

FindTrip: Um Aplicativo Móvel para o Turismo Inteligente na Cidade do Natal

Juliana Oliveira, Andréa Cacho, Brunna Moura, Daniela Estaregue, José Lucas Ribeiro, Maychell de Oliveira, Luiz Mendes Filho, Christiane Alecrim
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Natal, RN, Brazil

Resumo— FindTrip é uma aplicação de turismo inteligente que visa enriquecer a experiência de viagem do turista, através de programas de software projetados para alavancar os mecanismos de infraestrutura da cidade. O aplicativo fornece tecnologia para coletar, processar, armazenar e analisar a vasta quantidade de dados proveniente de diversas fontes de sensoriamento, para tornar estes dados em poderosos *insights*.

Palavras-chave: Aplicação Móvel. Destino Inteligente. Turismo.

I. INTRODUÇÃO

A relação entre turismo e tecnologia afeta diretamente a maneira como o turista se relaciona com o destino. E neste sentido, o uso dos smartphones possibilita ao turista uma interação mais estreita tanto fisicamente quanto virtualmente com o destino [1]. Essa interação modificou a experiência turística no que diz respeito às etapas referentes à viagem: planejamento da viagem, momento da viagem e pós-viagem [1,2].

Através de estudos realizados por Wang, Park & Fesenmaier[3], os smartphones mudaram o comportamento e o estado emocional dos turistas através da disponibilização e acesso as diversas informações turísticas de maneira rápida e fácil. Neste sentido, as informações instantâneas disponibilizadas por estes dispositivos permite ao turista maior efetividade na resolução de problemas, no compartilhamento e no armazenamento da experiência e memória turística. A troca de comentários e relatos das experiências entre os usuários é outro fator chave para o sucesso desses aplicativos. O uso dos smartphones pelos consumidores turísticos possibilita a obtenção de informações a qualquer hora e em qualquer lugar, mediante o acesso de aplicativos de serviços de informação especializadas desenvolvidos para auxiliar os turistas durante as várias etapas da viagem [3].

No sentido de auxiliar aos turistas em visitação a cidade de Natal - Rio Grande do Norte (RN) durante a Copa do Mundo da FIFA de 2014, bem como deixar como legado esse conteúdo informacional para residentes e turistas que visitam o destino em qualquer época do ano, surge a ideia do aplicativo FindTrip. O aplicativo fornece informações turísticas e não turísticas sobre a cidade e as principais praias que compõe o litoral norte e sul do estado do Rio Grande do Norte-RN. O aplicativo FindTrip teve sua primeira versão lançada em Julho de 2014 [4], esta primeira versão do aplicativo foi desenvolvida inicialmente pelo Projeto de Extensão Guia Mobile Natal e, posteriormente, inserido nas atividades do Projeto *SmartMetropolis* ambos da

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O desenvolvimento do FindTrip tornou-se um objeto de estudo relevante por se tratar de um aplicativo idealizado e desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, estando inserido no contexto atual do mercado turístico e tecnológico.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é descrever as novas funcionalidades (Seção III.A) e arquitetura (Seção III) da nova versão do aplicativo FindTrip. Este novo conjunto de funcionalidades foram obtidos a partir de um estudo de usabilidade que será descrito na seção II.

II. TESTE DE USABILIDADE DE DESTINOS TURISTICOS INTELIGENTES.

Com o intuito de analisar a interface do aplicativo, foram realizados, pela equipe de turismo e *design*, testes de usabilidade, para avaliar a interação dos usuários e identificar melhorias a serem feitas na interface gráfica do aplicativo [5]. Para a realização da avaliação foram utilizadas duas técnicas distintas de avaliação: empírica e analítica [6].

Os usuários selecionados para a análise foram escolhidos sob o critério de possuir experiência na utilização de *smartphones* e/ou *tablets*. Foram definidos quatro grupos distintos com 5 participantes em cada um que possuem semelhança com o contexto do aplicativo: agentes de turismo, profissionais da área de comunicação, turistas e cidadãos da cidade de Natal. A partir da realização dos testes alguns problemas de interface foram apontados pelos grupos selecionados.

A “**organização confusa dos menus na tela principal**” foi o mais salientado pelos usuários no decorrer das tarefas. Também foram identificados problemas como a **não compreensão do botão “Show Place On The Map ou Mostrar atrações”** localizado no mapa do aplicativo. Outro problema citado por dois usuários é a “**Não identificação do link do mapa**”. O ícone desenvolvido para dar acesso ao mapa do sistema utilizou o mesmo símbolo da marca Find do aplicativo. Além disso, o “**Menu superior morto**” também foi um problema citado que se refere ao design de interfaces. Identificou-se **dificuldade ao utilizar o botão “voltar”** que, para maioria desses usuários, deveria retornar para o “home” – página inicial do aplicativo. O **ícone do botão Menu** recorrente nas telas do aplicativo, seria mais intuitivo se fosse desenhado com três linhas no lugar de três pontos. Uma sugestão dada por um dos grupos foi a **exclusão das imagens de fundo das telas** por

comprometem a legibilidade da informação textual. Diante destes resultados foi proposto um re-design da interface gráfica e uma nova arquitetura para a nova versão do aplicativo.

III. NOVA ARQUITETURA DO APLICATIVO FINDTRIP

A nova arquitetura do FindTrip é formada por 9 componentes. A Figura 1 descreve os componentes que compõem a arquitetura do aplicativo e as dependências entre os vários componentes. O componente *FindTrip* é responsável pela inicialização do aplicativo, criação do banco de dados interno, inicialização do serviço de localização e implementação do alerta de proximidade. O componente *Service* é composto pela classe que implementa o serviço de localização, que é usado pelo aplicativo para envio da posição GPS do turista para a *Web App*.

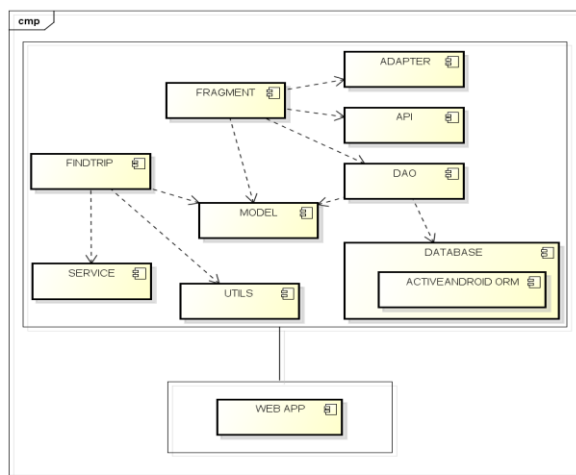


Figura 1. Arquitetura do FindTrip

As classes de domínio da aplicação fazem parte do componente *Model*. O componente *Utils* contém duas classes que auxiliam na criação do banco de dados. As classes que representam as telas do aplicativo fazem parte do componente *Fragment*. O componente *Adapter* é responsável por exibir dados em forma de lista na tela do celular. Ao usar o aplicativo o usuário pode fazer dois tipos de avaliação: da cidade e de um ponto turístico. Esses dados, assim como os dados de localização são enviados para a *Web App* e para isso, o aplicativo faz uso do componente *Api*. O componente *Dao* fornece classes que proveem uma camada de abstração entre as classes do aplicativo e o banco de dados. O componente *Database* representa o banco de dados do aplicativo. O *FindTrip* se comunica com o componente *Web App* para envio e recebimento dos dados do usuário (GPS, idioma, avaliação) e das atrações. O *Web App* é uma aplicação *web* que permite o cadastro dos pontos turísticos. Ele gerencia o cadastro de usuários com diferentes níveis de acesso, fornece *log* das atividades realizadas por cada usuário e

permite que sejam associadas *tags* aos pontos turísticos, de forma que eles podem estar associados a diferentes subtipos de informação.

A. Principais Funcionalidades

Nesta seção serão descritas as principais funcionalidades que o aplicativo FindTrip oferece em sua versão atual. Trata-se de uma aplicação bilíngue (português e inglês) que disponibiliza informações turísticas e não turísticas sobre a cidade do Natal, exibindo para cada atração: foto, descrição, localização no mapa, endereço, telefone, e-mail e página *web*, horários de abertura e fechamento.

Além do conteúdo informativo, permite que o turista realize busca de atrações, de localização e de rotas, sendo possível receber um alerta quando estiver a uma distância de 500 metros do ponto turístico. Os dados do FindTrip ficam armazenados no celular durante a instalação, o que garante ao turista acessar as informações no modo off-line. O aplicativo fornece ao turista as opções de avaliação tanto do atrativo turístico quando da cidade. Quanto à avaliação do atrativo, o turista pode indicar uma nota de 1 a 5 para os seguintes quesitos: acesso, infraestrutura, atendimento, experiência, segurança e preço. Em se tratando da avaliação da cidade é possível avaliá-la a partir de 25 itens que vão desde limpeza pública, segurança, acessibilidade a serviços turísticos diversos, sendo possível coletar informações sobre o perfil do turista.

IV. CONCLUSÃO

Este artigo apresentou o aplicativo FindTrip, que é voltado para o setor de turismo e oferece um conjunto de funcionalidades que visa auxiliar os turistas na visita da cidade e permite que o mesmo avalie a sua estada na cidade e os locais visitados. Os dados gerados por este aplicativo podem ser de grande ajuda para os gestores da cidade, uma vez que as informações geradas refletem a atividade turística na cidade, em termos de qualidade dos serviços oferecidos.

REFERÊNCIAS

- [1] Dan, w., Xiang, z., & Fesenmaier, d.r. (2014). Adapting to the the mobile world: a model of smartphone use. *Annals of Tourism Research*, vol. 25, n.2, p. 476-496.
- [2] Gretzel, U., Fesenmaier, D. R., & O'leary, J. T. *The transformation of consumer behavior*. In *Tourism Business Frontier*, edited by D.Buhalis and C. Costa, Oxford, UK: Elsevier, p. 9-18, 2006.
- [3] Wang, D., Park, S., Fesenmaier, D. R. The role of smartphones in mediating the touristic experience. *Journal of Travel Research*. vol.51, n.4, p. 371-387, 2012.
- [4] Cacho, Andréa, et al. "A smart destination initiative: The case of a 2014 FIFA world cup host city." *Smart Cities Conference (ISC2)*, 2015 IEEE First International. IEEE, 2015.
- [5] Estaregue, Daniela, et al. Design e Usabilidade: Desenvolvimento e Análise de Aplicativo Móvel para o Setor de Turismo da Cidade de Natal/RN. Educação Gráfica. v. 20, n. 1, 2016.
- [6] Barros, Vanessa Tavares de Oliveira. Avaliação da interface de um aplicativo computacional através de teste de usabilidade, questionário ergonômico, análise gráfica do design. Florianópolis: 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina.