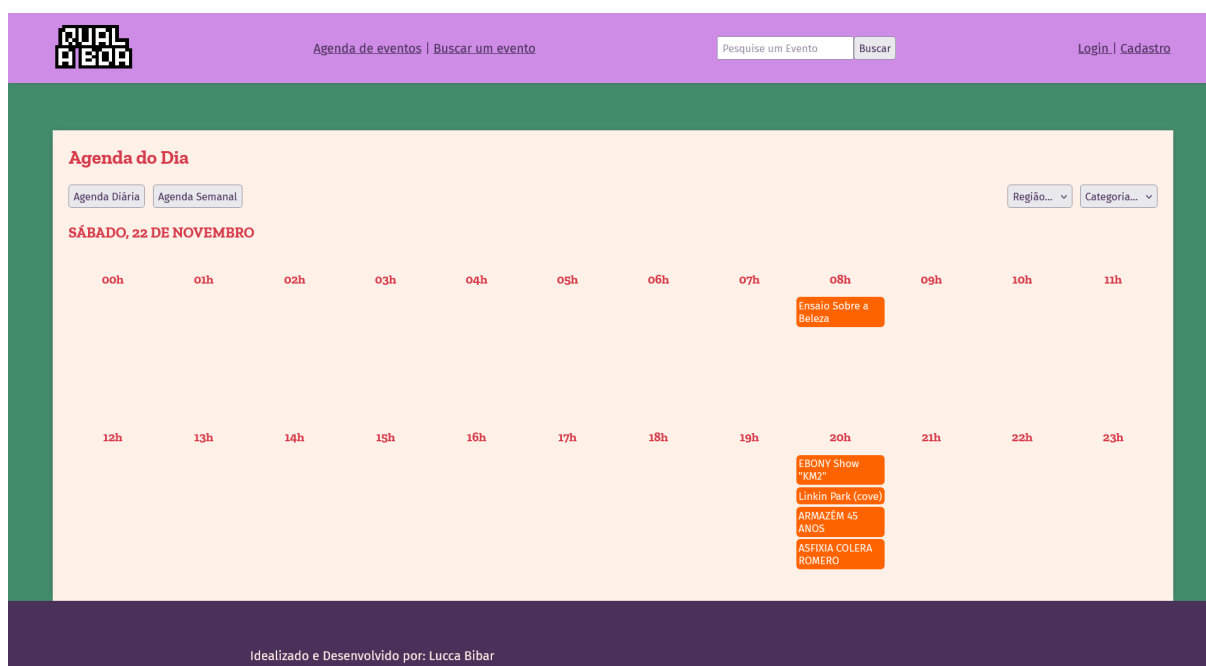
Fonte: Elaborada pelo autor.

A página agenda é composta de dois modos diferentes: agenda diária (modo

inicial da página) e agenda semanal. É possível alternar entre eles por meio de botões.

No modo de agenda diária, exemplificado na Figura 15, é apresentado a data corrente e uma grade, comportando todos os eventos que acontecem no dado dia, organizados por sua hora de início e dispostos ao longo de 24 colunas, correspondentes as 24 horas do dia. Se alguma coluna contém uma grande quantidade de eventos, é exibido um botão, que leva para a página de busca de eventos, onde é realizado uma busca por todos os eventos realizados naquele horário.

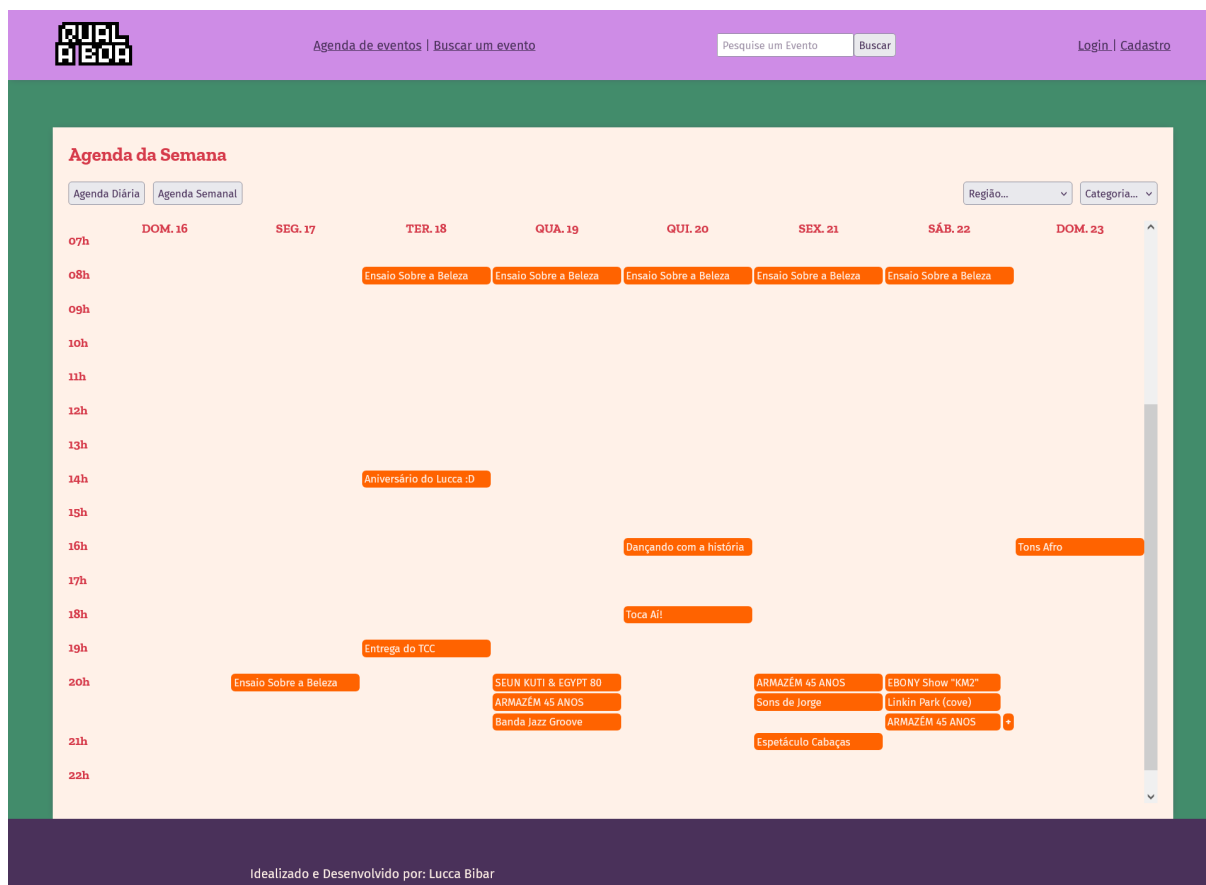
Figura 15 – Agenda diária do dia 22/11/2025



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao alternar para o modo de agenda semanal, como na Figura 16, apresenta-se uma outra grade, com todos os eventos que ocorrem na semana da data corrente, incluindo o domingo da próxima semana, a fim de exibir todo o final de semana. Nesta grade, cada coluna representa um dia da semana, e cada linha representa um horário. Então, cada evento é exibido em uma célula correspondente a sua data e horário. Similarmente à agenda diária, uma célula que contém eventos demais exibe um botão que leva para a página de busca de eventos, onde é realizado uma busca que mostra todos os eventos realizados naquela data e horário. Adicionalmente, clicar na data de uma das colunas leva à agenda diária daquele dia.

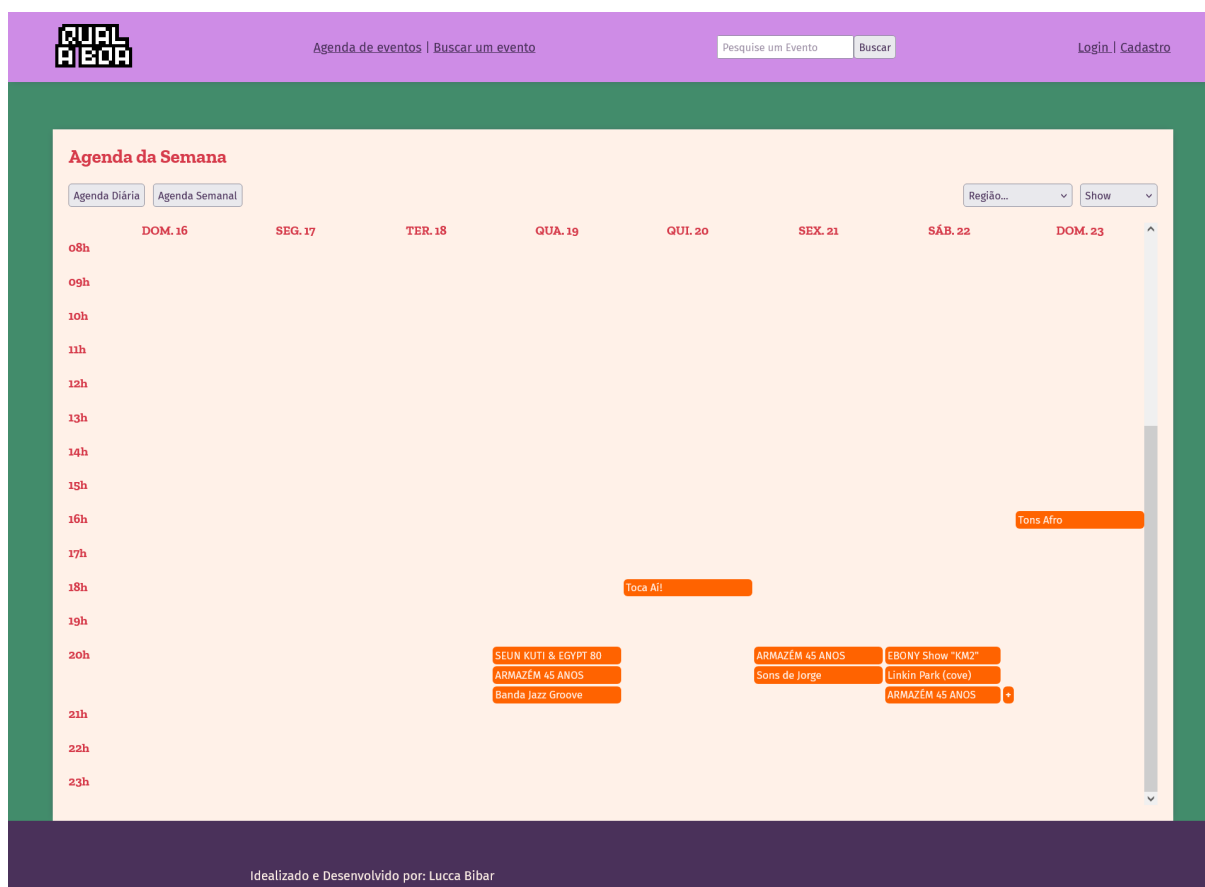
Figura 16 – Agenda semanal para a semana do dia 18/11/2025



Fonte: Elaborada pelo autor.

Clicar nos eventos apresentados na página de agenda dirige o usuário à página daquele evento. Há também duas caixas de seleção, que permitem filtrar os eventos exibidos nesta página por suas categorias ou regiões, conforme demonstrado na Figura 17. Este filtro tem efeito em ambos os modos.

Figura 17 – Agenda semanal com os filtros aplicados



Fonte: Elaborada pelo autor.

A página de buscas, exibida na Figura 18, permite buscar diretamente por eventos, passados e futuros, utilizando diversos filtros. Além de navegar diretamente para esta página, é possível acessá-la tanto por meio da barra de pesquisa, no cabeçalho da aplicação, quanto pela página de agenda. Navegar para esta página por estes meios alternativos faz com que ela realize uma operação de busca com os parâmetros configurados pela pelo mecanismo que navegou para esta página.

Na coluna esquerda desta página, localizam-se diversos filtros para busca: por texto (referente ao título e à descrição de um evento), por categoria, por região, por data, e por horário. É possível observá-los sendo utilizados na Figura 19. Cabe mencionar que os filtros de horário concernem apenas ao horário do evento, e não a sua data. Da mesma forma, os filtros de data não levam em consideração o horário de um evento. Este comportamento é deliberado, para habilitar a filtragem de acordo com um intervalo de horários e um intervalo de dias simultaneamente, ao invés de um grande intervalo de um momento até outro.

Figura 18 – Página de busca

QUAL A BORA

Agenda de eventos | Buscar um evento

Pesquise um Evento

[Login](#) | [Cadastro](#)

Buscar

Busca por texto:

Mais Filtros

Categoria:

Data:

dd / mm / aaaa dd / mm / aaaa

Horário:

-- : -- -- : --

Região:

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 19 – Página de busca, com filtros preenchidos

QUAL A BORA

Agenda de eventos | Buscar um evento

Pesquise um Evento

[Login](#) | [Cadastro](#)

Buscar

Busca por texto:

Mais Filtros

Categoria:

Show

Data:

18 / 11 / 2025 21 / 11 / 2025

Horário:

-- : -- -- : --

Região:

Bauru

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Realizar uma busca nesta página exhibe uma lista de eventos cujas características se enquadram nos parâmetros informados pelo usuário, conforme a figura Figura 20. Clicar em qualquer evento navega para a página de evento, onde são exibidas informações referentes a ele.

Figura 20 – Página de busca, com busca realizada

QUAL A BORA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento **Buscar** Login | Cadastro

Buscar

Busca por texto:

Buscar

Mais Filtros

Categoria:

Show

Data:

18 / 11 / 2025 21 / 11 / 2025

Horário:

--:-- --:--

Região:

Bauru

SEUN KUTI & EGYPT 80 Bauru

Show - SESQUI Bauru Quarta-feira 19 De Novembro 20:00

Toca All Bauru

Show - Uncle JACK Quinta-feira 20 De Novembro 18:00

ARMAZÉM 45 ANOS Bauru

Show - Armazenas Quarta-feira 19 De Novembro 20:00

ARMAZÉM 45 ANOS Bauru

Show - Armazenas Sexta-feira 21 De Novembro 20:00

Sons de Jorge Bauru

Show - Vudu Lounge Pub Sexta-feira 21 De Novembro 20:00

Banda Jazz Groove Bauru

Show - Vudu Lounge Pub Quarta-feira 19 De Novembro 20:00

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

A página de evento, acessível por meio de diversas outras páginas da aplicação, exibe as informações de um determinado evento, tal qual exemplificado na Figura 21. Junto ao nome do evento, são exibidos sua descrição, categoria, uma imagem ilustrativa e um *link* para informações adicionais, ao lado da data e horário de início e de término do evento, sua região, e seu endereço. Também são exibidas as atualizações do dado evento, em forma de pequenos textos anexados ao evento descrevendo eventuais atualizações sobre o evento (como, por exemplo, um comunicado de troca de local). É possível compartilhar o URL da página, direto do navegador, uma vez que a identificação do evento está presente nele.

Figura 21 – Página de evento

RUAL BIBAR Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar Login | Cadastro

Aniversário do Lucca :D

Você acaba de ser oficialmente CONVIDADO para a confraternização novembrina anual popularmente conhecida como MEU ANIVERSÁRIO

QUANDO?
 Festa Terça-feira 18 De Novembro 14:00
 Terça-feira 18 De Novembro 22:00

ONDE?
 R. Augusto João Costa
<https://maps.app.goo.gl/EcEwVvRNbaFQnmXA>

PARABENS!
 Você acaba de ser oficialmente **CONVIDADO** para a confraternização anual novembrina popularmente conhecida como **MEU ANIVERSÁRIO**

Quando? Terça, 18 /Nov, 14h
Onde? Minha Casa, Vide Anexo
Trazer o que? Um pacote de Espetinho

PODE: Trazer o Cônjuge
NÃO PODE: Usar Droga

espero sua presença!!! :D :D :D

[Mais informações](#)

ATUALIZAÇÕES:
 Atualizacao
 ATENÇÃO a festa vai cair dia 18 de novembro. mudou a data. SE LIGA EM.
 Att 2
 Seguinte! a festa ja foi, mas esta eh uma atualizacao de teste

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

A última página acessível sem a necessidade realizar um login é justamente a página de login e cadastro. Ambos os mecanismos de login e cadastro estão presentes nesta página, simultaneamente, a fim de evitar situações onde o usuário tenta acessar o cadastro e acaba acessando o login, ou vice-versa. Ainda assim, a página evidencia o componente de login ou cadastro, a depender de qual *link* foi clicado.

O componente de cadastro, mostrado na Figura 22, contém um formulário, com os campos nome, email, e senha, e enviá-lo efetua a criação de um novo usuário no sistema, do tipo Pessoa. Também existe um botão, que altera o modo de cadastro para Organizador. Clicá-lo faz com este formulário apresente um novo campo para um CPF ou CNPJ (evidenciado na Figura 23), e enviá-lo cria um novo usuário do tipo Organizador, ao invés de Pessoa.

Figura 22 – Página de Login e Cadastro, com Cadastro em evidência, no modo de Pessoa

QUAL A BORA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar Login | Cadastro

Cadastro
Cadastrando-se como **Usuário**
Cadastrar-se como **Organizador**
Nome de usuário:
Email:
Senha:
Confirme a senha:
Cadastro

Login
Email:
Senha:
Esta aplicação utiliza cookies em seu navegador com a finalidade estrita de realizar seu login. Ao fazer login, você concorda com o uso desta funcionalidade.
Login

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 23 – Página de Login e Cadastro, com Cadastro em evidência, no modo de Organizador

QUAL A BORA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar Login | Cadastro

Cadastro
Cadastrando-se como **Organizador**
Cadastrar-se como **Usuário**
Nome de usuário:
Email:
Senha:
Confirme a senha:
CPF ou CNPJ:
Cadastro

Login
Email:
Senha:
Esta aplicação utiliza cookies em seu navegador com a finalidade estrita de realizar seu login. Ao fazer login, você concorda com o uso desta funcionalidade.
Login

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

O componente de login, exibido na Figura 24, e presente na mesma página, permite realizar a operação de autenticação. Enviar este formulário com um e-mail e

senha válidos tem como resposta os dados do usuário referente, bem como um *Token*, para que se autentique ao acessar funcionalidades restritas. Uma vez realizado o login, é possível acessar novas páginas, que requerem que o usuário esteja autenticado. O conjunto de páginas disponibilizado para cada usuário varia de acordo com o seu tipo.

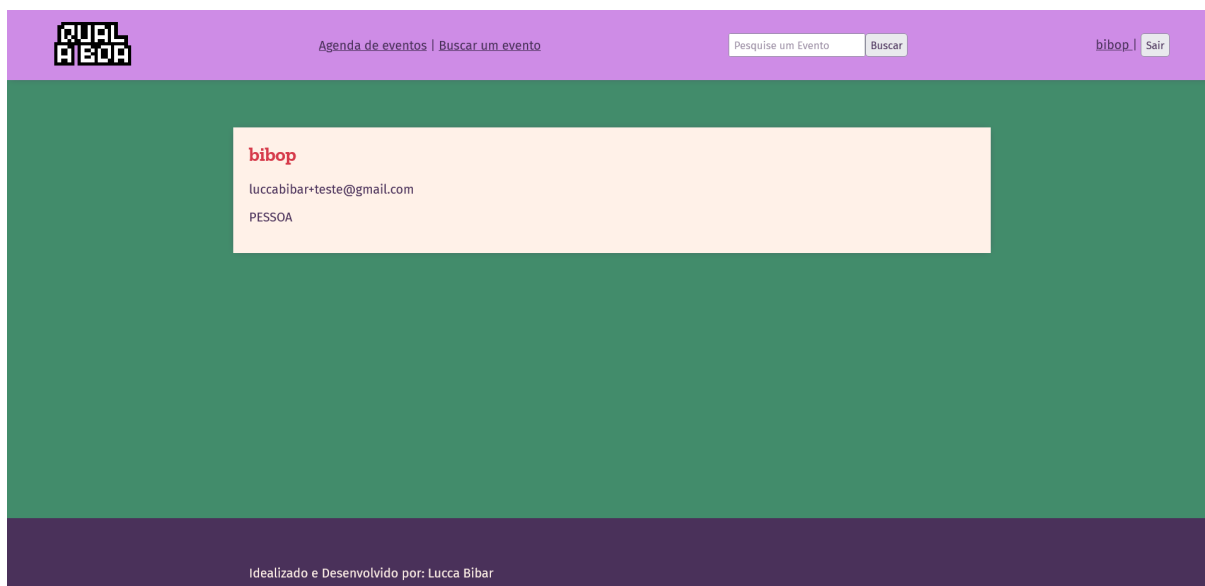
Figura 24 – Página de Login e Cadastro, com Login em evidência

A interface da página de Login e Cadastro apresenta um design limpo com uma paleta de cores roxo, verde e laranja. O cabeçalho roxo contém o logo 'QUAL BEBÊ' à esquerda, o menu 'Agenda de eventos | Buscar um evento' no centro, uma barra de busca 'Pesquise um Evento' com um botão 'Buscar' à direita, e os links 'Login | Cadastro' no canto superior direito. O corpo da página tem um fundo verde escuro, com um formulário centralizado em uma caixa laranja clara. O formulário é dividido em duas seções: 'Login' e 'Cadastro'. A seção 'Login' possui campos para 'Email:' e 'Senha:', uma mensagem de aviso sobre cookies e um botão 'Login'. A seção 'Cadastro' oferece a opção de 'Cadastrar-se como Usuário' ou 'Organizador', campos para 'Nome de usuário:', 'Email:', 'Senha:' e 'Confirme a senha:', e um botão 'Cadastro'.

Fonte: Elaborada pelo autor.

A página de perfil está disponível para todos os usuários autenticados, porém se comporta de maneira ligeiramente diferente, a depender do tipo de usuário que a acessa. Todos os usuários podem acessar a página e conferir dados do seu perfil. Na Figura 25, se observa o perfil na visão de um usuário do tipo Pessoa.

Figura 25 – Página de perfil, para uma Pessoa



Fonte: Elaborada pelo autor.

Já na visão de um usuário do tipo Organizador, a página de perfil exibe uma lista, de todos os eventos criados por este Organizador, além dos dados do usuário. A Figura 26 mostra como esta página fica para um usuário deste tipo. Para cada evento, são exibidas suas informações básicas, o seu status, e botões, que permitem editar e excluí-lo. É possível ainda filtrar essa lista por status, para facilitar a visualização.

A página de edição de eventos, representada na Figura 27, que permite editar ou atualizar um determinado evento, é acessível somente ao Organizador responsável pelo evento. Esta página é dividida em dois componentes: um para adicionar atualizações ao evento, e outro para realizar edições no evento. Eles estão agrupados nesta página porque ambos se referem a operações semelhantes: alterar o estado do evento.

Figura 26 – Página de perfil, para um Organizador

QUAL A BOA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar SESQUI Bauru | Novo evento | Sair

SESQUI Bauru
 sesquibauru@gmail.com
 ORGANIZADOR
 62294188000185

Seus Eventos:

Evento	Local	Data e Hora	Status	Ações
EBONY Show "KM2" Show - SESQUI Bauru	Bauru	Sábado 22 De Novembro 20:00	Aprovado	Editar evento Apagar evento
Ensaio Sobre a Beleza Exposição - SESQUI Bauru	Bauru	Sábado 22 De Novembro 8:00	Aprovado	Editar evento Apagar evento
SEUN KUTI & EGYPT 80 Show - SESQUI Bauru	Bauru	Quarta-feira 19 De Novembro 20:00	Aprovado	Editar evento Apagar evento
JÔ MOURA CANTA TIM MAIA Show - SESQUI Bauru	Grande São Paulo	Sábado 1 De Novembro 16:30	Em Análise	Editar evento Apagar evento

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 27 – Página de atualização e edição

QUAL A BOA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar SESQUI Bauru | Novo evento | Sair

EBONY Show "KM2"

Adicionar atualização ao evento

Título:

Texto:

Enviar

Editar este evento

Descrição:
 A rapper e compositora nascida em Queimados, cidade da Baixada Fluminense (RJ), Ebony, apresenta seu mais recente álbum: KM2.

Link para contato:

Imagem do evento:
 Nenhum arquivo selecionado.

Início do evento:

Fim do evento:

Região:

Endereço:

Enviar

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 28 – Página de atualização e edição, com o formulário de atualização preenchido

QUAL A BORA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar SESQUI Bauru | Novo evento | Sair

EBONY Show "KM2"

Adicionar atualização ao evento

Título:
Aviso sobre Bebidas

Texto:
Bebidas alcoólicas serão vendidas durante o show, mas apenas para aqueles que apresentarem documento

Enviar!

Editar este evento

Descrição:
A rapper e compositora nascida em Queimados, cidade da Baixada Fluminense (RJ), Ebony, apresenta seu mais recente álbum: KM2.

Link para contato:
https://www.sescsp.org.br/

Imagem do evento:
Procurar... Nenhum arquivo selecionado.

Início do evento:
22 / 11 / 2025 , 20:00

Fim do evento:
22 / 11 / 2025 , 22:00

Região:
Bauru

Endereço:
R. Aureliano Cardia

Enviar!

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

O componente de atualização de evento possui um formulário que, preenchido com um título e uma descrição e enviado, adiciona uma atualização ao evento referente, conforme exemplificado na Figura 28. É possível visualizar tal atualização na página do evento.

O componente de edição, também presente nesta página, possui um formulário, com campos de descrição, link de informações adicionais, imagem, data e hora de início e fim, região e endereço, todos referentes à atributos do evento. Durante o carregamento da página, estes campos são preenchidos com os dados originais deste evento.

A Figura 29 ilustra um exemplo de uso deste componente: Alterar algum campo deste formulário o marca com um tom de destaque, simbolizando que já não reflete mais o valor original. Os dados enviados por este formulário são constituídos apenas pelos campos que foram alterados pelo usuário, e vale notar que editar um evento define seu status como "em análise", sendo necessária uma nova análise de um Mo-

derador para alterar seu status.

Figura 29 – Página de edição e edição, com o formulário de atualização preenchido

QUAL BORA

Agenda de eventos | [Buscar um evento](#)

Pesquise um Evento

SESQUI Bauru | [Novo evento](#) |

EBONY Show "KM2"

Adicionar atualização ao evento

Título:

Texto:

Editar este evento

Descrição:

A rapper e compositora nascida em Queimados, cidade da Baixada Fluminense (RJ), [Ebony](#), apresenta seu mais recente álbum: KM2.

Link para contato:

<https://www.sescsp.org.br/>

Imagem do evento:

Nenhum arquivo selecionado.

Início do evento:

23 / 11 / 2025 , 20:00

Fim do evento:

23 / 11 / 2025 , 22:00

Região:

Bauru

Endereço:

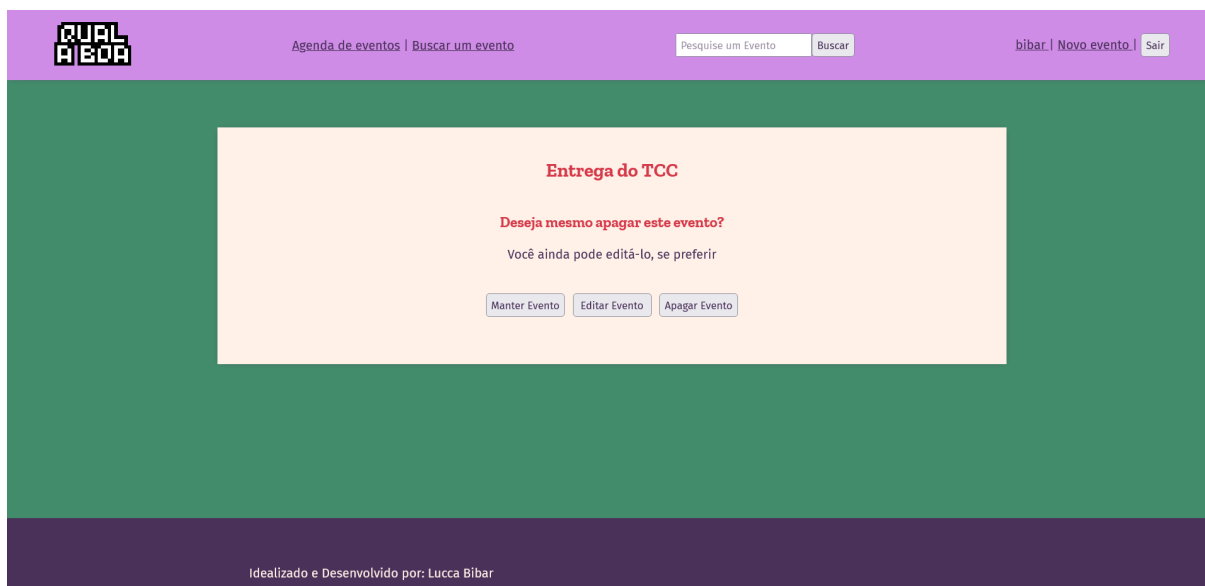
Pq. Vitória Régia

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

A página de exclusão de eventos, representada na Figura 30, também só é acessível ao Organizador deste evento, e contém apenas alguns botões: voltar, editar e excluir, que realizam ações sob um determinado evento. O botão de voltar direciona o usuário de volta à página de perfil, e o botão de editar o direciona à página de edição deste evento. O botão de excluir, por sua vez, elimina este evento da aplicação, tornando-o inacessível.

Figura 30 – Página de exclusão de evento



Fonte: Elaborada pelo autor.

Por fim, a última nova página disponível a um Organizador é a de novo evento, exibida na Figura 31. Ela é constituída de um formulário que coleta todos os dados necessários para a criação de um novo evento: seu nome, descrição, uma imagem ilustrativa, categoria, um link para informações adicionais, data e horário de início e término, região e endereço onde será realizado. Ao preencher todos os campos de maneira válida e enviar o formulário, um novo evento é criado, mas não é imediatamente acessível: a princípio, possui um status de "em análise", e um Moderador deve analisá-lo e aprová-lo para que possa aparecer na aplicação normalmente. Todo evento, ao ser criado, tem a ele um Moderador designado automaticamente.

Figura 31 – Página de novo evento

QUAL A BORA Agenda de eventos | Buscar um evento Pesquise um Evento Buscar SESQUI Bauru | Novo evento | Sair

Crie seu Evento

O Que?

Nome:

Descrição:

Imagem: Nenhum arquivo selecionado.

Categoria:

Link para contato:

Quando?

Início do evento:

Fim do evento:

Onde?

Região:

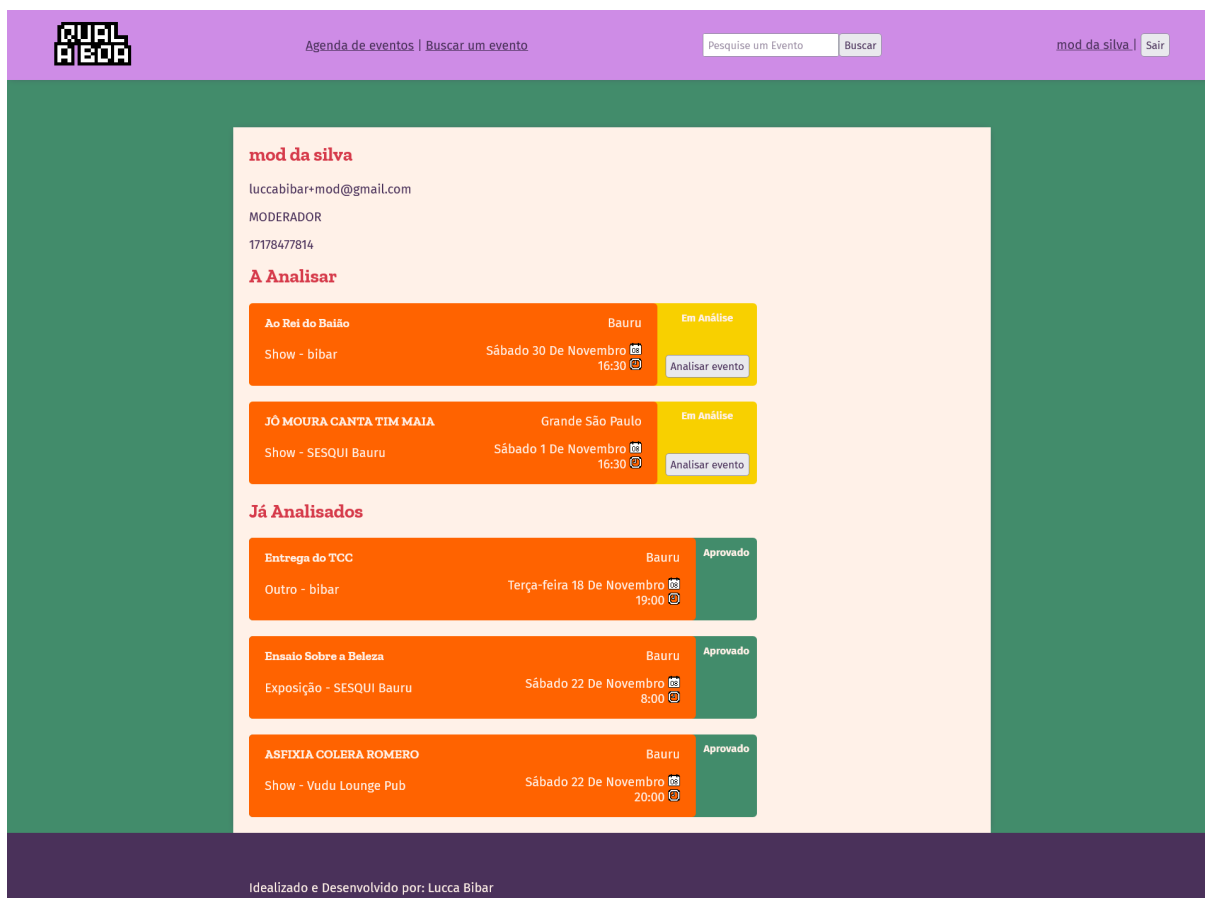
Endereço:

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao fazer login como Moderador, é possível acessar a página de perfil e conferir que, além dos dados de usuário, é também exibida uma lista de eventos, conforme demonstrado na Figura 32. Os eventos desta lista são aqueles que tem este usuário como Moderador designado. Nesta lista, além de informações básicas de cada evento, está seu status, e um botão para o ato de análise do evento, caso o mesmo tenha o status "em análise".

Figura 32 – Página de perfil, para um Moderador



Fonte: Elaborada pelo autor.

A página de análise de eventos é acessível ao Moderador designado a um determinado evento, por meio de seu perfil. Nela, visualiza-se todos os dados de um evento em análise, semelhante à página de eventos, de maneira que o Moderador possa analisá-lo. Ao fim da página, há dois botões, que alteram o status deste evento para "aprovado" ou "reprovado", além de um terceiro botão que retorna ao perfil, tal qual mostrado na Figura 33. Aprovar um evento significa torná-lo visível para todos os usuários da aplicação, enquanto reprovar um evento faz com que ele não fique disponível a outros usuários, exceto ao Organizador que pode editá-lo para que o evento entre em análise novamente. O julgamento do status de um evento, realizado pelo Moderador, deve ser realizado de acordo com os termos de uso da plataforma.

Figura 33 – Página de análise de evento

QUAL BIBAR Agenda de eventos | [Buscar um evento](#) [mod.da.silva](#) |

Silksong AMANHA

Descrição:
Junte-se a milhares de milhares de fãs alucinados para esperar o lançamento da sequência do videogame hit de 2017 hollow knight

Categoria:
Outro

Imagem:

Organizado por:
orgperongo

URL de contato:
<https://www.teamcherry.com.au/>

Horários:
📅 Quarta-feira 3 De Setembro
🕒 22:30
📅 Quinta-feira 4 De Setembro
🕒 0:00

Endereço:
Pq. Vitória regia
"null"

Opções de Análise
Aprove ou Reprove este evento com base nos termos de conteúdo.

Idealizado e Desenvolvido por: Lucca Bibar

Fonte: Elaborada pelo autor.

Finalmente, existe uma página para qualquer URL não previsto pela aplicação, como se nota na Figura 34. Esta página também é exibida após uma tentativa de acessar um evento que não pode ser encontrado, ou quando uma página restrita, exemplificado na Figura 35.

Figura 34 – Página para recursos não encontrados



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 35 – Página para recursos de acesso restrito



Fonte: Elaborada pelo autor.

7 Conclusão

Este trabalho mira em providenciar uma alternativa para consultar eventos e atividades culturais. Uma alternativa onde os usuários possam navegar e buscar por eventos culturais relevantes à eles, em uma única plataforma voltada para isso. Uma alternativa onde qualquer entidade organizadora de eventos possa divulgar seus eventos, sem depender de mídias locais ou plataformas inadequadas.

Por meio do trabalho desenvolvido, foi possível confirmar a factibilidade técnica desta plataforma, uma vez que foi implementado uma aplicação que cumpre os requisitos especificados. Lançar esta plataforma para uso geral, entretanto, é um desafio, que deve ser feito com o devido cuidado.

Tudo isso em prol de oferecer uma ferramenta que ajudasse as pessoas a encontrarem as atividades que tem interesse ou até descobrir um novo e oferecer aos organizadores de eventos um público que aprecia os eventos que realizam. Desta forma, os organizadores de eventos teriam um aumento em seu público e em sua retenção, e as pessoas que frequentam esses eventos poderiam escolher o que mais lhe agrada.

7.1 Dificuldades encontradas

Desenvolvimento de software é um processo que dificilmente ocorre sem intempéries.

Um desafio relevante encontrado foi em relação à tecnologia utilizada para desenvolver o componente *backend* da aplicação. Inicialmente, foi escalado a linguagem de programação Python, junto do *framework* Flask, para cumprir este papel. O motivo da escolha se deve à facilidade inicial de desenvolvimento com estas tecnologias. Python é uma linguagem fracamente tipada, o que torna o desenvolvimento veloz, a princípio. De maneira similar, Flask é um *framework* inicialmente fácil de se entender, também habilitando o desenvolvimento ágil da aplicação. Um protótipo inicial da aplicação utilizando estas tecnologias chegou a ser desenvolvido.

Entretanto, essas qualidades deixaram de valer a pena conforme o projeto crescia. A ausência de tipos tornava o desenvolvimento cada vez mais lento, uma vez que não se tinha segurança sobre a maneira como os dados transitavam entre os componentes, o que tornava o desenvolvimento mais difícil e implicava em diversas verificações de integridade de dados. Adicionalmente, a abordagem da linguagem para importar outros scripts da aplicação tornaram a organização e estruturação da

aplicação incômodas, requerindo burocracia adicional para transformar arquivos em pacotes importáveis.

Após o desenvolvimento do protótipo, foi ponderado com muita cautela a possibilidade de descartar o código já desenvolvido em python, para implementar um novo *backend*, utilizando uma tecnologia diferente. A principal solução cogitada foi a linguagem Java, junto ao *framework* Springboot. As restrições e burocracias trazidas por esta solução são justamente sua maior força: elas incentivam um desenvolvimento estruturado e consistente, garantindo que seja possível navegar e entender projetos complexos. A linguagem Java, por sua vez, é uma linguagem fortemente tipada, o que garante a consistência de dados entre os componentes. Adicionalmente, o springboot oferece soluções para acesso ao banco de dados e para autenticação por meio de filtro de requisições, o que tornou o desenvolvimento destes processos mais rápido e confiável.

Depois deste período de estudo, seguido de um breve período de aprendizagem, foi consumada a escolha desta ferramenta como a que seria utilizada para desenvolver o *backend* do projeto. Apesar do contratempo de ter de reimplementar uma porção do trabalho, somado ao processo de aprendizagem da tecnologia, o desenvolvimento deste componente seguiu de maneira eficiente e consistente, permitindo a sua implementação satisfatória.

O único percalço durante esta etapa foi durante o desenvolvimento do mecanismo de autenticação por filtro de requisições. Para sua implementação, foi necessário estudar sobre o funcionamento da ferramenta, de maneira mais profunda comparado à outras funcionalidades do *framework*. Entretanto, uma vez que se entende como trabalhar com esta solução, os filtros se tornam uma ferramenta poderosa a ser utilizada no desenvolvimento de qualquer aplicação estilo REST.

7.2 Trabalhos futuros

Embora o trabalho desenvolvido tenha atingido um estado satisfatório, ainda há espaço para desenvolver mais ideias, implementar melhorias e novas funcionalidades.

Nenhum sistema opera em um vácuo. Isso significa que, para um eventual lançamento da plataforma desenvolvida, convém realizar uma análise de mercado profunda, para determinar a melhor estratégia de lançamento possível. Isto inclui também uma campanha de marketing para a plataforma, para alcançar usuários e entidades organizadoras, bem como uma estratégia de monetização, levando em consideração os custos operacionais e maneiras de adquirir receita para sustentar sua operação e manutenção.

Outro componente importante para o funcionamento da plataforma são os termos de uso, documento que nortearia os Moderadores ao analisar os eventos da plataforma. Ele deve ser elaborado com cuidado, a fim de garantir que o conteúdo da aplicação tenha qualidade, e que ela não seja pervertida por usuários maliciosos.

Conforme discutido neste trabalho, o desenvolvimento de uma versão que seja executável em aparelhos celulares e tablets tornaria a plataforma ainda mais acessível e prática. Estar disponível neste tipo de aparelho tornaria a plataforma disponível a um público bem maior, e também possibilitaria acessá-la em momentos nos quais um computador com um navegador e acesso à internet não estão facilmente acessíveis (como, por exemplo, enquanto se está na rua).

Visto que a aplicação é dividida entre cliente e servidor, seria necessário desenvolver apenas um novo componente cliente, que execute em dispositivos móveis, responsável por acessar os dados do servidor e apresentá-los ao usuário. Adicionalmente, as tecnologias utilizadas no desenvolvimento do cliente para navegador web permitem que uma boa porção do código elaborado seja reaproveitado no desenvolvimento de um novo cliente, assim reduzindo o custo de desenvolvimento.

No que se refere à acessibilidade, a plataforma ainda não está de acordo com normas regulamentadoras sobre acessibilidade digital. A fim de tornar a plataforma devidamente acessível à pessoas com deficiência, devem ser implementadas medidas que tornem o *website* acessível. Estas medidas incluem, mas não estão limitadas a: um modo de alto contraste; suporte para libras; uso correto do texto alternativo; e legibilidade otimizada.

A principal melhoria ao sistema que poderia ser desenvolvida seria o emprego de uma integração com o Google Maps. O serviço de mapas oferecido pela Google permite a interação com um mapa virtual, onde é possível navegar, escolher endereços, marcar e exibir lugares específicos. A implementação desta integração consistiria em recolher um lugar no mapa ao cadastrar um novo evento, correspondente ao endereço do mesmo, e também na exibição deste lugar na página de eventos. Desta maneira, os usuários podem conferir o endereço do evento em um mapa, definirem uma rota de sua localização ao local do evento, e todas as outras funcionalidades que o Google Maps já oferece.

Outras funcionalidades envolvendo o serviço de mapas incluem a filtragem de eventos por geolocalização na página de busca, e também uma nova página, contendo um mapa onde se exibem eventos que acontecem numa determinada região.

Embora a página de agenda cumpra este papel, o desenvolvimento de uma *homepage*, com o intuito de ser a página principal da aplicação, pode torná-la mais agradável de se utilizar. A mesma poderia exibir eventos em destaque, e eventos rele-

vantes ao usuário, levando em conta a data, hora e região de acesso. Ter uma página assim como a primeira que um novo usuário encontraria deve transmitir a ideia de como a aplicação e seus eventos funcionam, tornando o *onboarding* mais suave e aumentando as chances do usuário voltar a acessar a aplicação.

Ao realizar o cadastro, a conta do usuário é automaticamente ativada. Idealmente, seria implementado um sistema de verificação de email para realizar o login, bem como um sistema de recuperação de senha, caso o usuário a esqueça.

Por toda a aplicação, eventos são exibidos em elementos de cor laranja. Alterar a cor dos elementos que representam eventos, de acordo com a sua categoria, pode tornar a experiência do usuário mais agradável.

Ao cadastrar um evento, seria ideal recolher a classificação indicativa do mesmo, e utilizar este parâmetro como filtro nas páginas de busca de eventos e agenda de eventos. Esta é uma informação importante especialmente para pais e responsáveis, e ter mais este atributo relacionado aos eventos tornaria a experiência deste grupo ainda melhor.

Em relação aos atributos de um evento, permitir o upload de mais imagens, imagens maiores, e títulos e descrições mais longas podem tornar o uso das páginas de criação e edição de eventos mais flexível e agradável aos organizadores, tornando os eventos mais expressivos e detalhados.

Tanto a solução de armazenamento de imagens, quanto o mecanismo de designação de moderadores a eventos foram desenvolvidas com a intenção de serem melhoradas conforme a aplicação crescer e escalar. Mais especificamente, o armazenamento de imagens é feito no próprio servidor, mas o serviço que gerencia o armazenamento pode ser substituído por um novo serviço, que utilize de armazenamento em nuvem, por exemplo. De maneira similar, a função que atribui um moderador à um evento o faz de maneira aleatória, mas pode ser substituída para realizar uma escolha mais informada. Estas funcionalidades foram desenvolvidas tendo em mente o princípio do baixo acoplamento, o que significa que podem ser alteradas sem comprometer o funcionamento de outras partes da aplicação. Isso não significa que estas duas funcionalidades foram implementadas de maneira inadequada, mas sim que elas funcionam para uma escala específica da aplicação.

Ao longo da aplicação, cabem diversas pequenas otimizações, que tornariam a experiência de utilização mais agradável. Estas incluem: uma maneira de pré-visualizar a página de evento, a partir das páginas de novo evento e editar evento; deixar registrado preferências de usuários com filtros na página de agenda de eventos, a fim de mostrar eventos mais relevantes; e oferecer uma opção de ignorar eventos já passados na página de busca de eventos.

Referências

- ANDRADE, V. de. *A importância da universalização do acesso à cultura*. 2024. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/a-importancia-da-universalizacao-do-acesso-a-cultura,340ed17be98f33505f5735c2c647baa6u785ibfb.html>. Acesso em: 3 set. 2024.
- AUTH0. *Introduction to JSON Web Tokens*. 2025. Disponível em: <https://www.jwt.io/introduction>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- BARRY, D. K. *Representational State Transfer (REST)*. 2025. Disponível em: <https://www.service-architecture.com/articles/web-services/representational-state-transfer-rest.html>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- BIBAR, L. T. S. *Repositório Agenda Cultural - Cliente*. 2024. Disponível em: <https://github.com/luccabibar/agenda-cultural>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- BIBAR, L. T. S. *Repositório Agenda Cultural - Servidor*. 2024. Disponível em: <https://github.com/luccabibar/agenda-cultural-servidor>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BROADCOM. *Spring Boot Overview*. 2025. Disponível em: <https://spring.io/projects/spring-boot>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- GOODWIN, M. *What is an API?* 2025. Disponível em: <https://www.ibm.com/think/topics/api>? Acesso em: 17 nov. 2025.
- GOOGLE. *What is Angular?* 2024. Disponível em: <https://v18.angular.dev/overview>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- HARMON, A. *Client-Server Architecture*. 2024. Disponível em: <https://www.ebsco.com/research-starters/architecture/client-server-architecture>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- JAUCLICK. *Agenda JauClick*. 2024. Disponível em: <https://jauclick.com/agenda/>. Acesso em: 3 set. 2024.
- JONES, M. B.; BRADLEY, J.; SAKIMURA, N. *RFC7519: JSON Web Token (JWT)*. 2015. Disponível em: <https://www.jwt.io/introduction>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- JORNAL DA CIDADE. *Agenda JC*. 2024. Disponível em: <https://sampi.net.br/bauru/noticias/2794605/agenda/2023/10/agenda-jc->. Acesso em: 10 set. 2024.
- MICROSOFT. *What is TypeScript?* 2025. Disponível em: <https://www.typescriptlang.org/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- NIELSEN, H.; MOGUL, J.; MASINTER, L. M.; FIELDING, R. T.; GETTYS, J.; LEACH, P. J.; BERNERS-LEE, T. *Hypertext Transfer Protocol – HTTP/1.1*. 1999. Disponível em: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc2616#section-1.4>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- ORACLE. *O que é tecnologia Java e por que preciso dela?* 2025. Disponível em: https://www.java.com/pt-BR/download/help/whatis_java.html. Acesso em: 17 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 26 nov. 2024.

QUALABOA. *Qualaboa*. 2025. Disponível em: <https://www.qualaboa.io/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SOCIAL BAURU. *Agenda Social Bauru*. 2024. Disponível em: <https://www.socialbauru.com.br/agenda/>. Acesso em: 3 set. 2024.

THE POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. *What is PostgreSQL?* 2025. Disponível em: <https://www.postgresql.org/about/>. Acesso em: 17 nov. 2025.