

UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA
LUÍS DE CAMÕES

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS



TOUR SPOT



Projeto Final

Autores: Miguel Lopes 20160087,
Margarida Duarte 20160348,
Gonçalo Neto 20160560

Orientador: Professor Doutor Daniel Silvestre



1. Introdução

- Crescente popularidade dos smartphones e das suas aplicações têm mudado a forma de viajar [1]
- Características dos smartphones [1]:
 1. Processadores eficientes,
 2. Sistemas operativos modernos,
 3. Acesso à Internet em banda larga,
 4. Ecrãs touch com boa visualização,
 5. Interfaces fáceis ao utilizador
- Útil no turismo para planeamento e durante a viagem



1. Introdução

- Desenvolvimento de uma aplicação
- TourSpot: Guias e Clientes
- Serviço público/privado



1. Introdução

Cliente:

- Pode escolher dois tipos de tours:
 1. **Pública** – Participar numa tour (gratuita) em grupo organizada por um guia
 2. **Privada** – Organiza a sua própria tour (paga) escolhendo um guia e descrevendo como a quer realizar
- Pode carregar e visualizar documentos em PDF
- Pode procurar restaurantes consoante as suas preferências
- Pode consultar mapas fornecidos pela Google para se guiar pelos locais que visitar



2. Problema

2.1 Definição do Problema

- Aplicações de viagens existentes dirigidas a turistas - Airbnb, TripAdvisor e Skyscanner [2]
- Aplicações usadas num contexto de viagem típica - Google Maps, Imoney e Instagram [2]
- Aplicações focadas nas consultas e reservas [2]



2. Problema

2.1 Definição do Problema

- Promover o conhecimento da cidade visitada e o contacto com pessoas de culturas diferentes
- Ter acesso a guias de forma gratuita para ir numa tour
- Ter acesso ao Google Maps, a restaurantes e a guardar documentos pdf



2. Problema

2.2 Estado da Arte

- Tecnologias móveis como impulsionadores de viagens e turismo [1]
- Ligação pessoal entre utilizador e as suas apps através [2]:
 1. Personalização,
 2. Serviços exclusivos,
 3. Instalação e download



2. Problema

2.2 Estado da Arte

- Os smartphones guiam as pessoas e de acordo com os destinos permitem:
 1. Ligar pessoas
 2. Marcações temporais versáteis
 3. Negociar necessidades turísticas

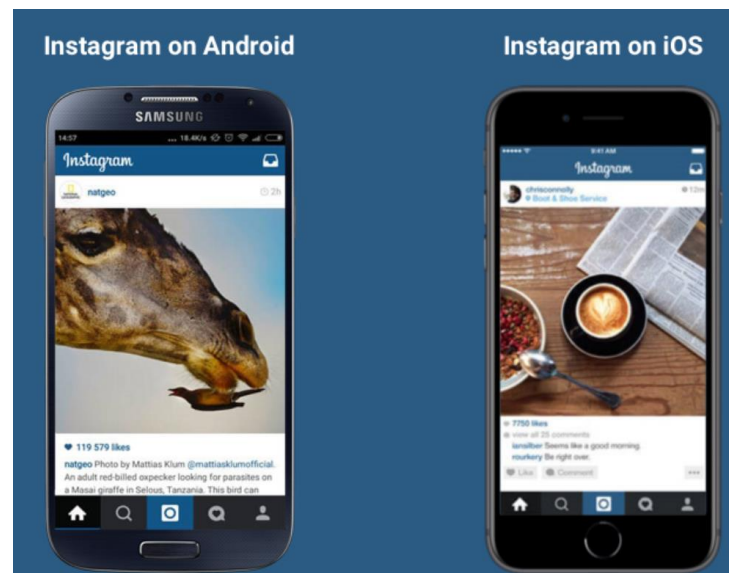
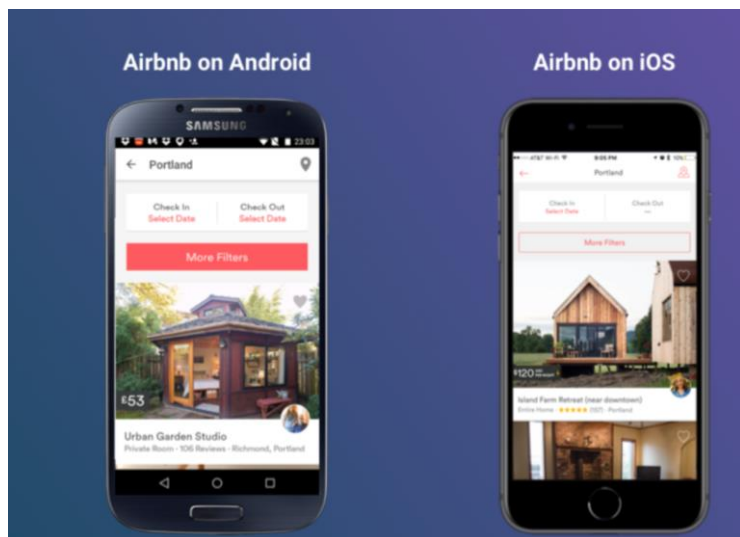


2. Problema

2.2 Estado da Arte

Existem 2 tipos de abordagem para o desenvolvimento de aplicações:

1. **Abordagem Multiplataforma** – Design para Android e iOS diferentes
2. **Abordagem orientada para a marca** - Design para Android e iOS iguais





2. Problema

2.2 Estado da Arte

- Linguagens Nativas:

Vantagens:

- Amplas funcionalidades
- Desempenho de software rápido e responsivo
- Garantia de qualidade

Desvantagens:

- Múltiplas bases de código,
- Desenvolvedores terem de criar e contruir uma base de código para cada plataforma
- Tempo despendido

Exemplos: Kotlin e Swift



2. Problema

2.2 Estado da Arte

- Linguagens para múltiplas plataformas

Vantagens:

1. Base de código única
2. Tempo de desenvolvimento reduzido
3. Fácil transição para desenvolvedores web
4. Open Source
5. Hot Reloading

Exemplos: Xamarin, Flutter e React Native



2. Problema

2.3 Objetivos

- Abordagem de design orientada para a marca
- Linguagem React Native
- Aplicação de turismo de acesso rápido e fácil que fosse utilizada para o planeamento e utilização durante as viagens por parte de qualquer utilizador com idade superior a 18 anos



2. Problema

2.3 Objetivos

- Nesta aplicação, é permitido ao utilizador:
 1. Fazer tours públicas e gratuitas em qualquer cidade;
 2. Fazer tours privadas de acordo com as preferências do utilizador;
 3. Procurar restaurantes ordenados por classificação;
 4. Guardar documentos em formato pdf;
 5. Ter acesso ao Google Maps.



2. Problema

2.4 Principais Concorrentes

- Trip Advisor
- Expedia
- Triplt
- Google Trips
- Klook



3. Solução do Problema

3.1 Planeamento

- Planificação de tarefas
- Linguagem de Programação
- Pesquisa
- Definição de Objetivos
- Definição de interface Guia/Cliente
- Administração Firebase



3. Solução do Problema

3.2 Desenvolvimento

- Interface do Cliente
- API Zomato: Restaurantes
- Alternativa à página Transportes



3. Solução do Problema

3.3 Arquitetura

Constituída por:

- **Aplicação** - Desenvolvida em React Native constitui um ponto de contacto entre utilizador e guia, como também ferramenta de pesquisa e obtenção de informação para ambos
- **Base de Dados** - ponto de comunicação crítico para as atividades e funcionalidades oferecidas pela nossa aplicação, todas as interações passam pela comunicação com a base de dados
- **Bibliotecas usadas** - as mais importantes são: redux, redux-thunk, rn-fetch-blob, react-native-woodpicker e react-native-firebase.



3. Solução do Problema

3.4 Tecnologias Usadas

- **React Native** – Linguagem usada para desenvolver a aplicação, criada pelo Facebook e baseada em React e JavaScript, demonstra grande potencial para desenvolvimento aplicativo
- **Firebase** – Base de dados criada pela Google, do tipo NoSQL, não trata os dados como linhas em tabelas mas sim como objetos com propriedades que podem ser acessados através de pedidos REST para a API
- **REST** – Arquitetura de software que permite a aplicação comunicar com as mais diversas APIs (Firebase, Zomato, entre outras) e obter / fornecer informações pela internet sob o formato de dados em JSON



3. Solução do Problema

3.4 Tecnologias Usadas

- **JSON** – Usado juntamente com REST é um formato de troca de dados entre sistemas independente de qualquer linguagem de programação
- **Zomato API** – Usado para recolher informações sobre restaurantes, permite ao utilizador ver a classificação, localização e contacto dos restaurantes como também procurar pelo tipo de cozinha que prefere
- **Google Maps** – Para ajudar os utilizadores com direções e facilitar o trabalho dos guias nas tours, como também fornecer informações de transportes



3. Solução do Problema

3.5 Utilizadores

- A aplicação é destinada a todos os utilizadores que tenham mais de 18 anos.
- Inicialmente no ato de inscrição todos os utilizadores por defeito são do tipo cliente.
- Dois tipos:
 - Clientes
 - Guias



3. Solução do Problema

3.5 Utilizadores

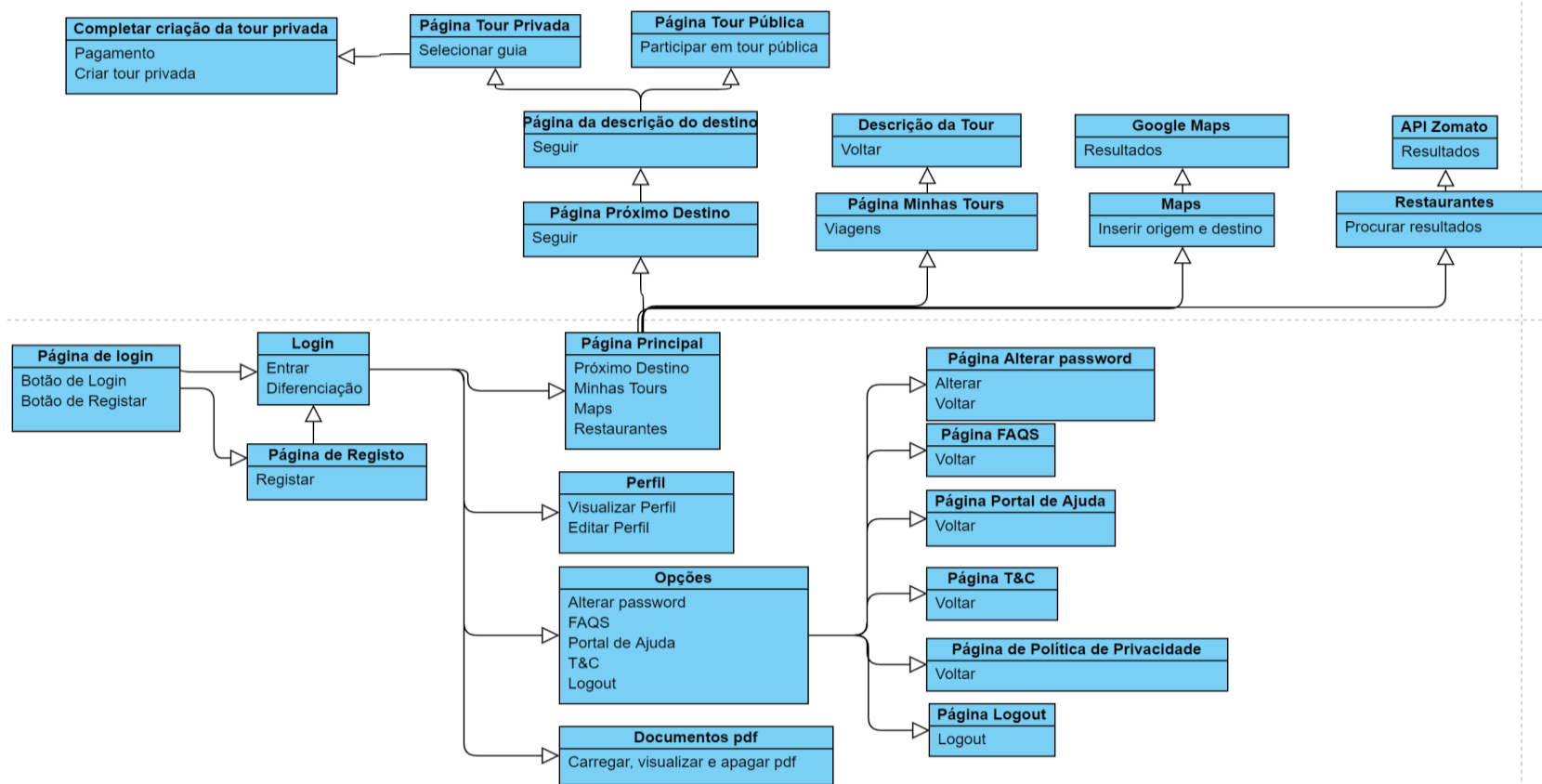
3.5.1 Clientes

- Todos os clientes têm um perfil com informações públicas de nome, género, idioma e fotografia de perfil.
- Os clientes podem escolher entre fazer uma Tour Pública ou uma Tour Privada.
- Ao escolher uma pública, serão apresentadas todas as tours que ocorram no local onde o cliente se encontra / vai encontrar e cujo idioma seja igual ao do cliente
- Ao escolher uma privada, serão apresentados os guias que se encontrem no tal local e que tenham o idioma igual ao do cliente



3. Solução do Problema

Cliente





3. Solução do Problema

3.5 Utilizadores

3.5.1 Guia

- Para ser guia é necessário ter uma conta criada e enviar um e-mail explicando a razão de querer ser guia, se for aceite o seu tipo de utilizador será alterado para guia
- O utilizador tem acesso ao perfil do guia o qual é composto pelas seguintes informações: Foto de Perfil, Nome, Idioma, Género



4. Conclusões

- As tarefas que foram mais difíceis para nós de realizar foram:
 1. Página de próximo destino pois tivemos problemas em concretizar a separação dos guias disponíveis na secção de tours privadas;
 2. Página do perfil em alterar as informações e adicionar uma fotografia na página de perfil;
 3. Página de pdf a converter o pdf para base64.



4. Conclusões

- Encontramos algumas limitações devido à desatualização da documentação do Firebase relativamente à alteração da password e do e-mail
- Fomos limitados pelo TripAdvisor em relação a ter rejeitado o nosso pedido de utilização da sua API



4. Conclusões

- Neste sentido, conseguimos desenvolver uma aplicação que seja útil durante o planeamento de uma viagem e também durante a mesma, integrando diversas funcionalidades
- Em conclusão, este trabalho foi muito gratificante para nós pois conseguimos aprender uma nova linguagem de programação e elaborar uma aplicação por inteiro com diversas funcionalidades que consideramos importantes e úteis para qualquer pessoa que queira viajar



5. Bibliografia

- [1] Wang, D., Xiang, Z. (2012). *The New Landscape of Travel: A Comprehensive Analyses of Smartphone Apps*. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Zheng_Xiang5/publication/289511910_The_New_Landscape_of_Travel_A_Comprehensive_Analysis_of_Smartphone_Apps/links/589c6da6aca272e6cd45b62d/The-New-Landscape-of-Travel-A-Comprehensive-Analysis-of-Smartphone-Apps.pdf
- [2] Lu, J., Mao, Z., Wang, M., Hu, L. (2015). *Goodbye maps, hello apps? Exploring the influential determinants of travel app adoption*. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Zhenxing_Mao2/publication/277970481_Goodbye_Maps_Hello_Apps_Exploring_the_Influential_Determinants_of_Travel_App_Adoption/links/5a696222aca2728dof5e1ba4/Goodbye-Maps-Hello-Apps-Exploring-the-Influential-Determinants-of-Travel-App-Adoption.pdf
- [3] Dickinson, J.E., Ghali, K., Cherrett, T., Speed, C., Davies, N., Norgate, S. (2014). *Tourism and the smartphone app: capabilities, emerging practice and scope in the travel domain*. Disponível em: <http://eprints.bournemouth.ac.uk/21155/1/Dickinson%20et%20al%202013%20Current%20Issues.pdf>
- [4] TripAdvisor (sd). Acerca do TripAdvisor. Consultado em Junho 27, 2019 em: <https://tripadvisor.mediaroom.com/pt-about-us>
- [5] Soral, R. (2019). *Five Android and iOS UI Design Guidelines for React Native*. Disponível em: <https://www.infoq.com/articles/ios-android-react-native-design-patterns/>
- [6] Redação, D. (2019). *Por que React Native é a linguagem adequada para criação de apps?* Disponível em: <https://computerworld.com.br/2019/02/12/por-que-react-native-e-a-linguagem-adequada-para-criacao-de-apps/>
- [7] Writer, M., S. (2019). *Native Mobile Apps Market Expanding Massively by 2020*. Disponível em: <https://martechseries.com/mobile/mobile-marketing/native-mobile-apps-market-expanding-massively-2020/>
- [8] Srivastav, S. (2019). *Less Talked About React Native App Development Considerations*. Disponível em: <https://appinventiv.com/blog/factors-to-consider-react-native-app-development/>
- [9] TripAdvisor (sd). Acerca do TripAdvisor. Consultado em Julho 1, 2019 em: <https://tripadvisor.mediaroom.com/in-about-us>



5. Bibliografia

- [10] Rezgo Support (sd). *What is Expedia?*. Consultado em Julho 1, 2019 em: <https://www.rezgo.com/glossary/expedia>
- [11] Guy, P. (2014). *My Experience Using Triplt Pro to Organize My Travel*. Disponível em: <https://thepointsguy.com/2014/04/my-experience-using-tripit-pro-to-organize-my-travel/>
- [12] Zaino, L. (2019). *The Best Apps for Travel*. Disponível em: <https://thepointsguy.com/guides/best-travel-apps/>
- [13] Klook Travel Technology Ltd (sd). Klook: Travel Activities, Day Trips & Guided Tours. Consultado em Julho 1, 2019 em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.klook&hl=en>
- [14] Wikipedia (sd). Acerca do React Native. Consultado em Junho 29, 2019 em: [https://en.wikipedia.org/wiki/React_\(JavaScript_library\)](https://en.wikipedia.org/wiki/React_(JavaScript_library))
- [15] oreilly (sd). Acerca do React Native. Consultado em Junho 29, 2019 em: <https://www.oreilly.com/library/view/learning-react-native/9781491929049/cho1.html>
- [16] Thinkwik (2018). *React Native: What is it? and, Why is it used?* Disponível em: <https://medium.com/@thinkwik/react-native-what-is-it-and-why-is-it-used-b132c3581df>
- [17] Ashwini, A. (2017). *WHAT IS THE DIFFERENCE BETWEEN REACT.JS AND REACT NATIVE?* Disponível em: <https://www.cognitiveclouds.com/insights/what-is-the-difference-between-react-js-and-react-native/>
- [18] Facebook Inc. (sd). Acerca do React Native. Consultado em Junho 29, 2019 em: <https://facebook.github.io/react-native/docs/0.59/tutorial>
- [19] Byers, D (sd). *An Introduction to Redux's Core Concepts*. Disponível em: <https://alligator.io/redux/redux-intro/>