MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

FRIDAY NIGHT - SISTEMA GERENCIADOR DE EVENTOS COM GEOLOCALIZAÇÃO BASEADO NOS INTERESSES DO USUÁRIO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Leonardo Buhring Muller

Panambi, RS, Brasil.

2023

FRIDAY NIGHT - SISTEMA GERENCIADOR DE EVENTOS COM GEOLOCALIZAÇÃO BASEADO NOS INTERESSES DO USUÁRIO

Por

Leonardo Buhring Muller

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientadora: Profª. Dra. Sirlei Rigodanzo

Panambi, RS, Brasil

2023

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso

FRIDAY NIGHT - SISTEMA GERENCIADOR DE EVENTOS
COM GEOLOCALIZAÇÃO BASEADO NOS INTERESSES DO USUÁRIO

elaborado por:

Leonardo Buhring Muller

como requisito parcial para obtenção do título de

Tecnólogo em Sistemas para Internet

COMISÃO EXAMINADORA

_____
Sirlei Rigodanzo, Dr.
(Orientadora)

_____
Christian Brackmann, **Dr.**
(IFFAR Campus Panambi)

_____
Everton Lutz, Dr.
(IFFAR Campus Panambi)

Conceito Final: _____

Panambi, RS, Brasil

2023

"Você nunca muda as coisas lutando contra a realidade atual. Para mudar algo, construa um novo modelo que torne o modelo existente obsoleto."

(Buckminster Fuller)

AGRADECIMENTOS

Minha mais profunda gratidão é dirigida primeiramente a Deus, que me concedeu as oportunidades da vida e a força para seguir em frente nos momentos mais desafiadores.

Agradeço aos meus pais, que sempre me apoiaram, mesmo sem entender minhas escolhas, as aceitaram acima de tudo e me deram todo seu amor e carinho.

À minha filha, que, embora ainda muito jovem para compreender a magnitude deste momento, tem sido a chama que ilumina cada passo da minha caminhada. Sua inocência e sorrisos têm sido a força motriz por trás do meu compromisso e dedicação. Você é a inspiração silenciosa e a motivação pura que me impulsiona a ser melhor a cada dia, não apenas na vida acadêmica, mas em todos os aspectos da vida. Prometo que os frutos deste trabalho são e sempre serão para construir um futuro repleto de possibilidades para você.

Agradeço a minha namorada, cuja presença e incentivo foram a luz que me impediu de desistir mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradeço à minha orientadora, Sirlei, por sua dedicação e por estar sempre disposta, repleta de ideias valiosas. Sua inspiração foi essencial para a realização deste projeto. Minha gratidão por guiar-me com tanta maestria e paciência.

Por fim, agradeço a todos os meus colegas pelo compartilhamento de conhecimento. Um reconhecimento especial ao Victor e ao Lancelot, cujas contribuições foram fundamentais em minha trajetória.

RESUMO

O presente trabalho introduz um sistema de gerenciamento de eventos que aproveita a geolocalização para fornecer recomendações personalizadas de eventos artísticos e musicais, alinhados com as preferências e a localização dos usuários. Este trabalho teve como objetivo geral desenvolver uma plataforma que otimizasse a busca por eventos, com objetivos específicos voltados para recomendação baseado nos gêneros musicais preferidos pelos usuários, a implementação de um módulo de geolocalização preciso e a usabilidade do sistema. A metodologia envolveu uma análise dos requisitos funcionais e não funcionais, culminando no desenvolvimento de uma interface intuitiva e uma arquitetura robusta que integra React Native, Node.js, NestJS e PostgreSQL como principais tecnologias. Os resultados obtidos até o momento indicam uma tendência a uma excelente experiência do usuário, com um uma interface simples e objetiva, satisfazendo as necessidades de localização e preferência dos usuários finais.

Palavras-chave: Geolocalização, Personalização de Eventos, Gerenciamento de Eventos.

ABSTRACT

This work introduces an event management system that takes advantage of geolocation to provide personalized recommendations of artistic and musical events, aligned with users' preferences and location. The general objective of this work was to develop a platform that optimizes the search for events, with specific objectives focused on recommendations based on the musical genres preferred by users, the implementation of an accurate geolocation module and the usability of the system. The methodology involved an analysis of functional and non-functional requirements, culminating in the development of an intuitive interface and a robust architecture that integrates React Native, Node.js, NestJS and PostgreSQL as the main technologies. The results obtained so far indicate a trend towards an excellent user experience, with a simple and objective interface, satisfying the localization needs and preferences of end users.

Keywords: Geolocation, Event Personalization, Event Management.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Arquitetura e Tecnologias 25
Figura 2 – Esquema monocromático de cores do FRIDAY NIGHT 25
Figura 3 – Tipografia 26
Figura 4 – Contraste entre elementos 26
Figura 5 - Inspiração para o logo do Friday Night 30
Figura 6 - Primeiros contatos com o app 31
Figura 7 - Selecionando Interesses Musicais 32
Figura 8 - Tela inicial construída com base nos interesses 33
Figura 9 - Encontrando eventos pelo mapa 34
Figura 10 - Visualizando detalhes do evento 35
Figura 11 - Encontrando eventos por nome 36

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CEO - Chief Executive Officer

DOM - Document Object Model

HTML - Hypertext Markup Language

JSX - JavaScript XML

API - Application Programming Interface

RAM - Random Access Memory

CJS - CommonJS (padrão de modularização para JavaScript)

ESM - ECMAScript Modules

CLI - Command Line Interface

MVC - Model-View-Controller

JSON - JavaScript Object Notation

ORM - Object-Relational Mapping

BSD - Berkeley Software Distribution

SQL - Structured Query Language

SDK - Software Development Kit

BaaS - Backend as a Service

CRUD - Create, Read, Update, Delete (operações básicas de armazenamento persistente)

GPS - Global Positioning System

AGPS - Assisted Global Positioning System

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12
1.1. Apresentação do tema 12
1.2. Problema 12
1.3. Objetivo 12
1.3.1. Objetivo Geral 12
1.3.2. Objetivos específicos 13
1.4. Justificativa 13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14
2.1. Tecnologias Utilizadas 14
2.1.1. Tecnologias Principais 14
2.1.1.1. React Native 14
2.1.1.2. NodeJS 15
2.1.1.3. NestJS 17
2.1.1.4. PostgreSQL 18
2.1.2. Tecnologias Auxiliares 19
2.1.2.1. Firebase Authentication 19
2.1.2.2. Firebase Storage 19
2.1.2.3. Prisma ORM 19
2.1.2.4. React Native Maps 20
2.1.2.5. React Native Geolocation Service 20
2.1.3. Conclusão da Integração Tecnológica 20
2.2. Geolocalização em Aplicativos 21
2.3. Comportamento e participação dos consumidores em eventos musicais artísticos 21
3. METODOLOGIA 23
3.1. Visão Geral 23
3.2. Análise de Requisitos 23
3.2.1. Requisitos Funcionais 23
3.2.2. Requisitos Não Funcionais 23
3.3. Casos de Uso do Sistema 24
3.4. Arquitetura do Sistema 24
3.5. Design da Interface do Usuário 25
3.5.1. Elementos Visuais e Interatividade 26
3.5.2. Uso de Espaço e Composição 26
3.5.3. Tipografia 26
3.5.4. Considerações de Acessibilidade 26
3.5.5. Intenção e Objetivos do Design 27
4. FRIDAY NIGHT 27
4.1. Definição do problema 27
4.2. Análise de concorrência de mercado 28

4.2.1. Eventbrite 28
4.2.2. Sympla 28
4.3. Proposta do produto 29
5. DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO 30
5.1. Logo 30
5.2. Visão Geral dos Resultados e Interfaces do Aplicativo 30
6. PROJEÇÕES E EVOLUÇÃO DO APLICATIVO 36
6.1. Estratégias Anti-Fraude para Autenticação de Eventos no Aplicativo 37
6.2. Monetização no Friday Night 38
6.2.1. Venda de Ingressos 38
6.2.2. Assinaturas para Gestores de Eventos 38
6.2.3. Assinaturas para Usuários 38
6.2.4. Anúncios de Organizadores 38
6.2.5. Criação de Eventos pela Própria Plataforma 39
6.3. Expansão para Rede Social: Conectando a Comunidade Friday Night 39
7. CONCLUSÃO 41
8. REFERÊNCIAS 42

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação do tema

Na era da informação e da conectividade, a busca por eventos musicais artísticos tornou-se uma atividade cada vez mais comum, mas também desafiadora. A enorme diversidade de eventos disponíveis, dispersos em várias plataformas, juntamente com a ausência de um sistema de recomendações personalizadas, pode tornar a descoberta de eventos uma tarefa árdua e pouco eficiente. Para abordar essas questões, apresentamos o FRIDAY NIGHT, um sistema avançado de gerenciamento de eventos que emprega a geolocalização e a personalização como suas ferramentas-chave.

O FRIDAY NIGHT tem o objetivo de simplificar e enriquecer a experiência de descoberta de eventos para os amantes da música. Ele não apenas centraliza informações de eventos musicais em uma única plataforma, mas também se destaca pela capacidade de fornecer recomendações customizadas com base nos interesses musicais dos usuários e na proximidade geográfica. Esta abordagem inovadora visa garantir que os usuários possam facilmente encontrar eventos que não só correspondam aos seus gostos musicais, mas que também estejam convenientemente localizados, maximizando assim a satisfação e a conveniência do usuário na busca por eventos musicais artísticos.

1.2. Problema

Diante do aumento contínuo na demanda por entretenimento musical, surge um desafio significativo: como desenvolver um sistema que não apenas localize eventos musicais com precisão, mas que também os personalize de acordo com os interesses específicos de cada usuário? Esse sistema deve integrar a geolocalização como um parâmetro chave na busca, permitindo aos usuários descobrir eventos que não só correspondam aos seus gostos musicais, mas que também estejam convenientemente situados em relação à sua localização atual.

1.3. Objetivo

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um sistema inovador que habilite os usuários a identificar eventos musicais e artísticos com base em sua localização atual e preferências musicais pessoais, buscando proporcionar uma experiência de busca mais relevante e personalizada.

1.3.2. Objetivos específicos

- Desenvolvimento de um Sistema de Recomendação Personalizado: Construir um sistema capaz de recomendar eventos musicais ajustados aos gêneros musicais de preferência dos usuários e à sua posição geográfica.
- Implementação de Geolocalização Eficiente e Precisa: Integrar um módulo de geolocalização que determine de forma precisa a localização do usuário e sugira eventos nas proximidades.
- Usabilidade: Assegurar que o sistema desenvolvido esteja em conformidade com as práticas exemplares de usabilidade.

1.4. Justificativa

A justificativa para este estudo e para a criação da aplicação móvel em questão é duplamente ancorada na capacidade técnica inovadora e na resposta a uma necessidade social premente. O sistema proposto busca suprir carências existentes nas soluções de mercado ao localizar e personalizar a busca por eventos musicais, oferecendo uma abordagem que integra geolocalização e personalização de forma inédita. Em meio a um cenário de abundantes opções de entretenimento que muitas vezes não atendem às demandas e preferências individuais, o aplicativo apresenta-se como uma alternativa que não só facilita a busca por eventos, mas também promove um alinhamento mais preciso entre oferta e demanda.

Do ponto de vista técnico, o projeto contribui significativamente para o campo dos sistemas de recomendação, ao explorar a integração da geolocalização com algoritmos de personalização. Isso se traduz em uma ferramenta valiosa para os organizadores de eventos, que poderão direcionar suas ofertas ao público correto de maneira mais eficiente, otimizando o marketing e elevando a satisfação dos usuários. A aplicação proposta, portanto, não apenas melhora a experiência de descoberta de eventos para os usuários, mas também tem o potencial de transformar globalmente a interação entre artistas e suas audiências, fortalecendo laços culturais e enriquecendo o panorama do entretenimento.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1.Tecnologias Utilizadas

O desenvolvimento do aplicativo FRIDAY NIGHT representa um marco na união de tecnologias avançadas para aprimorar a experiência de busca e participação em eventos musicais artísticos. Nesta seção, exploramos as tecnologias principais e auxiliares empregadas, destacando suas funções específicas, justificativas para a escolha de cada uma, e como elas se integram para formar um sistema coeso e eficiente.

2.1.1. Tecnologias Principais

2.1.1.1. React Native [1]

React Native é uma tecnologia de desenvolvimento de aplicativos móveis que surgiu a partir de uma necessidade identificada pelo Facebook. Em 2012, Mark Zuckerberg, CEO do Facebook, reconheceu que a empresa havia cometido um erro ao focar excessivamente no HTML5, em detrimento de soluções nativas para dispositivos móveis. Em resposta a isso, Jordan Walke, um engenheiro de software do Facebook, desenvolveu uma maneira de gerar elementos de interface de usuário para iOS a partir de um thread JavaScript. Esse desenvolvimento levou à realização de um Hackathon interno no Facebook para aprimorar o protótipo, com o objetivo de criar aplicativos nativos usando esta nova tecnologia. O React Native foi oficialmente lançado pelo Facebook em 2015, já sendo utilizado em produção pela empresa naquela época.

Funcionalmente, o React Native é similar ao ReactJS, mas com uma diferença fundamental: ao invés de manipular o DOM através do Virtual DOM, como no ReactJS, o React Native opera em um processo de fundo. Ele interpreta o JavaScript escrito pelos desenvolvedores, comunicando-se com a plataforma nativa por meio de serialização, uma ponte assíncrona e em lote. Diferentemente do HTML, o React Native utiliza JavaScript puro com sintaxe JSX.

O React Native funciona como um "tradutor", permitindo que os desenvolvedores usem JavaScript sem a necessidade de dominar tecnologias de desenvolvimento móvel específicas, como Objective-C ou Java. Ele proporciona acesso a elementos internos do dispositivo móvel

[1] ROCK CONTENT. React Native: o que é e quais suas principais funcionalidades. Rock Content, 2021. Disponível em: https://rockcontent.com/br/blog/react-native/. Acesso em: 18 ago. 2023.

e permite criar uma interface que se assemelha aos aplicativos nativos. Isso é possível graças à sua conexão com a API nativa dos sistemas operacionais móveis, permitindo a manipulação de componentes e interfaces padrão do sistema.

Além disso, o React Native oferece várias vantagens e funcionalidades importantes:

Uso Multiplataforma: Permite desenvolver aplicativos tanto para celulares quanto para computadores, mantendo a simplicidade e clareza do desenvolvimento web.

Reuso de Código: Códigos usados em componentes de aplicativos podem ser reutilizados em sites, economizando tempo e simplificando o desenvolvimento de novos sistemas.

Melhor Experiência do Usuário: Aplicativos criados com React Native são mais fluidos e aproveitam melhor os recursos de processamento do dispositivo, em comparação com web apps.

Melhor Desempenho: Aplicações desenvolvidas com React Native tendem a ser mais rápidas e eficientes do que apps híbridos, oferecendo manutenção mais ágil e carregamento mais preciso.

Geração de Código Nativo: O código JSX é convertido em código nativo, proporcionando melhor desempenho.

Utilização de Plugins: Permite reforçar e estender funcionalidades com componentes prontos.

Componentes Modulares: Facilita alterações e reuso de partes do aplicativo sem afetar outras partes.

Live Reload: Possibilita atualizações em tempo real durante o desenvolvimento, sem a necessidade de um processo completo de compilação.

Para o desenvolvimento deste projeto, o React Native pode ser extremamente útil, especialmente para criar um aplicativo móvel que ofereça uma experiência de usuário fluida, com desempenho elevado e a capacidade de funcionar tanto em Android quanto em iOS. A sua abordagem centrada em JavaScript e JSX torna o desenvolvimento mais acessível para aqueles familiarizados com essas linguagens, e sua modularidade e reuso de código podem acelerar significativamente o processo de desenvolvimento.

2.1.1.2. NodeJS [2]

Node.js é um ambiente de execução para JavaScript no lado do servidor, lançado em 27 de maio de 2009 por Ryan Dahl. É um software de código aberto, multiplataforma, baseado no interpretador V8 do Google, que permite a execução de códigos JavaScript fora de um navegador web. Dahl se inspirou para criar o Node.js após observar as limitações dos navegadores no gerenciamento da barra de progresso de carregamento de arquivos no Flickr, percebendo que os navegadores não sabiam o quanto do arquivo havia sido carregado e precisavam consultar constantemente o servidor web.

A principal característica do Node.js, que o distingue de outras tecnologias como PHP, Java, C# e C, é sua execução de requisições/eventos em single-thread, através de uma única thread chamada Event Loop. Isso elimina a necessidade de criar novas threads que utilizariam mais recursos computacionais, como memória RAM, e evita o uso de filas de espera. Esta abordagem single-thread, assíncrona e orientada a eventos, permite que o Node.js execute processos sem bloquear a aplicação, otimizando o consumo de memória e aumentando a eficiência da aplicação.

O gerenciamento de pacotes no Node.js é feito através do Node Package Manager (npm) e do Node Package Extractor (npx), que foram introduzidos a partir da versão 5.2.0 do JavaScript. O npm permite instalar códigos armazenados em pacotes de Node.js global ou localmente, enquanto o npx permite executar códigos instalados globalmente em um nível local. Um dos pacotes mais conhecidos no ecossistema do Node.js é o Express.js, um framework completo para o desenvolvimento de aplicações web.

Em termos práticos, o Node.js funciona como um JavaScript Runtime, interpretando comandos JavaScript e convertendo-os para a linguagem de máquina. Esse processo é realizado pelo motor V8 do Google Chrome. Além disso, o Node.js trabalha com o conceito de módulos, permitindo organizar o código em partes pequenas e especializadas, seguindo o princípio de encapsulamento. Inicialmente, utilizava-se o sistema CommonJS (CJS) para modularização, mas com o tempo o Node.js adotou os EcmaScript Modules (ESM), proporcionando uma abordagem moderna e eficiente de organização de código.

[2] BESSA, André. O que é Node.JS? Como funciona e um Guia para iniciar. Alura, 2021. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/node-js. Acesso em: 19 nov. 2023.

Para o desenvolvimento deste projeto, o Node.js pode ser uma ferramenta valiosa, especialmente para construir aplicações de lado do servidor usando JavaScript. Suas características de execução assíncrona e single-thread podem melhorar a eficiência e o desempenho da aplicação, enquanto o gerenciamento eficiente de pacotes através do npm e do npx facilita a integração e o uso de bibliotecas e frameworks. A capacidade de reutilizar código JavaScript tanto no front-end quanto no back-end, promovida pelo Node.js, também é uma vantagem significativa para equipes de desenvolvimento multidisciplinares e pode resultar em ganhos de eficiência na criação e manutenção de aplicações.

2.1.1.3. NestJS [3] [4] [5]

NestJS é um framework back-end criado para auxiliar no desenvolvimento de aplicações eficientes, escaláveis e confiáveis baseadas em Node.js. Foi desenvolvido por Kamil Mysliwiec, um programador polonês, em 2017, e tem como principal objetivo resolver problemas de estruturação e organização de código. NestJS combina abordagens modernas e modulares com princípios de engenharia de software, utilizando TypeScript como padrão para verificação de tipos e oferecendo uma arquitetura de software pronta para a construção e implantação de aplicativos testáveis, escaláveis, com baixo acoplamento e fácil manutenção.

O framework é conhecido por sua eficiência no desenvolvimento de aplicativos back-end de nível empresarial, utilizando JavaScript e TypeScript modernos. Com uma base em TypeScript e uma arquitetura semelhante ao Angular, o NestJS é especialmente popular entre as equipes que desejam aproveitar o poder de verificação de tipos do TypeScript. O framework oferece uma CLI poderosa para impulsionar a produtividade e facilitar o desenvolvimento, tornando-o simples de aprender e dominar. Além disso, o NestJS é conhecido por sua excelente estrutura arquitetônica para aplicativos empresariais, prontos para uso, e por sua ampla

[3] KINSTA. O Que é Nest.js? Tudo Sobre Esse Leve Framework JavaScript. Kinsta, 2023. Disponível em: https://kinsta.com/pt/blog/nestjs/. Acesso em: 19 nov. 2023.

[4] GADO, Wesley. O que é NestJS? Blog TreinaWeb, [S.d.]. Disponível em: https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-nestjs. Acesso em: 26 out. 2023.

[5] O grande diferencial do NestJS. Full Cycle, 2022. Disponível em: https://fullcycle.com.br/o-grande-diferencial-do-nestjs/. Acesso em: 26 out. 2023.

variedade de opções de construção, como serviços backend RESTful, aplicativos GraphQL, MVC, WebSockets e cron jobs.

O NestJS utiliza a arquitetura MVC voltada para back-end, permitindo a criação de aplicações web com páginas, banco de dados, API e JSON. Uma das características marcantes do NestJS é a sua model-service-controller structure, que, junto com recursos como modularização, injeção de dependências, e a possibilidade de usar ORMs como TypeORM e Sequelize para bancos de dados relacionais, torna o NestJS uma escolha atual e interessante para o desenvolvimento de uma variedade de aplicações.

Para este projeto, o NestJS pode ser uma escolha excelente, principalmente quando se busca um framework back-end que ofereça uma combinação de eficiência, escalabilidade e fácil manutenção. Sua arquitetura e compatibilidade com TypeScript o tornam adequado para aplicações empresariais complexas e sistemas de grande escala. A facilidade de aprendizado e a eficiência no desenvolvimento são pontos fortes do NestJS.

2.1.1.4. PostgreSQL[6]

O PostgreSQL, um sistema de gerenciamento de banco de dados objeto-relacional de uso geral, é um dos mais avançados sistemas de banco de dados de código aberto. Sua história começa com o projeto Ingres, desenvolvido na Universidade de Berkeley, Califórnia, liderado por Michael Stonebraker, um pioneiro dos bancos de dados relacionais. Stonebraker deixou a universidade em 1982 para comercializar o Ingres, mas logo retornou e iniciou um projeto pós-Ingres em 1985 para abordar limitações do modelo relacional, especialmente em compreender "tipos" ou objetos. O projeto resultante, chamado Postgres, introduziu funcionalidades para definir tipos e descrever relações, permitindo ao banco de dados compreender e obter informações de tabelas relacionadas utilizando regras.

Funcionalmente, o PostgreSQL é um sistema que gerencia bancos de dados de maneira organizada e eficaz, facilitando a execução de consultas sem a necessidade de acessar diretamente o banco de dados. É adequado para padrões de conformidade, armazenando informações de forma segura e restaurando-as conforme necessário por outras aplicações integradas. Sua capacidade de lidar com altos volumes de solicitações e grandes cargas de

[6] POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. PostgreSQL Released. In: PostgreSQL Official Website. Disponível em: https://www.postgresql.org/. Acesso em: 26 out. 2023.

trabalho o torna ideal para sites com intensa atividade, como e-commerces. O PostgreSQL é altamente compatível com diferentes padrões de linguagem, oferecendo suporte eficaz para uma variedade de trabalhos e aplicações.

Para este projeto, o PostgreSQL pode ser uma escolha estratégica, especialmente quando se precisa de um sistema de banco de dados confiável e capaz de lidar com grandes volumes de dados e solicitações complexas. Sua arquitetura robusta e a capacidade de gerenciar dados de forma organizada e eficiente podem oferecer a estabilidade e o desempenho necessários para aplicações empresariais e web de grande escala. Além disso, como um sistema de código aberto, o PostgreSQL oferece flexibilidade para personalização e integração com outras tecnologias e frameworks.

2.1.2. Tecnologias Auxiliares

2.1.2.1. Firebase Authentication[7]

O Firebase Authentication é um componente da plataforma Firebase que oferece uma solução completa de autenticação para aplicativos web e móveis. Ele facilita a identificação do usuário através de vários métodos, como email, telefone e login via provedores populares como Google e Facebook, além de suportar autenticação anônima e integração com sistemas de autenticação personalizados. Com integração fácil a outros serviços Firebase e conformidade com padrões de segurança como OAuth 2.0, o Firebase Authentication possibilita a criação de fluxos de autenticação seguros e personalizados, com opções para ampliação de recursos através do Identity Platform, incluindo autenticação multifator e suporte empresarial.

2.1.2.2. Firebase Storage[8]

Inicialmente desenvolvido pela Firebase, Inc. em 2011 e posteriormente adquirido pelo Google em 2014, o Firebase Storage é um serviço de armazenamento de objetos integrado à plataforma Firebase. Ele permite armazenar e gerenciar mídias geradas por usuários de aplicativos web e móveis. Utilizando a infraestrutura do Google Cloud e armazenando dados no Google Cloud Storage bucket, o Firebase Storage é acessível através do Firebase SDK,

[7] Google. Autenticação Firebase. Disponível em: https://firebase.google.com/docs/auth?hl=pt. Acesso em: 27 out. 2023.

[8] BOHBOT, Kobi. Firebase Storage: What It Is and How It Works. Back4App Blog. Disponível em: https://blog.back4app.com/firebase-storage/. Acesso em: 27 out. 2023.

oferecendo funcionalidades de upload e download direto de arquivos, retomada de transferências em casos de conectividade ruim e segurança aprimorada pelas medidas de segurança do Google Cloud.

2.1.2.3. Prisma ORM[9]

Prisma ORM originou-se do Graphcool, um BaaS open-source para GraphQL, com o objetivo de facilitar o uso do GraphQL para desenvolvedores front-end. Após evoluir para atender a demandas por maior controle e flexibilidade no back-end, Prisma se tornou uma ferramenta independente, focada em permitir a criação rápida de APIs CRUD GraphQL para bancos de dados. Evoluindo ainda mais, o Prisma Client foi introduzido como um cliente de banco de dados auto-gerado, oferecendo uma API de acesso a dados simples e totalmente segura em termos de tipos, representando uma alternativa moderna aos ORMs tradicionais.

2.1.2.4. React Native Maps[10]

O React Native Maps é uma biblioteca utilizada no desenvolvimento de aplicativos móveis para integrar funcionalidades de mapas e geolocalização. Popular em aplicações como Uber e Airbnb, essa biblioteca facilita a implementação de mapas interativos e a localização de usuários em tempo real. A configuração envolve a instalação da biblioteca react-native-maps e do expo-location para obter a localização atual do dispositivo.

2.1.2.5. React Native Geolocation Service[11]

React Native Geolocation Service é uma biblioteca que permite aos desenvolvedores acessar a localização atual do dispositivo em termos de latitude e longitude. O componente React Native Geolocation é usado para este propósito, oferecendo funções como getCurrentPosition e watchPosition. Estas funções permitem obter a localização uma única vez ou monitorar continuamente mudanças na localização, respectivamente.

---

[9] PRISMA. How Prisma and GraphQL fit together. Disponível em: https://www.prisma.io/blog/how-prisma-fits-into-the-graphql-ecosystem-h32c3c6c556. Acesso em: 28 agosto 2023.

[10] ROCKETSEAT. Construindo App com Mapa usando React Native Maps e MapBox. Disponível em: https://blog.rocketseat.com.br/construindo-um-app-com-mapas-usando-react-native-maps-e-mapbox/. Acesso em: 5 setembro 2023.

[11] DEVELOPERPLUS. Como Usar a Geolocalização no React Native. Disponível em: https://developerplus.com.br/como-usar-a-geolocalizacao-no-react-native/. Acesso em: 12 setembro 2023.

2.1.3. Conclusão da Integração Tecnológica

A combinação dessas tecnologias e subtecnologias no FRIDAY NIGHT resulta em um aplicativo que não apenas atende às necessidades dos usuários na busca de eventos musicais, mas o faz de maneira intuitiva, personalizada e eficiente. A integração de NestJS e NodeJS proporciona um back-end robusto e escalável, enquanto o PostgreSQL garante um armazenamento de dados confiável. O React Native, complementado pelas bibliotecas React Native Maps e React Native Geolocation Service, oferece uma experiência de usuário fluida e interativa no front-end. Por fim, o Firebase Authentication e o Firebase Storage garantem a segurança e a eficiência no gerenciamento de autenticação de usuários e armazenamento de mídia, respectivamente. Juntos, esses componentes formam a espinha dorsal do FRIDAY NIGHT, um sistema inovador para a descoberta e participação em eventos musicais artísticos.

2.2. Geolocalização em Aplicativos[12]

A tecnologia de geolocalização em aplicativos é um recurso que permite determinar a localização geográfica de um dispositivo. Originalmente desenvolvida para fins militares, agora é amplamente utilizada em aplicativos comerciais e pessoais, sendo essencial em muitos aplicativos móveis. Funciona acessando a localização do dispositivo, utilizando métodos como Wi-Fi, radiofrequência, GPS e AGPS para determinar a localização exata.

Essa tecnologia é empregada em aplicativos de mapas e georreferenciamento para fornecer localizações precisas em tempo real, o que é crucial em apps de delivery e transporte. Além disso, a geolocalização tem várias aplicações, como geobehavior para análise comportamental, geoprocessamento para análises espaciais e geomarketing para estratégias de marketing baseadas em localização.

Os principais benefícios da geolocalização incluem a melhoria da experiência do usuário, a proximidade com a clientela e a eficácia em estratégias de marketing e publicidade. Essa tecnologia transformou a interação com o mundo digital, oferecendo uma variedade de aplicações e benefícios, tornando-se um recurso indispensável na era dos dispositivos móveis.

[12] RANKMYAPP. Geolocalização em aplicativos: o que é, como funciona e quando usar. Disponível em: https://rankmyapp.com/pt-br/geolocalizacao-em-aplicativos/. Acesso em: 22 setembro 2023.

2.3. Comportamento e participação dos consumidores em eventos musicais artísticos[13]

A pesquisa sobre o comportamento dos consumidores em shows e eventos ao vivo revelou informações valiosas sobre as preferências e motivações dos participantes. Aqui estão alguns dos principais achados.

De acordo com um relatório da Nielsen Live Event 360, a experiência de um evento ao vivo nos Estados Unidos envolve quem está participando, por que, e o que os consumidores estão comprando enquanto comparecem.

O marketing classifica os shows de música ao vivo como um produto hedônico e experiencial. Isso significa que o valor do show não é prático, mas simbólico e experiencial. Os consumidores dependem de suas percepções, emoções e memórias fugazes ao decidirem participar de um show ao vivo. Além disso, o processo de escolha para participar de um show é extremamente situacional, variando com o contexto e as preferências individuais.

Duas motivações consistentes para a participação em shows ao vivo são a estética (ou seja, o prazer em termos da beleza do som, visual, cenário, figurinos, interação entre os artistas) e o envolvimento experiencial (ou transcendência, que é a sensação de ser transportado pela performance).

[13] Referências baseadas no artigo Manter Real: Entendendo o Comportamento ao Vivo do Evento e Oportunidades de Patrocínio. Disponível em https://www.nielsen.com/pt/insights/2016/keeping-it-real-understanding-live-event-behavior-and-sponsorship-opportunities/. Acesso em: 22 setembro 2023

3.METODOLOGIA

3.1. Visão Geral

Este capítulo descreve a metodologia adotada no desenvolvimento do sistema FRIDAY NIGHT. A abordagem selecionada é focada em fornecer uma compreensão clara dos processos e técnicas utilizadas durante a fase de design, desenvolvimento e teste do sistema. O objetivo é garantir que o sistema seja robusto, eficiente e atenda às necessidades identificadas dos usuários.

3.2. Análise de Requisitos

No desenvolvimento do aplicativo FRIDAY NIGHT, a análise de requisitos desempenha um papel crucial para garantir que o produto atenda às expectativas dos usuários e aos objetivos do projeto. Essa análise abrange tanto os requisitos funcionais, que definem as funcionalidades específicas do aplicativo, quanto os requisitos não funcionais, que se referem a aspectos como desempenho, segurança e escalabilidade.

3.2.1. Requisitos Funcionais

Localização e Visualização de Eventos: A capacidade principal do FRIDAY NIGHT é permitir que os usuários localizem eventos musicais e artísticos próximos a eles. Essa funcionalidade deve utilizar a geolocalização para mapear eventos em tempo real, fornecendo aos usuários uma interface visual interativa, onde podem explorar as opções disponíveis ao seu redor.

Recomendações Personalizadas: O aplicativo deve ser capaz de recomendar eventos com base nas preferências musicais e artísticas dos usuários, assim como na sua localização geográfica atual. Este sistema de recomendação exigirá um algoritmo sofisticado capaz de adaptar-se às escolhas e interesses dos usuários ao longo do tempo.

Interface do Usuário Intuitiva: A interface de usuário do FRIDAY NIGHT deve ser intuitiva e de fácil navegação. Deve proporcionar uma experiência agradável e sem complicações, permitindo que os usuários encontrem rapidamente o que procuram.

3.2.2. Requisitos Não Funcionais

Desempenho: O aplicativo deve ser rápido e responsivo, garantindo uma experiência de usuário suave e eficiente, mesmo sob carga pesada de tráfego.

Segurança: A proteção dos dados do usuário é fundamental. O sistema deve implementar robustos protocolos de segurança e autenticação para garantir a privacidade e a integridade das informações dos usuários.

Escalabilidade: O FRIDAY NIGHT deve ser projetado para escalabilidade, capaz de suportar um aumento significativo de usuários sem degradar o desempenho ou a experiência do usuário.

3.3. Casos de Uso do Sistema

Os casos de uso para o FRIDAY NIGHT abrangem diferentes perfis de usuários e suas interações com o aplicativo, detalhando como o sistema atende às suas necessidades específicas.

Para Usuários em Busca de Eventos: Um usuário típico abre o aplicativo, configura suas preferências musicais e artísticas, e utiliza a funcionalidade de geolocalização para identificar eventos próximos. Com base nessas informações, o aplicativo fornece recomendações personalizadas, ajudando o usuário a descobrir eventos que correspondam aos seus interesses.

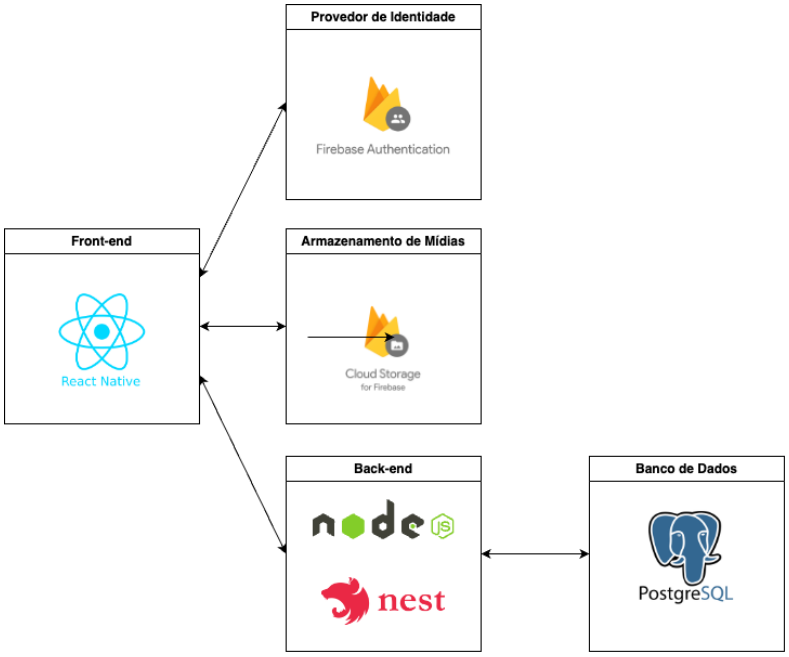
Para Organizadores de Eventos: Organizadores de eventos podem utilizar o FRIDAY NIGHT para registrar seus eventos, fornecendo detalhes como localização, tipo de música ou arte, e outras informações relevantes. O aplicativo oferece também ferramentas de marketing e análises, permitindo que os organizadores promovam seus eventos de forma eficaz e alcancem seu público-alvo.

3.4. Arquitetura do Sistema

O design do sistema FRIDAY NIGHT é uma combinação harmoniosa de tecnologia e usabilidade, projetado para oferecer uma boa experiência aos usuários.

Arquitetura do Sistema: O aplicativo é construído utilizando React Native para o front-end, proporcionando uma interface de usuário rica e interativa. Para o back-end, optamos por Node.js e NestJS, oferecendo uma base sólida para o manuseio de dados e lógica do servidor. O PostgreSQL é utilizado para o gerenciamento de banco de dados, garantindo eficiência e segurança no armazenamento de informações.

Figura 1 – Arquitetura e Tecnologias

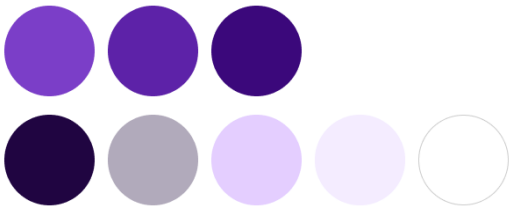


Principais tecnologias utilizadas.

3.5. Design da Interface do Usuário[14]

No desenvolvimento do FRIDAY NIGHT, optou-se por uma interface de usuário que encapsula os princípios de minimalismo e funcionalidade, com o objetivo de oferecer uma experiência de usuário sem esforço e intuitiva. A decisão de adotar um esquema de cores monocromáticas e a eliminação de elementos gráficos desnecessários refletem um compromisso com a clareza e a simplicidade.

Figura 2 – Esquema monocromático de cores do FRIDAY NIGHT



Paleta de cores gradiente roxo

[14] UDEMY. Complete Web & Mobile Designer in 2023: UI/UX, Figma, +more. In: Udemy Courses. Disponível em: https://www.udemy.com/course/complete-web-designer-mobile-designer-zero-to-mastery/. Acesso em: 15 fevereiro 2023.

3.5.1. Elementos Visuais e Interatividade

Os elementos visuais são deliberadamente simplificados, como demonstrado pela escolha de uma paleta de cores restrita. Esta escolha não apenas harmoniza com a estética geral do aplicativo, mas também melhora a usabilidade ao enfocar a atenção do usuário nos conteúdos mais importantes.

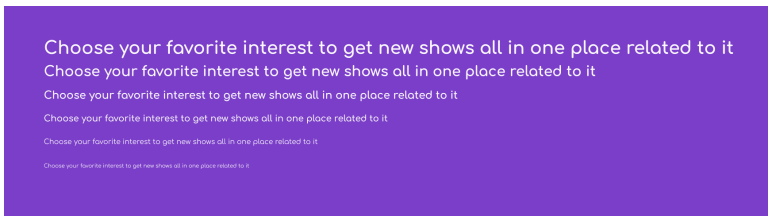
3.5.2. Uso de Espaço e Composição

A composição da interface utiliza espaços em branco estrategicamente, permitindo que os olhos do usuário descansem e guiando naturalmente sua atenção para as áreas de interação chave. A distribuição espacial dos elementos na tela segue uma grade rigorosa, transmitindo uma sensação de ordem e ajudando na navegação intuitiva.

3.5.3. Tipografia

A tipografia escolhida para o FRIDAY NIGHT é moderna e facilmente legível, o que reforça a legibilidade em dispositivos móveis e desktops. A consistência na tipografia não só contribui para uma identidade visual coesa, mas também para uma curva de aprendizado reduzida para novos usuários, que podem rapidamente se familiarizar com as funções do aplicativo.

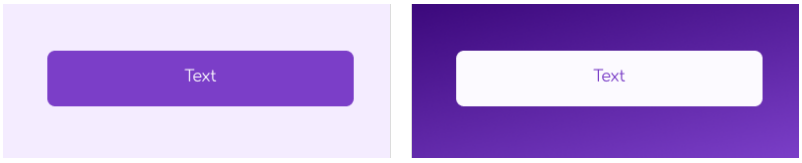
Figura 3 – Tipografia



3.5.4. Considerações de Acessibilidade

A acessibilidade foi uma consideração primordial na seleção deste design. O alto contraste entre os elementos interativos e o fundo escuro não só é esteticamente agradável, mas também serve a um propósito funcional, tornando o aplicativo mais acessível para usuários com diferentes capacidades visuais.

Figura 4 – Contraste entre elementos



3.5.5. Intenção e Objetivos do Design

A intenção por trás deste design é criar uma plataforma onde os usuários possam se engajar com o conteúdo do aplicativo sem distrações. O foco está em realçar a funcionalidade central do FRIDAY NIGHT - a descoberta e exploração de eventos. A interface é projetada para evocar uma sensação de foco e eficiência, permitindo que os usuários alcancem seus objetivos com rapidez e prazer.

Em conclusão, o design da interface do usuário para o FRIDAY NIGHT é uma manifestação de uma filosofia de design que valoriza a experiência do usuário acima de tudo. Através da redução do ruído visual e da promoção de uma interação direta, a interface busca engajar os usuários de maneira significativa, proporcionando uma plataforma onde a descoberta de eventos é uma jornada agradável e sem esforço.

Integrações do Sistema: O sistema inclui integrações com APIs de geolocalização para a funcionalidade de mapeamento de eventos e sistemas de autenticação para garantir a segurança dos dados do usuário.

Ao implementar essas estratégias de análise de requisitos, casos de uso, planejamento do projeto e design do sistema, o FRIDAY NIGHT está posicionado para ser um aplicativo inovador e valioso no mercado de eventos musicais e artísticos.

4. FRIDAY NIGHT

Nesta seção, será feita uma descrição do produto deste trabalho. O intuito é estabelecer os problemas que o aplicativo Friday Night busca resolver, e como isso pode ser realizado em termos de funcionalidade. Apresentam-se os resultados da pesquisa que visou entender o mercado local e a familiaridade aceitabilidade do público com um possível novo aplicativo.

4.1.Definição do problema

Tomando como base o contexto do mercado descrito na introdução deste trabalho, o problema que o presente trabalho almejou resolver foi a dificuldade em encontrar eventos musicais artísticos em uma localização próxima de sua localização atual baseado em uma pré-definição de seus interesses e gostos musicais.

4.2. Análise de concorrência de mercado

No âmbito dos aplicativos voltados para eventos, observa-se uma diversidade de funcionalidades e enfoques. A análise comparativa entre o aplicativo proposto neste trabalho e dois aplicativos renomados no mercado, Eventbrite e Sympla, revela características distintas e complementares.

4.2.1. Eventbrite

O Eventbrite é um aplicativo reconhecido no cenário de descoberta e gerenciamento de eventos, mas apresenta algumas limitações que afetam sua eficácia, especialmente quando comparado com outras propostas de aplicativos no mesmo segmento.

Uma das principais limitações do Eventbrite é a ausência de funcionalidades de geolocalização. Esta falta de uma opção de localização baseada em mapa restringe a capacidade dos usuários de encontrar eventos próximos de forma intuitiva e eficaz. Sem essa funcionalidade, os usuários podem ter dificuldades em descobrir eventos que ocorrem em sua proximidade, o que pode ser um fator decisivo para muitos.

Além disso, o aplicativo não possui um sistema de recomendação personalizado. Isso significa que os usuários não recebem sugestões de eventos baseadas em seus interesses específicos, resultando em uma experiência menos personalizada. Tal ausência pode limitar o engajamento dos usuários com o aplicativo, pois eles podem não ser expostos a eventos que correspondam aos seus gostos ou necessidades.

Em resumo, enquanto o Eventbrite se destaca como uma plataforma para a descoberta e gerenciamento de eventos, suas limitações, como a falta de geolocalização, a ausência de recomendação personalizada e as barreiras idiomáticas e regionais, podem impactar sua atratividade e utilidade, especialmente para usuários no Brasil.

4.2.2. Sympla

O Sympla, traz uma diversidade de eventos disponíveis no aplicativo, o que é uma grande vantagem, permitindo aos usuários explorar uma ampla gama de categorias e descobrir eventos variados que podem não ser tão evidentes em plataformas mais focadas. Por outro lado, essa abordagem descentralizada também apresenta desafios significativos.

Entre as principais desvantagens, a complexidade na navegação se destaca. Com tantas categorias diferentes, pode ser difícil para os usuários encontrarem eventos específicos que correspondam exatamente aos seus interesses. Isso é agravado pela falta de personalização, onde o app pode não conseguir recomendar eventos que se alinhem estreitamente com as preferências individuais. Além disso, a filtragem eficiente torna-se um desafio em meio a um mar de opções, dificultando a busca por eventos relevantes. A gestão e manutenção da qualidade do conteúdo também podem ser problemáticas, considerando a vasta gama de eventos listados. Por fim, essa abordagem pode levar a um menor foco em eventos locais ou comunitários, algo que pode ser uma desvantagem para usuários interessados em experiências mais próximas e conectadas às suas comunidades.

Em resumo, enquanto o Sympla oferece uma rica variedade de eventos, garantindo um alcance ampliado e descobertas interessantes, ele também enfrenta desafios relacionados à navegação, personalização, filtragem eficiente, gerenciamento de conteúdo e foco em eventos locais.

4.3. Proposta do produto

O aplicativo proposto neste trabalho busca superar essas limitações ao introduzir funcionalidades inovadoras focadas na vida noturna e eventos artísticos:

Foco em Geolocalização: Utiliza a geolocalização de forma eficiente para exibir eventos próximos ao usuário em um mapa intuitivo, facilitando a descoberta de eventos com base na localização atual.

Recomendações Personalizadas: Oferece recomendações personalizadas de eventos, com base nos interesses musicais dos usuários, proporcionando uma experiência mais relevante e engajadora.

Centralização em Eventos Noturnos e Artísticos: O aplicativo se concentra especificamente em eventos da vida noturna, como shows e festas, e permite filtrar esses eventos com base em gêneros musicais, preenchendo uma lacuna significativa deixada por aplicativos como Eventbrite e Sympla.

5. DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

5.1. Logo

O logo representa uma marca associada ao React Native, como indicado pelos símbolos ao redor da face. Os símbolos que circundam remetem ao modelo atômico, que faz parte do logo do React. A face sorridente no meio do logo simboliza a satisfação ou felicidade do usuário, sugerindo que o produto ou serviço visa entregar uma experiência positiva. A combinação do modelo atômico com a face feliz transmite uma mensagem de tecnologia avançada aliada a uma interação amigável e satisfatória. Esse tipo de design de logo é comumente utilizado para criar uma identidade de marca que seja tanto tecnologicamente sofisticada quanto acessível.

Figura 5 - Inspiração para o logo do Friday Night

(a) Logo do React Native (b) Logo do Friday Night

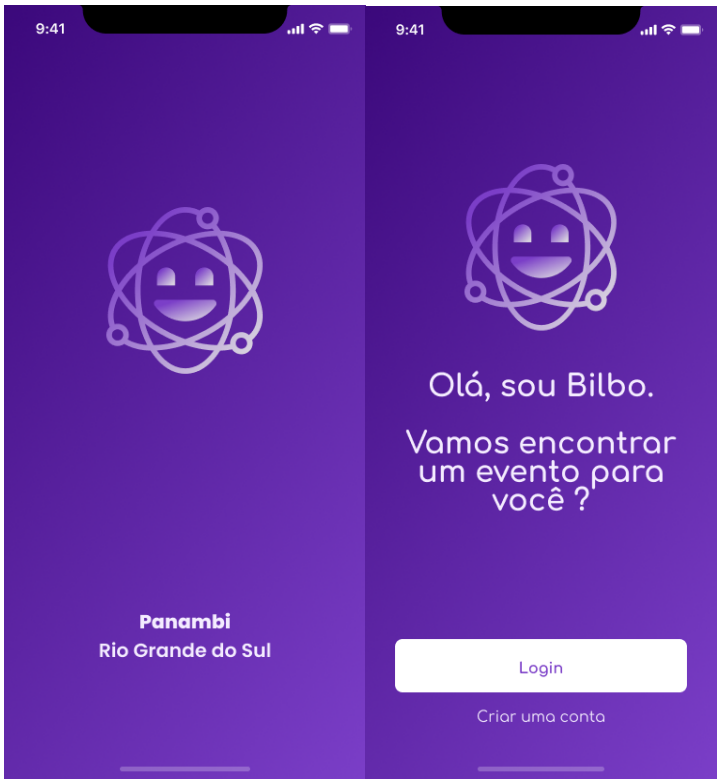
5.2. Visão Geral dos Resultados e Interfaces do Aplicativo

Os resultados atuais do protótipo em desenvolvimento serão apresentados a seguir. É importante destacar que todas as imagens usadas para demonstrar os dados são fictícias, tendo o propósito exclusivo de ilustração.

O protótipo, na sua forma atual, consegue executar as funcionalidades essenciais planejadas para o sistema até o estado atual de desenvolvimento.

Ao iniciar o aplicativo, o usuário é saudado por uma tela "Splash" animada que exibe a logomarca, a localização atual do usuário e um texto de boas-vindas que apresenta o nome do mascote (nome provisório em definição) e uma frase assegurando assistência na busca por eventos. Após a introdução, a navegação prossegue para a tela de login, onde o usuário tem a opção de entrar com suas credenciais ou registrar-se na aplicação.

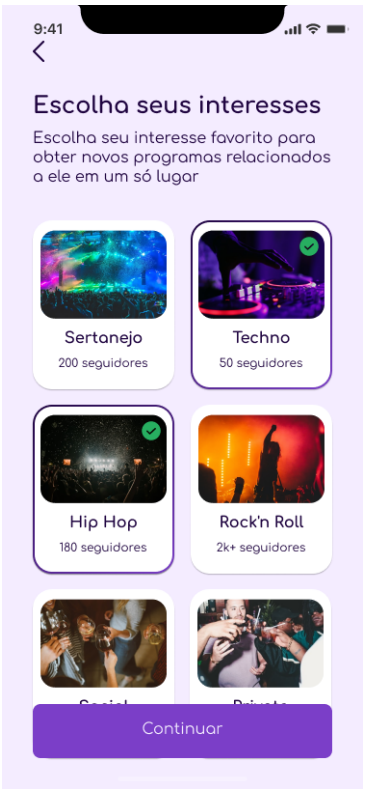
Figura 6 - Primeiros contatos com o app



(a) Tela Splash. (b) Tela de Login/Criar Conta

Após realizar o primeiro login na aplicação, o usuário poderá selecionar suas preferências musicais. Essa etapa é crucial para que o algoritmo de recomendação da aplicação possa personalizar a tela inicial "Home", moldando-a de acordo com as preferências musicais indicadas pelo usuário.

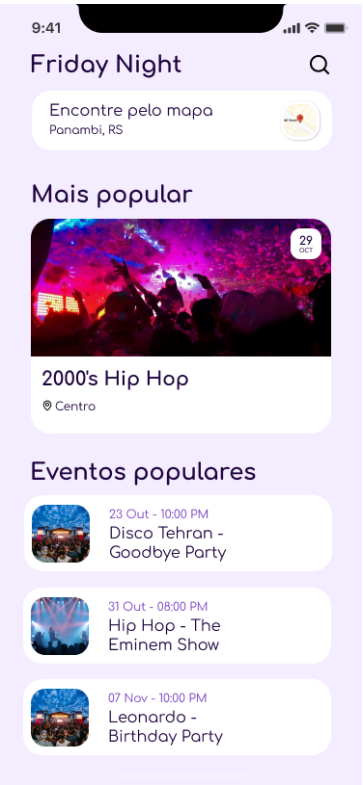
Figura 7 - Selecionando Interesses Musicais



Interface de seleção de Interesses

Dessa forma, a experiência na tela "Home" será adaptada e alinhada aos gostos e interesses musicais do usuário, proporcionando uma interação mais personalizada e agradável com a aplicação.

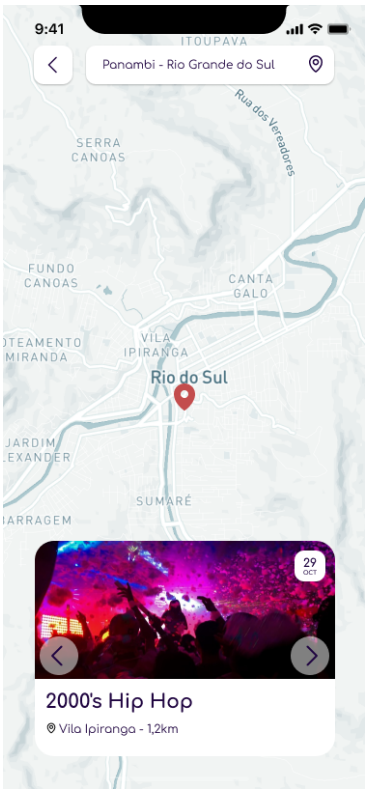
Figura 8 - Tela inicial construída com base nos interesses



Interface principal (Home)

Na tela "Home" da aplicação, o usuário se depara com quatro opções principais: navegar pelo mapa, abrir o evento mais recomendado a ele, buscar por nome, ou explorar outros eventos sugeridos. Supondo que o usuário escolha a opção de navegar pelo mapa, ele será redirecionado para a página mais importante e o grande diferencial do aplicativo. Nesta página, um mapa interativo é exibido, destacando a localização dos eventos com pins. O usuário tem a liberdade de arrastar um carrossel para buscar eventos que despertem seu interesse, considerando a proximidade com sua localização atual. Essa funcionalidade central do aplicativo proporciona uma experiência de busca personalizada e intuitiva.

Figura 9 - Encontrando eventos pelo mapa

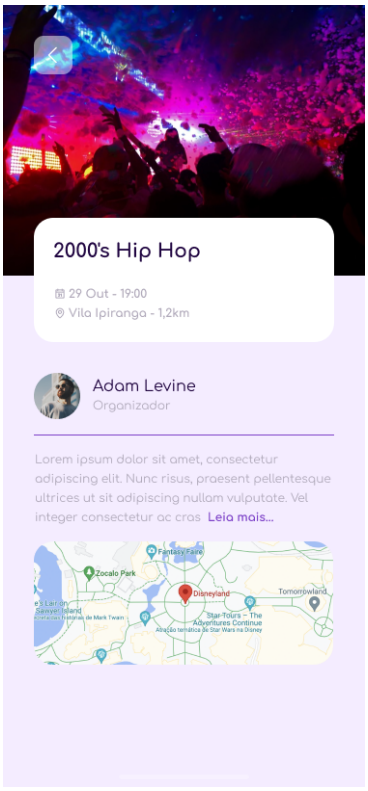


Interface de navegação pelo mapa

Após explorar as opções disponíveis no mapa, o usuário tem a possibilidade de selecionar o evento que mais lhe atrai. Ao fazer essa escolha, ele pode acessar uma visão detalhada do evento selecionado. Esta página de detalhes oferece informações abrangentes sobre o evento, incluindo descrições, horários, localização exata e outras características relevantes. Essa funcionalidade permite ao usuário avaliar melhor o evento e decidir sobre sua participação com base em informações detalhadas e atualizadas.

Além da navegação pelo mapa, a tela de detalhes do evento também é acessível diretamente da tela "Home". Caso o usuário opte por não navegar pelo mapa, ele pode escolher acessar o evento mais recomendado ou qualquer um dos outros eventos sugeridos. Essa abordagem direta oferece ao usuário uma maneira rápida e conveniente de obter informações detalhadas sobre um evento específico, sem a necessidade de interagir com o mapa, tornando a experiência no aplicativo mais flexível e adaptada às preferências individuais do usuário.

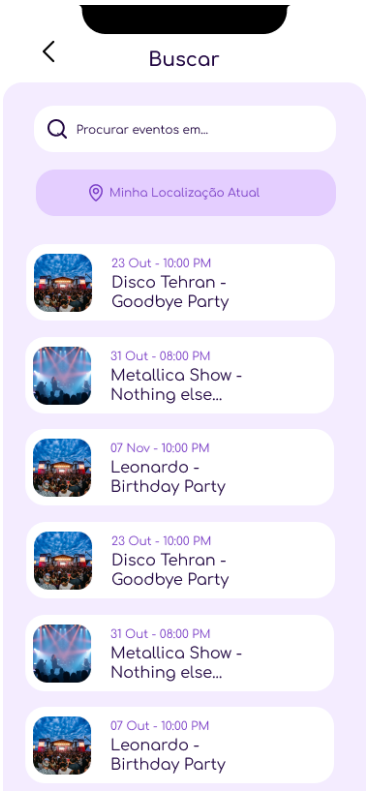
Figura 10 - Visualizando detalhes do evento



Interface de detalhes do evento

Para completar a apresentação das funcionalidades do aplicativo, há também a opção de busca por nomes de eventos. O usuário pode acessar esta funcionalidade pressionando o ícone de lupa na tela "Home", o que abrirá uma nova página. Nesta página, os eventos são listados e um campo de busca é disponibilizado para que o usuário digite o nome do evento que procura, especialmente útil se já tem conhecimento prévio sobre o evento. Esta funcionalidade proporciona um método direto e eficiente para encontrar eventos específicos, melhorando a experiência do usuário no aplicativo.

Figura 11 - Encontrando eventos por nome



Interface de busca de eventos por nome

O gestor do evento terá acesso a uma interface específica dentro do aplicativo, que inclui uma lista dos eventos criados por ele. Além disso, terá acesso ao mapa, onde poderá selecionar qualquer ponto na localização para iniciar o processo de cadastro de um novo evento. Ao selecionar uma localização no mapa, um modal de cadastro será exibido, onde o gestor deverá inserir os dados necessários para registrar o evento. As telas destinadas ao gestor não foram prototipadas na fase atual, mas espera-se que sigam o mesmo padrão estético e de usabilidade das telas do usuário, com algumas adaptações específicas para as funções de gestão de eventos.

6. PROJEÇÕES E EVOLUÇÃO DO APLICATIVO

No dinâmico ecossistema de tecnologia móvel, os aplicativos não são apenas produtos de um único lançamento; eles são entidades vivas, sujeitas a uma constante evolução. À medida que novas necessidades dos usuários emergem e as tecnologias avançam, o desenvolvimento de aplicativos entra em um ciclo contínuo de inovação e aperfeiçoamento. Nesta seção, exploraremos as tendências que moldarão o futuro de Friday Night, discutindo as projeções estratégicas e o potencial de crescimento. Vamos mergulhar nas atualizações planejadas, nas

funcionalidades emergentes e na visão de longo prazo que visa não apenas adaptar-se às mudanças do mercado, mas também definir o caminho a seguir, garantindo que Friday Night continue a atender e superar as expectativas dos seus usuários.

6.1. Estratégias Anti-Fraude para Autenticação de Eventos no Aplicativo

Com o objetivo de estabelecer um ambiente seguro e confiável para a criação de eventos, é fundamental implementar estratégias robustas anti-fraude. Estas medidas são projetadas para mitigar os riscos associados à criação de eventos falsos por usuários mal-intencionados. Abaixo, delineamos as abordagens essenciais para garantir a integridade e a autenticidade dos eventos listados em nosso aplicativo:

- Verificação de Identidade dos Organizadores: Implementar um sistema de verificação de identidade que exija dos organizadores a apresentação de documentos válidos e autenticação de dois fatores para assegurar a legitimidade.
- Limites e Restrições de Criação de Evento: Definir limites para a quantidade de eventos que podem ser criados em um curto período de tempo e restringir a criação de eventos a usuários com um histórico positivo e verificado.
- Aprovação Moderada de Eventos: Estabelecer um processo de revisão manual ou semi-automático para novos eventos, onde a informação fornecida é verificada por uma equipe treinada antes de ser publicada no aplicativo.
- Sistema de Feedback e Avaliação: Incentivar e facilitar o feedback dos participantes após os eventos, usando essas informações para avaliar a confiabilidade dos organizadores.
- Alertas e Notificações de Segurança: Criar um sistema de alerta que notifique os administradores do aplicativo sobre atividades suspeitas para ação imediata.
- Educação do Usuário: Desenvolver materiais informativos para educar os usuários sobre como identificar eventos falsos e a importância de reportar atividades suspeitas.
- Integração com Listas de Fraude: Acessar e integrar-se a bases de dados de fraude conhecidas para prevenir a entrada de usuários já identificados como fraudadores em outras plataformas.
- Auditoria Regular e Testes de Penetração: Realizar auditorias de segurança frequentes e testes de penetração para identificar e corrigir vulnerabilidades no sistema de criação de eventos.

Estas estratégias são parte do compromisso contínuo com a segurança e a transparência no Friday Night. Através da implementação dessas medidas, pretendemos proporcionar uma experiência segura e autêntica para todos os usuários.

6.2. Monetização no Friday Night

Dentro do ecossistema do Friday Night, a monetização é um componente chave que não apenas sustenta o funcionamento da plataforma, mas também oferece valor agregado aos usuários e gestores de eventos. As estratégias de monetização são cuidadosamente calibradas para se alinhar com nossa missão de fornecer uma experiência excepcional, enquanto sustentamos um modelo de negócios robusto e escalável.

6.2.1. Venda de Ingressos

Uma das principais fontes de receita para o Friday Night será a venda de ingressos. A plataforma deve oferecer uma solução de ponta a ponta para gestores de eventos, permitindo-lhes configurar facilmente a venda de ingressos dentro do aplicativo. Com ferramentas de precificação flexíveis, gestores podem definir diferentes categorias de ingressos, promoções e descontos, capturando assim diferentes segmentos de mercado. Uma pequena taxa de serviço é aplicada a cada transação, o que gera receita constante para a plataforma sem sobrecarregar os usuários.

6.2.2. Assinaturas para Gestores de Eventos

Oferecer um modelo de assinatura premium para os gestores de eventos, permitindo-lhes acesso a recursos avançados. Estes podem incluir análises aprimoradas, maior visibilidade no marketplace de eventos e opções de customização de eventos. Este modelo de assinatura garante uma fonte de receita recorrente, ao mesmo tempo que fornece aos gestores as ferramentas necessárias para criar eventos de sucesso e gerar maior engajamento.

6.2.3. Assinaturas para Usuários

Para os usuários mais ativos que buscam uma experiência otimizada, o Friday Night oferece assinaturas que proporcionam benefícios como descontos exclusivos em ingressos, acesso antecipado a eventos de alto perfil e recursos adicionais como lembretes personalizados e recomendações de eventos. Essas assinaturas melhoram a experiência do usuário e criam uma sensação de exclusividade e pertencimento à comunidade Friday Night.

6.2.4. Anúncios de Organizadores

O Friday Night também abre espaço para que organizadores promovam seus eventos através de anúncios pagos. Com segmentação avançada, os anúncios são exibidos para usuários que têm maior probabilidade de se interessar pelo evento, garantindo que os organizadores obtenham o melhor retorno sobre o investimento. Este serviço de publicidade não só aumenta a visibilidade dos eventos, mas também contribui significativamente para as receitas da plataforma.

6.2.5. Criação de Eventos pela Própria Plataforma

Além de empoderar gestores de eventos externos e usuários, o Friday Night também entra no mercado de eventos como um organizador ativo. A plataforma pode criar e hospedar seus próprios eventos exclusivos. Esses eventos servem como vitrine para as capacidades do aplicativo e proporcionam uma fonte direta de receita através da venda de ingressos. Com o selo de qualidade Friday Night, estes eventos tendem a atrair um público diversificado, interessado na qualidade e na garantia proporcionada pela marca.

Esses eventos proprietários também oferecem oportunidades únicas de patrocínio e parcerias, abrindo mais uma avenida para a geração de receitas. Ao posicionar-se como um criador de eventos de alta qualidade, o Friday Night pode estabelecer um padrão de excelência, incentivando gestores externos a elevar o nível de suas próprias ofertas de eventos dentro da plataforma. Isso não apenas diversifica a fonte de renda, mas também fortalece a presença de mercado do Friday Night como um líder no espaço de eventos.

Combinando essas diferentes vertentes de monetização, o Friday Night consolida um modelo de negócio equilibrado que atende às necessidades dos organizadores de eventos, dos usuários finais e da própria plataforma enquanto entidade organizadora. Os gestores externos desfrutam de uma suíte robusta para hospedar e promover seus eventos, ao passo que os usuários se beneficiam de uma gama rica e personalizada de eventos para escolher. Adicionando à mistura os eventos exclusivamente criados pelo Friday Night, que demonstram o potencial máximo da plataforma e geram renda adicional, fortalecemos nossa posição de mercado. Juntos, esses elementos formam a espinha dorsal da estratégia de monetização do Friday Night, promovendo um crescimento sustentável e assegurando uma entrega de valor constante e multifacetada para toda a nossa comunidade.

6.3. Expansão para Rede Social: Conectando a Comunidade Friday Night

À medida que o Friday Night evolui, nosso objetivo é transcender a identidade de uma plataforma de eventos para nos tornarmos uma rede social dinâmica centrada na vida noturna. Esta expansão é projetada para capturar a essência da vida social ativa e conectar pessoas com interesses semelhantes em um ambiente virtual envolvente.

Conexão entre Usuários: Vamos introduzir funcionalidades que permitam aos usuários criar perfis sociais, compartilhar experiências e conectar-se com outros entusiastas da vida noturna.

Confirmação de Presença e Interações: A plataforma permitirá aos usuários confirmar presença nos eventos e ver quem mais estará participando. Isso não só aumenta a antecipação e o engajamento pré-evento, mas também oferece a oportunidade de formar novas amizades e redes de contato.

Personalização da Experiência de Eventos: Através de algoritmos inteligentes e preferências pessoais, cada usuário terá uma experiência personalizada, com recomendações de eventos e conteúdos adaptados aos seus gostos e histórico de participação. Isso não só melhora a relevância do conteúdo para os usuários, mas também aumenta as chances de conversão para os organizadores de eventos.

Expansão do Alcance Social: Com a integração de recursos sociais, o Friday Night se posicionará não apenas como um aplicativo de eventos, mas como uma comunidade vibrante onde a vida noturna é celebrada e compartilhada. A plataforma irá fomentar uma cultura de participação e compartilhamento, onde os usuários podem postar fotos e vídeos de suas experiências, oferecendo um vislumbre autêntico do ambiente de cada evento.

Monetização Através de Engajamento Social: A introdução de recursos sociais abre novas avenidas para a monetização. Seja por meio de publicidade direcionada, parcerias com marcas de estilo de vida e locais de eventos, ou funcionalidades premium para usuários, o engajamento social se traduzirá em oportunidades de negócios tangíveis.

Com essa nova direção, o Friday Night se compromete a ser mais do que uma ferramenta de planejamento; buscamos ser um companheiro indispensável para as noites fora de casa, uma plataforma onde cada noite promete ser memorável e cada evento é uma oportunidade para conexões significativas.

7. CONCLUSÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso apresentou o desenvolvimento do "FRIDAY NIGHT", um sistema inovador de gerenciamento de eventos com foco em geolocalização e personalização baseada nos interesses dos usuários. O objetivo principal foi criar uma solução tecnológica que facilitasse a descoberta de eventos musicais e artísticos, atendendo às necessidades específicas dos usuários e otimizando sua experiência na busca por entretenimento.

Ao longo deste projeto, foram empregadas tecnologias avançadas como React Native, Node.js, NestJS e PostgreSQL, demonstrando a eficácia na integração destas ferramentas para o desenvolvimento de um aplicativo móvel robusto e intuitivo. A utilização da geolocalização como elemento central na experiência do usuário, complementada por um sistema de recomendação personalizado, provou ser uma abordagem eficiente, permitindo aos usuários encontrar eventos que correspondam aos seus interesses musicais e estejam convenientemente localizados.

Os resultados obtidos com o desenvolvimento do "FRIDAY NIGHT" indicam um avanço significativo na área de sistemas de recomendação para eventos. A aplicação não apenas endereçou um problema social crescente relacionado à descoberta de eventos, mas também contribuiu para aprimorar o campo de localização e recomendação de eventos, utilizando a geolocalização como um recurso-chave.

Para o futuro, o "FRIDAY NIGHT" tem um grande potencial de expansão e inovação. O desenvolvimento contínuo e a implementação de novas funcionalidades, como estratégias anti-fraude e recursos de rede social, poderão fortalecer sua posição no mercado de aplicativos de eventos. A monetização do aplicativo, através de vendas de ingressos, assinaturas e anúncios, oferece um caminho sustentável para o crescimento e aprimoramento contínuo do sistema.

Em conclusão, o "FRIDAY NIGHT" representa um marco importante no desenvolvimento de soluções tecnológicas para o gerenciamento e recomendação de eventos. Com sua abordagem centrada no usuário e utilização eficiente da geolocalização, o sistema não apenas melhora significativamente a experiência de descoberta de eventos, mas também abre caminho para futuras inovações no campo tecnológico de eventos e entretenimento.

8. REFERÊNCIAS

ROCK CONTENT. React Native: o que é e quais suas principais funcionalidades. Rock Content, 2021. Disponível em: https://rockcontent.com/br/blog/react-native/. Acesso em: 18 ago. 2023.

BESSA, André. O que é Node.JS? Como funciona e um Guia para iniciar. Alura, 2021. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/node-js. Acesso em: 19 nov. 2023.

KINSTA. O Que é Nest.js? Tudo Sobre Esse Leve Framework JavaScript. Kinsta, 2023. Disponível em: https://kinsta.com/pt/blog/nestjs/. Acesso em: 19 nov. 2023.

GADO, Wesley. O que é NestJS? Blog TreinaWeb, [S.d.]. Disponível em: https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-nestjs. Acesso em: 26 out. 2023.

O grande diferencial do NestJS. Full Cycle, 2022. Disponível em: https://fullcycle.com.br/o-grande-diferencial-do-nestjs/. Acesso em: 26 out. 2023.

BOHBOT, Kobi. Firebase Storage: What It Is and How It Works. Back4App Blog. Disponível em: https://blog.back4app.com/firebase-storage/. Acesso em: 27 out. 2023.

PRISMA. How Prisma and GraphQL fit together. Disponível em: https://www.prisma.io/blog/how-prisma-fits-into-the-graphql-ecosystem-h32c3c6c556. Acesso em: 28 agosto 2023.

ROCKETSEAT. Construindo App com Mapa usando React Native Maps e MapBox. Disponível em: https://blog.rocketseat.com.br/construindo-um-app-com-mapas-usando-react-native-maps-e-mapbox/. Acesso em: 5 setembro 2023.

DEVELOPERPLUS. Como Usar a Geolocalização no React Native. Disponível em: https://developerplus.com.br/como-usar-a-geolocalizacao-no-react-native/. Acesso em: 12 setembro 2023.

RANKMYAPP. Geolocalização em aplicativos: o que é, como funciona e quando usar. Disponível em: https://rankmyapp.com/pt-br/geolocalizacao-em-aplicativos/. Acesso em: 22 setembro 2023.

NIELSEN. Keeping It Real: Entendendo o Comportamento ao Vivo do Evento e Oportunidades de Patrocínio. Disponível em: https://www.nielsen.com/pt/insights/2016/keeping-it-real-understanding-live-event-behavior-and-sponsorship-opportunities/. Acesso em: 30 setembro 2023.

MUSIC TOMORROW. Why Go to Live Shows? 17 Factors of Attendance in the Live Industry [Free Report]. Disponível em: https://www.music-tomorrow.com/blog/17-demand-factors-in-the-live-music-industry. Acesso em: 8 outubro 2023.

PARAMOUNT INSIGHTS. What Global Consumers Want in a Music Festival. Disponível em: https://insights.paramount.com/post/what-global-consumers-want-in-a-music-festival/. Acesso em: 15 outubro 2023.