

Para Onde Vou? Uma Rede Social para Conectar Viajantes a Guias

Vitória dos Santos
Instituto Federal da Bahia
Salvador, Brasil
Email: desenvolvih@gmail.com

Simone da Silva Amorim
Instituto Federal da Bahia
Salvador, Brasil
Email: simone.amorim@ifba.edu.br

Resumo—Os guias de turismo são agentes essenciais no ambiente turístico, presentes em diversos aspectos de uma viagem são capazes de oferecer segurança, organização, histórias entre outros serviços. Contudo, é possível notar a existência de uma dificuldade, e ou reticência, dos viajantes para contratação de guias, ao longo dessa pesquisa observamos que um dos motivos é a falta de confiança. Sendo assim, reconhecendo o valor do guia, buscando formas de valorização do seu trabalho e analisando o contexto do mundo atual, desenvolvemos o "Para Onde Vou?", uma rede social nichada para o turismo, onde uma das suas principais funcionalidades é o cadastro verificado de guias.

Index Terms—turismo, guia de turismo, internet, rede social, CADASTUR

I. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país extremamente rico em belezas naturais assim como em diversidade cultural, por tais motivos ele se torna uma ótima opção turística, tanto para residentes como para estrangeiros. Geralmente, antes de viajar as pessoas costumam pesquisar sobre o destino escolhido ou pesquisam para encontrar um destino para onde ir [1]. Contudo, essa busca pode gerar um grande conjunto de informações e nem sempre isso é algo positivo. Alguns estudiosos apontam que o excesso de informações pode atrapalhar na captação de conteúdos de qualidade [2], sendo assim pode-se acreditar que as muitas possibilidades geradas com uma simples pesquisa pode atrapalhar na opção de escolha de um indivíduo.

Uma pesquisa recente aponta que para os brasileiros, as redes sociais se tornaram a principal fonte de informação para uma viagem [3], de forma a superar até mesmo fontes tradicionais que seriam as agências de turismo [3]. A Fundação de Turismo do Mato Grosso do Sul acredita que o guia é quem traz para o turista as histórias e experiências em que ele não conseguiria encontrar sozinho [4]. Já o Sebrae entende que além do guia acompanhar um grupo em excursões ele também pode auxiliar na logística da viagem direcionando ao turista o que fazer [5]. Entretanto, além de concordar com a fundação de turismo e com o Sebrae um dos principais motivos que adotamos para endossar a contratação de guias é a segurança.

Em 2024, um grupo de amigos se aventuraram a entrar em uma caverna em Goiás sem o auxílio de um guia e ficaram perdidos [6]. No Nepal, o governo local proibiu trilhas sem a supervisão de um guia de turismo a fim de evitar possíveis acidentes [7]. Assim como, também no ano de 2024 em Poços de Caldas (MG) tornou-se obrigatório a contratação de guia

para excursões no município [8]. Tais fatos, exemplificam a necessidade de ter um guia para realização de passeios a fim de ter um amparo enquanto estiver viajando. Todavia, não basta apenas achar um guia e o contratar, é de extrema importância ter a informação de que este seja licenciado pelo Ministério do Turismo (MTur). O Mtur recomenda sempre a verificação do licenciamento, pois ele acredita que a contratação de pessoas não regularizadas pode comprometer a prestação de serviço dos regularizados [9].

Pensando em uma maneira de conectar os guias com os viajantes, a solução desenvolvida por este artigo tem por objetivo criar um espaço para amplificar a divulgação do trabalho dos guias de turismo, além de ser capaz de promover discussões sobre diferentes locais do país. A forma encontrada para isso foi a criação de um aplicativo para dispositivos móveis, uma rede social especificamente, algo já presente na vida dos viajantes e de certa forma de fácil compreensão para os mesmos.

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A. Turismo no Brasil

Com a sua extensão territorial de tamanho continental e diversidade cultural, o Brasil possui inúmeras possibilidades turísticas. Por exemplo, você pode realizar passeios onde o foco é cultural ou religioso até passeios onde o objetivo é de negócios [10]. Diante disso, o Ministério do Turismo estabelece termos, alguns deles são: turismo cultural, ecoturismo, turismo rural, turismo náutico entre outros. Realizando a segmentação do turismo com o intuito de organização e facilidade na promoção de soluções para o segmento [11].

O turismo é uma das atividades econômicas mais promissoras do país, atuando na movimentação de renda de forma direta como com serviços de hotelaria, passeios e também indiretamente com atividades que são aquecidas com a presença dos turistas [12]. De acordo com o governo brasileiro [13] para o ano de 2023 era previsto que o turismo fosse responsável por 7,8% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. E no primeiro semestre do ano de 2024 foi responsável por faturar R\$ 95,3 bilhões de reais [14]. Dito isso, pode-se observar que o ecossistema turístico está em uma constante de crescimento.

Contudo, mesmo sendo uma atividade importante, ela passou muito tempo sendo desvalorizada pelo governo. O desprovimento de investimento nas cidades, gerou consequentemente

uma falta de capital investido no turismo brasileiro, segundo especialistas. Na notícia de 2018 da Folha de São Paulo onde diz que a falta de investimento atrapalha o turismo externo [15], ainda é possível observar que foi discutido que o país deveria se espelhar no investimento realizado pelos países vizinhos.

A passos lentos, o país tende mudar a situação. Um dos exemplos disso é com a criação da linha de crédito para empresas de turismo, a Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER) InvestGiro Turismo [16].

Por ser uma área que por muito tempo foi deixada de lado surge a necessidade de estímulos para movimentar e aquecer a área. Contudo, é imprescindível pensar para além de publicizar o país para o exterior, é importante dar uma atenção para o turismo domiciliar. Por ser um local com dimensões continentais, o Brasil possui uma imensa variedade de opções turísticas sendo possível assim viver cada uma delas sem sair do país.

Para Teixeira [17], por meio de uma conclusão feita sob uma pesquisa qualitativa, o turismo doméstico tem uma importante participação para a distribuição de renda. Um dos motivos para isso é que ele tem a característica de realizar suas atividades longe das metrópoles. De forma que o capital se desloca das cidades grandes para locais menos abastados em uma relação mútua de troca.

B. Legislação do Turismo no Brasil

As tratativas sobre a regulamentação do turismo são relativamente recente, em 2008 tivemos uma lei destinada exclusivamente ao tema. Em 17 de setembro de 2008 foi sancionada a Lei Geral de Turismo (11.771), nela foram reunidas e estabelecidas diversas normas relacionadas ao setor [18]. Antes disso, temos a lei 8623 [19], onde trata-se da regulamentação da profissão guia de turismo.

No Art. 22. da Lei 11.771 pode-se destacar a obrigatoriedade do registro dos prestadores de serviço turísticos ao Ministério do Turismo [18]. Devido a isso foi criado o Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (CADASTUR). Antes dele, o cadastro dos guias eram obrigatórios e eram realizados pela Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo (EMBRATUR) [20].

Ainda sobre a Lei Geral do Turismo, é importante ressaltar alguns dos seus objetivos, como por exemplo:

- Democratizar e propiciar o acesso ao turismo no país inteiro
- Desenvolver e promover os segmentos turísticos
- Promover a formação, qualificação e a capacitação de recursos humanos para a área do turismo

O CADASTUR tornou-se também um método de validação de informações para os turistas. De forma que, os viajantes devem acessar o site disponibilizado pelo governo para verificar se o guia em que deseja contratar é alguém certificado, o próprio Ministério do Turismo recomenda o uso para conferir os dados do prestador de serviço ao realizar uma viagem [21]. Por este motivo, utilizamos esta base de dados disponibilizada para o desenvolvimento da nossa aplicação.

Além da lei do turismo, temos também o Plano Nacional do Turismo de 2018-2022 que é um instrumento criado pelo Ministério do Turismo que traça metas e diretrizes acerca do tema. Um dos pontos presente no documento é aumentar o número de brasileiros em viagens internas [22].

C. Redes Sociais

Nos dias atuais, as redes sociais estão cada vez mais presentes na vida das pessoas. Especialmente no Brasil, que representa o terceiro país no mundo que mais utiliza as redes sociais [23]. Comumente, elas são utilizadas para compartilhar cotidianos da vida, se informar sobre algo, e principalmente como um modo de entretenimento.

Por estar tão presente nas nossas vidas, resta a dúvida de que ela poderia ser usada como forma de potencializar o turismo. O assunto abordado no artigo Redes Sociais da Internet: Estratégia para Divulgação das Potencialidades Turísticas do Piauí, Brasil [24] traz um debate sobre a utilização das redes sociais para divulgar potencialidades turísticas, com o recorte para o Piauí.

Lima da Cruz *et al.* [24] realizou uma pesquisa quantitativa analisando quando o estado do Piauí era citado no Facebook e Orkut com termos relacionados a divulgação do turismo e as suas interações. Em suas conclusões, afirmam que as redes são uma ferramenta para potencializar novos clientes e o seu poder de influência. Mostraram as formas que elas são usadas para intensificar os atributos turísticos do Piauí e os seus impactos, que são identificados como as publicações dos usuários onde aderem, opinam e pedem informações sobre o que foi divulgado.

Rousseau afirmava que *“o homem nasce bom, a sociedade que o corrompe”* [25], indicando que o ser humano é fruto do seu meio sendo assim um ser naturalmente influenciável. Em síntese, é altamente provável que sejamos suscetíveis ao ambiente em que habitamos. Com o surgimento das redes sociais a realidade não foi alterada, apenas ampliou-se a facilidade de comunicação. Assim, pode-se afirmar que ficou muito mais fácil de influenciar.

Segundo Rufino *et al.* [26] *“atualmente, tem se uma Web bem mais participativa, em que o usuário comum não é só um mero consumidor de informações, mas também produtor, agente gerador e disseminador de conteúdo.”*. Portanto, pode-se observar que a interação entre usuários está bem mais avançada, permitindo que as pessoas possam trocar informações, ou experiências, de uma forma muito mais rápida e prática. Além disso, ao falar que o usuário se torna um agente gerador e disseminador de conteúdo, só prova que ele possui um poder de impactar nas decisões dos outros [26].

Os influenciadores digitais surgiram naturalmente com o uso mais regular das redes sociais, seriam eles o produtor dito anteriormente [26]. Os *influencers* como são popularmente chamados estão presentes nos mais diversos assuntos e nichos sejam eles quais forem. Desde falar sobre coisas cotidianas da vida até mesmo a contar sobre experiências turísticas, assunto em que este artigo tem o interesse em destrinchar.

III. TRABALHOS RELACIONADOS

A. Atrações Turísticas em Bonito

Este trabalho apresenta uma pesquisa acerca do uso das palavras na internet sobre a cidade de Bonito do Mato Grosso do Sul e o seu poder de influência [27]. Bem como, ainda trazem para conhecimento o termo *eletronic word-of-mouth* (*eWon*) que em português quer dizer boca a boca online. Em síntese, o seu objetivo é avaliar como o turista baseia as suas concepções sobre um lugar expondo sua opinião sobre ele na internet.

Foram coletados dados do *TripAdvisor*, plataforma online de viagens por meio de *web scraping*, método de raspagem de dados, e observação direta [27]. Além de utilizar o software *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (IRAMUTEQ)* para realização do processamento das informações reunidas. Os resultados obtidos pelo software utilizado são a nuvem de palavras, análise de especificidades e a classificação hierárquica.

O intuito dos autores era encontrar os atributos que os turistas mais credibilizavam no *eWon* sobre as características de Bonito [27]. O trabalho de Da Silva *et al.* reforça nossa pesquisa, ao ressaltar a forma como as redes sociais podem afetar sobre as decisões de consumo, principalmente na área de turismo, visto que no *eWon* está intrínseco o ato de influenciar.

B. Análise do Turismo no Brasil

O artigo de [28] Lohmann et al. referenciado tem o intuito de prever o futuro do turismo do Brasil. Para isso, ele percorre um caminho para validar suas afirmações. Começando por elucidar os motivos nos quais o país é um destino turístico sendo eles não só pela sua diversidade quanto por sua extensão territorial, gerando mercado e segmentos dos mais diversificados para atrair público [28].

Os autores afirmam que como qualquer outro local o setor do turismo é influenciado pela a economia do país. Sendo assim, para eles faz-se necessário melhorar alguns pontos para superar os desafios para alavancar a atividade turística. Os pesquisadores também apontam que as questões estruturais afetam o desenvolvimento do segmento [28].

Devido a sua grande expansão territorial o Brasil poderia ser uma grande potência, contudo a renda per capita em 2019 estava em 62º lugar, além de ser o nono país mais desigual do mundo. Por conta disso, seu mercado é baseado em serviços resultando numa economia doméstica. Isso reflete no turismo, que representa apenas 7,7% do PIB, sendo que em outros países como por exemplo México e Turquia tem 15,5% e 11,3%, respectivamente [28]. Os pesquisadores dão o crédito do número baixo de chegadas internacionais em 2014 a crise política enfrentada pelo Brasil, considerando que o país não seguiu junto com o crescimento da demanda global do setor.

Além disso, os pesquisadores também realizaram uma crítica positiva acerca da descentralização das políticas públicas e planos relacionados ao turismo, trazendo um destaque no Programa Nacional de Municipalização do Turismo (PNMT) [28].

O trabalho em questão realiza uma análise temporal, histórica e geográfica acerca do panorama do turismo brasileiro. De forma que, entendem a atual situação do país e projetam uma realidade com base no que foi estudado [28].

IV. FERRAMENTAS SELECIONADAS

A presente seção tem como objetivo mostrar algumas ferramentas relacionadas com nosso trabalho. Seleccionamos duas ferramentas, são elas: *Get Your Guide* e o *TripAdvisor*.

A. Get Your Guide

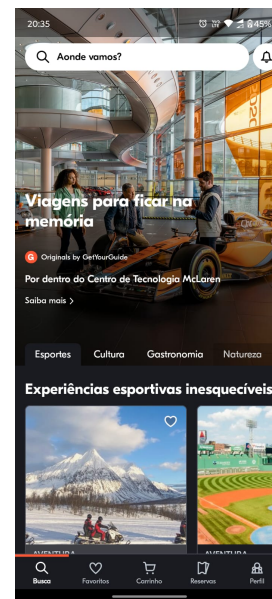


Figura 1. Tela inicial ao logar no *Get Your Guide*

Na Figura 1 exibimos a tela inicial do *Get Your Guide*, ele é um sistema desenvolvido para aplicações web e dispositivos móveis. Funciona como uma loja virtual de atividades turísticas onde você pode contratar pacotes com guias locais ou o serviço de audioguia. O sistema referenciado é um mediário, fornecendo o serviço que foi oferecido pelas agências de turismo que se tornam fornecedoras da plataforma [29].

Este trabalho é um dos que mais se assemelha com a proposta deste artigo, todavia o *Get Your Guide* não possui a validação dos guias pelo CADASTUR e também não tem a opção do viajante compartilhar suas experiências sobre lugares distintos independente dos pacotes oferecidos.

B. TripAdvisor



Figura 2. Tela inicial do site TripAdvisor

Na Figura anterior 2, mostramos uma parte do *TripAdvisor*, ele é um site de viagens, onde as pessoas podem contratar serviços turísticos. Referência no tema, possui também fóruns onde pode-se observar diversas discussões sobre diferentes cidades, possibilitando assim os usuários a tirarem suas dúvidas sobre os destinos escolhidos. Entretanto, nem sempre os debates estão abertos para comentários, sendo isso mais uma coisa que difere com a solução apresentada [30].

Possui um ranqueamento dos melhores lugares, mas eles são sobre os destinos, atrações, hotéis ou restaurantes cadastrados pelo sistema e não sobre experiências sobre lugares em geral como presente no "Para Onde Vou?".

Assim como *Get Your Guide* ele disponibiliza pacotes para compras no site, o que diferencia o nosso sistema para o deles é que eles oferecem desde a quarto de hotel até passeios turísticos. Perante a isso, assim como o trabalho anterior, este também segue mais a linha comercial. Porém eles não possui um cadastro de guias, sendo assim não tem uma validação para tal.

C. Comparação entre as funcionalidades

Na Tabela I apresentamos a comparação de algumas funcionalidades que consideramos fundamentais entre as ferramentas relacionadas descritas com a solução proposta por este trabalho. A grande vantagem do nosso trabalho é trazer uma experiência para os usuários no formato de rede social e fornecer um cadastro oficial de guias turísticos.

A experiência de rede social é uma das ações mais comuns entre as redes, como publicar algo, receber e realizar comentários, gostar publicamente. Já o ranqueamento de lugares, como o nome já diz, é elencar posições de lugares como por exemplo mais visitados ou como os que outras pessoas mais gostaram. Esta funcionalidade ajuda os usuários a terem acesso a opiniões diversas sobre o local que deseja visitar.

O cadastro de guias como um tipo usuário diferenciado possibilita a distinção do guia com as pessoas que utilizarão dos

seus serviços. Por exemplo, no *Get Your Guide* existe o perfil comum e o cadastro de parceiros [31]. Essa diferenciação é positiva pois representa parte da realidade dando a capacidade dos guias venderem o seu trabalho.

E a validação de guias, que permite confirmar as informações do cadastro de guia, como por exemplo verificar e validar o seu CADASTUR.

FUNCIONALIDADES	"Para Onde Vou?"	<i>Get Your Guide</i>	<i>TripAdvisor</i>
Experiência de Rede Social	POSSUI	POSSUI	POSSUI
Ranking de Lugares	POSSUI	POSSUI	POSSUI
Cadastro de Guias	POSSUI	POSSUI	NÃO POSSUI
Validação de Guias	POSSUI	NÃO POSSUI	NÃO POSSUI

Tabela I
COMPARAÇÃO DAS FERRAMENTAS RELACIONADAS

V. METODOLOGIA

Por meio de uma pesquisa bibliográfica, método utilizado para busca de informações sobre diversos assuntos com objetivo de obter conhecimento [32], entendemos sobre turismo de forma abrangente. A fim de reconhecer os problemas enfrentados pelo setor e definir os caminhos a seguir.

Um dos pontos identificados é o reconhecimento do valor do guia de turismo, pois além de valorizar os profissionais permite também trazer proteção para o viajante que o contrata [9]. Destacar a importância de contratação de guias, trazendo isto para uma abordagem mais atual que são as redes sociais, possibilitando um fácil acesso a guias de uma forma intuitiva, foi a maneira encontrada para resolução do problema deste artigo.

Realizamos uma pesquisa na rede social Instagram¹ questionando se as pessoas costumam contratar guias de turismo, a fim de reconhecer as pessoas que não contratam e entender os seus motivos. Para pesquisa, a pergunta feita foi: "Quando você realiza uma viagem, você costuma contratar um guia de turismo?", caso a resposta da pergunta fosse não pedimos para informarem o porquê. Como resultado, recebemos respostas de 48 pessoas entre elas 72% afirmaram que não contratam guias. Dessa porcentagem, 26 participantes justificaram a seleção da negativa acerca da contratação de guias, a seguir podemos visualizar algumas delas.

Entrevistado A: "Não sei aonde procurar, e se é uma pessoa de confiança".

Entrevistado B: "Para não aumentar o custo da viagem, e para não correr o risco de cair em situações de risco para um turista".

Entrevistado C: "Não, porque eu nunca viajei pra fora da Bahia, ou pra lugares que precisassem de um guia de turismo".

Entrevistado D: "Porque normalmente eu consigo montar meu próprio roteiro e ver as informações necessárias".

¹Instagram

Entrevistado E: “Se o lugar não exigir não contratamos. Vemos o roteiro antes. Mas tem lugar que exige.”.

Entrevistado F: “Encontro muitas informações na internet por conta própria e não vejo tanta divulgação de guias”.

Entrevistado G: “Gosto de pesquisar sobre o local”.

Entrevistado H: “Eu prefiro fazer isso pessoalmente, sem interferência de terceiros”.

Entrevistado I: “Apenas para trilhas e afins eu acabo contratando guias, por questão de segurança.”.

Observando as respostas dadas pelos participantes, pode-se concluir que parte deles possuem dificuldade de encontrar guias, como pode ser visto nas mensagens enviadas pelos entrevistados A e F. Existe também os que não possuem segurança ou não acham que é necessário contratar. Ainda assim, nota-se que boa parte dos entrevistados optam apenas por pesquisar sobre os locais, julgando não haver necessidade de contratação de um guia.

Foram realizados planejamentos de como seguir o trabalho, um deles é um protótipo no *Figma*, ferramenta de prototipagem de projetos de design [33], para projetar uma base de como seriam interfaces do sistema, como pode ser vista na Figura 3, ajudando a acelerar o desenvolvimento do aplicativo.

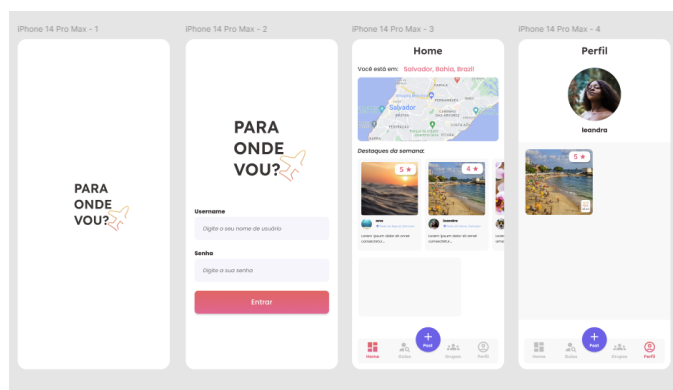


Figura 3. Protótipo do 'Para Onde Vou?'

Com o desenvolvimento do aplicativo concluído, disponibilizamos para teste para um grupo de 12 pessoas, sendo elas viajantes e guias. Os guias selecionados para avaliação do sistema foram os sindicalizados do SINGTUR² o contato para testes foi intermediado pela presidente do sindicato, ela indicou onde encontrar e como pedir para participarem da avaliação. E os viajantes foram escolhidos a partir de um grupo de indivíduos do convívio da responsável pela pesquisa, que possuíssem interesses sobre o tema viagens e um certo conhecimento sobre tecnologia.

Após a realização do teste, foi entregue um formulário para ser respondido acerca da utilização do sistema. O questionário é a pesquisa qualitativa para validação da pesquisa e do sistema entregue.

Os dados foram coletados seguindo os princípios de éticas de pesquisa com seres humanos, um deles é da privacidade

²Sindicato dos Guias de Turismo do Estado da Bahia

que diz que os dados pessoais do participante devem ser preservados [34]. Sendo assim, acerca de dados pessoais apenas salvamos a idade e o gênero do participante a fim de traçar um perfil para os avaliadores.

VI. SOLUÇÃO DESENVOLVIDA

A nossa solução surgiu como uma ideia para tentar levar turistas a lugares comumente frequentados pela população local, mas desconhecido para visitantes. Porém, pensando em engrandecer experiências e também pela questão da segurança, refletimos que o melhor jeito para proporcionar isso seria conectar os turistas a guias turísticos.

A proposta desenvolvida é uma rede social, disponibilizada como aplicativo para dispositivos móveis, com o nicho voltado para a área do turismo. Nele, as pessoas são capazes de fazer atividades comuns de uma rede social, contudo, o seu diferencial está não só na exposição das atividades turísticas como na segurança de poder identificar de uma forma fácil e rápida guias locais.

NO aplicativo existem dois tipos de usuário, são: o guia e o viajante. Essa diferenciação se dá logo quando a pessoa decide logar-se a aplicação. Se ela for guia, ela passa por uma verificação dos dados pessoais ao se cadastrar, sendo solicitado o CADASTUR e outras informações para validação desse cadastro.

Dentre todas as funcionalidades desse sistema, a maioria pode ser utilizadas pelos dois tipos de perfil, e algumas se destacam por oferecerem facilidades para os dois públicos. Por exemplo: os guias podem expor seus pacotes turísticos, que no sistema serão chamados por trilhas onde podem especificar a área de atuação, descrever detalhes e adicionar fotos sobre o serviço oferecido. Dessa forma, o usuário comum ao entrar no perfil do guia terá acesso as trilhas oferecidas pelo mesmo.

A. Arquitetura

A arquitetura escolhida para desenvolvimento do projeto foi a baseada em camadas, como pode ser visto na Figura 4. Os usuários do sistema são os guias e os viajantes, eles consomem o aplicativo mobile que retornam um conjunto de funcionalidades para eles e para isso precisa consumir a *API REST* que fornece as informações que são consultadas do banco de dados *Supabase*.

Arquitetura baseada em camadas é uma das mais indicadas quando o intuito é particionar a complexidade de um sistema [35]. Para o software desenvolvido, um dos principais motivos da escolha desse modelo arquitetural é a interoperabilidade, que é a habilidade do sistema se comunicar de uma forma transparente.

Ao longo dessa seção será possível observar e entender os motivos da escolha e como ela foi implementada. Entendendo as tecnologias que foram utilizadas, entendemos também o processo e vemos na prática a arquitetura sendo montada.

B. Tecnologias utilizadas

1) *Flutter*: Compõe toda a parte visual da aplicação, atuando como o *front-end* da rede social. É um framework voltado

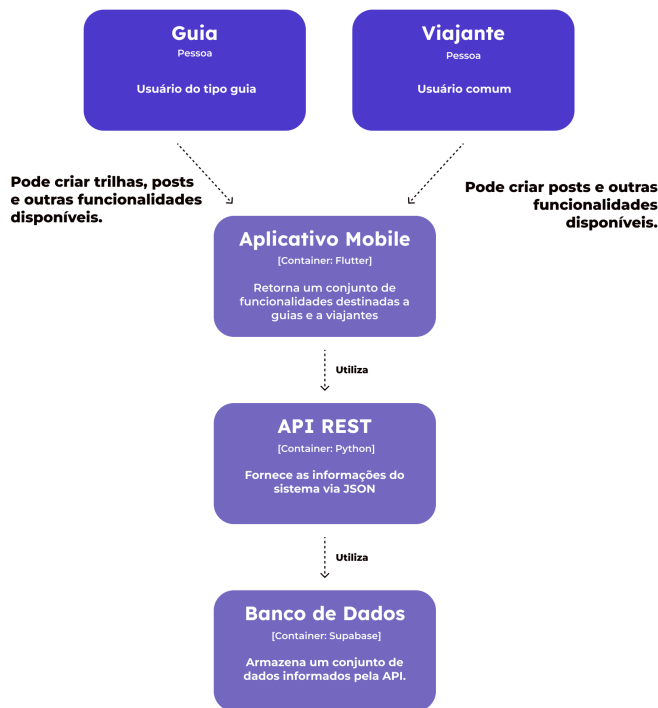


Figura 4. Arquitetura do sistema

para interface de usuário, de código aberto desenvolvido pela Google [36]. Possui uma curva de aprendizado muito baixa, além de implementar uma abstração onde o aplicativo pode ser usado tanto para dispositivos com sistema operacional android quanto para ios.

Além de uma vasta biblioteca que facilita e muito o processo de desenvolvimento. Esses foram os principais motivos para ele ter sido a escolha desse projeto e antes de explicar como ele foi utilizado, é necessário falar de forma geral como ele funciona. Flutter é fundamentado em widgets, que são pequenos componentes visuais que compõem a interface do sistema.

A estruturação das camadas do *front-end* do projeto foi dividida em *repository*, *models*, *dto*, *services* e *presentation*. Estes serão explicados detalhadamente logo a seguir.

a) *Repository*: É a camada mais próxima do back-end, onde realizamos as requisições para a *Application Programming Interface* (API). É a parte onde realizamos as requisições com a API, sendo assim é o setor mais próximo a interface de programação de aplicação.

b) *Models*: São todos os modelos de manipulação de dados utilizados na aplicação.

c) *DTO*: *Data Transfer Object (DTO)*, traduzido para português significa objeto de transferência de dados e este termo reflete no para que serve o DTO, são objetos que trazem apenas os dados que serão uteis. Assim, não precisando retornar toda a entidade, isto ajuda também para a otimização do projeto.

d) *Services*: Nesta camada, separamos os serviços que são essenciais ao projeto, sejam eles em relação a interface do usuário ou a utilidades que serão usados em praticamente todos os lugares.

e) *Presentation*: É onde está toda a parte visual do projeto, ainda está subdividida em *views*, *controllers* e *widgets*. As *views* são todas páginas do projeto, na pasta chamada *widgets* contém todos os componentes que são compartilhados entre as páginas. E as *controllers* são a ligação das *views* com o *repository*.

No início desta Seção foi comentado sobre a comunidade do *framework*, e justamente por ela ser grande e bastante participativa gera muitos resultados positivos, e alguns deles foram utilizados ao decorrer desse projeto. *Open Street Map Search And Pick* foi um desses, ele serviu para implementar a busca de localização com sugestões de lugares com base na pesquisa, integrado com *Open Street Map* que é um projeto de produção de dados geo-espaciais abertos [37].

2) *Supabase*: É a parte que representa o banco de dados do projeto. O supabase é um conjunto de soluções hospedadas na nuvem, entre os diversos serviços oferecidos tem por exemplo, o banco de dados *PostgreSQL*, oferta um *storage* que é bastante abrangente, API's e para completar ainda mais os pontos positivos ele é uma plataforma *open source* [38].

Um dos principais motivos para ele ter sido a escolha dessa solução, foi pelo fato de ser *open source*, o que possibilita o uso de um serviço de alta qualidade a baixo custo, ou até mesmo inexistente, como foi o nosso caso. Dos serviços oferecidos foram aproveitados o *storage* e o banco de dados, e a integração foi feita por intermédio de uma API em python, esta que será explicada de forma mais detalhada na seção seguinte.

É possível visualizar o esquema do banco de dados do sistema na Figura 38, disponível na Seção Anexos.

Por mais que o esquema de dados não relacional seja o mais indicado para um sistema de rede social, optamos pelo uso de um sistema relacional, pois tínhamos a estrutura de relacionamentos bem definida e pensada no que queríamos oferecer.

3) *Python*: Python é uma linguagem de programação que tornou-se bastante popular e querida pela comunidade de desenvolvedores e segundo dados coletados pelo GitHub, foi a mais utilizada para programar em 2022 [39]. Assim como o flutter, sua curva de aprendizado é muito baixa, sua comunidade também é grande, além de ser bastante versátil podendo ser utilizada para além de API's, aplicações desktop ou até mesmo desenvolvimento de inteligências artificiais.

Com o auxílio de algumas bibliotecas disponibilizadas pela comunidade e por todas as vantagens listadas anteriormente, python foi a linguagem escolhida para a API deste projeto. É importante ressaltar que a escolha pela criação de uma API Rest de forma separada, sem a integração do flutter diretamente com o supabase, é com o intuito de manter uma

arquitetura sólida, separar o máximo possível as funções. E ainda assim, se por algum acontecimento for necessário a troca do banco de dados, ou alguma alteração de regra de negócio, isso se transforme em algo totalmente transparente para o *front-end* da aplicação.

Para o desenvolvimento da API foi utilizado o Flask, um *microframework* em python para o desenvolvimento web. Em questão de código, seguindo a arquitetura usada desde a parte do front-end, também separamos as funcionalidades por camada.

C. PythonAnywhere

É uma plataforma onde é possível publicar sistemas python em seus servidores de forma gratuita, ou paga, depende do plano que o usuário escolher. Para solução desenvolvida, seu objetivo foi a publicação da API citada na seção anterior.

D. Histórias de Usuário

Histórias de usuário são descrições curtas e de simples linguagem sob o ponto de vista do usuário sobre um sistema [40]. Nesta Seção, criamos e enumeramos as histórias de usuários do aplicativo Para Onde Vou?.

HU01. Cadastrar Usuário

Descrição da História: Como guia/viajante desejo me cadastrar no Para Onde Vou para poder visualizar e utilizar as funcionalidades do sistema.

HU02. Realizar Login

Descrição da História: Como guia/viajante desejo realizar login para obter acesso ao aplicativo.

HU03. Cadastrar Post

Descrição da História: Como guia/viajante desejo cadastrar um post contando a minha experiência sobre um lugar que eu já visitei, com o objetivo de compartilhar com outras pessoas a minha experiência, seja ela positiva ou negativa.

HU04. Cadastrar Trilha

Descrição da História: Como guia desejo cadastrar um pacote de um passeio que ofereço no aplicativo para atrair mais clientes para o meu trabalho.

HU05. Comentar em um post

Descrição da História: Como guia/viajante desejo comentar em um post que eu visualizei para expor minha opinião sobre ele.

HU06. Comentar em uma trilha

Descrição da História: Como guia/viajante desejo comentar em uma publicação do tipo trilha que eu me interessei para tirar dúvidas ou expor minha opinião sobre a trilha.

HU07. Visualizar Ranking

Descrição da História: Como guia/viajante desejo visualizar o ranking de locais com base nas estrelas dos posts dos usuários para ver os locais mais aprovados de uma região.

HU08. Visualizar guias

Descrição da História: Como guia/viajante desejo visualizar os guias cadastrados no sistema para ver os trabalhos oferecidos por eles.

HU09. Filtrar visualização de guias

Descrição da História: Como guia/viajante desejo filtrar a visualização dos guias cadastrados no aplicativo pelo município e pelo estado a fim de encontrar um guia na cidade que desejo.

HU10. Visualizar posts

Descrição da História: Como guia/viajante desejo visualizar os posts cadastrados no aplicativo para estar atualizado sobre diversos locais.

HU11. Visualizar trilhas

Descrição da História: Como guia/viajante desejo visualizar as trilhas cadastrados no aplicativo para escolher um passeio para mim.

HU12. Seguir usuário

Descrição da História: Como guia/viajante desejo seguir outro usuário cadastrado no sistema para poder criar minha rede de amigos.

HU13. Visualizar posts de amigos

Descrição da História: Como guia/viajante desejo visualizar posts de pessoas a quem eu sigo para estar por dentro das novidades.

E. Funcionamento

Nesta subseção vamos abordar todo o processo do funcionamento do "Para Onde Vou?", contudo para melhor compreensão é preciso entender que o sistema foi desenvolvido pensando no guia e no usuário comum, que neste artigo chamamos de viajantes. Por conseguinte, internamente os dois se tornam perfis diferentes, sendo este um dos pontos mais importante do sistema. Com esta breve explicação podemos seguir para elucidação de como funciona o trabalho.

Ao concluir a instalação, a primeira a interface que aparece para o usuário contém uma breve apresentação e dois botões, o primeiro redireciona para o login e o segundo para o cadastro.

A página de cadastro é subdividida em algumas etapas, elas são de extrema importância para poder ditar qual o perfil que o usuário será. Na seguinte Figura, pode-se observar a pergunta "Você é guia de turismo?" e dependendo da resposta poderá ser encaminhado para dois caminhos diferentes.

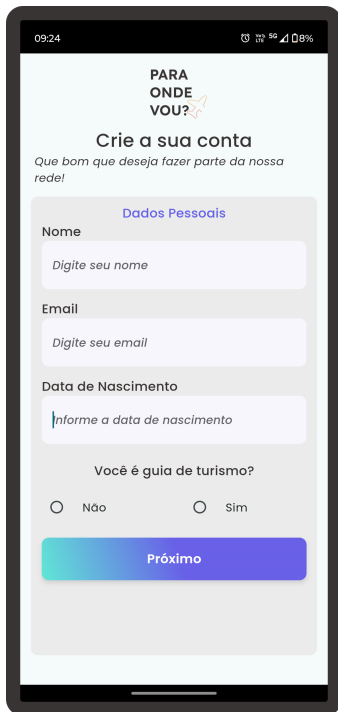


Figura 5. Página de Cadastro - Etapa Um

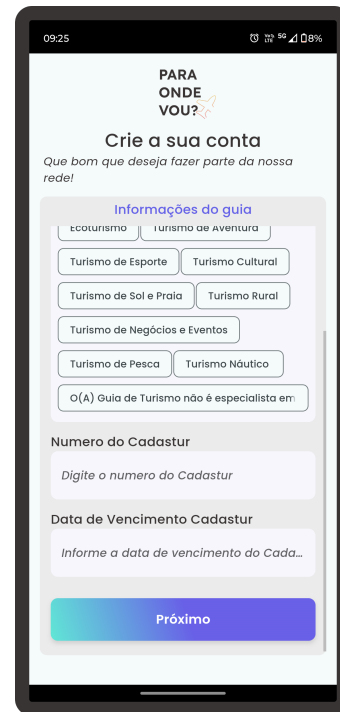


Figura 7. Página de Cadastro - Etapa guia 2

Caso não seja um guia, será seguido para uma página que será comum dos dois perfis que será para cadastro do nome de usuário e senha. Porém, caso a resposta for sim, o guia terá que responder algumas questões obrigatórias que o identificam como tal.



Figura 6. Página de Cadastro - Etapa guia

Como pode ser visto nas Figuras 6 e 7, ele terá que informar o estado e município, as suas áreas de atuação, o seu número do CADASTUR e a data de vencimento do mesmo. E é com essas informações que realizamos as validações que verificam se o guia que possui cadastro validado pelo governo. Só consideramos o guia com cadastro válido quando ele está presente na base de dados e com a data de vencimento dentro do informado pelo governo. O cadastro validado pelo CADASTUR, garante que o guia que se cadastra é alguém que possui a permissão para trabalhar pelo ministério do turismo e que o seu cadastro é válido.

Com a finalização e confirmação do cadastro, o sistema volta para a primeira interface.

Para logar-se no aplicativo é necessário informar o nome do usuário e a senha cadastrada, quando isso é feito com sucesso ele será direcionado para a interface nomeada de Home, termo comumente utilizado para páginas iniciais de sistemas. Nela, possui um card que questiona se o utilizador deseja criar um novo post, abordaremos um pouco mais sobre eles depois, que ao ser clicado redireciona para a criação de um post.

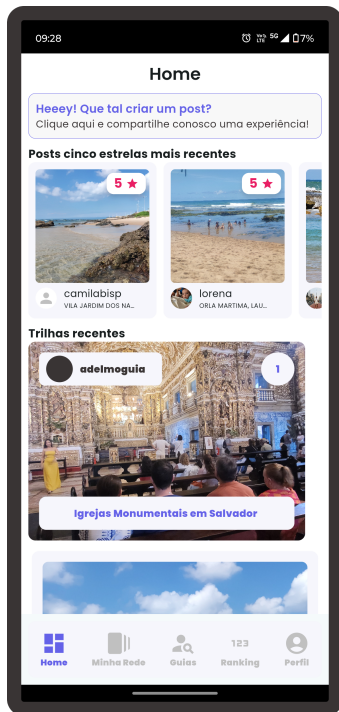


Figura 8. Página Inicial



Figura 9. Página de Guias

Depois do *card* para criação de um novo post, temos uma lista de posts que possuem cinco estrelas mais recentes, para não torna-se muito grande a limitamos com até dez itens. Em seguida, temos outra lista, porém essa é de trilhas mais recentes, também limitada a dez trilhas como pode ser observado na Figura 8. Logo abaixo das trilhas, existe uma lista de posts que são carregados dinamicamente ao chegar no final da página.

No parte inferior da tela tem um menu flutuante que indica qual interface o usuário está localizado naquele momento. O indicador é trocado assim que o usuário é redirecionado para outra página quando desliza para o lado ou quando selecionar a que deseja ir no menu. A indicação usada é a troca de cor do ícone e o nome da página, alterando sua cor para quando é selecionado de cinza para um tom de roxo.

Seguindo a lista de páginas presentes no menu apresentado, a próxima é a de Guias que contém uma lista de usuários do tipo guia cadastrados no sistema. No canto superior esquerdo, ele poderá encontrar um ícone de filtro que quando tocado abrirá para filtragem de guias, pelo estado e por município, como pode ser visto nas Figuras 9 e 10, respectivamente.

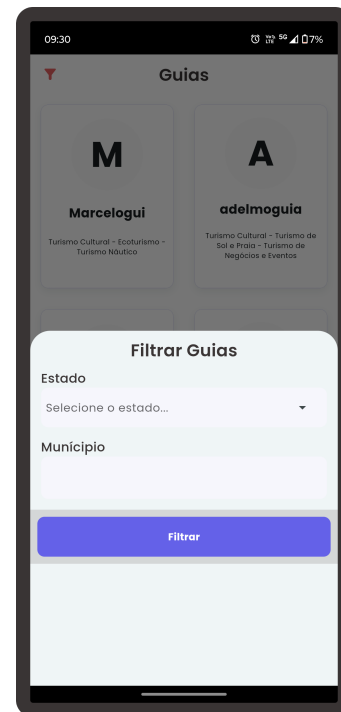


Figura 10. Filtro de Guias

Existe também a interface Minha Rede, nela será possível visualizar todos os posts dos usuários nos quais o usuário logado segue, eles são carregados dinamicamente ao chegar no fim da lista.



Figura 11. Minha Rede

A quarta é a de Ranking onde será possível encontrar o ranqueamento dos posts de todo aplicativo com base nos locais que mais estiveram em posts e suas estrelas recebidas.

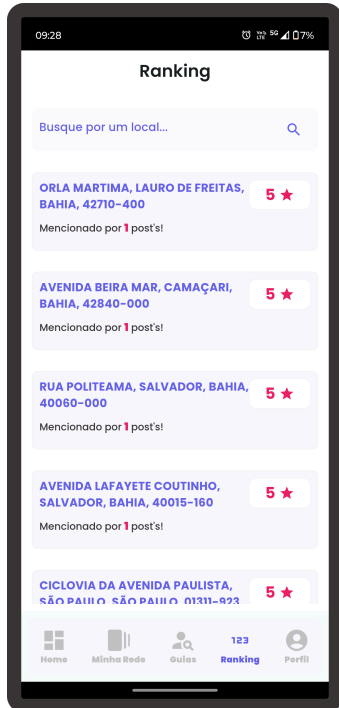


Figura 12. Página de Ranking

E por fim, a ultima pagina disponível no menu é a do perfil do usuário logado. Caso ele seja um viajante, ele poderá editar

sua foto de perfil, visualizar seus posts e vê a quantidade de pessoas que ele segue e que é seguido. Entretanto, se ele for um guia, além das funcionalidades citadas anteriormente ele também poderá criar uma nova trilha.



Figura 13. Perfil do Viajante Logado

A Figura anterior 13 se refere ao perfil do viajante logado.

A seguir tem a interface do perfil do guia logado 14, ela possui os mesmos itens do perfil do viajante porém com funcionalidades que são exclusivas dos guias. No canto superior direito existem três ícones o primeiro é o que mostra as informações do guia, o segundo abre uma página que mostra as trilhas cadastradas do guia e o ultimo redireciona para a página de cadastro de uma nova trilha.

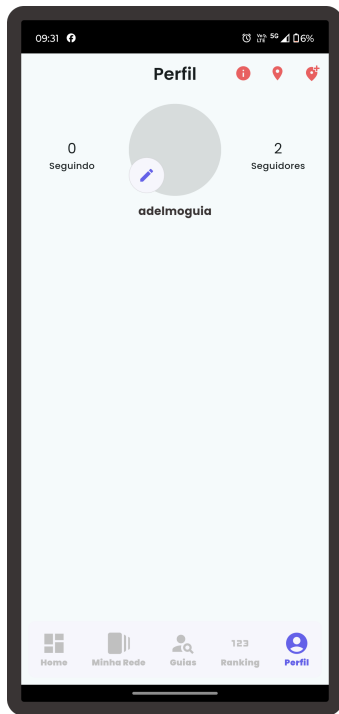


Figura 14. Perfil do Guia Logado

Depois de mapear todas as páginas presentes no menu, pode-se elucidar um pouco mais sobre o conceito de post desde como é criado e qual a sua intenção no aplicativo. Depois de clicar no primeiro card mostrado na Figura 5 é aberta a interface da Figura a seguir.

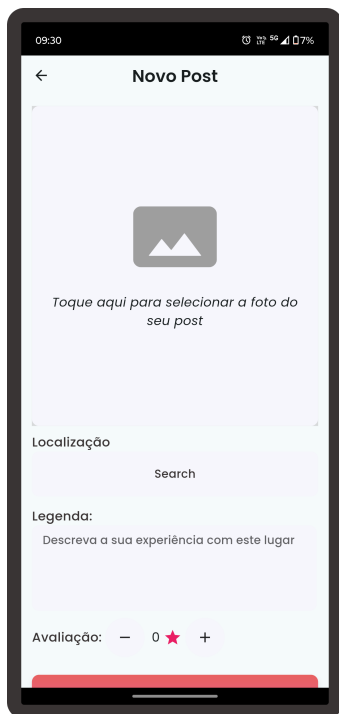


Figura 15. Novo Post

O post foi criado com o intuito de promover um espaço que o usuário possa compartilhar suas experiências sobre algum local. Para ser criado, precisa enviar uma foto do local, informar sua localização, selecionar a quantidade de estrelas que daria para ele sendo 0 uma nota muito ruim e 5 a melhor que pode informar e por fim uma descrição sobre como foi sua vivência.

Como o aplicativo tem como objetivo ajudar a conectar viajantes a guias foi planejado uma forma deles poderem compartilhar seus serviços de forma prática e rápida e assim foi concebido o conceito de trilha.

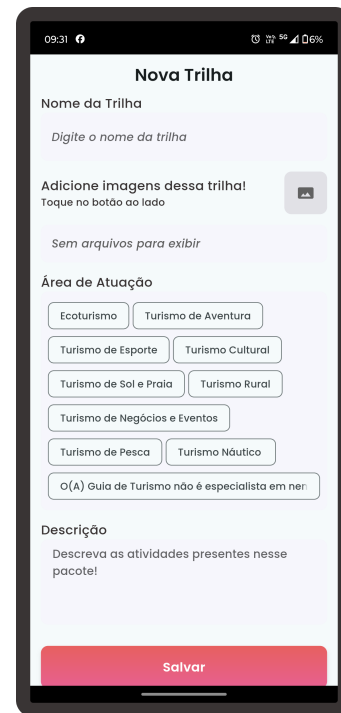


Figura 16. Nova trilha

Pode-se pensar numa trilha como um pacote, ela foi desenvolvida para ser algo fácil. O guia precisa informar um nome, escolher duas imagens que mostrem o serviço oferecido, a área de atuação que seria o tipo de turismo que é oferecido e por fim a descrição das atividades que serão realizadas.

A diferença do *post* para a trilha, é que a trilha é uma funcionalidade que só pode ser criada pelos guias e o *post* podem ser criados pelos guias e pelos viajantes. A ideia da trilha é a divulgação de trabalhos fixos de um guia, no caso os seus pacotes. O *post* é uma publicação que tem por objetivo expor a opinião do usuário sobre determinada localidade, isso quer dizer que o guia também pode utilizar da ferramenta como uma forma de publicizar o seu trabalho.

O sistema está disponível para sistemas operacionais *Android* e pode ser encontrado clicando na referência a seguir: <https://bit.ly/42llyOl>.

VII. VALIDAÇÃO

A validação da solução desenvolvida, foi realizada em duas etapas. A primeira, uma avaliação da aplicação por usuários

do mundo real e a segunda foi um questionário entregue para os participantes da etapa anterior, onde eles responderam questões sobre a aplicação. Na avaliação da aplicação pelos usuários, reunimos dois grupos de pessoas, seguindo a ideia dos perfis antes mencionados. O primeiro são os guias de turismo e o segundo são de pessoas que gostam do tema.

A. Avaliação da Aplicação

Selecionamos um grupo de 12 pessoas para realização da avaliação da aplicação, para a maioria delas foram enviados o *apk*, *Android Application Pack (APK)* é um arquivo de aplicação para sistemas operacionais Android. 9 avaliadores realizaram o download, sendo estes os viajantes, os 3 restantes foram os guias que realizaram o teste por meio de um aparelho disponibilizados. Os testes foram realizados entre os dias 9 a 25 de outubro de 2024.

B. Questionário

Foi utilizada a plataforma de formulário do Google [41] para desenvolvimento das questões enviadas para as pessoas que avaliaram o aplicativo "Para Onde Vou?". O termo de consentimento e o questionário da pesquisa pode ser encontrado no anexo 2.

Como possuímos dois perfis de usuários, os questionamentos sobre a utilização do aplicativo também foram de formas diferentes. As perguntas foram direcionadas para entender a opinião dos avaliadores acerca da usabilidade e as funcionalidades empregadas no sistema.

Antes de mais nada, existe a necessidade de traçar um perfil para os avaliadores. Foram selecionadas algumas perguntas para os dois tipos de usuário sobre a idade, o gênero, se o avaliador utiliza alguma rede social voltada para o turismo, e por fim se ele é um guia.

A idade dos participantes ficou principalmente entre um público mais jovem, mas também atingiu pessoas da melhor idade, como é mostrado na próxima Figura 17.

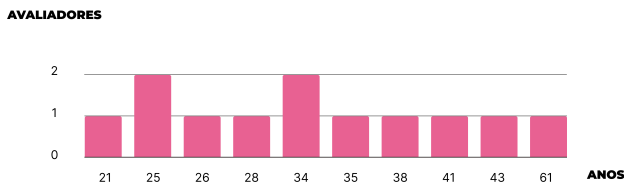


Figura 17. Gráfico idade

O gênero masculino foi maioria com 66,7%, enquanto o feminino ficou com 33,3%.

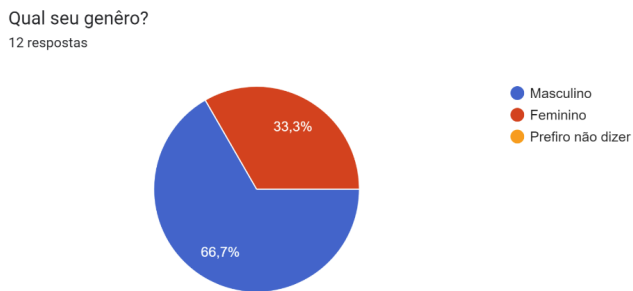


Figura 18. Gráfico gênero

66,7% dos pesquisados não participam de redes sociais, os 33,3% restantes participam. Dentre os avaliadores que responderam que participam, 4 pessoas responderam que a rede social da qual utiliza é o *Instagram* sendo que uma pessoa citou a rede social em si e os outros responderam perfis presentes nessa rede social.



Figura 19. Gráfico da participação de redes sociais

Finalizando a seção do questionário para ambos os perfis, na seguinte Figura 20 pode-se observar que temos apenas 25% de guias testando o sistema e consequentemente os viajantes sendo como a maioria das participações. Mesmo sendo a minoria no quantitativo de avaliadores, os guias foram de extrema importância para validação do trabalho, especialmente os sindicalizados do Sindicato de Guias de Turismo do Estado da Bahia (SINGTUR-BA) que disponibilizaram do seu corrido tempo para testar o "Para Onde Vou?".

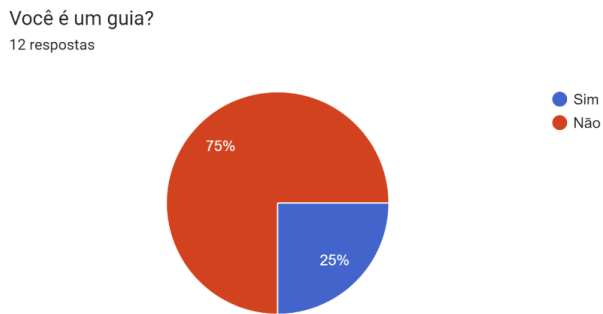


Figura 20. Gráfico guia

Para dar início ao questionário voltado somente para os viajantes, a próxima Figura 21 mostra os valores obtidos na primeira questão que busca saber sobre o que os viajantes pensam acerca da facilidade no cadastro no aplicativo. 77,8% dos participantes concordam totalmente que o cadastro foi fácil e 22,2% apenas concordam, dessa forma mostrando 100% de aprovação na facilidade de se cadastrar.

1. Você considera que o cadastro no aplicativo foi fácil?
9 respostas

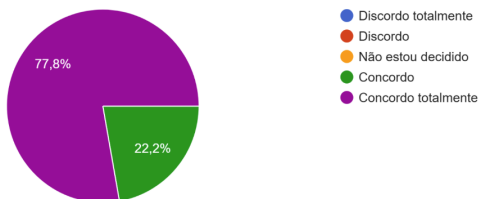


Figura 21. Gráfico sobre cadastro no aplicativo para viajantes

A segunda questão para viajantes é sobre a contratação de guias quando viajam, como pode-se ver no gráfico da Figura 22 as respostas foram alternadas, 44,4% nunca procurou um guia ou apenas não contratam, 33,3% viajantes contratam algumas vezes e o restante nunca procurou ou apenas não contratou.

2. Quando você viaja, costuma contratar guia de turismo?
9 respostas

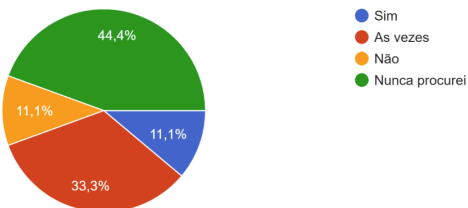


Figura 22. Gráfico dos viajantes que contratam guias

A terceira questão para viajantes é acerca da facilidade de encontrar guias locais na internet, no gráfico da Figura 23 confirma a hipótese de que existe uma certa dificuldade de encontrar guias.

3. Você considera fácil encontrar um guia local na internet?
9 respostas

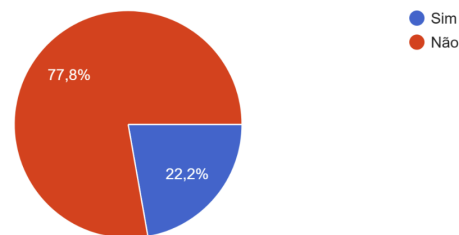


Figura 23. Gráfico sobre a facilidade de encontrar guias na internet

A quarta questão para viajantes questiona se existe uma sensação de segurança ao saber que existe uma validação no cadastro de guias e no gráfico da Figura 24 pode-se observar a total confirmação dos participantes.

4. Você acredita que a verificação do registro do guia pelo Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (CADASTUR) trás mais segurança?
9 respostas

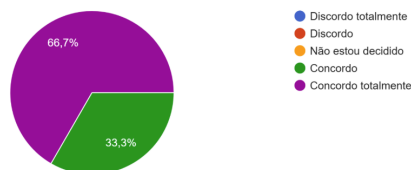


Figura 24. Gráfico sobre a segurança de ter guias validados cadastrados

E na quinta questão para viajantes, questionamos se o aplicativo ajudou no encontro de guias. Com o gráfico da Figura 25 tivemos a resposta de que todos os participantes conseguiram encontrar.

5. Você acha que o aplicativo te ajudou a encontrar guias na cidade que desejou?
9 respostas

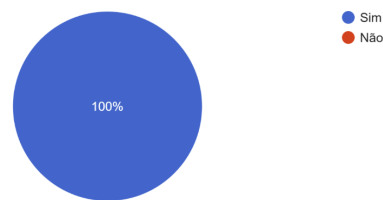


Figura 25. Gráfico sobre a facilidade de encontrar guias no 'Para Onde Vou?'

A questão 6 para viajantes, é perguntando se o viajante costuma pesquisar sobre os locais que deseja viajar. No gráfico da Figura 26 é possível ver que 88,8% dos participantes tem este costume. Perguntamos ainda se entre essas pessoas

que confirmaram que costumam pesquisar, onde elas fazem e tivemos as respostas que é possível ver na Figura 27.

6. Você costuma fazer pesquisas na internet sobre os lugares em que deseja visitar?
9 respostas

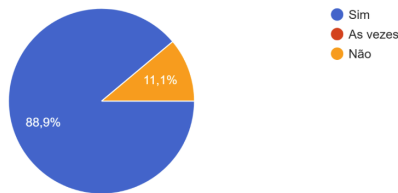


Figura 26. Pesquisa na internet sobre viagens

Se a resposta da pergunta anterior foi sim, você poderia informar quais os sites ou aplicativos que você utiliza?

7 respostas

Google
Tripadvisor, pesquisas do Google, blogs.
Sites da Cidade ou Municipio que vou viajar
Geralmente é pelo Google, pesquisando passeios na cidade de destino.
Google Maps, Airbnb e Instagram
Tripadvisor e MelhoresDestinos
Trip Advisor

Figura 27. Quais os sites ou aplicativos que você utiliza?

Na sétima questão para viajantes queríamos saber se o aplicativo conseguiu influenciar o usuário a ir para algum lugar indicado. E, no gráfico da seguinte Figura 28 tivemos a confirmação que todos conseguiram.

7. Algum post que você visualizou no aplicativo te influenciou a querer ir para o local?
9 respostas

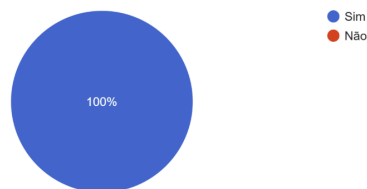


Figura 28. Gráfico sobre a influência dos posts

A questão 8 para viajantes, questiona sobre a utilidade do ranking de locais, no gráfico da Figura 29 podemos constatar a aprovação total da funcionalidade.

8. Você acha o ranking de locais do Para Onde Vou é útil?
9 respostas

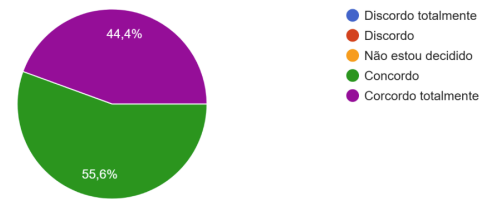


Figura 29. Gráfico sobre a utilidade do ranking de locais

E na questão 9 para viajantes é perguntando se os avaliadores indicariam o aplicativo para amantes de viagens e no seguinte gráfico 30 100% dos avaliadores responderam que recomendariam.

9. Você recomendaria o "Para Onde Vou?" para amantes de viagens?
9 respostas

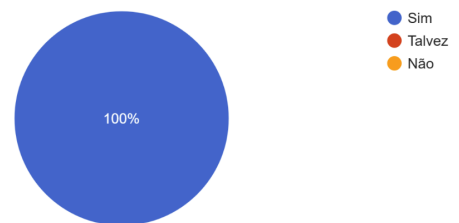


Figura 30. Gráfico sobre a recomendação para outros viajantes

Para iniciarmos a parte do questionário direcionado para os guias, a primeira questão também é para saber sobre o que eles acham sobre o cadastro no aplicativo. No gráfico da Figura 31 todos os participantes concordaram que o cadastro foi fácil.

1. Você considera que o cadastro no aplicativo foi fácil?
3 respostas



Figura 31. Facilidade no cadastro para o guia

A segunda questão para os guias, perguntamos se o sistema ajudaria na exposição do trabalho dos guias e como pode ser

visto no gráfico da Figura de 32 apenas 66,7% concordam com o questionamento.

2. Você considera que o aplicativo vai ajudar na exposição do seu trabalho?
3 respostas

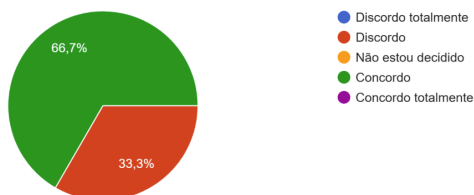


Figura 32. Importância do aplicativo para guias

A terceira questão para guias é se eles acham que o cadastro de trilhas foi algo fácil, e no gráfico da Figura 33 observa-se que todos concordaram que foi fácil.

3. Você considera que o cadastro dos seus pacotes (trilhas) foi algo fácil?
3 respostas



Figura 33. Gráfico sobre o cadastro de trilhas

A questão 4 para guias também é sobre as trilhas, buscando saber se elas seriam um *feedback* útil para o trabalho deles. No gráfico da Figura 34, pode ser visto que 66,7% concordam e 33,3% concordam totalmente.

4. Você considera que os comentários nas trilhas é um *feedback* útil para seu trabalho?
3 respostas

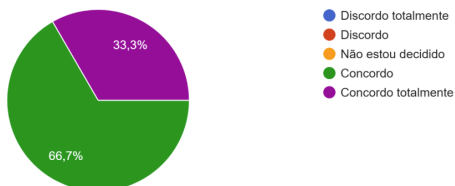


Figura 34. Gráfico sobre a utilidade das trilhas

Perguntamos também para os guias na questão 5, se os *posts* poderiam influenciar no turismo nas cidades e no gráfico da Figura 35 observamos que todos os guias concordaram com a alegação.

5. Você considera que os posts de uma localidade são algo que podem aumentar o turismo nas cidades?
3 respostas



Figura 35. Gráfico sobre os posts

Já na sexta questão, questionamos se o cadastro verificado é um ponto positivo para o aplicativo. E no gráfico da Figura 36 é possível ver que todos os guias concordam que sim, é um fator positivo.

6. Você acredita que o cadastro verificado pelo Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (CADASTUR) é um ponto positivo do aplicativo?
3 respostas

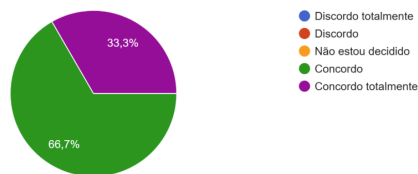


Figura 36. Você acredita que o cadastro verificado pelo Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (CADASTUR) é um ponto positivo do aplicativo?

E na questão 7, a pergunta é se os guias recomendariam o aplicativo para outros guias e olhando para o gráfico da Figura 37 e todos afirmaram que sim.

7. Você recomendaria o aplicativo para outros guias?
3 respostas

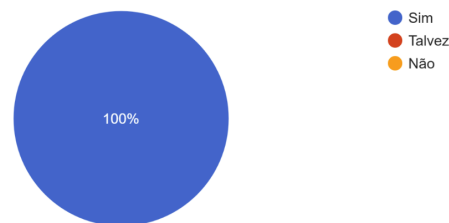


Figura 37. Recomendação para outros guias

E por fim, questionamos para ambos tipos de participantes se eles tinham alguma indicação de melhoria e a seguir estão as respostas que recebemos.

Avaliador A: “A funcionalidade de salvar destinos/destinos futuros, podendo acompanhar publicações de pessoas que foram e/ou que estão no local.”

Avaliador B: “Um ranking de guias com as maiores notas para tornar a escolha do guia mais assertiva.”

Avaliador C: “Gostei bastante do app, fácil uso e transições suaves entre telas. Como melhoria seria interessante adicionar cache dos resultados das telas e a opção de manter o usuário conectado, sem precisar realizar o login cada vez que acesse a aplicação.”

Avaliador D: “Inserir pontuação sobre guias após avaliação dos turistas para que o mesmo seja diferenciado. Incluir nos segmentos como tour afro, tour terreiro de candomblé etc.”

Avaliador E: “Melhorias na localização da localização do gps.”

VIII. CONCLUSÃO

Reconhecendo a importância do turismo doméstico e a de um dos seus principais agentes que é o guia de turismo desenvolvemos o “Para Onde Vou?”. Ao entender sobre a significância das redes sociais no mundo atual, inclusive sua influência para o consumidor [42], optamos por criar uma versão especialmente voltada para o turismo. Então, com a junção destes dois pontos, redes sociais e turismo, conseguimos alcançar o nosso objetivo de facilitar o contato dos guias com os viajantes e de proporcionar um ambiente onde os usuários possam compartilhar suas experiência sobre diferentes lugares.

A. Trabalhos Futuros

Visando a melhoria do aplicativo, pensamos em algumas funcionalidades que seriam de grande significado e que podem se encaixar como possíveis trabalhos futuros. Nos *posts* criados no aplicativo são salvos as localizações dos lugares onde o usuário está referenciando na publicação. Para melhorar a acessibilidade, uma funcionalidade a ser incorporada seria a criação de um mapa onde serão exibidos ícones, que ao serem clicados, direcionaria os *posts* com base na localização escolhida.

A fim de potencializar a segurança no cadastro de guias, pensamos em implementar mais camadas para conferência de dados em trabalhos futuros. Para além de conferir se os dados enviados são válidos, confirmar se a pessoa que está realizando o cadastro é o guia referenciado.

Outro requisito que pode ser implementando no sistema é o uso de inteligência artificial (IA) para filtrar e impedir comentários mal-intencionados. O objetivo seria de ensinar a IA a quais os termos que não devem ser usados, e assim deixar ela identificar e impedir a criação de comentários com o uso deste termos.

Mais um recurso que pretendemos acrescentar ao trabalho é apresentar nos perfis de guias um mapa onde mostra o espaço em que ele costuma trabalhar, com o objetivo de facilitar ainda mais a escolha de guia para o viajante.

Quando entramos em um perfil de um guia, podemos encontrar de forma rápida suas informações de contato. Contudo, dispendo-se a facilitar mais ainda a interação, uma

funcionalidade a ser implementada são as mensagens direta para o guia, possibilitando uma forma de contato mais rápido entre o turista e ele.

Na seção anterior VII, citamos as recomendações de melhoria indicadas pelos avaliadores, entre elas duas chamaram atenção, pois falam de adicionar um ranking para os guias. Pensando nisso, essa é uma das funcionalidades que pretendemos adicionar futuramente. Ainda seguindo as melhorias indicadas pelos participantes da avaliação, iremos inserir novas áreas de atuação.

REFERÊNCIAS

- [1] Mercado e Eventos, “Segundo pesquisa, 94% dos brasileiros buscam informação sobre viagens no período de férias pelo smartphone,” 2024, acessado em 12 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.mercadoeventos.com.br/noticias/servicos/segundo-pesquisa-94-dos-brasileiros-buscam-informacao-sobre-viagens-no-periodo-de-ferias-pelo-smartphone/>
- [2] Jornal da USP, “Consumo excessivo de informações na internet impede a captação de conteúdos de qualidade,” 2024, acessado em 12 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://jornal.usp.br/atualidades/consumo-excessivo-de-informacoes-na-internet-impede-a-captacao-de-conteudos-de-qualidade/>
- [3] Ministério do Turismo. (2024) Redes sociais já são principal fonte de informação para quem deseja viajar. Acessado em 14 de agosto de 2024. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/redes-sociais-ja-sao-principal-fonte-de-informacao-para-quem-deseja-viajar>
- [4] Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, “A importância do guia de turismo como parceiro do viajante,” 2024, acessado em 12 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.turismo.ms.gov.br/a-importancia-do-guia-de-turismo-como-parceiro-do-viajante/>
- [5] Sebrae, “Importância do guia de turismo e razões para contratá-lo em passeios,” 2024, acessado em 12 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/importancia-do-guia-de-turismo-e-raozes-para-contrata-lo-em-passeios,9e65e2d294406810VgnVCM1000001b00320aRCRD>
- [6] G1 Goiás, “Turistas que desapareceram após entrarem em caverna no parque terra ronca são localizados, diz governo,” 2024, acessado em 12 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://g1.globo.com/goias/noticia/2024/07/01/turistas-que-desapareceram-apos-entrarem-em-caverna-no-parque-terra-ronca-sao-localizados-diz-governo.ghtml>
- [7] CNN Brasil, “Nepal proíbe que estrangeiros façam trilhas sem a presença de guias em todo o país,” 2023, acessado em 12 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/nepal-proibe-que-estrangeiros-facam-trilhas-sem-a-presenca-de-guias-em-todo-o-pais/>
- [8] G1 Sul de Minas, “Presença de guia de turismo em excursões se torna obrigatória por lei em poços de caldas (mg); entenda,” 2024, acessado em 16 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2024/08/12/presenca-de-guia-de-turismo-em-excursos-se-torna-obrigatoria-por-lei-em-pocos-de-caldas-mg-entenda.ghtml>
- [9] Mercado e Eventos, “Mtur alerta para importância da contratação de guias de turismo regularizados,” 2024, acessado em 16 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.mercadoeventos.com.br/noticias/servicos/mtur-alerta-para-importancia-da-contratacao-de-guias-de-turismo-regularizados/>
- [10] Ministério do Turismo do Brasil. (2024) Brasil: destino certo para qualquer tipo de turismo. Acessado em 4 de setembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/brasil-destino-certo-para-qualquer-tipo-de-turismo>
- [11] —, “Segmentação do turismo: Marcos conceituais,” 2023, acessado em 4 de setembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/segmentacao-do-turismo/segmentacao-do-turismo-marcos-conceituais.pdf>
- [12] EMBRATUR. (2023, maio) Importância do turismo na economia do brasil entra no debate nacional. Acessado em 23 de setembro de 2023. [Online]. Available: <https://embratur.com.br/2023/05/15/importancia-do-turismo-na-economia-do-brasil-entra-no-debate-nacional/>

- [13] Ministério do Turismo - Governo Federal. (2023) Turismo será responsável por quase 8 milhões de empregos e 7,8% do PIB do Brasil em 2023, afirma WTTC. Acessado em 23 de setembro de 2023. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/turismo-sera-responsavel-por-quase-8-milhoes-de-empregos-e-7-8-do-pib-do-brasil-em-2023-afirma-wtcc>
- [14] Ministério do Turismo do Brasil. (2024) Turismo brasileiro fatura R\$ 95,3 bi no primeiro semestre de 2024 e registra melhor patamar desde a pandemia. Acessado em 4 de setembro de 2024. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/turismo-brasileiro-fatura-r-95-3-bi-no-primeiro-semester-de-2024-e-registra-melhor-patamar-desde-a-pandemia>
- [15] F. de S. Paulo. (2018) Falta de investimento impede divulgação do Brasil no exterior, dizem especialistas. Acessado em 22 de abril de 2024. [Online]. Available: <https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2018/03/falta-de-investimento-impede-divulgacao-do-brasil-no-exterior-dizem-especialistas.shtml>
- [16] Caixa Econômica Federal. (2024) Investgiro turismo PJ. Acessado em 23 de abril de 2024. [Online]. Available: <https://www.caixa.gov.br/empresa/credito-financiamento/capital-degiro/investgiro-turismo-pj/Paginas/default.aspx>
- [17] M. J. REIS TEIXEIRA, “A importância do turismo doméstico na distribuição da renda no Brasil,” *Itinerarium*, p. 24, 2009. [Online]. Available: <https://seer.unirio.br/itinerarium/article/view/393>
- [18] Governo Federal do Brasil, “Lei nº 11.771 de 17 de setembro de 2008,” 2024. [Online]. Available: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11771.htm
- [19] —, “Lei nº 8.623 de 28 de janeiro de 1993,” 2024. [Online]. Available: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18623.htm
- [20] Embratur - Instituto Brasileiro de Turismo. (2024) Missão da Embratur. Acessado em 25 de abril de 2024. [Online]. Available: <https://embratur.com.br/missao/>
- [21] Governo Federal do Brasil. (2023) Confiabilidade dos serviços turísticos: Cadastur possui mais de 17 mil estabelecimentos com redes sociais cadastrados. Acessado em 23 de setembro de 2023. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/confiabilidade-dos-servicos-turisticos-cadastur-possui-mais-de-17-mil-estabelecimentos-com-redes-sociais-cadastrados>
- [22] Ministério do Turismo. (2024) Plano nacional do turismo. Acessado em 13 de maio de 2024. [Online]. Available: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/plano-nacional-do-turismo>
- [23] F. Brasil. (2023) Brasil é o terceiro país que mais consome redes sociais em todo o mundo. Acessado em 20 de junho de 2024. [Online]. Available: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/03/brasil-e-o-terceiro-pais-que-mais-consome-redes-sociais-em-todo-o-mundo/>
- [24] V. L. Lima da Cruz, K. Monteiro Mota, and A. R. Costa Perinotto, “Redes sociais da internet: Estratégia para divulgação das potencialidades turísticas do Piauí, Brasil,” *Rosa dos Ventos*, vol. 4, no. 1, 2012. [Online]. Available: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=473547088007>
- [25] J.-J. Rousseau, *O Contrato Social*. Editora Edipro, 2017, tradução de Edson Bini.
- [26] J. V. N. Airtiane Rufino, Hamilton Rodrigues Tabosa, “Redes sociais: Surgimento e desenvolvimento dos micro-blogging,” *InfoBrasil Ti Telecom*, 2010, acessado em 23 de setembro de 2023.
- [27] M. DA SILVA, M. MARIANI, J. F. SANTOS, and D. ARRUDA, “Como os turistas percebem os atributos de atrativos turísticos em bonito (ms)? uma análise calcada em princípios da netnografia,” *Turismo, Visão e Ação*, 2021.
- [28] G. Lohmann, H. A. S. Lobo, L. G. G. Trigo, V. Valduga, R. Castro, M. d. F. Coelho, M. W. Cyrillo, Y. Dalonso, M. H. Gimenes-Minasse, M. d. S. Gosling, R. Lanzarini, S. R. Leal, O. Marques, V. F. Mayer, J. C. Moreira, L. A. d. Moraes, A. Panosso Netto, A. R. C. Perinotto, A. Queiroz Neto, S. Raimundo, E. Sanovicz, F. Trentin, and R. R. Uvinha, “O futuro do turismo no Brasil a partir da análise crítica do período 2000-2019,” *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 2022, acessado em 14 de junho de 2024. [Online]. Available: <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/2456>
- [29] GetYourGuide. (2024) Getyourguide - tours, activities & things to do. Acessado em 20 de maio de 2024. [Online]. Available: <https://www.getyourguide.com/>
- [30] Tripadvisor. (2024) Tripadvisor - viagens, turismo, restaurantes e hotéis. Acessado em 20 de maio de 2024. [Online]. Available: <https://www.tripadvisor.com.br/>
- [31] Get Your Guide, “Supply program,” 2024, acessado em 31 de outubro de 2024. [Online]. Available: <https://www.getyourguide.supply/join/supply-program>
- [32] IFIS, “O que são pesquisas bibliográficas?” 2024, acessado em 11 de novembro de 2024. [Online]. Available: https://ifis.libguides.com/portuguese-best-practice/o_que_sao_pesquisas_bibliograficas
- [33] EBAC Online, “O que é Figma e como usar,” 2024, acessado em 05 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-figma-e-como-usar>
- [34] Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), “Ética em pesquisa com seres humanos,” 2024, acessado em 31 de outubro de 2024. [Online]. Available: <https://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/orientacoes-e-manual/etica-em-pesquisa-com-seres-humanos/>
- [35] M. T. Valente, *Engenharia de Software Moderna*. Independente, 2022.
- [36] Flutter. <https://flutter.dev/>. Acessado em 23 de setembro de 2023.
- [37] OpenStreetMap Brasil. (2023) Openstreetmap Brasil. Acessado em 23 de setembro de 2023. [Online]. Available: <https://www.openstreetmap.org.br/>
- [38] Supabase. (2023) Database overview. Acessado em 28 de fevereiro de 2024. [Online]. Available: <https://supabase.com/docs/guides/database/overview>
- [39] Madnight. (2022) Github - pull requests 2022/4. https://madnight.github.io/github/#/pull_requests/2022/4. Acessado em 23 de setembro de 2023.
- [40] Terralab - Laboratório de Desenvolvimento de Software, “O que são as histórias de usuário e como escrevê-las bem?” 2024, acessado em 31 de outubro de 2024. [Online]. Available: <https://www2.decom.ufop.br/terralab/o-que-sao-as-historias-de-usuario-e-como-escreve-las-bem/>
- [41] Google Workspace. (2024) Google forms. Acessado em 20 de junho de 2024. [Online]. Available: <https://workspace.google.com/intl/pt-BR/lp/forms/>
- [42] MindMiners, “Comportamento do consumidor nas redes sociais,” 2024, acessado em 16 de novembro de 2024. [Online]. Available: <https://mindminers.com/blog/comportamento-do-consumidor-redes-sociais/>

IX. ANEXOS

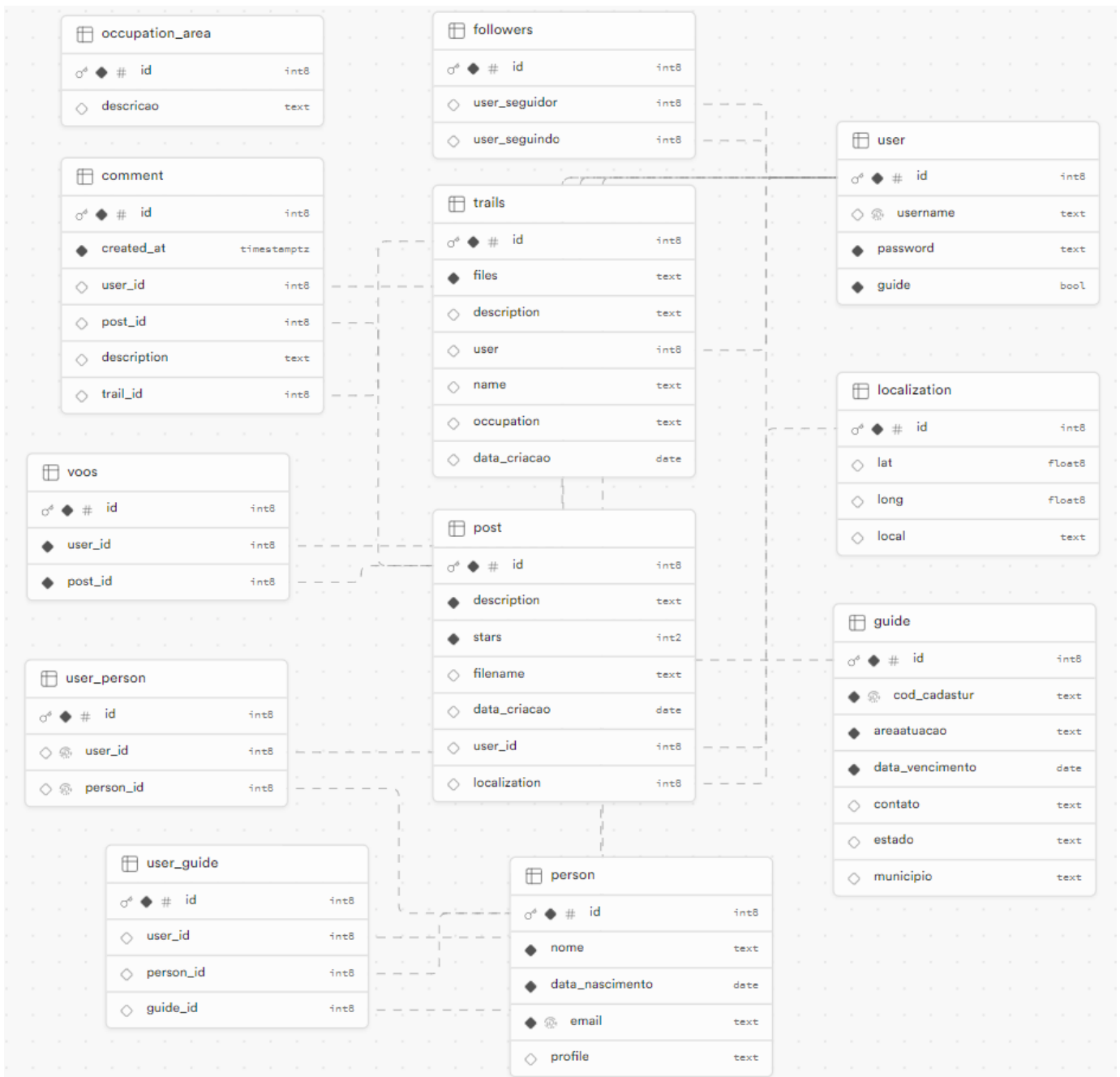


Figura 38. Esquema de tabelas do sistema.