

## PRODUTO TÉCNICO: ACESSIBILIDADE NOS ESPAÇOS PÚBLICOS DESTINADOS AO TURISMO EM SÃO BORJA COM A UTILIZAÇÃO DE APLICATIVO MOBILE

### TECHNICAL PRODUCT: ACCESSIBILITY IN PUBLIC SPACES FOR TOURISM IN SÃO BORJA WITH THE MOBILE APPLICATION

Cláudio Gabriel Soares Araújo<sup>1</sup>; Kellem Paula Rohã Araujo<sup>2</sup>; Thiago Depoi Stoll<sup>3</sup>; Fátima Regina Zan<sup>4</sup>; Carmen Regina Dorneles Nogueira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – São Borja/RS – Brasil - [cgsaiff@gmail.com](mailto:cgsaiff@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto Federal Farroupilha – IFFar – São Borja/RS – Brasil - [rohanaraujo@gmail.com](mailto:rohanaraujo@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS – São Borja/RS – Brasil - [thiago.stoll070@gmail.com](mailto:thiago.stoll070@gmail.com)

<sup>4</sup>Instituto Federal Farroupilha – IFFar – Santo Ângelo/RS – Brasil - [fatima.zan@iffarroupilha.edu.br](mailto:fatima.zan@iffarroupilha.edu.br)

<sup>5</sup>Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – São Borja/RS – Brasil - [carmennogueira@unipampa.edu.br](mailto:carmennogueira@unipampa.edu.br)

#### Resumo

*O turismo vem sendo valorizado cada vez mais como atividade econômica capaz de gerar riquezas e promover a distribuição de renda. Acreditando no potencial local e regional do turismo buscou-se desenvolver uma ferramenta capaz de levar informações qualificadas sobre a acessibilidade dos espaços públicos destinados ao turismo na cidade de São Borja. O estudo foi realizado através de uma pesquisa qualitativa explicativa sobre turismo, acessibilidade e tecnologias de informação e comunicação. O produto técnico criado pela união da pesquisa científica e do desenvolvimento do aplicativo mobile, quando disponível na Web apresentará informações sobre acessibilidade, um canal de comunicação entre o usuário e o administrador do aplicativo, links para os documentos e leis que justificam a pesquisa e uma galeria de fotos capazes de contribuir com informações qualificadas para os turistas. O aplicativo mobile é uma ferramenta que poderá contribuir para o desenvolvimento do turismo em São Borja assim como na região histórica dos Sete Povos das Missões no Rio Grande do Sul.*

**Palavras-chave:** inovação tecnológica; pessoa com deficiência; software; turismo.

#### Abstract

*Tourism has been increasingly valued as an economic activity capable of generating wealth and promoting income distribution. Believing in the local and regional potential of tourism, we sought to develop a tool capable of bringing qualified information about the accessibility of public spaces for tourism in the city of São Borja. The study was conducted through an explanatory qualitative research on tourism, accessibility and information and communication technologies. The technical product created by the union of scientific research and mobile application development, when available on the Web, it will provide accessibility information, a communication channel between the user and the application administrator, links to documents and laws that justify research and a photo gallery capable of contributing qualified information to tourists. The mobile app is a tool that*

*can contribute to the development of tourism in São Borja as well as in the historical region of the Seven Peoples of Missions in Rio Grande do Sul.*

**Key-words:** people with disabilities; software; technological innovation; tourism.

## 1. Introdução

O projeto de pesquisa iniciou-se com a escolha do objeto (acessibilidade) e sua aplicação geográfica (São Borja) que permitiram a escolha dos objetos empíricos (espaços públicos de turismo), formadas fontes, museus, praças e parques. O projeto encontrou justificativa na necessidade de cumprir a legislação atual, que concede às pessoas com deficiência, direitos e deveres. De acordo com a Convenção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2011), os princípios gerais a serem seguidos são: o respeito pela dignidade inerente, a autonomia individual, inclusive a liberdade de fazer as próprias escolhas, e a independência das pessoas; a não-discriminação; a plena e efetiva participação e inclusão na sociedade; o respeito pela diferença e pela aceitação das pessoas com deficiência como parte da diversidade humana e da humanidade; a igualdade de oportunidades; a acessibilidade; a igualdade entre o homem e a mulher; e, o respeito ao desenvolvimento das capacidades das crianças com deficiência, assim como, da preservação de sua identidade.

Este artigo apresenta, de forma parcial, os resultados da pesquisa, abordando somente os museus e os resultados já inseridos no aplicativo mobile. Cada equipamento de turismo possui representação da identidade cultural afirmada através dos monumentos, estátuas e artefatos integrantes do patrimônio cultural da cidade.

O passeio público, a arborização, as sinalizações de trânsito, a sinalizações de localização de pontos turísticos e serviços essenciais, também contribuem para a comunicação com aqueles que vivem, trabalham ou apenas desfrutam dos atrativos turísticos. Estes recursos, aliados à acessibilidade interna dos museus, contribuem para a hospitalidade do lugar.

O desenvolvimento do aplicativo para dispositivos móveis apresenta a pesquisa através dos resultados obtidos e dos recursos de acessibilidade existentes. Este aplicativo se disponível a sociedade pode contribuir para a divulgação da história e patrimônio cultural da cidade, informar as pessoas quanto à acessibilidade dos espaços públicos e contribuir com o turismo local e regional.

## 2. Metodologia

O estudo bibliográfico sobre acessibilidade utilizou métodos qualitativos, exploratórios e descritivos para melhor compreender termos como: turismo, planejamento, hospitalidade e identidade cultural material e imaterial. Logo, fez-se necessário um estudo documental na legislação vigente, para justificar tal projeto de pesquisa.

Os objetos empíricos da pesquisa constituem o patrimônio cultural da cidade formado pelas fontes missioneiras, museus, praças e parques. Assim, realizou-se uma pesquisa de campo que utilizou método misto, com observação direta e sistematizada das características físicas dos locais avaliados e aplicação dos modelos de questionários apresentados pelo Ministério do Turismo no Mapeamento e Planejamento da Acessibilidade em Destinos Turísticos. (BRASIL, 2011)

De acordo com Deslandes (2012, p.21), a pesquisa qualitativa descritiva deve “ocupar-se das ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado”. Gil (2008), explica que as pesquisas exploratórias “habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso”; o autor afirma que essas pesquisas costumam “não aplicar procedimentos de amostragem e técnicas quantitativas de coleta de dados”. (GIL, 2008, p.27)

O desenvolvimento do software deu-se através de um protótipo de média fidelidade, definindo as telas e as informações necessárias durante a programação. Foram inseridos informações, dados, fotos e tabelas, que o qualificaram como um protótipo de alta fidelidade, conforme demonstrado ao longo desse estudo.

Atualmente o aplicativo está em fase final de desenvolvimento, utiliza o nome de “Tur Acessível São Borja”, possui identidade visual e seu compartilhamento é realizado através do envio via *Whats app* de um *link* ou *QRCode* para divulgar o produto e atrair pessoas que contribuam com sugestões para qualificar o aplicativo *mobile*. O projeto de pesquisa: Avaliação da acessibilidade nos espaços públicos destinados ao turismo, na cidade de São Borja, é o tema de dissertação a ser apresentada ao Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas (PPGPP) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

Neste estudo houve participação de três autores discentes: um aluno do PPGPP, autor do projeto de pesquisa, uma graduanda do curso de Gestão de Turismo e um discente da Especialização em Gestão do Agronegócio da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), este último, responsável pelo desenvolvimento do *software*. As orientadoras do estudo são docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha e da Universidade Federal do Pampa. O desenvolvimento do estudo utilizou conhecimentos multidisciplinares,

envolvendo Administração, Geografia, Turismo, Gestão Pública e sistemas da Informação, com características inovadoras e desenvolvimento de tecnologia aplicada para comunicação entre a pesquisa científica e o público de interesse.

### 3. Fundamentação Teórica

#### 3.1. Turismo Acessível

O turismo é entendido como fenômeno social que estuda o deslocamento das pessoas em busca de experiências positivas envolvendo processos culturais e recreativos. No documento denominado *Recomendaciones Institucionales para Estadísticas de Turismo* à Organização das Nações Unidas - ONU (2008) informa que:

O turismo é um fenômeno social, cultural e econômico relacionado ao movimento de pessoas para lugares fora do local habitacional de residência, geralmente por motivos de lazer (ONU, 2008, p. 1, tradução do autor).

Portanto, ao sair de suas localidades de origem, as pessoas, o fazem por motivos diversos relacionados a negócios, férias, recreação, ócio ou visitas a familiares e amigos. Há os que viajam por questões de educação e formação, profissional, saúde e assistência médica, por motivos de religião e peregrinações, ou para fazer compras pessoais. Essa movimentação produz efeitos econômicos nas comunidades emissoras e receptoras, impulsionando a criação de políticas públicas capazes de fomentar atividades de desenvolvimento nas mesmas, com investimentos na infraestrutura e na preservação ambiental, que resultam em desenvolvimento econômico, social e ambiental.

Além das imposições da legislação, que incentivaram a criação de recursos de acessibilidade para as pessoas com deficiência, há outros aspectos relativos ao seu deslocamento, com autonomia, segurança e dignidade. No relacionamento interpessoal, a hospitalidade como um ato de bem receber é intrínseco ao encontro entre anfitrião e hóspede, e deve ser uma característica fundamental da cidade que se prepara para atender bem, tanto sua população como seus visitantes. Para Grinover (2007) essa hospitalidade vai além do receber, pois se pressupõe a inclusão das pessoas no espaço urbano:

Hospitalidades é uma qualidade social antes de ser uma qualidade individual é um fenômeno que implica uma organização, um ordenamento de lugares coletivos e, portanto, a observação das regras de uso desses lugares. A hospitalidade supõe a acolhida, é uma das leis superiores da humanidade, é uma lei universal (GRINOVER, 2007, p.125).

Uma cidade hospitaleira deve ser capaz de expressar sua história através dos elementos que compõem o seu patrimônio cultural. A arquitetura, os monumentos, os museus, as praças e os parques além de demonstrar a receptividade local, devem mostrar o respeito e o desejo de doar, de receber e de retribuir, gerando um círculo virtuoso de reciprocidade entre as pessoas. Para Grinover (2007), a hospitalidade é:

[...] um dom do espaço: espaço a ser lido, atravessado ou contemplado; de toda maneira, um espaço planejado. As cidades que oferecem informações procuram se identificar e ser identificadas: oferecer e receber informações é um mecanismo de hospitalidade. A hospitalidade da cidade passa, ainda pela organização dos espaços públicos (GRINOVER, 2007, p.82).

A gestão das cidades deve preocupar-se com o espaço destinado ao acolhimento de pessoas, com sua organização assim como a de atendê-las sejam cidadãos locais ou turistas que vêm, muitas vezes, à procura de aspectos históricos do patrimônio cultural da cidade e que deve contribuir para uma experiência agradável, que supere suas expectativas. Os investimentos realizados com fins de conservação de ruas, praças e monumentos são empenhos para assegurar a infraestrutura de turismo e fazem da cidade um local mais bonito e hospitaleiro.

### **3.2. A igualdade de direitos no alcance das pessoas com deficiência**

O reconhecimento do princípio da dignidade da pessoa humana enquanto fundamento da liberdade, justiça e paz, no âmbito do Direito Internacional, completou sete décadas e provoca as mais variadas reflexões sobre sua efetividade. Também fruto de discussões que surgiram desde a Revolução Francesa, mas que foram potencializadas na Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945) a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) foi adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) em 10 de dezembro 1948, e tornou-se septuagenária, resistindo ao tempo, ambos em busca do impedimento de barbáries, principalmente as promovidas durante a segunda grande guerra. (FISCHMANN, 2009)

Após a DUDH, a ONU continuou realizando discussões sobre os direitos humanos, com discussões que geraram outros documentos em âmbito internacional. Em 1988, foi criado no Brasil um documento de grande importância relativo a posições jurídicas imprescindíveis quanto a garantia de uma vida digna. Em sua Constituição de 1988, o Brasil, seguindo os preceitos da ONU, confirmou a DUDH através do artigo 5º (não somente neste dispositivo), no qual apresenta os Direitos e Garantias Fundamentais, com a marca do ineditismo no cenário pátrio, como pontua Sarlet (2017).

A Constituição Federal foi a primeira a utilizar as expressões: Direitos e Garantias Fundamentais, abrangendo as diversas espécies de direitos, que, de acordo com a terminologia e classificação consagra no direito constitucional positivo brasileiro vigente, (incluindo os direitos dos trabalhadores), os direitos de nacionalidade e os direitos políticos, os quais abarcam o estatuto constitucional dos partidos políticos e a liberdade de associação partidária. (SARLET, 2017, p.302)

No Brasil, após a Constituição de 1988, foram concebidas uma série de leis que garantiam direitos às crianças, adolescentes, idosos e às pessoas de etnias diversas, que tornaram em lei os direitos da pessoa com deficiência. No entanto, até efetiva criação do Estatuto da Pessoa com Deficiência, alguns diplomas legais trataram de questões específicas e de normativas relativas às pessoas com deficiência. Destacam-se:

- Lei Nº 7.853/1989: dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) e institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, e disciplina a atuação do Ministério Público, definindo crimes, e outras providências;

- Decreto Nº 3.298/1999: regulamenta a Lei Nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida as normas de proteção e outras providências;

- Lei Nº 10.048/2000: dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica e outras providências;

- Lei Nº 10.098/2000: estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências;

- Portaria MS/GM Nº 1.060/2002: instituiu a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência;

- Decreto Nº 5.296/2004: regulamenta as Leis de número 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências;

- Decreto Nº 6.949/2009: promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

Na atualidade, disciplina a questão o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146 de 6 de julho de 2015), cujo texto conceitua a pessoa com deficiência da seguinte forma:

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais

barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015, p.3)

A partir das indicações contidas na legislação os projetos e obras passaram a contemplar recursos de acessibilidade às pessoas com deficiência, proporcionando-lhes mais qualidade de vida, igualdade e inclusão social. Em 2015, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabeleceu critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações, às condições de acessibilidade, através da NBR 9050. No ano de 2016, através da NBR 16537, foram estabelecidos os critérios e parâmetros técnicos para elaboração de projetos com instalação de sinalização tátil no piso, seja para construção ou adaptação de edificações, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade da pessoa com deficiência visual ou com surdo-cegueira.

Assim, o arcabouço legal visa a proporcionar igualdade entre as pessoas, exigindo que os projetos e obras, públicos ou privados, as contemplem com recursos de acessibilidade com mais qualidade de vida e inclusão social, inserindo-as numa participação mais plena e efetiva na sociedade. Assim, a DUDH e a série de decretos, leis, estatutos e normas criados, ajudou a preservar os Direitos e Garantias Fundamentais dessas pessoas como contidos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

### **3.3. A igualdade de direitos no alcance das pessoas com deficiência**

A tecnologia da informação tem a capacidade de contribuir com uma multiplicidade de áreas do conhecimento principalmente devido ao desenvolvimento tecnológico cada vez mais influente na sociedade atual. De acordo com Keen (1993)

[...] O Conceito de Tecnologia da Informação é mais abrangente que processamento de dados, sistemas de informação, distinção de engenharia entre Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, restringindo à primeira expressão apenas os aspectos técnicos, enquanto o segundo corresponderia a questões relacionadas ao fluxo de trabalho, pessoas e informações envolvidas. Outros autores, no entanto, usam o termo tecnologia da informação que abrange ambos os aspectos, como software, computador ou hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais (KEEN, 1993, tradução do autor).

Entende-se que a tecnologia da informação abrange o uso de computadores e sistemas operacionais, de sistemas para processamento de dados e software destinados à comunicação, jogos e entretenimento. É notório que nos últimos anos, houve uma significativa popularização da utilização dos celulares inteligentes (*smartphones*), que realizam muitas operações, além da simples ligação telefônica entre dois aparelhos.

Com essa capacidade de diversificar a utilização de dispositivos móveis, o campo de desenvolvimento de aplicações para as mais diversas áreas de conhecimento e difusão de informações, aumentou amplamente nesses últimos tempos. Ao acordar, muitas pessoas já acessam a internet do dispositivo mobile, para consultar as redes sociais, os contatos, os aplicativos de notícias, financeiros e de compras. E assim continua o dia todo, conforme pesquisa realizada pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (LOURENÇO, 2014), que demonstra que os brasileiros passam cerca de 4 horas e 59 minutos diários conectados à internet pelos aparelhos mobile.

Conforme a afirmação de Araújo (2003), o “dispositivo móvel (*smartphone*) está sempre presente e que expande a capacidade de um usuário utilizar os serviços que um computador oferece, independentemente de sua localização” ainda conforme seu entendimento a “combinação de capacidade e acesso” os torna muito portáteis, proporcionando a liberdade de leva-los a qualquer lugar. O desenvolvimento de aplicações para eles traz o benefício de aproximar informações úteis através de equipamentos amplamente usados por todos. Segundo Corradi (2011) a ciência da informação de que se fala é apresentada da seguinte forma:

A ciência da informação tem como objeto de estudo a informação em distintos ambientes. Os estudos em ciência da informação direcionam-se aos processos de geração, coleta, transmissão, assimilação e uso da informação. Para a autora esses processos criam mecanismos capazes de otimizar o gerenciamento de informações por meio da utilização de novas tecnologias no estabelecimento de interfaces com diferentes disciplinas científicas (CORRADI, 2011, p.35).

O avanço da tecnologia nas últimas décadas está em constante evolução. Praticamente quase todas as residências possuem televisores, rádios, computadores e smartphones. De acordo com o IBGE (2019) há 230 milhões de telefones celulares ativos no Brasil, o que contribui para justificar o desenvolvimento de um sistema mobile, que segue em desenvolvimento, com o intuito principal de difundir informações sobre este projeto de pesquisa.

### **3.4. Aplicativo Mobile informativo sobre a acessibilidade em espaços turísticos de São Borja**

O aplicativo em desenvolvimento está direcionado a plataforma *Android* e *iOS*, podendo ser instalado em *Smartphones* e *Tablets*. Seu desenvolvimento é devido à demanda observada pela comunidade acadêmica por um meio de comunicação capaz de proporcionar informações atualizadas e de qualidade à comunidade local e aos turistas.

A divulgação dessa pesquisa tem como objetivo a inovação e a utilização de máquinas e equipamentos desempenhando uma nova função, divulgando um produto técnico capaz de contribuir com a economia local e regional. De acordo com a Lei nº 10.973/2004, o termo inovação



refere-se à introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a um produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho. (BRASIL, 2004)

O processo de desenvolvimento desse software, por meio de métodos convencionais de *Software Engineering* (ES), partiu do levantamento de requisitos, com base em análise da pesquisa de campo já existente, apresentada no início deste trabalho. Desenvolveu-se através do processo de modelagem UML, diagramas de *Use Case*, Classes, e da Prototipação, nos seus variados níveis.

Durante o processo buscou-se construir uma identidade visual que permitisse o reconhecimento do produto através de um logotipo. A Figura 1 apresenta a identidade visual “Tur Acessível São Borja”.

Figura 1 – identidade visual do produto



Fonte: Autoria própria (2019).

A Figura 2 apresenta o *QRCode* compartilhado através do *Whats app* para divulgar o produto e atrair pessoas que contribuam com sugestões para qualificar o aplicativo *mobile*. Entre as pessoas que inicialmente receberam o *QRCode* do aplicativo estão docentes do Instituto Federal Farroupilha, pessoas com deficiência e outros colaboradores do projeto.

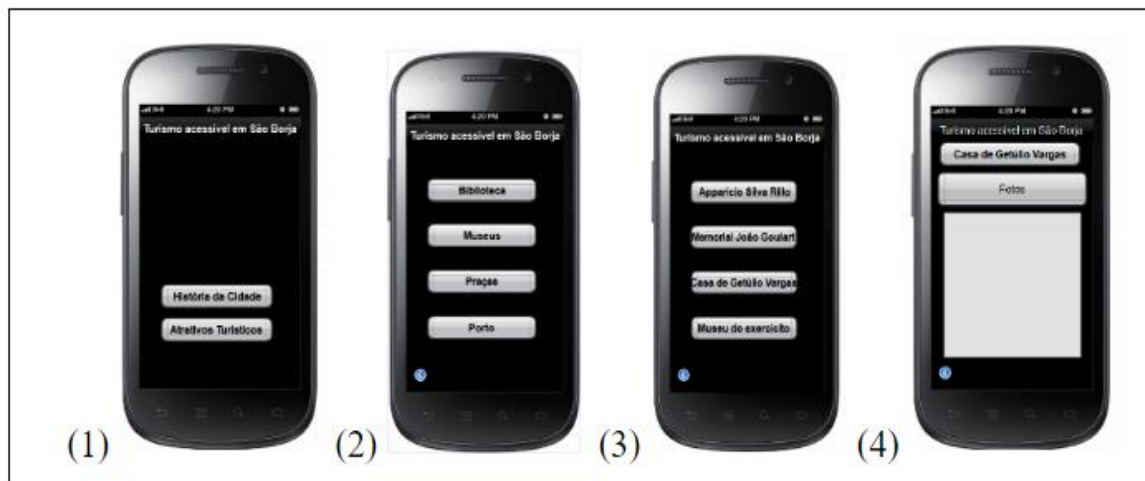
Figura 2 – QRCode do aplicativo



Fonte: Autoria própria (2019).

Na Figura 3 apresentam-se as telas inicialmente elaboradas como protótipo de média fidelidade (não disponibilizam interação com o usuário, telas estáticas), onde quatro telas surgem: (1) tela inicial, (2) acesso a pontos turísticos da cidade de São Borja, (3) acesso a museus da cidade e por fim (4) apresentação de um ponto turístico específico.

Figura 3 – Protótipos de média fidelidade

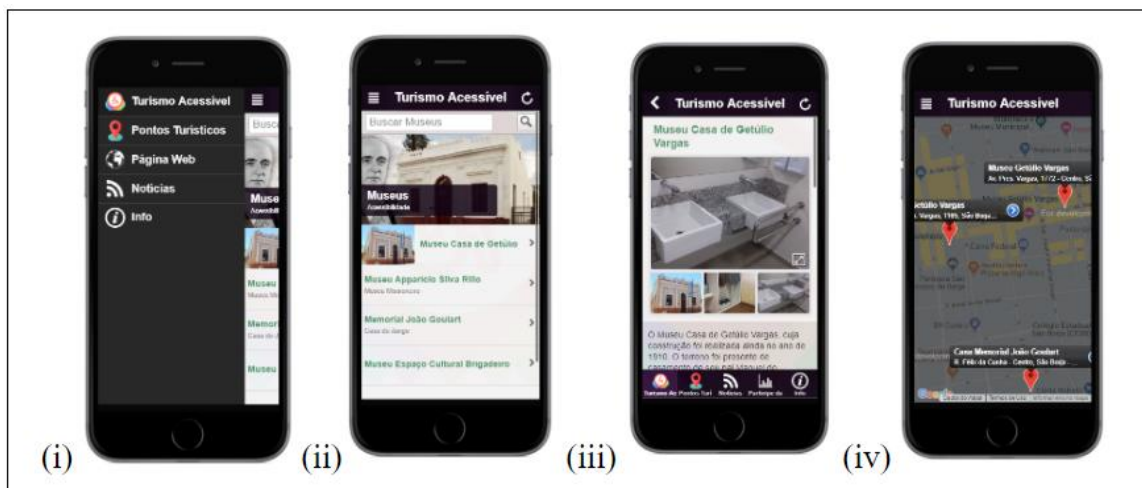


Fonte: Autoria própria (2019).

O desenvolvimento do projeto, já com a prototipação de baixo nível concluída, deu-se implementação do sistema, por meio de ferramentas de *Integrated Development Environment* (IDE) e *Frameworks*, utilizando o modelo *Model-View-Controller* (MVP). Seguindo-se à modelagem de dados, elaborada de forma bastante simplificada, pois, como se trata de um sistema que apresentará apenas informações para consultas do usuário, não necessita de espaços para *input* de dados (inserção de informações externas ao sistema).

Na Figura 4, apresentam-se quatro telas principais do sistema mobile, implementadas em protótipos de alta fidelidade (oferecendo interatividade entre as telas e o usuário): (i) menu de navegação no aplicativo, (ii) apresentação do Museu Casa de Getúlio Vargas, (iii) fotos do museu e de recursos de acessibilidade. E por fim (iv) mapa de localização.

Figura 4 – Protótipos de alta fidelidade.



Fonte: Autoria própria (2019).

O sistema encontra-se em fase de testes, estando instalado em smartphones de usuários voluntários para identificação de possíveis defeitos e promoção de melhorias que possam contribuir com o caráter informativo do aplicativo. Acredita-se na capacidade desse aplicativo contribuir na divulgação dos atrativos turísticos do município e apresentação de informações qualificadas e atualizadas dos recursos de acessibilidade disponíveis.

#### 4. Considerações finais

A pesquisa científica sobre acessibilidade contribui para a formulação de políticas públicas e para a solução de problemas existentes em meio à sociedade. As demandas sociais podem pressionar os gestores públicos na elaboração de planos, programas e projetos que visem a extinção desses problemas ou, pelo menos amenização de seus efeitos.

Tão importante quanto às leis, que concedem direitos à pessoa com deficiência, é a sua aplicação no plano material. A importância da pesquisa é superada pela informação que encontra aquele que pode dispor dela para tomada de decisão, seja ele um gestor público, um pesquisador ou um turista planejando sua próxima viagem. A utilização de um sistema mobile permite reunir informações qualificadas, disponibilizando-as de maneira organizada, com o uso das TICs.

A adoção e a efetiva execução de normas que garantam a funcionalidade das edificações e vias públicas, vão possibilitar que se removam obstáculos às pessoas portadoras de deficiência e permitir seu acesso aos edifícios, logradouros e meios de transporte. A inclusão social, com uma participação plena e efetiva na sociedade permite que as pessoas com deficiência sejam recebidas em todas as áreas do processo social (educação, saúde, trabalho, assistência social, acessibilidade, lazer, esporte, cultura e turismo).

Promover a inclusão social faz acreditar que essa pesquisa aliada ao produto técnico apresentado, poderá contribuir com uma parcela da sociedade detentora de direitos e deveres previstos em lei. Oferecer produtos e serviços que contenham recursos de acessibilidade qualifica a oferta turística local promovendo a inclusão social e segurança para a pessoa com deficiência e com mobilidade, aspectos que representam qualidade de vida.

## Referências

ARAÚJO, Regina Borges. **Computação Ubíqua, Princípios, Tecnologias e Desafios**. XXI Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. 2003. Disponível em: <[http://www.professordiovani.com.br/rw/monografia\\_araujo.pdf](http://www.professordiovani.com.br/rw/monografia_araujo.pdf)> Acesso em: 29 jun. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **ABNT NBR 9050, Acessibilidade a Edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 3. ed. Rio de Janeiro, ABNT, 2015. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_24.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf)> Acesso em: 21 mar. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. 1. ed. Rio de Janeiro, ABNT, 2016. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_176.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_176.pdf)> Acesso em: 21 mar. 2019.

BRASIL, Constituição Federal do. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

BRASIL, **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm#view](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm#view)> Acesso em 7 ago. 2019.

BRASIL, **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**, 4. ed. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.turismo.gov.br/images/ta/direitos/Convencao\\_Pessoas\\_Com\\_Deficiencia.pdf](http://www.turismo.gov.br/images/ta/direitos/Convencao_Pessoas_Com_Deficiencia.pdf)> Acesso em: 7 ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)> Acesso em: 7 ago. 2019.

BRASIL. **Turismo Acessível: Mapeamento e Planejamento da Acessibilidade em Destinos Turísticos**. Ministério do Turismo, Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.turismoacessivel.gov.br/ta/downloads/adaptar/VOLUME\\_II-Mapeamento\\_e\\_Planejamento-Acessibilidade\\_em\\_Destinos\\_Turisticos.pdf](http://www.turismoacessivel.gov.br/ta/downloads/adaptar/VOLUME_II-Mapeamento_e_Planejamento-Acessibilidade_em_Destinos_Turisticos.pdf)> Acesso em: 15 mar. 2019.

CORRADI, Juliana Adne Mesa. **Acessibilidade em ambientes informacionais digitais: uma questão de diferença**. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza; **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

FISCHMANN, Roseli, **Constituição Brasileira, Direitos Humanos e educação**. Revista Brasileira de Educação, v. 14, nº 40. jan/abr. ISSN 1413-2478 On-line version ISSN 1809-449X Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2009. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782009000100013&script=sci\\_abstract&tlng =pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782009000100013&script=sci_abstract&tlng=pt)>  
Acesso em: 02 jan. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRINOVER, Lucio. **A Hospitalidade, a Cidade e o Turismo**. São Paulo: ALEPH, 2007.

KEEN, P.G.W.: “**Information Technology And The Management Theory: The Fusion Map**”. IBM Systems Journal, v.32, n.1, p.17-38, 1993.

LOURENÇO, Luana. **Brasileiro passa mais tempo na internet do que vendo TV**, Brasília, 1 vol, 2014/19/12/2014. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2014-12/brasileiro-passa-mais-tempo-na-internet-que-vendo-tv>> Acesso em: 25/06/2019.

ONU. **Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo 2008**, Madrid/Nueva York 2010. Disponível em:

<[https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm\\_83rev1s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_83rev1s.pdf)> Acesso em: 2 abr. 2019.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO, Brasília, 1998. Disponível em:

<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139423>> Acesso em: 15 mar. 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. In: SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. Curso de Direito Constitucional. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. pp. 301-324.